ÇÖKÜŞ

MEDENİYETLER NASIL AYAKTA KALIR

YA DA YIKILIR?

JARED DIAMOND

TÜFEK, MİKROP ve ***ÇELİK'İN***

YAZARINDAN



TİMAŞ

popüler bilim

2. BASKI

ÇÖKÜŞ

MEDENİYETLER
NASIL
AYAKTA KALIR
YA DA YIKILIR?

JARED
DIAMOND



çöküş

medeniyetler nasıl ayakta kalır ya da yıkılır?

JARED DIAMOND

İngilizceden Çeviren:
ELİF KIRAL

çöküş

medeniyetler nasıl ayakta kalır ya da yıkılır?

JARED DIAMOND

Bu kitap
***Emine Eroğlu**'nun yayın yönetmenliğinde*
***Cem Küçük**'ün editörlüğünde*
yayına hazırlandı.
Redaksiyon ***Zeynep Polat,***
kapak tasarımı ***Ravza Kızıltuğ***
tarafından yapıldı.
2. baskı olarak 2006 Mart ayında yayımlandı.
Kitabın Uluslararası Seri Numarası
(ISBN) : 975-263-373-0

Baskı ve cilt:
Entegre Matbaacılık
Sanayi Cad. No: 17
Çobançeşme-Yenibosna-İstanbul
Tel: (0212) 451 70 70

TİMAŞ YAYINLARI

***İrtibat** : Alayköşkü Caddesi. No. 11*
Cağaloğlu / İstanbul
***Telefon** : (0212) 513 84 15*
***Faks** : (0212) 512 40 00*

www.timas.com.tr
timas@timas.com.tr

TİMAŞ YAYINLARI/1457
POPÜLER BİLİM/2

© Jared Diamond, 2005 USA, "Collapse How Societies Choose to Fail or Succeed" orjinal adıyla Viking Penguin tarafından yayınlanan bu kitabın Türkiye'deki tüm yayın hakları Brokman Inc. aracılığıyla Timaş Yayınları'na aittir. İzinsiz yayınlanamaz. Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.

çöküş

medeniyetler nasıl ayakta kalır ya da yıkılır?

JARED DIAMOND

İngilizceden Çeviren:
ELİF KIRAL

TİMAŞ YAYINLARI
İSTANBUL 2006

JARED DIAMOND

Coğrafya profesörü olan Jared Diamond halen Kaliforniya Üniversitesi'nde öğretim üyesidir. Fizyoloji alanında başladığı akademik kariyerine daha sonra biocoğrafya alanında devam etti. Ulusal Bilim Madalyası, Tyler Çevre Başansı Ödülü, Japonya Kozmoz Ödülü olmak üzere çeşitli ödüllere layık görüldü. Discover, Natural History, Nature ve Geo dergilerinde iki yüzden fazla makalesi yayınladı. Tüfek, Mikrop ve Çelik kitabıyla Pulitzer Ödülü'nü kazandı.

Eserleri:

Tüfek, Mikrop ve Çelik (2002)

Jack ve Ann Hirschy,
Jill Hirschy Eliel ve John Eliel,
Joyce Hirschy McDowell,
Dick Hirschy (1929-2003) ve Margy Hirschy
ve onların Montana göklerine sahip çıkan
tüm Montanalı dostlarına...

Antik diyardan gelen bir seyyaha rastladım,
Dedi ki:
"Çölün ortasında,
Gövdesiz, kocaman iki taş bacak,
Ve hemen yakınında yarı beline kadar kuma gömülmüş,
Çatık kaşları, kırışmış dudakları
Ve buz gibi soğuk alaycı görünümüyle,
Parça parça olmuş,
Taştan bir surat vardı...
Onlara şekil veren o eller ve ruhlarını besleyen o kalp,
Cansız şeylere kazınan tutkuları ne kadar da canlı göstermişti!
Üzerinde ise şu sözler yazılıydı:
Ben kralların kralı Ozymandias...
Şu yaptıklarıma bakın da,
Haddinizi bilin!
Ama koca yıkıntılar arasında saklı kalmış bir harabe,
Ve ucu bucağı görülmeyen, çıplak ve yapayalnız kumlardan başka,
Artık ne kaldı geriye?
Hiçbir şey!.."

"Ozymandias"
Percy Bysshe Shelley (1817)

İÇİNDEKİLER

Haritalar Listesi 13

Türkçe Baskı İçin Önsöz 15

Giriş: İki Çiftliğin Hikâyesi 19

• İki çiftlik • Çöküşler, geçmiş ve gelecek • Ortadan yok olan cennetler? • Beş noktalı çerçeve • İş ve çevre • Karşılaştırmalı yöntem • Kitabın planı

1. KISIM: MODERN MONTANA 43

1. Bölüm: Montana Semaları Altında 45

• Stan Falkow'un hikâyesi • Montana ve ben • Hikâye neden Montana ile başlıyor? • Montana'nm ekonomik tarihi • Madencilik • Ormanlar • Toprak • Su • Yerel ve yerel olmayan türler • Farklı görüşler • Düzenlemeler karşısındaki tavırlar • Rick Laible'nin hikâyesi • Chip Pigman'ın hikâyesi • Tim Hul'ın hikâyesi • John Cook'un hikâyesi • Montana: Bir dünya modeli

2. KISIM: GEÇMİŞ TOPLUMLAR 99

2. Bölüm: Paskalya Adası'nda Alacakranlık 101

• Taşocağının gizemleri • Paskalya Adası'nın coğrafyası ve tarihi • İnsanlar ve gıda • Kabile reisleri, kabileler ve sıradan vatandaşlar • Platformlar ve heykeller • Oymacılık, nakliyat ve heykellerin dikilmesi • Ortadan yok olan orman • Toplum için sonuçlar • Avrupalılar ve açıklamalar • Paskalya neden kırılgandı? • Bir benzetme olarak Paskalya

3. Bölüm: Yaşayan Son İnsanlar: Pitcairn ve Henderson Adaları 145

• *Bounty* öncesi Pitcairn • Birbirinden farklı üç ada • Ticaret • Filmin sonu

4. Bölüm: Eskiler: Anasazi ve Komşuları 163

• Çöl çiftçileri • Ağaç halkaları • Tarımsal stratejiler • Chaco'nun sorunları • Bölgesel entegrasyon • Chaco'nun düşüşü ve sonu • Chaco'nun mesajı

5. Bölüm: Maya Çöküyor 185
• Kayıp şehirlerin sırları • Maya çevresi • Maya tarımı • Maya tarihi • Copán • Çöküşlerin karmaşıklığı • Savaşlar ve kuraklıklar • Güney ovalarının çöküşü • Maya'nın mesajı

6. Bölüm: Viking Prelüdü ve Fügleri 209
• Atlantik'deki tecrübeler • Viking patlaması • Otokataliz • Viking taarımı • Demir • Viking liderleri • Viking dini • Orkniler, Shetlandlar, Faeroelar • İzlanda'nın çevresi • İzlanda'nın tarihi • İzlanda'nın genel durumu • Vinland

7. Bölüm: İskandinav Grönlandı'nın Yeşermesi 245
• Avrupa'nın karakolu • Grönland'ın bugünkü iklimi • Geçmişte iklim • Yerel bitkiler ve hayvanlar • İskandinav yerleşimi • Çiftçilik • Avcılık ve balıkçılık • Birleşik bir ekonomi • Toplum • Avrupa ile ticaret • İmajı

8. Bölüm: İskandinav Grönlandı'nın Sonu 285
• Sona giriş • Ormanların tahrip olması • Topraklara yapılan tahribat • Eskimolar'ın ataları • Eskimolar'ın yaşamlarını devam ettirmeleri • Eskimolarla İskandinavların ilişkileri • Son • Sonun kaçınılmaz sebepleri

9. Bölüm: Aykırı Yollardan Başarıya Doğru 341
• Aşağıdan yukarıya, yukarıdan aşağıya • Yeni Gine tepeleri • Tikopya • Tokugawa sorunları • Tokugawa çözümleri • Japonya neden başarılı oldu? • Diğer başarılar

3. KISIM: MODERN TOPLUMLAR 381

10. Bölüm: Afrika'da Malthus Kuramı: Ruanda'nın Soykırımı 383
• İklem • Ruanda'daki olaylar • Etnik nefretten daha fazlası • Kanama'nın Gelişmesi • Kanama'da patlama • Bu neden oldu?

11. Bölüm: Bir Ada, İki Halk, İki Tarih: Dominik Cumhuriyeti ve Haiti 405
• Farklılıklar • Tarihler • Farklılıkların sebepleri • Dominik'in çevresel etkileri • Joaquin Balaguer • Dominik'in bugünkü çevresel durumu • Gelecek

12. Bölüm: Sendeleyen Dev: Çin 435
• Çin'in önemi • Geçmişi • Hava, su, toprak • Bitki örtüsü, türler, megaprojeler • Sonuçlar • Bağlantılar • Gelecek

13. Bölüm: "Madenci" Avustralya 459
• Avustralya'nın önemi • Topraklar • Su • Uzaklık • Erken Tarih • İthal edilen değerler • Ticaret ve göç • Toprağın bozulması • Diğer çevresel problemler • Ümit işaretleri ve değişim

4. KISIM: ALINACAK DERSLER 507

14. Bölüm: Bazı Toplumlar Niçin Yıkıcı Kararlar Alır? 509
• Başarı için yol haritası • Öngörüde başarısızlık • Algılamada başarısızlık • Rasyonel kötü davranış • Yıkıcı değerler • Diğer irrasyonel başarısızlıklar • Başarılı olmayan çözümler • Ümit İşaretleri

15. Bölüm: Büyük Şirketler ve Çevre: Farklı Koşullar, Farklı Sonuçlar 535
• Kaynak çıkarma • İki petrol alanı • Petrol şirketi motivasyonları • Metal madenciliği operasyonları • Maden şirketi motivasyonları • Maden şirketleri arasındaki farklılıklar • Orman kesme endüstrisi • Orman Koruma Konseyi • Deniz mahsulleri endüstrisi • Şirketler ve halk

16. Bölüm: Denizden Kazanılan Arazilerle Oluşturulan Dünya Bizim İçin Ne İfade Ediyor? 589
• Tanıtım • En ciddi problemler • Eğer onları çözemezsek... • Los Angeles'da hayat • Tek cümlelik itirazlar • Geçmiş ve bugün • Ümit etmek için sebepler

Teşekkür 637

Ek Bilgiler 641

İndeks 681

HARİTALAR LİSTESİ

Dünya: Tarih Öncesi, Tarihi ve Çağdaş Toplumlar 22-23

Çağdaş Montana 48

Pasifik Okyanusu, Pitcairn ve Easter Adası 106-107

Pitcairn Adaları 147

Anasazi Bölgeleri 166

Maya Bölgeleri 189

Viking Genişlemsi 212-213

Çağdaş Hispanyola 407

Çağdaş Çin 439

Çağdaş Avustralya 468

Çağdaş Dünyanın Siyasi Çatışma Noktaları; Çağdaş Dünyanın Çevresel Çatışma Noktaları 591

Türkçe Baskı İçin Önsöz

Türkiye'nin Dünya Tarihine Katkıları

Beni milyonlarca Türk okuyucusuna ulaştıracak kitabımın Türkçe baskısı için önsöz yazmak benim için büyük zevk ve onurdur. Türkiye dünya tarihinde oynadığı önemli rol ve Avrupa ile Asya arasında bir geçiş noktası olduğu için beni hep çok etkilemiştir. Bu kısa yazımda size Türkiye'nin üstlendiği dört önemli rolden bahsedeceğim: Bunlar medeniyetin gelişmesi, Avrupa ve Asya dil haritasının yeniden biçimlenmesi, Avrupa ve Asya arasında bir köprü görevi üstlenmesi ve çevre problemlerine getirdiği çözümlerle dünyanın diğer ülkeleri için örnek teşkil etmesidir.

Medeniyetin yükselişiyle ifade edilen unsurları olağan kabul ederiz ve günümüzde yaşayan her canlı da "medenidir." Mesela hepimiz yemek ihtiyacını karşılamak için tarıma ve hayvancılığa muhtacız. Bazılarımız bahçelerimizde kendi ürünlerimizi yetiştirip, meralarımızda mallarımızı güderken, geri kalanlarımız da çiftçi ve çobanların yetiştirdiği yiyecekleri satın almak için marketlere gideriz. Artık yiyeceklerimizi avcılar/toplayıcılar gibi yabani hayvanları avlayarak ya da doğal yerlerindeki yabani bitkileri toplayarak elde etmiyoruz. Atalarımızın kullandığı taş, kemik ya da odunun yerini metal ya da plastikten yapılma araçlar aldı. Şimdi okuyup yazabiliyoruz. Tüm dünya, devletlere ayrıldı ve bu devletler profesyonel bürokratların yardım ettiği devlet başkanı, kral gibi liderler tarafından yönetiliyor. Yönetimlerin olmadığı, bunun yerine toplumun tüm üyelerinin birlikte oturup yüz yüze konuştuğu geçmişin şartları kendi içimizde onarlı ya da yirmişerli gruplar olarak bölündüğümüz müddetçe mümkündü. Ama günümüzde yetmiş milyonluk Türkiye ya da üç yüz milyonluk ABD'yi bu şekilde yönetmek imkânsızdır. Kanunlar yazılı hukuka göre belirlenir ve güvenlik birimlerinin desteklediği yargıçların yönetimi altındaki mahkemeler tarafından uygulanır. Her bireyin kendini ve haklarını savunmak zorunda kalması artık geçmişte kaldı. Kendi yiyeceğimizi yetiştirmek, metal araç ve gereçleri kullanmak, yazmak, yönetimler altında yaşamak ve kanunlar tarafından yönetilmek bizim medeniyet diye tanımladığımız kavram için elzem olan şeylerdir.

Tüm bunlar medeniyetin her zaman var olmadığını, daha sonra ortaya çıktığını kolay unu tuğumuzu ortaya koyuyor. Tarım (çiftçilik

ve hayvancılık) "sadece" yaklaşık 10.500 yıl, metal araç ve gereçleri 7.500 yıl ve yazı 5.400 yıl önce ortaya çıktı. Bu değişimler, modern insan yaşamının 80 yıllık zaman dilimiyle karşılaştırıldığında çok uzun zaman dilimi gibi görünüyor, ama insanlık tarihiyle kıyaslandığında daha çok yeniler. Avcılıktan çiftçiliğe, taştan metal araç ve gereçlere, cehaletten okuma-yazmaya, bireylerin kendini savunmasından devletin yönetim ve adaleti gibi tüm bu değişiklikler insanlık tarihinin çok küçük parçalarıdır.

Medeniyetin yükselişini oluşturan tüm bu değişiklikler nerede başladı? Dünyanın her yerinde aynı anda başlamadı, sadece birkaç küçük bölgeden başladı. Buralardan da diğer yerlere yayıldı. Medeniyetin yükselişinin en erken ve en önemli bölgesi Türkiye'nin doğusunda yer alan Güneydoğu Asya'daki küçük, hilâl görünümlü bölgedir. Tarımın ortaya çıkmasında oynadığı rolden ötürü tarihçiler bu bölgeye Bereketli Hilâl adı vermiştir. Türkiye'nin doğusundaki bu noktadan doğuya doğru genişleyen boynuzlardan biri bugünkü İran ve Irak'tır. Güneye doğru genişleyen diğer boynuz ise bugünkü Suriye, Lübnan, Ürdün, İsrail ve Filistin'dir.

Tarım ve medeniyet Bereketli Hilâl'in bazı bölgelerinde eş zamanlı olarak görünürken, diğerleri ilk olarak hilâlin belirli bölgelerinde ortaya çıktı. Mesela, düşük kaliteli buğday, nohut ve ineğin dünyaya yayıldığı yer Türkiye'nin doğusudur. Türkiye günümüzde dünya tarımında önemli bir rol oynamaya devam ediyor: ABD'de ne zaman kurutulmuş kayısı yesem ve kayısı ambalajlarının üzerindeki etiketlere baksam, bunların Türkiye'de yetiştirilip oradan ihraç edildiğini görüyorum.

Tabii ki bazı değerli mahsullerin ve hayvanların kökeninin Bereketli Hilâl'in haricindeki dünyanın başka bölgelerinin olduğu doğrudur. Çin'den pirinç ve tavuk, Meksika'dan mısır, And Dağlarından patates dünyanın diğer bölgelerinin sağladığı katkılardır. Ama 10 bin yıllık olmalarına rağmen Türkiye ve komşularının yetiştirdiği en eski mahsuller ve evcilleştirdiği hayvanlar hâlâ modern dünyanın en değerli yiyecekleridir. Türkiye ve Bereketli Hilâl'in dünyaya kazandırdığı dört değerli gıda buğday, arpa, bezelye ve mercimek; evcilleştirdiği dört hayvan ise inek, domuz, koyun ve keçidir. Sadece at, Bereketli Hilâl'in dışında evcilleştirilmiştir.

Avrupalılar günümüzde hemen her konuda kendilerini dünyanın lideri konumunda düşünme eğilimindeler ve çoğu şeyin Avrupa kökenli olduğunu sanırlar. Aslında arkeologlar tarım ve Avrupa medeni-

yetinin diğer eski, ama önemli maddelerinin kökeninin Bereketli Hilâl olduğunu ve Türkiye'den Avrupa'ya nasıl geçtiğini ayrıntılarıyla tespit ettiler. Türk çiftçileri ve çobanları MÖ 8.000 yılında tarımı geliştirip mahsul elde ettiler ve bunları MÖ 7.000 yılında Yunanistan'a götürdüler. O tarihlerde de Yunanlı çiftçilerle kız alıp vermeye başladılar. Yunanlılar da mahsullerini MÖ 5.500'de Balkanlara, oradan Danube Nehrinden Almanya ve Hollanda'ya, aynı tarihlerde de Akdeniz'den İtalya, Fransa ve İspanya'ya taşıdılar. Türk tarımı MÖ 4.000'de İngiltere'ye, MÖ 3.000'de İsviçre'ye dalga dalga gelmişti.

Medeniyetin bu önemli unsurlarının yayılmasını - tarım, metal araç ve gereçler, yazı, yönetim ve kanun- ilk dönem çiftçilerin kullandığı diller takip etti. Özellikle Türkiye, Avrupa'ya sadece buğday ve ineği değil önemli Avrupa dillerini de vermiştir. Bu nokta aşağıda ortaya koyduğum birçok sebepten ötürü günümüzde pek dikkate alınmaz. 3.000 yıl önce Türkiye'de konuşulan diller güçlü Hitit İmparatorluğu'nun dili Hititçe ve buna ilaveten Lidya, Likya, Luvian Palaic dilleriydi. Bu kaybolmuş dilleri korunmuş eski yazılardan biliyoruz, özellikle arkeologların Türkiye'nin İç Anadolu bölgesinde bulunan, başkente yakın Yozgat'ta keşfettiği Hitit İmparatorluğu arşivlerinden. Bu arşivler Hitit krallarının Mısır'daki firavunlar ve İran ve Irak'ın krallarıyla yapılan diplomatik mektuplaşmaları içeriyor. Los Angeles'daki Kaliforniya Üniversitesi'nden bir meslektaşım yeniden keşfedilen bu Hitit arşivlerinin deşifre edilmesi işinde yer alan araştırmacıların arasında yer alıyor.

Sonuç şu ki, Hititçe ve akraba dilleri günümüz Avrupa'sında konuşulan dillerin önemli bir kısmını oluşturan Hint-Avrupa dil ailesinin en farklı ve en eski dalını oluşturuyor. Sadece İngilizce, İspanyolca, Fransızca, Almanca, Yunanca, Rusça ve diğer Avrupa dillerini değil, aynı zamanda Ermence, Farsça, Hindistan ve Pakistan dillerinin çoğunu ve uzak batı Çin'in şu anda kaybolmakta olan dillerini de içeriyor. Bu yüzden Hititlerin ataları olduğu diller Türk çiftçiler tarafından Türkiye'nin kuzeybatısından Avrupa'ya, daha sonra doğusundan Ukrayna ve Orta Asya'ya, oradan da İran, Hindistan ve Batı Çin'e taşınmıştır. Bask - İspanya ile Fransa arasındaki engebeli Pirene Dağlarında hayatta kalan dil- dışındaki eski, orijinal Avrupa dillerinin tamamı kökünü Türkiye'den türemiş Hint-Avrupa dillerinden almıştır. Türkçeye çevrilecek olan bu önsözü yazarken (Türkçe bilmediğim için), sadece Türk tarım ve metalürjisine değil, aynı zamanda modern İngilizcenin de yan kolu olduğu eski Tür ˛ dillerine hürmetlerimi gönderiyorum.

Ne var ki bugün siz Türkler ne Hititçe ne de bir başka Hint-Avrupa dilini yazıp konuşabiliyorsunuz. Sizin yazıp konuştuğunuz Türkçe, Moğolcayı içeren Asya dil ailesine ait bir dil ve 1000 yıl önce Orta Asya'dan gelen fetihlerin bir sonucudur. Bu yüzden, Türkiye'de konuşulan eski diller ve Avrupa'nın orijinal dillerinin yerini alan Hititçe gibi, modern Türkçenin atası olan bir Asya dili Türkiye'de Hint-Avrupa dillerinin yerini almıştır.

Ama mesele, Moğollarla işbirliği yapan Asyalı fatihlerin Türkiye'nin orijinal Hint-Avrupa halkını bertaraf edip genlerini yok etmesi değildir. Genetik araştırmalar bugünkü Türklerin genlerini üçte ikisinin tarımı Avrupa'ya getiren eski Türklerden, üçte birinin de modern Türk dilini getiren Asyalı istilacılardan aldığını ortaya koyuyor. Bu yüzden Türkiye, Avrupa ve Asya'yı genetik olarak etkilemiştir, tıpkı şu anda bulunduğu bölge itibariyle etkilediği gibi. İlk zamanlardan günümüze modern Türkiye'nin jeopolitik, kültürel ve ekonomik rolünün ortaya çıkardığı bu genetik ve coğrafi gerçekler, onun Asya ve Avrupa Birliği ile Müslüman ve Hıristiyan dünya arasında bir köprü vazifesi görmesini sağlamıştır.

Sonuç olarak, Türkiye, tüm dünyanın ilgi göstermesi gereken çok özel bir ülkedir. Elinizdeki bu kitapta çevresel problemlerini çözemediği için çöken birçok toplum hakkındaki araştırmaları okuyacaksınız. Son birkaç yüzyıla şöyle bir baktığınızda medeniyetlerin tarıma elverişli topraklarını yok ettiklerini, kendi nüfuslarını artık besleyemeyecekleri bir noktaya ulaştıklarını göreceksiniz. Kitabım sadece yıkılmış toplumların sıkıntı verici durumlarını anlatmıyor, çünkü çevre problemlerini çözmüş toplumları da tartışıyor. Türkiye uzun dönemli çevresel başarı hikâyesinin sıra dışı bir örneğidir. İnsanlar uzun zamandır Türkiye'de mahsul yetiştirip hayvan besliyorlar. Hâlâ da bu işi yapmaktalar. Türkiye'nin toprakları batı Avrupa'nın daha nemli ve daha verimli topraklarına nazaran daha kırılgan ve sürülmesi daha zor olmasına rağmen, Türk çiftçiler bu zorlu çevrede hayatlarını sürdürmek için çözümler üretmeyi başarmışlardır.

Bu, hepimizin öğrenebileceği büyük bir başarıdır. Kitabımın Türkçeye çevrilmesini önemli bulduğum sebeplerden biri de budur ve bu yüzden Türk okuyucular için Türk başarılarını yazmak bana ayrı bir haz veriyor.

Los Angeles, 14 Ocak 2006

İki çiftlik

Birkaç yaz önce süt ürünleri üreten Huls ve Gardar isimli iki ayrı çiftliğe gitmiştim. İki çiftlik arasında yüzlerce kilometrelik mesafe olmasına rağmen, güçlü ve zayıf yönleri açısından birbirlerine çok benziyorlardı. Her ikisi de kendi bölgelerindeki en büyük, en zengin ve teknolojik açıdan en gelişmiş çiftliklerdi. Çevrelerinde, ineklerin korunmasında ve süt sağımında kolaylık sağlayan son teknoloji ürünü modern ahırlar bulunuyordu. Her iki çiftlik de ineklerin karşı karşıya dizilerek düzenli bir şekilde durabilecekleri bölümlerden meydana geliyordu. İkisi de ineklerini yaz ayları boyunca verimli otlaklarında otlatıyor, kış için gerekli samanı kendileri üretiyor ve tarlalarını yine kendileri sulayarak yaz için taze ot, kış için saman üretimlerini arttırıyorlardı. Ayrıca her ikisinin de üzerine kuruldukları arazilerin genişliği ve ahırların büyüklüğü aynıydı. Aradaki tek fark Huls çiftliğinde Gardar çiftliğine oranla biraz daha fazla inek (Huls'da 200, Gardar'da ise 165 inek bulunuyordu) olmasıydı, o kadar... Her iki çiftliğin sahipleri de kendi toplulukları içinde lider kabul edilen koyu dindar insanlardı. Ayrıca çiftliklerin her ikisi de turistlerin ilgisini çeken harika birer doğa parçasının ortasına kurulmuşlardı. Sırtlarını, dorukları karla kaplı dağlara dayamış her iki çiftlik de içinde balık kaynayan nehirlerle (Huls çiftliği hemen aşağısındaki bir nehirle ve Gardar çiftliği de aşağı taraflarındaki fiyorda dökülen bir başka nehirle) besleniyordu.

Bunlar çiftliklerin sahip oldukları iyi özelliklerdi. Zayıf yönlerine gelince... Her ikisi de süt ürünleri üretimi için ekonomik açıdan oldukça "marjinal" sayılabilecek bölgelerde kurulmuşlardı. Bunun nedeni, çimen ve samanın yetişebileceği yaz aylarının kuzeyin bu yüksek bölgelerinde oldukça kısa olmasıydı. Ayrıca her iki çiftlik de iklim değişikliklerinden fazlaca etkileniyordu. Nitekim havaların iyi olduğu yıllarda bile, daha alçak bölgelerdeki süt ürünleri çiftliklerine kıyasla hiçbir zaman

üretim için gereken ideal iklim oluşmazdı. Bu nedenle kuraklık ve soğuk hem Huls hem de Gardar için endişe uyandıran konulardı. Tüm bunların yanında her iki bölge de ürünlerin pazarlanabileceği yoğun nüfuslu yerleşim bölgelerine uzaktı. Bu durum onları, nakliye ücreti ve diğer bazı riskler bakımından daha merkezi yerlerdeki çiftliklere göre dezavantajlı bir konuma sokuyordu. Öte yandan her ikisinin de ekonomisi, (müşterilerin ve komşuların satın alma güçleri ya da beğenilerindeki değişimler gibi) çiftlik sahiplerinin kontrolü dışında gelişen kimi unsurların tehdidi altındaydı. Daha geniş bir açıdan bakıldığında, her iki çiftliğin de içinde bulundukları eyaletlerin ekonomileri, rakip toplumların büyümeleri ve zayıflamalarına göre yükseliyor veya düşüyordu.

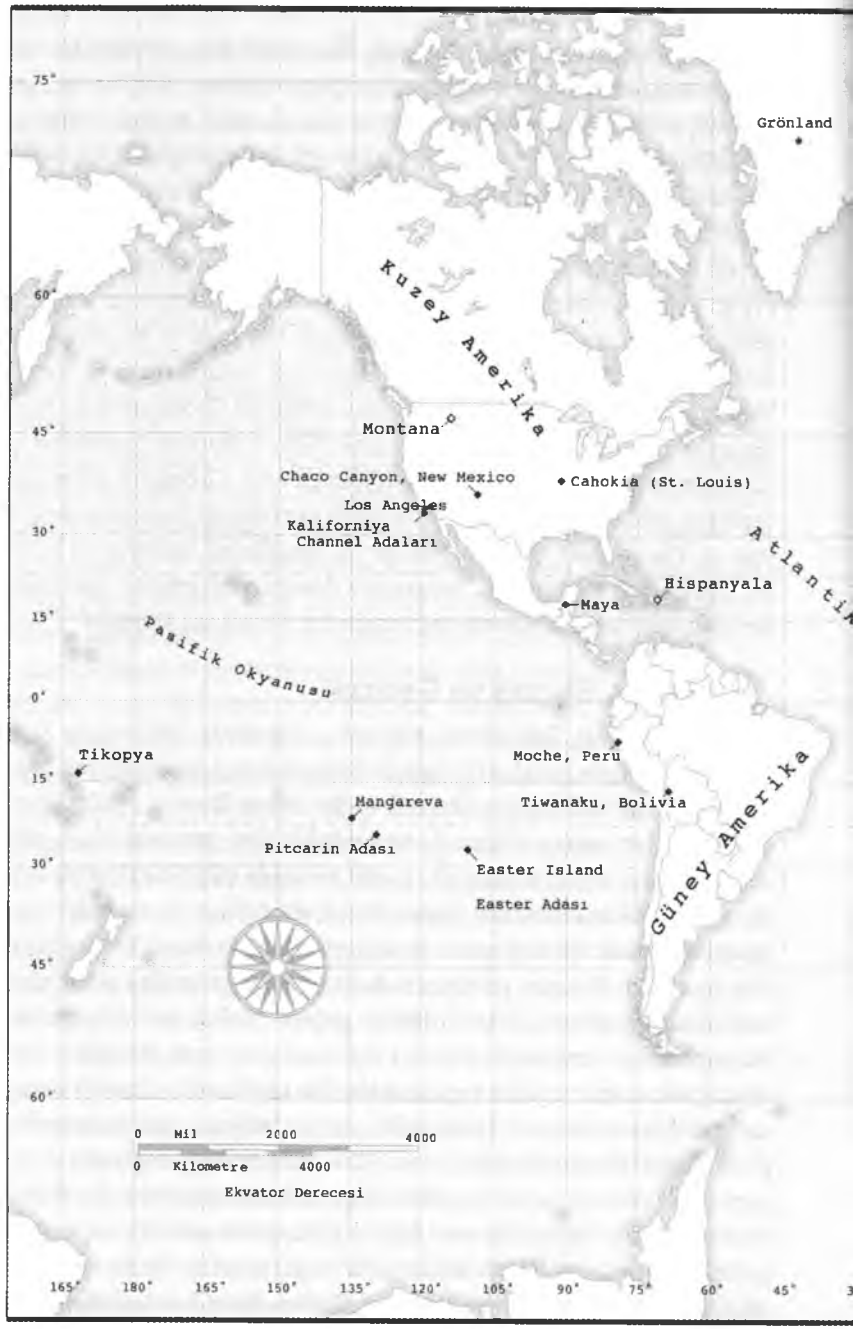
Ama hepsi bir yana, Huls ile Gardar arasındaki asıl önemli fark halihazırdaki durumlarıdır. Huls çiftliği Batı Amerika'da, Montana'nın Bitterroot Vadisi'nde, beş kardeş tarafından işletilen ve hâlâ büyümekte olan bir aile girişimidir. Çiftliğin içerisinde bulunduğu Ravalli ise Amerika'daki en yüksek nüfus artış hızına sahip olan yerlerden biridir. Çiftliğin sahiplerinden olan Tim, Trudy ve Dan Huls beni yüksek teknolojiyle donatılmış ahırlarında gezdirirken, Montana'daki süt ürünleri üreticiliğinin cazip yönlerini ve bu alandaki son gelişmeleri bir bir anlattılar. Geniş anlamda ABD'nin, dar anlamda ise Huls çiftliğinin pek de uzak olmayan bir gelecekte çökecek olması gerçekten de olası bir durum değil! Güneybatı Grönland'daki İskandinav bir piskoposun eski malikanesi olan Gardar çiftliği ise yaklaşık 500 yıl önce sahipleri tarafından terk edilmiş. Grönland İskandinav toplumundan bugün geriye tek bir kişi bile kalmamış. Topu topu bin kişiden oluşan topluluğun üyeleri ya açlıktan ölmüş ya da iç karışıklıklar ve savaş sırasında öldürülmüş. Kalanlar ise buralardan göç edip gitmiş. Gardar ahırı ve hemen yanındaki katedralin güçlü taş duvarları arasında ineklere ayrılan bölümler hâlâ dimdik ayakta olsalar da artık buralarda hiçbir yaşam belirtisi yok. Bugün ıpıssız olan bu çiftliğin ve yörenin eski sakinleri olan Grönland'deki İskandinavlar'ın en parlak dönemlerini yaşarken bir gün ortadan yok olup gidecekleri düşüncesi, o zamanki insanlara da, tıpkı Huls çiftliğinin ve ABD'nin çöküşünün şu an bize uzak geldiği kadar uzak ve anlaşılmaz gelmiştir.

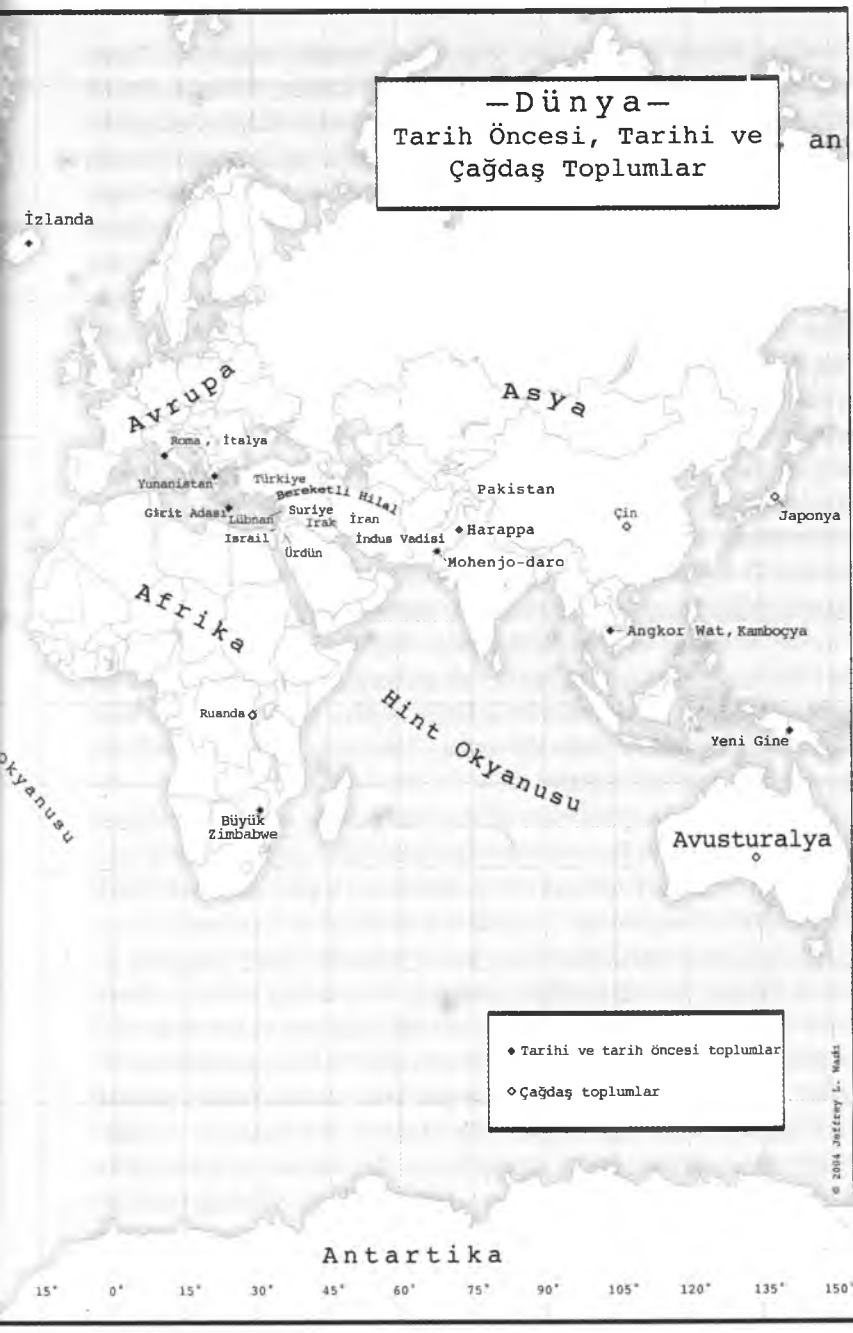
Yalnız öncelikle şunu hemen açıklığa kavuşturayım: Huls ve Gardar çiftlikleri arasındaki benzerliklere dikkat çekerken, Huls çiftliği ve Amerikan toplumunun mutlaka düşüşe geçeceğini iddia etmiyorum. Hatta şu anki veriler tam tersi bir duruma işaret ediyor. Huls çiftliği tam an-

lamıyla büyüme sürecinde. Gelişmiş teknolojisi komşu çiftlikler tarafından kullanılmak üzere inceleniyor. Diğer taraftan, ABD'ye bakacak olursak, o da dünyadaki en güçlü ülke durumunda. Burada çiftliklerin ve toplumların genelde çökmeye yatkın oldukları iddiasında da bulunmuyorum. Zira Gardar gibi bazı çiftlikler çökmüş de olsa, bazıları yüzyıllarca ayakta kalmayı başarabiliyor. Birbirlerine kilometrelerce uzaklıktaki Huls ve Gardar çiftliklerine aynı yaz içinde yaptığım seyahatler eve şu sonuçla dönmeme neden oldu: En zengin, teknolojik açıdan en gelişmiş toplumlar bile günümüzde gitgide büyüyen ve hiç de küçümsenmeyecek nitelikteki çevresel ve ekonomik sorunlarla karşı karşıya. Ve sorunların büyük bir kısmı, Gardar çiftliği ile Grönland'daki İskandinavlar'ın sonunu getiren ve geçmişte diğer toplumlar tarafından çözülmeye çalışılan sorunlarla hemen hemen aynı. Grönland-İskandinav toplumu gibi eski toplumlardan bazıları kurtulmayı başaramazken, Japon ve Tikopyalılar gibi bazı halklar da kendilerini kurtarmayı bilmişler. Görüldüğü gibi geçmiş, başarmaya devam edebilmemiz için bizlere kendisinden ders alabileceğimiz zengin bir veritabanı sunuyor.

Çöküşler, Geçmiş ve Gelecek

Grönland'daki İskandinav toplumu, arkasında Shelley'nin "Ozymandias" şiirinde hayal ettiği tarzda heybetli kalıntılar bırakarak çöküp giden pek çok eski toplumdan sadece bir tanesi. Burada çöküş kelimesiyle uzun bir zaman diliminde ve geniş bir alan üzerinde insan nüfusunda ve/veya siyasi, ekonomik, sosyal anlamda etkin bir düşüşü kastediyorum. *Çöküş* kelimesini kısaca "ılımlı düşüşlerin en uç hali" olarak tanımlayabiliriz. Bir toplumun inişe geçişini *düşüş* olarak nitelendirmeden önce, bu düşüşün şiddetinin duruma göre geliştiğini göz önünde bulundurmak gerekir. "Ilımlı düşüşe geçme" türleri arasında herhangi bir toplumun servetinde yaşanan önemsiz artış veya düşüşler, siyasi, ekonomik, sosyal yeniden yapılanmalar, bir toplumun yakın bir komşusu tarafından istilası, nüfus hacminde ya da bölgenin gücünde herhangi bir değişiklik olmaksızın komşu ülkedeki yükselişe bağlı olarak inişe geçme ve iktidarın başka güçlerce ele geçirilmesi sayılabilir. Bu kriterleri göz önünde bulundurarak düşündüğümüzde adlarını sayacağımız geçmiş toplumların gerçek anlamda bir çöküş yaşamış oldukları düşüncesini kanımca pek çok kişi paylaşacaktır: Modern Amerika sınırları içerisinde yaşamış olan Anasazi ve Cahokia, Orta Amerika'daki Maya Medeniyeti'ne


Grönland
Kuzey Amerika
Montana
Chaco Canyon, New Mexico
Cahokia (St. Louis)
Los Angeles
Kaliforniya
Channel Adaları
Hispanyala
Maya
Atlantik
Pasifik Okyanusu
Tikopya
Moche, Peru
Mangareva
Tiwanaku, Bolivia
Pitcarin Adası
Easter Island
Easter Adası
Güney Amerika
0 Mil 2000 4000
0 Kilometre 4000
Ekvator Derecesi
75°
60°
45°
30°
15°
0°
15°
30°
45°
60°
165°
180°
165°
150°
135°
120°
105°
90°
75°
60°
45°



© 2004 Jeffrey L. Nadi

ait şehirler, Güney Amerika'daki Moche ve Tiwanaku toplumları, Yunanistan'da Miken şehri ve Girit'teki Minos medeniyeti, Afrika'da Büyük Zimbabve, Angkor Wat ve Asya'daki Harappan Indus Vadisi'ndeki şehirler, Pasifik Okyanusu'ndaki Paskalya Adası (harita, sayfa 22-23). Bu eski toplumların arkalarında bıraktıkları etkileyici kalıntılar kuşkusuz hepimiz için inkâr edilmez bir çekiciliğe sahip. Bu eşsiz kalıntıları çocukken resimlerde görüp hayran olmuşuzdur. Büyüyüp hayata atıldığımızda onları yakından görmek için seyahat planları yaparız. Gidip gördüğümüzde ise hafızalardan silinmeyecek güzellikteki o kalıntılara kendimizi kaptırır, elimizde olmadan gizemlerine saplanır kalırız. Kalıntıların boyutu kendilerini inşa edenlerin o şaşaalı güç ve zenginliğini sergilerken, Shelly'nin ifadesiyle, "Şu yaptıklarıma bakın da, haddinizi bilin!" diye gururlanır. Ne var ki binbir emek sarf ederek bu dev eserleri ortaya koyanlar her şeyi geride bırakıp yok olmuşlardır. İyi, ama bir zamanlar o kadar güçlü olan bir toplum ne olmuş da böyle bir çöküşle yüz yüze gelmiştir? O toplumdaki insanlara ne olmuştur? Başka bir yere mi taşınmışlardır yoksa insanın düşünmek bile istemeyeceği bir şekilde ölmüşler midir? İşte tüm bu gizemin ardından başımızı ağrıtan o soru gelir: Yoksa bizim zengin toplumumuzun da geleceği bu mu? Evet, acaba bir gün turistler New York'un hurdaya dönmüş paslı gökdelenlerinin iskeletlerine, bugün bizim üstlerine orman bürümüş Maya harabelerine baktığımız gibi mi bakacaklar?

Uzun zamandır toplumların gizemli bir şekilde terk edilmelerinde ekolojik problemlerin kısmen rol oynadıklarından şüphelenilmektedir. Öte yandan bununla bağlantılı olarak insanların toplumlarının bel bağladıkları çevresel kaynakları hesapsızca kullanmaları sonucunda kendi elleriyle sonlarını hazırladıklarına inanılmaktadır. Kasti olmayan bu ekolojik intihar, yani eko-intihar, arkeolog, klimatolog, tarihçi, paleontolojist ve polenleri inceleyen bilim adamlarının son yirmi otuz yılda yaptıkları birtakım keşiflerle de teyid edilmiştir. Eski uygarlıkların çevrelerine verdikleri zararla kendilerini yok etme süreci, önemi göreceli olarak değişen sekiz sınıfa ayrılır: Ormanların yok oluşu ve yerleşim alanlarının ortadan kalkması, toprak sorunları (erozyon ve toprak gübre kayıpları), su yönetimi sorunları, gereğinden fazla avlanma, balık avlama, yerel hayvan cinslerinin yanına dışarıdan başka hayvan cinslerinin katılması, insan nüfusunun artışı ve insanların gittikçe artan etkisi.

Geçmişte yaşanan bu çöküşler hep benzer alametler vermekle birlikte, temelde bazı farklılıklar oluşturmuşlardır. Nüfus artışı insanları sula-

ma, çift ürün alma veya teraslama gibi yeni tarım yöntemlerini benimseye ve aç kitleleri doyurabilmek için ekip biçme faaliyetlerini ilk planda tarım yapılabilecek topraklardan marjinal alanlara doğru genişletmeye zorlamıştır. Onaylanmayan uygulamalar yukarıda sayılan sekiz tip çevresel yıkımdan bir veya daha fazlasına yol açarak tarımsal anlamda marjinal toprakların yeniden terk edilmesiyle sonuçlanmıştır. Bu yıkımların toplumsal sonucu çoğu kez kıtlık, açlık, az bulunan kaynakları ele geçirmek için çok sayıda kişinin birbirleriyle savaşa girmesi ve hayal kırıklığına uğramış kitlelerce devrilen iktidarlar olmuştur. Sonuç olarak nüfus, açlık, savaş ya da hastalıklar sonucunda azalmış ve toplum zirvedeyken ulaştığı siyasi, ekonomik ve kültürel seviyesini kaybetmiştir. Yazarlar toplumların trajedi hikâyeleri ile insanlarınki arasında bir benzerlik kurmayı cazip bulurlar. Bu anlamda toplumların da doğup büyüdüklerini, gençlik, yaşlılık dönemleri geçirdikten sonra öldüklerini düşünürler. Özellikle en verimli yıllarla ölüm arasında geçen o uzun soluklu yaşlılık döneminin toplumların hayatında da var olduğu düşüncesindedirler. Ne var ki bu benzetme birçok eski toplum—ve çağdaş Sovyetler Birliği—için doğru değildir: Onlar sayı ve güç açısından zirveye ulaştıktan sonra hızlı bir biçimde inişe geçmişlerdir ve bu hızlı gerileme kendi vatandaşlarında şok etkisi yarattığı gibi bizim için de sürpriz olmalıdır. Tam anlamıyla bir çöküşün yaşandığı en kötü durumlarda toplumdaki herkes ya ölmüş ya da göç etmiştir. Neyse ki bu ürkütücü son, geçmişteki tüm toplumlarda yaşanmamıştır, farklı toplumlar çöküşü farklı derecelerde ve farklı gelişmeler doğrultusunda yaşarken, birçok toplum böyle bir sonla hiçbir zaman karşı karşıya gelmemiştir.

Günümüzde bu tür bir çöküşe doğru gitme riski herkesi giderek daha fazla endişelendirmektedir. Gerçekten de Somali, Ruanda ve bazı Üçüncü Dünya ülkeleri için çöküş şimdiden gerçekleşmiştir. Birçok kişi küresel medeniyetin bir tehdit unsuru olan eko-intiharın nükleer savaş ve hastalıkları gölgede bırakacağından korkmaktadır. Günümüzde karşı karşıya kaldığımız çevresel sorunlar, geçmişteki toplumları zayıflatan sekiz unsura ek olarak dört yeni unsuru daha gündeme getirmiştir: İnsanların sebep olduğu iklim değişikliği, zehirli kimyasalların çevrede oluşturduğu birikim, enerji kıtlığı ve dünyanın fotosentez yapma kapasitesini insanların sonuna kadar kullanması. İddialara göre bu oniki unsur ya da bu unsurların birçoğu önümüzdeki yirmi otuz yıl içerisinde küresel anlamda kritik bir noktaya ulaşacaktır. Ya bu sorunları o zamana kadar çözeriz ya da sorunlar sadece Somali'yi değil, Birinci Dün-

ya ülkelerinin de ayağını kaydırır. Bu, insanlığın veya endüstriyel medeniyetin ortadan kalkmasıyla sonuçlanacak bir kıyamet senaryosundan çok, *sadece* hayat standartlarında gözle görülür bir düşüş, devamlı yüksek riskler ve şu an temel değerler olarak gördüğümüz unsurlarda yokoluş olarak tanımlayabileceğimiz bir değişime neden olacaktır. Böyle bir çöküş, eninde sonunda çevresel kaynaklarda yaşanacak kıtlığın tetikleyeceği hastalık veya savaşların dünya çapında yayılması gibi farklı biçimlerde meydana gelebilir. Eğer böyle bir çıkarım doğruysa, o zaman bugünkü çabalarımız şimdiki çocukların yetişkinlik ve yaşlılık dönemlerini geçirecekleri dünyanın durumunu belirleyecektir.

Ne var ki ilgili çevreler mevcut çevresel sorunların ciddiyeti hakkında yoğun olarak tartışmaktadır. Peki, ama söz konusu riskler acaba çok mu abartılmaktadır? Yoksa tam tersine, gereğinden az mı önemsenmektedir? Acaba elindeki etkili modern teknolojiyle neredeyse yedi milyara ulaşmış günümüz nüfusu, geçmişin daha az imkânlara sahip olan birkaç milyonluk nüfusuna göre küresel çevre parçalanmasına daha mı çok katkıda bulunuyor? Modern teknoloji sorunlarımızı çözebiliyor mu? Yoksa mevcut sorunları çözerken, bir yandan da büyük bir hızla başka sorunları mı beraberinde getiriyor? Orman, yağ veya okyanus balıkları gibi kaynakları tüketip yerlerine plastik, rüzgâr ve güneş enerjisi veya çiftlik balıkları gibi yeni kaynaklar koymaya ne kadar güvenebiliriz? Dünya nüfusunu idare edilebilir bir seviyede tutmaya yönelik çabalar sürerken, insan nüfusu artış hızı düşüşe geçmedi mi?

Tüm bu sorular geçmiş medeniyetlerin maruz kaldığı çöküşlere neden masalsı birer gizemden daha fazla anlam yüklendiğini izah ediyor. Belki de tüm bu düşüşlerden çıkaracağımız önemli dersler var. Geçmişteki bazı toplumlar çökerken, bazıları böyle bir sonla karşılaşmadı. Öyleyse bazı toplumları böyle kırılgan yapan şey neydi? Geçmişteki toplumları eko-intihara sürükleyen süreç tam olarak nasıl oluştu? Bazı geçmiş toplumların (günümüzden geçmişe bakıldığında) fark edilmemesi imkânsız olan o kaosu göremeyip içine sürüklenmelerinin sebebi neydi? Bunların yanında, geçmişte işe yaramış çözümler nelerdi? Eğer tüm bu sorulara cevap verebilirsek, Somali gibi başka çöküşlerin olmasını beklemeden, şu an hangi toplumların risk altında olduklarını ve hangi tedbirlerin en fazla işe yarayacağını tespit edebiliriz.

Bununla birlikte modern dünya ve sorunlarıyla geçmiş toplumların kendi sorunları arasında da farklar mevcut. Geçmişi inceleyerek vardığımız sonuçları doğrudan günümüze uyarlayarak kolayca çözü-

me ulaşabileceğimizi düşünecek kadar saf olmamalıyız. Geçmiş toplumlardan farklı olduğumuz bazı yönler bizleri daha az riske sokmaktadır. Bunlardan bazıları ileri teknoloji (ve yararlı etkileri), küreselleşme, modern tıp ve geçmiş toplumlar ile uzak modern toplumlar hakkında daha fazla bilgimizin olması... Bunun yanı sıra geçmiş toplumlardan farklı olduğumuz bazı yönler de var ki, bunlar bizleri daha fazla risk altına sokmaktadır. Bunlardan bazıları ise yine teknoloji (ve istenmeyen yıkıcı etkileri), küreselleşme (ki bunun bir örneği dünyanın bir ucundaki Somali'de yaşanan çöküşün ABD ve Avrupa'yı bile etkilemesidir) hayatta kalmamız için milyonlarca (hatta yakın gelecekte milyarca) insanın modern tıbba bel bağlamış olması ve artık çok daha fazla olan insan nüfusu... Belki de hâlâ geçmişten ders alabiliriz. Ama tabii bu, düşünce tarzımıza bağlı!

Ortadan Yok Olan Cennetler?

Geçmişteki çöküşleri anlama çabalarımızın yanında bir ihtilaf konusu ve dört de büyük engel bulunmaktadır. İhtilaf konusu geçmişteki insanların (ki bunların bazıları bugün yaşayan halkların atalarıdır) kendi düşüşlerine yol açacak şeyler yapmış olup olmadıklarıdır. Şu an bizler çevreye verdiğimiz zararlar konusunda birkaç on yıl öncesine oranla çok daha fazla bilinçlenmiş durumdayız. Otel odalarına çevreye zarar vermemeyle ilgili konulan uyarı yazıları bile vicdanımızın harekete geçmesine yardımcı olmaktadır. Çevreyi kirletmek artık günümüzde ahlaki bir konu olarak değerlendiriliyor.

Hawaii yerlileri ve Maoriler paleontolojistlerin kendilerine atalarının Hawaii veya Yeni Zelanda'daki kuş türlerinin yarısını yok ettiklerini söylemelerinden hiç hoşlanmazlar. Aynı şekilde Kızılderililer de arkeologlardan Anasaziler'in Amerika'nın güneybatısındaki bazı ormanları yok ettiklerini duymaktan rahatsız olurlar. Paleontolog ve arkeologların ortaya çıkardıkları bu keşifler bazılarına, beyazların yerlilerin topraklarını kamulaştırmak için icad ettikleri ırkçı bahanelerden biri gibi gelir. Sanki bilim adamları, "Atalarınız topraklarına kötü davranmışlar, bu nedenle de başlarına geleni hak etmişler" demektedirler. Amerika yerlilerine ve Avustralya'daki Aborijinler'e yapılan hükümet ödemelerini ve toprak cezalarını az bulan bazı Amerikalı ve Avustralyalı beyazlar da iddialarını daha ileriye taşımak için bilim adamlarının bu söylemlerini benimsemektedirler. Bu arada yerli halklarla birlikte bu toplumları inceleyen e

onlarla gönül birliği yapan bazı antropolog ve arkeologlar da bilim adamlarının bu sözde keşiflerini birer ırkçı yalan olarak görmektedirler.

Ancak bu yerli halklardan bazıları ve onların davalarına gönül veren antropologlar işi başka uçlara götürdüler ve geçmişteki insanların (ve günümüzdekilerin de) çevre bilinci gelişmiş, doğayı iyi tanıyan ve ona saygı gösteren insanlar olduklarını, gayet masum bir şekilde Cennet Bahçesi'nde yaşadıklarını ve bu nedenle iddia edilen kötü şeylerin hiçbirini yapmış olamayacaklarını söylediler. Yeni Gineli bir avcı bana, "Eğer bir gün köyümüzün belli bir yerinde büyük bir güvercin avladıysam, tekrar güvercin avına çıkmak için en az bir hafta bekler, sonra da daha önce hiç avlanmadığım bir yere giderim" demişti. Oysa günümüzün Birinci Dünya sakinleri doğayı tanımıyor, çevreye saygı göstermiyor ve onu harap ediyor.

Aslına bakılırsa bu tartışma konusunun iki ucundaki taraflar, yani ırkçılar ve eski Cennete inananlar, geçmişteki yerli halkların günümüzün Birinci Dünya halklarından temelde farklı (üstün veya daha aşağı) oldukları yanılgısındalar. Üreticilik, etkinlik ve avcılık faaliyetlerinin başladığı zamanlardan beri çevre kaynaklarının yönetimi *hiçbir* zaman kolay olmamıştır, ki bu da yaklaşık 50 bin yıl demektir. Yaklaşık 46 bin yıl önce Avustralya kıtasına ilk insan kolonileri yerleşti ve bununla birlikte Avustralya'daki keseli ve bazı diğer büyük hayvanların nesli tükendi. Bu tarihlerden itibaren daha önce Avustralya, Güney Amerika, Kuzey Amerika, Madagaskar, Akdeniz, Hawaii, Yeni Zelanda ve diğer Pasifik adaları gibi insanların yaşamadığı toprak parçalarına insan kolonilerinin yerleşmesiyle beraber, eskiden özgürce yaşamış, avlanması kolay büyük hayvanların da nesli tükenmeye ve çeşitli haşere türleri ile bunların getirdiği hastalıklar ortaya çıkmaya başladı. Her yerde karşımıza çıkan ve bu kitapta ele alacağımız bazı nedenlerden dolayı insanlar çevre kaynaklarını fazlaca tüketme tuzağına düşebilir. Bu nedenlerden bazıları, ilk bakışta bu kaynakların insana hiç tükenmeyecekmiş gibi gelmesi, kaynakların başlangıçtaki azalma işaretlerinin yıllar içindeki normal dalgalanmalardan dolayı maskelenmesi, insanların ortak kullanımda olan kaynakları tüketmemeye ikna edilememesi ve ekosistemlerin karmaşıklığı yüzünden insanların sebep olduğu bazı sıkıntıları profesyonel bir ekoloğun bile tahmin etmesinin imkânsız oluşudur. Günümüzde çözüm getirilmesi hâlâ oldukça zor olan çevresel sorunlara çare bulmak geçmişte de hiç kolay değildi. Özellikle toplumsal çöküşleri tahlil edemeyen geçmişteki cahil halklar için ekolojik hasar

öngörülemeyen, kasıt barındırmayan, ama bir o kadar da trajik sonuçlar doğurmuştur. Mayalar gibi bir çöküş sonucunda sonları gelen toplumlar, zamanlarının en düşük akıllı ve ilkel toplumları değil, tam tersine en üretken, en gelişmiş ve en başarılı toplumlarıydılar.

Geçmişteki insanlar yok edilmeyi, her yönden yoksun bırakılmayı hak eden cahil ve kötü yöneticiler değildi. Ama bizlerin bugün çözemediği sorunları çözebilen bilinçli çevreciler de değillerdi. Onlar da aynı bizler gibiydiler ve aşağı yukarı bizim bugün karşılaştığımız sorunlarla karşı karşıyaydılar. Bugünkü şartlar bizi nasıl başarıya veya başarısızlığa götürüyorsa, onların karşılaştıkları şartlar da onların başarı ve başarısızlıklarına sebep oluyordu. Elbette bugünkü şartlarla onlarınkiler arasında birçok fark olabilir, ama hâlâ geçmişten ders alabileceğimiz yeterli sayıda benzerlik mevcut.

Ama hepsinden önemlisi, yerli halklara karşı dürüst davranmayı haklı çıkarmak adına onların çevresel uygulamaları konusunda tarihi varsayımlarda bulunmak yanlış ve tehlikeli olacaktır. Tarihçi ve arkeologlar bu kanının (Cennet benzeri çevrecilik hakkında) yanlış olduğuna dair çok kuvvetli deliller ortaya koymaktadırlar. Yerli halklara karşı adaletli davranmayı meşru göstermek için bu kanıyı uyandırmakla eğer bu kanı çürütülürse onlara karşı davranışımızı değiştireceğimizi ima etmiş oluruz. İnsanların başkalarını haklarından yoksun bırakmaları, bu insanların boyun eğdirilmeleri veya köklerinin kazınması çevreyi ilgilendiren bir konudan çok ahlâki bir konudur.

Beş Noktalı Çerçeve

Geçmişteki ekolojik çöküşler hakkındaki tartışmalar bunlardan ibarettir. Sorunlara gelince... Tabii ki tüm toplumlarm çevresel yıkımdan dolayı çökeceği tezi doğru olamaz. Daha önce de belirttiğimiz gibi, geçmişte bazı toplumlar çökerken, bazıları böyle bir sonla karşılaşmamıştır. Burada asıl soru neden bazı toplumlarm daha zayıf oldukları ve bazıları çökerken diğerlerinin nasıl dimdik ayakta kalabildiğidir. Burada ele alacağımız İzlandalılar ve Tikopyalılar gibi bazı toplumlar üstesinden gelinmesi çok zor olan çevresel sorunları çözmeyi başarmış ve böylece günümüze kadar varlıklarını koruyabilmiştir.

Örneğin İzlanda'ya yerleşen Norveç kolonileri yüzeysel olarak Norveç'e çok benzemesine rağmen aslında çok farklı olan çevre ile ilk karşılaştıklarında özensiz kullanımlarından dolayı bölgenin üst tabakasını ve ormanlarının büyük bir bölümünü tahrip etmişlerdi. İzlanda uzun

süre Avrupa'nın en fakir ve ekolojik yönden tahrip edilmiş ülkesi olarak kaldı. Ne var ki İzlandalılar tecrübelerinden ders aldıktan sonra çevreyi korumak için çok sert önlemler aldılar. Günümüzde İzlanda kişi başına düşen en yüksek milli gelir ortalamasına sahip ülkelerden biri haline geldi. Tikopya Adası sakinleri ise komşularından o kadar uzak bir adacıkta oturuyorlardı ki, zorunlu olarak her konuda kendi kendilerine yetmeleri gerekiyordu. Böylece kaynaklarını en ince detayına kadar profesyonelce yönettiler ve nüfuslarını çok dikkatli şekilde kontrol altında tuttular. Bu önlemler sayesinde adacık üç bin yıl sonra bile hâlâ bol ürün alınan bir yer. Bu nedenle elinizdeki kitap sadece insanı ümitsizliğe sevk eden başarısızlıkları değil, kendilerinden örnek alınacak ve ümit aşılayacak başarı hikâyelerini de sizlere aktaracaktır.

Buna ek olarak, bir toplumun çöküşünün sadece çevresel nedenlere bağlanabileceği bir vakayla şimdiye kadar hiç karşılaşmadım. Toplumların çöküşüne neden başka unsurlar da vardır mutlaka. Bu kitap üzerinde çalışmaya başladığımda bu unsurları fazlaca göz önünde bulundurmamış, kitabın sadece çevresel hasar hakkında olacağını düşünmüştüm. Ama daha sonra çevresel çöküşlerde payı olduğuna inandığım beş set unsur tespit ettim. İlk dört set, yani çevresel hasar, iklim değişimi, saldırgan komşular, ticaret yapılan taraflar bazı toplumlar için önemli olurken, diğerleri için olmayabilir. Ancak tespit ettiğim beşinci set, yani "toplumun çevresel sorunlara olan tepkileri" başlığı altında incelenmesi gereken unsur, bu noktada çok büyük bir öneme sahip. Ele alınacak ilk setteki unsurlar insanların umursuzluktan dolayı çevreye verdikleri zararları kapsıyor. Bu hasarın boyutları ve tamir edilemez olması kısmen insanların yaptıklarına, örneğin her yıl kilometre kare başına kaç ağaç kestiklerine, kısmen de çevrenin özelliklerine, örneğin kilometre kare başına kaç fidenin filiz verdiğine bağlıdır. Bu çevresel özelliklere kırılganlık (hasara duyarlılık) veya elastikiyet (hasardan kurtulma potansiyeli) denir. Bir bölgenin orman, toprak, balık popülasyonu vb.'nin kırılganlık veya elastikiyetinden bahsetmek mümkündür. Bu nedenle neden sadece belli toplumların çevresel çöküşler yaşadığına dair sorulan sorunun cevabı prensipte ya halklarının ihtiyatsızlıkları ya da çevrelerinin istisnai derecede kırılgan olması veya her ikisinin de olmasıdır.

Beşli çerçevedeki diğer bir unsur da iklim değişiklikleridir ki, günümüzde bu terimi genellikle insanların sebep olduğu küresel ısınma ile özdeşleştirme eğilimindeyiz. Aslına bakılırsa, iklim üstünde etkili olan

doğal kuvvetlerin değişiminden dolayı iklim daha sıcak veya soğuk, daha kuru veya nemli veya aylar ve yıllara göre daha az veya çok değişken olabilir. Bütün bunlar üzerinde insan unsurunun hiçbir etkisi yoktur. Güneşten gelen ısıdaki değişiklikler, atmosfere kül püskürten volkanik patlamalar, dünyanın yörüngesine göre ekseninde meydana gelen değişiklikler ve dünya üzerindeki kara ve okyanusların oranında meydana gelen değişiklikler bu tarz kuvvetlere örnek gösterilebilir. Doğal iklim değişiklikleri dendiğinde genellikle Küçük Buz Çağı (M.S1400-1800 yılları arası) olarak tanımlanan yaklaşık iki milyon yıl önceki zaman diliminden itibaren kıtasal buz tabakalarının ilerlemesi ve geri çekilmesi ile 5 Nisan 1815'de Endonezya'nın Tambora Dağı'nda meydana gelen volkanik patlama sonrasında oluşan küresel soğuma akla gelir. Söz konusu patlama üst atmosfere o kadar çok tüf fırlatmıştır ki, bu tüfler karaya oturana kadar dünyaya ulaşan güneş ışığı miktarını azaltmışlardır. Hatta havanın soğuması ve kayıtlara yazı olmayan yıl olarakgeçen 1816 yılının yazında ürünlerde azalma meydana gelmesi sebebiyle Kuzey Amerika ve Avrupa'da kıtlıklar meydana gelmiştir.

İklim değişikliği yaşam ortalamasının kısa olduğu eski toplumlarda çok daha önemli bir sorundu, çünkü o zamanlar dünyanın birçok bölgesindeki iklim yıldan yıla değil, birkaç on yıllık periyotlarda değişme eğilimi gösteriyordu. Örneğin nemli birkaç on yılı kurak bir yarım asır izliyordu. Tarih öncesi birçok toplumda ortalama insan ömrü, yani ebeveynlerin doğumundan çocukların doğumuna kadar geçen süre sadece birkaç on yıldı. Bu nedenle kuraklığın olmadığı bir dizi yılın sonlarında yaşayan pek çok insan kuraklığın yaşandığı bir önceki döneme ait hiçbir şey bilmiyordu. Bugün bile insanlar geçirdikleri iyi zamanların bir gün bitebileceğini hiç düşünmeyerek (ya da geçmiş toplumlarda hiç farkına varmayarak) ürün ve nüfuslarını olabildiğince artırma eğilimindedirler. Oysa bu iyi dönemler bittiğinde toplum ya gereğinden daha fazla nüfusa ulaşmış ya da yeni iklime uygun olmayan köklü alışkanlıklara kendini kaptırmış olur. (ABD'nin batısının bugünkü kuraklığını ve geneli temsil ettiği düşünülerek kurak olmayan onyıllara göre şekillendirilmiş şehirlerde veya kırsal kesimde savurganlığa dayalı su kullanım politikalarını düşünün.)Bu iklim değişiklikleriyle ilgili sorunları incelerken, geçmişteki toplumlarda gıda kıtlığı çeken bölgelere herhangi bir gıda yardımı yapılmadığını da göz önünde bulundurmak gerekir. Tüm bu unsurlar geçmiş toplumları iklim değişiklikleri karşısında daha fazla riskle karşı karşıya bırakmıştır.

Doğal iklim değişiklikleri herhangi bir insan topluluğu için durumu

daha iyi veya daha kötü hale getirebilir ve bir topluma yarar sağlarken diğerini umulmadık zararlara uğratabilir. Konuyla ilgili Küçük Buz Çağı'nın Grönland İskandinavları için kötü sonuçlar getirdiğini, fakat aynı yerdeki Eskimolar için gayet iyi bir dönem olduğunu ele alacağız. Birçok tarihi vakada görüyoruz ki, çevresel kaynaklarını tüketen bir toplum kaybettiği her şeyi hava şartları iyiyken geri kazanmış, havaların daha kuru, soğuk, sıcak, nemli veya daha değişken olduğu dönemlerde ise çöküşün eşiğine gelmiştir. Bu durumda çöküş insanın çevreye etkisiyle mi, yoksa iklim değişiklikleri sebebiyle mi meydana gelmektedir? Cevap: Her ikisi de değil. Eğer toplum çevresel kaynaklarını henüz tam olarak tüketmediyse, iklimsel değişikliğin neden olduğu kaynak yokluğuna karşı hayatta kalmayı başarabilir. Bununla beraber, iklim değişikliklerinden dolayı kaynaklarını iyice tüketinceye kadar kendisinin sebep olduğu kaynak tüketiminden sağ salim kurtulabilir. Kuşkusuz tek bir sebep başlı başına etkili değildir; çevresel etkilerle iklim değişikliklerinin kombinasyonu ölümcül sonuçlar doğurabilmektedir.

Üçüncü bir unsur saldırgan komşulardır. Aralarında birkaçı hariç tarihteki toplumların hemen hepsi coğrafi olarak birbirleriyle bağlantı kurabilecek kadar yakınlardı. Komşu toplumlarla bağlantılar kronik şekilde düşmancaydı. Bir toplum güçlü olduğu sürece komşularını kendinden uzak tutabilir. Çevresel tahribat da dahil olmak üzere, herhangi bir nedenle zayıf düştüğünde ise teslim olmaya mahkumdur. Bu durumda çöküşü tetikleyen sebep askeri istila gibi gözükse de, asıl sebep, yani çöküşe neden olan gerçek sebep, zayıflamaya neden olan unsurdur. Bu nedenle ekolojik veya diğer sebeplerden dolayı meydana gelen çöküşler askeri hezimetler olarak görülerek gerçek nedeni maskelerler.

Bu tür olası maskeleme iddialarının olduğu en ünlü tartışma Batı Roma İmparatorluğu'nun çöküşüdür. Roma, imparatorluğun çöküşü sayılan "son imparatorun tahttan inişi" olayı esnasında (MS 476) çok fazla barbar istilasına maruz kalmıştır. Öte yandan Roma (ve o zamanki Çin ve Hindistan uygarlıkları) daha yükselişe geçmediği dönemlerde bile Kuzey Avrupa ve Orta Asya'da, yani "medeni" Akdeniz Avrupası'nın sınırları dışında yaşayan "barbarlar" tarafından dönem dönem saldırılara maruz kalıyordu. Bin yıldan fazla bir süre boyunca Roma barbarlara başarılı bir biçimde karşı koymayı bildi. Örneğin MÖ 101 yılında Campi Raudii Savaşı esnasında kuzey İtalya'yı istila eden büyük Cimbri ve Teuton kuvvetlerini kılıçtan geçirmişlerdi.

Ama sonunda savaşı kazanan Romalılar değil, barbarlar oldu. Peki,

ama böyle bir sonuca nasıl gelindi? Barbarların nüfusları mı artmıştı yoksa askeri birliklerini daha mı iyi organize etmişlerdi? Yoksa bu gelişmenin sebebi barbarların daha iyi silahlar edinmeleri, daha iyi atlara sahip olmaları ya da Orta Asya'daki iklim değişikliklerinden daha iyi yararlanmaları mıydı?

Eğer öyleyse, Roma'nın düşüşünde temel sebep olarak barbarların olduğunu söyleyebiliriz. Yoksa durumlarında hiçbir değişme olmamasına rağmen, barbarlar her zaman olduğu gibi Roma sınırlarında pusudaydılar da, Roma'nın ekonomik, siyasi, çevresel ve diğer birtakım sorunlarından dolayı zayıflamasıyla mı böyle bir fırsatı yakalayabilmişlerdi? Öyleyse Roma İmparatorluğu kendi çöküşünü kendi elleriyle hazırladı da, son darbeyi barbarlar mı vurdu? Bu, günümüzde hâlâ tartışılan bir konudur. Aynı soru Tayland'daki komşuları tarafından istilaya uğrayan Angkor Wat'daki Kimer İmparatorluğu yerlileri, Aryan istilaları ile düşüşe geçen Harappan İndus Vadisi medeniyeti, Miken şehrinin ve diğer Bronz Çağ Akdeniz toplumlarının düşüşü için de geçerlidir.

Dördüncü küme olarak adlandıracağımız unsurlar üçüncülerin tam tersidir: Düşman komşuların saldırılarına karşılık dost komşuların verdikleri desteği azaltmaları. Aralarında birkaçı hariç tarihteki toplumların hemen hepsi düşman komşuların yanı sıra dostluk çerçevesinde ticaret yaptıkları komşulara da sahiptiler. İlginçtir ki, düşman komşu aynı zamanda ticaret ortağı da olabiliyor, menfaatleri doğrultusunda kimi zaman düşman kimi zaman da dost yüzünü gösteriyordu. Toplumların pek çoğu temel ticaret malının ithâlâtı için (bugün ABD'nin petrol, Japonya'nın petrol, ağaç ve deniz ürünleri ithâlâtı yaptığı gibi) dost bir komşuya büyük çapta ihtiyaç duyuyor veya kültürel bağlar uğruna o toplumla birleşiyordu (Avustralya'nın kültürel kimliğini yakın zamana kadar Britanya'dan alması gibi). Bu nedenle eğer ticaret ortağınız, çevresel tahribat da dahil olmak üzere, herhangi bir sebepten dolayı zayıf düşüp ihraç ettiği temel maddeyi sağlayamaz hale gelirse, sizin toplumunuz da bundan zarar görebilir. Bunun örneğine yakın geçmişte bizler de şahit olduk: Birinci Dünya 1973 yılında petrol ambargosu uygulayan Üçüncü Dünya ülkelerine bağlı kaldı. Ambargo uygulayan bu ülkeler ekolojik açıdan kırılgan, siyasi açıdan ise sıkıntılı dönemler geçiren ülkelerdi. Geçmişe baktığımızda Grönland İskandinavları, Pitcairn Adası halkı ve diğer toplumlarda benzer sorunların ortaya çıktığını görürüz.

Beş noktalı çerçevedeki son unsurlar ise, çevresel olsun olmasın,

toplumların sorunlara verdikleri tepkileri oluşturuyor. Farklı toplumlar farklı sorunlara farklı şekillerde tepki vermektedir. Örneğin ormanların yok olması Yeni Gine, Japonya, Tikopya ve Tonga'da başarı ile üstesinden gelinen bir sorunken, Paskalya Adası, Mangareva ve Grönland İskandinav toplumunun çöküşüne zemin hazırlamıştır. Bu durumda birbirinden çok farklı bu sonuçları nasıl yorumlamalıyız? Bir toplumun tepkileri siyasi, ekonomik ve sosyal kurumlarına ve kültürel değerlerine bağlıdır. Bu kurumlar ve değerler toplumun sorunlarını çözüp çözememesini etkilemektedir. Bu kitapta bu beş noktadan oluşan çerçeveyi, yok olan veya varlığını koruyan toplumlar için ayrı ayrı ele alacağız.

Tabii ki bu noktada, tıpkı iklim değişikliğinde olduğu gibi, düşman komşular ve ticaret ortakları da toplumun çöküşünde etkili olabilir veya olmayabilir. Çevresel tahribatın tüm çöküşlerde başlıca etken olduğunu söylemek olanaksızdır. Yakın tarihte Sovyetler Birliği'nde yaşanan çöküş buna örnek teşkil ediyor. Kartaca şehrinin Roma tarafından MÖ 146'da yıkılması da bu tezi doğrulayan tarihi bir örnek. Askeri veya ekonomik faktörlerin tek başlarına yeterli olabilecekleri doğrudur. Bu nedenle bu kitabın ismi, "Çevresel unsurların, duruma bağlı iklim değişikliklerinin, düşman komşuların, ticaret ortaklarının ve sosyal tepkilerin toplumsal çöküşe katkısı" olmalı. Bu çerçeve bizlere gözden geçirilmesi gereken çok sayıda eski ve çağdaş malzeme sunmaktadır.

İş ve Çevre

İnsanların çevresel etkideki payları ihtilaflı bir konudur ve bu konudaki düşünceler iki zıt kutup arasında kalmıştır. Kutuplardan birini teşkil eden ve "çevreci" veya "çevre yanlısı" olarak anılan taraf, günümüzde karşılaştığımız çevre sorunlarının ciddi olduğunu ve bir an önce ele alınması gerektiğini, ayrıca günümüzün ekonomik gelişiminin ve nüfus artışının bu şekilde devam ettirilemeyeceğini savunmaktadır. Diğer kutupta yer alanlar ise çevrecilerin dile getirdiği endişelerin abartıldığını ve ekonomik gelişme ile nüfus artışının makul ve makbul olduğunu dile getirmektedirler. İkinci kutup taraftarlarına atfedilmiş kısa bir isim bulunmamaktadır, bu nedenle ben onları burada kısaca "çevreci karşıtları" olarak adlandıracağım. Bu grupta özellikle büyük iş ve ekonomi dünyasından kişiler bulunur, ama "çevreci karşıtları" eşittir "iş taraftarları" demek yine de eksik bir çıkarım olacaktır. Birçok işadamı kendisi-

ni çevreci olarak görürken, çevrecilerin iddialarını şüpheyle karşılayan pek çok kişi de iş dünyasında yer almamaktadır. Öyleyse ben bu kitabı yazarken acaba bu kutuplardan hangisine yakın durmaktayım?

Yedi yaşından beri kuşları gözlemlerim. Biyoloji dalında eğitim gördüm ve Yeni Gine yağmur ormanlarındaki kuşlar üzerinde son 40 yıldır araştırma yapmaktayım. Kuşları severim ve onları seyretmekten büyük keyif alırım. Diğer hayvan, bitki ve canlıların doğal ortamlarına da saygı duyarım. Yeni Gine ve dünyanın diğer bölgelerinde hayvan türleri ve onların doğal ortamlarını korumak için çok çaba harcadım. Son 12 yıldır dünyanın en büyük uluslararası çevre organizasyonlarından biri olan ve en sınırlar ötesi çıkarları temsil eden ABD Dünya Vahşi Hayat Fonu'nun yöneticiliğini yapıyorum. Bu özelliklerimden dolayı çevreci karşıtları benim bir "felaket tellalı" olduğumu, sorunları abarttığımı ve soyları tükenen bitki türlerini insanların ihtiyaçlarından daha önemli gördüğümü söylediler. Ne var ki ben Yeni Gine'nin kuşlarını seviyorum, ama onlardan çok daha fazla sevdiğim şeyler de var; karım, oğullarım, dostlarım, Yeni Gineliler ve diğer tüm insanlar. Çevresel sorunların kuşlardan çok insanlara zarar verdiğini gördüğüm için bu kadar duyarlı davranıyorum.

Diğer yandan, çevresel kaynakları tüketen büyük iş alanları ve diğer unsurlar konusunda da deneyim sahibiyim ve bu nedenle çoğu zaman çevreci karşıtı olarak da görüldüm. Gençken Montana'da büyük hayvan üretme çiftliklerinde çalıştım. Şimdi de karımı ve çocuklarımı düzenli olarak yazları Montana'ya tatile götürüyorum. Bir yaz boyunca Montana'da bakır madenlerinde görev yapan bir ekibe katıldım. Montana'yı ve oradaki çiftçi dostlarımı seviyorum; onların tarım üzerine kurdukları işlerini ve hayat tarzlarını anlıyor, takdir ediyor ve sempati duyuyorum. Bu kitabı ithaf ettiğim kişiler de onlar. Son yıllarda madencilik, balıkçılık, petrol ve doğal gaz endüstrilerindeki büyük şirketleri gözlemleme ve bunlara yakınlaşma fırsatım oldu. Son yedi senedir Papua Yeni Gine'nin en büyük petrol ve doğal gaz üretilen bölgesindeki çevresel etkileri izliyorum. Bu bölgede petrol şirketleri Dünya Vahşi Hayat Fonu'ndan çevre hakkında bağımsız bir değerlendirme yapmasını istemişti. Bu nedenle söz konusu şirketlere sık sık ziyaretlerim oldu. Yönetici ve çalışanlar ile yaptığım fikir alışverişleri sırasında onların bakış açılarını ve sorunlarını anladım.

Büyük şirketlerle kurduğum ilişkiler esnasında neden oldukları çevre tahribatıyla ilgili önemli görüşler edinirken, büyük şirketlerin

ulusal parklardan bile daha katı ve etkin çevre koruma prensipleri benimsediklerine şahit oldum. Bu farklı iş alanlarında neden farklı çevre politikaları benimsendiğini merak ettim. Bu arada özellikle büyük petrol şirketleriyle kurduğum ilişkiler nedeniyle bazı çevreciler beni kendimi petrol şirketlerine satmakla suçladılar.

Aslında büyük iş çevreleri bana iş vermedi; ben sadece ziyaretçi olarak gittiğim şirketlerde gördüklerimi hiçbir şekilde yalan dolana başvurmadan dürüstçe anlattım. Bazı petrol ve ağaçları tomruk haline getiren şirketlerin çevreye zarar verdiğini gördüm ve bunu dile getirdim; diğerlerinin ise çok dikkatli olduklarına şahit oldum ve bunu da açıkça ifade ettim. Eğer çevreciler dünyada büyük güç sahibi olan şirketlerle aynı masaya oturup sorunları konuşmaya yanaşmazlarsa, dünyanın çevre sorunlarını çözmek sadece bir hayal olarak kalacak. Bu nedenle bu kitabı hem çevresel sorunlar hem de şirket gerçekleri konusunda deneyimi olan orta yolu benimsemiş biri olarak yazıyorum.

Karşılaştırmalı Yöntem

Toplumların çöküşü "bilimsel" olarak nasıl incelenebilir? Bilim "laboratuvarda yapılan kontrollü deneylerle elde edilen bilgiler bütünü" olarak tarif edilse de gerçekte bundan çok daha geniş bir tanımı vardır: Dünya hakkında güvenilir bilgi edinimi. Kimya ve moleküler biyoloji gibi bazı alanlarda laboratuvara girip kontrollü deneyler yapmak mümkündür ve bu, bilgi toplamak için en güvenilir yoldur. Ben lisans eğitimimi biyoloji ve biyokimya dalında yaptıktan sonra doktoramı fizyoloji dalında yaptım. 1955-2002 yılları arasında fizyoloji konusunda Harvard ve Los Angeles Kaliforniya Üniversiteleri'nde deneysel araştırmalara katıldım.

1964 yılında Yeni Gine'nin yağmur ormanlarında kuşları incelemeye başladığımda gerek laboratuvarda gerekse doğal ortamda kontrollü deneylerle güvenilir bilgi alma yöntemini kullanamadığım için bazı sorunlarla karşılaştım. Bir yandan kuş nüfuslarının deneysel olarak soylarını tüketmek veya manipule etmek, diğer yandan manipule edilmemiş kontrol yöntemleriyle bu nüfusların bakımını sağlamak bu kuşlar hakkında bilgi toplamayı mümkün kılmıyordu. Ayrıca bunlar ne hukuksal ne de etik yöntemlerdi. Bu nedenle farklı yöntemler kullanmak zorunda kaldım. Astronomi, epidemioloji, jeoloji ve paleontoloji dallarında olduğu gibi popülasyon biyolojisinin diğer birçok dalında da benzer yöntemsel sorunlar ortaya çıkıyor.

En fazla başvurulan çözüm "karşılaştırmalı yöntem" veya "doğal deney" denen yöntemi uygulamak. Örneğin ben bir kuşbilimci olarak Yeni Gine'ye özgü Medicester yöresi bal yiyici kuşlarının diğer bal yiyici kuş nüfusları üzerindeki etkilerini incelerken, Medicester bal yiyici kuşlarını barındırabilen ya da uygun koşulları sağlayamayan dağlardaki tüm kuş topluluklarını birbirleriyle kıyaslamış oluyorum.

Bu kitapta çevresel sorunların etkin olduğu toplumsal çöküşleri anlamak için karşılaştırma yöntemini kullandık. Daha önceki kitabımda (*Tüfek, Mikrop ve Çelik: İnsan Topluluklarının Yazgıları*) karşılaştırma yöntemini bu konunun tam tersini ele alan bir konuya, yani 13 bin yıl önce farklı kıtalardaki insan topluluklarının farklı oluşum hızlarına uygulamıştım. Elinizdeki kitapta ise oluşumlar yerine çöküşlere odaklanarak çevresel kırılganlık, komşularla ilişkiler, siyasi kurumlar ve bir toplumun istikrarını etkileyecek "girdi" değişkenlerini ele alacağız. İncelediğim "çıktı" değişkenleri çöküş ve hayatta kalma ve eğer çöküş gerçekleşmişse çöküş şeklidir. Çıktı değişkenleri ile girdi değişkenleri arasında bağlantı kurduktan sonra olası girdi değişkenlerinin etkisini irdeleyeceğiz.

Bu yöntemin kapsamlı, özenli ve nicel bir uygulaması Pasifik Adaları'nda ormanların yok olmasına bağlı olarak gerçekleşen çöküş sorunları için de geçerliydi. Tarih öncesi Pasifik insanları, orta dereceli orman tahribatından ormanlarını tamamen yok etmeye kadar pek çok şekilde adalarındaki ormanlara zarar vermişlerdi. Bu durum, uzun vadeli direnişten çöküşe kadar pek çok toplumsal soruna neden olmuştu. Meslektaşım Barry Rolett ile 81 Pasifik adasında gerçekleşen orman tahribatını numaralandırarak dokuz girdi değişkenini (yağmur düşme miktarı, izolasyon, toprak verimliliğinin restorasyonu) sınıflandırdık. İstatistiksel bir analiz sonucunda her bir girdi değişkeninin ormanların yok olmasında ne derece etkili olduğunu hesaplayabildik. Diğer bir karşılaştırmalı deneyi Kuzey Atlantik'de Norveç'ten gelen Ortaçağ Vikingleri'nin kolonileştiği altı ada veya kara parçası üzerinde gerçekleştirdik. Bu topraklar tarım, Norveç ile ticaret bağlantıları açısından kolaylık ve diğer girdi değişkenleri açısından farklı oldukları gibi ortaya çıkan sonuçlar bakımından da birbirleriyle benzeşmiyorlardı; bazıları hemen terk edilmiş, bazılarında 500 yıl sonra yaşayan kimse kalmamış, bazılarında ise 1200 sene sonra hâlâ gelişen toplumlar oluşmuştu.

Tüm bu karşılaştırmalar arkeologlar, tarihçiler ve diğer bilim adamları tarafından her toplum için ayrı ayrı toplanan detaylı bilgilere dayanmaktadır. Bu kitabın sonunda eski Maya ve Anasazi toplum-

ları, modern Ruandalılar, Çinliler ve karşılaştırdığım diğer eski ve çağdaş toplumlar hakkında yazılmış mükemmel kitap ve tezlerin bir listesini verdim. Bu çalışmalar kitabım için vazgeçilmez bir veri tabanı oluşturmaktadır. Bu toplumlar arasındaki karşılaştırmalardan çıkarılabilecek öyle sonuçlar da var ki, bunlar tek bir toplum üzerinde yapılacak detaylı bir çalışmayla asla elde edilemezdi. Örneğin ünlü Maya çöküşünü anlamak, Maya tarihini ve çevre şartlarını iyi bilmekten çok daha fazlasını, Maya'yı daha geniş bir bağlam içine oturttuktan sonra, onu kendisine bazı yönlerden benzeyen ve benzemeyen, çöken ve yaşamını devam ettiren diğer toplumlarla karşılaştırabilmeyi gerektirir.

Bu gerekliliği kendi kategorilerinde çok iyi olan çalışmaların yanı sıra karşılaştırmalarla da çok iyi harmanlamaya çalıştım. Tek bir yaklaşımı benimseyen bilim adamları diğer yaklaşımların yaptıkları katkıları genelde görmezden gelirler. Bir toplumun tarihi üzerine uzmanlaşmış bilim adamları karşılaştırmaları yüzeysel buldukları için onlara itibar etmezler. Bunun yanında, karşılaştırma yapanlar da toplumların tek tek incelendiği çalışmaları dar görüşlü bulur ve diğer toplumları anlamak açısından fazla bir değere sahip olmadıklarını düşünürler. Oysa biz güvenilir bilgiler üzerinden işlem yapmak için her iki türden çalışmaya da ihtiyaç duymamız gerektiğini ve tek bir topluma dayanarak yapılan, hatta tek bir çöküşü yorumlayarak elde edilen genellemelerin oldukça tehlikeli olacağını düşünüyoruz. Bu bağlamda, birçok toplum üzerinde gerçekleştirilecek karşılaştırmalı bir çalışmadan elde edilecek veriler sonucunda ikna edici sonuçlara varabileceğimizi umuyoruz.

Kitabın Planı

Bu durumda okuyucu nereye doğru gittiği konusunda önceden bir fikre sahip olacaktır. İşte kitap da bu plan üzerine kurulmuştur. Plan, çok büyük iki koyun yutan bir boa yılanına benzer; çağdaş dünya ve geçmiş dünya hakkındaki görüşlerim tek bir toplum için oldukça uzun, diğer dört toplum için ise daha kısa açıklamalardan ibarettir.

Önce birinci büyük koyundan başlayacağız. 1. Kısım Huls çiftliği ve bu kitabı kendilerine ithaf ettiğim Hirschyler'in hayvan üreme çiftliklerinin bulunduğu Güneybatı Montana'nın çevre sorunları hakkında uzun bir bölüm (1. Bölüm)...

Birinci Dünya toplumlarına has çevresel sorunlara ve nüfus sorunlarına rağmen Montana, bu sorunların diğer Birinci Dünya toplumla-

rına göre nispeten daha az yaşandığı bir bölgedir. Bunlardan daha da önemlisi, Montanalıları iyi tanıdığım için Montana toplumunun politikalarını insanların genelde birbiriyle çatışan motivasyonlarına bağlayabilme imkânına sahibim. Montana'nın bu aşina olduğum perspektifinden yola çıkarak, ilk bakışta egzotik olduğunu düşündüğümüz uzak, geçmiş toplumların başına neler geldiğini kolaylıkla hayal edebiliriz.

Dört adet daha kısa bölüm ile başlayan 2. Kısım'da kısaca, beş noktalı çerçeveye göre karmaşıklığı gittikçe artan bir şekilde sıralanmış ve çöküş yaşamış dört eski toplumu inceleyeceğiz. Burada detaylı olarak üzerinde duracağımız geçmiş toplumların büyük bölümü küçük ve merkezi olmayan yerlerde kurulmuştur. Ancak bir bölümü coğrafi açıdan başka yerlere bağlanan ya da sosyal olarak izole olmuş veya kırılgan ortamlarda kurulmuş yerlerdir. Eğer bu toplumların günümüz toplumları için model oluşturamayacağı düşüncesindeyseniz, şunu belirteyim ki, belli süreçler bu tip küçük toplumlarda daha hızlı gelişip uç noktalara ulaştığı için özellikle bu tür toplumları model olarak seçtim. Öte yandan bu, komşularıyla iyi ticari ilişkilerde bulunan, gürbüz ortamlarda kurulu gelişmiş merkezi toplumların geçmişte çökmediği ve aynı şekilde günümüzde de çökmeyeceği anlamına gelmemektedir. Detaylı olarak üzerinde durduğum toplumlardan biri olan Mayalar milyonlarca, hatta on milyonlarca nüfusa sahiptiler ve Avrupalılar'ın ticaret faaliyetleriyle birlikte bölgedeki diğer gelişmiş yerlerden etkilenmeden önce Yeni Dünya'nın (Mezoamerika) kültür açısından en fazla gelişmiş iki medeniyetinden biriydiler. 9. Bölüm'ün okunacaklar listesine bu anlamda Mayalar'a benzeyen ve yıkılışlarında çevresel faktörlerin ağırlıklı olarak etkili olduğu diğer ünlü eski toplumlar—Eski İslam toplumları, Angkor Wat, Harappan Indus Vadisi insanları ve diğerleri—hakkında özet bilgiler koyduk.

Eski toplumlarla ilgili ilk vaka incelememiz olan Paskalya Adası'nın tarihi (2. Bölüm) "saf "bir ekolojik çöküşe örnek. Ormanların tamamen yok olması savaşlara, elitlerin ve ünlü taş heykellerin devrilmesine neden olmuş ve sonunda çok büyük bir nüfus ortadan silinmiştir. Bildiğimiz kadarıyla Paskalya'daki Polinezyalı toplum ilk kuruluşundan sonra izole olmuş, böylece Paskalya düşmanlarından veya dostlarından herhangi bir şekilde etkilenmemişti. İleride yapılacak çalışmalar aksi yönde kanıtlar ortaya çıkarabilir, ancak şimdiye kadar yapılanlarda Paskalya'da herhangi bir iklim değişikliği olduğuna dair bir ipucu elde edilememiştir. Barry Rolett ve benim yaptığım karşılaştırmalı analizler tüm Pasifik adaları içerisinde neden Paskalya'ın böyle bir

sonla karşılaştığını anlamamıza yardımcı olmaktadır.

Yine Polinezyalıların yerleştiği Pitcairn Adası ve Henderson Adası (3. Bölüm) beş noktalı çerçevemdeki dördüncü öğenin, diğer bir deyişle, komşuların olumlu desteklerinin ortadan kalkmasıyla ilgilidir. Hem Pitcairn hem de Henderson Adaları çevre hasarı görmüş adalardır. Ancak asıl öldürücü darbeyi vuran, en önemli ticaret ortaklarının çevresel nedenlerden dolayı ortadan kalkması olmuştur. Bu adalara karşı komşuların düşmanca bir tutum takındıklarına veya iklimde bir değişiklik yaşandığına dair bir veri bulunmamaktadır.

Ağaç halkalarından edinilen detaylı bir iklim kaydı sayesinde Güneybatı Amerika'daki Anasazi Yerel Amerikan toplumu, (4. Bölüm) çevresel hasarın nüfus artışı ve iklim değişikliği (kuraklık) ile birleştiğinde ortaya nasıl sonuçlar çıkardığına dair güzel bir örnek sunmaktadır. Anasazi'nin çöküşünde ne iyi ya da düşman komşular, ne de savaş önemli birer unsur teşkil etmemiştir.

Toplumsal çöküş üzerine yazılmış hiçbir kitap Yerel Amerikan toplumunun en gelişmişi sayılan Maya Medeniyeti'ne (5. Bölüm) ayrılmış bir bölüm olmadan tamamlanmış sayılamaz. Anasazilerde olduğu gibi Mayalar da, dost komşuların belirleyici bir etkisi olmaksızın, çevresel hasar, nüfus artışı ve iklim değişikliklerinin etkilerinden nasibini almıştır. Anasazi çöküşünün tersine, düşman komşular ilk evrelerinden itibaren Maya şehirleri için önemli bir sorun olmuştur. 2. ve 5. bölümler arasında irdelenen toplumlar arasında sadece Mayalar şifresi çözülmüş yazılı belgeler sunmaktadırlar.

İskandinav Grönlandı (6 ve 8. Bölüm) bizlere (okumuş bir Avrupalı toplum olduğu için) hakkında en çok bilgiye sahip olduğumuz en karmaşık tarih öncesi çöküş serüvenini sunmaktadır. Bu nedenle de en çok tartışılan toplum olmuşlardır. Bu anlamda boa yılanının yuttuğu ikinci koyun olarak görülebilirler. Beş noktalı çerçevemdeki tüm birimler, yani çevre hasarı, iklim değişiklikleri, Norveç ile dostluk bağlarının kopması, Eskimoların saldırgan tutum takınması ve Grönland'ın siyasi, ekonomik, sosyal ve kültürel dokusu çok iyi belgelenmişlerdir. Grönland bu anlamda bizlere çöküşlerin incelenmesinde en yakın kontrollü deney ortamını sağlıyor. Aynı adayı paylaşan ve birbirlerinden tamamen farklı kültürlere sahip iki toplumdan (İskandinavlar ve Eskimolar) biri tamamen ortadan kalkarken diğeri hayatta kalıyor. Bu nedenle Grönland tarihi, zor çevre şartları içinde bile çöküşün kaçınılmaz bir sonuç olmadığını, bunun toplumun seçimlerine bağlı olduğu

mesajını iletmektedir. Grönland İskandinavları ile yine İskandinav koloniler tarafından kurulmuş diğer beş Kuzey Atlantik toplumu arasında yapılacak bir karşılaştırma sayesinde, Orkni İskandinav kolonileri hayatta kalırken, Grönland'daki kuzenlerinin neden ortadan kalktığını anlamamız kolaylaşacaktır. Diğer beş İskandinav toplumundan biri olan İzlanda kırılgan bir ortamda son derece önemli bir refah seviyesine ulaşarak dikkatleri çeken bir başarı hikâyesi sunuyor.

Toplumlarm neden başarısızlığa sürüklendiklerini anlamamız için tezat oluşturması amacıyla 2. Kısım'da (9. Bölüm) İzlanda gibi başarıya ulaşmış üç farklı toplum ele alınmıştır. İzlanda veya başarıya ulaşamamış toplumlardan biraz daha başa çıkılabilir çevre sorunlarıyla karşılaşan bu üç toplumun hikâyesini öğrenirken, başarıya giden iki yol olduğunu göreceğiz: Tikopya ve Yeni Gine dağlık arazilerinde yaşayan toplumlar gibi aşağıdan yukarıya doğru yaklaşım ve Tokugawa Çağı'ndaki Japonya gibi yukarıdan aşağıya doğru yaklaşım.

3. Kısım'da ise modern dünyaya dönüyoruz. 2. Bölüm'de modern Montana'yı ele aldıktan sonra şimdi de ikisi küçük ikisi olabildiğince büyük dört farklı günümüz toplumunu inceleyeceğiz: Bir Üçüncü Dünya faciası olan Ruanda, ayakta kalabilmiş bir Üçüncü Dünya ülkesi olarak Dominik Cumhuriyeti, Birinci Dünya'ya yetişmek için büyük bir yarış içinde olan Çin ve bir Birinci Dünya ülkesi olan Avustralya. Büyük bir nüfusa sahip olan Ruanda (10. Bölüm), geçmişte Mayalarınkine benzer şekilde toplumsal bir çöküş felaketi ile karşılaştı. Ruanda ve komşusu Burundi deyince Hutu/Tutsi kabileleri arasındaki etnik şiddet akla geliyor, ancak biz burada fünyesi nüfus artışı, çevre tahribatı ve iklim değişiklikleri ile çekilen bir etnik şiddeti ele alacağız.

Hispanyola Adası'nı paylaşan Dominik Cumhuriyeti ve Haiti (11. Bölüm), Grönland'deki İskandinav ve Eskimo toplumları gibi birbirine tezat iki toplumdur. On yıllar boyunca aynı derecede kötü diktatörlerce yönetildikten sonra Haiti, Yeni Dünya'nın en acınacak konumdaki ülkelerinden biri haline gelirken, Dominik Cumhuriyeti umut vaad eden bir yapıya kavuşmuştur.

Çin (12. Bölüm) ise günümüzde karşılaşılan on iki tür çevresel sorunun tamamıyla yüzleşmiş olan bir ülke. Çin ekonomik, nüfus ve alan açısından devasa bir ülke olduğu için ülkenin çevresel ve ekonomik etkisi de yalnız kendi halkı için değil, tüm insanlar için önem teşkil etmektedir.

Avustralya (13. Bölüm) Montana'nın tam tersine, Birinci Dünya toplumu olarak en kırılgan çevreye sahip ve en şiddetli çevre sorunla-

rıyla karşı karşıya olan bir ülke. Sonuç olarak, sorunlarını çözmek için toplumunun en radikal şekilde tekrardan yapılanmasını gerçekleştirmeye çalışan ülkelerden bir tanesi.

Bu kitabın sonuç bölümü (4. Kısım) bugün bizim için pratik dersler sunmaktadır. 14. Bölüm'de kendi sonunu kendi getiren geçmişteki tüm toplumlar için geçerli olan ve onların yolunun takip edilmesi halinde günümüz toplumları için de geçerli olan o zihin karıştırıcı soru sorulmaktadır: Söz konusu tehlikeleri o zamanki toplumlar nasıl olmuş da fark edememişler? Başlarına gelenler halkların kendi hatalarından mı kaynaklanıyordu, yoksa çözüm bulunamayan sorunların trajik birer sonucu muydu? Verilen çevresel hasarın ne kadarı kasıtsız ve hissedilemez derecedeydi? Sonuçları tam olarak fark edildiği halde insanların ahlâksızca davranmalarının bu sonuçlara katkısı ne olmuştu? Örneğin Paskalya halkı adalarındaki son ağacı kestiklerinde ne düşünüyorlardı? Görülüyor ki grup karar verme mekanizması, bir sorunun sezilmesi veya anlaşılmasındaki başarısızlıkla başlayan ve bazı grup üyelerinin kişisel çıkar edinirken geri kalanlar için kötü sonuçlar ortaya çıkmasına neden olan bazı ihtilaflı durumlarla devam eden bir dizi faktörle geri alınabilir.

15. Bölüm'de günümüzde bir kısmı en ileri düzeyde tahribata neden olan ve bir kısmı da en etkin çevre koruma için kolları sıvayan modern işletmelerin rolü ele alınmaktadır. Neden bazı işletmeler çevre korumayı büyük bir şevkle üstlenmiştir? Diğer işletmelerin de bu şevki kazanmaları için ne gibi değişiklikler yapmak gerekir?

Son olarak 16. Bölüm'de modern dünyayı tehdit eden çevresel sorunlar, bu sorunların ciddiyetine dikkat çekenlere karşı yapılan itirazlar ile bugünkü ve geçmişteki çevresel tehlikeler arasındaki farklar ele alınmaktadır. Görülen o ki, bugün karşılaştığımız sorunları çözme konusunda ümitvari ya da kötümser olmamıza yol açan başlıca sebep küreselleşmedir. Bugün küreselleşme, geçmişteki Grönland İskandinav toplumu ve Paskalya Adası'nda olduğu gibi, çağdaş toplumların diğer toplumlardan izole olup kendi içinde çökmesini imkânsız hale getirmektedir. Bugün karışıklık yaşayan herhangi bir toplum, ne kadar uzak olursa olsun—Somali ve Afganistan örneğini düşünün—diğer kıtalardaki zengin toplumlar için de sorun oluşturabilmekte ve aynı zamanda onların etkilerine de maruz kalabilmektedir. Tarihte ilk defa küresel bir düşüş riski ile karşı karşıyayız. Bununla birlikte dünyanın diğer yerlerindeki toplumların başlarına gelenlerden hızla ders alma ve geçmişteki toplumların neler yaşadığını öğrenme fırsatına da sahibiz. İşte bu kitabı yazmamın başlıca amacı da budur.

I. KISIM

MODERN MONTANA

Birinci Bölüm

MONTANA SEMALARI ALTINDA

Stan Falkow'un Hikâyesi

San Fransisco yakınlarındaki Stanford Üniversitesi'nde mikrobiyoloji profesörü olan 70 yaşındaki dostum Stan Falkow'a, kendisine neden Montana'nın Bitterroot Vadisi'nde ikinci bir ev aldığını sorduğumda, bu davranışının kendi hayat hikâyesiyle ilişkisini şöyle anlatmıştı:

"New York'ta dünyaya geldim. Daha sonra Rhode Island'a taşındık. Dolayısıyla çocukken dağları görme fırsatım hiç olmadı. 20'li yaşlarımın başında üniversiteye birkaç yıl ara verip, bir hastanenin otopsi servisinde gece nöbetlerinde çalıştım. Bu, benim gibi daha önce ölümle fazla haşır neşir olmamış genç biri için oldukça stresli bir işti. Kore Savaşı'ndan yeni dönmüş ve savaşın tüm gerginliğini fazlasıyla üzerinde taşıyan bir arkadaşım bile bana bakıp, 'Stan, çok gergin görünüyorsun; biraz rahatlamaya ihtiyacın var. En iyisi, yapay sinekle balık avlamayı dene!' demişti.

"Fly Fishing adı verilen, yapay sinekle balık avlama tekniğiyle levrek avlamaya işte böyle başladım. Yapay yemin oltaya nasıl takılacağı başta olmak üzere işin tüm inceliklerini öğrenince, her gün işten sonra balığa gider oldum. Arkadaşım haklıydı; balık avlamak stres atmak için birebirdi. Ne var ki bir süre sonra yüksek lisans öğrenimime de

vam etmek üzere Rhode Island'a dönmek zorunda kaldım. Benim için yeni bir stresli dönem başlıyordu. Ancak bir süre sonra sınıftan bir arkadaşım levrek dışında başka balıkların da yapay yemle avlanabildiğini söyledi. Alabalık da bunlardan biriydi. Ve Massachusetts yakınlarında da bol alabalık vardı. Bu fırsatı kaçıramazdım. Tez danışmanım balık yemekten hoşlandığı için balığa çıkmama bir şey demiyor, hatta bu yönde beni teşvik ediyordu. Laboratuvar çalışmalarına kısa süreliğine ara vermek için kendisinden izin istediğim zamanlarda, sadece, 'balığa gidiyorum' dediğimde kaşlarını çatmazdı.

"50'li yaşlarımın başı, sorunlu bir boşanma ve beraberinde gelen sıkıntılardan dolayı benim için yine zor bir dönem olmuştu. O zamanlar yılda ancak üç kez balığa çıkardım. Ama insan elli yaşına basınca, ister istemez, ömrünün kalan kısmında ne yapmak istediğini düşünmeye başlıyor. Babam 58 yaşında ölmüştü; kabaca yaptığım hesaba göre, eğer ben de onun kadar yaşayacak olsam, sadece 24 kez daha balığa çıkabilecektim. Bunu düşününce içim burkuldu. Çok sevdiğim bir uğraş için bu sayı hiç yeterli değildi. Tüm bunlar beni balığa çıkmak da dahil olmak üzere, sevdiğim şeylere daha fazla nasıl zaman ayırabilirim, diye düşünmeye sevk etti.

"O sıralarda Güneybatı Montana'daki Bitterroot Vadisi'ndeki bir araştırma laboratuvarını denetlemem istenmişti. Daha önce Montana'ya hiç gitmemiştim. Aslına bakılırsa, 40 yaşıma kadar Missisippi Irmağı'nın batı tarafına bile geçmemiştim. Missoula Havaalanı'na indiğimde bir araba kiralayıp laboratuvarın bulunduğu Hamilton şehrine güneye doğru yola çıktım. Missoula'nın birkaç kilometre güneyindeki yol vadi boyunca uzanıyordu. Çiftlik arazileriyle kaplı düz vadi tabanının batısında aniden dorukları karla kaplı Bitterroot Dağları, doğuda ise Safir Dağları beliriyordu. Gördüğüm manzaranın güzelliği ve boyutları karşısında derinden etkilendim. Böyle bir güzellikle daha önce hiç karşılaşmamıştım. Bu manzara karşısında hayatımda ilk defa evrenin yanında kendi varlığımın ne kadar da küçük olduğunu hissettim ve içimi tarifsiz bir huzur kapladı.

"Laboratuvara gittiğimde orada çalışan ve balığa merakımı bilen eski bir öğrencime rastladım. Bana bazı deneylerde bulunmak için gelecek yıl laboratuvara tekrar gelmemi ve bu arada alabalığı ile ünlü Bitterroot Irmağı'nda balığa çıkmamı önerdi. Yaz aylarında Montana'ya gidip gelmelerim işte böyle başladı. İlk sefer sadece iki haftalığına git-

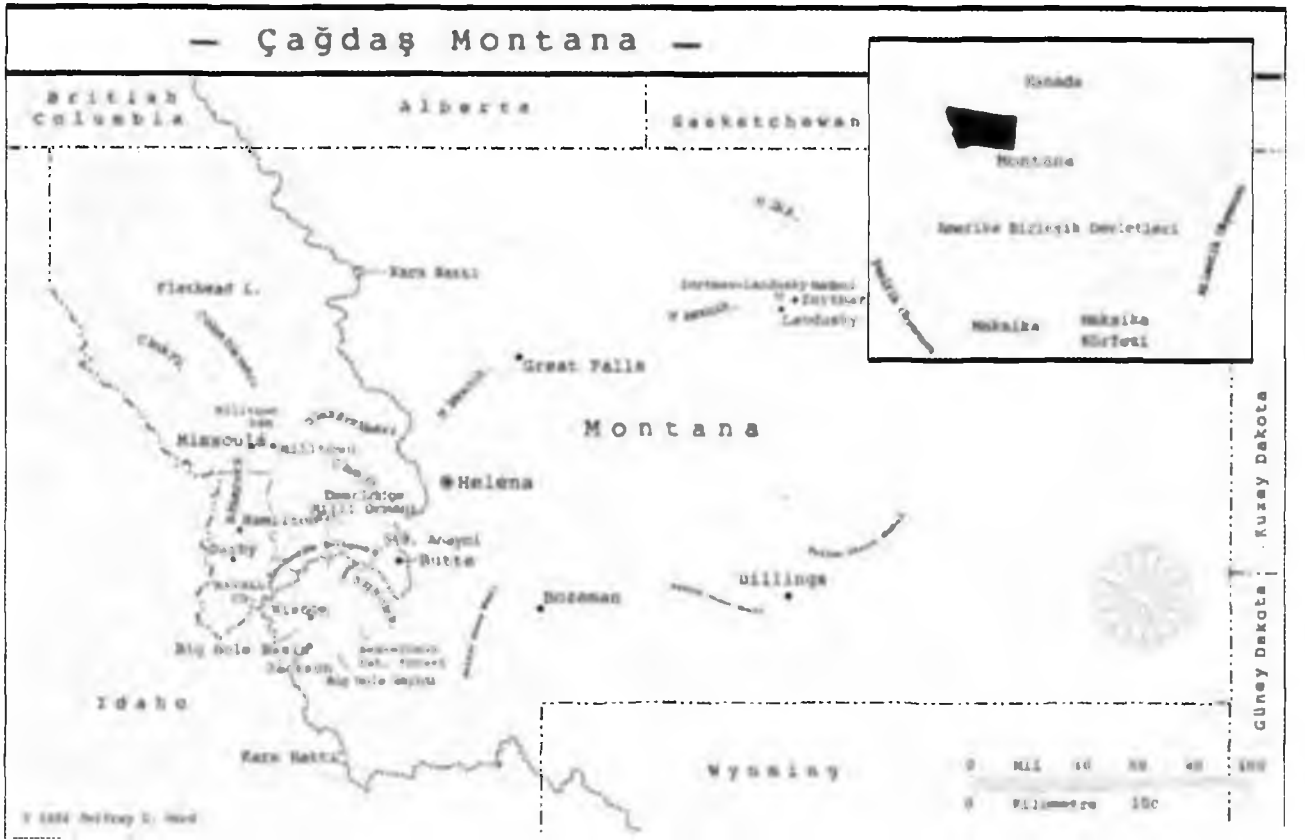
meme rağmen Montana'da tam bir ay kalmıştım. Bir sonraki yaz ise bir aylığına gitmiş, ama tüm sezonu orada geçirmiştim. Yaz sonunda ise karımla vadide bir ev satın aldık. O zamandan beri yılın büyük bölümünü Montana'da geçiririz. Bitterroot'a her gelişimde Missoula'nın güneyindeki yolda ilerlerken vadiyi ilk gördüğümde ruhumu kaplayan o huzur duygusu tüm benliğimi yeniden etkisi altına alır ve evrenin ihtişamı karşısında kapıldığım küçüklük hissini aynı şekilde için için hissederim. Bu duygulara kapılmak, dünyanın herhangi bir yerine kıyasla, Montana'da çok daha kolaydır."

Montana ve Ben

İşte Montana'nın güzellikleri insanı böyle yapıyor. Buradan çok farklı yerlerde büyümüş olan Stan Falkow ve ben, hayatını Batı Amerika'nın diğer dağlık alanlarında geçirmiş, ama yine kendini Montana'da bulmuş dostumuz John Cook ve doğma büyüme Montanalı olan ve hep burada kalmayı isteyen Hirschy ailesi... Hepimiz onun güçlü cazibesine kapılmış durumdayız.

Stan Falkow gibi ben de ABD'nin kuzeydoğusunda, Boston'da doğdum. 15 yaşıma girdiğim sene ailemle birkaç haftalığına Bitterroot Vadisi'nin güneyindeki Big Hole Havzası'na tatile gittik. Bu Mississipi Nehri'nin batısına ilk geçişimdi. Çocuk hastalıkları uzmanı olan babam çok nadir görülen bir hastalığa yakalanmış olan Johnny Eliel'in doktoruydu. Johnny'nin ailesi Montana'da çiftçilik yapıyordu ve aile doktorları çocuğu Boston'da uzman bir kişinin görmesini tavsiye etmişti. Bu vesileyle tanıştığımız Johnny'nin İsveç'ten göç etmiş olan büyük büyük babası Fred Hirschy, 1890'larda Big Hole'un öncü çiftlik sahiplerinden biri olmuştu. Onu ilk gördüğümde o zamanlar 69 yaşında olan oğlu Fred Jr., iki oğlu Dick ve Jack ile kızları Jill Hirschy Eliel (Johnny'nin annesi) ve Joyce Hirschy McDowell ile birlikte hâlâ çiftliğin başındaydı. Babamın uyguladığı tedavi Johnny'nin sağlığına kavuşmasına vesile olunca ailesi bizi çiftliklerine davet ettiler.

Stan Falkow gibi Big Hole'un doğası da bana tarif edilmez duygular yaşattı; dorukları karlarla kaplı dağlarla çepeçevre sarılan geniş bir vadi ve bu vadinin tamamını kaplayan çalılar ve kıvrıla kıvrıla akan küçük dereler... Montanalılar buraya "büyük gökyüzüne sahip eyalet" derler. Bu gerçekten de doğru. Yaşadığım diğer yerlerde gökyüzü ya şehirlerde olduğu gibi binalarla kesilmiştir ya da Yeni Gine ve Alpler'de-


— Çağdaş Montana —
British Columbia
Alberta
Saskatchewan
Kanada
Montana
Amerika Birleşik Devletleri
Meksika
Meksika Körfezi
Flathead L.
Kara Kaya
Great Falls
Montana
Missoula
Helena
Butte
Bozeman
Billings
Big Hole Ovası
Idaho
Kara Kaya
Wyoming
Güney Dakota
Kuzey Dakota

ki gibi dağlarla gölgelenmiştir. Iowa ve Nebraska gibi yerlerde geniş bir gökyüzü olmasına rağmen ufku ayırt edici dağlar olmadığı için insana gördükleri fazla ilginç gelmez. Üç yıl sonra üniversiteden iki arkadaşımı ve kızkardeşimi de yanıma alarak Dick Hirschy'lerin çiftliğine çalışmaya gittim. Ben biçme makinesini kullanırken kızkardeşim de benim kestiklerimi biraraya getiriyor, iki arkadaşım ise toplanan otlardan balya yapıyorlardı.

1956 yılında Montana'da geçirdiğim o yazdan sonra uzun süre oraya tekrar gitmedim. Yazlarımı başka yönlerden güzel bulduğum Yeni Gine ve And Dağları'nda geçirdim, ama Montana'yı ve Hirschyler'i hiçbir zaman unutmadım. Sonunda 1998 yılında Bitterroot Vadisi'ndeki kâr amacı gütmeyen bir vakıf olan Teller Doğal Hayat Barınağı'ndan davet aldım. Bu davet Montana'yı ilk gördüğümdeki yaşımda olan ikiz oğullarımı oraya götürmek ve onlara yapay sinekle balık tutmayı öğretmek için kaçırılmaz bir fırsattı. Oğullarım balıktan çok hoşlandı; hatta bir tanesi balık turlarında rehberlik yapmaya bile başladı. Montana'ya yıllar sonra ilk defa geliyordum. Ve 70-80 yaşlarına gelmiş olmalarına rağmen çiftliği hâlâ eskisi gibi çekip çeviren Dick Hirschy ve kardeşlerini 45 sene sonra tekrar görüyordum. Bu ziyaretten sonra her sene eşimi ve oğullarımı Montana'ya götürmeye başladım. Montana'nın unutulmaz güzellikteki semaları, diğer dostlarımı olduğu gibi beni de peşinden sürüklemişti (Resim 1-3).

O büyük gökyüzü sonraları bende bir alışkanlığa dönüştü. Başka yerlerde geçirdiğim onca zamandan sonra Montana'ya üst üste yaptığım ziyaretlerde o uçsuz bucaksız gökyüzüne, ufku çevreleyen yüksek dağlara ve aşağıdaki vadi tabanına adeta aşık oldum. Bu manzarayı görmeden edemez olmuştum. Yılın belli zamanlarını buralarda geçirme fikri ise hayatımı kökten değiştirdi. Gerçi yıllardır oturduğumuz Los Angeles'da yaşamak ailem için pek çok açıdan uygun; işim, çocukların okulu, yıllardır oturduğumuz evimiz Los Angeles'da. Ama Montana, Los Angeles'dan çok daha güzel ve Stan Falkow'un da dediği gibi, huzur dolu. Evet, dünyada gördüğüm en güzel manzaranın Jill ve John Eliel'in çiftlik verandalarından görülen Big Hole'un bayır aşağı çalılıkları ve Continental Divide'ın karla kaplı dorukları olduğunu söyleyebilirim.

Hikâye Neden Montana ile başlıyor?

Genel olarak Montana ve güneybatısındaki Bitterroot Vadisi tam

anlamıyla bir çelişkiler diyarı. 48 eyalet arasında arazi açısından en büyük üçüncü eyalet olmasına rağmen nüfusu en az olan altıncı eyalet. Bu nedenle de nüfusu en az yoğun olan ikinci eyalet durumunda. Bitterroot Vadisi doğal bitki örtüsü olan kısa çalılarla bereketli bir vadi görünümündedir. Vadinin içinde bulunduğu muhteşem Ravalli bölgesi Amerika'nın diğer bölgelerinden, hatta Montana'nın başka yerlerinden o kadar fazla göçmen kabul ediyor ki, bu yüzden ülkenin en hızlı büyüyen yerlerinden biri haline gelmiş durumda. Ancak işin ilginç yanı, buradaki lise mezunlarının yüzde 70'i vadiyi bırakarak Montana'yı terk ediyor. Bitterroot'da nüfus artarken Doğu Montana'da düşüyor, böylece eyalette nüfus genel olarak sabit bir grafik çiziyor. Geçen on yıl içerisinde 50'li yaşlardaki Ravalli sakinlerinin sayısı hızla artarken 30'lu yaşlardakiler azalmış. Vadide son zamanlarda ev yaptıran insanlardan bazıları Charles Swab ve Intel'in başkanı Craig Barrett gibi olağanüstü zengin insanlar. Bununla birlikte Ravalli, ABD'nin neredeyse en fakir eyaleti olan Montana'nın en yoksul bölgesi. Öyle ki buranın sakinleri iki üç işte birden çalışmalarına rağmen hâlâ ABD fakirlik sınırının altında yaşıyorlar.

Montana demek doğal güzellik demektir. Gerçekten de 48 eyalet içinde doğal ortamı en az hasar görmüş eyalet belki de Montana. İnsanların Ravalli'ye akın akın gelmelerinin bir sebebi de bu sanırım.

Federal hükümet eyaletteki toprakların dörtte birine sahip, kalan dörte üçü ise genelde ulusal parklar kapsamı içinde. Ancak Bitterroot Vadisi ABD'nin geri kalan kısmını kasıp kavuran çevresel sorunların görüldüğü küçük bir örnek; artan nüfus, göç, kıtlık tehdidi ve azalan su kalitesi, yerel ve mevsimsel açıdan hava kalitesinin düşüşü, toksik atıklar, artan orman yangınları, ormanların yok oluşu, toprak veya toprakların kalite içeriklerinin kaybı, yeni ortaya çıkan haşerelerin verdiği zarar ve iklim değişikliklerinin etkileri...

Montana geçmişteki ve günümüzdeki çevre sorunlarının incelenmesi için mükemmel bir vaka analizi olabilecek özelliklere sahip. Bu kitapta inceleyeceğim geçmiş toplumların—Polinezya, Anasazi, Maya, Grönland İskandinav toplumu ve diğerleri—içinde bulundukları çevreye karşı tutumlarının onlara ne gibi sonlar hazırladıklarını biliyoruz; ancak bu toplumları oluşturan şahısların ne isimlerini ne de kişisel hikâyelerini bilmediğimiz için davranışlarının arkasında yatan itici güçleri ancak tahmin ederek belirleyebiliriz. Ne var ki modern Monta-

na'da yaşayanların adlarını, hayatlarını ve onları belli davranışlara yönlendiren itici güçleri çok iyi biliyorum; buradaki insanlardan bazıları benim 50 senedir tanıdığım dostlarım. Montanalılar'ın davranışlarının altında ne yattığını anlamamız geçmiş toplumları anlamamıza da ışık tutabilir. Eğer böyle bir çalışma yapılmamış olsaydı büyük ihtimalle soyut kalmış olacak olan bu konu, şu an okuduğunuz bu bölüm sayesinde kişisel bir çehre kazanacaktır.

Buna ek olarak Montana kırılgan ortamlarda yaşayan küçük, fakir, merkezin dışında kalan geçmiş toplumların bir sonraki bölümde ele alınacak hikâyelerine de aşinalık kazandıracaktır.Bu toplumları, çevresel hasarın en ciddi sonuçlarıyla yüzleşen ve bu nedenle kitabımızın konusunu oluşturan süreçleri çok iyi betimleyen özelliklere sahip oldukları için özellikle seçtim. Ancak Montana örneğinde olduğu gibi, ciddi çevresel sorunlarla karşı karşıya kalan tek toplum türü tabii ki bunlar değil. Montana modern dünyanın en zengin bölümlerinden biri; nispeten doğası bozulmamış ve ülkenin en az nüfusa sahip olan yerlerinden bir tanesi. Ayrıca ABD'nin geri kalan yerleriyle kıyaslandığında çok daha az çevre ve nüfus sorunu var. Şüphesiz Montana halkı, Los Angeles ve Amerika'nın diğer şehir merkezlerinde yaşayan insanları ciddi anlamda rahatsız eden kalabalık, trafik, egzos dumanı, su kalitesi ve niceliği, toksik atıklar gibi sorunların çok daha hafifletilmiş haliyle karşılaşmaktadırlar. Bu kadar iyi şartlarda bile Montana'nm çevre ve nüfus sorunlarıyla boğuşması, ABD'nin diğer bölgelerinde ne gibi sorunların yaşandığı konusunda bir fikir vermektedir. Montana bu kitabın beş önemli temasını birarada bulundurmaktadır: İnsanların çevre üzerindeki etkisi, iklim değişikliği, bir toplumun komşularıyla kurduğu dostluk ilişkileri (Montana'nın diğer ABD eyaletleriyle ilişkileri), potansiyel açıdan düşman toplumların davranışlarına maruz kalma (denizaşırı ülkelerden gelen teröristler ve petrol üreticileri) ve bir toplumun bu sorunlara verdiği tepkiler.

Montana'nın Ekonomik Tarihi

Amerika'nın batısındaki dağlık arazilerde besin üretimini kısıtlayan çevresel özellikler Montana'da da tarımsal ürün ve hayvan yetiştiriciliğini sınırlamaktadır. Bölgenin düşük rekolteye neden olan nispi düşük yağış miktarı, yüksek bir paraleldeki konumu ve yüksek rakımı, ürün yetiştirme mevsiminin kısalığına ve yaz aylarının daha uzun geç-

tiği bölgelere kıyasla daha az ürün alınmasına (çoğu yerde yılda iki kere ürün alınırken burada bir kere ürün alınabilmektedir) neden olmaktadır. Diğer bir dezavantaj da, bölgenin ürünlerin satılacağı yoğun nüfuslu bölgelere olan uzaklığıdır. Kısacası Montana'da yetiştireceğiniz herhangi bir ürünü Kuzey Amerika'nın başka bir yerinde üretseniz, çok daha ucuza mal eder, daha fazla ürün alır ve malınızı ilgili pazara çok daha az nakliye ücretiyle ve daha hızlı sevk edersiniz. Bu nedenle, bu güzel, fakat tarımsal açıdan rekabet edemeyen bölgede nasıl yaşanacağı tarih boyunca sorulan bir soru olmuştur.

Montana'ya insanların yerleşmesinden itibaren birkaç ana ekonomik gelişme dönemi yaşanmıştır: İlk dönem yaklaşık 13 bin sene önce buralara gelen Amerikan yerlileriydi. Kuzey Amerika'nın doğu ve güney bölgelerinde kurdukları tarıma dayalı toplumların tersine, Avrupalıların gelişinden önce Montana'daki Amerikan yerlileri bugün tarım ve hayvancılığın yapıldığı yerlerde bile avcılığa dayalı toplumlar kurmuşlardır. Bunun bir sebebi, Montana'ya özgü doğal bitki ve hayvan türlerinin evcilleştirmeye müsait olmamasıdır. Bu nedenle Montana'da, Kuzey Amerika'nın doğusu ve Meksika'daki durumun tersine orijinal tarım ürünleri yetişmiyordu. Diğer bir sebep de, Montana'nın orijinal tarım ürünlerinin yetiştirildiği iki Yerel Amerikan merkezine çok uzak kalışıdır. Bu nedenle Avrupalılar'ın gelişine kadar bu merkezlerde üretilen ürünler Montana'ya ulaşmamıştır. Montana'da kalmış Amerikan yerlilerinin dörtte üçü günümüzde hâlâ otlak dışında doğal kaynaklar açısından fakir olan yedi bölgede yaşamaktadır.

Kayıtlardan anlaşıldığına göre, Montana'ya Avrupa'dan gelen ilk ziyaretçiler (1804-1806) kıtalararası Lewis ve Clark Keşif Heyeti ile gelen kişilerdir. Bu heyet gittikleri yerler arasında en çok Montana'da kalmışlardır. İkinci ekonomik dönem Kanada ve Amerika'nın diğer bölgelerinden gelen "dağ adamları", yani kürk avcıları ve tacirlerle yaşanan dönemdir. 1860'larda başlayan bir sonraki dönem Montana ekonomisinin üç temel gelir kaynağı üzerine yapılanmıştır: Özellikle bakır ve altın madenciliği, gıda üretimi, sığır yetiştiriciliği, tahıl, sebze ve meyve tarımı. Montana'nın Butte'daki büyük bakır madenine akın eden madenciler iç piyasa ihtiyaçlarını karşılayacak diğer sektörleri de canlandırdı. Özellikle yakındaki Bitterroot Vadisi'nden madenin enerji gereksinimini karşılamak ve madencilerin evlerini inşa etmek için çok fazla kereste alınmaya başlandı. Yine madencilerin gıda ihtiyaçla-

rını karşılamak için vadide çok fazla tarım ürünü yetiştiriliyordu. Montana standartlarına göre nispeten ılıman olan ikliminden ve güneye doğru olan konumundan dolayı bu bölgeye "Montana'nın Muz Kuşağı" deniyordu. Vadiye düşen düşük yağış miktarına (yılda 32.5 cm) ve kısa çalılardan ibaret olan doğal bitki örtüsüne rağmen 1860'lardaki ilk Avrupalı yerleşimciler vadinin batı tarafındaki Bitterroot Dağları'ndan beslenen ırmaklarla küçük sulama kanalları inşa ederek bu dezavantajın üstesinden gelmeye başlamışlardı. Daha sonraları ise ilki 1908-1910 yılları arasında vadinin batısında Como Gölü'nden su çeken, diğeri ise suyunu Bitterroot Irmağı'ndan sağlayan birçok kanaldan oluşan büyük çaplı ve pahalı sulama sistemleri sayesinde bu sorun büyük çapta çözülmüş oldu. Sulama sistemleri sayesinde 1880'lerde elma ağacı bahçeleri Bitterrroot Vadisi'nde büyük bir hızla artmaya başladı ve yirminci yüzyılın başlarında rekor sayıya ulaştı. Ancak günümüzde bu elma bahçelerinin çok azı ticari hayatta faaliyetlerine devam etmektedir.

Montana ekonomisinin temelini oluşturan avcılık ve balıkçılık buranın başlıca geçim kaynağı iken, günümüzde turizm amaçlı olarak devam etmektedir. Buna ek olarak, kürk ticareti tamamen yok olmuş, aşağıda detaylı olarak ele alacağımız ekonomik ve çevresel nedenlerden dolayı madencilik, kerestecilik ve tarım gittikçe önemini kaybetmiştir. Bu sektörlerin yerine günümüzde turizm, eğlence, emeklilere yönelik faaliyetler ve sağlık sektörleri geçmiştir. Bitterroot Vadisi'nin son ekonomik dönüşümü 1996 yılında, eski Montana bakır baronu Marcus Daly'nin 2,600 akrelik arazisi üzerine kurulu Bitterroot çiftliğinin milyoner Charles Schwab tarafından satın alınması ve bu güzel vadide balık tutma, avlanma, binicilik ve golf için kendilerine ikinci (belki de üçüncü veya dördüncü) bir ev satın almak isteyenler için bir zenginler kulübüne dönüştürülmesi ile gerçekleşmiştir. Bu kulüpte 18 delikli bir golf sahası ve 6 yatak odalı ve 800 bin dolardan başlayan fiyatlarla satılan ve mecazi olarak "kabin" olarak tanımlanan yerlere ayrılmış 125 bölüm bulunmaktadır. Bu klüpten ev satın almak isteyenlerin çok yüksek gelir sahibi olduklarını ve Ravalli'de oturan yerli halkın aylık gelirinin yaklaşık yedi katı olan 125 bin dolarlık üye giriş aidatını ödeyebileceklerini kanıtlamaları gerekmektedir.

Klübün çevresi tamamen tellerle çevrili olup giriş kapısında, "SADECE ÜYELER VE KONUKLAR GİREBİLİR" yazısı bulunmaktadır. Bura-

da daire sahibi olanların çoğu özel jetleriyle gelirler ve yemeklerini genelde klübün tesislerinde yerler. İhtiyaçları genelde Hamilton'dan kulüpte çalışan personel tarafından alınır, kendileri ise nadiren alışverişe veya gezmeye inerler. Hamilton'ın yerlilerinden birinin buruk bir şekilde anlattığı gibi, "Bu aristokrat grupları, yabancı turistler gibi birbirlerine sokulup şehri seyretmeye indiklerinde hemen teşhis edebilirsiniz."

Kulübün gelişme planları açıklandığında söz konusu planlar, vadi arazisi için bu kadar çok parayı kimsenin vermeyeceğini düşünen bazı Bitterroot Vadisi sakinlerine imkânsız gelmiş ve Bitterroot Vadisi sakinleri evlerin çoğunun satılamayacağını düşünmüşlerdi. Ama uzun vadede haklı çıkanlar onlar olmadı. Eyalet dışından gelen zenginler vadiye gelip de evleri satın almaya başlayınca bu, Bitterroot toprakları için bir dönüm noktası oldu, çünkü o zamana kadar aynı anda hiç bu kadar çok toprak satın alınmamıştı. Her şeyden önemlisi, kulübün açılmasıyla o güne kadar sadece inek ve elma yetiştirilen vadi toprakları inanılmaz derecede değerlendi.

Madencilik

Montana'nın bugünkü çevresel sorunları geçmişte endüstri öncesi toplumları baltalayan veya dünyanın başka yerlerindeki toplumları tehdit eden sorunların hemen hepsini kapsamaktadır. Özellikle Montana'da ortaya çıkan sorunlar toksik atıklar, ormanlar, toprak, su, bazen hava, iklim değişikliği, biyo değişiklerden ortaya çıkan kayıplar ve haşerelerdir. Konuya en şeffaf olduğuna inandığımız toksik atıklarla başlayalım.

Montana'da gübre, septik depo içerikleri ve bitkileri yok edici maddelerin yaydığı toksik atıklar konusundaki endişe gittikçe artarken, asıl tehdit oluşturanlar bir kısmı geçen yüzyıldan kalma diğerleri ise günümüz metal madenciliğinin atıklarıdır. Metal madenciliği—başta bakır olmak üzere kurşun, molibden, paladyum, platin, çinko, altın ve gümüş—Montana'nın geleneksel ekonomisini ayakta tutan unsurlardan biridir. Modern medeniyet ve gerektirdiği kimya, inşaat, elektrik ve elektronik endüstrileri metal sanayi üzerine kuruludur. Bu anlamda kimse madenciliğin önemini sorgulamamaktadır, ancak madenciliğin nerede ve hangi şartlarda yapıldığı önemlidir.

Montana madenlerinden çıkarılan maden filizlerinin ortaya çıkması için önce kaya, artık ve tortularından temizlenmesi gerekir ki,

bunlar hâlâ içinde bakır, arsenik, kadmiyum ve çinko barındıran unsurlardır. Hayli toksik olan atıkların insan hayatına (ve tabii ki vahşi hayata, balık ve çiftlik hayvanlarının hayatına) girmesi ve dolayısıyla yeraltı suyuna, ırmaklara ve toprağa karışması asıl endişe verici konudur. Buna ek olarak Montana'daki maden filizleri kükürtlü aside dönüşen demir sülfatça zengindir. Bu çevrede yaklaşık 20 bin terk edilmiş maden bulunmaktadır. Bunlardan bazıları yeni olmakla birlikte büyük bir kısmı yüzyıllık olup sürekli yer altına büyük miktarda asit ve toksik metal sızıntısı yapmaktadır. Bu madenlerin çoğunun sahibi hayatta olmadığı için mali sorumluluğu üstlenecek kimse bulunmamaktadır. Bulunsa bile bu kişiler madenlerini ıslah edecek ve asit sızıntısını kurutacak mali güce sahip değillerdir.

Madenciliğin sebep olduğu toksik sorunlar bundan bir yüzyıl önce Butte'daki dev bakır madeni ve hemen yanındaki dökümhane nedeniyle çiftçilerin sığırları ölmeye başlayınca patlak vermişti. Bu gelişme üzerine çiftlik sahipleri madenin sahibi olan Anaconda Bakır Madenleri İşletmeciliği'ne dava açtılar. Anaconda sorumluluğu üstlenmediği gibi davayı da kazandı. Buna rağmen 1907 yılında zehirli atıklar için ilk havuzları inşa ettirmişti. Maden atıklarının ayrı tutulmasıyla sorunların azaltılabileceği uzun zamandır bilinen bir yöntem. Bugün dünyada faaliyet gösteren bazı modern madenler inşa ettirdikleri havuzları en son teknoloji ile donatırken, bazıları bu konuyu görmezden gelmektedirler. Bugün ABD'de madencilik ruhsatı alan her şirketin yasa gereği bir de atık temizleme işlemleri için tahvil alma zorunluluğu vardır. Ayrıca bu tahvilleri elinde tutan başka bir mali şirket maden şirketinin iflas etmesi durumunda atık temizleme giderlerini ödemeyi üstlenir. Oysa bu şirketlerin aldıkları tahviller genellikle atık temizleme işlemlerini karşılayamayacak kadar azdır. Eski maden şirketleri için böyle bir zorunluluk olmadığından, onlar da çevreyi kirletmeye devam etmektedirler.

Başka yerlerde olduğu gibi, Montana'da da eski madenleri satın alan şirketler atık temizleme zorunluluklarından iki şekilde kaçmaktadır: Özellikle küçük şirket sahipleri şirketlerinin iflas ettiğini duyurup bazı durumlarda mal varlıklarını gizlemekte ve işlerini eski madeni temizleme sorumluluğu olmayan diğer şirketlere veya yeni bir şirkete naklet-mektedir. Eğer şirket atık temizleme işlemlerinden dolayı iflas edemeyecek kadar sağlam ve büyük bir şirketse (daha sonra anlatacağım AR-

CO şirketi gibi), bu sefer şirket sorumluluğunu kabul etmemekte ya da masrafları en aza çekmeye çalışmaktadır. Her iki durumda da ya maden alanı ve aşağısında kalan alanlar zehirlilenip insan hayatını tehlikeye sokmakta ya da ABD Federal Hükümeti veya Montana Eyaleti Hükümeti (dolayısıyla tüm vergi mükellefleri) federal fon veya buna karşılık gelen Montana Devlet Fonu'ndan giderleri ödemektedir.

Maden şirketlerinin kullandığı bu yöntemler, kitap boyunca yineleyeceğim gibi, "Neden bazı insan veya insan grupları kasten insan hayatını tehlikeye sokacak işler yapmaktadır?" sorusunu gündeme getirmektedir. Sorumluluktan kaçma veya sorumlulukları en aza indirgemeye çalışma bir maden şirketi için kısa vadede mali açıdan çekici olabilir, ancak bu uzun vadede hem şirketin hem de genel olarak madencilik sektörünün çıkarlarına ters düşmektedir. Montanalılar eskiden beri madenciliği eyaletin geleneksel kimliği ile bütünleşmiş bir sanayi kolu olarak görmelerine rağmen, son zamanlarda bu konuda büyük hayal kırıklığına uğramışlar, hatta sektörün tamamen ortadan kalkması için çaba göstermeye başlamışlardır. Örneğin 1998 yılında madencilik sektöründekileri ve bu sektörü destekleyen ve sektörce desteklenen siyaset adamlarını şok eden bir gelişme yaşandı. Montanalı seçmenler çok zararlı bir altın çıkarma yöntemi olan siyanür çözücü kullanmayı yasaklayan bir yasa çıkarılmasına ön ayak oldular. Montanalı dostlarımın bir kısmı konuyla ilgili şöyle diyor: "Şimdi geriye dönüp baktığımızda, biz vergi mükelleflerinin cebinden çıkan milyarlarca dolarlık atık temizleme giderleriyle kâr payı doğrudan Doğu Amerika veya Avrupalı hissedarlara giden madenlerden kazanılan paralar yanyana konduğunda, 'Bu işe hiç girişmeseydik' diyoruz. Bugün anladık ki, buralarda hiç bakır madeni çıkarılmasaydı ve ihtiyacımız Şili gibi bir ülkeden ithal edilseydi, bugün Montana çok daha iyi bir durumda olur, bütün sorunlar Şili'de kalırdı!"

Aslına bakılırsa işin ahlâki yönü çok daha karmaşık. Burada bir kitaptan alıntı yapmak istiyorum: "... ASARCO (dev bir madencilik ve maden arındırma şirketi olan Amerikan Arındırma ve Rafine Şirketi) sahip olduğu toksik madde üreten madenini temizlemediği için kınanamaz. Amerikan şirketleri hissedarlarına para kazandırmak için vardır, bu Amerikan kapitalizminin çalışma şeklidir. Para kazanma süreci bu parayı gereksiz yerlere harcamamayı gerektirir. Böyle "sıkı-yumruklu" bir felsefe yalnız maden şirketlerine has değildir; başarılı işletmeler, faaliyetlerine devam edebilmek için gereken giderler ile "ahlâki zorun-

luluklar" olarak sınıflandırılan görevler arasında ayrım yapabilenlerdir. Bu ayrımı anlama ve kabul etmedeki zorluklar veya isteksizlikler, zorla kabul ettirilen çevre programları savunucuları ile iş camiası arasında gerilime yol açmaktadır. İş dünyasının patronları, din adamlığından çok muhasebeci veya avukat olmaya eğilimli kişilerdir." İlginçtir ki, bu açıklama ASARCO Başkanı'nın değil, *Wounding the West: Montana, Mining and the Environment* (Bati'yı Yaralamak: Montana, Madencilik ve Çevre) adlı kitabında Montana'nın madenlerinde atık sorunlarının nasıl ortaya çıktığını ve toplumun bu sorunları gidermek için neler yapması gerektiğini işleyen çevre danışmanı David Stiller'a aittir.

Eski madenleri temizlemek için basit ve ucuz bir çözümün olmaması acı bir gerçek. Eski maden sahiplerinin sorumsuz davranması nispeten normal karşılanabilir, çünkü o zamanlar hükümet onlardan bu yönde bir talepte bulunmuyordu. Ayrıca bu şirketler David Stiller'ın anlattığı prensipler doğrultusunda işletilen yerlerdi. 1971 yılına kadar Montana eyaleti maden şirketlerine kapattıkları madenlerini temizleme zorunluluğu getirmedi. ARCO ve ASARCO gibi temizlemeye gönüllü olabilecek zengin şirketler bile kendilerinden imkânsızı başarmaları beklendiğini, giderlerin çok fazla olacağını veya elde edilecek sonuçların halkın beklentilerinin çok altında kalacağını anladıklarında isteklerini yitirmektedirler. Maden sahibi bu giderleri ödemediğinde veya ödeyemediğinde, vergi mükellefleri devreye girerek bu atıkları ortadan kaldırmak için milyarlarca dolar ödemeye yanaşmamaktadır. Söz konusu sorunların uzun zamandır mevcut olduğunu, ayrıca gözden ırak oldukları için sineye çekilebileceklerini düşündüklerinden dolayı vergi mükellefleri de ortaya bir kriz çıkmadıkça ödeme yapmaya yanaşmamaktadır. Ayrıca yine vergi mükellefleri toksik atıklardan şikâyetçi olmamaktadır. Bu anlamda Amerikan kamuoyu da en az madenciler ve hükümet kadar suçludur. Tabii bu durumda sonuçlara katlananlar da çoğu zaman halk olmaktadır. Ancak şu da var ki, halkın siyasetçilere gerekli yasaları çıkartmaları için baskı yapmaları durumunda şirketler tutumlarını değiştirecektir. Aksi takdirde şirketler hayır kurumları gibi işletilecek ve hissedarlarına karşı sorumluluklarını ihmal edecektir. Şimdiye kadar görülen üç dava bu çelişkilerin farklı sonuçlarını göstermek açısından faydalı olacaktır. Bunlar Clark Fork, Milltown Barajı ve Pegasus Zortman-Landusky Madeni davalarıdır.

Daha sonra Anaconda Bakır Maden Şirketi'ne dönüştürülen maden şirketleri 1882 yılında Butte'da Kolombiya Irmağı'ndaki Clark

Fork'da işletmeye açıldı. 1900 yılına gelindiğinde Amerika'nın toplam bakır madenlerinin yarısı Butte'dan çıkarılır olmuştu. 1955 yılına kadar Butte'daki madenler yeraltı madenlerinden ibaretti. Ancak 1955 yılında Anaconda 1.5 kilometre çapında 550 metre derinliğinde Berkeley çukuru adı verilen açık bir çukur madeni kazmaya başladı ve Clark Fork Nehri'nde korkunç miktarlarda asidik toksik metal tortuları birikmeye başladı. Tam da bu dönemde Anaconda'nın mali durumu daha düşük fiyatlarla rekabet eden yabancı rakiplerin ortaya çıkması, Şili'deki madenlerine el konması ve ABD'de çevresel yaptırımların artması nedeniyle zayıflamıştı. 1976 yılında Anaconda büyük petrol şirketi ARCO tarafından satın alındı. (Kendisi de daha sonradan BP tarafından satın alındı.) ARCO 1980'de dökümhaneyi kapattı ve maden 1983'de tasfiye edildi. Böylece binlerce işçi işinden olurken, Butte ekonomisinin dörtte üçünün dayandığı temel de yok olmuş oldu.

Berkeley çukuru da dahil olmak üzere Clark Fork Irmağı şu an ABD'nin giderleri federal fondan karşılanan en büyük ve en çok pahalıya mal olan temizleme alanı. ARCO'ya göre, daha fon yasasının bile olmadığı zamanlarda madenin eski sahibi tarafından verilen hasardan ARCO'nun sorumlu tutulması haksız bir uygulama. Ancak federal ve devlet hükümetlerine göre ARCO Anaconda'nın malvarlığını alarak Anaconda'nın sorumluluklarını da devralmış oldu. En azından ARCO ve BP iflas duyurusunda bulunmuyor. Bir çevreci arkadaşımın söylediğine göre, "Olabilecek en az miktarı ödeyerek bu işten kurtulmaya çalışıyorlar, ama ARCO'dan daha beter şirketler de var." Berkeley çukuruna sızan asitli su dışarı pompalanarak arındırılacak. ARCO Clark Fork'un restorasyonu için Montana Hükümeti'ne şimdiden yüzlerce milyon dolar ödeme yaptı. Şirketin toplam borcunun bir milyar olduğu sanılıyor, ancak temizleme işlemlerinde çok fazla enerji harcandığı için gerçek rakam tam olarak tahmin edilemiyor.

İkinci dava Millton Barajı davası. Bu baraj 1907 yılında yakındaki bir kereste fabrikasına güç sağlaması için Butte'da Clark Fork Irmağı'nda kurulmuştu. Bu zamandan beri Butte madenlerinde arındırılan arsenik, kadmiyum, bakır, kurşun ve çinko ile kirlenen 6,000,000 metre küp tortu barajın bentlerinde birikmiş. Bir "ufak" sorun da barajın Clark Fork ve Blackfoot ırmakları boyunca göç eden balıklara geçit vermeyişi. (Blackfoot Irmağı Norman Maclean'ın ünlü kısa öyküsü ve Robert Redford'un *A River Runs Through It (Bizi Ayıran Nehir)* adlı

filmiyle ünlenen ve içinden alabalık avlanan ırmaktır).1981 yılında ortaya çıkarılan en büyük sorun ise yöre halkının kuyulardan aldıkları içme sularında kötü bir tat oluşmasıyla ortaya çıkan içme suyundaki arsenik seviyesi. Bu oran federal su standartlarının belirlediği oranın tam 42 katı. Baraj bugün oldukça eskimiş durumda, zorlukla ayakta duruyor. Dolayısıyla kapsamlı bir tamire ihtiyacı var. Üstelik deprem bölgesinde yer alıyor. 1996 yılındaki bir kaza sonucunda neredeyse yıkılacak duruma gelmiş. Ancak bugün kimse böylesine harap durumdaki bir barajı elden geçirmek istemiyor. Eğer baraj yıkılıp da toksik tortularını ırmağa bırakırsa, Güneybatı Montana'nın en büyük şehri olan Missoula'nın suyu içilemez hale gelecek ve Clark Fork Irmağı'nın aşağı kısmında balık avlamak artık hayal olacak.

ARCO toksik tortuların barajda birikmesine sebep olan Anaconda Bakır Maden İşletmesi'ni satın aldığında bu toksik maddeleri temizleme sorumluluğunu üstüne almıştı. 1996 yılında meydana gelen kaza ve 1998'de toksik bakır içerikli suların ırmağın alt kısımlarında birikmesiyle meydana gelen balık ölümleri baraj konusunun yeniden ele alınması gerekliliğini ortaya koydu. Federal ve devlet mühendisleri barajın kaldırılmasını ve biriktirdiği toksik maddelerin temizlenmesini tavsiye ettiler. Bunun ARCO'ya maliyeti yaklaşık 100 bin dolar olarak belirlendi. Uzun zamandır ARCO toksik atıkların balık ölümlerine sebep verdiği görüşünü kabul etmiyor, Milltown'daki kuyu sularında ortaya çıkan arsenik seviyelerini veya Milltown bölgesindeki kanser vakalarındaki sorumluluğunu reddediyordu. Bu nedenle Bonner adlı yakın bir kasabada barajın kaldırılmasını protesto etmeye yönelik bir halk gösterisi finanse etti. Şirketin önerisi barajı kaldırmak yerine sadece 20 milyon dolarlık bir masrafla barajın sağlamlaştırılmasıydı. Ancak daha önceleri barajın kaldırılmasına şiddetle karşı çıkan Missoulalı siyasetçiler, iş adamları ve halk birdenbire fikir değiştirerek barajı kaldırma düşüncesine destek vermeye başladılar. Bunun üzerine 2003 yılında Federal Çevre Koruma Dairesi öneriyi benimseyerek barajın kaldırılmasına karar verdi.

Son dava ise diğer madencilik şirketlerinden olan kişilerin biraraya gelerek kurduğu küçük bir şirket olan Pegasus Gold'un Zortman-Landusky Madeni davası. Bu madende 50 tonluk filizden sadece bir ons altın çıkarılabilen düşük dereceli altın filizlerinin arındırılmasında siyanür yığın-filtreleme yöntemi olarak bilinen bir yöntem kullanılıyordu. Açık bir çukurdan çıkarılan filizler yaklaşık küçük bir dağ büyüklü-

günde bir yığın haline getirilir ve üzerine siyanürlü bir solusyon püskürtülür. Söz konusu siyanür hem Nazi esir kamplarında hem de Amerikan hapishanelerindeki gaz odalarında hidrojen siyanür gazı yapmak için kullanılan zehirdi. Bu madenlerde ise siyanür altını biraraya toplamak için kullanılır. Siyanür içerikli solusyonların filiz yığını içinde süzülürken altını biraraya getirme özelliği vardır. Bu aşamada siyanür altını toplamak üzere işlem yapılacak tesise pompalanarak yakındaki bir gölcüğe akıtılır. İşlem sonrasında arta kalan ve içinde toksik metaller ihtiva eden siyanür solusyonu yakındaki ormanlara veya çiftlik alanlarına püskürtülerek ortadan kaldırılır veya üzerine daha fazla siyanür eklenerek tekrar yığınlara sıkılır.

Açıktır ki, bu yığın arasında yapılan işlem birçok aşamada sekteye uğrayabilir. Nitekim Zortman-Landusky Madeni'nde bu işlemin her aşaması istenmeyen şekilde gelişmiştir (Resim 4). Yığının altına zararlı maddeleri sızdırmasın diye konan astar o kadar incedir ki, ister istemez ağır makineler tarafından itilen milyonlarca tonluk filizlerin ağırlığına dayanamayarak sızdırma yapmıştır. Gölcüğün sağlığa zararlı sularının taşması böyle bir süreçte büyük risktir. Zortman-Landusky Madeni'nde bu tarz bir risk bir yağmur fırtınası esnasında gerçekleşti. Üstelik siyanür de başlı başına tehlikeli bir maddedir. Maden sahiplerinin solüsyonu yakındaki ormanlık alana püskürtme izinleri vardı. Ancak püskürtme işleminin yanlış yapılması bazı işçilerin neredeyse ölümüne sebep olacak şekilde siyanür gazı toplanmasına sebep oldu. Pegasus Gold sonunda iflas etti ve devasa açık çukurunu, yığınlarını ve kesintisizce asit ve siyanür sızıntısı yapacak olan gölcüklerini başıboş bırakıp gitti. Pegasus'un teminat tahvilleri temizleme işlemlerini karşılayamayacak kadar yetersizdi. Bu durumda kalan yaklaşık 40 milyon dolarlık faturaları vergi mükelleflerinin ödemesi gerekiyordu. Burada incelediğimiz madenlerden çıkan toksik atık sorunları ile ilgili üç vaka analizi ve daha başka binlerce vaka Almanya, Güney Afrika, Moğolistan ve diğer ülkelerde madenciliğe yatırım yapmak isteyen kişilerin niçin son zamanlarda kötü madencilik uygulamaları ve onların sonuçları hakkında birinci elden bilgi edinmek için Montana'ya geldiklerini göstermektedir.

Ormanlar

Montana'daki ikinci bir çevresel sorunlar grubu ormanlardan ağaç kesilmesi ve orman yangınlarıdır. Madencilik konusunda olduğu gibi

herkes ağaç kesmenin kağıt üretimi ve kereste için gerekli olduğu konusunda hemfikir. Ağaç kesmede bir mahsur görmeyen Montanalı dostlarım şu soruyu yöneltiyorlar: Eğer Montana'da ağaç kesmeye karşıysanız, o zaman gerekli ağacı nereden elde edebileceğimizi bize söyler misiniz? Montana'daki ağaç kesme tartışmasına Rick Laible: "Yağmur ormanlarını kesmek insanın içini acıtıyor" diyerek katılıyor. Jack Ward Thomas'ın söyledikleri de farklı değil: "Kurumuş ağaçlarımızı kesmeyi reddederek Kanada'dan daha kurumadan kesilmiş ağaçların ithal edilmesi ile hem ağaç kesmenin çevresel etkilerini hem de ekonomik yararlarını Kanada'ya ihraç etmiş oluyoruz." Dick Hirschy ise şu yorumda bulunuyor: "Bir laf vardır, 'Ağaç keserek arazilere zarar vermeyin', işte biz de kendi ülkemize değil de Kanada'ya zarar vermiş oluyoruz." Bitterroot Vadisi'nde ticari ağaç kesme faaliyetleri ilk defa 1886 yılında Butte'daki madencilere Ponderosa çamı kerestesi sağlamak amacıyla başlamış. İkinci Dünya Savaşı sonrasında ABD'de inşaat sektörü birdenbire patlamış ve ilerleyen senelerde dalga dalga artan talep 1972 yılında ABD Ulusal Orman topraklarından yapılan kereste satışının 1945 satışlarının altı katına çıkmasıyla sonuçlanmış. Ağaçları haşerattan korumak için uçaklarla ağaçların üzerine DDT püskürtülmüş. Seçilen ağaç türlerinden aynı yaştaki tek tip ağaçları tekrar oluşturmak, böylece kereste ürününü en yüksek kaliteye yükseltmek ve ağaç kesme verimliliğini arttırmak için yalnızca seçilmiş ağaçlar değil, ormandaki tüm ağaçlar kesiliyordu. Oysa bu yöntemin birçok dezavantajı var; ırmaklar ağaç yaprakları ile gölgelenmediği için su ısısı balıkların yumurtlamasına izin vermeyecek kadar soğur, ağaçların kök tutmadığı çıplak topraklar üzerindeki kar bahar aylarında çok hızlı erir ve hemen kaybolur. Ağaçların olduğu yerlerde ise karlar yavaş yavaş erir ve yaz boyunca çiftliklerin sulama ihtiyacını karşılar. Bazı durumlarda toprak yağmuru çekmez ve sel ihtimali artar. Buna ek olarak su kalitesi düşer. Topraklarının güzelliğine önem veren vatandaşlar için ormanların tamamen kesilmesinin en olumsuz etkisi ise ağaç kesilen dağ eteklerinin çıplak ve estetik dışı gözükmesidir.

İşte tüm bu olaylardan dolayı kamuouyunda ormanların toptan kesilmesi tartışmaları alevlendi. Kızgın çiftlik sahipleri, toprak sahipleri ve halk protesto gösterilerinde bulundu. ABD Orman Hizmetleri yöneticileri ağaç kesme işini kendilerinin bildiğini, cahil halkın bu işe karışmaması gerektiğini söyleyerek en büyük yanlışı yaptılar. Orman

Hizmetlerine bağlı olmayan orman mühendisleri tarafından hazırlanan 1970 Bolle Raporu Orman Hizmetleri'nin uygulamalarını eleştirdi ve Batı Virginia ulusal ormanlarının kesimi konusunda yapılan tartışmaların meydana getirdiği etkiyle ormanların gelişigüzel kesilmesi yasaklandı. Ormanlar artık kereste üretimi dışında çok farklı amaçlar için tekrar düzenlenecekti. Bu zaten 1905 yılında Orman Hizmetleri ilk kurulduğunda öngörülen uygulamaydı.

Ormanların toptan kesilmesi tartışmalarının ardından geçen on yıllar boyunca Orman Hizmetlerinin yıllık kereste satışları %80'den fazla azalma gösterdi. Bunun bir sebebi Koruma Altına Alınan Türler Yasası, Temiz Su Yasası ve ulusal ormanların tüm türlere doğal yaşam alanı sağlama zorunluluğu iken, bir diğer sebebi ise kolayca ulaşılabilen büyük ağaçların sayısında ağaç kesme yüzünden azalma olmasıdır. Artık Orman Hizmetleri kereste satışı önerdiğinde çevre organizasyonlar çözüme kavuşturulması on sene süren mahkeme protestoları ve müracaatları yapmaktadırlar. Orman Hizmetleri'nin önündeki bu engeller, müracaatlar sonunda reddedilse bile, ağaç kesmeyi cazip bir faaliyet olmaktan çıkarmaktadır. Hemen hemen tüm Montanalı dostlarım, hatta kendilerini çevreciliğe adamış olanlar bile, sarkacın ağaç kesme yönünden çok fazla uzaklaştığını söylüyorlar. Haklı sebepler için gerçekleştirilecek ağaç kesme faaliyetleri için bile mahkemelerde çok fazla beklendiği için gerilim yaşanır olmuş. Ancak çevre kuruluşları ağaç kesme talebinde bulunanların ticari amaçlarını masum görünen bahanelerle gizleyebilecekleri ihtimalini düşünerek bu tarz taleplere haklı olarak kuşkuyla yaklaşıyorlar. Montana ormanlarından artık çok az miktarda kereste çıktığı ve vadinin özel ormanlık arazisi çoktan kesip bitirildiği için Bitterroot Vadisi'ndeki eski kereste imalathanelerinin tümü kapanmış durumda. İmalathanenin kapanması dolgun maaşlı pek çok işin kaybedilmesi ve geleneksel Montana imajının ortadan kalkması anlamına geliyor.

Montana'da, Bitterroot Vadisi dışındaki diğer yerlerde özel mülkiyet olan çok fazla ormanlık arazi mevcut. Bunların büyük bir bölümü kıtayı boydan boya geçecek demiryolunun yapımına özendirmek için 1860'larda hükümet tarafından yapılan Büyük Kuzey Demiryolu bağış arazileri. 1989 yılında bu topraklar demiryollarından, merkezi Seattle'da bulunan ve gayrimenkul yatırım şirketi olarak daha çok bağlı olduğu şirketin vergilerini düşürmek için kurulmuş Plum Creek Keres-

le Şirketi'ne geçmiş. Şu anda bu şirket Montana'daki en büyük, ABD içindeki ikinci özel orman arazisi sahibi konunumda. Plum Creek'in çıkarttığı yayınları okudum ve şirketin çevre politikalarını ve ormancılık uygulamalarını savunan şirket yöneticisi Bob Jirsa ile görüştüm. Montanalı dostlarımdan çoğunun da Plum Creek hakkında iyi şeyler söylemediklerine şahit oldum. Söylediklerinden bazıları şunlar: "Plum Creek sadece kendi işini düşünüyor", "Ormanı koruma yönünde bir politikaları yok", "Onların kendilerine göre bir şirket kültürü var; hedefleri 'daha fazla kereste' çıkarmak", "Plum Creek para kazanmak için her türlü yola başvuruyor", "Yabani otları ancak biri şikayet ederse kontrol altına alıyorlar."

Bu şikayetler size madencilikle ilgili görüşleri hatırlattıysa haklısınız. Plum Creek ticari bir şirket, bir hayır kurumu değil. Montanalılar Plum Creek'in karlarını azaltacak şekilde faaliyet göstermesini istiyorlarsa, o zaman siyasetçilerine baskı yapıp gerekli yasaları çıkartmalarını sağlamalı ya da şirketin elindeki arazileri satın alarak kendileri istedikleri gibi buraları yönetmeliler. Bu tartışmayla birlikte önem kazanan bir gerçek de şu: Montana'nın soğuk kuru iklimi ve yüksek rakımı ormancılığı nispeten dezavantajlı bir konuma sokuyor. ABD'nin güneydoğu ve kuzeydoğusundaki ağaçlar Montana'dakilerden çok daha hızlı büyüyor. Plum Creek Montana'da en fazla toprağa sahip. Buna rağmen diğer eyaletlerin (Arkansas, Georgia, Maine ve Mississippi) her biri Plum Creek için çok daha fazla kereste üretiyor. Plum Creek Montana'daki kereste işinden fazla kar etmiyor. Ağaçları kesmek için 60-80 yıl beklemesi gerekiyor ve bu zaman zarfında vergi ödemesi ve yangından korumak için masraf yapması gerekiyor. Güneydoğudaki arazilerindeki ağaçlar için ise sadece 30 sene beklemesi yeterli. Plum Creek ekonomik gerçeklerle yüzleşip Montana'daki topraklarını, özellikle de ırmak ve göl kenarındaki bölgelerini, kereste yerine gayri menkul işleri için kullanmakta daha fazla kâr görürse, bu, güzel mekanlarda ev sahibi olmak isteyen müşterilerin etkisiyle gerçekleşecektir. Bu müşteriler genelde hükümet de dahil olmak üzere muhafazakâr kanadı temsil etmektedir. Tüm bu nedenlerden dolayı Montana'da kerestecilliğin geleceği madencilik gibi belirsiz.

Orman denince akla gelen diğer bir konu son yıllarda oldukça artan orman yangınları. Özellikle 1988, 1996, 2000, 2002 ve 2003 yıllarında orman yangınları gerek Montana'da gerekse Batı Amerika'da

hem yoğunluk hem de yanan arazilerin çapı açısından çok fazla artış gösterdi. 2000 yılının yazında Bitterroot Vadisi'ndeki ormanlık arazinin beşte biri yandı. Bugünlerde Bitterroot'a dönerken uçağın penceresinden baktığımda hemen kaç yangın olduğunu sayıyorum. 19 Ağustos 2003'de Missoula Havaalanı'na doğru uçarken dumanları yaklaşık 1.5 kilometreye yayılmış bir düzine yangın gördüm. 2000 yılının yazında John Cook oğullarımı balığa götürmek istediği günlerde, hangi ırmakta avlanacaklarını o günkü yangınların yerlerine göre ayarlıyordu. Bitterroot'daki bazı dostlarım yaklaşan yangınlardan dolayı evlerini birçok kere boşaltmak zorunda kaldılar.

Yangınlardaki bu artışta iklim değişikliklerinin (sıcak kuru yazlar) olduğu gibi ormancıların karmaşık sebeplerden dolayı 30 sene önce tespit ettiği fakat önemi hâlâ tartışılan insan faktörünün de etkisi var. Orman yangınlarına sebep olan unsurlardan biri ormanlara tutuşturucu özellik kazandıran ağaç kesme faaliyetleridir. Ağaçları kesilmiş bir ormandaki zemin, kesilen değerli ağaç gövdeleri kaldırıldığında kesilmiş dallarla kaplı kalır ve ağaç kesiminden sonra ortaya çıkan yeni yoğun bitki örtüsü ormanın tutuşturucu özelliğini arttırır. Kesilip ormandan çıkarılan ana ağaç gövdeleri yangına en dayanıklı unsurlardır. Bunlar çıkarıldığında geriye kolayca tutuşabilen küçük ağaçlar kalır. 1900-1910 yılları arasında ABD Orman Hizmetleri bir yangın söndürme politikası benimsedi. Değerli ağaçların, ormandaki evlerin ve insan hayatlarının kaybedilmemesi için benimsenen bu politikaya göre, çıkan her yangın, yangının ihbar edilişinden sonraki sabah saat 10:00'a kadar söndürülmek zorundadır. Yangın söndürme uçaklarının kullanıma girmesi, itfaiye araçlarının geçişine izin veren yolların yapılması ve İkinci Dünyü Savaşı'ndan sonra yangın söndürme teknolojisinin gelişmesiyle birlikte itfaiye bu hedefe daha kolay şekilde ulaşabildi. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki birkaç on sene içinde arazi yangınları %80 oranında azalma gösterdi.

Bu umut verici tablo 1980'lerde ortaya çıkan ve yağmur ve hafif rüzgâr yardımı olmaksızın söndürülmesi imkânsız olan dev yangınların ortaya çıkışıyla bozuldu. İnsanlar ABD Federal Hükümeti'nin koyduğu yangın söndürme kurallarının ve şimşeklerin böyle büyük yangınlara katkıda bulunduğunu ve şimşeklerin sebep olduğu doğal yangınların orman yapısını muhafaza etmede önemli bir role sahip olduğunu fark ettiler. Bu doğal rol, rakım, ağaç türü ve orman tipine göre

değişmektedir. Bitterroot'un düşük rakımlarda yaşayan Ponderosa çamı ormanını ele alacak olursak, tarihi kayıtlar, ağaç gövdelerindeki halkalar ve ağaç kütüklerindeki yangın izlerinin gösterdiğine göre Ponderosa çamı ormanı doğal şartlar altında on yılda bir şimşeklerin çıkardığı yangına maruz kalıyor (örneğin 1910'larda yangının bastırılması başlamadan önce ve 1945'ten sonra yangının etkin olması). Olgun Ponderosa ağaçlarının beş santimetrelik bir kabuğu vardır ve bu kabuk nispeten yangına dayanıklıdır. Bu nedenle bir yangın esnasında ateşe hiç dayanmayan ve son yangından beri gelişmiş olan fideler yanar. Ancak son yangının üstünden on yıllık süre geçmiş olmasına rağmen, yangının söz konusu fidelerden sapla kökün birleştiği yere sıçraması için fideler çok kısadır. Bu nedenle yangın yerle sınırlı kalır. Sonuç olarak birçok doğal Ponderosa çam ormanı nispeten temiz zeminiyle park görünümündedir.

Büyük, yaşlı, değerli ve yangına dayanıklı tüm Ponderosa çamlarının kesilmesine rağmen, on yıllar boyunca uygulanan yangın koruma tedbirleri sayesinde ormanın alt tabakası, büyüdüklerinde değerlenen fidanlarla dolmuştur. Bu şekilde yaklaşık 3,5 metrekare başına ağaç yoğunluğu 30 ağaçtan 200 ağaca çıkmış, ormanın yakıt yükü 6 kat artmıştır. Öte yandan Kongre fidanların seyreltilmesi için gereken para tahsisini birçok kez geciktirmiştir. Başka bir faktör de ormanlarda hayvan otlatılmasıdır. Bu şekilde orman tabanında oluşan yangının şiddetlenmesini sağlayan örtü seyrekleşmektedir. İnsan hatası veya kundakçılık sonucu çıkan bir yangında fidanlara boğulmuş orman tabanındaki uzun boylu fidanlar merdiven işlevi görerek yangının ağaçların üst dallarına sıçramasına neden olmaktadır. Böyle durumlarda sonuç çoğu zaman alevlerin 120 metre havaya sıçradığı, sıcaklığın yüzlerce dereceye ulaştığı ve bu korkunç tablo içerisinde topraktaki tüm ağaç tohum depolarının yok olduğu bir felakettir. Bu felaketleri çoğu zaman toprak kaymaları ve büyük erozyonlar takip eder.

Ormancılar batıdaki ormanları korumada yaşanan en büyük sorunun, son yüzyılda alınan tedbirlerle gittikçe artan ve yangınlara adeta yakıt sağlayan bitki örtüsü olduğunu keşfettiler. Nispeten daha nemli olan Doğu Amerika'daki kuru ağaçlar, havanın daha kuru olduğu Batı Amerika'ya göre daha çabuk çürür. Batıda ise kuru ağaçlar uzun süre dayanırlar; dev birer kibrit çöpü gibi... Orman Hizmetleri'nin görevi ormanların bakımını yapmak, ağaçları seyreltmek, kesmek veya

kontrollü yangınlar yardımıyla yoğun taban örtüsünü kaldırmaktır. Ancak Batı Amerika ormanları için böyle bir bakımın masrafı yaklaşık 3,5 metrekare başına bin dolardır. Bu, yüz milyon akre alana sahip Batı Amerika ormanları için toplam 100 milyar dolar demektir. Hiçbir siyasetçi veya seçmen böyle bir parayı gözden çıkaramaz. Maliyet düşük olsa bile halk bunun güzelim ormanları tekrar kesmeye başlamak için bir bahane olduğundan kuşkulanır. Federal Hükümet batı ormanlarını düzenli bir ödeme programı dahilinde yangınlardan daha az etkilenir bir konuma getirmek yerine onları yangına açık halde muhafaza edip bir yangın çıktığında para harcamayı tercih etmektedir. Bu politika yüzünden 2000 yılının yazında orman yangınları ile mücadele kapsamında 1.6 milyar dolar harcanmasına rağmen 25 bin 899 kilometrekarelik bir orman yok oldu.

Montanalıların kendileri de ormanların yönetimi ve orman yangınlarıyla ilgili farklı ve hatta kendi içinde çelişen görüşlere sahip. Halk, Orman Hizmetleri'nin söndürmeye çalışmanın tehlikeli veya imkânsız olduğu yangınlar karşısında göstermek zorunda kaldığı, "Bırakın yansın!" tepkisinden endişe duyuyor ve bundan hoşlanmıyor. 1988 yılında Yellowstone Milli Parkı'nın büyük bir kısmı yanmaya terk edildiğinde halk yoğun protesto eylemlerinde bulundu. Halbuki yağmur veya kar yağması için beklemekten başka yapılacak bir şey yoktu. Diğer yandan halk, ormanların daha az yanıcı olmasını sağlayan seyreltme programlarıyla ilgili önerilerden de pek hoşlanmamaktadır. Bunun sebebi seyreltmenin ormanların doğal dokusunu bozarak onlara doğal olmayan bir görünüm kazandıracağını düşünmeleri ve bu işlemlerin getireceği mali yükün altına girmek istememeleridir. Birçok ormancı gibi halk da yangın tedbirleri, ağaç kesme ve hayvan otlatma nedeniyle batıdaki ormanların çoktan doğal olmayan bir görünüme büründüğünü kabul etmek istemiyor.

Bitterroot'da insanlar yanma riski altında olan ormanların içine veya çok yakınına evler inşa edip sonra da hükümetten bu evleri yangınlara karşı korumasını bekliyorlar. 2001 yılının Temmuz ayında karımla birlikte Hamilton'ın batısında Blodgett Ormanı olarak bilinen yerde yürüyüşe çıktığımızda kendimizi 2000 yazı yangınında kömür haline gelen ağaçların bulunduğu bir yerde bulduk. Daha önce Orman Hizmetlerinin ormanı seyreltme önerilerine karşı gelen Blodgett sakinleri söz konusu yangın çıktığında evlerinin üzerine su dökmesi için aynı kuruluştan saati 2000 dolara 12 büyük itfaiye helikopteri kirala-

masını istemişlerdi. Ancak hükümetin emirleri doğrultusunda Orman Hizmetleri yanmakta olan orman arazilerini yardım bekleyen evlerden çok daha öncelikli gördü. Bunun ardından Orman Hizmetleri bir duyuru yaparak özel mülkleri korumak için artık fon ayırmayacağını ve itfaiyecilerin hayatını bu iş için tehlikeye atmayacağını bildirdi. Birçok mesken sahibi evlerinin bir orman yangınında veya orman yangınını söndürmek için açılan kontrollü bir yangında yanması, hatta kendi evleri yanmasa bile evlerinin verandasından görülen güzel bir orman arazisinin yanması durumunda Orman Hizmetleri'ne dava açıyor. Hatta bazı Montanalılar hükümet karşıtı tutumlarını çok ileri boyutlara götürüyorlar; hem itfaiye giderleri için vergi ödemek istemiyorlar, hem de hükümetin topraklarında yangın önleme tedbirleri almasını istiyorlar.

Toprak

Montana'daki bir diğer çevre sorunu toprakla ilgili. "Önemsiz" ve spesifik toprak sorunlarından bir tanesi Bitterroot Vadisi'ndeki önceleri çok kârlı ve parlak bir ticari faaliyet olan elma bahçelerinin, elma ağaçlarının topraktaki nitrojeni tüketmesi sebebiyle değer kaybetmesidir. Daha genel bir toprak sorunu ise, birçok değişikliğin normalde toprağı koruyan bitki örtüsünü kaldırmasından dolayı meydana gelen erozyon. Bu değişiklikler; hayvanların gereğinden fazla otlatılması, zararlı yabani otların istilası veya toprağın üst katmanlarını verimsiz hale getiren aşırı sıcak orman yangınları. Uzun zamandır çiftlik işleten aileler çayırlarda fazla hayvan otlatmanın zararlarını herkesten iyi biliyorlar. Dick ve Jack Hirschy konuyla ilgili şöyle diyorlar: "Topraklarımıza iyi bakmalıyız, yoksa bu sonumuz olur." Bunun yanı sıra Hirschyler'in buralara sonradan gelen bir komşusu arazilerine yaptığı yatırım parasını bir an önce geri alabilmek için ileriyi düşünmeden hayata geçirdiği bir uygulamayla çayırlarını çok fazla hayvanla doldurmuş. Diğer komşular ise çabuk kâr etmek için hayvan otlatma haklarını üç yıllığına otlaklarını çok fazla hayvanla dolduran, fakat bunun uzun vadeli sonuçlarını düşünmeyen kiracılara kiralamışlar. Tabii bunu yaparken söz konusu kiracıların yaptıkları şeyin uzun dönemde getireceği zararları hiç düşünmemişler. Bu uygulamalar sonucunda bugün Bitterroot'daki iki nehir havzası arasındaki sette bulunan toprakların üçte biri iyi durumda, üçte biri erozyona açık, kalan üçte biri ise şimdiden erozyona uğramış ve yenilenmesi gerekiyor.

Montana'daki bir başka toprak sorunu ise toprakta ve yeraltı suyunda tuz birikimini sağlayan süreç, yani salinizasyon (tuzlanma). Bazı arazilerde bu birikme süreci kendi kendine oluşurken son zamanlarda söz konusu sürecin büyük çiftlik arazilerinde, aşağıdaki paragraflarda ve 13. Bölüm'de anlatacağım doğal bitki örtüsünün kaldırılması ve sulama çalışmalarından oluşan faaliyetleri nedeniyle hasara neden olduğu konusunda endişeler yaşanmaktadır. Montana'nın belli yerlerinde toprak suyundaki tuz konsantrasyonu deniz suyunun iki katına erişmiştir.

Ekinler üzerinde toksik etkisi olan belli tuzların yanı sıra, yüksek tuz konsantrasyonları toprak suyunun osmotik basıncını arttırdığı için (daha doğrusu bitki köklerinin osmoz ile su emme kapasitesini azalttığı için) ekinlere en az kuraklık kadar zarar vermektedir. Tuzlu yeraltı suyu kuyu ve nehirlere ulaştıktan sonra buharlaştığında geride bir tuz tabakası bırakır. Deniz suyundan daha yoğun bir "su" içtiğinizi düşünürseniz, suyun tadının ne kadar kötü olduğunu ve bu suyla çiftçilerin ürünlerini sulayamayacağını anlarsınız. Ayrıca erimiş bor, selenyum ve diğer toksik içerikler insan sağlığına zararlıdır. Salinizasyon günümüzde ABD'nin yanı sıra Hindistan, Türkiye ve özellikle Avustralya dahil dünyanın pek çok ülkesinde önemli bir sorun (bkz. 13. Bölüm). Geçmişte dünyanın en eski medeniyeti olan Mezopotamya'nın çökmesine neden olmuştu. Salinizasyon eskiden dünya tarım merkezi olan ve "Bereketli Hilâl" adı verilen Irak ve Suriye bölgesinin bugün neden aynı verimlilikte olmadığını en iyi açıklayan unsurlardan biri.

Montana'da meydana gelen salinizasyon büyük kuzey ovalarında birkaç yüz kilometrekare tarım arazisini harap etmiş. Buna Kuzey, Doğu ve Orta Montana'daki yüzlerce kilometrekarelik araziyi de eklemek gerek. Yukarı doğru kümeleşen tuz toprak içinde meyilli bir yere gelir ve yedi yüz metre veya daha uzun bir yol boyunca sızar. Bu nedenle bu tür salinizasyona "tuz sızıntısı" denir. Tuz sızıntıları komşu çiftçiler arasında sık sık anlaşmazlık çıkmasına sebep olur; çiftçilerden biri toprağını yukarı doğru ekip biçmek zorunda kaldığında, bu durum, arazisi daha aşağıda kalan çiftçinin topraklarına doğru tuz sızıntısına neden olabilmektedir.

Tuz sızıntısı nasıl olur? Doğu Montana'da suda eriyen çok fazla miktarda tuz (özellikle sodyum, kalsiyum ve magnezyum sulfat) bulunmaktadır. Bunlar kaya ve toprakların muhteviyatında ve daha önce bölgenin büyük bir bölümü deniz olduğundan belli tabakalarda sıkışıp

kalan tuzlardır. Toprak katmanının altında su geçirgenliği düşük bir katman mevcuttur. Bölgeye has yerel bitki örtüsü ile kaplı olan kuru Doğu Montana ortamında, yağmurun büyük çoğunluğu bitkilerin kökleri tarafından hemen emilir ve atmosfere geri bırakılır. Böylece köklerin altında kalan toprak tabakası kuru kalmış olur. Çiftçiler tarım yapmak veya toprağı nadasa bırakmak için bu bitkileri temizlediklerinde nadasa bırakılan yıl süresince yağmur sularını çekecek bitki kökleri kalmamış olur. Bu yağmur suyu toprak içinde birikir, kök seviyesi altında yolu kesilir ve kök bölgesine yükselen tuzları çözer. Su geçirmez tabaka nedeniyle tuzlu su toprağın derinliklerine süzülmez; aşağı doğru bir yerlerde tuz sızıntısı olarak ortaya çıkar. Sonuç olarak; hem sorunun ortaya çıktığı yüksek yerlerde hem de sızıntının olduğu daha aşağı bölgelerde ekinler ya çok cılız bir şekilde büyür ya da hiç büyümez.

1940'lardan sonra tarımsal faaliyetlerdeki değişikliklerle birlikte, özellikle traktörlerin, etkili toprak işleme araçlarının ve nadas döneminde yabani otları öldürmede kullanılan ilaçların devreye sokulmasıyla Montana'nın büyük bir bölümünde tuz sızıntıları oldukça artış gösterdi. Sorunun üstesinden gelmek için aşağı doğru sızıntı olan arazilerde tuza dayanıklı bitki ekimi, yukarı arazilerde nadas dönemimin süresini esnek ekim yöntemleriyle kısaltma ve derin kökleri sayesinde fazla suyu topraktan çeken bitkilerin ekimi gibi etkin ekim yöntemleri kullanılmalıdır.

Montana'nın, tarımı tamamen yağmura dayalı olan bölgelerindeki tarım arazilerine zarar veren başlıca sebep tuz sızıntılarıdır. Ne var ki bu tek biçimde gerçekleşmiyor. Suyunu yağmur suyundan ziyade sulama kanallarından alan yüzlerce kilometrekarelik tarım arazileri eyaletin her yerine gelişigüzel şekilde dağılmıştır. Bunlar arasında benim yazlarımı geçirdiğim Bitterroot Vadisi ve Big Hole Havzası da bulunuyor. Salinizasyon, sulama suyunun tuz ihtiva ettiği yerlerde de ortaya çıkmaya başlamış durumda. Diğer bir salinizasyon türü ise kömür yataklarından metan elde etmek için kullanılan bir sanayi metodu. Bu yöntemde kömüre delik açılarak metanı yukarı taşıması için içine su pompalanır. Ancak bu işlem sırasında su sadece metanı değil, tuzu da eritir. 1988 yılından beri Montana kadar fakir olan Wyoming eyaleti ekonomisini canlandırmak için bu yöntemle metan çıkarılmasına ağırlık veriyor. Fakat bu programın sonucunda tuzlu sular Wyoming'den Güneydoğu Montana'nın Powder River Havzasına akıyor.

Su

Batı Amerika'nın diğer kuru alanlarında olduğu gibi Montana'nın da başına dert açan çözümü güç su sorunlarını anlamaya başlamak için Bitterroot Vadisi'nin iki ayrı büyük su sağlama yeri olduğunu düşünün; tarım arazilerini sulamak için dağlardan gelen ırmaklar, göller veya Bitterroot Irmağı'nın kendisinden beslenen sulama hendekleri ve evlerde kullanım için gerekli suyun büyük bir bölümünü sağlayan yeraltı su hazneleri. Vadinin daha büyük kasabaları sularını belediyeler aracılığıyla sağlarken bu büyük yerleşim yerleri dışında kalan evler sularını kendilerine ait olan kuyulardan alıyorlar. Hem sulama suyu sağlayan yerler hem de kuyulardan alınan sular aynı temel çelişki ile karşı karşıya; su miktarı azaldıkça kullanıcı sayısı artıyor. Bitterroot Su İşleri'nde görevli Vern Woolsey'in kısaca özetlediği gibi, "Nerede bir su kaynağı ve ondan istifade eden ikiden fazla kişi varsa ortaya bir sorun çıkar. Ama su için neden kavga edilsin ki? Kavga daha fazla su oluşmasına yardımcı olmuyor."

Gittikçe azalan su miktarının başlıca sebebi iklim değişikliği. Nitekim Montana eskiye göre daha sıcak ve kurak. Küresel ısınma dünyanın farklı yerlerinde yeni kazananlar ve kaybedenler ortaya çıkarmaya devam ediyor, ama Montana hep kaybedenlerden olmaya mahkûm, çünkü yağış miktarı bugünlerde bile tarıma zor yetiyor. Kuraklık yüzünden komşu Alberta ve Saskatchewan'da olduğu gibi Montana'nın doğu kesimlerinde de çiftçiler büyük çiftlik arazilerini terk etmek zorunda kaldı. Yazları geçirdiğim Batı Montana'da küresel ısınmanın gözle görülür etkileri karın sadece yüksek yerlerle sınırlı kalması ile kendini gösteriyor. Ayrıca buraya ilk geldiğim 1953 yılında olduğu gibi, artık yaz boyunca Big Hole Havzası'nı çevreleyen dağlarda kar görmek mümkün değil.

Montana'da küresel ısınmanın en açık etkisi Buzul Ulusal Parkı'nda görülür. Dünyanın her yerinde buzullar—örneğin Kilimanjaro Dağı, And Dağları, Alpler, Yeni Gine Dağları ve Everest'in çevresindekiler—geri çekiliyor. Montana buzullarında da görülen bu eğilim, bölgenin klimatolog ve turistlerin kolaylıkla erişebileceği bir yer olması nedeniyle çok iyi gözlemlenebilmektedir. Buzul Ulusal Parkı 1800'lerin sonunda doğa bilimcileri tarafından ilk ziyaret edildiğinde burada 150'nin üzerinde buzul vardı. Günümüzde ise bunlardan geriye sadece 35 tanesi kaldı. Mevcut erime hızıyla düşünüldüğünde 2030 yılına

gelindiğinde Buzul Ulusal Parkı'nda hiç buzul kalmayacak. Dağların karlı bölgelerindeki bu gidişat, suyu yazları dağların doruklarında kalan karların erimesiyle elde eden sulama sistemleri için hiç de iyi sayılmaz. Üstelik bu durum Bitterroot Irmağı'nın haznelerinden gelen suyu kullanan kuyu sistemleri açısından da endişe vericidir. Son kuraklıklarla buralardaki suyun hacmi de oldukça azalmıştır.

Eğer Bitterroot Vadisi'nde sulama sistemi uygulaması olmasaydı, Batı Amerika'nın diğer kurak alanlarında olduğu gibi burada da yıllık yağış miktarı yılda sadece 33 santimetre olduğundan bölgede tarım yapılması imkânsız olurdu. Sulama yapılmasaydı Lewis ve Clark'ın 1805-1806'da kayıtlara geçirdiği gibi vadinin bitki örtüsü yalnızca kısa çalılardan ibaret olacaktı. Bugün bu bitki örtüsü vadinin doğu kısmında, sulama hendeklerinin hemen bittiği yerlerde görülmektedir. Vadinin batı kısmını oluşturan dağlarda eriyen kar sularıyla beslenen sulama sistemlerinin yapımına 1800'lerin sonlarında başlanmıştır. 1908-1910 yıllarında da çalışmalarda iyice hız kazanılmıştır. Sulama bölgelerinde arazi sahibi veya arazi sahiplerinden oluşan gruplar kendi arazileri için belirli bir miktar su alma hakkına sahiptir.

Ne var ki Bitterroot sulama havzalarının çoğunda su "fazlaca tahsis edilmiştir." Bu durum benim gibi buralı olmayan biri için oldukça ilginç bir durum. "Fazla tahsis edilmesi" arazi sahiplerine tahsis edilen su hakkı toplamının birçok yıl için mevcut toplam su miktarından fazla olması demektir. Bunun sebebi, mevcut olan su miktarının iklime bağlı olarak yıldan yıla değişmesine rağmen, su tahsislerinin sabit bir su miktarı üzerinden yapılmasıdır. Bu arada sabit su miktarının nispeten yağmurlu bir yıla göre tespit edildiğini unutmamak gerekir.

Bu durumda bulunan çözüm, su hakkının suyun talep edildiği tarihe göre arazi sahiplerine dağıtılması ve hendeklerdeki su miktarı azalınca öncelikli olarak yeni hak talebinde bulunan arazi sahiplerinin suyunun kesilmesi olmuştur. İlk su talebinde bulunan çiftçilerin toprakları genelde aşağıda olduğu için bu uygulama sonucunda çiftçiler arasında kavgalar çıkmıştır. Toprakları yukarıda olup sadece sonradan su talebinde bulundukları için öncelikli olarak su alamayan çiftçiler için, suya çok ihtiyaçları olduğu halde suyun önlerinden akıp gitmesi ve bu sudan faydalanamamaları zor olmaktadır. Suyu almaya kalkışırlarsa aşağıdaki komşuları kendilerine dava açabilirler.

Başka bir sorun da toprakların parsellenmesinden kaynaklanmaktadır; başlangıçta büyük arazilerin tek bir sahibi vardı ve bu kişi su aldığı kaynağı hemen bitirmemek için bahçelerinin hepsini aynı anda değil sırayla sulardı. Daha sonra bu 535'er metrekarelik toprak bloklar parsellere ayrılarak kırk ayrı kişiye satıldı. Bu kırk kişinin her biri bahçesini kalan 39 kişiyle aynı anda sulamaya kalkınca su sıkıntısı sorunu başgösterdi. Başka bir sorun da, suyun, sadece sulama hakkına sahip olunan toprak parçası üzerinde ve "yararlı" şekilde kullanılmasıyla ilgilidir. Daha anlaşılır şekilde ifade edecek olursak, suyun nehirde balıkların yaşaması veya turistlerin rafting yapması için bırakılması "yararlı" bir hak olarak görülmemektedir. Big Hole Irmağı'nın bazı bölgeleri geçen yaz aylarında tamamen kurudu. 2003 yılına kadar devam eden su tartışmalarının büyük bölümü, herkesin saygı duyduğu 82 yaşındaki Devlet Su İşleri Müdürü Vern Woolsey'ın çözümleriyle sona eriyordu. Ancak Bay Woolsey'in görevini bırakmasıyla Bitterroot'daki dostlarım ortaya çıkabilecek potansiyel çatışmalardan yine çekinir hale geldiler.

Bitterroot sulama sistemleri dağdan gelen sularla beslenen nehirlerin üzerine kurulmuş 28 baraja sahip. Özel mülk olan bu barajlar baharda eriyen kar sularını toplayıp yaz aylarında tarlalara dağıtmak üzere inşa edilmiş. Ne var ki bu barajlar günümüzde zaman ayarlı birer bombaya dönüşmüşler; her biri yaklaşık yüz yıl önce inşa edildiği için ilkel ve tehlikeli yapılar haline gelen bu barajlar yıkılma riski ile karşı karşıya. Şimdiye kadar doğru dürüst bir bakım görmemişler. Barajların yıkılması durumunda alt tarafta kalan yerleşim yerlerinin hepsi sular altında kalacak. Kırk elli yıl önce iki barajın sebep olduğu sel felaketinden sonra Orman Hizmetleri, barajların sebep olacağı yıkımlarda hasarı söz konusu barajın sahibi ve o barajın yapımında görev alan müteahhitin karşılamasına karar vermiş. Barajların tamirinden veya yıkımından baraj sahibi sorumludur.Bu karar akla uygun gelse de üç farklı sebep dolayısıyla kişilere mali külfet getirmektedir.

1-Halihazırdaki baraj sahipleri barajlarından çok az gelir elde etmekte ve barajlarının iyi durumda olması ile artık fazla ilgilenmemektedirler. (Çünkü artık araziler küçük bahçelere bölünmüş durumda ve artık çiftçilik yaparak geçimlerini sağlamadıkları için barajlarındaki suyu sadece çimlerini sulamak için kullanıyorlar). 2- Federal kurumlar ve devlet müesseseleri barajları ortadan kaldırmaktan çok barajların tamiri için maliyet bölüşme esasına göre fon sağlamaktadırlar. 3-

Barajların yarısı el değmemiş bölge kapsamına sokulan topraklarda yer alıyor. Bu bölgelere yol yapımı yasak olduğu için onarım için gereken makineler bölgeye ancak pahalı helikopterlerle taşınabilmektedir.

Bu zaman ayarlı bombalardan biri de, yıkılması durumunda Güney Bitterroot Vadisi'nin en büyük kasabası olan Darby'nin sular altında kalmasına neden olacak olan Tin Cup Barajı. Barajda 1998 senesinde ciddi sızıntılar tespit edilince, baraj sahipleri, Orman Hizmetleri ve çevre grupları arasında barajın nasıl tamir edileceği konusunda uzun tartışmalar çıktı. Fakat baraj sahiplerinin baraj haznesini kurutmak için görevlendirdiği müteahhit çalışmalara başladıktan kısa süre sonra, kaldırılması için çok büyük makinelerin gerektiği kayalarla karşılaştı. Bu makinelerin nakliyesi ancak helikopterle yapılabilirdi. Bu noktada baraj sahipleri paralarının bittiğini duyurdu. Bu arada hem Montana hem de Ravalli belediyeleri baraja para harcamama kararı aldı, ancak durum Darby için hâlâ hayati tehlike arz ediyordu. Bu nedenle Orman Hizmetleri helikopter ve gerekli teçhizatı kendisi kiralayarak faturaları baraj sahiplerine yolladı. Baraj sahipleri bu faturaları ödemeyince konu ABD Adalet Bakanlığı'na intikal etti. Şu an baraj sahiplerine giderleri karşılamaları için dava açılmış durumda.

Karların erimesiyle beslenen sulama sistemlerinin yanı sıra Bitterroot'a su sağlayan diğer bir kaynak, yerleşim yerlerinin su ihtiyaçlarını karşılayan artezyen kuyularıdır. Artan talep karşısında su miktarının azalması artezyenlerde de yaşanmaktadır. Dağlardaki karlar ve yeraltı su hazneleri farklı konular gibi gözükse de aslında doğrudan bağlantılıdır; sulama suyunun toprak tarafından çekilmeyen kısmı söz konusu haznelere süzülür ve katmandaki suların bir kısmı kar suyuyla dolar. Bu nedenle Montana'da kar sularının sürekli azalması haznelerdeki suyun da azalması anlamına gelmektedir.

Artezyen kuyularındaki suya gittikçe artan bir talep var, bunda hiç kuşku yok. Bitterroot'daki nüfus patlaması sonucunda daha fazla kişi su tüketiyor. Bitterroot Su Forumu koordinatörü Roxa French yeni ev inşa ettirenlere kuyularını derin açtırmalarını tavsiye ediyor, çünkü artık pastayı paylaşanların sayısı artmış durumda. Diğer bir deyişle, aynı hazneden beslenen kuyu sayısı arttı. Evlerde tüketilen sularla ilgili Montana kanunları ve kasaba yönetmelikleri bu gelişmeler karşısında yetersiz kalıyor. Yeni bir ev sahibinin açtığı kuyu yandaki komşunun su seviyesini düşürürken, kuyusundaki suyun seviyesi düşen komşunun

bu konuda yapabileceği bir şey yok. Belli bir yeraltı su haznesinin ne kadar su tuttuğunu hesaplamak için önce haznenin planını çıkarmak, daha sonra da suyun buraya ne kadar hızlı aktığını ölçmek gerekiyor. Ancak bu iki temel prosedür Bitterroot Vadisi'ndeki hiçbir hazne için uygulanmamış. Kasaba elindeki su haznelerini izleyecek teçhizattan yoksun ve belediye yeni ev inşa etmek için izin isteyenlere ruhsat verirken kendisi incelemede bulunmuyor; sadece yeterli kuyu suyu bulunduğuna dair mimarın verdiği beyanatı yeterli görüyor.

Bu anlattıklarımızın hepsi suyun miktarıyla ilgiliydi. Batı Montana'nın en değerli doğal varlığı olan ırmaklardaki su, erimiş kar sularıyla beslenmektedir. Suyun kalitesi açısından bu avantajlı bir durum olmasına rağmen, pek çok açıdan su kalitesinde problemler yaşanmaktadır. Öncelikle Bitterroot Irmağı pek çok nedenden dolayı şimdiden Montana'nın "hasar görmüş" ırmakları listesine girmiş durumda. Bu nedenlerden en önemlisi erozyon, yol yapımı, orman yangını, ağaç kesme ve suluma kanallarında kullanım nedeniyle hendek ve derelerde su seviyelerinin düşmesi ve çökelti oluşması. Bitterroot setlerinin büyük bir bölümü şimdiden ya erozyona uğramış ya da risk altındaki yerler listesinde. İkinci bir problem de gübre kaçağı... Arazisinde samanlık ot yetiştiren çiftçiler topraklarının her akresine 200 pound (91 kg) gübre atıyorlar. Ancak bu gübrenin ne kadarının ırmaklara karıştığı bilinmiyor. Su kalitesinin başka bir düşmanı da mikroplu su depolarından gelen artık besin maddeleri. Son olarak, daha önce de üzerinde durduğum gibi madenlerden sızan toksik mineraller Bitterroot'da görülmemesine rağmen Montana'nın bazı bölgelerindeki en ciddi su kalitesi ile ilgili sorundur.

Bu noktada hava kalitesi hakkında da bir şeyler söylemekte yarar var. En kirli havaya sahip olan Los Angeleslı biri olarak Montana'nın havasına laf söylemek bana düşmeyebilir, fakat Montana'nın bazı kesimlerinde mevsimsel olarak yoğun hava kirliliği görülüyor. Özellikle Missoula'nın havası, 1980'lerden itibaren büyük çapta iyileşme olmasına rağmen Los Angeles kadar kötü olabiliyor. Missoula'nın kış aylarındaki ısı değişimleri ve havayı tutan vadi içindeki konumu nedeniyle iyice artan hava kirliliği yıl içinde biriken araç egzoslarından çıkan duman, kışın yakılan sobalar, yazın çıkan orman yangınları ve ağaç kesme faaliyetleri ile birlikte daha da ciddi boyutlara ulaşıyor.

Yerel ve Yerel Olmayan Türler

Montana'nın çevreyle ilgili diğer sorunları bu yöreye ait olmayan zararlı türlerin bölgeye gelmesi ve bunun yanında özellikle balık, geyik, Kanada geyiği, yabani ot gibi bölgeye has türlerin yok oluşudur. Montana'da zamanında yöreye özgü Cutthroat alabalığı, boğa alabalığı, tatlı su alabalığı ve beyaz balık avcılığı yapılırdı. Türlü sebeplerden dolayı günümüzde beyaz balık dışında bu türlerin hepsi yok olmuş durumda. Suların bir kısmının sulamaya ayrılması nedeniyle balıkların üreyip geliştikleri dağ ırmaklarındaki suların azalması, ağaç kesme nedeniyle bu ırmaklarda daha fazla çökelti birikmesi, suların ısınması, sınırsız balık avlama, nehirlere sonradan bırakılan gökkuşağı alabalığı, dere alabalığı ve kahverengi alabalık ile buraya ait alabalıkların rekabete girmesi ve bazı durumlarda melezleştirme, kuzey turna balığı ve göl alabalığının diğer balık türleri için tehdit oluşturması, hastalığa ve enfeksiyona sebep olan bir tür parazitin bu ırmaklara sonradan bulaşması bu türlerin yok olmasında etkili olmuştur. Örneğin turna balığı avlamaya meraklı balıkçılar tarafından yasalara aykırı olarak Montana göl ve ırmaklarına bırakılan kuzey turna balığı sayesinde boğa alabalığı ve Cutthroat alabalığı tamamen ortadan kalkmıştır. Aynı şekilde, daha önce çok önemli bir balık kaynağı olan Flathead Gölü'ne bırakılan dere alabalığı sayesinde birçok yerel balık türü yok olmuştur.

1958 yılında Pensilvanya'daki bir balık üretme çiftliğinin Danimarka'dan hastalıklı balık ithal etmesiyle alabalıkları etkileyen bir hastalık ABD'ye gelmiş oldu. Günümüzde bu hastalık kuşlar vasıtasıyla Batı Amerika'nın çok büyük bir kısmına bulaştırılmış durumda. Ne var ki hastalığın bulaştırılmasında kuşların yanı sıra göl ve ırmaklara bir başka göl veya ırmaktan getirdikleri hastalıklı balıkları bırakan insanların(hükümet kurumları ve özel balık üretme çiftlikleri de dahil) da çok büyük payı var. Hastalığa neden olan parazit bir suya bulaştığında artık söz konusu parazitin kökünü buradan kazımak mümkün olmamaktadır. 1994'de Madison Irmağı'ndaki Montana'nın en ünlü alabalık türü olan gökkuşağı alabalığının %90'ı bu hastalık yüzünden yok oldu.

Neyse ki bu hastalık insanlara geçmiyor; sadece balıkçılığa dayalı turizm yapılan yerler için tehlikeli. Geyik ve Kanada geyiklerinde görülen ve Kuzey Amerika'da rastlanan CWD (Kronik Atık Hastalığı) hastalığı ise insanlara bulaştığı takdirde ölümcül sonuçlar doğurabildiği için çok daha ciddi bir hastalık. CWD diğer hayvanlarda görülen bulaşıcı prote-

in parçacığı hastalıklarının geyik ve Kanada geyiklerinde görülen hali. Bu hastalık grubuna insanlarda görülen Creutzfeldt-Jakob hastalığı, ineklerde görülen deli dana hastalığı ve koyunlarda görülen uyuz hastalığı dahildir. Bu hastalıklar sinir sisteminde geri dönüşü olmayan bir hasara neden olmaktadır. Creutzfeldt-Jakob hastalığına yakalanmış hiçbir insan şimdiye kadar kurtarılamamıştır. CWD önce 1970'lerde Batı Kuzey Amerika geyiklerinde görülmüştü. Bazı kişiler bunun nedeninin batıdaki bir veterinerlik üniversitesindeki çalışmalarda kullanılan geyiğin uyuz hastalığı olan bir koyunun ağılında tutulması ve söz konusu geyiğin daha sonra vahşi doğaya salınması olduğunu iddia ediyorlar. (Günümüzde böyle bir şey cinayet olarak kabul edilir.) Hastalığın eyaletten eyalete taşınması hastalığa yakalanmış geyik ve Kanada geyiklerinin bir ticari çiftlikten diğerine nakledilmesiyle gerçekleşmiş. Henüz CWD hastalığının deli dana hastalığı gibi geyiklerden insanlara geçip geçmediğini kesin olarak bilemiyoruz, ancak bazı geyik avcılarının son zamanlarda Creutzfeldt-Jakob hastalığından ölümü bazı çevreleri alarma geçirdi. CWD hastalığının, eyaletin yılda bir milyon dolar getiren geyik avcılığı endüstrisini felce uğratacağı korkusuyla olayı kontrol altına almak için Wisconsin'de 25 bin geyik öldürüldü. (Bu sürece dahil olan herkes bu durumdan son derece rahatsız oldu.) Bu tedbire mecburen uyulmak zorunda olunması, insanların hastalık karşısında ne kadar çaresiz kaldığını bir kez daha göstermektedir.

CWD, Montana'nın bölgeye sonradan bulaşan zararlı böcekler nedeniyle ortaya çıkan en korkutucu sorunu olmasına rağmen sonradan getirilen ot türlerinin sebep olduğu sorunlar bölgeye en pahalıya mal olan sorunlardır. Çoğu Avrupa kökenli yaklaşık 30 zararlı ot türü Montana'ya ya saman balyaları içinde ya da tohumları rüzgârlarla taşınarak gelmiş olmalı. Aralarında sadece tek bir tür, doğuracağı tehlikeler düşünülmeden, süs bitkisi olarak getirilmiş. Bu otlar pek çok şekilde çevreye zarar veriyor; çiftlik hayvanları veya vahşi hayvanlar bu bitkileri yemiyor, ama söz konusu bitkiler hayvanların yediği bitkilerin etrafını sararak bu bitkileri de yenemez hale getiriyorlar. Bu şekilde hayvanların besinleri yüzde doksan oranında azalmış oluyor. Üstelik bu bitkilerin bir bölümü zehirliler ve erozyon ihtimalini üç kat arttırıyorlar, çünkü kökleri, bölgeye has bitkilere kıyasla toprağı daha az tutuyor.

Ekonomik açıdan bu otların en önemli ikisi benekli yarma otu ve yapraklı sütleğen. Bunların her ikisi de Montana'nın her yerine yayılmış durumda. Benekli yarma otu bir kimyasal madde salgılayarak ye-

rel otları öldürüyor ve hemen ardından çok fazla sayıda tohum üreterek öldürdüğü otların yerine geçiyor. Bunlar küçük tarlalardan elle sökülerek temizlenebiliyor. Ancak bu otlar sadece Bitterroot Vadisi'nde 1.290 kilometrekarelik, Montana'nın genelinde ise 20 bin 235 kilometrekarelik bir alana yayıldıkları için bunların elle sökülmesi mümkün değildir. Benekli yarma otunu birtakım bitki yok edici maddelerle kontrol almak mümkün. Fakat bu maddeler benekli yarma otuyla birlikte diğer otları da öldürmektedir. Sadece benekli yarma üzerinde etki eden özel bir madde var, ancak bu maddenin 4.5 litresi 800 dolar olduğu için çiftçilerin bu maddeyi ihtiyaçları kadar satın alabilmeleri pek mümkün değil. Bunlara ek olarak, bu kimyasallar çözündüğünde Bitterroot Irmağı'na veya içme suyu elde edilen yeraltı haznelerine karışıp karışmayacağı ve maddelerin sağlığa ne gibi zararları olabileceği bilinmemektedir. Benekli yarma otu çayırlarda olduğu gibi milli ormanların büyük alanlarında da barındığı için evcil hayvanlar kadar ormanlarda otlanan hayvanların da besinlerini azaltmakta ve bu nedenle geyik ve Kanada geyikleri ormanlardan çayırlara inmektedir. Yapraklı sütleğen şu anda benekli yarma otundan daha az yaygın olmakla birlikte bu bitkinin kontrol altında tutulması daha zordur. Üstelik bunlar elle sökülmez, çünkü yeraltına 6 metre kök salarlar.

Bu ve diğer otların Montana'ya verdikleri ekonomik hasar yılda 100 milyon dolar civarındadır. Ayrıca bu otların bulunduğu yerlerde gayri menkul değerleri ve tarlaların üretkenliği de azalmaktadır. Hepsinden önemlisi, bu, çiftçiler için çok büyük bir sorundur. Çünkü bu otların kontrol altına alınmasında yalnızca tek bir yöntem yeterli olmamakta, beraber uygulanması gereken pek çok sistemden faydalanılması gerekmektedir. Ayrıca çiftçileri, yabani otları köklemek, bitkileri yok edici madde kullanmak, toprağa otların düşmanı olan mantar ve böcekleri bırakmak, kontrollü yangın çıkarmak, tırpanlama çizelgelerini ve ekin rotasyonlarını değiştirmek gibi pek çok uygulamayı aynı anda yapmaya mecbur bırakmaktadır. Tüm bunlar, zamanında tehlikeleri öngörülemeyen ve tohumları farkında olunmadan gelen birkaç küçük bitki nedeniyle olmaktadır.

Farklı Görüşler

Görüldüğü gibi, görünüşte hiç bozulmamış gibi duran Montana toksik atıklar, orman, su, hava, iklim değişikliği, biyo-çeşitlilik kayıpla-

rı ve bölgeye sonradan gelen yabani ot ve hayvanlar gibi pek çok ciddi çevresel sorunla mücadele etmektedir. Bu sorunların hepsi ekonomik sorunlara neden olmakta ve Montana ekonomisinin son yirmi otuz yılda neden düşüşe geçtiği ve bir zamanlar en zengin eyaletlerden biriyken neden şu an en fakirlerden biri haline geldiğini açıklamaktadır.

Bu sorunların nasıl çözüleceğini Montana halkının tutumu ve değerleri belirleyecektir. Ama Montana nüfusu gittikçe daha heterojen hale geldiğinden, eyaletin geleceği ve çevresel durumu hakkında tek bir görüşte birleşmek mümkün olmamaktadır. Dostlarımın çoğu fikirlerin gittikçe daha da kutuplaşmasından şikayet etmektedir. Örneğin bankacı Emil Erhardt şöyle diyor: "Burada sürüp giden çok tatsız tartışmalar yapılıyor; 1950'lerin zenginliğinde hepimiz fakirdik ya da kendimizi fakir hissediyorduk. O zaman çok zenginler yoktu; en azından zenginlik gözle görülür değildi. Şimdi ise hayat mücadelesi veren düşük gelirli aileler var ve en üst seviyelerde yaşayan yeni gelen zenginler kendilerini izole edebilecekleri yeterli miktarda toprağı satın alabiliyorlar. Sonuçta bölgelerimiz toprak parselleriyle değil, para ile ayrılmış durumda."

Dostlarımın bahsettiği kutuplaşma pek çok açıdan yaşanıyor; zengin-fakir, eski-yeni, geleneksel yaşamı tercih edenler-yenilikçiler, büyüme yanlıları-büyüme karşıtları, hükümet planlaması taraftarları-karşıtları, okula giden çocuğu olanlar-olmayanlar... Bu bölümün başında bahsettiğim tüm bu karşıtlıkları besleyen Montana paradokslarını da unutmamak gerekir. Nitekim liseyi bitirir bitirmez fakirlikten eyaleti terk etmek zorunda kalan insanların yaşadığı bu eyalet, ne gariptir ki, süper zenginler için son derece cazibeli bir mekan.

Önceleri bütün bu çevre sorunları ve kutuplaşma tartışmaları Montana toplumunun zararına olacağını bile bile kendi çıkarlarını ön planda tutan insanlar yüzünden mi ortaya çıkıyor diye merak ediyordum. Bazı madencilik şirketi idarecilerinin zehirli maddelerin oluşacağını bile bile güvenli olmayan siyanür yöntemini kullanma önerileri, bazı çiftlik sahiplerinin kronik hastalık bulaşma riskine rağmen geyikleri bir çiftlikten diğerine nakletmesi, bazı balıkçıların kanunen yasak olmasına rağmen kendi balık zevkleri yüzünden göl ve ırmaklara değişik türde balık bırakmaları bunlar arasında sayılabilir. Yine de belirtmeliyim ki, söz konusu kişilerle şahsen konuşmuş değilim ve bu nedenle de bu kişilerin vicdanen doğru davrandıklarını düşünüp düşün-

mediklerini bilemiyorum. Ne var ki konuştuğum Montanalılar'ın eylemleri ile kendi değerleri arasında—ki bu değerler benim değerlerim veya diğer Montanalılar'ın değerleri ile çatışsa bile—tutarlılık olduğunu gördüm. Diğer bir deyişle, Montana'nm içinde bulunduğu sıkıntılar, sırf kendi menfaatleri için komşularını bilerek ve isteyerek tehlikeye sokacak uygulamaları yapan kötü niyetli insanlara atfedilemez. Ancak bu sıkıntılar, kendi geçmişleri ve değerleri arasında çatışma olan kişilerin farklı seçim ve uygulamaları nedeniyle ortaya çıkmış olabilir. Montana'nın geleceğini şekillendirmek üzere ortaya atılan ve birbiriyle çelişen pek çok fikirden bazıları şunlar:

Çatışmalardan biri "yerel halk" ile "yeni gelenler" arasında. Örneğin Montana'da doğup büyüyen ve nesillerdir aileleri burada yaşayan insanlar Montana'nın geleneksel geçim kaynakları olan madencilik, kerestecilik ve tarım üzerine kurulmuş bir yaşam biçimini ve ekonomiyi savunmaktadırlar. Karşı görüşü savunanlar ise genellikle buraya sonradan yerleşenler ya da yazdan yaza Montana'ya gelenler. Montana'nm geleneksel ekonomik kaynaklarının üçü de büyük bir inişe geçti; zehirli atık maddeler ve rekabet nedeniyle birkaçı dışında bütün madenler kapatıldı. Kereste satışları eskiye göre %80 oranında azaldı. İmalathane ve kereste işletmeleri ise, halkın ormanlara daha fazla zarar verilmemesini istemesi, orman idaresi ve yangın kontrollerinin çok pahalıya mal olması ve daha sıcak ve nemli iklimlerdeki kerestecilik faaliyetlerinin Montana'ya göre çok daha kârlı olması sebebiyle kapandı. Ekonomi için üçüncü önemli unsur olan tarım da önemini yitirdi. Örneğin Bitterroot Vadisi'nde 1964 yılında işletilen 400 süt ürünü çiftliğinden geriye sadece dokuz tanesi kaldı. Geri planda Montana'nın soğuk-kuru iklimi tarım ürünü, inek ve ağaç yetiştirilmesinde temel bir rekabetsel dezavantaj sergiliyor olmasına rağmen, Montana tarımının gerilemesinin arkasında yatan sebepler, kerestecilik ve madenciliğin gerilemesinin arkasında yatan sebeplerden çok daha karmaşık.

Günümüzde ilerlemiş yaşlarına rağmen çiftçiliğe devam eden Montana çiftçileri bu hayat tarzını sevdikleri ve yaptıkları işle gurur duydukları için işlerine devam ediyorlar. Tim Huls bir keresinde bana, "Daha güneş doğmadan kalkmak ve güneşin doğuşunu görmek, atmacaların başınızın üstünden uçmalarını seyretmek ve geyiklerin saman balyalarınızın üzerinden zıpladıklarını görmek harika bir şey" demişti. 1950 yılında o daha 29 yaşında iken tanıştığım çiftlik sahibi Jack

Hirschy bugün 83 yaşında ve hâlâ çiftliğinde çalışıyor. Babası Fred'i ise hâlâ at sırtında görebilirsiniz. Ama Jack'in kendisi gibi çiftçi olan kızkardeşi Jill'e göre "çiftçilik ve çiftlikte yaşamak tehlikeli ve ağır işleri göze almayı gerektiriyor." Örneğin Jack 77 yaşındayken traktörden düşüp kaburgalarını kırmış. Fred ise 58 yaşındayken ağaçtan düşüp neredeyse ölüyormuş. Tim Huls ise bu yaşam biçimi hakkında gururla şunları söylüyor: "Ara sıra da olsa bazen sabah 3'de kalkıp akşam 10'a kadar çalışırım. Bu kesinlikle sabah 9 akşam 5 işi değildir. Ama her gün sabah 3'den akşam 10'a kadar çalışılsa, çocuklarımızdan hiçbiri çiftçi olmaya gönüllü olmaz."

Tim'in bu sözleri Montana çiftçiliğinin sonradan neden düşüş gösterdiğini açıkça ortaya koyuyor; eski nesil bu yaşam biçimine çok değer veriyordu, ama birçok çiftçi çocuğunun bugün değer verdiği şeyler bambaşka. Saman balyalarını istiflemek yerine bilgisayarları önüne oturup ofis işi yapmak istiyorlar. Akşamlarını ve haftasonlarını süt sağarak ve çim biçerek geçirmek istemiyorlar. Hirschy kardeşlerin hâlâ yaptıkları gibi, 80'lerine geldiklerinde hâlâ bel büken işler yapmalarını gerektiren bir hayat onlara göre değil.

Steve Powell bana şunları anlattı: "Eskiden insanlar karınlarını doyurmaktan başka bir şey istemezlerdi. Şimdi ise hayattan çok daha fazla şeyler bekleniyor; çocuklarını üniversiteye yollamak bunların başında geliyor." John Cook çiftlikte geçirdiği çocukluğunu hatırlarken şunları anlattı: "Yemek zamanı geldiğinde annem bahçeye çıkıp kuşkonmaz toplar, ben de gidip balık avlardım. Bunlar bizim için zevkli işlerdi. Şimdiki çocuklar hamburger ve video oyunları istiyorlar ve aileleri bunları veremiyorsa kendilerini arkadaşlarının yanında ezik hissediyorlar. Benim zamanımda genç bir yetişkin hayatının ilk 20 senesini fakir geçirmeyi göze alır, sonra Tanrı'nın yardımıyla yaşlılığında daha rahat etmeyi umut ederdi. Oysa şimdiki gençler hayatları boyunca rahat yaşamak istiyorlar. İşe başvurduklarında sordukları ilk soru, "Parası nasıl?" ya da "Haftasonları çalışmak gerekiyor mu?" Tanıdığım bütün Montanalı çiftçiler çocuklarının çiftçiliğe devam edip etmeyeceğini merak ediyor ya da hiçbir şekilde devam etmeyeceklerinden eminler.

Çiftlik giderlerinin gelirlerden çok daha hızlı artması nedeniyle çiftçilerin bu işten para kazanması gittikçe zorlaşıyor. Bir çiftçinin bugün et ve süt için aldığı fiyat 20 yıl önceki ile hemen hemen aynı, ancak mazot, çiftlik makinaları, gübreler ve diğer şirket ekipmanlarının

fiyatları sürekli artıyor. Rick Laible bu konuda bir örnek verdi: "Elli sene önce yeni bir kamyon almak isteyen bir çiftçi iki inek satardı. Günümüzde yeni bir kamyon yaklaşık 15 bin dolar ediyor, ama bir inek hâlâ 600 dolara satılıyor. Diğer bir deyişle, bir kamyon için çiftçilerin artık 25 inek satması gerekiyor." Bu, Montanalı bir çiftçinin bana anlattığı şu anektodu da açıklıyor: "Soru: Bir milyon doların olsaydı ne yapardın? Cevap: Çiftçiliği seviyorum. Bu yüzden 1 milyon doları tüketene kadar çiftliğimde kalırdım!"

Gittikçe azalan kâr marjları ve artan rekabet, Bitterroot Vadisi'ndeki kendi kendine yetebilen yüzlerce çiftliği para kazanmayan işletmeler haline getirdi. Önce çiftçiler geçinmek için başka işlere ihtiyaç duyar hale geldi. Bu durumda çiftlikle ilgilenmek için geriye sadece akşam saatleri ve hafta sonları kalıyordu. Nitekim zaman içinde çiftliklerini tamamen bıraktılar. Örneğin 60 sene önce Kathy Vaughn'ın büyükannesi ve büyükbabası 160 kilometrekarelik çiftlikleri sayesinde rahat geçinebiliyorlardı, bu nedenle Kathy ve Pat Vaughn da 1977 yılında kendilerine bu boyutlarda bir çiftlik satın aldılar. Altı inek, altı koyun, birkaç domuz beslemenin yanı sıra Kathy öğretmen, Pat ise suluma sistemi müteahhiti olarak çalıştılar. Çiftliklerinde üç çocuk yetiştirdiler, ama ne sigortaya sahip olabildiler ne de emeklilik haklarına. Dolayısıyla sekiz sene sonra çiftliği satıp kasabaya taşınmak zorunda kaldılar. Ardından çocuklarının hepsi Montana'yı terk etti.

Amerika çapında küçük çiftlikler azalan kâr marjlarına rağmen ayakta kalabilen tek işletmeler olan büyük çiftlikler tarafından yutuluyor. Ancak Güneybatı Montana'da küçük çiftçiler için daha fazla toprak satın alarak büyük bir çiftlik sahibi olmak imkânsız. Allen Bjergo bunun nedenlerini kısaca anlattı: "Montana gibi doğal güzelliklere sahip olmadığı için Amerika'da tarım kimsenin zevk için gidip yaşamayacağı Iowa ve Nebraska gibi yerlere kayıyor! Burada, Montana'da yaşamak insanlar için bir zevk. Bu nedenle insanlar arazilere arazilerdeki tarımın gerektirdiğinden daha fazla para yatırmaya istekli. Bitterroot adeta atların hüküm sürdüğü bir vadiye dönüşüyor. Atlar ekonomik, çünkü tarımsal ürünlerin fiyatı ürünün kendisine bağlı ve sınırsız değil. Buna rağmen ekonomik açıdan hiçbir şekilde kârlı olmamasına rağmen, birçok insan atlar için para harcamaya hazır."

Bitterroot'daki arazi fiyatları şu an yirmi-otuz yıl öncesinin fiyatlarından 10-20 kat daha yüksek. Bu fiyatlarla çiftlik işleterek arazi satın

almak çok zor. Nitekim küçük çiftçilerin Bitterroot'da büyüyerek ayakta kalamamalarının ve çiftliklerin başka faaliyetler için satılmalarının başlıca sebebi de bu. Yaşlı bir çiftçi öldüğünde mirasçıları ölen çiftçinin hayatı boyunca artan emlak vergilerini ödeyebilmek için araziyi başka bir çiftçiye satmaktansa, daha fazla para ödeyen müteahhitlere satmayı tercih ediyorlar. Hatta çoğu yaşlı çiftçi ölmeden çiftliğini satıyor. 60 sene boyunca sevip işlediği topraklarını küçük parsellere ayırıp satmak her ne kadar insanın içini acıtan bir duyguysa da, küçük bir çiftliğin milyonlarca dolara satılması bu burukluğu giderebiliyor. Çocukları çiftçiliğe devam etmek istemedikleri için çiftçilerin emekli olduktan sonra geçinecek parayı bulmak için başka çareleri yok. Rick Lailble'nin dediği gibi, "bir çiftçi için arazisi onun emekli maaşıdır."

Peki arazi fiyatlarındaki bu ani artışın sebebi ne? Temelde Bitterroot'un muhteşem manzarası zenginleri kendine çekiyor. Eski çiftlikleri satın alanlar ya yeni gelenler ya da buraları daha küçük parsellere bölerek yeni gelenlere veya vadiye daha önce yerleşmiş zenginlere satan arazi spekülatörleri. Vadinin yıllık %4'lük nüfus artışı vadideki doğumların ölümlerden fazla olmasından değil, başka yerlerden vadiye yeni gelenlerden kaynaklanıyor. Stan Falkow, Lucy Tompkins ve oğullarım gibi balık avlamak, golf oynamak ve avlanmak için eyalet dışından gelenler mevsimsel turizmi canlandırıyor. Ravalli Belediyesi tarafından yaptırılan bir ekonomik analize göre, "Bitterroot Vadisi'ne neden bu kadar fazla insanın geldiğini anlamak zor değil. Dağları, ormanları, ırmakları, vahşi doğası, manzaraları ve nispeten ılıman iklimi ile burası çok çekici bir yer."

Buraya sonradan yerleşen en büyük grubu "yarı-emekliler" veya 45-59 yaş grubundaki erken emekliler oluşturuyor. Bu kişiler geçimlerini geldikleri yerlerde sattıkları gayri menkullerin tahvilleri veya eyalet dışından yürüttükleri ya da internet üzerinden yaptıkları işlerle kazanıyorlar. Yani kazançları Montana'nın çevresiyle alakalı ekonomik sorunlardan etkilenmiyor. Örneğin Kaliforniya'daki küçük evini 500 bin dolara satan biri bu parayla Montana'da geniş bir arazi, büyük bir ev ile at alabilir ve dilediği zaman balığa gidip erken emekliliğin tadını çıkarabilir. Bu nedenle Bitterroot'a dışarıdan gelenlerin neredeyse yarısı Kaliforniyalı. Bu kişiler arazilerini sadece güzel manzaraları nedeniyle aldıkları için çiftlikte eğer inek veya elma yetiştirilse arazinin değerinin ne olacağı onlar için bir şey ifade etmemekte. Fakat konut fiyatlarında-

ki muazzam artış, çalışarak geçinmeleri gereken Bitterroot Vadisi sakinleri için konut sorunlarına neden oldu ve birçoğunun bütçesi ev almaya yetmemeye başladı. Bunun sonucunda karavanlarda veya anne-babalarının yanında oturmaya başladılar. Bu şartlarda bile geçinebilmek için aynı anda iki veya üç işte çalışmak zorunda kalıyorlardı.

Bu zor ekonomik gerçekler yörenin eski sakinleri ile San Fransisco, Palm Springs ve Florida'daki evlerine ek olarak aldıkları Montana'daki ikinci, üçüncü, hatta dördüncü evlerine avlanmak, balık avlamak ya da kayak yapmak için yılın sadece belli zamanlarında çok kısa bir süreliğine gelen zenginler arasında düşmanlık oluşturdu. Buranın eski sakinleri, sadece birkaç saatliğine golf oynamak için gelen zenginlerin Hamilton Havaalanı'na sürekli iniş kalkış yapan özel jetlerinin yaptığı gürültüden şikayetçi. Eski sakinler, zenginlerin büyük paralar verip raiç fiyatlarını yükseltmeleri sebebiyle artık ev satın alamıyorlar ve eskiden diledikleri gibi balık avladıkları yerleri zenginlerin satın alıp halka kapatmalarına çok içerliyorlar. Görüldüğü gibi tüm anlaşmazlıklar değerlerin ve beklentilerin çatışmasından kaynaklanıyor. Örneğin yeni gelenler geyiklerin kolay avlanmalarını veya açık alanlarda güzel görüntü oluşturmaları için dağlardan inip çiftliklerde dolaşmalarını istiyorlar, ancak eski sakinler geyikler samanlarını yedikleri için bu duruma sıcak bakmıyorlar.

Eyalet dışından gelen zenginler Montana gelir vergisine dahil olup yerel hükümet ve okul giderleri için para ödememek için burada yılda 180 günden az kalmaya özen gösteriyorlar. Eskilerden biri bana şöyle demişti: "Dışardan gelenlerin öncelikleri bize göre çok farklı. Bu öncelikler; mahremiyetlerinin sağlanması ve bizlerden olabildiğince izole bir şekilde kendi lüks yaşamlarını yaşamak... Vahşi hayatı, balık avlamayı, avlanmayı ve manzarayı seviyorlar, ama yerel halkın bir parçası olmak istemiyorlar. Gelen misafirlerine taşra hayatını ve eski moda kasaba insanlarını göstermek için bizim gittiğimiz barlara gelmenin dışında yerel hayata karışmak istemiyorlar." Ya da Emil Erhardt'ın söylediği gibi: "Tavırları tam olarak şöyle: Ben buraya ata binmeye, dağları seyretmeye ve balık avlamaya geldim. Kaçtığım sorunlarla burada da yüzleştirmeyin beni!"

Ancak madalyonun bir de diğer yüzü var: Emil Erhardt şunları ekliyor: "Zenginler kulübünün açılmasıyla kasaba halkı yüksek gelirli işler bulmaya başladı. Tüm Bitterroot Vadisi için yüksek mal vergileri

alınır oldu. Ayrıca bu kulüp yerel toplum veya yerel hükümet hizmetlerinden fazla bir talepte bulunmuyor. Burada, kulüp barında çıkan kavgaları ayırması için şerif çağırılmıyor; kulüp sakinleri de çocuklarını buralardaki okullara göndermiyorlar." John Cook ise kulübün artılarını şöyle anlatıyor: "Eğer Charles Schwab tüm bu araziyi satın alıp kapatmasaydı, buradaki korunmuş doğa parçası çoktan parsellere bölünüp müteahhitlere satılmış olacaktı."

Zenginler Montana'yı güzel doğası nedeniyle tercih ettikleri için bazıları evlerine iyi bakıyorlar ve çevre koruma ile arazi planlamaları konularında liderlik yapıyorlar. Örneğin ben yedi senedir Hamilton'un güneyinde Bitterroot Irmağı'nda Teller Vahşi Yaşam Barınağı'na ait olan bir evi yazlık olarak kiralıyorum. Otto Teller Montana'ya balık için gelen zengin bir Kaliforniyalı. Bir gün Gallatin Irmağı'nda en sevdiği avlanma sahasına büyük iş makinelerinin çamur yığdığını görünce sinirlenmiş. 1950'li yıllarda kereste şirketlerinin en sevdiği alabalık ırmaklarını nasıl harap ettiğini ve su kalitelerini azalttığını gördüğünde kızgınlığı daha da artmış. Bunun üzerine Otto 1984 yılında Bitterroot Irmağı kıyısındaki ana balık avlama alanlarını satın almaya başlamış ve bunları yerel halkın da gelip avlanabileceği bir özel vahşi yaşam barınağına döndürmeye başlamış. Bir süre sonra bu arazilerin çevresel kalitelerinin uzun süre korunması için koruma irtifak haklarını kar gütmeyen bir kurum olan Montana Arazi İtimat Fonu'na devretti. Eğer bu Kaliforniyalı yüzlerce kilometrekarelik araziyi satın alarak korumaya almamış olsaydı, şimdi yüzlerce parsele bölünmüş olacaktı.

Montana'ya akın akın yeni insanların gelmesi, toprak fiyatlarındaki artış, Montana'nın eski sakinlerinin fakirliği ve aşağıda anlatacağım gibi hükümet ile vergilere karşı muhafazakar tutumları, büyük oranda vergilerle ayakta duran Montana'daki okulların durumuna katkıda bulunmaktadır. Ravalli kasabasında endüstriyel veya ticari mal az olduğu için vergilerin ana kaynağı konut vergileri ve değeri artan arazi vergileridir. Mal vergilerindeki artışlar eski sakinlere ve dar bir bütçeyle geçinmek zorunda olan daha az varlıklı yeni sakinlere yük olmaktadır. Onlar da önerilen okul tahvilleri ve okullar için tamamlayıcı yeni yerel mal vergilerindeki artışlara karşı, sandığa giderek cevap vermektedirler.

Sonuç olarak kamu okulları Ravalli yerel hükümet harcamalarının üçte ikisini oluştursa da, kişisel gelirin yüzdesi olarak düşünüldüğünde bu harcama Batı Amerika'nın 24 taşra bölgesinin okul harcamalarının

en düşüğüdür. Bütçeden okullara ayrılan fon son derece düşük. Ravalli'deki okulların büyük bir bölümü Montana devlet yasaları uyarınca harcamalarını en az düzeyde tutuyor. Montana okul öğretmenlerinin ortalama maaşları Amerika Birleşik Devletleri sınırları dahilindeki memurlara ödenen en düşük maaş ve özellikle Ravalli'de yükselen konut fiyatları karşısında bu düşük maaşlarla öğretmenler ev alamıyorlar.

Montana'da doğan çocuklar, Montana dışındaki hayat tarzlarına özendikleri ve böyle bir hayat peşinde olanlar Montana'da iş bulamadıkları için yurtlarını terk ediyorlar. Örneğin Steve Powell'ın Hamilton Lisesi'nden mezun olduğundan beri geçen süre zarfında sınıf arkadaşlarının %70'i Montana'yı terk etti. Montana'da kalmayı tercih eden dostlarımın hepsi istisnasız çocuklarının şehri terk edip etmeyeceklerini veya terk ettilerse geri dönüp dönmeyeceklerini düşünüyor. Allen ve Jackie Bjergo'nun sekiz çocuğunun sekizi de Montana'yı terk etmiş. Jill ve John Eliel'in ise sekiz çocuğundan sadece ikisi Montana'da kalmış.

Emil Erhardt bu konuda şunları söylüyor: "Bizler Bitterroot Vadisi'nden çocuk ihraç ediyoruz. Televizyon gibi dış etkenler çocuklarımızın vadi dışında neler olduğunu ve burada da nelerin olmadığını öğrenmelerini sağladı. İnsanlar açık havası ve güzelliği nedeniyle çocuklarını buraya getiriyorlar; gerçekten de burası çocuk yetiştirmek için harika bir yer, ama bir süre sonra çocuklar bunla yetinmek istemiyorlar." Ben de kendi oğullarımdan biliyorum; her sene iki haftalığına balık avlamaya buraya gelmekten çok hoşlanıyorlardı, ama şehir hayatına alışık oldukları için burayı fazlasıyla yadırgadıkları da oluyordu. Bir keresinde Hamilton'da gittikleri bir hamburgerciyi Los Angeles'dakilerle kıyaslamışlar ve buradaki gençlerin ne kadar az imkânları olduğunu ifade etmişlerdi. Nitekim Hamilton'da toplam iki sinema ve en yakını Missoula'ya 80 kilometre uzaklıkta olan tek bir çarşı vardı.

Düzenlemeler Karşısındaki Tavırlar

Genelde taşralı Batılı Amerikalılar gibi Montanalılar da muhafazakârdır ve hükümet uygulamalarına şüpheyle yaklaşırlar. Bu tutum tarihsel olarak gelişmiştir, çünkü buralara ilk yerleşenler hükümet merkezlerinden uzakta, nüfusun düşük olduğu yerlerde yaşamışlardır. Bu nedenle kendi kendilerine yeten bir sistemleri vardı ve sorunlarının çözümü için hükümetten yardım beklemezlerdi. Montanalılar özellikle hem coğrafi hem de psikolojik açıdan onlardan uzak olan Washing

ton D.C.'deki federal hükümete onlara ne yapacaklarını söylemelerine sinirlenirler. (Fakat Montana'dan Washington'a gönderilen her bir dolar için Washington'dan geriye gönderilen ve federal hükümete ait olan bir buçuk dolara sinirlenmemektedirler). Montanalılar'a göre federal hükümette görev yapan kentli Amerikalılar Montana'nın şartlarını bilmiyorlar. Federal hükümet yöneticileri ise Montana'nın doğal güzelliklerinin tüm Amerikalılara ait bir hazine olduğunu ve sadece Montanalılar'a tahsis edilmiş bir mülk olmadığını düşünüyorlar.

Montana standartlarında bile Bitterroot Vadisi daha muhafazakâr ve hükümet karşıtı. Bu durum Bitterroot'un ilk sakinlerinin konfedere eyaletlerden gelmiş olmalarından ve şehre sonradan gelenlerin çoğunluğunu Los Angeles'daki ırk ayaklanmalarından sonra şehre akın eden sağ cenah muhafazakârlarının oluşturmasından kaynaklanıyor. Chris Miller'in söylediği gibi, "Burada yaşayan Liberaller ve Demokratlar her seçim sonunda sonuçları görünce ağlarlar, çünkü ortaya çıkan sonuç çok muhafazakârdır." Bitterroot'daki sağ kanat muhafazakarlığın aşırı savunucuları silah biriktiren, vergi ödemeyi reddeden, herkesi topraklarından uzak tutan ve diğer vadi sakinleri tarafından paranoyak olarak görülen sözde milis üyeleridir.

Bitterroot'daki bu siyasi tutumların bir sonucu, hükümetin imar durumu planlamasına karşı koyma talebinin ve toprak sahiplerinin özel mülkiyetleriyle istedikleri her şeyi yapabilecekleri düşüncesinin ortaya çıkmasıdır. Ravalli'de ne bir eyalet inşaat kodu ne de bir eyalet imar kanunu bulunmaktadır. Bununla beraber eyalet çapında imar durumu da çıkartılmıştır. İki ilçe ve yerel seçmenler tarafından gönüllü olarak imarları çıkarılan bölgeler dışında arazilerin kullanımı konusunda herhangi bir kısıtlama bile yoktur. Örneğin Bitterroot'a gittiğim akşamlardan birinde küçük oğlum Joshua gazetede Hamilton'daki sinemalardan birinde görmek istediği bir filmin oynadığını gördü. Sinemaya nasıl gidileceğini öğrenip oraya vardığımda çok şaşırdım, çünkü burası kısa bir süre önce çiftlik arazisi olarak kullanılıyordu. Arazinin daha doğrusu sinemanın hemen yanında büyük bir biyoteknoloji laboratuvarı bulunuyordu. Çiftliğin böyle bir amaç için kullanılmasına dair herhangi bir imar mevzuatı yoktu. Oysa ABD'nin birçok yerinde çiftlik arazilerinin bu şekilde kullanılmalarını kısıtlayan ve ticari mülke dönüştürülmesini yasaklayan imar mevzuatı bulunur. Üstelik seçmenler de potansiyel olarak dış etkenlerden etkilenecek bir biyoteknoloji tesisinin yanında büyük trafik oluşturacak bir tesis yapılmasına büyük tepki gösterirler.

Montanalılar en değer verdikleri iki şeyin birbirine tamamen ters olduğunu fark etmeye başladılar: İnsan hakları yanlısı ve hükümet-karşıtı tutumları ve yaşam kaliteleri konusundaki haklı gururları. Bu "yaşam kalitesi" sözü Montanalılar'la gelecekteki yaşamlarına dair yaptığım her sohbette duyduğum bir sözdü. Bu deyim benim buraya yılda bir iki hafta gelip yörenin doğal güzelliklerinden istifade ettiğim gibi, Montanalılar'ın da hayatlarının her anında bu ayrıcalıktan faydalanabilmelerini ifade ediyor. Ayrıca eski zamanlarda buraya yerleşen ilk Montanalılar'dan miras kalan düşük nüfuslu taşra tipi hayattan Montanalılar'ın duyduğu gururu anlatıyor. Emil Erhardt bana, "Bitterroot insanı herkesin hiç değişmeden yaşamını sürdürdüğü küçük, sessiz, taşra toplumunu muhafaza etmek istiyor" demişti. Veya Stan Falkow'un dediği gibi, "Eskiden Bitterroot'dan aşağı doğru arabamı sürerken herkesi tanıdığım için gördüğüm her arabaya el sallardım" diyor.

Sınırlandırılmamış arazi kullanımına izin verilmesiyle Montana yeni sakinlerin akımına uğramıştır ve bu süreçte Montanalılar'ın hükümet yönetmeliklerine eskiden beri karşı çıkmaları, doğal güzelliklerin ve sevdikleri hayat tarzının bozulmasında en önemli etken olmuştur. Bunu bana en iyi Steve Powell açıkladı: "Emlakçıma ve müteahhit arkadaşlarıma hep şunu söylüyorum: Arazinin güzelliğini, vahşi hayatı ve tarımsal arazileri korumalısınız. Gayri menkule değer kazandıran asıl unsurlar bunlardır. Planlama yapmak için ne kadar beklersek elimizde o kadar az doğa parçası kalacak. Değerli olan doğal konumunu koruyan arazidir; doğal arazinin insanların bu bölgeye yönelmelerini sağlayan yaşam kalitesinde büyük rolü vardır. Gittikçe artan nüfus baskısı nedeniyle hükümet karşıtı olan insanlar şimdi büyümeden endişeli. En sevdikleri dinlenme yerlerinin kalabalıklaştığını söylüyorlar ve artık birtakım kanunların olması gerektiğini onlar da kabul ediyorlar." Steve 1993 yılında Ravalli'de komisyon üyesiyken bu konulara dikkat çekmek ve halkın arazi kullanım planlamaları hakkında tartışmasını sağlamak için halk toplantılarına sponsorluk yapardı. Sert görünümlü milis üyeleri bu toplantıları dağıtmak için gelirler, açık açık gösterdikleri tabancalarıyla insanları korkuturlardı. Steve girişimleri nedeniyle bir sonraki seçimde aday olamadı.

Hükümet planlamalarına karşı olmakla beraber onlara ihtiyaç duymak ciddi bir ikilem. Acaba bu ikilem nasıl çözülecek? Steve Powell bu konuda şunları söylemişti: "İnsanlar Bitterroot'u bir taşra toplumu

olarak muhafaza etmeye çalışıyor, ama ekonomik açıdan ayakta kalarak bunu nasıl yapacakları büyük bir sorun." Land Lindbergh ve Hans Goetz aynı noktaya temas ettiler: "Buradaki asıl sorun şu: Bizi Montana'ya sürükleyen bu cazibeyi elimizden kaçırmadan, hâlâ önüne geçilemeyen değişimle nasıl uğraşacağız?"

Rick Laible'nin Hikâyesi

Montana hakkındaki bu bölümü bitirmeden önce Montanalı dört dostumun nasıl Montanalı olduklarına ve Montana'nın geleceği konusundaki endişelerine kendi kelimeleriyle yer vereceğim. Rick Laible buraya yeni yerleşenlerden ve şimdi eyalet senatörü. Chip Pigman buranın eskilerinden ve müteahhitlik yapıyor. Yine buranın eskilerinden olan Tim Huls'ın bir süt ürünleri çiftliği var. John Cook ise buraya yeni yerleşti ve balık rehberliği yapıyor. İşte Rick Laible'in hikâyesi:

"Kalifornia Berkeley'de doğup büyüdüm. Ahşap mobilya üretimi yapan bir atölyem var. Eşim Frankie ve ben, ikimiz de çok fazla çalışıyorduk. Bir gün Frankie bana bakıp şöyle dedi: 'Haftanın yedi günü günde 10-12 saat çalışıyorsun.' O günden sonra kendimi yarı zamanlı emekliliğe ayırmaya karar verdim. Batı'da 4 bin 600 mil gezip, kendimize yerleşecek bir yer aradık. 1993 yılında Bitterroot'un uzak bir köşesinde ilk evimizi aldık. 1994'de de Victor kasabasına yakın bir yerdeki çiftliğe taşındık. Eşim çiftlikte Mısır Arap atı yetiştiriyor, ben de ayda bir kere Kaliforniya'da işler halde bıraktığım atölyemde ne olup bittiğine bakmak için geri dönüyordum. Beş çocuğumuz var. En büyük oğlum her zaman Montana'ya taşınmak istemiştir; şimdi bizimle çiftliği idare ediyor. Diğer dört çocuğumuz ise Montana'daki yaşam kalitesini, Montana türü yaşamı ve bizim buraya niçin geldiğimizi kesinlikle anlamıyor.

"Bugünlerde Kaliforniya'ya yaptığım her kısa ziyarette, bir an önce oradan ayrılmak için can atıyorum. Oradakiler sanki bana bir kafeste sıkışıp kalmış gibi geliyor. Eşim Frankie Kaliforniya'ya yılda iki kez torunlarımızı görmeye gidiyor ve bu kadarı ona yetiyor. Kaliforniya'da neyi sevmediğime gelince... Şöyle bir örnek vereyim... Geçenlerde bir toplantı için gitmiştim. Bir ara kısa bir boş vaktim oldu. Ben de biraz caddede yürüyeyim dedim. Karşıdan gelen insanların benimle göz teması kurmamak için başlarını yere indirdiklerini fark ettim. Nitekim Kaliforniya'da tanımadığınız insanlara 'Günaydın' derseniz şaşırırlar.

Bitterroot'da ise tanımadığınız birinin yanından geçerken onunla göz teması kurmak neredeyse olmazsa olmaz bir şarttır.

"Politikaya nasıl girdiğime gelince... Eskiden beri siyasi düşüncelerim vardı. Bitterroot'daki bir bölge meclis üyesi seçime girmemeye karar verdi ve onun yerine benim seçimlere girmemi istedi. Uzun süre eşimle beraber beni ikna etmeye çalıştılar. Ve ben de sonunda seçimlere girmeye karar verdim. Neden mi? 'Geriye bir şeyler bırakmak için.' Yaşam bana güzel şeyler verdi, ben de buradaki yerli halk için yaşamı daha iyi bir hale getirmek istedim.

"Yasa çıkarılmasını istediğim ve ilgilendiğim öncelikli konulardan bir tanesi orman idaresi, çünkü bulunduğum bölge ormanla kaplı ve seçmenlerim orman işçileri. Bölgemde bulunan Darby kasabası eskiden kerestecilik yapılan zengin bir kasabaydı ve orman idaresi vadi için yeni işler oluşturacaktı. Bölgede eskiden kurulmuş altı kereste imalathanesi vardı, ancak şimdi hiç kalmadı, bu nedenle vadide artık ne iş var ne de altyapı. Burada orman yönetimi hakkındaki kararlar artık çevre grupları ve federal hükümet tarafından veriliyor ve devlet ve il kararları tamamen dışta bırakılıyor. Ben devlet içinde, federal, devlet ve il organları arasında işbirliği sağlayacak bir orman idaresi yasası üzerinde çalışıyorum.

"Birkaç on yıl önce Montana kişi başına gelir açısından ABD'deki en iyi on eyalet arasındaydı; günümüzde ise kereste, kömür, madencilik, petrol ve doğal gaz endüstrilerindeki düşüşten dolayı 50 eyalet arasında 49. sırada. Kaybedilen işler yüksek maaşlı sendika işleriydi. Tabii ki, eski günlerdeki bu işlere geri dönmemeliyiz. Burada Bitterroot'da aileler geçinebilmek için karı-koca çalışmak zorundalar. Üstelik her ikisi de iki farklı işte olacak şekilde... Biz burada tek bir balta vurulmamış bir ormanla çevriliyiz. Çevreci olsun olmasın, burada herkes ormanların biraz seyreltilmesinden yana. Ormanın elden geçirilmesi ormanların ferahlamasını, özellikle de bodur ağaçların ortadan kaldırılmasını sağlayacaktır. Böyle bir çalışma yapıldığında, bu sadece kontrollü yangınlarla gerçekleştirilmektedir. Federal Hükümetin Ulusal Yangın planı kütüklerin mekanik olarak çıkarılmasıyla bunu yapmaya çalışıyor; amaç ağaçların biyo-yakıt olma özelliğini azaltmak. Bizim Amerikan kerestemizin çok büyük bir bölümü Kanada'dan geliyor. Ne var ki ulusal ormanlarımızın ilk amacı düzenli kereste akışını sağlamak ve su setlerinin korunmasını sağlamaktı. Eskiden ulusal ormanlardan sağlanan

gelirin %25'i okullara giderdi, ancak bu son zamanlarda çok azaldı. Daha fazla kerestecilik okullara daha fazla para akışı anlamına gelecektir.

"Şu anda Ravalli'yi kapsayan herhangi bir gelişme politikası mevcut değil! Vadinin nüfusu son on yıl içinde %40 oranında arttı ve önümüzdeki 10 yıl içinde %40 daha artabilir. Bu %40 nereye gidecek peki? Gelen insanlara kapıları mı kapatacağız? Kapıları kapatmaya *hakkımız* var mı? Çiftçinin arazisini küçük bölümlere ayırarak mülkünün değerini arttırmasını yasaklayacak mıyız? Onu bir ömür boyu çiftçilik yapmaya mı mahkûm edeceğiz? Çiftçi emekliliğinde geçinebileceği parayı sadece arazisini satarak bulabiliyor. Eğer onun da müteahhite satılmasını yasaklarsanız çiftçi ne yapacak?

"Büyümenin uzun vadeli etkilerine gelince... Geçmişte olduğu gibi gelecekte de burada belli döngüler olacaktır ve bu döngülerden birinde yeni gelenler evlerine geri döneceklerdir. Montana hiçbir zaman çok fazla gelişmeyecek, ancak Ravalli gelişmeye devam edecektir. Burada kamunun sahip olduğu muazzam miktarda arazi var. Arazilerin fiyatları sonradan iyice artacak. Sonuçta vadideki tüm çiftlik arazileri imara açılacak."

Chip Pigman'in Hikâyesi

Chip Pigman'in hikâyesi ise şöyleydi: "Annemin büyükbabası buraya 1925'lerde Oklahoma'dan gelmiş ve elma yetiştirmeye başlamış. Annem çiftlikte büyümüş; şimdi ise şehirde bir emlak acentası var. Babam buraya çocukken gelmiş; madende, şekerpancarı tarlalarında çalışmış ve tüm bunları yaparken bir yandan da ikinci bir işte, inşaatta çalışmış. Ben de burada doğdum ve okudum. Sonra Missoula'daki Montana Üniversitesi'nde muhasebe okudum.

"Üç yıl Denver'da oturdum, ama şehirde yaşamaya hiçbir zaman alışamadım ve geri dönmeye karar verdim. Ayrıca Bitterroot çocuk yetiştirmek için harika bir yer. Denver'a gittiğim ilk hafta bisikletim çalınmıştı. Şehrin trafiğini ve kalabalığını hiç sevmedim. Burada tüm ihtiyaçlarımı karşılayabiliyorum. Denver'in "kültürünü" zaten hiçbir zaman almamıştım ve ona ihtiyacım olduğunu da düşünmüyorum. Denver'da çalıştığım şirketin hisse senetlerinden almaya hak kazanıncaya kadar çalıştım. Bu süre dolar dolmaz hemen buraya döndüm. Bu, Denver'da yılda kazandığım 35 bin dolar ve bir sürü ek olanağı bırakıp, herhangi bir ek olanağa sahip olmaksızın yılda sadece 17 bin do-

lar kazanmam anlamına geliyordu. Buna rağmen uzun yürüyüşlere çıkabileceğim bu vadide yaşamak için Denver'daki harika işimi seve seve bıraktım. Bitterroot'da hep mali sıkıntı içinde yaşadım, ama eşim bu duyguyu hiç yaşamamış. Burada Bitterroot'da geçinebilmek için her zaman iki işte birden çalışmak gerekir. Annemle babam her zaman iki işte çalışmışlardır. Ben de buraya gelirken ikinci bir işte çalışmayı göze almıştım. Nitekim Denver'daki gelir seviyeme ulaşmak için burada beş yıl çalışmak zorunda kaldım. Sağlık sigortası alabilmek için buna ek olarak bir yıl daha çalışmam gerekti.

"Benim işim esasen inşaat üzerine. Pahalı parselleri alıp üzerinde inşaat yapamadığım için nispeten ucuz olan boş arazilere inşaatlar yapıyorum. Önceleri çiftlikleri alıyordum, ama ben onları satın aldığımda daha önce birçok kere satılmış ve büyük ihtimalle defalarca parsellere ayrılmış olan bu topraklar yıllardır işlenmemiş durumdaydılar. Bu nedenle her yeri yabani otlar bürümüştü.

"Ne var ki son projem, yani 16 dönümlük Hamilton Dağları çiftliği böyle değil. Bu çiftliği ilk satan alan ve parsellere bölen kişi benim. Belediyeye üç aşamalı onay gerektiren detaylı bir imar planı sundum. İlk iki onayı almayı başardım. Üçüncü ve son onay aşaması yakın civarda oturan 80 kişinin katıldığı kamuya açık bir oylama ile verilecekti. Bu kişiler çiftliği parsellere bölmenin tarımsal arazi kaybı olacağını söyleyip planımı protesto ettiler. Arazi topraklarının tarımsal açıdan iyi olduğu bir gerçek eskiden burası verimli bir tarım arazisiydi, ama orayı satın aldığımda uzun zamandır tarım yapılmıyordu. O 40 akrelik arazi için 225 bin dolar verdim. Oysa böyle bir parayı tarımdan çıkarmam mümkün değildi. Ama kamuoyu ekonomiye göre oluşmuyor. Hatta komşularım, 'Biz çevremizde ya çiftlik ya da ormanlık açık arazi görmek istiyoruz' diyorlar. Ama bu arazinin sahibi emekliye ayrılmak için arazisinin satışından gelecek parayı bekleyen altmışlarında biri ise ne olacak? Komşular burayı açık arazi olarak korumak istiyorlarsa, o zaman araziyi kendileri satın almalılar. Alabilirlerdi, ama almadılar. Şimdi ise sahibi olmadıkları halde burayı kontrol etmek istiyorlar.

"Açık oylamada istediğim onayı alamadım, çünkü belediye planlamacıları seçimden hemen önce 80 seçmeni karşılarına almak istemiyorlardı. Planımı önermeden önce komşularımla konuyu görüşmemiştim; ben dediği dedik bir insanımdır, hakkım olan şeyi yapmak isterim ve ne yapmam gerektiğinin söylenmesinden hiç hoşlanmam.

Ayrıca insanlar bunun gibi küçük bir projede bu kadar çok tartışmanın bana zaman ve para kaybı getirdiğini hiç önemsemiyorlar. Bir daha böyle bir projeye girersem, önce komşularımla konuşacağım, ama toplantıya yanımda çalışan 50 işçimi de getireceğim. Böylece belediye temsilcileri projeye destek veren kişilerin olduğunu da görecektir. Bu tartışmalar devam ettiği sürece işe başlayamadığım arazinin tüm masraflarını ödemek zorunda kaldım. Komşular arazinin, üzerinde hiçbir şey yapılmaksızın, bomboş durmasını istiyorlar!

"İnsanlar buraların fazlasıyla imara açıldığını ve vadinin sonunda çok kalabalıklaşacağını söyleyerek bundan beni sorumlu tutmaya çalışıyorlar. Bütün bunlara cevabım şu: Benim ortaya çıkardığım ürüne talep var. Hiç kuşku yok ki, talep benim ortaya çıkardığım bir şey değil. Vadide her yıl ev sayısı ve trafik yoğunluğu daha da artıyor. Yürüyüşe çıktığımda ya da uçaktan aşağı baktığımda daha çok boş arazi olduğunu görüyorum. Medya vadideki nüfus artışının son 10 yıl içinde %44 olarak gerçekleştiğini belirtiyor, ancak bu, nüfusun sadece 25 binden 35 bine çıktığı anlamına geliyor. Gençler vadiyi terk ediyor. İşyerimde 30 kişi çalıştırıyorum ve hepsine sağlık sigortası, izinli tatil ve kar paylaşımı sağlıyorum. Hiçbir benzeri şirket çalışanlarına böyle bir paket sunmuyor. Bu nedenle işimden elde ettiğim kâr fazla değil. Çevreciler beni vadideki sorunların baş sorumlusu olarak görüyor, ama söylediğim gibi, talebi oluşturan ben değilim; ben yapmazsam, bir başkası bu işi yapacaktır.

"Niyetim bu vadide hayatımın sonuna kadar kalmak. Ben buraya aitim ve birçok cemiyet projesini destekliyorum. Örneğin yerel beyzbol, yüzme, futbol takımlarını destekliyorum. Çünkü ben buralıyım ve burada kalmak istiyorum; *zengin olup buradan kaçayım* sendromuna tutulmuş değilim. Daha 20 sene buralarda projelerimle uğraşmak istiyorum ve yaşlandığımda geçmişe bakıp 'Yaptıklarım hiç de iyi değilmiş!' demek istemiyorum."

Tim Huls'un Hikâyesi

Ailesi eskiden beri burada süt ürünleri çiftliği işleten Tim Huls ise şunları anlattı: "Büyük büyükbabamlar buraya ilk defa 1912'de gelmişler. Buraları daha çok ucuzken 40 akrelik bir arazi satın almışlar. 12 inekleri varmış ve bunları sabah iki, akşam iki olmak üzere günde dört saat sağarlarmış. Büyükbabamlar daha sonra çok ucuz fiyata yeni araziler sa-

tın almışlar ve bu topraklar üzerinde peynir üretip elma ve samanlık ot yetiştirmişler. Fakat zaman zor zamanmış ve geçinebilmek için, deyim yerindeyse, tırnaklarıyla yeri kazmak zorundalarmış. Babam üniversiteye gitmeyi çok istemiş, ama şartlar el vermediğinden çiftlikte kalmış. Sonra da yenilikçi bir bakış açısıyla işlerinde dönüm noktası olacak kararı vererek çiftliği tamamen süt ürünleri çiftliğine dönüştürmüş ve bunun için 150 ineğin barınabileceği bir ahır yaptırmış.

"Kardeşlerim ve ben çiftliği anne ve babamızdan satın aldık, çünkü bize vermediler. Satmayı istemelerinin sebebi ise her şeyiyle sorumluluğunu üstlenecek kadar çiftliği kimin en çok istediğini görmekti. Şu an tüm kardeşler ve eşlerimiz kendi arazimize sahibiz ve paylarımızı aile şirketine kiraya veriyoruz. Çiftliğin işletilmesi işi biz kardeşlere, eşlerimize ve çocuklarımıza ait; aileden olmayan çok az sayıda çalışanımız var. Bizim gibi aile şirketiyle idare edilen çok az çiftlik var. Başarımızın bir sebebi hepimizin dindar kişiler olması; çoğumuz Corvallis'deki cemaat kilisesine gidiyoruz. Aramızda bazı ailevi sürtüşmeler olmuyor değil. Ama gündüz kavga etsek de akşam yine barışıyoruz; annemle babam da da kavga ederlerdi, ama güneş batmadan meseleyi aralarında konuşup halletmiş olurlardı. Nelerin önemli olup nelerin olmadığını çok iyi biliyoruz.

"Nasıl olduysa bu aile ruhu iki oğluma da geçti. Daha çocukken aralarında yardımlaşmayı öğrendiler. En küçüğü daha yedi yaşındayken 16 parçadan oluşan 120 cm foot çapındaki borulardan oluşan sulama sistemlerinin yerini değiştirirlerdi. Evden ayrıldıktan sonra okulda aynı odada kaldılar, şimdi de çok iyi dostlar. Diğer aileler de çocuklarını bizimkiler gibi, aile bağlarını koparmayacak şekilde büyütmeye çalıştılar; ama çocuklarımızı aynı şekilde büyütmüş gibi görünsek de bu ailelerin çocukları birarada olmaya dayanamıyorlardı bile.

"Çiftlik ekonomisi zorludur, çünkü burada, Bitterroot'da araziye biçilen en yüksek değer evler ve imar için verilir. Bizim bölgemizdeki çiftçiler hep şu kararı vermek zorundadır: Çiftçiliğe devam mı edelim, yoksa arazimizi satıp emekliye mi ayrılalım? Arazi fiyatlarıyla rekabet edebileceğimiz bir ürün yok ki yetiştirelim. Bu nedenle yeni arazi de satın alamıyoruz. Geçinebilmemizi belirleyen tek ölçü, sahip olduğumuz ya da kiraladığımız 307 dönümlük araziyi en etkin biçimde ekip biçmek. Kamyonet gibi kullandığımız araçların maliyetleri yükseldi, ama biz hâlâ 20 sene öncesinde olduğu gibi sütü 100 pounda satıyo-

ruz. Daha sıkı bir kâr marjininde nasıl kâr edebiliriz? Sermaye gerektiren yeni teknolojileri benimseyip bu teknolojileri kendi şartlarımıza uygulamak için kendimizi eğitmemiz gerek. Babadan kalma yöntemleri bırakmaya istekli olmalıyız.

"Örneğin bu sene bilgisayarla takip edilen 200 ineklik bir sağım hangarı inşa ettirmek için büyük para harcadık. Hangarın içinde otomatik gübre toplama sistemi var. Ayrıca inekler otomatik sağım makinelerine hareket eden bir çit sayesinde yönlendiriliyorlar. Her bir inek bilgisayar tarafından tanınıyor ve ahır bölmesinde bilgisayarla birlikte sağılıyor. Herhangi bir enfeksiyonu erken teşhis etmek için sütün nitelikleri tespit ediliyor. Her sağımda ineğin sağlığı kontrol edilip beslenme ihtiyaçları tespit ediliyor. Bilgisayar inekleri kriterlerine göre sınıflandırılıyor. Çiftliğimiz şu an Montana'daki tüm çiftlikler için bir örnek teşkil ediyor. Diğer çiftçiler ise bu sistemin işleyip işlemeyeceğini görmek için bizi dikkate izliyorlar.

"Aslına bakarsanız bizim de bu konuda şüphelerimiz yok değil, çünkü iki riskli konu var ki, bunlar kontrolümüz dışında. Ama bu işte kalmak istiyorsak, böyle bir yenileme çalışması yapmak zorundayız. Yoksa biz de müteahhit olup çıkacaktık. Nitekim burada ya inek yetiştirirsin ya da birinin arazisinde bina inşa edersin. Kontrolümüz dışındaki risklerden bir tanesi satın almak zorunda olduğumuz çiftlik makineleri ve sattığımız süt fiyatlarında meydana gelen dalgalanmalar. Süt üreticilerinin süt fiyatları üzerinde herhangi bir kontrolü yoktur. Süt çabuk bozulur, sağdıktan sonra iki gün içinde alıcının eline geçmelidir. Bu nedenle pazarlık yapma lüksüne sahip değiliz. Biz sadece sütü satarız, ne kadar para *getireceğini* belirleyen alıcılardır.

"Kontrolümüz dışındaki diğer risk ise, atık kontrolü ve bununla seyreden koku problemi gibi konuları içeren çevresel konular. Bu unsurları elimizden geldiğince kontrol altında tutmaya çalışıyoruz, ancak bu çabalarımız her kesimi tatmin etmiyor. Bitterroot'a yeni gelenler buraya manzarası için geliyor. İnekleri ve üst üste yığılmış saman balyalarını görmek hoşlarına gidiyor, ama bu görüntüyü ortaya çıkaranların tarımsal işletmeler, özellikle de süt üreten çiftlikler olduğunu bazen anlamayabiliyorlar."Süt çiftlikleriyle inşaat sektörüne ait yapıların yanyana olduğu bölgelerde süt ürünleri çiftliklerine yapılan itirazlar genellikle koku, gece geç saatte çalışan makinelerin gürültüsü, tenha taşra yollarında kamyon trafiği oluşması gibi konularla bağlantılı. Hatta bir ke-

resinde komşulardan biri beyaz koşu ayakkabılarına inek gübresi bulaştı diye şikayette bulunmuştu. Endişelerimizden biri hayvancılığa sıcak bakmayan bazı insanların bölgemizde çiftliklerin kısıtlanması veya yasaklanması yönünde bir yasa teklifinde bulunma olasılığıdır. Örneğin iki yıl önce böyle bir yasa teklifi sonucunda Bitterroot'daki bir geyik çiftliği kapanmak zorunda kalmıştı. Böyle bir şeyin olabileceğini o güne kadar hiç düşünmemiştim doğrusu. İçimde bir his, eğer ihtiyatlı olmazsak, aynı şeyin bizim de başımıza gelebileceğini söylüyor. Hoşgörünün son derece önemsendiği bir toplumda bazı insanların tarım ve hayvancılığa karşı bu kadar tahammülsüz olması çok şaşırtıcı."

John Cook'un Hikâyesi

Kişilerin kendi ağızlarından anlattığım bu hayat hikâyelerinden sonuncusu o zamanlar 10 yaşında olan iki oğluma büyük bir sabırla balık avlamayı öğreten ve son yedi senedir de onları düzenli olarak Bitterroot Irmağı'na balığa götüren John Cook'a ait. "Washington'un Wenatchee Vadisi'nde bir elma bahçesinde büyüdüm. Liseyi bitirdiğimde hippiliğe merak saldım ve motorsikletimle Hindistan'a doğru yola çıktım. ABD'nin doğu kıyısına vardığımda Amerika'nın her yerini dolaşmıştım. Eşim Pat ile tanıştıktan sonra Washington'un Olimpik Yarımadası'na taşındık. Sonra da 16 sene boyunca Alaska'daki Kodiak Adası Milli Park'ında korucu olarak çalıştım. Sonra Pat'in büyükannesi ve büyükbabası hastalandı; onlara bakmak için Portland'e taşındık. Kısa bir süre sonra büyükannesi vefat etti. Bir hafta sonra da büyükbabası ölünce Portland'dan buraya, Montana'ya geldik.

"Montana'ya ilk defa 1970 yılında gelmiştim. O zamanlar Pat'in babası Montana sınırındaki Idaho'nun Selway-Bitterroot koruma alanında çalışıyordu. Pat ve ben onun yanında part-time çalışmaya başladık. Pat yemekleri pişiriyor, ben de rehberlik yapıyordum. Pat Bitterroot Irmağı'nı çok sevmişti. Buraya yerleşmek istiyordu. Ama o zamanlar da bir akrelik arazi bin Dolar'a satılıyordu. Çiftçilik yaparak bu parayı çıkaramazdık. Tam 1994 yılında Portland'den ayrılmak üzereydik ki, ucuz fiyata bir arazi bulduk. Çiftlik evinin biraz tamire ihtiyacı vardı; bir iki yılda evi düzelttik. Sonra ben balık rehberi olarak sertifika aldım.

"Dünyada içten bağlılık hissettiğim iki yer var ise bunlardan biri Oregon kıyıları, diğeri ise burası, yani Bitterroot Vadisi'dir. Bu çiftliği aldığımızda buranın hayatımızın sonuna kadar yaşamak isteyeceğimiz

yer olduğuna karar vermiştik. Çiftliğimizde sülün, bıldırcın, ördek ve iki atımıza yetecek kadar çayırımız var.

"Bazı insanlar yaşadıkları yeri ve zamanı başka bir zamanda yaşamak istemeyecek kadar severler. İşte biz bu kişilerdeniz. Bu vadiyi 30 sene önce nasıl seviyorsak, şimdi de aynı şekilde seviyoruz. O zamandan beri burası yabancılarla doldu. Eğer Missoula ile Darby arasındaki vadi tabanı alışveriş merkezleri ve milyonlarca kişiyle dolsa burada oturmak istemezdim. Benim için alabildiğine açıklık çok önemli. Evimin karşısında tamamı çayır kaplı, iki mil uzunluğunda, yarım mil genişliğinde ve üzerinde sadece bir çiftlik eviyle iki ahır bulunan bir arazi var. Burası bir şarkıcı ve aktör olan Huey Lewis'e ait. Kendisi buraya yılda bir kez balık avlamaya gelir ve sadece bir ay kalıp döner. Yılın geri kalan zamanında çiftliğinde çalışan yardımcıları arazide inek yetiştirip saman hasatı yaparlar. Arazinin bir kısmını da çiftçilere kiralarlar. Eğer Lewis'in arazisi parsellere bölünüp imara açılsa bu manzaraya dayanamaz ve hemen taşınırdım.

"Her zaman nasıl ölmek istediğimi düşünmüşümdür. Babam akciğer kanserinden yeni öldü. Son yıllarında kendi başına hiçbir şey yapamaz olmuştu ve özellikle son yılı acı içinde geçti. Ben öyle ölmek istemiyorum. Garip gelebilir, ama eğer seçeneğim olsaydı Pat'in benden önce ölmesini isterdim, çünkü evlendiğimizde onu hayatımın sonuna kadar seveceğime ve koruyacağıma söz verdim. Bu yüzden ancak önce o ölürse bu sözümü yerine getirebilirim. Ama ben ölürsem Pat'in geçinebileceği bir hayat sigortam yok, bu yüzden benden sonra yaşamını devam ettirmesi çok zor olur. Pat öldükten sonra evimin tapusunu oğlum Cody'nin üzerine yapmak, sonra da sağlığım el verdiğince balığa gitmek istiyorum. Artık güçten düştüğümde ise ölmemek için bir sebebim kalmamış olacak sanırım. Ama ölürken de Montana'nın hatırlamak istediğim güzel manzarasını görmek isterim."

Montana: Bir Dünya Modeli

Görüldüğü gibi, bu dört hayat hikâyesi Montanalılar'ın da farklı değer ve hedeflere sahip olduğunu gösteriyor. Nüfus artışının çok fazla olmamasını, hükümet müdahalelerinin yerinde olmasını, imar faaliyetlerinin ancak küçük çaplı olmasını, tarım arazilerinin bölünmesinin yanında tarım faaliyetleri için de yer bırakılmasını ve turizme

önem verilmesini istiyorlar. Ancak bu hedefler arasında görüldüğü gibi birbiriyle çelişenler de var.

Bu bölümde daha önce Montana'nın çevre sorunlarının nasıl ekonomik sorunlara dönüştüğünü görmüştük. Bu farklı değer ve hedeflerin uygulanması çevresel sorunlara farklı yaklaşımlarla sonuçlanacaktır, ki bu yaklaşımların da sorunları çözüme kavuşturma seçenekleri farklı olacaktır. En iyi yaklaşımın ne olacağı konusunda fikir ayrılıkları var. Montana vatandaşlarının hangi yaklaşımı benimseyeceğini ve Montana'ya has çevresel ve ekonomik sorunların daha iyiye mi yoksa kötüye mi gideceğini bilemiyoruz.

Toplumsal çöküşleri konu alan bu kitabın ilk bölümünde Montana'yı ele almamız ilk bakışta anlamsız görünebilir. Nitekim ne Montana ne de genel olarak ABD yakın bir zamanda çökme tehlikesiyle karşı karşıya. Yalnız unutmayalım ki, Montana'da yaşayanların ihtiyaçlarının yarısı çalıştıkları işlerden değil, diğer ABD eyaletlerinden gelen para ile karşılanıyor: Bunlar sosyal sigorta, federal hükümet transfer ödemeleri ve yoksulluk yardımları gibi hükümet ödemeleri ile özel sektöre ait eyalet dışı fonları. Montana ekonomisi kendine yetemiyor ve bu nedenle diğer ABD eyaletlerine bağımlı durumda. Eğer Montana Avrupalılar gelmeden önce (Polinezya zamanında) Paskalya Adası'nda olduğu gibi Pasifik Okyanusu'nda izole bir ada olmuş olsaydı, kuşkusuz sahip olduğu Birinci Dünya ekonomisi şimdiye kadar çökmüş olurdu. Daha doğrusu, hiçbir zaman bir ekonomisi olamazdı.

Unutmayın ki, Montana'nın üzerinde durduğumuz çevresel sorunları, çok ciddi olmakla birlikte, ABD'nin diğer yerlerindeki sorunlardan çok daha önemsiz. Gerçekten de diğer eyaletlerin nüfus yoğunluğu Montana'ya göre çok daha fazla. İnsanların çevreye verdikleri zarar ve bununla bağlantılı çevre sorunları ise Montana'dan çok daha ciddi boyutlarda. Buna karşılık ABD temel kaynaklar, ekonomik, siyasi ve askeri açıdan ABD'den çok daha ciddi çevre sorunlarıyla mücadele eden ve çok daha büyük bir düşüşe geçmiş başka ülkelerle işbirliği içindedir.

Kitabın kalan kısmında geçmiş ve modern toplumların Montana'ya benzer çevre sorunlarını ele alacağız. Geçmiş toplumları incelerken göreceğiz ki, Montana'daki insanlara kıyasla bu geçmiş toplumların değer ve hedefleri hakkında çok az şey biliyoruz. Ben modern toplumların değer ve hedefleri hakkında çok şey biliyorum, ama asıl

önemlisi Montana'yı çok iyi tanıyorum. Bu nedenle kitaptaki toplumların genel çevre sorunlarını kişisel olmayan çerçeveler içerisinde ele alıp anlamaya çalışırken, bu sorunları sanki Stan Falkow, Rick Laible, Chip Pigman, Tim Huls, John Cook ve Hirschy kardeşler gibi oralarda yaşayan kişiler üzerinden düşünün. Örneğin bir sonraki bölümde Paskalya Adası'ndaki homojen toplumu ele aldığımızda, Paskalya Adası'ndaki bir çiftçiyi, taş oymacısını ya da yunus avcısını gözünüzün önüne getirerek, Montanalı dostlarım gibi onların da değerleri, hikâyeleri ve hedefleri olduğunu unutmayın.

2. KISIM

GEÇMİŞ TOPLUMLAR

İkinci Bölüm

PASKALYA ADASI'NDA ALACAKARANLIK

Taşocağının Gizemleri

Şimdiye kadar gittiğim hiçbir yer bende, oyulmuş taştan dev heykelleri ile ünlü Rano Raruku taşocağı gibi derin bir manevi iz bırakmadı (Resim 5). Paskalya Adası dünyanın üzerinde insan yaşayan en ücra toprak parçasıdır. En yakın kara 3.700 kilometre doğudaki Şili kıyısı ile 2.000 kilometre batıdaki Polinezya'ya ait Pitcairn Adaları. 2002 yılında Şili'den kalktıktan sonra beş saatten fazla uçsuz bucaksız Pasifik Okyanusu üzerinde uçtuk. En sonunda hava tam kararmaktaydı ki, alacakaranlıkta zar zor seçilen ufacık bir kara parçası gördük. Ada gerçekten de o kadar küçüktü ki, "Ya uçak adayı ıskalarsa ya da yerini kaybederse!" diye düşündüm, "Acaba Şili'ye dönecek yeterli yakıtımız kaldı mı?" Son yüzyıllarda Avrupa'dan yapılan seferler öncesinde insanlar böyle bir yeri nasıl keşfedip yerleşmişler, hayret ettim.

Rano Raraku yaklaşık 548 metrelik şekli daireye yakın, volkanik bir krater. Kraterin kenarına aşağıdaki ovadan uzanan dik bir patika yoluyla çıkılıp sonra yine dik olarak krater tabanında bataklık halindeki göle iniliyor. Buraya komşu yerlerde bugün hiç kimse yaşamıyor. Kraterin iç ve dış duvarlarına serpiştirilmiş yaklaşık 397 taş heykel var. Bunlar 4-6 metre boyunda, uzun kulaklı ve bacaksız insan gövdesi heykelleri. En büyükleri modern beş katlı binalardan daha uzun ve 270 ton ağırlığında. Kraterin dar geçitinden geçen ve taşımacılık için

lanılan yolun izleri bugün hâlâ görülebiliyor. Bu geçitten ayrıca 7 metre genişliğinde üç ayrı yol çıkıp 14 kilometre boyunca kuzey, güney ve batıya doğru uzanıyor. Yolun değişik yerlerine 97 heykel daha serpiştirilmiş. Bunlar daha çok özellikle taş ocağından buraya nakil sırasında terk edilmiş gibi görünüyorlar. Kıyı boyunca ve nadir olarak iç taraflarda yaklaşık 300 taş platform bulunuyor. Bunların üçte biri 393 farklı heykeli destekliyor veya bunlarla bağlantılı. Birkaç sene öncesine kadar bunlar öylesine fırlatılıp atılmıştı. Birçoğu da kasti olarak boyunlarından devrilmek suretiyle kırılmıştı.

Kraterin kenarından *Ahu Tongariki* denen en yakın ve en büyük platformu görebiliyordum. Arkeolog Claudio Cristino buradaki 15 yıkık heykelin 1994 yılında 55 ton kaldırabilen bir vinç yardımıyla yeniden dikildiğini anlattı. Heykelin kaldırılması eldeki modern makinelere rağmen zor olmuş, çünkü *Ahu Tongariki*'deki en büyük heykel 88 ton ağırlığındaymış. Paskalya Adası'nda çok eski zamanlarda yaşayan Polinezya halkının vinç, tekerlek, makine gibi araçları ya da çekmek için hayvanları yoktu. Heykelleri nakledip dikmek için sahip oldukları tek şey insan gücüydü.

Taş ocağındaki heykellerin hepsi tamamlanma aşamasındaydı. Taş yatağın üzerinde hâlâ bir kısmının detayları tamamlanmamış el ve kulakları yatıyordu. Bir bölümü ise tam olarak bitirilmiş, yerinden sökülmüş ve kraterin yamaçlarında uygun yerlere yerleştirilmişti. Bazıları da kraterin içine dikilmişti. Taşocağının bende oluşturduğu derin etki, kendimi tüm işçilerinin gizemli bir nedenden ötürü aniden işi bırakıp gittiği bir fabrikadaymışım gibi hissetmemden kaynaklanıyordu. Ne olmuşsa olmuş, sanki işçiler araç gereçlerini apar topar bir yerlere fırlatmış, heykellerinin bitip bitmediğini görmek için arkalarına bile bakmadan çekip gitmişlerdi. Yerlerde hâlâ taşların oyulduğu aletler ve çekiçler duruyordu. Kaidelerinden ayrılmamış heykellerin çevresinde heykeltraşların durduğu oyuk o gün nasılsa bugün de aynen duruyordu. Kaya duvarına oyulan çentiklere belli ki su kaplarını asıyorlardı. Kraterdeki bazı heykellerde, sanki rakip heykeltraşlar tarafından yakılıp yıkıldıkları izlenimini veren tahribatlar gözüküyordu. Bir heykelin altında insana ait bir parmak kemiği bulunmuştu; belki de heykeli taşıyan ekibin dikkatsizliği sonucu meydana gelmiş bir kazanın eseriydi. Bu heykelleri kim oymuştu, neden böyle bir şeye gerek duymuşlardı, bunları nasıl taşıyıp dikmişlerdi ve tüm bunları yaptıktan sonra neden devirmişlerdi?

Paskalya'ın birçok gizemi, adayı bir Paskalya günü (5 Nisan 1722)

keşfeden ve dolayısıyla adaya Paskalya, yani *Paskalya* adı veren Hollandalı kaşif Jacob Roggeveen'in de dikkatini çekmişti. Roggeveen üç büyük Avrupa gemisinden oluşan filosuyla Şili'den kalkmış, Pasifik'te 17 gün yol aldıktan sonra Paskalya Adası'na varmıştı. Peki ama, burada kendisini karşılayan Polinezya halkı böylesine ücra bir adaya nasıl gelip yerleşmiş olabilirdi? Bugün biliyoruz ki, batıdaki en yakın Polinezya adasından Paskalya'a yapılacak bir yolculuk günlerce sürer. Bu nedenle Roggeveen ve kendisinden sonra gelen Avrupalı ziyaretçiler, ada sakinlerinin tek deniz taşıtlarının 4 metreden daha büyük olmayan, ancak bir iki kişi taşıyabilen, küçük ve su geçiren kanolar olmasına çok şaşırmışlardı. Roggeveen kendi sözleriyle bu olayı şöyle anlatmıştır:

"Tekneleri oldukça kullanışsız ve zayıftı, çünkü buraya özgü bir bitkiden elde edilen değişik uzun tahtalar ve iç kirişler kullanılarak yapılmış ve narin ipliklerle birbirine tutturulmuşlardı. Adalılar kalafatlama ve sağlamlaştırma zanaatına vakıf olmadıkları için kanolar su geçiriyor, sürekli su boşaltmak zorunda kalıyorlardı." Bir grup insan, hayvanları ve içme suyuyla birlikte iki buçuk haftalık bir deniz yolculuğunu böyle bir tekne içerisinde nasıl geçirebilirdi?

Ben dahil sonradan gelen tüm ziyaretçiler gibi Roggeveen de bu heykelleri gördüğünde hayrete düşmüş ve günlüğüne şu notları almıştı: "Taş heykelleri ilk gördüğümüzde ne diyeceğimizi şaşırdık; makine yapmaları için ağır, kalın keresteleri ve halatları olmayan bu insanlar neredeyse 9 metre uzunluğundaki bu heykelleri nasıl dikebilmişlerdi?" Adalılar bu heykelleri dikmek için hangi yöntemi kullanmış olurlarsa olsunlar, büyük ağaçlardan elde edilmiş kalın kereste ve hâlâtlara ihtiyaçları vardı. Oysa Paskalya Adası, gözlemlediğine göre, bodur çalılardan başka tek bir ağacın olmadığı bir yerdi (Resim 6-7). Roggeveen şöyle devam ediyordu: "Uzakdan bakarken ilk önce Paskalya Adası'nın sadece kumla kaplı olduğunu düşündük, çünkü kuruyan çimler, saman veya diğer kavrulan ya da yanan bitki örtüsünü uzaktan kum zannetmiştik. Harap olmuş bu görüntü kıtlık ve verimsizlikden başka bir şey akla getirmiyordu." Peki buralarda olması gereken onca ağaca ne olmuştu?

Heykellerin oyulması, nakli ve dikilmesi toplumu destekleyebilecek kadar zengin bir çevrede yaşayan kalabalık bir toplumun işiydi. Heykellerin sayısı ve büyüklüğü, 18 ve 19. yüzyılda Avrupalıların karşılaştığı birkaç bin kişilik insan topluluğundan çok daha fazlasını gerektiriyordu. Buranın çok sayıdaki eski ahalisine ne olmuştu? Oyma, nak-

liyat ve heykellerin dikilmesi işlemleri için bu konularda uzmanlaşmış işçiler lazımdı. Fakat Roggeveen'in gördüğü adada böcekten büyük hayvan bulunmazken ve tek evcil hayvan tavukken, bu kadar insan nasıl doyurulmuş olabilirdi? Karmaşık bir toplumun gerekliliği aynı zamanda Paskalya'ın farklı yerlere dağılmış kaynakları ile de kendini göstermektedir; taşocağı adanın doğu ucunda, araç gereç yapmak için gereken en iyi taşlar güneybatıda, balık avlamak için gidilebilecek en iyi kıyı kuzeybatıda ve en iyi tarım arazileri güneydeyken, tüm bu ürünlerin biraraya getirilip tekrardan dağıtılması için adanın ekonomisini entegre edebilme kapasitesine sahip bir sistem gerekecektir. Peki, ama bu fakir, çıplak yerde böyle bir sistem nasıl gelişebilirdi?

Tüm bu cevaplanamayan sorularla ilgili yaklaşık üç asırdır onlarca spekülasyon çıkarılmıştır. Birçok Avrupalı, "medeniyet görmemiş" Polinezyalıların bu heykelleri veya harika taş platformları yapabileceklerine kuşkuyla baktı. Asya'dan gelmiş Polinezyalılara böyle yetenekleri atfetmek istemeyen Norveçli kaşif Thor Heyerdahl, önceden buraya yerleşmiş Güney Amerika yerlilerinin Atlantik'in öbür ucundaki Eski Dünya'nın ileri medeniyetlerinden öğrendiklerini burada uyguladıklarını öne sürdü. Heyerdahl'ın ünlü *Kon-Tiki* seferi ve salla yaptığı diğer seyahatler bu tür tarih öncesi okyanusaşırı bağlantıların mümkün olabileceğini ve eski Mısır piramitleri ile Güney Amerika'daki İnkaların dev taş mimari eserleriyle Paskalya'daki dev taş heykeller arasındaki bağlantıyı göstermek içindi. Benim Paskalya'a duyduğum şahsi ilgi bundan 40 yıl önce Heyerdahl'ın *Kon-Tiki*'sini ve Paskalya tarihini romantik bir dille yorumladığı eserini okumamla alevlenmişti; o zamanlar hiçbir yorumun beni daha fazla heyecanlandıramayacağını düşünmüştüm. Uzaylılara inanan İsveçli yazar Erich von Däniken ise daha da ileri giderek bu heykellerin ultra modern araçlara sahip zeki uzaylılarca yapılmış olduğunu ve bu uzaylıların daha sonra dünyadan kurtarıldıklarını ileri sürdü.

Günümüzde bu heykellerin Rano Raraku taşlarına kolaylıkla şekil verebilen taştan yapılmış kesici aletler ve diğer araçlar sayesinde insanlar tarafından yapıldığı açıklaması rağbet görmektedir. Ayrıca bu heykelleri yapanlar uzaydan gelen bilinmeyen yaratıklar İnkalar veya Mısırlılar değil, Paskalya'ın bilinen kendi halkıdır.

Bu tarih *Kon-Tiki* salları veya uzaylıların ileri sürülen ziyaretleri kadar romantik ve heyecan verici olduğu kadar bugün modern dün-

yada olup bitenlerle de çok yakından ilgili. Bu aynı zamanda geçmiş toplumlar hakkında yazdığım bu bölümlere başlamak açısından da oldukça uygun, çünkü insanlığı tam bir izolasyona götürecek ekolojik bir felakete doğru sürüklendiğimizi kanıtlayan çok gerçekçi bir örnek.

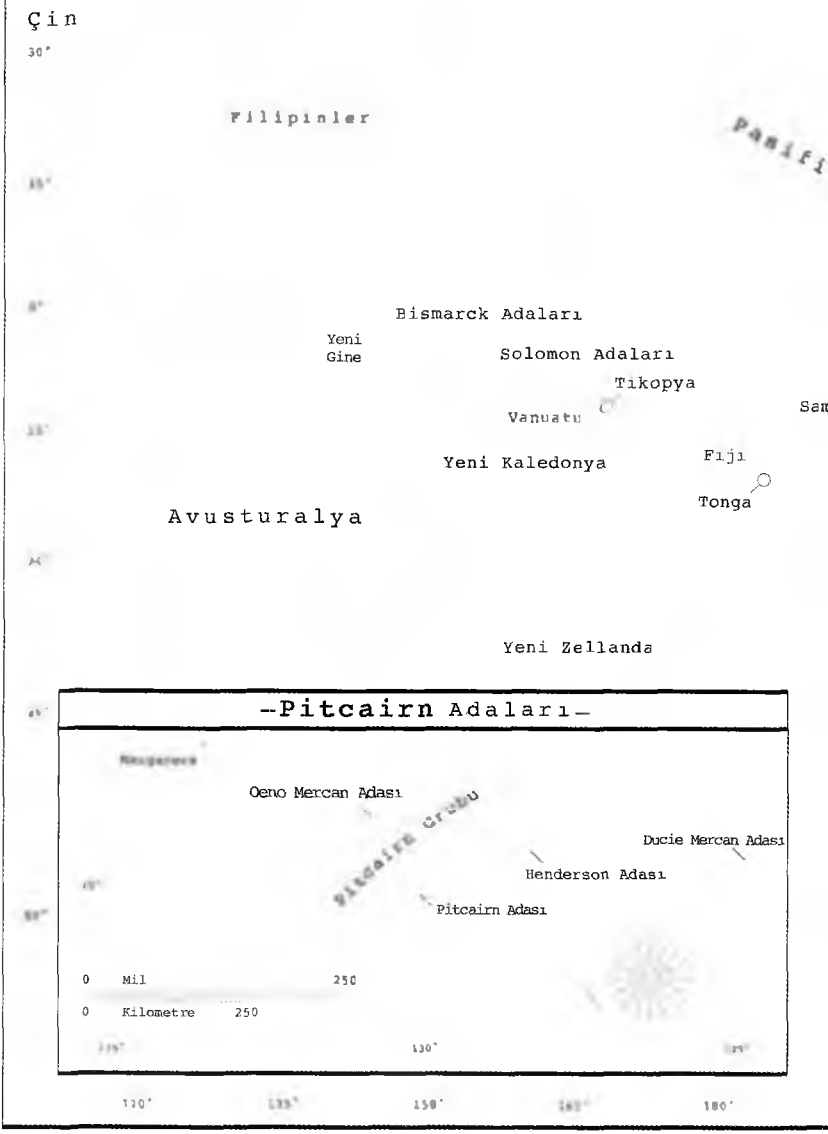
Paskalya Adası'nın Coğrafyası ve Tarihi

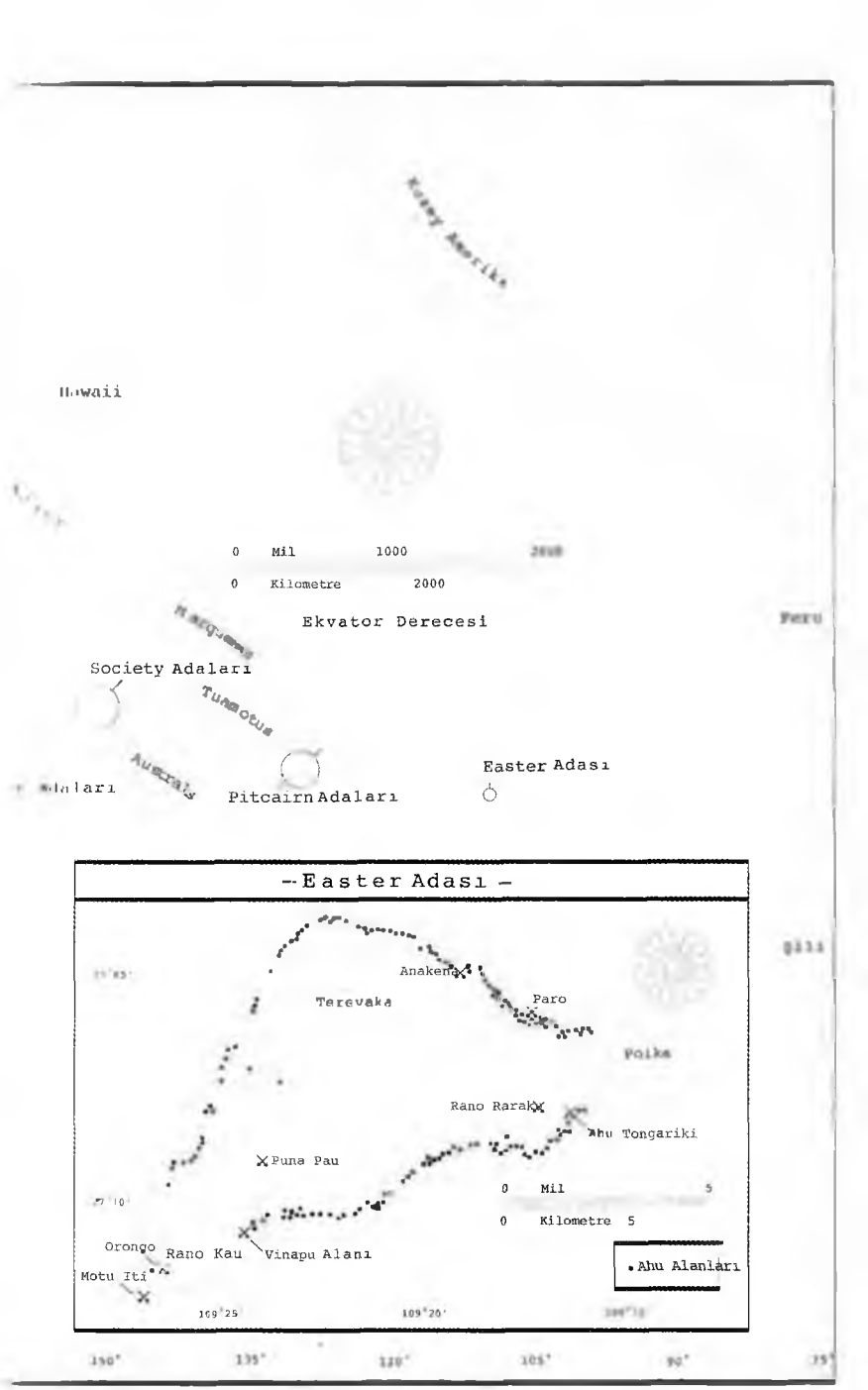
Paskalya farklı zamanlarda birkaç milyon yıl içerisinde birbirlerine yakın yerlerden deniz içinde yükselmiş üç volkanik dağdan ibaret üçgen şeklinde bir ada. Bu volkanik dağlar adanın insanlarla tanıştığı zamandan beri hiç faaliyete geçmemiş. En eski yanardağ, yani Poike, bundan yaklaşık 600 bin yıl önce (belki de 3 milyon yıl önce) patlayarak şimdiki üçgenin güneydoğu köşesini, ardından patlayan Rana Kau ise güneybatı köşesini oluşturdu. Yaklaşık 200 bin yıl önce üçgenin kuzey kenarının ortalarında bulunan en genç yanardağ Terevaka'nın patlamasıyla bugünkü ada yüzeyinin % 95'i meydana geldi.

Paskalya'ın yüzölçümü 170 kilometrekare, deniz seviyesinden yüksekliği ise 510 metre. Bunlar Polinezya standartlarına göre gayet makul rakamlar. Adanın yeryüzü özellikleri genelde yumuşak, Hawaii adalarında görülen derin vadiler burada yok. Dik kenarlı kraterler ve külden oluşmuş konik dağ zirveleri dışında ada bir yerden bir yere yürüyerek gitmek açısından gayet güvenli. Hawaii veya Markiz Adaları'nda (Marquesas) olduğu gibi yolunuz uçurumlarla bölünmüyor.

Paskalya'ın 27. paralel güneyinde yer alan – Miami ve Taipei ekvatorun ne kadar kuzeyinde kalıyorsa burası da yaklaşık aynı derecede güneyinde kalıyor- astropikal konumu bu adaya ılıman bir iklim verirken, volkanik yapısı bölgeye verimli topraklar kazandırmaktadır. Sadece bu özelliklerin dünyanın geri kalan bölümüne rahat vermeyen sorunları yok edip Paskalya'a minyatür bir cennet görünümü kazandırması gerekir. Ne var ki Paskalya'ın coğrafyası buraya yerleşen kolonilere türlü türlü sorunlar çıkarmış. Astropikal iklim, Avrupa ve Kuzey Amerika kışlarına göre sıcak iken, Polinezya'nın tropikal iklimine göre soğuktur. Yeni Zelanda, Chathamlar, Norfolk ve Rapa dışındaki Polinezyalılar'ın yerleştiği tüm diğer adalar ekvatora Paskalya'dan daha yakın. Bu nedenle Polinezya'nın başka yerlerinde önemli olan hindistan cevizi gibi bazı tropikal tarım ürünleri Paskalya'da fazla yetişmiyor. Adayı çevreleyen okyanus da mercan kayalıklarının ve onlarla birlikte yaşayan balık ve kabukluların yüzeye çıkması için çok soğuk. Paskalya

Pasifik Okyanusu, Pitcairn Adaları ve Easter Adaları




Kuzey Amerika
Hawaii
0 Mil 1000
0 Kilometre 2000
Ekvator Derecesi
Society Adaları
Tuamotus
Pitcairn Adaları
Easter Adası
Peru

-Easter Adası -
Anakena
Terevaka
Paro
Poike
Rano Raraku
Ahu Tongariki
Puna Pau
0 Mil 5
0 Kilometre 5
Orongo
Rano Kau
Vinapu Alanı
Motu Iti
Ahu Alanları
109°25'
109°20'

çok rüzgâr alan bir yer; Teravaka ve Poike'de çevreyi dolaşırken Barry Rolett ile buna bizzat şahit olduk. Bu durum geçmişte olduğu gibi günümüzdeki çiftçiler için de büyük bir sorun; rüzgâr adada yeni yeni yetişmeye başlayan ekmek meyvelerinin olgunlaşmadan yere düşmesine neden oluyor. Paskalya sadece mercan kayalıklarına özgü balıklardan değil, genel olarak her çeşit balıktan yoksun bir ada; örneğin Fiji'de bin çeşit balık türü varken, Paskalya'da bu sayı sadece 127. Bu coğrafi unsurların her biri diğer Pasifik adalarına kıyasla Paskalya Adası'nda daha az besin kaynağı oluşmasına neden olmuş.

Paskalya'ın coğrafi konumuyla ilgili sorunlardan bir diğeri yılda sadece ortalama 127 cm olan yağış miktarı; Akdeniz Avrupası ve Güney Kaliforniya ile kıyaslandığında oldukça bol olan bu miktar Polinezya standartlarına göre oldukça düşük. Yağış miktarının az olmasının yanı sıra, düşen yağmurlar da Paskalya'ın su geçirgen volkanik topraklarında hızla yeraltına süzülür. Tüm bunlar nedeniyle içme suyu kaynakları çok sınırlıdır. Teravaka Dağı yamaçlarından kesik kesik akan tek bir ırmak vardı, ki o da ziyaret ettiğim sırada tamamen kurumuştu. Bunun dışındaki su kaynakları üç yanardağ kraterinin göllerinde biriken sular, su çizgisinin yüzeye yakın olduğu yerlerde açılan kuyular ve okyanus tabanında kaynayan ve gel-gitler esnasında ortaya çıkan içme suyu kaynakları. Bu kısıtlı imkânlara rağmen Paskalya halkı içme, yemek pişirme ve ürünlerini yetiştirme için yeterli suyu bulabilmişler, ama bu oldukça çaba gerektirmiş.

Hem Heyerdahl hem de Däniken, Paskalya Adası sakinlerinin Amerikalılardan değil, Asyalılardan türeyen tipik Polinezyalılar olduğunu ve geleneklerinin (hatta heykellerinin bile) tamamen Polinezya kültüründen kaynaklandığını gösteren çok önemli delilleri görmezden gelmişler. Paskalya'a 1774 yılında yaptığı kısa ziyaret sırasında kendisine eşlik eden Tahitili bir tayfanın Paskalya'daki insanlarla konuşabildiğini gördüğünde Kaptan Cook burada konuşulan dilin Polinezya dili olduğu sonucuna varmış. Adada Hawaii dili ve Marquesan'da konuşulan dille bağlantılı bir Doğu Polinezya diyalektiği konuşuluyordu. Bu dil en çok eski Mangarevan olarak bilinen bir diyalektiğe benziyordu. Olta iğneleri, taştan keserleri, zıpkınları, mercandan yaptıkları törpüleri ve diğer aletleri tipik Polinezya araçlarıydı ve eski Markiz (Marquesan) modellerine çok benziyordu. Kafatasları da "rokçu çene" diye bilinen Polinezyalılar'a has özellikler taşıyordu. Paskalya'm taş platform-

larında bulunan 12 iskeletin DNA testinde Polinezyalılara özgü dizilimlere rastlanmış. Bu özellikler Amerikan yerlilerinde kesinlikle bulunmuyor, böylece Heyerdahl'ın Paskalya'daki gen havuzunda Amerikan yerlilerinin de payı olduğu iddiası çürümüş oluyor. Ayrıca muz, kulkas, tatlı patates, şeker kamışı ve dut gibi Paskalya'da yetişen tarım ürünleri, tamamen Güneydoğu Asya kökenli Polinezya ürünleri. Paskalya'daki tek evcil hayvan olan tavuk da, ilk yerleşimcilerin sandallarında kaçak yolcular gibi gelen fareler gibi, yine Asya kökenli ve Polinezya'ya özgü bir hayvan.

Tarih öncesi Polinezya yayılması, tarih öncesi tarihin en çarpıcı süstü keşfidir. MÖ 1200 yılına kadar insanların Asya anakarasından Endonezya adaları, Avustralya ve Yeni Gine'ye doğru yayılması, Yeni Gine'nin doğusundaki Solomon adalarına kadar gerçekleşebilmiştir. Anlaşılan Yeni Gine'nin kuzeydoğusundaki Bismarck Takımadaları'ndan çıkan ve çiftçilikle uğraşıp Lapita denen seramikler yapan insanlar Solomonlar'ın doğusundaki açık okyanuslarda yaklaşık 1600 kilometre katederek Fiji, Samoa ve Tonga'ya ulaşmış ve Polinezyalılar'ın ataları olmuşlardır.

Polinezyalıların pusulaları, yazı yazmak için aletleri ya da metal aksamları yokken bu insanlar seyrüsefer sanatında ustaydılar. Radyokarbonla tarihlendirilmiş yerlerde bulunan çok sayıda arkeolojik delil—çömlek, taş aletler, ev ve tapınak kalıntıları, döküntüler ve insan iskeletleri gibi—yayılma yollarını ve tarihlerini teyid etmektedir. MS 1200 yıllarında Polinezyalılar, uçları Hawaii, Yeni Zelanda ve Paskalya Adası'ndan meydana gelen üçgen şeklindeki okyanus parçası içerisinde yerleşilebilecek her noktaya ulaşmışlardı.

Tarihçiler önceleri tüm bu Polinezya adalarının, balıkçı kanolarının esen rüzgârlarla rotalarından çıkarak tesadüfen keşfedilmesi sonucu buralara yerleşildiğini sanırlardı. Oysa hem keşifler hem de yerleşimler özenli bir plan sonucunda gerçekleştirilmiştir. Açıkça görülmektedir ki, bu adaların kazara sürüklenerek keşfedilmiş olması olanaksızdır; Polinezya'nın büyük bir bölümüne hakim olan doğu-batı akıntı ve rüzgârlarının tersine, yani batıdan doğuya doğru hareket edilmiştir. Belki yeni adalar bilinmezlik içinde rüzgâra karşı seyahat eden veya en çok esen rüzgârların geçici olarak tersine dönmesini bekleyen gemiciler tarafından keşfedilmiş olabilir. Tarodan* muza, do-

* taro: tropikal bölgelerde yetişen ve yumruları besin maddesi olarak kullanılan bitkilerin ortak adı.

muzdan köpek ve tavuğa türlü ürün ve çiftlik hayvanının nakli, kolonicilerin yerleşim için çok titiz bir şekilde hazırlandığını göstermektedir. Çünkü anayurttan getirilen her şey yeni koloninin yaşamını sürdürebilmesi için vazgeçilmez şeylerdir.

Polinezyalılar'ın ataları olan Lapita çömlekçilerinin ilk yayılma dalgası Pasifik'te doğuya doğru olmuştur. Bu gelişme esnasında birbirlerinden en fazla birkaç günlük uzaklıkta olan Fiji, Samoa ve Tonga adalarına kadar gidilmiştir. Batı Polinezya adaları ile Doğu Polinezya adaları [Cook adaları, Sosyete (Society) adaları, Markiz Adaları (Marquesas), Güney(Austral) adaları, Tuamotu Adaları, Hawaii, Yeni Zelanda, Pitcairn grubu ve Paskalya)] arasındaki okyanus ise çok daha geniştir. Ancak 1500 yıllık "uzun bir aralıktan" sonra bu okyanus geçilebilmiştir. Bunda Polinezya'da kullanılan kanoların ve denizciliğin ilerlemesinin, okyanus akıntılarının değişmesinin, deniz seviyesindeki düşüş nedeniyle uğranabilecek küçük adacıkların ortaya çıkmasının veya sadece talihli bir deniz yolculuğunun etkisi olmuş olabilir. M. S 600-800 yılları arasında (henüz tarihler üzerinde tam bir mutabakata varılamamıştır) Batı Polinezya'ya en yakın mesafedeki Doğu Polinezya adalarından olan Cook adaları, Sosyete (Society) adaları ve Markiz Adaları (Marquesas) kolonileşti, hatta diğer adaların da kolonileşmesi için kullanılmaya başlandı. Yeni Zelanda'nın MS 1200 yıllarında işgal edilmesiyle 3 bin 200 kilometreden fazla bir su kütlesi üzerindeki Pasifik adalarına yerleşim tamamlanmış oldu.

En doğudaki Polinezya adası olan Paskalya nasıl kolonileşmişti? Rüzgâr ve akıntılar çok fazla nüfus barındıran ve Hawaii'ye yerleşimde de büyük rol oynayan Markiz'den (Marquesas) Paskalya'a doğrudan bir yolculuk yapılabilmesini imkânsız kılmış olmalıydı. Markiz Adaları (Marquesas) ile Paskalya arasında kalan Mangareva, Pitcairn ve Henderson adaları, Paskalya'm kolonileşmesi için, büyük ihtimalle sıçrama tahtası görevi görmüştü. Bu adalardaki insanların başına gelenler de bir sonraki bölümün konusunu oluşturmaktadır. Paskalya'ın dili ile eski Mangarevan dillerinin benzerliği, bir Pitcairn heykeli ile bazı Paskalya heykellerinin arasındaki benzerlik, Paskalya'da kullanılan aletlerin Mangarevan ve Pitcairn'dekilere benzerliği ve Paskalya Adası'nda bulunan kafataslarının Henderson Adası'nda bulunan iki kafatasına benzerliği Mangareva, Pitcairn ve Henderson'un Paskalya'a yerleşimde sıçrama tahtası görevi gördüğünü ispatlamaktadır. 1999 yı-

lında günümüzde tekrar inşa edilmiş Polinezya tipi kano *Hokule,* Mangareva'dan açıldıktan 17 gün sonra Paskalya'a varmayı başardı. Denizler hakkında pek bir şey bilmeyen bizler için, *Hokule'nin* böyle uzun bir yolculuktan sonra güneyden kuzeye genişliği sadece 14 kilometre olan bir adaya ulaşabilmesi akıl almaz bir şeydir. Fakat Polinezyalılar daha kara gözükmeden, yakınlarda kara olduğunu nasıl tahmin edeceklerini çok önceden öğrenmişlerdi; adalarda yuva yapan su kuşları 160 kilometre çapında bir daire içinde avlanırlardı, dolayısıyla bu kuşları görmek karaya yaklaşıldığına işaretti. Bu nedenle bir zamanlar tüm Pasifik'teki en büyük su kuşu kolonisine ev sahipliği yapan Paskalya'ın bu durumu, Polinezyalı kanocuların adayı fark etmesinde etkin olmuştur.

Anlatılanlara göre, Paskalya Adası'na yapılan ilk keşfin lideri olan Hotu Matu'a (Büyük Baba) buraya iki büyük kano içinde karısı ve altı oğlu ile gelmişti. (1800'lerin sonunda ve 1900'lerin başında Avrupalı ziyaretçiler hâlâ hayatta olan ada halkından, adaya ilk yerleşenlerin buradaki hayatlarıyla ilgili pek çok detay öğrenmişler ve bu detaylar yüzyılda veya Avrupalıların gelişinden önce Paskalya'daki yaşama dair güvenilir bilgiler içeriyordu. Ancak bin sene öncesindeki hayatla ilgili pek bir şey öğrenilememiş.) 3. Bölüm'de göreceğimiz gibi adaların ilk keşfedilip buralara yerleşilmesinden sonra diğer Polinezya adalarındaki halkların birçoğu karşılıklı ziyaretler yaparak birbirleriyle bağlantı halinde kalmışlar. Acaba Paskalya için de aynı durum söz konusu muydu? Hotu Matu'a'dan sonra buraya başka kanolar da gelmiş olabilir miydi? Arkeolog Roger Green, Paskalya'a yerleşildikten birkaç yüzyıl sonra buradaki alet edevatların Mangarevan'dakilerle benzer olmasından dolayı bu olasılığı ileri sürmüştü.

Ancak Paskalya'da eskiden beri köpek, domuz ve bazı Polinezya'ya özgü ürünlerin olmayışı kafaları karıştırıyor; Hotu Matu'a'nın kanosuyla gelen hayvan ve ürünler bir şekilde yaşayamamışsa bile, sonradan gelenlerin getirmiş olması gerekir. Ayrıca bir sonraki bölümde göreceğimiz gibi, bir adaya özgü taştan yapılmış çok sayıda araç gerecin kimyasal bileşiminin diğer adalarda da görülüyor olması, Markiz Adaları (Marquesas), Pitcairn, Henderson, Mangareva ve Sosyete (Society) adaları arasında seyahatler yapıldığını şüpheye yer bırakmayacak şekilde kanıtlamaktadır. Ne var ki, diğer adalarda Paskalya taşına ya da Paskalya'da diğer adaların taşına hiçbir şekilde rastlanmamıştır. Bu ne-

denle Paskalya Adası halkı bin yıldan fazla bir süre veya Roggeveeen'in gelişini Hotu Matu'a'nın gelişinden ayıran süre boyunca dünyanın bir ucunda, diğer yerlerden tam olarak izole kalmış olabilir.

Doğu Polinezya'nın ana adalarına MS 600-800 yılları arasında yerleşildiği düşünülürse, Paskalya'a ilk defa ne zaman gelinmiş? Ana adalara yerleşim konusunda olduğu gibi Paskalya'a da ne zaman yerleşildiği konusunda belirsizlik mevcut. Özellikle glotokronoloji denen teknik sayesinde yapılan dil farklılıkları incelemesine ve Poike hendeğindeki Ahu Te Peu odun kömürü üzerinde yapılan üç radyokarbon tarihlemesine göre yerleşimin MS 300-400 yılları arasında olduğu sanılmaktadır. Ne var ki Paskalya Adası tarihi üzerine uzmanlaşmış kişiler bu tarihleri şüpheyle karşılamaktadır. Glotokronolojik hesaplamalar özellikle (Tahitili ve Markizli (Marquesan) kişilerin anlatımlarıyla bildiğimiz ve bu kişilerin yanlış yönlendirebildiği) Paskalya'ınki kadar karmaşık tarihe sahip dillere uygulandığında güvenilir bulunmamaktadır. Ayrıca radyokarbon tarihlemelerinin her üçü de artık kullanılmayan yöntemlerle tarihlenmiş tek bir numune üzerinden elde edilmiştir ve tarihlenmiş odun kömürü nesnelerinin aslında insanlarla ilişkili olduğuna dair bir delil yoktur.

Paskalya'ya ilk yerleşimle ilgili en güvenilir tarihler paleontolojist David Steadman ve arkeolog Claudio Cristino ve Patricia Vargas'ın odun kömürü üzerinde MS 900'ü gösteren radyokarbon tarihlemeleri ve Anakena sahilinde Paskalya'daki ilk insan varlığını gösteren en eski arkeolojik katmanlarda bulunan yunus kemikleri üzerinde yapılan çalışmalardan elde edilebilmiştir. Anakena adada kanoların en kolay çıkabileceği sahil; bu nedenle de ilk yerleşimcilerin ilk geldikleri yer. Yunus kemiklerinin tarihlemesi en son teknoloji radyo karbonlama yöntemi olarak bilenen AMS (hızlandıran kütle tayf ölçümü) kullanılarak yapılmış ve deniz hayvanları kemikleri üzerinde yapılan radyokarbonlama yöntemi için bir deniz rezervuar doğrulaması kabaca yapılabilmiştir. Bu ölçümlerden elde edilen tarihlerin ilk yerleşim tarihlerine yakın olduğu düşünülmektedir; çünkü bunlar Paskalya'da ve diğer birçok Pasifik adasında nesilleri hızla tüketilen yerel kara kuşlarının kemiklerini bulunduran arkeolojik katmanlardan elde edilmiştir ve yunus avlanan kanolar bir süre sonra ortadan kalkmıştır. Bu nedenle Paskalya'ın yerleşimi için en doğru tarihlerin M.S 900 olduğu sanılmaktadır.

İnsanlar ve gıda

Ada halkı ne yiyiyorlardı ve kaç kişiydiler? Avrupalılar'ın geldiği zamanlarda ada halkı çiftçilik yapıyor, tatlı patates, taro, muz ve şeker kamışı yetiştiriyorlardı. Besledikleri tek evcil hayvan tavuktu. Paskalya'da mercan kayalıklarının bulunmaması nedeniyle diğer Polinezya adalarına göre burada çok daha az balık ve kabuklu deniz ürünleri vardı. Deniz kuşları, kara kuşları ve yunuslar ilk yerleşimcilerin ana gıdalarıydı, ancak bunların da daha sonra azaldığını ve tamamen yok olduğunu görüyoruz. Bunun sonucunda ada halkı çok yüksek karbonhidrat içeren yiyecekler yemeye ve adanın kısıtlı içme suyunu fazla tüketmemek için şekerkamışı suyu içmeye özen gösteriyordu. Böyle bir beslenme tarzı sonucunda halkın çoğunda diş çürükleri meydana gelmesine şaşmamak lazım; çocuklar daha ondört yaşına gelmeden çürükleri oluyor, yirmi yaşında ise çürüğü olmayan kalmıyordu. Bu özellikleriyle diş sağlığı en bozuk olan tarih öncesi topluluktu.

Paskalya'ın nüfusu, ev başına beş ile onbeş kişinin düştüğü göz önüne alınarak ev temellerinin sayılması (bu evlerinin üçte birinin aynı zamanda kullanıldığı düşünülerek) ile veya dikilen heykellere bakıp kaç kabile reisi olduğunu ve bu kabile reisinin kaç taraftarı olduğunu tahmin ederek tespit edilmeye çalışılmıştır. Ortaya çıkan tahminler altı bin ile otuz bin kişiyi göstermiştir. Bu da 2,5 kilometrekare başına 90 ile 450 kişiye denk gelmektedir. Poike Yarımadası gibi adanın bazı bölgeleri ve rakımı yüksek olan yerler tarıma elverişli değildi. Bu nedenle de nüfus yoğunlukları buralarda daha azdı. Ancak nüfusun yoğun olduğu yerlerle az olduğu yerler arasında büyük farklılıklar yoktu, çünkü arkeolojik araştırmalar kara yüzeyinin büyük bölümünün kullanıldığını göstermektedir.

Dünyanın her yerinde olağan görüldüğü gibi, tarih öncesi nüfus yoğunlukları üzerine yapılan arkeolojik tartışmalarda düşük tahminleri tercih edenler yüksek tahminlerin çok fazla abartıldığını iddia ederler. Aynı şey karşı görüşü savunanlar için de geçerlidir. Ben şahsen yüksek tahminleri daha doğru buluyorum, çünkü bu tahminler Claudio Cristion, Patricia Vargas, Edmundo Edwards, Chris Stevenson ve Jo Anne Van Tilburg gibi Paskalya konusunda derin tecrübeye sahip arkeologlarca öne sürülen rakamlar. Buna ek olarak, Paskalya'ın nüfusuna dair yapılan en eski ve güvenilir tahmin iki bindir ve bu rakam, adaya 1864 yılında gelen misyonerler tarafından çiçek hastalığı salgını

sonucu nüfusun büyük bir kısmının ölmesinden hemen sonra verilmiştir. Bu rakam aynı zamanda 1862-1863'de Perulu köle gemileri tarafından adadan 1500 kişinin kaçırılması, 1836'larda gerçekleşen iki çiçek hastalığı salgını, 1770'lerden itibaren Avrupalı ziyaretçilerin düzenli gelip gidişleri esnasında bulaştırdıkları ve kayıtlara geçmeyen diğer salgınlar ve aşağıda daha detaylı olarak ele alacağımız 1600'lerdeki nüfus çöküşünden sonraydı. Üçüncü çiçek salgınını getiren aynı gemi Markiz Adaları'na (Marquesas) geçtiğinde burada sebep olduğu salgın sonucunda ada halkının sekizde yedisi hayatını kaybetti. Bu nedenlerle, onca çiçek salgını, kaçırılma olayı, başgösteren diğer salgınlar ve 17. yüzyıldaki nüfus çöküşü sonrasında hâlâ iki bin olan nüfusun ilk başta altı bin-sekiz bin olması bana pek inandırıcı gelmiyor. Paskalya'daki tarih öncesi yoğun tarım faaliyetleri göz önüne alındığında Claudio ve Edmundo'nun 15 binlik tahminini hiç de fazla bulmuyorum.

Tarımın yoğun olarak yapıldığına dair elimizde çok fazla kanıt mevcut. Örneğin taşlarla çevrelenmiş 1.5 metreye 2.4 metre çapında ve 1.2 metre derinliğindeki çukurlar büyük ihtimalle fermentasyon çukurları olarak kullanılmıştı. Diğer bir kanıt da, Terevaka Dağı'nın güneydoğu bayırlarındaki bir dere yatağına yapılmış iki taş baraj. Bu baraj sayesinde su geniş taş platformlara aktarılabiliyordu. Bu su yolu değiştirme sistemi Polinezya'nın diğer yerlerinde taro tarımında kullanılan sulama sistemlerine benzemektedir. Diğer bir kanıt da, genelde 6 metre uzunluğunda, 3 metre genişliğinde ve 1.8 metre yüksekliğinde inşa edilmiş *hare moa* adı verilen tavuk kümesleri. Bu kümeslerin giriş çıkışlarını sağlayan küçük birer kapıları vardı ve tavukların kaçmaması veya çalınmaması için çevreleri taştan duvarlarla çevrilmişti. Eğer Paskalya'daki büyük taş platform ve heykeller bu taş kümesleri gölgelemeseydi, turistler burayı taş kümesleriyle hatırlayacaktı. Bu taştan kümesler kıyılardaki manzaranın büyük bir kısmına hakim, çünkü insanların kullandığı tarih öncesi evlerin sadece taştan temelleri veya terasları vardı, ama kümesler gibi duvarlarla çevrili değildi.

Bunun yanında tarımı geliştirmek için benimsenen en yaygın yöntem arkeolog Chris Stevenson'ın ortaya çıkardığı ve lav kayalarının kullanılmasıyla uygulanan yöntem. Büyük kopmuş kayalar, Paskalya'da sık sık görülen güçlü fırtınalardan ürünleri korumak için üst üste yığılarak rüzgâr çiti haline getirilmişti. Daha küçük kaya parçaları ise istif edilerek çukur yerlerdeki bahçeleri korumak için kullanılıyor-

du. Buralarda muz ya da iyice büyüdükten sonra başka yere nakletmek üzere fide yetiştiriliyordu. Geniş alanlar kısmen yüzeye kısa aralıklarla yerleştirilmiş kayalarla kaplıydı. Bu şekilde bitkiler kayaların arasından çıkabiliyordu. Diğer büyük alanlar "taşla örtme", yani kayaların yer yüzüne yakın olduğu yerlerden alınarak toprağın kısmen bunlarla doldurulması yöntemiyle değiştirilmişti. Taro yetiştiriciliği için ise çukurluk bölgeler kazılarak ortaya doğal tarlalar çıkarılmıştı. Bu kayalardan yapılan rüzgâr çitlerini ve bahçeleri inşa etmek için oldukça fazla emek harcanması gerekiyordu, çünkü bunlar için milyonlarca ve hatta milyarlarca kaya bir yerden farklı bir yere taşınıyordu. Polinezya'nın diğer yerlerinde de araştırmalar yapmış olan arkeolog Barry Rolett ile beraber Paskalya'a yaptığımız ilk ziyaret sırasında bana, "Polinezya'nın hiçbir adasında insanların bu kadar çaresiz olduğunu görmedim. Birkaç bitli taro yetiştirebilmek için küçük küçük taşlardan rüzgâr çiti yapmışlar! Taro yetiştirilen Cook adalarında insanlar asla bu kadar çaba göstermezlerdi" demişti. Gerçekten de Paskalya'daki çiftçiler neden bu kadar zahmete girmişlerdi? Çocukluğumda yazları geçirdiğim ABD'nin kuzeydoğusundaki çiftliklerde çiftçiler tarlalarındaki taşları ayıklamak için büyük çaba sarf ederlerdi. Kasıtlı olarak tarlalarına taş getirilmesi fikri karşısında dehşete düşüyor olmalıydılar. Kayalarla dolu bir tarlanın ne gibi bir yararı olabilirdi?

Buna verilecek cevap Paskalya'm rüzgârlı, kuru ve ılıman iklimiyle yakından ilgilidir. Kayalı bahçe veya *taşla örtme* tarımı, İsrail'in Necef Çölü, güneybatı ABD çölleri ve Peru, Çin, İtalya, Maori Yeni Zelandası gibi dünyanın diğer kuru iklimli yerlerindeki çiftçiler tarafından keşfedilmiş ve uygulanmıştır. Kayalar toprağı kaplayarak nemin içeride kalmasını sağlıyor, güneş ve rüzgârla suyun buharlaşmasını, gün boyunca güneş ısısını emerek akşamları da geri vererek toprak ısısındaki dalgalanmaları azaltır. Ayrıca yağmur nedeniyle toprağın erozyona uğramasını engeller. Açık renkli topraktaki koyu renkli kayalar daha fazla güneş ısısı toplayarak toprağı ısıtır. Kayalar ayrıca içlerinde barındırdıkları mineralleri yavaş yavaş toprağa verdikleri için uzun vadede gübre verici tablet görevi yapar. Güneybatı ABD'de eski Anasazilerin (4. Bölüm) taşla örtme yöntemini neden kullandıklarını anlamak için yapılan modern tarım deneylerinde bu yöntemin çiftçilere büyük yararları olduğu tespit edilmiştir. Taşla örtülmüş topraklarda nemin iki kata çıktığı, gün boyunca en yüksek, geceleri ise en düşük toprak

ısısını dengelediği ve yetiştirilen 16 çeşit üründen–16 türden dört kat daha fazla verim alınmış–en fazla verimin alındığı görülmüştür. Bunlar kuşkusuz muazzam getirilerdir.

Chris Stevenson yaptığı çalışmaların Paskalya'daki kaya-destekli yoğun tarımın yaygın olduğunu kanıtladığını düşünüyor. Stevenson'a göre, Polinezya'daki yerleşimin ilk 500 yılında insanlar içecek su kaynaklarına daha yakın olabilmek ve balıkçılık yapabilmek için kıyıdan fazla uzaklaşmamışlar. MS 1300 yılına ait kaya bahçelerle ilgili Stevenson'ın bulduğu ilk kanıt yüksek rakımlardaki iç bölgelerden. Bu yerler kıyı bölgelere göre daha fazla yağış alan, fakat daha soğuk yerler. Paskalya'ın iç bölgelerinin büyük bir kısmı kaya bahçelerine dönüştürülmüş. İlginçtir ki, çiftçilerin kendileri bu iç bölgelerde yaşamamışlar, çünkü buralarda az sayıda halk tipi eve rastlanmış. Bu evlerin de tavuk kümesleri yok, fakat küçük fırınları varmış. Ancak bu bölgelerde az sayıda elit tipi evler mevcut; belli ki bunlar büyük tarım alanlarına sahip üst sınıf insanlara aitmiş. Onlar bu evlerde yaşarken köylüler de tarlalarda çalışmak için kıyı tarafındaki evlerinden sabah gelip akşam dönüyorlarmış. Gidip gelirken kullandıkları yollar yüksek yerlerle kıyıyı birbirine bağlayan taş kenarlıklı 4.5 metre genişliğindeki yollarmış. Büyük ihtimalle üst taraflardaki tarım alanlarında yıl boyu çalışmak gerekmiyormuş; köylüler baharda taro ve diğer kök bitkileri ektikten sonra yılın sonlarına doğru gelip hasat yapıyorlarmış.

Kabile Reisleri, Kabileler ve Sıradan vatandaşlar

Polinezya'nın başka yerlerinde olduğu gibi, Paskalya Adası toplumu kabile reisleri ve halk olmak üzere ikiye ayrılıyordu. Bugünkü arkeologlar evlerdeki farklılıklardan dolayı toplumun bu iki kesimi arasındaki farkı çok iyi ayırt edebilmektedir. Kabile reisleri ve elit kesime mensup kişiler uzun ve ince, altüst edilmiş bir kano görünümündeki *hare paenga* adı verilen evlerde yaşıyorlardı. Bunlar genelde 12 metre uzunluğunda (bir tanesinin 94 metre olduğu da görülmüştü) ve 3 metre genişliğinde olan, iki ucu kıvrılmış gibi görünen yapılardı. Evlerin duvar ve çatıları üç kat kamışla örülmüş olmasına rağmen döşemeler düzgün bir şekilde kesilmiş bazalt temel taşlarına oturtulmuştu. Özellikle iki uçtaki kıvrımlı ve eğimli taşları işlemesi zordu ve rakip kabileler arasında bir çekişme konusuydu. Birçok *hare paenga*nın önünde taş döşemeli bir teras bulunuyordu. *Hare paenga*lar 180 met-

relik geniş kıyı şeridinde, her büyük yerleşim yerinde 6-10 tane olmak üzere inşa edilmişlerdi. Bunun tersine halk tipi evler daha içlere doğru itilmiş, daha küçük ve tavuk kümesleriyle bağlantıları olan evlerdi. Hepsinin fırını, taştan bir bahçe çiti ve çöp çukuru bulunuyordu. Bu yapıları platformların ve güzel *hare paenga*ların bulunduğu kıyılarda inşa etmek dinen yasaklanmıştı.

Hem ada halkının yazılı olmayan gelenekleri hem de arkeolojik araştırmalar Paskalya'nın kara yüzeyinin on bir-on iki bölgeye ayrıldığını gösteriyor. Bu bölgelerin her biri bir kabileye veya soya ait olup kıyı kesiminden içlere doğru uzanıyordu. Bu haliyle Paskalya sanki oniki dilime ayrılmış bir pasta görünümündeydi. Her bir bölgenin kendi kabile reisi ve kendine özgü ayin törenlerinde kullanılan heykelleri vardı. Kabileler arasında daha güzel platform ve heykeller dikme konusunda sessiz bir yarış vardı, ama sonradan bu yarış vahşi kavgalara dönüştü. Adaların radyal dilimler şeklinde bölgelere ayrılması diğer Polinezya adalarında da görülüyordu. Ama Paskalya'a özgü olan şey birbiriyle yarış içinde olan kabile bölgelerinin en büyük kabile lideri altında dinsel anlamda ve bir dereceye kadar ekonomik ve siyasi olarak bütünleşmiş olmalarıdır. Bunun tersine hem Mangareva hem daha büyük olan Marquesan adalarında her bir büyük vadi bağımsız bir kabile reisliği olup diğer kabile reislerine karşı bitmek tükenmek bilmez bir savaş halindeydiler.

Paskalya'da böyle bir bütünleşme nasıl izah edilebilir ve bu durum arkeolojik olarak belirlenebilir mi? Bellidir ki "Paskalya pastası" tamamen eşit olan oniki dilimden oluşmuyordu ve farklı bölgelerde değerli kaynaklar mevcuttu. En belirgin örnek Rano Raraku kraterinin bulunduğu *Hotu Iti* denen Tongariki bölgesiydi. Burada heykel yapmak için gerekli olan taşların en iyisi ve kanoları kalafatlamak için gerekli yosun bulunuyordu. Bazı heykellerin üstündeki kırmızı taş silindirler Hanga Poukura bölgesindeki Puna Pau taş ocağından gelmişti. Vinapu ve Hanga Poukura bölgeleri içinde ise keskin aletler yapmak için gereken volkanik taşların bulunduğu üç büyük taşocağı yer alıyordu. Vinapu ve Tongariki'de ise *hare haenga*lar için en iyi volkanik taşlar mevcuttu. Kuzey kıyıdaki Anakena kanoların çıkması için en uygun iki kumsala sahipti. Aynı kıyıdaki komşu Heki'i en iyi üçüncü kumsala sahipti. Sonuç olarak burada balıkçılık için gerekli her şey vardı. Ancak kuzey kıyıları tarıma uygun değildi, tarım için en uygun yerler güney ve batı kı-

yılarıydı. On iki bölgeden sadece beşinde kayalı bahçe tekniğiyle tarım yapılabilecek uygun iç yaylalar mevcuttu. Yuva yapan deniz kuşları güney kıyısına, özellikle de Vinapu bölgesinin açıklarındaki birkaç adacığa sığınmışlardı. Kırmızı toprak boya, törpü yapmak için kereste, mercan gibi diğer kaynaklar da eşit olmayan bir şekilde adanın farklı yerlerine dağılmıştı.

Birbiriyle kıyasıya mücadele içinde olan kabileler arasındaki birleşmeyi gösteren en net arkeolojik kanıt taş heykeller ve bunların kırmızı silindirleridir. Bunlar Tongariki ve Hanga Poukura kabilelerinin bölgelerinden çıkarılmasına rağmen adanın her yerine dağılmış 11 veya 12 bölgedeki platformlarda mevcuttu. Bu nedenle yolların birçok bölgeyi bir uçtan diğerine geçmesi ve taşocağından uzakta yaşayan bir kabilenin aradaki pek çok kabileden geçiş izni alması gerekiyordu. Doğal cam, en iyi tür bazalt, balık ve diğer ürünlerin de aynı şekilde Paskalya'ın her tarafına dağıtılması gerekiyordu. İlk bakışta böyle bir şeyin ancak ABD gibi siyasi bütünlüğe sahip modern ülkelerde olmasını normal karşılarız. Ülkenin bir ucunda çıkarılan kaynakların diğer ucuna taşınması ve arada birçok eyalet ve bölgeden geçilmesi bizim için olağan bir şeydir. Ancak çoğu zaman tarihte bir bölgenin başka bir bölgenin kaynaklarından yararlanabilmesi için ne kadar zorlu müzakereler yapılması gerektiğini unutuyoruz. Marquesan adalarında sözü edilen bütünlüğün hiçbir zaman oluşmamasına rağmen Paskalya'da bunun gerçekleşmiş olmasını Paskalya'ın düz arazilerine bağlayabiliriz. Marqueasan'ın etrafı çok dik vadilerden oluştuğu için insanlar birbirleriyle kara yoluyla değil, deniz yoluyla iletişim kurmuşlar ya da birbirlerine yine deniz yolundan saldırmışlardır.

Platformlar ve Heykeller

Şimdi Paskalya Adası'ndan bahsedildiğinde insanın aklına ilk gelen konuya dönüyoruz: Dev taştan heykeller (*moai)* ve üzerlerinde durdukları taş platformlar (*ahu*). Bir kısmı küçük boyutlarda ve *moai*den yoksun olan yaklaşık 300 *ahu*ya karşılık sadece 113 *moai* belirlenebilmiş. Bu *moai*lerden özellikle 25 tanesi oldukça büyük ve gösterişli. Adanın her bir on iki bölgesinde bir ile beş adet arası bu büyük *ahu*lardan bulunuyor. Üstlerinde heykel bulunan *ahu*lar kıyıda yer alıyor; bunlar *ahu* ve heykelin yüzü iç tarafa bakacak şekilde yerleştirilmiş. Heykellerin hiçbiri denize bakmıyor.

Ahu dikdörtgen bir platform olup tek parça değil; fakat volkanik taştan yapılmış dört istinat duvarınca tutulmuş moloz yığınıdır. Ahu Vinapu'da bulunan duvarların bazılarında taşların kullanış tarzı İnka mimarisine benzediği için Thor Heyerdahl *ahu*larla Güney Amerika arasında bağlantı kurmaya çalışmıştır.

Ancak Paskalya'daki *ahu*ların duvarları İnka mimarisindeki duvarlarda olduğu gibi büyük taş bloklardan yapılmamıştır. Paskalya'da heykellerde kullanılan taş levhâlârın tek bir tanesi 10 ton ağırlığındadır. Bu ağırlık İnka Sacsahuaman kalelerinde kullanılan ve ağırlığı 361 tona ulaşan levhâlâr kadar olmasa da, oldukça etkileyici bir büyüklüğe sahip. *Ahu*lar 4 metre yüksekliğinde olup birçoğunun genişliği yanlardaki kanatlarla 152 metreye kadar uzatılmıştır. Bu nedenle, bir *ahu*nun toplam ağırlığı—küçüklerin 300 ton olmalarının yanı sıra Ahu Tongariki'dekiler 9 bin tona kadar çıkmaktadır—üzerinde bulunduğu taşın küçülmesine neden olmaktadır. Bu konunun önemine Paskalya'daki *ahu* ve *moai*lerin yapılması için sarf edilen çabayı ele alırken tekrar deyineceğiz.

Bir *ahu*'nun denize bakan arka duvarı dikeye yakındır, ancak ön duvar eğimleri her iki tarafta 48 metredir. Bir *ahu*'nun arkasında binlerce cesedin kalıntılarını barındıran krematoryumlar bulunmaktadır. Cesetlerin toprağa gömüldüğü Polinezya adaları içinde sadece Paskalya'da cesetler yakılıyordu. Bugün *ahu*lar koyu gri bir renk almıştır, ancak orijinal renkleri çok daha canlı bir beyaz, sarı ve kırmızıydı: Yüz tarafının bulunduğu yerler beyaz mercan ile kaplıydı, yeni kesilen bir moai'nin taşı sarıydı ve *moai*nin tacı ve bazı ahuların ön duvarında bulunan yatay taş kemeri kırmızıdı.

İleri gelen ataları temsil eden *moai*ler Jo Anne Van Tilburg'un çıkardığı envantere göre toplam 887 tane. Bunların neredeyse yarısı hâlâ Rano Raraku taş ocağında. Diğer bölgelere nakledilmiş olanların çoğu bir *ahu*ya 1 ile 15 tane gelecek şekilde *ahu*lar üzerine yerleştirilmiş. *Ahu* üzerine yerleştirilenlerin hemen hepsi Rano Raraku süngertaşından yapılmış olmasına rağmen yaklaşık 53 tanesi adanın başka yerlerinden elde edilmiş volkanik taşlara (genelde bazalt, kırmızı maden cürufu, gri maden cürufu ve trakit) oyulmuş. "Ortalama" bir heykel 4 metre boyunda ve 110 ton ağırlığında. *Paro* olarak bilinen ve bulunduğu yere dikilebilmiş en uzun heykel 9.7 metre uzunluğunde ve kalın olmadığı için *sadece* 75 ton ağırlığında. Ada halkı *Paro*'dan sekiz santimetre daha

uzun olan bir heykeli Ahu Hanga Te Tenga'ya başarılı bir şekilde nakledebilmişler, ancak heykelin dikilmesi esnasında heykel düşmüş. Rano Raraku taşocağında bunlardan daha büyük bitmemiş pek çok heykel bulunmaktadır. Bunlar arasında 21 metre uzunluğunda 270 ton ağırlığında olana bile rastlanmıştır. Paskalya Adası'nın o zamanki teknolojisi düşünüldüğünde bu heykelin herhangi bir yere nakledilebilmesi ve yerine dikilmesi mümkün görülmemektedir ve bunları oyanların ne tür bir büyüklük hezeyanı içerisinde olduklarını merak etmeliyiz.

Uzaydan gelen varlıklara inanan Erich von Däniken ve diğerlerine göre Paskalya Adası'ndaki heykel ve platformlar emsalsiz ve özel olarak açıklanması gerekiyor.

Gerçekte Polinezya, özellikle de Doğu Polinezya'da bunların örneklerine rastlanmaktadır. *Marae* adı verilen taş platformlar tapınak olarak kullanılmaktaydı ve oldukça yaygındı. Bunlardan üç tane daha önce Pitcairn Adası'nda vardı ve büyük ihtimalle Paskalya'da koloni kuranlar da buradan gelmişlerdi. Paskalya'daki *ahu*lar maraedan daha büyük olması ve tapınak olarak kullanılmaması ile ayrılır. Markiz Adaları (Marquesas) ve Güney(Austral) adaları halklarının da büyük taştan heykelleri vardı. Markizliler (Marquesalar), Güney (Austral) adalılar ve Pitcairnliler Paskalya heykellerinde kullanılan malzemeyle benzerlikler gösteren kırmızı cürufdan oyulmuş heykeller yapıyorlardı. Ayrıca süngertaşı denen bir çeşit volkanik taş (Rano Raraku taşı ile ilgili) da Markiz Adaları'nda (Marquesas) kullanılmıştı. Mangareva ve Tonga'da (yatay bir taşı tutan ve her bir sütunu 40 ton ağırlığınca olan bir çift dikey taştan meydana gelen ünlü yapıt da dahil olmak üzere) da heykeller bulunmaktadır. Ayrıca Tahiti ve diğer yerlerde tahtadan heykeller de bulunmaktadır. Bu nedenle, Paskalya Adası mimarisi bilinen bir Polinezya geleneğinden türemiştir.

Tabii ki Paskalya Adası'ndakilerin ilk heykellerini tam olarak ne zaman diktiklerini ve bunların zaman içinde nasıl bir değişim gösterdiğini bilmek çok iyi olacaktır. Fakat taşlarda radyokarbonlama tekniği kullanılamadığı için dolaylı yöntemlere başvurmak durumunda kalıyor ve ahularda bulunan odun kömürünü radyokarbonlama tekniğine tabi kılıyoruz. Bu teknik, çatlamış doğal cam yüzeylerde, en eski dönemlere ait olduğu tahmin edilen heykellerin sahip oldukları tarzın ortaya çıkarılmasında ve bazı *ahu*ların daha sonraki rekonstrüksiyon aşamalarında kullanılan doğal cam-hidrasyon tarihleme olarak bili-

nen yöntem. Daha sonraki tarihlerde yapılan heykellerin daha ağır olmasa da daha uzun oldukları biliniyor. Ayrıca en büyük *ahu*nun daha da büyütülmesi ve daha gösterişli hale getirilmesi için zaman içinde birçok yenilemelerden geçirildiği açık. *Ahu*ların yapıldığı tarihlerin MS 1000-1600 yılları olduğu zannediliyor. Dolaylı olarak elde edilen bu tarihler son zamanlarda heykellerin gözlerinde kullanılan mercanlar üzerindeki karbonlara radyokarbonlama uygulama gibi akılcı bir yönteme başvuran J. Warren Beck ve arkadaşları tarafından da desteklenmektedir. Doğrudan tarihleme yöntemleri ise Anakena'daki Ahu Nau Nau yapılarının inşası ve yeniden yapılanmasının üç aşamada yapıldığını göstermektedir. Buna göre ilk aşama MS 1100'de başlamış, son aşama ise 1600 dolaylarında sona ermiştir. Diğer yerlerdeki Polinezya *marae*lerinde olduğu gibi en eski *ahular* büyük ihtimalle heykelleri olmayan büyük platformlardı. Eski olduğu düşünülen heykeller sonraki *ahu*ların ve diğer yapıların duvarlarında tekrar kullanılmıştır. Bunlar sonrakilere nazaran daha küçük, daha yuvarlak ve daha insani anlam taşıyorlardı. Ayrıca bunlar Rano Raraku süngertaşlarının dışında türlü çeşitte diğer volkanik taşlardan da yapılıyordu.

En sonunda, Paskalya Adası halkı heykellerin oyulması için çok uygun olması nedeniyle Rano Raraku çevresindeki volkanik alana yerleştiler. Buradaki süngertaşının yüzeyi sertti, ancak içindeki külümsü içerik üzerinde oymacılık yapılmasını kolaylaştırıyordu. Kırmızı maden cürufu ile karşılaştırıldığında süngertaşı daha az kırılgan ve daha kolay cilalanabiliyor. Ayrıca bu taş üzerinde detaylar çok daha kolay oyulabiliyor. İlgili tarihler ortaya çıktıkça Rano Raraku heykellerinin gittikçe büyüdüğünü, daha dikdörtgenimsi yapılara dönüştüğünü, kendilerine özgü tarz kazandığını ve her bir heykel diğerinden farklı olsa da, neredeyse fabrikasyon şeklinde yapıldığını görüyoruz. Dikilen en uzun heykel olan *Paro* da son zamanlara ait heykellerden biri.

Zaman içerisinde heykel ebatlarında görülen artış kabile reislerinin birbirleriyle girdikleri rekabetin bir ürünü. Bu netice aynı zamanda sonradan kazanılan özelliklerden olan *pukao*da da kendini göstermektedir. *Pukao, moai*nin düz kafası üzerine yerleştirilen ve 12 ton ağırlığa varan kırmızı cüruftan bir silindir (Resim 8). (Bunu okuduğunuzda kendi kendinize şu soruyu sorun: Vinçleri olmayan ada halkı 12 tonluk bir bloğu 10 metre yüksekliğindeki heykelin başına dengeli bir şekilde nasıl yerleştirebildi? İşte Eric von Däniken'in bunun ancak bir uzaylı işi

olabileceği sonucuna varmasına neden olan gizemlerden bir tanesi bu. Son deneylerin ortaya koyduğu sıradan cevap, *pukao* ve heykelin aynı anda beraber dikildiğidir.) *Pukao*nun neyi tasvir ettiğini henüz bilmiyoruz; yapabileceğimiz en iyi tahmin, bunların kırmızı bir tür kuşun tüylerinden yapılan ve kabile reislerine özgü bir süsleme ya da tüylerden yapılan bir başlık olduğudur. Bir İspanyol keşif gemisi Pasifik adalarından Santa Cruz'a vardığında buradaki yerel halkı etkileyen şey İspanyol gemisi, kılıçlar, tüfekler ya da aynalar değil, kırmızı kumaşlardı. Tüm *pukao* tek bir taş ocağından (Puna Pau) çıkma kırmızı maden cürufundan yapılıyordu. Puna Pau taş ocağı benim bitmemiş *pukao* ve nakil için bekleyen bitmiş olanlarını gözlemlediğim yerdir.

Paskalya'ın tarih öncesi dönemlerinin sonlarında yapılan en büyük ve zengin ahular üzerindeki heykeller için yedekte tutulmuş pukaoların sayısı yüzü geçmez. Bunların bir güç gösterisi olarak kullanıldığı da düşünülmektedir. Bunların sanki, "Tamam, belki sen dokuz metre yüksekliğinde bir heykel dikmiş olabilirsin, ama ben kendi heykelimin üzerine bir de 12 tonluk *pukao* koydum. Kolaysa bunu yap!" der gibi bir halleri var. Gördüğüm *pukao*lar bana Los Angeles'daki evimin civarında gösterişli, süslü, büyük evler yaptırarak zenginliklerini ve güçlerini sergileyen Hollywood kodamanlarını hatırlattı. Bu kodaman evlerinin vermek istedikleri güç ve zenginlik mesajının tek eksiği, evin en yüksek kulesi üzerine vinç yardımı olmadan yerleştirilmiş 12 tonluk kırmızı *pukao*lar.

Bu platform ve heykellerin Polinezya'nm hemen her yerinde görüldüğü düşünüldüğünde, neden sadece Paskalya Adası'ndaki insanların tüm sosyal kaynaklarını bunları inşa etmek ve en uzunlarını dikmek için harcadıklarını düşünmek lazım. Bunun için en azından dört faklı faktör etkili olmuş olmalı. Bunlardan birincisi Rano Raraku'daki süngertaşının Pasifik'teki oymacılığa en uygun taş olması. Bazalt ve kırmızı maden cürufunun yanında bu süngertaşı heykeltıraşlara adeta, "Beni şekillendir!" diye seslenmektedir. İkincisi, Pasifik'teki diğer adaların toplumları zaman, işgücü ve enerjilerini adalar arası ticaret, istila, keşif, sömürgeleştirme ve göçe harcamış olmaları. Fakat coğrafi konumu nedeniyle diğer adalara uzak kalan Paskalya bu faaliyetlere girişememiş. Pasifik adalarındaki kabile reisleri birbirlerine bu adalar arası faaliyet alanlarında üstün gelmeye çalışırken, öğrencilerimden birinin söylediği gibi, "Paskalya Adası'ndaki çocukların bu oyunları oynaya-

ak imkânı yoktu." Üçüncü olarak Paskalya Adası'nın sorun çıkarmayan arazisi ve değişik bölgelerden gelen tamamlayıcı kaynakları, daha önce değindiğimiz gibi, adanın bütünleşmesine neden olmuş. Böylece adadaki kabilelerin Rano Raruku'dan taş alarak oymacılık işine yönelmesi mümkün olmuş. Eğer Paskalya Adası Markiz Adaları (Marquesas) gibi siyasi açıdan bölünmüş olsaydı, Rano Raraku'daki Tongariki kabilesi buradaki taşları tekeline alabilir veya komşu kabileler taşların nakliyatı için topraklarından geçilmesine izin vermeyebilirdi. Nitekim böyle de oldu. Kısacası göreceğimiz gibi, platform ve heykellerin inşası çok sayıda insanın karnının doyurulmasını gerektiriyordu ve bunun için adanın önde gelenlerinin kontrolünde olan tarım ürünleri fazlasının kullanılması şarttı.

Oymacılık, Nakliyat ve Heykellerin Dikilmesi

Vinci olmayan Paskalya insanları oymacılık, nakil ve heykellerin dikilmesi konusunda nasıl başarılı oldular? Hiçbir Avrupalı bu sürece şahit olmadığı için elimizde yazılı bir kaynak yok. Ancak ada halkının sözlü anlatımlarından, farklı aşamalarda kalmış heykellerden ve farklı nakil yöntemlerinin son deneysel testlerinden bazı çıkarımlar yapabiliriz.

Rano Raraku taşocağında yüzleri hâlâ kaya halinde kalmış, tamamlanmamış heykeller bulunmaktadır. Bunlar, sadece 60 santim genişliğindeki dar oyma kanalları ile çevrelenmiş heykellerdir. Oymacıların kullandığı sivri kazmalar hâlâ taşocağında duruyorlar. Yarım kalmış heykellerden bazıları sadece en bariz hatları belirlenmiş kaya parçalarından ibaret. İkinci etapta oyulacak yerler baş, burun, kulaklar, daha sonra da eller ve kollar. Bu aşamada heykelin sırtını aşağıya bağlayan omurga kısmı yontuluyor ve heykel oyuğundan alınarak taşınmasına başlanıyor. Taşınma sürecindeki heykellerin gözü olmuyor; gözler, ancak heykel *ahu*ya kadar taşınıp oraya dikildiğinde yerleştiriliyor. Heykellerle ilgili en son olarak 1979 yılında Sonia Haoa ve Sergio Rapu Haoa tarafından bir *ahu*nun yanında gömülü olarak bir çift beyaz mercandan göz bulundu. Bunun ardından farklı yerlerden benzeri gözlere ait ufalanmış parçalar çıkarıldı. Bu gözler heykele takıldığında insanı ürperten etkili ve kör edici dik bakışlar ortaya çıkıyor. Bu gözlerden az bulunması bunlardan gerçekten az sayıda yapılmış olabileceğine bir işaret. Bu tür gözlerin rahiplerin emanetinde durduğu ve törenler esnasında göz çukurlarına yerleştirildiği sanılıyor.

Heykellerin taşocaklarından dikilecekleri yerlere taşınmasını sağlayan yollar günümüzde hâlâ sağlam. Bu yollar heykellerin dağlara çıkarılmasını ya da indirilmesini engellemek için yatay olarak tasarlanmış. En uzak olanı Rano Raraku'ya 14.5 kilometre. Heykellerin nasıl taşınabildiğini tam olarak anlayamamakla birlikte, tarih öncesi birçok toplumun Stonehenge, Mısır piramitleri, Teotihuacán, İnka ve Olmecs örneklerinde olduğu gibi, bu tür işlere giriştiklerini biliyoruz. Günümüzde birçok bilimadamı bu taşların nasıl taşındıklarına dair ileri sürdükleri teorileri deneysel olarak kanıtlamaya çalışmaktadırlar. Bu kişilerin ilki olan Thor Heyerdahl'ın teorisinin yanlış olduğu, deney sırasında heykeli düşünce kanıtlanmış oldu. Sonraki deneylerde heykeller yatık veya dik olarak, tahta kızaklarla veya bu kızaklar olmadan, yağlanmış veya yağlanmamış silindirler üzerinde ya da sabit bağlama çubuklarıyla türlü şekillerde hareket ettirildiler. Bu teorilerden bana en makul geleni Jo Anne Van Tilburg'a ait olanıdır. Bu teoriye göre Paskalya'daki insanlar Pasifik Adaları'nda ağır kütükleri taşımak için yaygın olarak kullanılan ve kano kızakları denen yapıları üzerlerinde birkaç değişiklik yaparak bu işte kullanmışlar. Bu kızaklarda bir çift paralel ahşap ray, tahtadan sabit çapraz parçalarla birbirlerine tutturulmuş. Yeni Gine'de bu kızakların kilometrelerce döşenmiş olanlarından görmüştüm; bunlar kıyıdan yüzlerce metre yukarıya çıkarılıyor, üzerlerine ormanlardan dev kütükler kesilip konduktan sonra raylarla aşağıya indiriliyor ve bu kütüklerden bir kano gövdesi oluşturuluyordu. Hawaiililerin bu yöntemle taşıdıkları en büyük kanoların Paskalya Adası'ndaki ortalama bir *moai*den daha ağır geldiğini biliyoruz. Bu nedenle bu yöntemin kullanılmış olması ihtimali gerçekten de çok fazla.

Jo Anne Paskalya halkından bazı gönüllülerin katılımıyla teorisini sınadı. Bu deney kapsamında yukarıda anlatılan kano kızağı inşa edildi ve bir heykel bu tahta kızağa yatay olarak bağlanarak hâlâtlarla çekildi. Günde 50-70 gönüllü çalışıyordu. Her çekişte kızağı 4.5 metre ilerletiyorlardı. Ve 12 tonluk ortalama büyüklükteki bir heykeli bir haftada sadece 14 kilometre çekebildiler. Jo Anne ve adalıların keşfettiği bir gerçek vardı; eski zamanlarda gemiciler nasıl kürekleri senkronize şekilde aynı anda çekiyorlarsa, ip de aynı anda çekildiğinde ortaya muazzam bir güç çıkıyordu. Eldeki verilere göre yapılacak bir tahminle, bu yöntem kullanıldığında Paro gibi büyük heykellerin nakli bile ancak 500 kişiden oluşan bir ekiple başarılabilirdi. O zamanki Pas-

kalya nüfusunun bin-iki bin kişi olduğu düşünülürse, bunun mümkün olabileceği sonucuna varılabilir.

Paskalya halkı atalarının heykelleri *ahu* üzerine nasıl diktiklerini Thor Heyerdahl'e anlatmışlar. Arkeologların bu soruyu kendilerine sormaya tenezzül etmemelerine içerleyen halk, vinç yardımı olmadan Heyerdahl'ın gözleri önünde bir heykel dikerek anlattıklarını da kanıtlamışlar. Daha sonra Willian Mulloy, Jo Anne Van Tilburg, Claudio Cristino ve diğerleri tarafından yapılan deneylerde heykellerin yapımı ve dikilmesiyle ilgili çok daha fazla bilgi toplandı. Ada halkı önce platformun önüne uzanan hafif eğimli taştan bir rampa inşa ederek ve yüzükoyun yatırılmış heykeli taban kısmı rampaya doğru gelecek şekilde çekerek işe başladılar. Heykelin taban kısmı platforma ulaştığında kütükler yardımıyla heykelin başını 2.5-5 santim yukarı kaldırıp, başı yeni pozisyonunda tutabilmek için altına taşlar yerleştirdiler. Sonra başı yukarı doğru kaldırmaya devam ettiler. Bu, heykel dikey konuma gelene kadar devam etti. Geriye yalnızca uzun bir taş rampa kalmıştı. Bu rampa, işi bittiğinde parçalara ayrıldı ve *ahu*nun yan kanatlarını oluşturmak üzere yeniden kullanıma sokuldu. *Pukao* da büyük ihtimalle heykelle aynı anda dikiliyordu.

İşlemin en tehlikeli kısmı heykelin çok dik bir açıdan dikey pozisyona doğru devrilmesiydi. Çünkü heykel bu son eğimde aldığı hızla dikey konumu da geçerek öbür tarafa devrilebilirdi. Belli ki heykeltraşlar bu riski azaltmak için heykel kaidesini dimdik değil, biraz daha eğik gelecek şekilde, yani 90 derece yerine 87 derece yapmışlar. Bu şekilde kaideyi platforma tam oturacak şekilde sabitlediklerinde gövde hafifçe öne doğru eğiliyor, fakat bu arkaya yatma riski oluşturmuyordu. Böylece yavaşça ve dikkatli bir şekilde kaidenin ön kısmını kaldırdıklarında, heykel dik konuma gelene kadar kaidenin ön tarafının altındaki taşlar düşüyordu. Ancak Paro'dan da uzun olan bir heykeli Ahu Hanga Te Tenga'da dikerken olduğu gibi, bu son aşamada da trajik kazalar olabiliyormuş. Bir kaza sonucu söz konusu heykel düşüp kırılmıştı.

Heykel ve platformların yapım sürecinde yemek, istifleme, nakil ve teslimat işleri için çok fazla para gerekiyordu. Her şeyden önce, yirmi civarında oymacının bir ay boyunca ihtiyaçlarının karşılanması, ücretlerinin ödenmesi lazımdı. Ayrıca ağır fiziksel iş yapan 50-500 kişilik nakliye ekibi ve aynı sayıdaki heykel dikme ekibinin yiyecek ihtiyaçlarının karşılanması gerekliydi ki, bu her zamankinden fazla erzağa ihti-

yaç olduğu anlamına geliyordu. Ayrıca *ahu*nun sahibi olan kabilenin tümüne ve heykelin nakli sırasında bölgelerinden geçilen diğer kabilelere ziyafet vermek bir gelenekti. Yapılan işi, bu süreç içerisinde insanların ihtiyaç duyduğu kaloriyi ve tüketilen gıda miktarını hesaplayan arkeologlar heykelin aslında tüm operasyonun küçük bir kısmını teşkil ettiğini ortaya çıkardılar. *Ahu*, heykelden 20 kat daha ağırdı ve bunun için gereken taşın da ayrıca nakledilmesi gerekiyordu. Jo Anne Van Tilburg ve Los Angeles'da büyük modern binalar inşa eden ve bu inşaatlarda asansör ve vinçlerin işyükünü hesaplayan mimar eşi Jan Paskalya'da bu sürecin neye mal olduğunu kabaca hesaplamaya giriştiler. Vardıkları sonuca göre, Paskalya'daki *ahu* ve ve *moai*lerin sayıları ve büyüklükleri göz önüne alındığında, bunların inşası esnasında her zamanki gıda ihtiyacının % 25'inden daha fazlasına ihtiyaç duyuluyordu. Ayrıca bu inşaat süreci 300 yıl sürmüştü. İlginçtir ki bu dönem, Chris Stevenson'ın da fark ettiği gibi, Paskalya'm iç arazilerinde tarım faaliyetlerinin en üst seviyeye çıktığı 300 yıl olmuştur.

Bu arada başka bir sorunu göz ardı etmiş olduk: Heykel operasyonları sırasında çok miktarda gıdanın yanında Polinezya'nın lifli ağaç kabuklarından yapılan uzun ve kalın hâlâtlar da gerekiyordu. Bu hâlâtlarla 10-90 ton ağırlığındaki heykeller, kızakların kereste ihtiyacı için kesilen büyük ağaçlar ve manivelalar 50-500 kişi tarafından çekiliyordu. Ancak Roggeveen ve sonraki Avrupalı ziyaretçilerin gördüğü Paskalya'da çok az ağaç bulunuyordu. İşin ilginç yanı, bu ağaçların hepsi boyları 3 metreden az olacak şekilde küçüklerdi. Burası Polinezya'nın en çıplak adasıydı. Gerekli hâlât ve keresteler için gerekli ağaçlar neredeydi?

Ortadan Yok Olan Orman

20. yüzyılda Paskalya'daki bitkileri inceleyen botanik araştırmalar sonucunda adaya özgü 48 çeşit bitki tespit edildi. En uzunu olan toromironun bile sadece 2 metre uzunluğunda olduğu düşünülürse, bu bitkilere ağaç demek zordu. Geri kalanlar da eğreltiotları, çim, hasırotları gibi küçük ağaçlardı. Fakat ortadan kaybolan bitkilerin kalıntılarını tekrar canlandırabilen birçok yöntem son on yıllar içinde Paskalya'ın, insanlar buraya yerleşmeden önce ve onlar yerleştikten sonra uzun bir dönem boyunca uzun ağaçlardan oluşan astropical ormanlar ve ormanlık çalılarla kaplı yeşil bir ada olduğunu göstermektedir.

Söz konusu yöntemlerden biri polen analizi tekniği idi. Bu yön-

temle bataklık veya gölcüklerden bir sütun çökelti çıkarılıyordu. Sarsılmaması veya şeklinin bozulmaması şartıyla alınan sütun içerisinde yüzeyde kalan çamur, son zamanlarda çökelmiştir. Diplerdeki çamur ise daha eski zaman tabakalarına aittir. Her tabakanın gerçek yaşı radyokarbonlama yöntemi ile belirlenir. İşte bu etapta sütun içerisindeki on binlerce polen tohumunun bir mikroskop altında incelenmesini kapsayan zorlu bir çalışma başlar. Bu tohumlar tek tek sayıldıktan sonra her biri günümüzde bilinen bitki türleriyle karşılaştırılmak suretiyle belirlenir. Paskalya Adası için bu tekniği kullanan ilk bilimadamı İsviçreli polen analisti Olof Selling, Heyerdahl'ın 1955 keşif gezisi esnasında Rano Raraku ve Rano Kau'daki kraterlerdeki bataklıklardan topladığı bitki çekirdeklerini incelemiş ve bugün Paskalya'da olmayan çok sayıda çam ağacı türü belirlemiştir.

1977 ve 1983'de John Flenley topladığı çok sayıda bitki çekirdeği içinden palmiye polenleri buldu. Yine aynı yıl içerisinde Fransız mağara araştırmacılarının bir lav mağarasında bulduğu fosil çam kozalakları dünyanın önde gelen çam uzmanlarına gönderildi. Yapılan araştırmalarda bu kozalakların, boyu 19 metre, gövde çapı yaklaşık 1 metreyi bulan dünyanın en büyük çam ağacı olan Şili çamına çok benzer, hatta ondan biraz daha uzun bir çam cinsine ait olduğu belirlendi. Paskalya'a yapılan sonraki ziyaretlerde bu çama ait daha fazla kanıt elde edildi; birkaç yüz bin yıl önce Terevaka Dağı'nın lavları arasında sıkışıp kalmış bu ağacın gövde kalıbı, söz konusu çamın çapının 2 metreyi geçtiğini göstermiştir. Bu haliyle Şili çamı Paskalya çamının yanında küçücük kalmıştı. Böylece Paskalya çamının dünyanın en büyük çamı olduğu anlaşıldı.

Şili çamı günümüzde çok değerli bir ağaç. Büyük ihtimalle Paskalya Adası halkı da ağacı çok iyi değerlendirmiş olmalılar. Bu ağacın gövdesinden çıkan tatlımsı bir özsu içkilerin fermente edilmesinde kullanılır veya kaynatılarak bal veya şeker haline getirilebilir. Kozalakların yağlı çekirdekleri çok lezzetlidir. Bileşik yaprakları dam örtülerinde, sepet yapımında, örtü ve tekne yelkeni yapımında kullanmak için idealdir. Ve şüphesiz sağlam gövdeleri *moai*lerin nakli ve dikilmesinde ve belki de sal yapımında kullanılıyordu.

Flenley ve Sarah King çökeltiler içerisinde şu anda soyu tükenmiş olan diğer beş ağacın polenlerini ayırt ettiler. Daha yakın bir zamanda ise Fransız arkeolog Catherine Orliac Paskalya Adası'ndaki fırın ve çöp

yığınlarında yakılıp kömür haline gelen 300 bin kömür parçasını elemeden geçirdi. Selling, Flenley ve King gibi büyük bir sabır örneği göstererek bu örnekleri bugün Polinezya'nın farklı yerlerinde bulunan 2 bin 300 kömürleşmiş ağaç parçası örneği ile karşılaştırdı. Bu yöntemle, çoğu bugün Doğu Polinezya'da hâlâ yaygın olan 16 farklı tür belirledi. Bunlar belli ki eskiden Paskalya'da da yetişiyordu. Tüm bu çalışmalar sonucunda, Paskalya'in çeşitli bitkilerden meydana gelen bir orman örtüsüne sahip olduğunu öğrenmiş oluyoruz.

Çamın yanı sıra soyu tükenen 21 çeşit bitki ada halkı tarafından farklı amaçlar için kullanılıyor olabilirdi. En uzun ağaçlardan iki tanesi olan *Alphitonia* cf. *Zizyphoides (30 metre)* ve *Elaecarpus cf. Rarotongensis* (15 metre) Polinezya'nın diğer yerlerinde kano yapımı için kullanılıyor. Üstelik bunun için çam ağacından çok daha elverişli ağaçlar. Polinezya'nın her yerinde *Triumfetta semitriloba* ağacının sert kabuklarından hâlât yapılıyor; Paskalya'daki insanlar da büyük ihtimalle heykellerini bunlarla çekiyorlardı. *Broussonetia papyrifera,* yani dut ağacının iç kabuğundan kumaş, *Psydraw odoratanın* esnek düz gövdesinden zıpkın ve ıskarmoz imal ediliyordu. *Syzygium malaccense,* yani Malaya elması ağacının yenebilir özellikte meyveleri vardı. Okyanusta yetişen bir gül ağacı olan *Thespeca Populanea* ve en az sekiz başka ağaç türü oymacılık ve inşaat için uygun sert kabuklu ağaçlardı. Toromiro, akasya gibi ateş yakmakta kullanılıyordu. Ancak Catherine Orliac'ın bu ağaç türlerini yakılmış olarak bulması, tüm bu değerli ağaçların ateş yakmak için kullanıldığını gösteriyor.

İlk yerleşimcilerin Paskalya'da ilk yerleştikleri yer olan Anakena kıyısındaki fosil katmanlarında bulunan 6 bin 433 adet kuş ve diğer omurgalılara ait kemik arasında titiz bir inceleme yapan hayvan-arkeologu David Steadman idi. Kendim de bir kuşbilimci olduğum için, David'in bu çalışmada gösterdiği belirleme ve ayrıştırma yeteneğine saygı duydum. Ben bir bülbülün kemiğini güvercin kemiğinden, hatta bir fare kemiğinden bile ayırt edemezken, Steadman birbirine çok benzer bir düzine fırtına kuşu türünün kemiklerini birbirlerinden ayırt edebiliyor. Bu çalışmalar sayesinde bugün kendine özgü tek bir kara kuşu olmayan Paskalya'da aslında içlerinde balıkçıl, iki çeşit su tavuğuna benzer bir kuş, iki çeşit papağan ve bir samanlık baykuşu da olmak üzere en azından altı tür kara kuşuna ev sahipliği yaptığı ortaya çıktı. Bundan daha etkileyici olan şey ise Paskalya'ın geçmişte en az

deniz kuşu türüne ev sahipliği yaparak tüm Polinezya, hatta bütün Pasifik'de en zengin üreme alanı olmasıdır. Paskalya Adası, insanların burada yerleşmesine kadar yırtıcı hayvanların olmaması nedeniyle içlerinde albatros, sümsükkuşu, fırkateyn kuşu, kutup fırtına kuşu, yelkovan, denizkırlangıcı ve tropik kuşlar da dahil olan pek çok kuş çeşidi için cazip bir üreme alanı olmuştur. Dave ayrıca günümüzde Galapagos ve Paskalya Adası'nın doğusundaki Juan Fernandez adalarında yaşayan birkaç tür martıya ait kemik de bulmuştur. Ancak Paskalya'daki bu martı kemiklerinin burayı üreme alanı olarak kullanan kuşlara mı, yoksa adaya uğrayan martılara mı ait olduğu bilinmemektedir.

Martı kemiklerinin bulunmasını sağlayan Anakena kazıları aynı zamanda Paskalya'ın ilk yerleşimcilerinin nasıl beslendiklerinin ve hayat tarzlarının nasıl olduğunun anlaşılmasına da yardım etmektedir. Çöp kalıntıları içinde belirlenen 6 bin 433 omurgalı kemiğinden üçte biri Paskalya Adası'nda bulunan en büyük hayvana, yani 75 kilogram ağırlığındaki yunusa ait. Bu, hayret verici bir durum, çünkü Polinezya'nın hiçbir yerinde, bulunan yunus kemikleri toplam kemiklerin % 1'inden fazlasını oluşturmaz. Yunus genellikle açık denizde yaşar ve bu nedenle kıyıdan olta veya zıpkınla yakalanamaz; denizde iyice açılmak ve Catherine Orliac'ın belirlediği büyük ağaçlardan yapılmış, açık denize dayanıklı kanolarda zıpkınla avlanmak gerekir.

Çöp kalıntıları içindeki balık kemikleri tüm kemikler içinde % 23'lük bir paya sahip. Bu oran Polinezya'nın diğer bölgelerinde % 90 veya daha fazla olup, balığın halkların ana besin kaynağı olduğunu göstermektetir. Paskalya'da bu kadar az balık tüketilmesinin sebebi kayalıklı kıyıları ve deniz dibindeki dik uçurumlar olabilir; bu kıyı yapısından dolayı ağ veya olta ile balık avlayacak çok az yer kalıyordu. Aynı sebeplerden dolayı Paskalya'daki insanlar yumuşakçaları ve deniz canlılarını fazla tüketemiyorlardı. Bunun yerine sofralarında bol miktarda deniz kuşu ve kara kuşu vardı. Kuş yahnisi bazen Polinezyalılar'ın kanolarıyla Paskalya'a kaçak olarak gelen büyük farelerle de çeşnilendiriliyordu. Paskalya, Polinezya adaları arasında arkeolojik alanlarında fare kemiklerinin balık kalıntılarından daha fazla olan tek yer. Eğer farelerin yenilemez olduğunu düşünüyor ve bu fikirden iğreniyorsanız, size şunu söyleyeyim: 1950'lerin sonunda İngiltere'de geçirdiğim yıllarda, laboratuvarlarında yaptıkları deneyler için kobay bulunduran biyoloji öğrencisi İngiliz arkadaşlarım, savaş sırasındaki kıtlık günlerinde sofralarını fare etiyle zenginleştirmişlerdi. Paskalya'ın ilk yerleşimcilerinin

menülerindeki protein kaynakları yunus, balık, kabuklular, kuşlar ve farelerle bitmiyordu. Bulunan diğer kemikler ara sıra da olsa fok balığı, deniz kaplumbağası ve belki de büyük kertenkelelerin de yendiğini gösteriyor. Tüm bunlar Paskalya'ın daha sonradan yok olan ormanlarından gelen ağaçlarla yakılan ateşler üzerinde pişiriliyordu.

Bu eski çöp kalıntılarının tarih öncesi kalıntılarla veya günümüzün Paskalya'ıyla karşılaştırılması sonucunda eskiden çok bol olan bu gıda kaynaklarının yok olduğu görülmektedir.

Yunuslar ve ton balığı gibi açık deniz balıkları aşağıda değineceğimiz sebeplerden dolayı Paskalya Adası'nın menülerinden kalktı. Hâlâ avlanabilen balıklar ise kıyıya yakın yerlerde bulunabilenlerdi. Kara kuşları, fazla avlanma, ormanların yok olması ve fare saldırılarından dolayı tamamen yok oldular. Bu, Pasifik adalarındaki kuşların başına gelen en büyük felaketti; Yeni Zelanda ve Hawaii'de bile moalar ve uçamayan kazlar yok olmasına rağmen hâlâ yok olmayan pek çok tür bulunuyordu. Paskalya dışında hiçbir Pasifik adasında yerel kara kuşlarının tamamen ortadan kalkması gibi bir durum yaşanmamıştı. Deniz kuşlarına gelince, önceleri 25'den daha fazla tür adalarda yavrularken artık aşırı avlanma ve fare saldırıları nedeniyle sadece bir tür adada soyunu devam ettiriyor. Dokuz tür, çok az sayıda da olsa, Paskalya kıyılarındaki birkaç kayalıktan oluşan adacıkta yavrulamaya devam ediyor. 15 tür ise artık bu adacıklarda görülmüyor. Kabuklular çok fazla toplandığı için sonunda insanların yiyebileceği tek şey olarak küçük boylardaki salyangozlar kalmıştı.

Dev palmiyeler ve Catherine Orliac, John Flenley ve Sarah King tarafından belirlenen diğer soyu tükenen tüm ağaçlar yarım düzine sebepten dolayı ortadan yok olmuş. Orliac'ın fırınlardan aldığı tüm odunkömürü numuneleri ağaçların yakacak odun olarak kullanıldığını doğrudan kanıtlıyor. Ağaçlar ayrıca ölüleri yakmak için de kullanılıyorlardı. Paskalya krematoryasında binlerce ceset kalıntısı ve muazzam miktarda insan kemiği külü vardır ki, bu da yakma işlemleri için çok fazla sayıda ağaç kullanıldığını göstermektedir. Ağaçlar bahçe açmak için kesiliyordu. Bunun sebebi Paskalya'ın en yüksek yerleri dışındaki tüm arazilerinin hemen hepsinin tarıma ayrılmasıdır. Açık deniz yunusları ve ton balığı kemiklerinin eski çöp yığınlarında çok fazla bulunmasından *Alphitonia* ve *Elaeocarpus* gibi büyük ağaçların açık denize dayanıklı kano yapımı için kesildiği sonucunu çıkarıyoruz; küçük deniz araçlarının açık denize çıkmak veya avlanmak için uygun olmadığı açık

bu gerçek. Sonuç olarak ağaçlar, genel kullanımlarının dışında heykellerin taşınması ve dikilmesi için hâlât ve kereste yapımında da kullanılmış. Bu arada deniz araçlarıyla "kaçak yolcu" olarak adaya gelmiş olan fareler de palmiyeleri ve diğer ağaçları kendi amaçları için "kullanmışlar"; Paskalya'da bulunan her palmiye kozalağında farelerin diş izlerine rastlamak mümkün. Belli ki ağaçlar bu nedenle filiz verememişler.

Ormanların yok olması insanların adaya geldiği M.S 900 yılından bir süre sonra başlamış olup Roggeveen'in adaya gelip de 3 metreden uzun ağaç göremediği 1722 yılında tamamlanmış olmalı. Peki bu tarihler arasında, yani 900 ile 1722 yılları arasında ormanların tam olarak ne zaman yok olduğunu belirlememiz mümkün mü? Bu konuda bize rehberlik yapacak beş tür kanıt var. Palmiye kozalakları üzerindeki radyokarbon tarihlemeleri 1500'lü yıllardan önceki tarihleri veriyor. Bu demektir ki, palmiye bu tarihten sonra azalmış veya tamamen ortadan kalkmış. Paskalya'ın en verimsiz topraklarının bulunduğu ve bu nedenle belki de ormanlarını ilk kaybeden yer olan Poike Yarımadası'nda palmiyeler yaklaşık 1400 yılında yok oldu. Daha sonraki tarımsal işaretler buralarda insan varlığının sürdüğünü gösterse de ormanlardaki odun kömürü 1440 senesi civarında yok olmuş. Orliac'ın fırın ve çöp çukurlarından aldığı radyokarbon tarihlemesi yapılmış odun kömürü nümunelerine göre, zenginlerin evinde bile 1640'lardan sonra yakacak olarak saman kullanılmaya başlanmış. Flenley'in polen özleri, 900 ile 1300 yılları arasında palmiye, ağaç papatyası, toromiro ve çalı polenlerinin yok olduğunu ve bunların yerlerini samanın aldığını göstermektedir; ancak çökelti polenlerinde yapılan radyokarbon tarihlemeleri, ormanların nasıl tahrip olduğu konusunda palmiye ve kozalakları üzerinde yapılan tarihlemelerden daha dolaylı sonuçlar vermektedir. Son olarak Chris Stevenson'm yayla arazilerinde sürdürdüğü çalışmada bulduğu tarihler, heykeller için en fazla kereste ve hâlât kullanılan tarihlerle parelellik göstermektedir: 1400'lerin başlarıyla 1600'ler. Bütün bunlar ormanların yok edilişinin insanın dünyaya gelişinin hemen ardından başladığını, 1400'lerde zirveye ulaştığını ve hemen hemen yerel olarak farklılık gösteren 1400'lerin başı ve 1600'ler arasında tamamlandığını göstermektedir.

Toplum İçin Sonuçlar

Paskalya'ın genel görünümü Pasifik'teki orman tahribatlarının en

uç örneği. Hatta dünya çapında eşi benzeri görülmemiş tahribatlardan bir tanesi. Tüm orman yok olmuş ve tüm ağaç türlerinin soyu tükenmiş. Bunun ada halkı için ilk etaptaki sonuçları ham maddelerin, yabani ortamdan elde edilen besinlerin yok olması ve tarım ürünlerinin azalması olmuştur.

Kaybedilen ya da artık çok az miktarlarda elde edilebilen ham maddelere bitki ve kuşlardan elde edilen her şey dahildi. Bunlar arasında ağaçtan elde edilen hâlâtlar, kumaş yapımında kullanılan ağaç kabuğu ve tüyler de vardı. Büyük kereste ve hâlâtların olmaması heykel nakliyatı ve bu heykellerin dikilmesi ile birlikte kano yapımına da son vermiş. 1838 yılında Paskalya açıklarında demir atan bir Fransız gemisiyle mal değiş tokuşu yapmak için iki kişilik su alan kanolarıyla geminin yanına yaklaşan yerliler, geminin kaptanının söylediğine göre sürekli *miru* kelimesini tekrarlıyorlarmış. Bu kelime Polinezya'da kano yapımında kullanılan keresteye verilen ad. Yani Paskalya halkının en çok istediği ve ihtiyaç duyduğu şey, kano yapımında kullanacakları keresteydi.

Paskalya'ın en büyük ve en yüksek dağı için kullanılan *Terevaka* kelimesi, "kano elde edilecek yer" anlamına gelmektedir. Dağın eteklerindeki bütün ağaçlar tarım alanlarına dönüştürülmek üzere kesilmeden önce kereste elde etmek için kullanılırdı ve buralarda hâlâ o devirden kalma matkap, kazıma aletleri, bıçaklar, iskarpelalar ve diğer tahta oyma ile kano yapma için gerekli malzemeler bulunmaktadır. Ayrıca büyük kerestelerin olmayışı, insanların Paskalya'nın soğuk kış gecelerinde ısınmak için odunsuz kalmaları demekti. Odun olmadığı için halk 1650'lerden sonra yakacak olarak şekerkamışı artığı, saman ve diğer tarım ürünü artıklarını kullanıyorlardı. Kalan küçük ağaçları ev yapımı gibi temel ihtiyaçlarda kullanmak için insanlar birbiriyle adeta yarış ediyorlardı. Hatta odun yokluğundan dolayı cenazelerin yakılmasından da vazgeçilmişti. Bunun yerine cesetler mumyalanıyor veya gömülüyorlardı.

Vahşi doğal ortamlardan elde edilen yiyeceklerin çoğu kaybedilmişti. Açık denizlere çıkabilen kanolar olmayınca ilk yüzyıllardaki ana yiyecek olan yunus ve ton balıkları 1500'lerde çöp yığınlarından kayboldu. Bu doğrultuda olta ve balık kullanımında kullanılan kamışlar da genel olarak azaldı. Bu dönemden sonra balıklar sadece sığ kıyılarda ve kumsallarda yakalanmak zorunda kaldı. Kara kuşları tamamen yok oldu, kalan deniz kuşlarının sayısı ise orijinal sayının üçte birine indi. Palmiyeden elde edilen kabuklu yemişler, Malaya elması ve tüm

diğer yaban meyveleri tükendi. Kabuklu deniz ürünleri gittikçe azaldı ve en sonunda tamamen ortadan kalktı. Doğal ortamdan elde edilen tek gıda kaynağı yine farelerdi.

Bu yiyecek kaynaklarındaki kesin düşüşe ek olarak tarım ürünlerinde de birçok sebepten dolayı azalma gözüktü. Ormanların yok olması yağmur ve rüzgârla toprak erozyonuna sebep oldu. Bu durum Henley'in bataklık çökeltilerine çok miktarda toprak kaynaklı metal iyonları bulunmasıyla ispatlanmıştır. Örneğin Poike Yarımadası'nda yapılan kazılar önceleri buralarda yetiştirilen ürünlerin ayakta kalabilmiş palmiyelerle birlikte toprağı ve ürünleri sıcak güneş, buharlaşma, rüzgâr ve doğrudan yağmurun etkilerine karşı koruduğunu göstermektedir. Palmiyelerin kesilmesi ile meydana gelen büyük çaplı erozyonda *ahu*lar ve bayır aşağı olan evler toprağa gömüldü ve bunun sonucunda Poike'nin tarlaları 1400 yılı dolaylarında boşaltılmak zorunda kaldı. Poike'de doğal bitki örtüsü tekrar oluşmaya başlayınca 1500'lü yıllarda burada tekrar tarıma başlanmış. Ancak yine bir yüzyıl sonra meydana gelen erozyonla burası tekrar boşaltılmış. Ormanların yok olmasından dolayı toprağa verilen diğer zararlar ve tarım ürünlerinin azalmasına neden olan sebepler arasında gübre miktarındaki azalma da vardır. Çiftçilerin gübre olarak kullandıkları pek çok yabani bitki yaprağı, meyve ve sürgün de tamamen yok olmuştu.

Bunlar ormanların yok olmasının ve diğer çevresel etkilerinin sadece ilk etapta görülen sonuçlarıydı. Açlık, nüfus çökmesi ve yamyamlığın başlaması daha ileri zamanlarda görülen sonuçlar oldu. Hayatta kalan ada insanlarının açlığı, *moai kavakava* denen çöküк avurtlu, kaburgaları çıkmış açlık çeken insanları temsil eden küçük heykellerle de doğrulanmıştır. 1774'de adaya uğrayan Kaptan Cook ada halkını "küçük, sıska, mahçup ve sefil" olarak tanımlamıştır. İnsanların çoğunun yaşadığı kıyı şeridi en çok nüfusun olduğu 1400-1600'lü yıllardan sonra 1700'lerde % 70 oranında azaldı. Bu aynı zamanda genel nüfusta da bir azalma olduğunu göstermektedir. Eskiden beri kullandıkları et kaynakları ortadan tamamen kalkınca ada halkı o zamana kadar hiç akla gelmedik bir kaynağa, insana yöneldiler. İnsan kemiklerine artık sadece usülüne uygun olarak gömülen mezarlıklarda değil, Paskalya Adasının çöplüklerinde de rastlanır oldu. Oysa ada halkının yüzyıllardır ağızdan ağıza aktarılan hikâyelerinde yamyamlık olabildiğince yerilmektedir; hatta insanın karşısındakine kızgınlık anında savurabile-

ceği en kötü söz, "Annenin eti dişlerimin arasında kaldı" lafıdır.

Paskalya'ın kabile reisleri toplumda kendilerine üst bir konum edinmişlerdi. Bu konumlarıyla adaya refah ve bol hasat getirmeyi vaad ediyorlardı. Bu ideolojiyi perçinlemek için kitleleri etkilemek üzere tasarlanmış anıtsal mimariye ve törenlere başvuruyorlardı. Kabile reislerinin vaadleri boşa çıkınca bu reislerin iktidarı 1680 civarında *matatoa* denen askeri liderlerce devrilmiş ve Paskalya'ın eskilere dayanan bütünleşmiş siyasi yapısı yaygın bir iç savaşla yıkılmıştır. O zamanın savaşlarından kalma *mata'a* denen doğal camdan yapılma mızrak uçları günümüzde de hâlâ Paskalya'da parlamaktadır. Avam halk kulübelerini bu dönemden sonra eskiden sadece toplumun önde gelenlerinin oturduğu kıyı şeridine kurdular. Güvenlik için birçok insan içleri kazılarak genişletilen ve girişleri savunmanın kolay yapılabilmesi için dar tutulan mağaralarda yaşamayı tercih ettiler. Mağaralarda bulunan yiyecek artıkları, oymacılıkta ve kumaş tamirinde kullanılan aletler buraların geçici birer gizlenme yerinden çok daimi oturulan yerler olduğunu göstermektedir.

Paskalya'ın Polinezyalı toplumunda yolunda gitmeyen şey sadece eski siyasi ideolojileri değil, aynı zamanda sadece kabile reisinin imtiyazında olan eski inanışlarıydı. Ağızdan ağıza aktarılanlara göre en son *ahu* ve *moai* 1620'de dikilmişti ve Paro (en uzun olanı) bunlardan en eskilerinden bir tanesiydi. Toplumun önde gelenlerinin sahip oldukları ve heykel çalışmalarını yürüten ekipleri besleyen yaylalardaki tarım alanları 1600-1680 yılları arasında terk edildi. Heykellerin uzunluğunun gittikçe artması sadece kabile reislerinin birbirlerini yenme isteğinden kaynaklanmamaktadır. Bu davranış biçimi, yaşanan çevre krizi nedeniyle yaşanan sıkıntıların ortadan kalkması için halkın atalarından yardım isteme şeklidir. Askeri darbenin yapıldığı 1680 yılında düşman kabileler gittikçe daha uzun heykeller dikmektense birbirlerinin heykellerini devirme işine giriştiler. Bu nedenle 4. ve 5. Bölümler'de Anasazi ve Maya'nın durumunda da göreceğimiz gibi, Paskalya toplumunun çöküşü, toplumun nüfus, anıt dikme ve çevresel etkilerinin en fazla olduğu bir dönemin ardından yavaş yavaş gerçekleşmiştir.

Heykel devirme işinin Avrupalılar'ın ilk adaya geldiği dönemde hangi boyutlarda olduğuna dair bir bilgimiz yok, çünkü Roggeveen 1722 yılında tek bir noktaya inmiş ve İspanyol Gonzales keşif ekibi 1770'de buraya geldiklerinde geminin seyir defterine aldıkları not dı-

yında burasıyla ilgili hiçbir şey yazmamışlar. 1774 yılında adaya gelip 4 gün kalan Kaptan Cook yanında Polinezya dilini anlayan bir Tahitili getirdiği için ada halkı ile iletişim kurabilmiş.

Cook aldığı notlarda devrilmiş heykellerin yanında devrilmemiş olanların da bulunduğunu yazmış. Avrupalılar'ın heykel dikiminden bahsettiği son tarih 1838'dir. 1868 yılına gelindiğinde ise hiçbir dikili heykelin kalmadığından bahsedilir. Anlatılanlara göre devrilen (1840) son heykel kocasının anısına bir kadın tarafından dikildiği öne sürülen ve daha sonra ailenin düşmanları tarafından devrilen *Paro* idi.

*Ahu*ların kutsallıkları, *ahu*lara bitişik bahçe duvarı (*manavai*) inşasında veya mezar taşı olarak kullanmak üzere üzerlerindeki bazı levhâlar alındığında bozulmuş oldu. Sonuç olarak bugün çoğu restore edilmeyen *ahu*lar ilk bakışta sadece aşınmış kaya parçaları olarak gözükmektedir. Jo Anne Van Tilburg, Claudio Cristino, Sonia Haoa, Barry Rolett ve ben Paskalya'ın değişik yerlerinde gezerken *ahu*ların birbiri üstüne yıkılmış taş yığınları haline geldiğini gördük. Halbuki yüzyıllarca bu *ahu*ların yapımını, *moai*lerin zor nakliyesini ve dikilmesinde harcanan çabayı düşündükten sonra kendi atalarından kalan bu mirası kendi elleriyle yıkanın yine ada halkı olduğunu hatırlayarak bu trajedi karşısında içimiz burkuldu.

Paskalya halkının atalarından kalma *moai*leri devirmeleri bana, Rusya ve Romanya'da komunist hükümetler devrildiğinde halkın Stalin ve Çavuşesku heykellerini devirmelerini hatırlattı. Rus ve Romen halkı gibi, ada halkı da liderlerine karşı uzun zamandır bastırdıkları büyük bir kızgınlık duyuyor olmalıydı. Paro örneğinde olduğu gibi, heykel sahibine husumet besleyenler tarafından heykeller nasıl yıkıldı, merak ediyorum doğrusu. İnsanlar galeyana gelip hepsini bir anda mı yıkmıştı acaba? Bu durum karşısında 1965 yılında Yeni Gine'nin yüksek yaylalarındaki Bornai kasabasında görev yapan Hıristiyan misyonerin gururla anlattıklarını anımsadım: Misyoner bir gün paganlıktan Hıristiyanlık'a döndürdüğü kişileri toplayıp, elleriyle yaptıkları putları uçak pistinde yakmalarını istemiş, onlar da misyonerin bu isteğini yerine getirmişlerdi. Belki de Paskalya Adası'nın *matatoa*sı da benzeri bir çağrıda bulunmuştu.

Paskalya'da 1680'lerden sonra meydana gelen sosyal gelişmeleri tamamen negatif ve zararlı olarak tanımlamak istemiyorum. Hayatta kalanlar yaşamlarını hem varlık hem de dini açıdan iyi idame ettirmiş-

lerdi. 1650 sonrasında yamyamlıkta büyük bir patlama yaşandı; David Steadman, Patricia Vargas ve Claudio Cristino'nun Anakena'da çıkarttıkları en eski çöp yığınlarında tavuk kemikleri toplam hayvan kemiklerinin % 0.1'inden azını teşkil ediyordu. *Matatoa* yaptıkları darbeyi dini bir tarikata bağlanarak meşrulaştırma yoluna gitmişti. Tarikat Rano Kau göçüğünün kenarındaki Orongo kasabasında mevzilenmişti. Burası deniz kuşlarının yuva yaptığı en büyük üç adacığa yukarıdan bakan bir yerdi. Yeni din kendine has yeni sanat stilini geliştirmiş, Orongo'daki anıtların yanı sıra adanın farklı yerlerindeki devrilmiş *moai* ve *pukao*ların üzerine kazılmış kuş ve kuşadam resimlemeleriyle kendini göstermişti. Her sene Orongo tarikatı, ada ile diğer adalar arasındaki, köpek balıklarıyla dolu olan ve 1.6 kilometre genişliğindeki soğuk boğazda erkekler arasında bir yüzme yarışması düzenliyordu. Yarışmaya katılanlar bu tehlikeli boğazda yüzdükten sonra adacıktaki Sooty Terns kuşunun yumurtladığı yumurtalardan birini alıp kırmadan Paskalya'a getirmek zorundaydı. Yarışı kazananlara "yılın kuşadamı" ünvanı veriliyordu. Son Orongo töreni Katolik misyonerlerin de katılımıyla 1867 yılında düzenlendi. Ve Artık Paskalya'da ada halkın tarafından henüz tahrip edilmemiş şeylerin dış dünyadan gelenlerce yok edilmeye başlandığı bir döneme giriliyordu.

Avrupalılar ve Açıklamalar

Avrupa'nın Paskalya Adası halkı üzerindeki etkilerinin hazin öyküsünü kısaca özetleyebiliriz. Kaptan Cook'un 1774 yılındaki kısa misafirliği sonrasında Paskalya'ya Avrupa'dan düzenli bir ziyaretçi akışı olmaya başladı. Hawaii, Fiji ve diğer Pasifik adalarında belgelenmiş olduğu gibi, bu ziyaretçiler Avrupa'da yaygın olan pek çok hastalığı, bu hastalıklardan haberi bile olmayan adalara bulaştırmışlardı. Paskalya'da bilinen ilk yaygın hastalık 1836 yılında başgösteren çiçek hastalığıydı. Yine diğer Pasifik adalarında olduğu gibi, Paskalya'da ada halkının amele olarak çalıştırılmak üzere kaçırılması 1805 yıllarında başladı ve 1862-63 yıllarında doruk noktasına ulaştı. Paskalya tarihindeki en korkutucu yıl, iki düzine Peru gemisinin 1500 kadar (hayatta kalan ada halkının yarısı) ada insanını kaçırarak Peru'nun guano madenlerine işçi olarak sattıkları yıldı. Bu kaçırılan insanların büyük bir bölümü esaret altında öldü. Uluslararası baskı altındaki Peru Hükümeti hayatta kalan bir düzine esiri Paskalya'a iade etti. Ancak bu iade edilen

kişiler adaya ikinci çiçek salgını dalgasını getirdi. Katolik misyonerler 1864 yılında kaldıkları yerden işlerine devam ettiler. 1872 yılına gelindiğinde adada sadece 111 kişi kalmıştı.

Avrupalı tacirler 1870'lerde adaya ilk defa koyun getirdi ve adada mülkiyet hakkı iddia ettiler. 1888 yılında Şili Hükümeti Paskalya'yı kendi topraklarına kattı ve bu tarihten sonra Paskalya, merkezi Şili'de bulunan bir İskoç şirketi tarafından yönetilen bir koyun çiftliği haline geldi. Tüm ada halkı tek bir kasabada oturmaya mecbur kılınarak şirket için çalıştırıldı. Ödemeleri nakit para yerine şirketin elindeki mallarla yapılıyordu. 1914 yılında ada halkının ayaklanması Şili'den gönderilen askeri gemiyle bastırıldı. Şirkete ait koyun, keçi ve atların otlatılması sonucunda meydana gelen toprak erozyonunda adada kalan son yerel bitki türleri olan *hauhau* ve *toromiro* da 1934 yılında yok oldu. 1966 yılına kadar ada halkı Şili vatandaşlığına geçemedi. Bugün ada halkının kültürel mirasıyla tekrar gurur duymaya başladıklarına şahit oluyoruz. Ekonomi her hafta Şili'nin milli havayoluyla Barry Rolett ve benim gibi kendisini ünlü heykellerin büyüsüne kaptırmış kişileri Santiago ve Tahiti'den adaya taşıyan pek çok uçakla biraz canlanmış durumda. Ancak kısa bir ziyaret sırasında bile ada halkı ile Şili'de doğan fakat adada yaşayan kişiler arasında bir gerilim olduğunu görebiliyorsunuz.

Paskalya Adası'nın ünlü *rongo-rongo* yazı sistemi adadaki insanlar tarafından keşfedilmiş, ancak Katolik misyonerler 1864 yılında bahsedilinceye kadar bu yazı sisteminin varlığından hiç kimsenin haberi olmamıştı. Üzerinde yazının kazınmış olduğu 25 eşya, Avrupalıların adaya gelişinden sonraki zamanlarda yapıldıklarını gösteriyor. Bu eşyalardan bazıları da yazıya ilgi duyan ve örnek isteyen Tahitili Katolik piskoposun temsilcilerine belki de özel olarak imal edilen tahta parçaları veya Avrupa gemilerinin kürekleriydi. 1995 yılında dilbilimci Steven Fischer bir *rongo-rongo* metnini deşifre ettiğini ilan etti, fakat bu yorumun doğruluğu diğer dilbilimciler tarafından şüpheyle karşılandı. Fischer da dahil olmak üzere Paskalya Adası uzmanlarının birçoğu, *rongo-rongo*nun keşfinin adalıların yazıyla ilk defa 1770 yılında İspanyolların adaya gelişiyle tanışmaları veya sözlü geleneği devam ettiren pek çok kişinin ölümüne neden 1862-1863'de Perulular'ın köle toplamak için yaptıkları saldırının oluşturduğu travma esnasında yapıldığı üzerinde fikir birliğine varmışlardır.

Burada özetlediğim bütün kanıtlara rağmen, kısmen bu sömürü ve baskı tarihi nedeniyle, hem ada halkı hem de alimler adaya yerel halk

tarafından verilen çevresel tahribatı (1722'de Roggeveen'in adaya gelmesine kadar) kabul etmediler. Adalılar temelde, "Bizim atalarımız böyle bir şey yapmış olamazlar" derken adayı ziyaret eden bilim adamları da, "Buraya gelip yakından tanıdığımız bu iyi insanlar kesinlikle böyle bir şey yapamaz" diyor. Örneğin Michel Orliac Tahiti'deki çevresel değişime dair benzeri sorular hakkında şunları söylüyorlar: "... en azından çevresel değişimler insanların davranışlarından çok doğal sebeplerden kaynaklanmış" diyebiliriz. Her ne kadar Polinezya halkına duyduğum sempatiden dolayı tahribatın nedenini doğal sebeplere (örneğin kasırgalara) bağlama eğiliminde olsam da, bu, kesin bir yargıya varılamayan ve üzerinde çok tartışılan bir konu (McFadgen 1985; Grant 1985; McGlone 1989). Bu konuda üç alternatif teori geliştirildi.

Birincisi, Roggeveen'in 1722'de şahit olduğu, ormanların yok olması ile ilgili durumun ada halkı tarafından değil, Roggeveen'den önce adaya gelmiş, fakat kayıtlara geçmemiş Avrupalılar'ın sebep olduğu karışıklıklar esnasında meydana geldiği. Gerçekten de en az bir iki tane bu tür kayda geçmemiş ziyaret olmuş olması mümkün: 1500 ve 1600'lü yıllarda İspanyol kalyonları Pasifik'e yayılmışlardı. Adalıların Roggeveen'den tedirgin olmamaları, hatta ona karşı kayıtsız kalmaları bunun ispatı, çünkü o güne kadar izole bir şekilde yaşayan ve dünyadaki tek insan topluluğunun kendileri olduğu zanneden insanlardan böyle bir durumda çok daha şaşırmış bir tepki beklenir. Ne var ki ne 1722'den önce yapılan ziyaretler ne de bu ziyaretlerin ormanların yok olmasına nasıl sebep olduğu konusunda elimizde somut bir bilgi yok. Buna karşın, Pasifik'i geçen ilk Avrupalı olan Macellan'ın bu yolculuğu yaptığı 1521 yılından önce bile Paskalya'ya insan eliyle zarar verildiğine dair çok fazla delil mevcut: Tüm kara kuşlarının, yunus ve ton balıklarının ortadan kalkması, Flenley'in yaptığı çökelti araştırmalarında ortaya çıktığı üzere, 1300'lerden önce orman ağaçlarının polenlerinin bitmiş olması, Poike Yarımadası'ndaki bitki örtüsünün 1400'lerde tamamen kaybolması ve diğerleri...

İkinci bir itiraz ormanların yok olmasının kuraklık veya El Nino hadiseleri gibi iklim değişikliklerinden olabileceği. Doğrusu Paskalya'daki talanın herhangi bir iklim değişikliğinden kaynaklanmış olması benim hiç de uzak görmediğim bir ihtimal, çünkü Anasazi (4. Bölüm), Maya (5. Bölüm), Grönland-Norveç (7 ve 8. Bölüm) ve muhtemelen birçok diğer toplumda bu faktör söz konusu olmuş. Şu anda Paskalya'da MS

900-1700 yılları arasında yaşanmış olası bir iklim değişikliği konusunda elimizde herhangi bir delil yok. İklim daha mı kurak, yoksa daha mı nemli bir hale gelmiş, adaya fırtınalı bir hava mı hakim olmuş ya da ormanların ayakta kalması için gerekli koşullar ortadan mı kalkmış; bunları bilemiyoruz. Diğer yanda sadece iklim değişikliklerinin ormanları ortadan kalkmasına ve kuş soylarının tükenmesine neden olamayacağı yönünde inandırıcı deliller var. Terevaka Dağı'nın lav fosilleri arasında bulunan palmiye gövdesi izleri bu dev palmiye türünün Paskalya'da çok uzun bir süre yaşadığını gösteriyor. Flenley'in çökeltiler üzerinde yaptığı araştırma palmiye, toromiro ve yarım düzine farklı türden ağacın 38-21 bin yıl önce Paskalya'da yaşadığını kanıtlıyor. Bu nedenle Paskalya'ın bitkileri sayısız kuraklık ve El Nino atlatmış diyebiliriz. Bu kadar uzun süre dayandıktan sonra, tam da "masum" insanların adaya gelmesinden kısa bir süre sonra bu ağaçların bir kuraklık veya El Nino sonucunda ölüp gitmiş olması biraz uzak bir olasılık. Aslında Flenley'in kayıtları 26 bin-12 bin yıl önce son bin yılda dünyanın herhangi bir yerinde görülmüş herhangi bir soğuk-kurak dönemden daha şiddetli bir kuraklığın Paskalya'ı esir almış olması durumunda, sadece yüksek rakımlı yerlerdeki ağaçların, ağaçların izlerinin bulunduğu daha aşağı yerlere çekilmesine neden olduğunu göstermektedir.

Üçüncü bir itiraz da Paskalya halkının, bunun sonuçlarının neler olabileceği açıkça belli olduktan sonra ağaç kesmeye devam etmiş olamayacaklarıdır. Catherine Orliac'ın da dediği gibi, bu gibi yerlerde, "İnsanın, örneğin Paskalya halkının, neredeyse hayatta kalması için gerekli olan her şeyi kendisine sağlayan ormanı yok etmesi için ne gibi bir sebebi olabilir?" Bu gerçekten de yalnız Catherine Orliac'ın değil, benim ve Kaliforniya Üniversitesi'ndeki öğrencilerimle birlikte toplumların kendi kendilerine verdikleri çevresel zararların nedenlerini anlamaya çalışan herkesin aklını kurcalayan bir soru. Her zaman kendime sormuşumdur, "Adadaki son palmiye ağacını kesen kişi, o an ne demişti acaba?" Günümüzdeki ormancılar gibi, "Her şeyden önce iş" mi demişlerdi acaba? Ya da şöyle demiş olabilir mi?: "Teknoloji sorunlarımızı çözecektir. Korkmaya hiç gerek yok, nasıl olsa ağacın yerine geçebilecek bir şey buluruz!" Ya da "Paskalya'ın başka herhangi bir yerinde palmiye ağacı olmadığına dair elimizde bir kanıt yok. Biraz daha araştıralım. Şu ağaç kesmeyi yasaklayan kararınızı da bir daha gözden geçirin; bu yaptığımız felaket haberciliğinden başka bir şey değil!" Kasıtsız olarak çev-

reye zarar veren her toplumda benzeri sorular sorulmuştur. 14. Bölüm'de toplumların neden böyle hatalar yaptıklarını tekrar ele alacağız.

Paskalya Neden Kırılgandı?

Paskalya Adası'nın ormanlarını yok etme konusunda neden bu kadar uç bir örnek teşkil ettiği konusuna henüz hiç girmedik. Her şeyden önce Pasifik'te insanların ağaç kestiği, tarım arazisi açmak için bitki örtüsünü kaldırdığı, ateş yakmak için ormanı kullandığı, kano yaptığı ve ev yapımı ve diğer birçok şey için hâlât ve tahta kullandığı binlerce ada var. Tüm bu adalar içerisinde sadece Hawaii adalar kümesi içerisindeki üç ada—Paskalya'dan çok daha kurak olan Necker ve Nihoa adacıkları ile daha büyük olan Niihau Adası—ormanların tahrip olması konusunda Paskalya'a yaklaşmış durumdadır. Nihoa'da hâlâ tek bir büyük palmiye türü var. 16 kilometrekarelik yüzölçümüne sahip küçük Necker Adası'nda önceden hiç ağaç var mıymış, bilinmiyor bile. Paskalya Adası'ndakiler neden ağaçlara zarar verme konusunda bu kadar ileriye gitmişler? Kimi zaman buna şu cevap verilir: "Çünkü Paskalya'ın palmiye ve toromiro ağaçları çok yavaş büyüyen ağaçlardır." Ancak bu cevap Doğu Polinezya adalarında da yaşayan en az on dokuz diğer tür ağacın neden bu adalarda değil de, yalnızca Paskalya'da soyunun tükendiğini açıklamıyor. Sanırım bu soru Paskalya Adası'ndaki orman tahribatına kendilerinin sebep olduğunu kabul etmek istemeyen ada halkının ve bilim adamlarının pek hoşuna gitmiyor, çünkü bu sonuç biraz da Pasifik insanlarının düşüncesiz ve tedbirsiz olduğu anlamına geliyor.

Barry Rolett ve ben Paskalya'ın bu özelliği karşısında şaşırdık kaldık. Aslında bu, daha büyük bir soruyu akla getiriyor. Pasifik adalarındaki orman tahribatları arasında neden bu kadar çok fark oluyor? Örneğin bir sonraki bölümde ele alacağımız Mangareva ile Cook ve Güney (Austral) adalarının büyük bir bölümü ile Hawaii ve Fiji adalarının bazı bölümlerinin ormanları büyük çapta tahrip edilmiş, fakat Paskalya'da olduğu gibi hepsi ortadan kalkmamıştı. Sosyete (Societies) adaları ve Markiz Adaları (Marquesas) ile Hawaii ve Fiji adalarının yüksek yerlerindeki ana ve ikincil ormanlar ile alçak yerlerdeki eğreltiotu ve çimlerden oluşan bitki örtüsü korunmuştu. Tonga, Samoa, Bismarck ve Solomon ile Makatea (Tuamotu adalarının en büyüğü) adalarının büyük bir kısmında ormanlar her açıdan korunmuştu. İşte böyle bir farklılık nasıl açıklanabilirdi?

Barry, Pasifik'i keşfeden ilk Avrupalı kaşiflerin seyir defterlerini inceleyerek o zamanlar adaların nasıl bir durumda olduklarını anlamak istedi. İncelemesinde Avrupalıların adaları ilk gördükleri zamanla karşılaştırarak, 81 adadaki orman tahribatının derecesini anlamaya çalışacaktı. 81 adadaki ormanların maruz kaldığı tahribatı açıklamaya yardımcı olacak dokuz fiziksel unsurun çizelgesi yapıldı. Verilere şöyle bir göz gezdirdiğimizde bazı eğilimler hemen ortaya çıktı. Ama eğilimleri numaralandırabilmek için bu verileri pek çok istatiksel analizden geçirdik.

Pasifik Adalarındaki Ormanların Tahrip Oluşunu Ne Etkilemektedir?

Şu özelliklerin olduğu yerlerde orman tahribatı daha yaygındır:

1. Nemli adalardan çok kuru adalarda,
2. Sıcak ekvator adalarından çok soğuk yüksek paralellerde bulunan adalarda,
3. Yeni volkanik adalardan çok eski volkanik adalarda,
4. Havadan kül yağan adalardan çok yağmayan adalarda,
5. Orta Asya'nın toz yağışı olan yerlerine yakın olan adalardan çok uzak olan adalarda,
6. Makatea olan adalardan çok olmayan adalarda,
7. Yüksek adalardan çok alçak adalarda,
8. Yakın komşuları olan adalardan çok uzak adalarda,
9. Büyük adalardan çok küçük adalarda.

Görülen o ki, bu dokuz fiziksel değişkenden her biri sonuca katkıda bulunmuş. En önemlisi de yağış ve enlemlerdeki farklılıklar; kuru adalar ve ekvatordan uzak olan daha serin adalar, daha nemli ekvator adalarından daha çok orman tahribatına maruz kalmış. Bu tam da beklediğimiz sonuçlarla örtüşüyor, yani bitki büyüme ve fide oluşma hızı yağış ve sıcaklıkla artıyordu. Yeni Gine yaylaları gibi nemli ve sıcak bir yerde ağaç kesildiğinde bir yıl içinde 6 metre boyunda yeni ağaçlar çıkmaktadır, ancak soğuk, kuru bir çölde ağaç büyüme hızı çok daha yavaştır. Bu sıcak nemli adalarda ağaçlar normal bir hızda kesildiğinde yine de ada büyük çapta ağaçla kaplı kalmaktadır.

Diğer üç değişken—ada yaşı, kül yağışı ve toz yağışının—beklenenin ötesinde etkileri çıktı, çünkü toprak verimliliğinin korunması konusunda bilimsel literatüre aşina değildik. Yaklaşık bir milyon yıldır volkanik aktivite görülmeyen eski adalarda genç ve volkanik adalardan

daha çok orman tahribatı meydana gelmişti. Bunun nedeni taze lav ve külden oluşan toprakta bitki gelişimi için gerekli besinlerin bulunmasıdır. Bu besinlerin Pasifik Adası'nda yenilenmesinin iki yolundan biri volkanik patlamalarla oluşan ve hava ile taşınan kül yağışıdır.

Pasifik Okyanusu jeologların iyi bildiği ve Andesit hattı olarak bilinen bir hat ile ayrılır. Güneybatı Pasifik'de bu hattın Asya tarafında yanardağlar rüzgârlarla yüzlerce kilometre ileriye taşınan küller püskürtür ve bu küller Yeni Kaledonya gibi kendi yanardağı olmayan adaların bile verimli olmasını sağlar. Andesit Hattı'nın gerisindeki Orta ve Doğu Pasifik'de besinlerini havadan elde eden ana unsurlar Orta Asya steplerinden atmosferde rüzgârlarla taşınan tozlar içinde gelir. Bu nedenle Andesit Hattı'nın doğusunda kalan adalar ve Asya'nın toz taşınma etkisine uzakta kalanlar, Andesit Hattı'nın içinde veya Asya'ya daha yakın olan adalardan daha fazla orman tahribatına maruz kalmışlardır.

Temelde mercan kayalığı olan Makatea denilen kayadan meydana gelen yarım düzine ada için ise farklı bir değişken söz konusu. Bu isim aslında Makatea Tuamotu Adası'nın ismidir ve söz konusu mercan kayalıkları bu adada çok fazla olduğu için kayaların genel adı olmuştur. Makatea bulunan yerler üzerlerinde yürümek için hiç de uygun değildir; üzerinde derin yarıklar bulunan jilet keskinliğindeki mercanlar insanın botlarını, ayaklarını ve hatta ellerini kesecek güçtedir. Makatea'ları ilk defa Rennell Adası'nda görmüştüm ve sadce 90 metrelik bir mesafeyi 10 dakikada yürüyebilmiştim. Bu arada dengemi sağlamak için olur da mercandan oluşan kaya parçalarına elim değer diye ödüm kopmuştu. Nitekim Makatea en sağlam botları bile birkaç gün içinde dilim dilim parçalar. Makatealar üzerinde yürümenin eziyetini bilen herkes bu kayalıklara sahip adaların, olmayanlardan daha çok orman tahribatına açık olmasına şaşmamaktadır.

Bu durum bizi daha karmaşık olan üç değişkenle karşı karşıya bırakmaktadır: Yükseklik, mesafe ve alan. Yüksek adalar alçak adalara göre orman tahribatına daha az maruz kalmaktadır, çünkü dağlar bulut ve yağış getirir, ki bunlar da alçak yerlere buhar olarak oturur ve bitki gelişimine katkıda bulunurlar. Eğer dağlar çok yüksek ya da tarım yapılamayacak kadar dikse, her halukarda ormanları korunur. Uzaktaki adalar komşularına yakın olanlardan daha çabuk ormanlarını kaybetmektedir; büyük ihtimalle ada halkı komşu adaları istila etmek, ticaret yapmak ya da oralara yerleşmekten çok kendi adalarında

daha fazla bulundukları için kendi çevrelerini de daha fazla tahrip etmektedirler. Büyük adalar küçük adalara oranla ormanlarını daha iyi koruyabilmektedirler; nüfus yoğunluğu düşük olan büyük adalarda ormanların yok olması için yüzyıllar gerekmektedir. Ayrıca küçük adalarda tarım için az alan kaldığı için insanlar tarım alanı açmak için ormanları yok etmektedir.

Paskalya ormanlarının yok olması bu dokuz değişken açısından değerlendirildiğinde ortaya nasıl bir tablo çıkmaktadır? En yüksek üçüncü enlemde, en düşük yağışa sahip, en düşük yanardağ kül yağışına sahip, en düşük Asya toz yağışına sahip, makateası yok ve komşu adalardan en uzak ikinci ada. Barry Rolett ve benim üzerinde çalışma yaptığımız 81 adadan *en alçağı ve en küçüğü. Bu değişkenlerin sekizi de Paskalya'yı* orman kaybına aday bir ada haline getirmektedir. Paskalya'ın yanardağları orta yaştadır ve muhtemelen 200 bin ile 600 bin arası bir yaştadır. Paskalya'ın en eski yanardağı olan Poike Yarımadası aynı zamanda Paskalya'ın ormanlarının ilk kaybolduğu yer. Bugün en etkili toprak kayması da bu alanda yaşanıyor. Tüm bu değişkenlerin etkileri biraraya getirildiğinde Barry ile birlikte oluşturduğumuz istatiksel model Pasifik'te en fazla orman tahribatına maruz kalacak adaların Paskalya, Nihoa ve Necker olması gerektiğini ortaya çıkardı. Bu sonuç gerçeklerle de örtüşmektedir: Nihoa ve Necker'da bugün insan yaşamamaktadır. Diğer taraftan Nihoa'da tek bir palmiye türü dışında bitki örtüsü de kalmamıştır. Paskalya'da ise hiç ağaç kalmamış, nüfusunun % 90'ı da gitmiştir.

Kısacası Paskalya ormanlarının olağandışı bir şekilde ortadan kalkması, halkının çok kötü ya da aşırı derecede ihtiyatsız olmasından kaynaklanmıyordu. Tüm Pasifik adaları içerisinde ormanları en fazla risk altında olan ve çok kırılgan bir çevrede yaşadıkları için bu sonla karşılaşmışlardı. *Paskalya Adası için* çevresel kırılganlığı oluşturan unsurları detaylarıyla belirleyebiliriz.

Bir Benzetme Olarak Paskalya

Paskalya halkı bir toplumun kendi kaynaklarını adeta sömürürcesine kullanarak kendi kendine nasıl zarar verdiğini gösteren en iyi örnektir. Çevresel çöküşlerle ilgili geliştirdiğimiz beş noktalı kontrol listemizdeki unsurları gözden geçirecek olursak, bu unsurların ikisi—düşman komşuların saldırıları ve dost komşuların desteğini kaybetme—Paskalya'nın çöküşünde herhangi bir etkiye sahip olmamıştır, çünkü Paskal-

yanın kuruluşundan itibaren dost ya da düşman herhangi bir toplumla ilişkisi olduğuna dair herhangi bir delil bulunamamıştır. Zaman zaman adaya bazı kanolar gelse de, bunlar ciddi bir tehdit veya önemli bir destek sağlayacak çapta değildi. İklim değişikliğine gelince, ileride bu konuda delillere ulaşabiliriz, ancak şu anda iklim değişikliğinin Paskalya üzerinde etkili olduğuna dair herhangi bir delilimiz bulunmamaktadır. Bu durumda Paskalya'nın çöküşünde geçerli olabilecek iki tip unsurla karşı karşıya kalmış bulunuyoruz: İnsanın çevre üzerindeki etkileri, özellikle ormanların ve kuşların yok edilmesi; siyasi, sosyal ve dini unsurlar. Bu unsurlar arasında Paskalya'nın diğer adalardan izole olması nedeniyle diğer adalara göç edememe durumu, önceki sayfalarda anlatılan heykel yapımı üzerinde yoğunlaşılması, kabileler ve şefler arasındaki daha büyük heykel dikme konusundaki rekabet ve bu rekabet nedeniyle daha fazla ahşap, hâlât ve gıda gereksinimi.

Sanırım endüstri-öncesi halklar içinde özellikle Paskalya'nın çöküşünün bizleri derinden etkilemesine bir açıklama getirmiş bulunuyorum: Paskalya'm diğer adalardan uzak olması. Paskalya Adası ile modern dünya arasındaki benzerlikler insanın tüylerini ürpertecek kadar açık. Küreselleşme, uluslararası ticaret, jet uçakları ve Internet sayesinde bugün dünyadaki tüm ülkeler, aynı Paskalya'daki kabileler gibi, kaynaklarını paylaşmakta ve birbirlerini etkilemektedir. Polinezya'daki Paskalya Adası Pasifik Okyanusu'nda nasıl herkesten uzak ve yalnızsa, bugün dünyamız da uzayda aynı şekilde yalnız. Paskalya halkının sıkıntıya düştüklerinde kaçabilecekleri bir yer ya da yardım isteyebilecekleri komşuları yoktu. Aynı şekilde bugün biz dünya halkının da başımız sıkıştığında yardım isteyebileceğimiz kimsemiz yok. Bu nedenle insanlar Paskalya toplumunu metaforik olarak dünyanın gelecekte içine düşebileceği en kötü durum olarak görüyor.

Tabii ki bu benzetme bazı yönlerden eksik. Bugün içinde bulunduğumuz durum 17. yüzyıldaki Paskalya halkından bazı önemli açılardan çok farklı. Bu farklılıklardan bir kısmı bizim için tehlikenin boyutlarını da arttırmaktadır: Örneğin, eğer az sayıdaki Paskalya halkı sadece ellerindeki gelişmemiş aletlerle ve kendi kas kuvvetleriyle çevrelerine bu kadar tahribat vermişlerse, milyarlarca insanın günümüz imkânları ve makine gücü ile neler yapabileceğini düşünebiliyor musunuz? Ancak bizim yararımıza olan farklılıklar da yok değil. Bu farklılıklara son bölümde değineceğiz.

Üçüncü Bölüm

YAŞAYAN SON İNSANLAR: PİTCAİRN VE HENDERSON ADALARI

Bounty öncesi Pitcairn

Yüzlerce yıl önce göçmenler, doğal kaynakları asla tükenmez denen verimli topraklara ulaştılar. Bu topraklarda sanayi için gereken birkaç hammadde eksikti ve bu eksik maddeler deniz ticareti ile söz konusu maddelerin bol bulunduğu, fakat daha fakir olan yerlerden sağlanıyordu. Bir süre için topraklar zenginleşti ve nüfusları arttı.

Ancak zaman içinde bu zengin toprakların nüfusu, bol kaynakların destekleyebileceğinin de ötesinde arttı. Bir yandan ormanlardaki ağaçlar kesilirken bir yandan da erozyonla topraklar kaybediliyor ve bu durumda tarımsal verimlilik artık ihraç edecek mal üretmek, gemi yapmak ve hatta kendi nüfusunu beslemek için yeterli olmamaya başladı. Ticaretteki gerileme ile birlikte ithal edilen hammaddelerde de azalma oldu. Birtakım karmaşık nedenlerden dolayı yerel askeri liderler ardı ardınca değişirken iç savaş patlak verdi. Bu zengin toprakların açlık çeken halkı yamyamlık yaparak hayatta kalmaya çalıştı. Eski ticaret ortaklarının ise durumu çok daha kötüydü: Bağlı oldukları ithal maddeler kesilince kimse hayatta kalmayıncaya kadar kendi çevrelerine zarar verdiler.

Bu acıklı senaryo ABD ve ticaret ortaklarımızın geleceğini mi anla-

tıyor acaba? Henüz bu sorunun cevabını bilmiyoruz, ama söz konusu senaryo Pasifik Okyanusu'ndaki üç tropik adada gerçekleşti bile. Bunlardan bir tanesi "üzerinde insan yaşamayan ada" olarak ünlenen ve 1790 yılında Kraliçe'nin gemisi *Bounty*'den kaçan isyancıların sığındığı Pitcairn Adası. Bu ıssız ada intikam almak isteyen İngiliz donanmasından saklanmak için ideal bir yerdi. Ama isyancılar burada eskiden yaşayan yerli bir Polinezya halkı olduğunu gösteren tapınak platformları ve taştan aletler buldular. Pitcairn'in doğusundaki Henderson Adası'nda ise bugüne kadar hiç oturan olmamış.

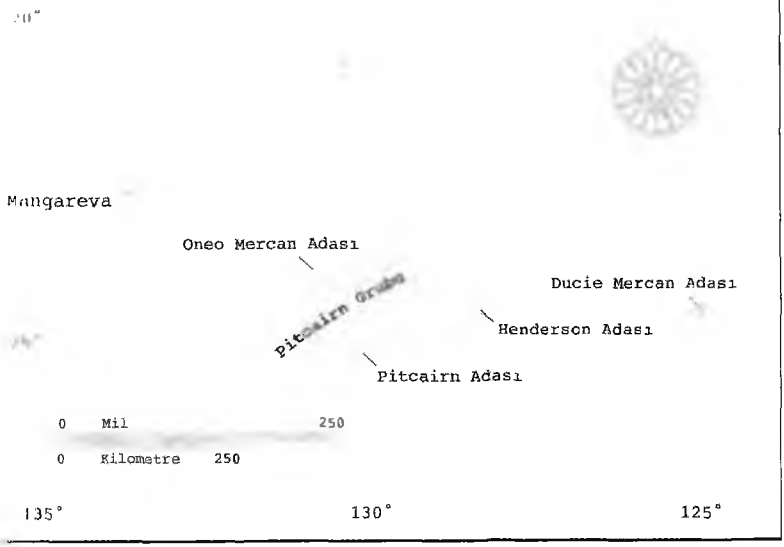
Bugün bile Pitcairn ve Henderson dünyadaki gidilmesi imkânsız olan yerler arasında; buraya tarifeli hava ve deniz taşıtları işletilmiyor, ancak arada özel yatlar veya seyahat gemileri uğruyor. Ne var ki Henderson'da da eskiden burada bir topluluğun yaşadığına dair bol bol işaret bulunmaktadır. Peki Pitcairn Adası'ndaki halka ve Henderson'daki kuzenlerine ne olmuştu?

Pek çok kitap ve filmde anlatılan Pitcairn'deki *Bounty* kaçaklarının başına gelenler kendilerinden önce adada yaşayan halk ile hemen hemen aynı. Yeni Zelanda'daki Otago Üniversitesi'nden arkeolog Marshall Weisler'in adada 8 ay kalarak yaptığı kazılarda kaçaklarla ilgili birçok yeni bilgi elde edilmiştir. Elde edilen bilgilere göre Pitcairn ve Henderson adalarında yavaş yavaş ilerleyen çevre felaketi yüzlerce kilometre ileride ki daha kalabalık ticaret ortakları olan Mangareva'nın durumu ile bağlantılı. Mangareva'da nüfus tamamen ortadan kalkmasa da halkın yaşam standartları olağanüstü düşmüştü. Bu nedenle Paskalya Adası nasıl ki insanların kendi çevrelerine zarar verdiğini gösteren net bir örnek ise, Pitcairn ve Henderson da çevresel açıdan zor duruma düşmüş bir ticaret ortağının sebep olduğu çöküşe en net örneklerdir. Ayrıca bu adaların öyküsü modern küreselleşme ile birlikte günümüzde etkisi altında olduğumuz riskleri sergilemektedir. Pitcairn ve Henderson'daki çevresel tahribat da çöküşlerine mutlaka katkıda bulunmuştur, ancak iklim değişikliği ve düşmanları olduğuna dair bir delilimiz yok.

Birbirinden Farklı Üç Ada

Mangareva, Pitcairn ve Henderson Güneydoğu Polinezya olarak bilinen bölgede içinde sürekli oturulmaya elverişli tek yerlerdir. Buralardaki diğer yapılaşmalar, üzerinde geçici olarak veya misafir olarak oturulabilecek ancak sürekli bir yerleşimi destekleyemeyecek atollerdir

— Pitcairn Adaları —



(mercan adası). Bu üç adaya MS 800 yıllarında bir önceki bölümde anlattığımız doğu yönündeki Polinezya yayılması esnasında yerleşen kişiler olmuş. Üç adanın en batısındaki ve bu nedenle Polinezya'nın daha önceden yerleşilmiş bölgelerine en yakını olan Mangareva bile batıda Sosyete (Societies) adaları (Tahiti de dahil olmak üzere) kuzeybatıda Markiz Adaları (Marquesas) gibi en yakındaki büyük ve yüksek adalara 1600 kilometre uzaklıktadır. Doğu Polinezya'nın en büyük ve kalabalık adaları olan Sosyete (Societies) adaları ve Markiz Adaları (Marquesas) ise Batı Polinezya'nın en yakın yüksek adalarının 1600 kilometreden daha fazla doğusundadır ve büyük ihtimalle Batı Polinezya'ya yerleşimden sonraki 2 bin yıl içerisinde bu adalar boş kalmıştır. Bu nedenle Mangareva ve komşuları Polinezya'nın en uzak doğu bölgesi içerisinde olabilecek en uzak noktalardadır. Bu adalara büyük ihtimalle Markiz (Marquesas) veya Sosyete (Societies) adalarının Hawaii'nin en uzak adalarına ve Paskalya'a kadar ulaşan kolonileşme teşebbüsleri sırasında gelinmiştir ve bu Polinezya yerleşmesini tamamlamıştır (bkz. sf. 97 ve bu sayfa).

Güneydoğu Polinezya'daki bu üç yaşanabilir ada arasında en fazla insan nüfusu barındırmaya müsait ve insanlar için önemli olan doğal kaynaklara en fazla haiz olanı Mangareva idi. Adada dışı mercan resifleriyle korunaklı 24 kilometre çapında bir körfez, iki düzine sönmüş yanardağ ve toplam 25 kilometrekareye yayılmış birkaç mercan adası bulunuyordu. Körfez, mercan resifleri ve körfez dışındaki okyanus balık ve kabuklu deniz canlıları açısından çok boldu. Kabuklu canlılar arasında özellikle en değerli olanı çok büyük bir istiridye çeşidi olan kara dudaklı inci istiridyesi idi. Günümüzde de bu istiridyeden ünlü siyah kültür incileri üretilmektedir. Bu istiridye yenilebilir olduğu gibi, 20 santimetreye yaklaşan kalın kabuklarından balık oltası, rende, soyma bıçağı gibi mutfak ve süs eşyaları yapılabiliyordu.

Mangareva Körfezi'nin yüksek bölümleri dereler oluşturacak kadar yağmur alıyordu ve bu alanlar ormanlarla kaplıydı. Polinezyalı ilk yerleşimciler evlerini kıyılardaki dar ve düz alanlarda kurmuşlardı. Kasabaların arka yamaçlarında tatlı patates gibi ürünler yetiştiriyorlardı. Teraslı yamaçlarda ve sulama yapılan derelerin aşağılarındaki düz alanlarda taro ekimi yapılıyordu; daha yüksek alanlarda ise ekmek meyvesi ve muz gibi meyveler yetiştiriliyordu. Tarım, balıkçılık ve kabuklu deniz ürünleri toplamacılığı sayesinde eski çağlardaki Pitcairn ve Henderson adalarının nüfusunun onlarca katı olan binlerce kişilik Mangareva nüfusu beslenebiliyor olmalıydı.

Bir Polinezyalı'nın bakış açısına göre Mangareva'nın en önemli dezavantajı kese ve benzeri taş aletleri yapmak için yüksek kaliteli taşların olmamasıydı. (Bu, ABD'nin iyi sınıf demir rezervleri dışında tüm önemli doğal kaynaklara sahip olması gibi bir durumdu). Mangareva Körfezi'ndeki mercan adalarında iyi kalitede ham taş bulunmuyordu; hatta yanardağlardan sağlanabilen tek şey sadece nispeten yontulmamış damarlı bazalt idi. Bu taş ev-bahçe duvarı, fırın taşı ve kano çapası yapmak için yeterliydi, ancak söz konusu bazalttan sadece keser yapılabiliyordu.

Neyse ki bu eksiklik Mangareva'nın 482 kilometre güneydoğusundaki küçücük ve sönmüş bir volkanik ada olan Pitcairn Adası'ndan yeterli bir şekilde karşılanabiliyordu. Bir kano dolusu Mangarevanlının açık okyanusta yaptıkları birkaç günlük seyahatten sonra Pitcairn'i keşfettiklerinde duydukları sevinci tahmin etmek zor değil. Belli ki bu heyecan, adanın kanoların yanaşması için uygun tek kıyısına çıktıktan

sonra dik dağlarına tırmanıp Güneydoğu Polinezya'nın tek kullanılabilir volkanik camına rastladıklarında daha da artmıştır. Bu camdan makas veya bistüri yerine geçecek kesme aletleri elde edilebilirdi. Kıyının 1.6 km kadar batısında keşfettikleri ince damarlı siyah mermer madeni ise Güneydoğu Polinezya'nın keskin alet yapmak için en büyük kaynağı haline geldi.

Diğer yönlerden Pitcairn'in sunabildiği kaynaklar Mangareva'nın yanında oldukça sınırlıydı. Az da olsa dereleri vardı. Üstelik ormanlarındaki ağaçlar kano yapımı için yeterliydi. Ama adanın dik yapısı ve küçük toplam alanı nedeniyle tarım yapılabilecek yerler oldukça azdı. Aynı derecede ciddi bir dezavantaj da Pitcairn'in kıyılarında resif bulunmaması ve bu denizin birdenbire derinleşmesiydi. Bu durumda balık ve kabuklu deniz ürünleri avcılığı Mangareva'da olduğundan çok daha zor bir şekilde yapılabiliyordu. Ayrıca Pitcairn'de gıda ve araç yapımında kullanılılan kara dudaklı inci istiridyelerden de yoktu. Bu nedenle Pitcairn'in toplam nüfusu büyük ihtimalle yüz kişiden fazla değildi. *Bounty*'den kaçanlar ve buradaki yerli Polinezyalıların neslinden olup bugün adada yaşayanların sayısı sadece 52.

Pitcairn'in nüfusu 1790 yılında 27 iken 1856 yılında 194'e yükseldi. Bu nüfus Pitcairn'in tarımsal potansiyelini yıprattı ve nüfusun büyük bir kısmı Britanya Hükümeti tarafından uzaktaki Norfolk Adası'na götürüldü.

Güneydoğudaki Polinezya adalarında kalan diğer yaşanabilir ada olan Henderson en büyük ada olmasına rağmen çok uzak. Ada, Pitcairn'in 160 kilometre kuzeydoğusunda ve Mangareva'nın 643 kilometre doğusunda. Mangareva veya Pitcairn'in tersine Henderson volkanik bir ada değil. Bu ada mercan kayalıklarının deniz seviyesinden 30 metre yukarıya çıkmasıyla meydana gelmiştir. Bu nedenle Henderson'da araç-gereç yapımı için uygun nitelikte bazalt veya kaya yoktur. Bu, taştan araç yapan bir toplum için oldukça büyük bir eksiklik. İnsanlar için zorlayıcı olacak diğer bir özelliği de adanın gözenekli kireçtaşından oluşması nedeniyle burada dere olmaması ve temiz suyun çok az bulunması. En iyi ihtimal, yağıştan sonraki birkaç gün süresince mağaraların tavanlarından suyun damlaması ve yerlerde su birikintilerinin oluşmasıdır. Ayrıca kıyıdan 6 metre uzakta deniz tabanında fokurdayan bir temiz su kaynağı bulunmaktadır. Marshall Weisler, Henderson'da geçirdiği aylar boyunca elindeki modern tentelerle bile kullan-

ma suyu biriktirmekte zorlanmış; yemek, bulaşık, çamaşır ve banyo için hep tuzlu su kullanmıştı.

Henderson'da toprak bile kireçtaşı arasındaki küçük ceplere hapsedilmiştir. Adanın en uzun ağaçları sadece 15 metre yüksekliğinde olup kano yapımı için uygun değildir. Bodur kalmış ormanlar ve orman tabanındaki kalın yabani bitki örtüsü o kadar yoğundur ki, yürürken pala ile yol açmak gerekir. Henderson'un kıyıları dar ve kuzeydeki uca sıkıştırılmış durumdadır. Güney kıyısı ise botların yanaşmasının mümkün olmadığı dik uçurumlardan ibarettir; adanın güney ucu ustura keskinliğinde kireçtaşından oluşmuş resif ve çatlaklardan oluşmuştur. Adanın bu güney ucuna Avrupalı gruplar tarafından sadece üç kez ulaşılmıştır. Bunlardan bir tanesi Weisler'in grubu idi. Weisler'ın sağlam yürüyüş botlarıyla adanın kuzey kıyısından güney kıyısına uzanan 8 kilometre yolu yürümesi beş saat sürmüştü. Bu yolculuk esnasında Weisler daha önce yerli halk tarafından kullanılan bir sığınak da keşfetmişti.

Tüm bu göz korkutucu dezavantajlar bir yana, Henderson'ın cazip yönleri de var. Mercan ve sığ sularda yengeç, istakoz, ahtapot ve kısıtlı sayıda balık ve kabuklu deniz hayvanı yaşamaktadır. Ancak bunların arasında kara dudaklı inci istiridyesi bulunmamaktadır. Henderson'da Güneydoğu Polinezya'nın bilinen tek kaplumbağa yumurtlama kumsalı bulunmaktadır. Her yılın Ocak ile Mart ayları arasında buraya yeşil kaplumbağalar gelmekte ve yumurtalarını bırakmaktadır. Henderson'da önceleri fırtına kuşları da dahil 17 çeşit su kuşu çeşidi vardı. Yuvalarındayken yakalanmaları çok kolay olan bu kuşlar yüz kişilik nüfusu beslemek için fazla fazla yettiği gibi, kuşların neslinin tükenmesi açısından da bir sorun teşkil etmiyordu. Ada aynı zamanda dokuz çeşit kara kuşuna ev sahipliği yapıyordu ve bunların beşi uçamayan kuştu. Bu nedenle özellikle lezzetli olan üç çeşit güvercin de dahil bu kuşları yakalamak sorun oluşturmuyordu.

Tüm bu özellikler Henderson'ı kıyıda yapılacak bir piknik veya deniz kabuklularından kendinize ziyafet çekeceğiniz kısa bir tatil için harika bir yer yapıyordu. Ancak burası kesinlikle devamlı oturulacak bir yer değildi. Gerçi Weisler'ın yaptığı kazılar Henderson'da az da olsa bir nüfusun barındığını göstermektedir. İki düzine kadar kişiden oluşan bu küçük topluluk adada yaşayabilmek için belli ki çok fazla sıkıntıya girmiş. Adada yaşadıklarına dair delil, adada bulunan 98 insan kemiği ve dişi. Bu kemiklerden adada, bazıları 40 yaşın üzerinde kadın ve er-

kek olan 10 yetişkin, ergenlik çağında altı kız ve erkek çocuğu ve dört de 5-10 yaşları arasında çocuk olduğu tespit edildi. Çocuk kemikleri bulunması özellikle bu kemiklerin adada yaşayan eski bir topluluğa ait olduğunu göstermektedir, çünkü Pitcairn'in günümüzdeki sakinleri Henderson'a odun veya deniz ürünleri toplamaya giderken yanlarına çocuklarını almamaktadırlar.

Henderson'ın bir zamanlar bir nüfus barındırdığına dair başka bir delil de adanın kuzey kıyısında 275 metre uzunluğunda, 27 metre genişliğinde Güneydoğu Polinezya'nın en büyük genel çöpüne sahip olması. Nesiller boyu insanların bıraktıkları artıkları barındıran bu çöp yığını içerisinde Weisler ve arkadaşlarının yaptıkları testlerde çok fazla sayıda balık kemiği (ki sadece bir 9 decimetreküpün üçte birinde 14 bin 751 balık kemiği bulunmuştur), 42 bin 213 kuş kemiği ve binlerce kara kuşu kemiği bulunmuştur. Bu rakamlar baz alınarak yapılan hesaplamalara göre, Henderson Adası'ndaki insanların onlarca milyon kuş ve balık kemiğini buraya attığı anlaşılıyor. Henderson'da insanlarla ilgili yapılan en eski radyokarbonlama bu çöplerden çıkmış. İkinci en eski tarihleme çalışması ise kamlumbağaların yumurtalarını bıraktıkları kuzeydoğudaki kumsalda yapılmış. Bu, insanların önceleri buralarda yerleştiklerini göstermektedir.

Her yeri alçak ağaçlarla kaplı mercan kayalığından başka bir şey olmayan bir adada insanlar nerede yaşayabilirdi? Henderson, Polinezya'daki meskun adalar arasında üzerinde hiçbir bina olmayan tek adadır. Adada inşaat yapıldığına dair sadece üç iz bulunmaktadır: bir ev veya sığınağın temeli olduğu düşünülen direkler ve taş bir kaldırım, rüzgârdan korunmak için yapılmış kısa bir duvar ve mezar kemeri olarak kıyıdan alınmış birkaç plaka kıyı taşı. Bunun yanında, kıyıdaki hemen hemen her bir mağara ve kaya içine oyulmuş, 2.7 metre genişliğinde ve 1.8 metre derinliğindeki ve güneşten korunmak için en fazla iki kişinin sığınabileceği sığınakta insanların yaşadığını ispatlayan moloza rastlanmıştır. Weisler bu sığınıklardan onsekiz tane buldu. Bunlardan onbeşi daha çok kullanılan kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatı kıyılarında, diğerleri ise doğu veya güney uçurumlarındaydı. Henderson Weisler'ın tüm adayı incelemesine imkân verecek şekilde küçük olduğu için, bu onsekiz mağaranın yanında kayadan sığınaklar ve kuzeydeki sığınak Henderson'daki bütün nüfusun barındığı "meskenleri" oluşturuyordu.

Odun kömürü, taş istifleri ve nesli tükenmiş bitki türleri adanın kuzeydoğu tarafının yandığını ve büyük emek sonucunda doğal toprak cepleri içerisinde bitkilerin yetişebilecekleri bahçelere dönüştürüldüğünü göstermektedir. Yerleşimciler tarafından özel olarak adada yetiştirilen Polinezya bitkileri ve şifalı bitkiler, Henderson'da yapılan arkeolojik kazılarda ortaya çıkarılanlar ve bugün hâlâ yabani olarak yetişen bitki örtüsü hindistan cevizi, muz, tatlı patates, taro, birkaç ağaç türü, hâlât yapımında kullanılan bir lifli ağaç ve fundalıklardır. Amberçiçeğinin şekerli kökleri genelde Polinezya'nın diğer bölgelerinde gıda takviyesi olarak kullanılır. Bu, belli ki Henderson'da ana gıdalardan birini oluşturuyordu. Fundalık yaprakları giyecek yapımında, ev damlarının kaplanmasında ve gıda saklanmasında kullanılıyordu. Bol şekerli ve nişastalı bu ürünlerin hepsi yüksek karbonhidrat içeren bir beslenme biçimi oluşturuyordu. Bu durum Weisler'ın, adada bulduğu çene ve dişlerde neden bol miktarda diş aşınması, diş kaybı ve diş hastalıklarına rastladığını açıklıyor. Ada nüfusu protein ihtiyacının çoğunu vahşi kuşlar ve deniz ürünlerinden sağlıyor olmalıydı, ancak bulunan birkaç domuz kemiği az da olsa domuz beslediklerini göstermektedir.

Ticaret

Tüm bu nedenlerden dolayı, Güneydoğu Polinezya'da koloni kurulabilecek ancak birkaç yaşanabilir ada bulunuyordu. En büyük nüfusu barındırabilen Mangareva, iyi kaliteli taş dışında, Polinezya hayatını sürdürebilmek için gerekli ihtiyaçların çoğunu kendisi karşılayabiliyordu.

Diğer iki adaya gelince Pitcairn çok küçük, Henderson da ekolojik açıdan çok marjinaldi. Her ikisi de uzun dönemde yaşayabilir bir nüfusu barındırabilme özelliğinden çok uzaktı. Yine her ikisi de çok önemli kaynaklar açısından yetersizdi. Birkaç günlük bir seyahat için yanımıza koca bir kutu dolusu içme suyu ve deniz ürünleri dışında yiyecek almadan oraya gitmeyi hayal edemeyen biz modern insanlar, Polinezyalılar'ın orada sürekli oturarak nasıl yaşadıklarına hayret ediyoruz. Ancak hem Pitcairn hem de Henderson Polinezyalılar'a cazip gözükecek birtakım şeyler de sunuyor: Yüksek kaliteli taş, bol miktarda deniz ürünü ve kuş.

Weisler'ın arkeolojik kazıları üç ada arasında geniş bir ticaret olduğunu ortaya çıkardı; her adanın eksiği diğerinin ürün fazlalarıyla telafi ediliyordu. Radyokarbon tarihleme yöntemi için uygun olan orga-

nik karbona sahip olmayan ticaret malları bile aynı arkeolojik katmandan çıkarılan odun kömürü üzerinde yapılan radyokarbon ölçümlerle tarihlendirilebilir. Weisler'ın yaptığı araştırmalara göre ticaret MS 1000 yıllarında, yani büyük ihtimalle insanların ilk defa buralara yerleştiklerinde başlamış ve yüzyıllarca devam etmiş. Henderson'daki bazı eşyaların ithal edildiği hemen anlaşılabiliyor, çünkü bunlar Henderson'da bulunmayan şeyler; istiridye kabuklarından yapılmış balık oltası ve sebze meyvesi, volkanik camdan yapılma kesici aletler, bazalt keserler ve fırın taşları...

Bu ithal mallar nereden gelmişti? Balık oltası ve rendenin yapıldığı istiridyelerin Mangareva'dan geldiği düşünülebilir, çünkü bu istiridyeler orada bol bol bulunmasına rağmen Henderson ve Pitcairn'de yok. İstiridye yatakları olan diğer adalar da Mangareva'ya çok uzak. Pitcairn'de de birkaç istiridye kabuğundan yapılmış şey bulunmuş ve bunların da aynı şekilde Mangareva'dan geldiği düşünülebilir. Ancak Henderson'da bulunan volkanik taşlardan yapılma eşyaların nereden geldiğini belirlemek daha zor, çünkü Mangareva ve Pitcairn'in yanı sıra pek çok Polinezya adasında bu volkanik taşlardan mevcut.

Bu nedenle Weisler farklı kaynaklardan alınan farklı volkanik taşları birbirinden ayırt etmek için yeni teknikler bulmuş. Volkanlar birçok farklı tipte lav püskürtür. Mangereva ve Pitcairn'de bulunan türdeki volkanik taşlar (bazalt) kimyasal oluşumları ve renkleri ile de tanımlanıyorlar. Fakat değişik adalardan alınan bazaltlar, hatta aynı adadaki farklı maden ocaklarından alınanlar bile kimyasal bileşimlerinde içerdikleri silikon ve alüminyum gibi ana elementler ve niobiyum ve zirkonyum gibi ikincil elementlerdeki farklılıklar gibi ince detaylar nedeniyle birbirlerinden farklılar.

Daha da ince bir ayırt edici detay, kurşun elementinin doğal olarak birçok izotopuyla birlikte bulunmasıdır, ki bunların oranları da bir bazalt kaynağından diğerine değişmektedir. Jeologlara göre bu bileşimlerin tüm detayları, herhangi bir taştan yapılmış aletin hangi ada veya maden ocağının taşından yapıldığını belirlemesini sağlayan parmak izi özelliği taşıyor.

Weisler bir meslektaşıyla birlikte Henderson'ın tarihlendirilmiş arkeolojik yerleşim yerlerinden çıkarılan bir düzine kadar taş eşya ve büyük ihtimalle taş aletin yapılması veya tamir aşamasında kırılmış taşların kimyasal bileşiminin analizini yaptı ve her birindeki kurşun izo-

topu oranlarına baktı. Karşılaştırma için de Mangareva ve Pitcairn'deki maden ocakları ve kaya katmanlarından çıkarılan volkanik kayaları inceledi. Bu kayalar Henderson'a ithal edilmesi ihtimali en fazla olanlarıydı. Emin olmak için aynı zamanda Polinezya adalarından oldukça uzak olan ve bu nedenle Henderson'a gelmesi zor olan volkanik kayaları inceledi. Bu adalar arasında Hawaii, Paskalya, Markiz (Marquesas), Sosyete (Societies) ve Samoa vardı.

Bu incelemelerden çıkan sonuçlar oldukça kesindi. Henderson'da incelenen volkanik cam parçalarının hepsi Pitcairn'deki Down Rope maden ocağından çıkarılmıştı. Bu sonuç parçaların görsel olarak incelenmesinden, hatta kimyasal analizinden önce de bulunabilecek türdendi, çünkü Pitcairn volkan camı renkli olup özellikle siyah ve gri bölümleri baskındır. Henderson'da bulunan bazalttan yapılmış keserler ve bazalttan kesilmiş ince parçalar büyük ihtimalle Pitcairn'den, bazıları da Mangareva'dan gelmiştir. Henderson'a göre Mangareva'da taş aletler üzerinde daha az inceleme yapılmış olmasına rağmen, buradaki keserlerin bazılarının da Pitcairn'de yapıldığı ortaya çıktı. Bunlar büyük ihtimalle Mangareva'nın bazaltından daha kaliteli olduğu için ithal edilmişti. Bunun tersine, Henderson'dan çıkarılan damarlı bazalt taşların çoğu Mangareva'dan, birazı da Pitcairn'den gelmişti. Bu tip taşlar Polinezya'nın her tarafında modern barbekülerde kullanılan kömür tuğlalar gibi fırın taşlarında ısıtma taşı olarak kullanılıyordu. Bu fırın taşlarından Henderson'da pişirme çukurlarında bulunmuştu. Isıtılmış olduklarına dair pek çok işaret bulunmuş, bu da tahmin edilen fonksiyonlarını bir kere daha kanıtlamıştır.

Kısacası arkeolojik çalışmalar adalar arasında geniş çaplı bir hammadde ticareti, belli bir seviyede de ürün ticareti olduğunu göstermiştir: Mangareva'dan Pitcairn ve Henderson'a istiridye kabuğu; Pitcairn'den Mangareva'ya ve Henderson'a ve Mangareva'dan Henderson'a bazalt. Buna ek olarak Polinezya'nın domuz ve muz, taro ve diğer ana ürünleri insanlar adalara yerleşmeden önce adalarda bulunan ürünler değildi.

Eğer Mangareva'ya Pitcairn'den ve Henderson'dan önce yerleşildiyse—ki üç ada içerisinde Polinezya adalarına en yakın olanı Mangareva olduğu için bu muhtemel görünmektedir—o zaman Mangareva'dan yapılan ticaret ile vazgeçilemeyen ürünler ve domuzlar da Pitcairn ve Henderson'a getirilmiş olmalıdır. Özellikle Pitcairn ve Henderson'a Mangareva kolonileri yerleşirken Mangareva'dan mal getiren kanolar

daha sonra adalarda kalıcı bir yaşam sağlamadaki rollerine ek olarak yeni kolonilerin yerleşmesi için adeta bir göbek bağı görevi görüyordu.

Henderson'dan Pitcairn ve Mangareva'ya hangi ürünlerin ihraç edildiğine gelince, bunları sadece tahmin edebiliriz. Bunlar, Henderson'da ihraç edilmeye değer taş veya kabuk olmadığı için Mangareva'nın arkeolojik alanlarında günümüze kadar korunamayacak nitelikte, dayanıksız şeyler olmalı. Bu ürünlerden biri günümüzde Güneydoğu Polinezya'da sadece Henderson'da yavrulayan ve günümüzdeki havyar gibi çok lüks gıda maddesi sınıfına giren canlı deniz kaplumbağası olabilir. İkinci bir aday ise Henderson'daki papağan, güvercin ve kırmızı kuyruklu tropik kuşundan elde edilen kırmızı tüylerdi ki, bu da günümüzdeki altın ve samur kürk gibi Polinezya'da süs eşyalarında kullanılan lüks sayılabilecek nitelikte bir üründü.

Ancak günümüzde olduğu gibi o zamanlar da hammadde, üretilmiş ürün ve lüks malların değiş tokuşu trans-okyanus ticareti ve seyahatlerinin tek nedeni değildi. Pitcairn ve Henderson'ın nüfusu maksimuma ulaştıktan sonra bile sayıları o kadar azdı ki—Pitcairn'de yüz ve Henderson'da ise birkaç düzine—evlenme yaşma gelenler adada kendilerine evlenmek için aday bulmakta zorlanıyorlardı. Bu adaylardan çoğu da evlenemeyecek kadar yakın akrabalarıydı. Bu nedenle ticaretin yanı sıra evlenebilecek eşlerin değiş tokuşu da Mangareva ile ilişkilerin bir bölümünü teşkil ediyor olmalıydı. Ayrıca Mangareva'nın yoğun nüfusunda fazla olan teknik yeteneklere sahip zanaatkârların Pitcairn ve Henderson'a getirilmesi ve bu iki adanın az olan tarım alanlarında artık yetiştirilemeyen ürünlerin yetiştirilip tekrar ithal edilmesi aradaki ilişkileri canlı tutuyordu. Aynı şekilde, Avrupa'dan gelen erzak filoları yalnız adalara yerleşilmesi ve gerekli malzemelerin getirilmesi için değil, aynı zaman da Avrupa'nın Amerika ve Avustralya'daki kolonilerini yerinde tutmak için de gerekliydi.

Mangareva ve Pitcairn adalarındaki kişiler açısından Henderson ile ticareti ayakta tutmaya değer başka bir sebep daha vardı. Mangareva'dan Henderson'a yapılan bir yolculuk Polinezya kanolarıyla yapıldığında dört veya beş gün sürüyordu; Pitcairn'den Henderson'a ise bir gün.

Pasifik'te yerel kanolarla yaptığım deniz yolculukları çok daha kısa tecrübelerdi. Buna rağmen her zaman kanonun devrilip ters dönmesinden veya kırılmasından endişe duymuşumdur. Hatta bir keresinde bir kaza geçirmiştim ve az kalsın hayatımı kaybediyordum. Bu nedenle

açık okyanusta yedi gün sürecek bir yolculuk bana dayanılmaz geliyor. Böyle bir maceraya ancak çok çaresiz kalırsam atılırım herhalde. Ama günümüzde, sadece sigara almak için Pasifik'te beş gün boyunca kanolarıyla deniz yolculuğu yapan insanlar için bu yolculuklar hayatlarının bir parçası. Mangareva veya Pitcairn'in önceki Polinezyalı sakinleri için Henderson'a piknik için yapılacak haftalık bir gezi harika bir fırsattı. Bu şekilde Henderson'daki kaplumbağalar ve yumurtalarından bol bol yiyebilir, istedikleri deniz kuşlarından kendilerine ziyafet çekebilirlerdi. Özellikle Pitcairn Adası'ndakiler için Henderson'ın kumsalı cazipti. Hapishane gibi *ufacık* adalarından bunalan *Bounty* isyancılarının bugünkü torunları da aynı sebepten ötürü biraz uzaktaki mükemmel plajdan istifade etme ve "tatil" yapma imkânına hayır demiyorlar.

Margareva'ya gelince, bu ada çok daha büyük bir ticaret ağının coğrafi açıdan cazibe merkeziydi. Bu ağ içerisinde güneydoğuya 160 kilometrelik bir yolculuktan sonra varılabilen Pitcairn ve Henderson en kısa etabı oluşturuyordu. Her biri 1600 kilometre olan daha uzun etaplar Mangareva'yı kuzey-kuzeybatıda Markiz Adaları'na (Marquesas), batı-kuzeybatıda Sosyete (Society) Adaları'na batıda ise muhtemelen Güney Adaları'na (Australs) bağlıyordu. Tuamotu takımadalarının düzinelerce bodur mercan adası bu yolculuklarda atlama taşı görevi yapıyordu. Mangareva'nın birkaç bin kişilik nüfusu nasıl ki Pitcairn ve Henderson'ın gelişmesini engellediyse, Sosyete (Societies) ve Markiz Adaları'nın (Marquesas) da her biri yaklaşık yüz bin kişi olan nüfusları Mangareva'nınkileri engellemişti.

Bu büyük ticaret ağının somut delilleri Weisler'ın bazalt üzerinde gerçekleştirdiği kimyasal çalışmalar esnasında ortaya çıktı. Weisler bu çalışmalar esnasında Mangareva'da bulunan 19 keser arasında Markiz Adaları'ndaki (Marquesas) bir madenocağından çıkarılan malzemeyle yapılmış iki keser ve Sosyete (Societies) Adaları'ndan ise bir keseri ayırt edebilmiştir. Aletlerden elde edilen diğer kanıtlar arasında stilleri adadan adaya değişen keser, balta, olta, ahtapot tuzağı, zıpkın ve törpüler bulunuyor. Adalar arasındaki stil benzerlikleri ve bir adadaki alet türünün diğer adadakini anımsatır şekilde olması, ayrıca Markiz (Marquesas) ve Mangareva arasındaki ticaretin Markiz (Marquesas) stili aletlerin Mangareva'da özellikle MS 1100-1300 arasında çok fazla olması bu tarihlerde söz konusu adalar arasında ticaretin doruk noktasına çıktığını göstermektedir. Bu konudaki bir başka delil, günümüz-

de konuşulan Mangareva dilinin, Mangareva'ya ilk gelen yerleşimciler tarafından getirilen orijinal dilin, daha sonra Güneydoğu Markiz'le (Marquesas) etkileşimiyle bugünkü haline geldiğini kanıtlayan dilbilimci Steven Fischer tarafından bulundu.

Daha büyük ağ içerisindeki ticaret ve bağlantıların fonksiyonlarına gelince, bir tanesi, daha küçük Mangareva/Pitcairn/Henderson'da olduğu gibi kesinlikle ekonomikti, çünkü bu ağın ürünleri kaynaklar açısından birbirlerini tamamlıyorlardı. Markiz Adaları (Marquesas) büyük karasal alanı, bazalt madeni ve insan nüfusu ile "anakara" idi, ancak körfez ya da mercanları olmadığı için deniz ürünleri açısından fakirdi. Mangareva "ikinci anakara" idi; büyük ve zengin bir körfezi, çok az bir yüzölçümü ve nüfusu olmasına rağmen işlenecek tarzda taşa sahipti. Mangareva'nın Pitcairn ve Henderson'daki kendisinden türeme kolonileri ufacık bir yüzölçümü ve nüfusa sahiptiler, ancak Pitcairn'de çok değerli taş, Henderson'da ise yukarıda bahsettiğimiz yiyecek ve sahil imkânı vardı. Sonuç olarak Tuamotu takımadalarının az bir yüzölçümü vardı ve neredeyse hiç taşı yoktu, ancak iyi deniz ürünleri bulunuyordu ve uzun yolculuklarda atlama taşı görevi yapıyorlardı.

Filmin Sonu

Güneydoğu Polinezya içerisindeki ticaret, Henderson'daki radyokarbon tarihli arkeolojik katmanlarda yapılan incelemelere göre MS 1000 yıllarından 1450 yıllarına kadar devam etti. Ancak MS 1500'de hem Güneydoğu Polinezya'da hem de Mangareva merkezli diğer yerlerde aniden sona erdi. Henderson'daki bu tarihten sonraya denk gelen arkeolojik katmanlarda artık Margareva'nın istiridye kabuğuna, Pitcairn'in volkanik camına ve bazalt fırın taşına rastlanmadı. Belli ki Mangareva veya Pitcairn'den gelen kanolar artık uğramıyorlardı. Henderson'daki ağaçlar kano yapmak için çok küçük olduğundan birkaç düzinelik Henderson halkı dünyanın en uzak ve yıldırıcı noktasındaki bu adada kısılıp kalmışlardı. Henderson Adası'ndakiler bugün bizim için içinden çıkılmaz görünen bir sorunla karşı karşıya kaldılar: Bir kireçtaşı kayalığından oluşan bu adada herhangi bir metal, kireçtaşından başka bir taş ve herhangi bir ithal mal olmadan nasıl hayatta kalacaklardı?

Hayatta kalmak için yaptıklarını düşününce onlara karşı karışık duygular hissettim. Onların dahice düşündüğünü kabul etmeme rağmen çaresizliklerine ve acınacak hallerine üzüldüm. Keser yapabilmek

için taş yerine dev deniz tarakları, delik açmak için kuş kemikleri, fırın taşı için kireçtaşı, mercan veya dev istiridyeler kullandılar, ki bu malzemelerin hepsi ısıyı çok daha az süre tuttuğu için bazalta göre oldukça kullanışsızdı. Ayrıca ısıttıktan sonra kırılıyordu. Bu nedenle sık sık değiştirmek gerekiyordu. Artık oltalarını siyah dudaklı inci istiridyesi kabuğundan daha küçük olan sıradan deniz kabuklarından yapıyorlardı, ki bu durumda istiridye kabuğunda bir düzine çengel takılabilirken bunda tek bir çengel takılabiliyordu. Yapılan radyokarbon tarihlemelerine göre Henderson'ın birkaç düzinelik nüfusu Mangareva ve Pitcairn ile bağlantısı koptuktan sonra birkaç nesil boyunca, muhtemelen bir yüzyıl veya daha fazla bir zaman, bu şartlarda yaşayabildi. Ne var ki Henderson'ın Avrupalılar tarafından "keşfedildiği" MS 1606'da, civardan geçen bir İspanyol gemisi adada artık kimsenin yaşamadığını gördü. Pitcairn'in nüfusu muhtemelen *Bounty* isyancılarının adaya gelip kimseyi bulamadığı 1790 yılından çok önceleri yok olmuştu.

Henderson'ın dış dünya ile bağlantısı neden birdenbire kopmuştu? Bu sonuç Mangareva ve Pitcairn'deki korkunç çevre değişikliklerinin bir sonucuydu. Polinezya'nın her köşesinde insanların olmadığı milyonlarca yıl boyunca ortaya çıkan adalar insanların buralara yerleşmesiyle beraber doğanın tahrip edilmesine, bitki ve hayvan türlerinin soylarının tükenmesine neden olmuştu. Özellikle Mangareva bir önceki bölümde Paskalya Adası'nın orman tahribatında etkili olmuş olan sebeplerle karşı karşıya idi; yüksek rakım, az yağmur alması vb... Mangareva'nın tepelik iç bölgelerinin büyük bir kısmında ada halkı tarım alanı açmak için ağaçları kesmişti. Sonuç olarak yağmur tepedeki toprakları dik yamaçlara taşımış ve orman ağaçsız büyük ovalara dönüşmüş, ortada kala kala sadece eğreltiotları kalmıştı. Tepelerde meydana gelen erozyon aynı zamanda Mangareva'mn tarım ürünlerini ve ağaçlardan elde edilen ürünleri de yok etmişti. Ormanların ortadan kalkması dolaylı yoldan balıkçılığı da etkilemişti, çünkü artık kano yapacak büyük ağaç kalmamıştı. Avrupalılar Mangareva'yı 1797'de keşfettiğinde adadaki insanların kanoları yoktu; ortada sadece sallar kalmıştı.

Çok fazla nüfusa karşılık ortada çok az sayıda yiyecek olunca Mangareva toplumu bir iç savaş ve kronik açlığın içine çekildi. Bu durumun sonuçları adadaki halk tarafından hâlâ detaylarıyla hatırlanıyor. Protein için insanlar yamyamlığa başlamışlardı; sadece yeni ölen insanlar yenmiyor, mezarlardaki cesetler de kazılıp çıkarılıyordu. Hiç

bitmeyen savaşlar geride kalan son tarım alanlarının üzerinde yapılıyor, kazanan taraf kaybedenlerin topraklarını kendi aralarında paylaşıyordu. Kabile reisliğinin nesilden nesile geçtiği düzenli bir siyasi sistem yerine savaşçılar liderliği üstlenir oldu. Sadece 8 kilometre uzunluğundaki adanın kontrolünü ele geçirmek için Mangareva'nın doğu ve batısındaki küçücük askeri diktatörlüklerin birbirleriyle sürekli savaşmaları trajikten öte komikti.

Tüm bu siyasi kaos okyanusta tek başına kano yolculuğu yapmak için gerekli olan insan gücü ve gerekli teçhizatı biraraya getirmeyi olanaksız kılıyordu. Bu şartlar altında, kano yapacak ağaçları bile olsa, bir ay boyunca okyanusa çıkıp insanların bahçelerini savunmasız bırakmaları olmayacak bir şeydi. Mangareva'nın çökmesi ile birlikte tüm Mangareva'yı Markiz Adaları (Marquesas), Sosyete (Societies) Adaları, Tuamotu Adaları, Pitcairn ve Henderson'a bağlayan Doğu Polinezya ticaret ağı, Weisler'ın bazalt keserler üzerinde yaptığı çalışmalarda belgelendiği gibi dağılmıştı.

Pitcairn'deki çevresel değişiklikler hakkında elimizde çok az bilgi mevcut olmasına rağmen, Weisler tarafından yapılan kısıtlı arkeolojik kazılar bu adada büyük çapta orman tahribatı ve toprak erozyonu olduğunu ortaya çıkarmıştır. Henderson'ın çevresel tahribatı da insan taşıma kapasitesini azaltmıştı. 9 kara kuşundan beşinin (tüm büyük güvercin çeşitleri) ve altı deniz kuş türünün soyu tükenmişti. Bunun sebebi büyük ihtimalle kuşların ada halkı tarafından yiyecek olarak görülüp öldürülmesi, kuşların yuva yaptığı ağaçların tarım alanları ortaya çıkarmak amacıyla kesilmesi ve Polinezyalılar'ın kanolarında adaya gelen farelerin yaptığı tahribatlardır. Bugün bu fareler hâlâ geri kalan deniz kuşlarının yavrularını avlamaya devam etmektedir. Arkeolojik kanıtların gösterdiğine göre ada halkı ana besin kaynakları olan bu kuşların soyları tükendikten sonra tarıma yönelmiş. Henderson'ın kuzeydoğusundaki kıyılarının arkeolojik katmanlarındaki yenebilir deniz kabuklularının yok oluşu da bu kabukluların çok fazla tüketildiğini göstermektedir.

Bu nedenle, sosyal ve siyasi kaos ile birlikte, kanolar için gereken kerestelerin ortadan yok olmasına sebep olan çevre hasarı, adalararası Polinezya iç ticaretinin sonunu getirmiştir. Artık alet yapmak için Pitcairn, Markiz (Marquesas) ve Societies'in yüksek kaliteli hammaddelerinden mahrum kalan Mangarevalılar için ticaretin sona ermesi, var olan sorunlarını daha da arttırmış olmalı. Pitcairn ve Henderson sa-

kinleri için sonuçlar daha da korkutucu idi: Sonunda bu adalarda yaşayan kimse kalmadı.

Pitcairn ve Henderson nüfuslarının ortadan yok olması Mangarevan ile kurmuş olduğu ticaret bağlantısının kesilmesi sonucunda olmuş olmalı. Henderson'da her zaman zor olan hayat ithal edilen volkanik taşların yok olmasıyla muhtemelen daha da zor bir hale gelmişti. Acaba herkes meydana gelen büyük bir felakette aynı anda mı ölmüştü, yoksa herkes öldükten sonra yıllarca adada tek başına yaşamış olan biri var mıydı? İnanılmaz gibi görünen bu olay Los Angeles açıklarındaki San Nicolas Adası'ndaki Kızılderili halkın başına gelmişti. Halktan geriye yalnızca bir kadın kalmış, kadıncağız 18 yıl adada tek başına yaşamıştı.

Henderson Adası'nda kalan son halk zamanının çoğunu 'belki bir kano gelir' umuduyla kıyıda geçirmiş ve bu bekleyiş nesilden nesile devam etmiş ve bu, kanonun nasıl bir şey olduğu unutulana dek sürmüş olabilirdi.

Pitcairn ve Henderson'da insan hayatının nasıl söndüğüne dair detaylar bilinmezken, ben bu gizemli dramı düşünmeden edemiyorum. Diğer adalarda olanlardan yola çıkarak kafamda bu sona dair alternatif sonlar canlanıyor. İnsanlar göç etme imkânı kalmayıp bir yere kısılıp kaldığında, düşmanlar, aralarında çıkan sorunları birbirlerinden ayrılıp halletme yoluna gidemiyorlar. Bu gerilimler Pitcairn'deki *Bounty* kaçkınlarının neredeyse hepsinin ölümüne neden olan toplu katliamlara kadar varabiliyor. Aynı zamanda Mangarevan ve Paskalya'da olduğu gibi kıtlık ve yamyamlık da cinayetlere sebep olabiliyor. San Diego, Kaliforniya'da Cennet'in Kapısı tarikatının 39 üyesine olduğu gibi insanoğlu çaresiz kaldığı durumlarda toplu intihara kalkışabiliyor. Çaresizliğin insanların delirmesine neden olduğu bilinen bir durum; gemileri 1898-1899 yıllarında buzların arasına sıkışan Belçikalı Güney Kutbu keşif heyetinin bazı üyelerinin bu sonla karşılaştığı biliniyor. Diğer yandan İkinci Dünya Savaşı esnasında Wake Adası'nda garnizon kuran Japon askerleri kuraklık, tayfun, tsunami gibi çevre felaketleriyle durumları iyice kötüye gittikten sonra açlıktan ölmüşler.

Aklımda bu kadar korkunç olmayan senaryolar da var. Tamamen izole şekilde yaşamış birkaç nesilden sonra Pitcairn veya Henderson'da yüz veya birkaç düzine insandan oluşan mikro toplum içerisinde herkes herkesle akraba olduğu için kimse kimseyle evlenemez hale gelmiş.

Böyle bir durumla karşılaşan Kaliforniya Yahi Kızılderilileri gibi bu ada halkı da birlikte yaşlanıp çoluk çocuk sahibi olmadan ölmüş olabilir.

Pitcairn ve Henderson'ın sonunun nasıl geldiğini hiçbir zaman öğrenemeyebiliriz. Bu sonun detaylarını gözardı edersek, olanlar aslında son derece açık. Mangareva, Pitcairn ve Henderson halkları çevrelerine zarar vermiş, hayatlarını idame ettirmek için gereken kaynakları tüketmişler. Mangareva Adası'ndaki halk yaşadıkları korkunç koşullar ve gittikçe düşen yaşam standartlarına rağmen sayıları fazla olduğu için hayatta kalmayı başarmışlar.

Pitcairn ve Henderson sakinleri en baştan itibaren, hatta çevre tahribatının oluşmasından önce, anakara sayılan Mangareva'dan gelen tarım ürünleri, teknoloji, taş, istiridye kabuğu ve insanlara tamamen bağımlı olarak yaşadılar. Mangareva'nın zayıflaması ve artık ihracat yapamaz hale gelmesiyle Pitcairn ve Henderson halkları kendi kendilerine yetmek için ne kadar çaba sarf ederlerse etsinler hayatta kalamamışlar. Eğer bu adaların durumu günümüz toplumlarından zaman ve mekan açısından çok uzak diyorsanız, küreselleşme ve günümüz toplumlarının ekonomik açıdan gittikçe artan birbirine bağımlılığın getirdiği riskleri bir düşünün. Ekonomik açıdan önemli, fakat ekolojik anlamda kırılgan alanlar Mangareva, Pitcairn ve Henderson örneğinde olduğu gibi hepimizi etkilemeye başladı bile.

Dördüncü Bölüm

ESKİLER: ANASAZİ VE KOMŞULARI

Çöl Çiftçileri

Bu kitapta ele alınan toplumsal çöküş hikâyeleri arasında en uzak konumda bulunan yerler bir önceki bölümde ele aldığımız Pitcairn ve Henderson Adalarıdır. Ancak Anasazi Chaco Kültürü Ulusal Tarihi Parkı (Resim 9-10) ve ABD'nin güneybatısında New Mexico 57. otoyolda bulunan ve evimin bulunduğu Los Angeles'a sadece 600 kilometre uzaklıktaki Mesa Verde Ulusal Parkı Amerika'ya en yakın yerlerdir Bir sonraki bölümün konusu olan Chaco'nun düşüşü ve sonu Maya şehirleri gibi Amerika'nın yerli halkına ait bu ve diğer eski harabeler, her yıl modern dünyadan binlerce turist çekiyor. Eski güneybatı kültürlerinden biri olan Mimbreler (Mimbres) gerçekçi şekiller ve geometrik desenler taşıyan güzel çömlekleri ile sanat koleksiyonu yapanların gözdesi. Sadece dört bin kişiden oluşan bir toplumun eşsiz kültürü birdenbire ortadan kalkmadan önce birkaç nesil boyunca ayakta kalabilmiş.

ABD'nin eski güneybatı toplumlarının milyonları değil, ancak binleri bulan nüfusları ile Maya şehirlerinden çok daha küçük çapta faaliyet gösterdiklerine inanıyorum. Maya şehirleri çok daha fazla bir alana yayılmış, bitmez tükenmez eserlerle bezenmiş, kralların yönettiği yerlerdi. Ayrıca Mayalar'ın kendilerine has yazıları da vardı. Fakat

Anasaziler 1880'lerde Chicago'da ilk çelik gökdelenler yapılana kadar rekoru kırılamayan Amerika'nın en yüksek ve büyük binalarını inşa etmeyi başarmışlardı. Anasaziler, Mayalar'ın kültürünü en ince detayına kadar öğrenmemizi sağlayan yazıları gibi bir yazıya sahip olmasalar da, Amerika'nın güneybatısındaki bu medeniyetlerin geride bıraktıkları yapılarla yakın zamanda arkeologlar tarafından çözüleceğine ve Paskalya, Pitcairn ve Henderson'dan çok daha iyi bir şekilde anlaşılacağına inanıyorum.

Amerika'nın güneybatısında tek bir kültür ve çöküşe değil, bir dizi kültür ve çöküşe rastlıyoruz (harita 142). Değişik zaman ve değişik yerlerde bölgesel çöküş geçiren güneybatı kültürleri arasında Mimbreler (MS 1130), 12. yüzyılın ortasında veya sonlarında yaşamış olan Chaco Kanyon, Kuzey Siyah Mesa ve Virjin Anasazileri'ni sayabiliriz. 1300'lerde Mesa Verde ve Kayenta Anasazi, 1400'lerde Mogollonlar ve 15. yüzyılda da gelişmiş sulama sistemlerine sahip olan Hohokamlar vardı. Bu ani çöküşler Kristof Kolomb'un Yeni Dünya'ya gelişinden (1492) önce olmasına rağmen Anasaziler'den hâlâ arta kalanlar var: Hopi ve Zuni kızılderilileri gibi diğer güneybatı yerli Amerikan toplumları torunlarıyla birlikte bugüne kadar varlıklarını sürdürmektedirler. Peki birbirine komşu olan bu toplumlarm birdenbire ortadan kalkmasının ya da böyle ani düşüşler göstermesinin sebebi neydi?

Bu soru karşısında hemen aklımıza tek-unsur sebepleri geliyor: Çevre tahribatı, kıtlık, savaş veya yamyamlık. Gerçekte Güneybatı ABD tarih öncesi dönem neredeyse tek-unsur açıklamaları ile dolu bir mezarlık. Burada pek çok unsur etkili olmuş, ama en önemlisi bu bölgenin—dünyanın geri kalan kısmı gibi—tarım için kırılgan ve elverişsiz bir çevre olması. Az ve düzensiz yağış alıyor, toprakları çabuk verimsizleşiyor ve ormanları çok uzun sürede tekrar gelişiyor. Çevresel sorunlar, özellikle de büyük kuraklık ve erozyonlar, insan hayatından çok daha uzun aralıklarla meydana geliyor. Tüm bu zor koşullar düşünüldüğünde buradaki eski Amerikan toplumlarının gelişmiş tarım toplumları kurmuş olmalarını düşünmek etkileyici. Başarılarının bir delili bugün bu topraklarda hâlâ tarım yapılıyor olması. Aralarda eski Anasazi taş evleri, baraj ve sulama sistemlerinden kalma kalıntıların görüldüğü çöllük alandan geçmek benim için etkileyici ve unutulmaz bir tecrübeydi. Anasazi ile birlikte Amerika'nın güneybatısındaki diğer çöküşler, sürükleyiciliklerinin yanı sıra bu kitabın hedefleri açısından

öğretici bir yan barındırıyor. Bunlar insanların çevre üzerindeki etkisi ile iklim değişikliklerinin kesişme noktasını, kendi kendine yeterli olamayan kompleks toplumlarm ithâlât ve ihracata bağlılığını ve nüfus ve güç açısından zirveye ulaştıktan sonra yavaş yavaş çöküşe doğru yol alan toplumları çok iyi anlatmaktadır.

Ağaç Halkaları

Güneybatı'nın tarih öncesine ilişkin bilgilerimiz arkeologların bu alanda sahip olduğu iki avantajdan ötürü oldukça detaylı. Birincisi aşağıda izah edeceğim gübrelik yöntemi. Bu yöntem 10-20 metrelik bataklık içerisinde birkaç on yıl içerisinde yetişen bitkiler hakkında bilgi veren sanal bir zaman kapsülü gibi çalışmaktadır. Bu yöntem sayesinde paleobotanikçiler yerel bitki örtüsünde meydana gelen değişimleri yeniden kurabilmişlerdir. Yöntemin sunduğu diğer bir avantaj ise, arkeologlar tarafından diğer yerlerde kullanılan ve 50-100 yıllık hata payı bulunan radyokarbon yöntemi yerine söz konusu alandaki ağaçların halkalarına bakarak yapıların yaşlarının bulunabilmesi.

Ağaç halkası yöntemi güneybatıda yağış ve ısının mevsimden mevsime değişmesine bağlı olarak geliştirilmiş bir yöntemdir. Bu gerçeğe bağlı olarak ağaç gelişim oranları da mevsimden mevsime değişim göstermektedir. Bu nedenle ılımlı alanlarda yetişen ağaçlarda tropikal yerlerde yetişenlerin tersine–buralarda gelişim mevsime bağlı değil, süreklidir–her sene gelişimini gösteren bir halka eklenmektedir. Ancak güneybatı bu yöntemin ılıman iklime sahip olan diğer yerlerden çok daha iyi uygulandığı bir yerdir.

Bilimadamları arasında *dendrokronoloji* (Yunanca'da dendron=ağaç, kronos=zaman) olarak bilinen ağaç halkasına göre tarih belirleme yöntemi şu şekilde çalışmaktadır: eğer bugün bir ağaç kesersenız, halkaları en dıştaki halkadan (bu yılın halkası) içe doğru kolayca sayabilirsiniz. Eğer 177 tane halka saymışsanız, bugünün tarihi olan 2005'den 177'yi çıkarırsınız ve ağacın 1828'de dikildiğini anlarsınız. Ne var ki Anasazi devrinden kalma bir ağaca baktığınızda tarih belirlemek daha zordur. Bir kere en başta ağacın kesildiği tarihi bilmiyorsunuz.

Ağaçların büyüme halkalarının genişliği o yılın kurak veya yağışlı olmasına göre yıldan yıla değişmektedir. Bu nedenle bir ağaç kesitindeki halkaların dizilimi eskiden telgraf göndermek için kullanılan Mors alfabesindeki şifreler gibi bir mesaj taşımaktadır; Mors alfebesin-

— Anasazi Bölgeleri —



deki nokta-nokta-tire-nokta-tire kodu ağaç kesitinde geniş-geniş-dar-geniş-dar olarak bulunmaktadır. Aslında ağaç kesitindeki bu bilgiler Mors alfebesinden çok daha zengin ve belirgindir, çünkü Mors alfebesinde bulunan nokta ve tirenin tersine ağaç kesitlerinde çok farklı genişlikte halkalar bulunmaktadır. Dendrokronolog olarak bilinen ağaç halkası uzmanları bilinen bir senede kesilen ağaçtaki daha geniş ve daha dar dizilimleri ve geçmişte bilinmeyen bir tarihte kesilen ağacın dizilimlerini incelerler. Bir noktada teşhis ettikleri aynı geniş/dar şekil ve sıralamaları farklı olanlarından ayırırlar.

Diyelim ki bu yıl (2005) 400 halkaya sahip olan, yani 400 yaşında olan bir ağaç kestiniz. Bu ağaçta 1643'den geriye doğru 1631'e kadar özellikle beş geniş halka, iki dar halka ve altı geniş halka dizilimi olsun. Eğer aynı belirleyici dizilime kesim tarihi bilinmeyen 332 halkalı bir ağacın dış halkasından itabaren 7. halkasında rastlarsanız, bu durumda bu ağacın 1650'de (1643'den 7 sene sonra) kesildiği ve ağacın 1318'de (1650'den 332 sene önce) büyümeye başladığı sonucuna varabilirsiniz. Bu noktada bu 1318 ile 1650 yılları arasında yaşamış ağaçla daha önceki tarihlerde yaşamış ağaçları karşılaştırarak daha önceki yıllara uzanabilirsiniz. Bu şekilde dendrokronologlar dünyanın bazı bölgelerinde binlerce yıl geriye gidebilmişler. Bu tür kayıtlar yerel hava durumu ile yakından bağlantılı olarak belli bir coğrafi alan için geçerlidir, çünkü hava ve bu nedenle ağaç büyüme eğilimleri coğrafi konuma göre değişmektedir. Örneğin Amerikan güneybatı temel ağaç halka kronolojisi kuzey Meksika ile Wyoming arasındaki bölge için geçerlidir.

Dendrokronolojinin fazladan sağladığı bir avantaj her bir halkanın genişlik ve altyapısının yağan yağmur miktarını ve o yıl boyunca yağmurun yağdığı mevsimi yansıtmasıdır. Bu nedenle ağaç halkalarının incelenmesi geçmişteki iklimlerin de tahmin edilmesine olanak sağlıyor. Örneğin bir dizi geniş halka nemli bir döneme, bir dizi dar halka ise kuraklığa işaret etmektedir. Ağaç halkaları, bu nedenle, güneybatıda çalışma yapan arkeologlara doğru tarihleme yapmalarını ve yıldan yıla detaylı çevresel bilgi edinmelerini sağlamaktadır.

Tarımsal Stratejiler

Amerika'da toplayıcılık-avcılık yaparak yaşamlarını sürdüren ilk insanlar Amerika'nın güneybatısına MÖ 11.000'de geldiler. Ne var ki tahminen bu tarihten daha da önce, bugünkü modern Yerel Amerikalı-

ların ataları olan Asyalılarca Yeni Dünya'nın kolonileştirilmesinin bir parçası olarak Asya'dan Yeni Dünya'ya insanlar göçtü. Amerika'nın bu bölgesinde evcilleştirilebilir yabani bitki ve hayvan türlerinin azlığından dolayı tarım kendiliğinden gelişmedi. Meksika'dan getirilen mısır, kabak, fasulye ve diğerleri—mısır MÖ 2000'de, kabak MÖ 800'de gelmesine rağmen, pamuk ancak MS 400'de gelmişti—bu bölgede tarımı canlandıran ürünler oldu. Bu bölgedeki insanlar ayrıca hindi evcilleştirdi. Ancak hindiler ilk defa Meksika'da evcilleştirilip sonradan Amerika'nın bu bölgesine mi getirilmiş yoksa tersi mi olmuş, bu konuda tartışmalar sürmektedir.

Apaçiler'in 18. ve 19. yüzyıllarda yaptığı gibi güneybatının yerli Amerikalıları da toplamacılık-avcılığa dayanan yaşam biçimlerine tarımı da dahil etmişlerdi. Apaçiler ürünlerin yetiştiği mevsimlerde göçebeliği bırakıp ekin ekiyor ve hasat yapıyorlar, yılın geri kalan kısmında da toplayıcı-avcı olarak göçebe hayatı yaşıyorlardı. MS 1. yüzyılda bazı güneybatılı yerli Amerikalılar köylere yerleşmiş ve su yolları açarak oluşturdukları sulama sistemlerine dayalı tarıma başlamışlardı. Bundan sonra nüfusları patlama gösterdi ve MS 1117 yıllarından başlayarak şehirler kale içlerine hapsoluncaya kadar genişlemeler oldu.

Buralarda güneybatının temel sorununa farklı çözümler getiren üç tip tarım ortaya çıktı: Günümüzde hemen hemen hiç tarım yapılamayan, önceden tahmin edilemeyen az yağış miktarlı bu yerlerde tarım yapmak için su nasıl bulunacaktı? Çözümlerden biri sözde kuru tarımdı. Bu yöntemde yüksek yerlere yağan yağmurlardan istifade ediliyordu. Bulunan ikinci çözümde tarlalara doğrudan yağan yağmura gerek yoktu, bunun yerine yerin altındaki suyun bitki köklerinin çekebileceği seviyeye kadar gelmesi gerekiyordu. Bu metod kanyon tabanlarında kesik kesik veya devamlı akan ırmaklarda ve Chaco Kanyon'daki gibi sığ alüvyonlu yeraltı suyu seviyelerinde uygulanıyordu. Üçüncü çözüm özellikle Hohokamlarca ve aynı zamanda Chaco Kanyon'da kullanılıyordu. Bu yöntem hendek veya kanallarda suların biriktirilerek sulanacak tarlalara aktarılmasından ibaretti.

Güneybatıda ürünleri yetiştirmek için gerekli suyun toplanmasında bu üç yöntemin farklı versiyonları kullanılırken, farklı yerlerdeki insanlar bunların uygulanması için alternatif stratejiler geliştirdiler. Deneyler neredeyse bin yıldan fazla sürdü ve birçoğu yüzyıllar boyunca başarıyla uygulandı. Ama bir tanesi dışında hepsi insanların veya iklim de-

ğişikliklerinin neden olduğu çevresel sorunlar karşısında iflas etti. Her bir alternatifin kendine göre taşıdığı farklı riskler vardı. Stratejilerden bir tanesi Mogollonlar'ın, Mesa Verde'deki insanların ve Pueblo I çağı olarak bilinen erken tarım çağındaki insanların yaptığı gibi yağışın daha fazla olduğu yüksek yerlere taşınmaktı. Ama bu yüksek yerlerin bir dezavantajı vardı; buralar çok soğuktu ve özellikle soğuk geçen dönemlerde ürünlerin yetişmesi mümkün olmuyordu. Bunun tam tersine daha sıcak olan alçak yerlerde de tarım yapılıyordu, ancak yağış buralarda kuru tarım yapılması için yeterli olmuyordu. Hohokam bu soruna Peru dışındaki Amerika topraklarında yüzlerce kilometrelik ikincil kanallara sahip çok geniş bir sulama sistemi inşa ederek çözüm buldu. Bunlar ana kanallardan 20 km uzunluğunda, 490 cm derinliğinde ve 2438 cm genişliğinde ayrılan ikincil kanallardı. Ne var ki sulamanın yol açtığı bir risk de söz konusuydu: İnsan yapımı su hendekleri ve kanalları, doğal su hendeği ve kanalları meydana getiren ani ve şiddetli yağmur sularının kaçmasına neden oluyor ve kuru vadi denen derin kanallar oyuyordu. Buralarda su seviyesi tarla seviyesinin altına düşüyor ve pompası olmayan çiftçiler için sulamayı imkânsız hale getiriyordu. Ayrıca Hohokam'da olduğu gibi, sulama özellikle şiddetli yağmur ve sellerin baraj ve kanalları yıkmasına da neden olabiliyordu.

Daha konservatif bir strateji sadece suyu tükenmeyecek kaynak ve yer sularının bulunduğu yerlerde tarım yapmaktı. Bu, başta Mimbrelerin ve Chaco Kanyon'da Pueblo II olarak bilinen çağda yaşayan insanların benimsediği bir çözümdü. Ancak daha sonra, tarım için çok elverişli olan nemli yıllarda tarımı fazla güvenilir olmayan kaynak ve yer altı sularının bulunduğu alanlara doğru genişletmek tehlikeli derecede cazip hale geldi. Tehlikeli diyoruz, çünkü birdenbire iklim değişikliği olup da her yer kuraklaşınca, nüfusu çoğalan bu alanlardaki halk artık ürün yetiştirememeye başladı. Mimbreler'in başına gelen de buydu; önceleri güvenli bir şekilde sulak yerlerde tarım yapılırken, nüfusun artmasıyla birlikte daha kurak olan yerlere de ihtiyaç duyuldu. Bu cesur girişim sayesinden yağışın bol olduğu zamanlarda nüfus için gerekli tarım ürünlerinin yarısı kurak bölgelerden elde edilebiliyordu. Ancak yağışlar kesilip de kurak dönem başlayınca işler tersine döndü; sulak tarım alanlarından elde edilen ürünlerle beslenemeyecek kadar çoğalmış nüfus nedeniyle Mimbre toplumu birdenbire ortadan kayboldu.

Başvurulan başka bir çözüm toprak verimsizleşip yorulana kadar aynı alanı birkaç on yıl boyunca kullanmak, sonra da başka bir yere ta-

şınmaktı. Bu yöntem nüfus yoğunluğunun az olduğu zamanlar için geçerliydi. Nüfus az olduğu için taşınacak çok yer oluyor, geride bırakılan yerlerin tekrar güçlenip verimli hale gelmelerine yeterince zaman tanınabiliyordu. Bugün dikkatimiz Chaco Kanyon'daki Pueblo Bonito gibi içinde genelde birkaç yüzyıl boyunca kesintisiz olarak oturulmuş birkaç büyük şehre çekilse bile, güneybatıdaki arkeolojik alanların pek çoğunda sadece birkaç on yıl oturulmuştur. Ne var ki nüfuslar artınca bu yer değiştirme olayı da yapılamamaya başlamıştı.

Diğer bir strateji de yağış yerel olarak tahmin edilemez olsa da birkaç yere birden ekin ekmek ve bu ekilen yerlerden hangisi yeterli yağmur alırsa oradan hasatı toplamaktı. Hasatın bir bölümü o sene yeterli yağmur almayan yerlerdeki insanlara dağıtılıyordu. Bu Chaco Kanyon'da benimsenen yöntemlerden bir tanesiydi. Ancak bu dağıtma işinin yapılabilmesi için farklı siteler arasında karmaşık birtakım siyasi ve sosyal sistemlerin oluşturulması gerekiyordu ve bu karmaşık sistemler kullanılmaz hale geldiğinde çok fazla insan açlıktan ölmüş oluyorlardı.

Son strateji de daimi veya güvenilebilir su kaynakları etrafında yerleşip buralarda tarım yapmaktı, ancak buraları sel yollarının üst tarafında kalmalıydı. Yoksa tarla ve köyler sular altında kalabilirdi. Ayrıca her bir yerleşim yerinin kendine yeterli olabilmesi için farklı ekonomiler uygulanmalıydı. Günümüzde güneybatının Hopi ve Zuni Pueblosu'nda* yaşayan insanların ataları olan insanlarca benimsenen bu çözüm bin yıldan fazla bir süre oldukça işe yaradı. Çevrelerindeki müsrif Amerikan toplumunu gören çağdaş Hopi ve Zunililer bugün kafalarını sallayarak, "Biz sizler gelmeden çok önce de buradaydık ve siz gittikten sonra da buralarda olmak istiyoruz" diyorlar.

Tüm bu alternatif çözümler benzeri bir risk taşıyor: iyi yağış alan ve yeraltı kaynaklarının iyice dolduğu bir dizi iyi geçen yıldan sonra nüfus artıyor ve sonuçta toplum karmaşık hale gelip diğer toplumlara bağımlı hale geliyor. Böyle bir toplum, daha az nüfusa sahip ve diğer toplumlara daha az bağımlı toplumlara göre, yağışın azaldığı bir dizi kötü yıldan sonra artık kendini toparlama yeteneğini kaybediyor. İlerleyen satırlarda göreceğimiz gibi, Long House vadisindeki Anasazi yerleşimlerinin sonunu getiren şey bu ikilem oldu.

* Pueblo: ABD'nin güneybatısında Kızılderili köyü.

Chaco'nun Sorunları

Üzerinde en yoğun çalışma yapılan yerlerden bir tanesi Kuzeybatı New Mexico'da Chaco Kanyonu'ndaki Anasazilerdir. Chaco Anasazi toplumu MS 600'den sonra ortaya çıktı ve 1150-1200 yılları arasında ortadan kayboluncaya kadar 500 yıl boyunca hüküm sürdü. Anasaziler Kolombiya öncesi Kuzey Amerika'da en büyük binaları inşa eden, oldukça karmaşık bir örgütsel yapıya sahip, coğrafi açıdan çok büyük bir alana yerleşmiş bir toplumdu. Bugün ıpıssız, hiçbir yerinde ağaca rastlanmayan ve tuza dayanıklı çalılardan başka hiçbir şeyin yetişmediği Chaco Kanyon Milli Parkı'ndaki birkaç korucu barınağından başka hiçbir yerleşimin olmadığı görüntüsüyle korkutucu bir görünüme sahip.

Böylesine çorak topraklarda neden büyük bir şehir kurulmuş olsun ki? Yoksa bütün bu büyük binaları inşa ettikten sonra buraları terk edip gitmişler miydi? MS 600 yıllarında buraların yerlisi olan Amerikalı çiftçiler Chaco Kanyon'a geldiklerinde çağdaşları olan diğer Güneybatı yerel Amerikalıları gibi önceleri yerin altına oyulmuş evlerde yaşıyorlardı. MS 700 yıllarında kendilerinden 1600 kilometre ileride taş yapılar inşa eden yerel Amerikan toplumlarından bihaber, Chaco Anasaziler kendi başlarına taşlardan inşaat yapma teknikleri geliştirdiler (Resim 11). İlk etapta bu yapılar sadece tek katlıydı, ancak MS 920'de iki kata çıktılar. Daha sonraki iki yüzyıl boyunca bu yapılar beşaltı katlı içinde 600 oda bulunan, tavanları 490 cm uzunluğunda, 318 kg ağırlığında keresteler taşıyan devasa yapılar haline gelecekti.

Tüm Anasazi yerleşim yerleri içerisinde neden sadece Chaco Kanyon'da yapı teknikleri ve siyasi, sosyal güçlükler doruğa çıkmıştı? Muhtemel sebepler Chaco Kanyon'un sahip olduğu birtakım çevresel avantajlardı ki, bunlar önceleri kuzeybatı New Mexico içerisinde bir vaha etkisi yapmıştı. Dar olan kanyon birçok yan-kanaldan ve yüksek platolardaki su fazlasını kendisine çekiyor ve böylece yüksek alüvyonlu yeraltı seviyelerindeki arazide yerel yağışa bağlı kalınmaksızın tarım yapılabiliyordu. Buralarda ayrıca yüksek oranda toprak yenilenmesi de gerçekleşiyordu. Kanyondaki büyük oturulabilir alan ve çevresindeki 80 kilometrelik bölge böylesine kurak bir alan için nispeten yüksek bir popülasyona ev sahipliği yapıyordu. Chaco Bölgesi birçok yararlı yabani bitki ve hayvan türlerini barındırıyor ve bulunduğu alçak rakım nedeniyle yıl içerisinde nispeten uzun bir dönem boyunca tarım yapılabilmesini olanak sağlıyordu. Başlangıçta yakındaki ardıç ormanları inşaatlar

için kereste ve yakmak için odun sağlıyordu. Ağaç halkalarından teşhis edilen ilk çatı kirişleri—ki bunlar güneybatının kuru iklimi nedeniyle çok iyi bir şekilde muhafaza edilmiş—buradaki yerel ağaçlardan yapılmış. Anasazi'de insanlar büyük çapta mısır, kabak, fasülye ile besleniyorlarmış, fakat eski arkeolojik katmanlar aynı zamanda yabani bitkilerin (% 75 protein) tüketildiğini ve geyik avlandığını da gösteriyor.

Chaco Kanyon'un sahip olduğu tüm bu doğal avantajlar güneybatı ortamının kırılganlığından kaynaklanan iki büyük dezavantaj ile nötr hale geliyordu. Bunlardan birincisi suyun idaresi ile ilgili sorunlardı. İlk başlarda yağmur fazlası, hem su fazlası hem de yüksek alüvyonlu yeraltı suyu seviyesi nedeniyle kanyonun düz zeminine geniş bir kağıt gibi yayılarak tarıma izin veriyor olmalıydı. Anasaziler suyu sulama için kanallara yönlendirmeye başlayınca kanallardaki su fazlasının konsantrasyonu ve bitki örtüsünün temizlenmesi doğal olaylarla birleşmiş ve MS 900 civarında su seviyeleri tarla seviyelerinin altında olan derin kuru vadilerin kesilmesine neden olmuş. Bu durum yeraltı suyuna bağlı tarımı kuru vadiler tekrardan dolana kadar imkânsız hale getirmiştir. Kuru vadilerin bu şekilde kesimi çok ani olarak meydana gelebilir. Örneğin 1880'lerin sonunda Arizona'daki Tuscon'da Amerikan yerleşimciler sığ yeraltı suyu seviyesi ile kesişmesi için sözde bir kesişme hendeği kestiler ve suyunu aşağı doğru akıttılar. Maalesef 1890 yazında yoğun yağışla birlikte ortaya çıkan seller bu hendeğin başını kesmiş ve sadece üç gün içerisinde kendisini 6 mil uzatarak Tuscon civarında zemin seviyesinden aşağıda, tarımsal açıdan kullanışsız bir hale getirmiştir. Güneybatı Amerika'nın ilk sakinleri muhtemelen aynı yönteme başvurmuş ve aynı sonuçlarla karşılaşmışlardır. Chaco Anasazi kanyonlardaki kuru vadilerle bir kaç şekilde başa çıkmaya çalıştılar: ana kanyon seviyesinin üzerkinde yağmur suyunu depolaması için yan kanyonlar içerisinde barajlar inşa ederek, yağmur suyunun sulayabileceği tarla sistemleri kurarak, kanyonun kuzey kenarını çeviren uçurumlarının üzerinden gelen yağmur suyunu tutarak ve ana kanyonun karşısında kayadan bir baraj inşa ederek.

Su idaresinin yanı sıra diğer bir ciddi çevresel sorun ormanların ortadan kalkmasıydı. Bu durum kemirgen gübrelerinde yapılan analiz ile ortaya çıkmıştı. Şimdiye kadar hiç kemirgen gübreliği görmemiş ve bu nedenle kavrama yabancı olabilirsiniz. Bu gübreliklerin Anasazi tarihi ile ne gibi bir bağlantısı var diyorsanız, size hemen anlatayım. 1849 yı-

lında Nevada Çölü'nü geçen aç altın maden işçileri bir uçurumun başında şekere benzeyen parıltılı küçük toplara rastladılar. Bunları yediklerinde şekerli bir tada sahip olduklarını gördüler. Ne var ki bu küçük şeylerden yiyen herkeste mide bulantısı başladı. Sonunda bu topların çevreden topladıkları bitki döküntüleri, hayvan ve yiyecek artıkları, kemik kalıntıları ve kendi atıklarıyla yaptıkları yuvalarla kendilerini koruyan küçük kemirgen hayvanların sertleşmiş atıkları olduğu ortaya çıktı.

Kemirgenler yuvaları dışındayken yırtıcı bir hayvana yem olmamak için yuvalarından yalnızca 10-20 metre uzaklaşıyor ve ancak bu bölgeden yemek topluyorlardı. Yirmi-otuz yıl sonra kemirgenlerin yeni nesilleri bu eski yuvayı bırakarak başka bir yere yuva yapıyorlardı.

Bu arada kristalleşmiş sıvı atıklar eski yuvadaki maddenin parçalanmasını engeller. Bu tür yuvalardaki atık sayesinde peleobotanikçiler kabuk bağlamış onlarca bitki artığını teşhis etmek suretiyle kemirgenlerin yuvalarını yaparken kullandıkları bitkileri belirleyebilir. Zoologlar ise bu yuvalardan buldukları çevredeki böcek ve omurga artıkları ile o zaman yaşamış hayvanları belirleyebiliyorlardı. Doğrusu bir kemirgen yuvası her paleontoloğun rüyasıdır: Birkaç on yıllık bir zaman dilimine ait yerel bitki örtüsünü zaman kapsülü gibi içinde barındıran bir yapısı vardır.

Paleontolog Julio Betancourt 1975 yılında New Mexico'ya turist olarak giderken Chaco Kanyon'u da ziyaret etti. Pueblo Bonito çevresindeki ağaçsız yerlere bakarken kendi kendine, "Buraları Moğol bozkırlarına benziyor, bu insanlar kerestelerini ve ateş yakmak için odunu nereden temin etmişler acaba?" diye düşünmüştü. Harabeleri inceleyen arkeologlar da kendilerine hep aynı soruyu soruyorlardı. Üç yıl sonra bir arkadaşı tamamen başka sebeplerden dolayı kemirgen yuvalarını incelemesi ile ilgili bir öneri yazmasını istediğinde Julio birden burayla ilgili ilk izlenimlerini hatırladı. Kemirgen yuvaları konusunda uzman olan arkadaşı Tom Van Devender'e telefon açtığında Tom'un çoktan Pueblo Bonito yakınındaki Milli Park'taki kamp alanından birkaç yuva topladığını öğrendi. Yuvaların hemen hepsinde artık civarda yetişmeyen, ancak Pueblo Bonito'nun ilk yapılarındaki çatılarda, ocaklarda kalan kömürlerde ve çöp yığınlarında bulunan iğnesiz çamlara rastlandı. Julio ve Tom bunların çamların bu bölgede yetiştiği eski bir dönemden kaldığını anladılar, ancak ne kadar eski olduklarına dair bir fikirleri yoktu: Belki bunlar sadece bir yüzyıl önceye ya da da-

ha eskiye aitti. Bu nedenle ellerindeki örnekleri radyokarbon tarihlemesi için labratuvara verdiler. Test sonuçları geldiğinde Julio ve Tom gübreliklerin bir yıldan eski olduğunu öğrenerek oldukça şaşırdılar.

Bu beklenmedik gözlem kemirgen yuvalarının incelenmesi konusunda bir patlamaya sebep oldu. Bugün güneybatının kuru iklimi nedeniyle yuvaların çok yavaş çürüdüğünü biliyoruz. Eğer bir çıkıntı veya mağara içerisinde olup dış etkilerden iyi korunmuşsa, yuvalar 40 bin yıl kadar, yani tahmin ettiğimizin çok ötesinde bir süre dayanabiliyorlar. Julio bana Kin Kletso'nun yakınındaki Chaco Anasazi'de gördüğüm ilk yuvayı gösterdiğinde bu taze görünümlü yuvanın mamutların, Amerikan aslanlarının, hatta Buz Çağı'nda yaşamış hayvanlara ait olabileceğini düşünerek şaşırmaktan kendimi alamadım.

Chaco Kanyon'da Julio 50 kadar yuva toplayarak radyokarbonlama yöntemiyle tarihlerini belirletti. Sonuçlar etkileyiciydi: Anasazi medeniyetinin doğuşu ve çöküşünü, yani MS 600 ile 1200 arasındaki tüm dönemi kapsıyorlardı. Bu şekilde Julio, Anasazi dönemi boyunca Chaco Kanyon'nun bitki örtüsündeki tüm değişimleri tespit edebiliyordu. Bu incelemeler sonucunda MS 1000 civarında Chaco Kanyon'da artan nüfusun sebep olduğu iki çevre sorunundan birinin ormanların yok olması olduğu ortaya çıktı. Bu tarihten önceki yuvalarda Julio'nun ilk incelediği yuva ve bana gösterdiği yuvadaki gibi hâlâ çam ve ardıç iğnelerine rastlanmıştı. Bu nedenle Chaco Anasazi yerleşim yerleri ilk defa bugün çıplak olan çam ormanlarının içine kurulmuştu. Ne var ki MS 1000'den sonraki yuvalarda çam ve ardıca rastlanmıyordu. Bu da söz konusu tarihlerde ormanların tamamen ortadan kalktığını ve yörenin bugünkü ağaçsız halini aldığını gösteriyordu. Chaco Kanyon'un bu kadar çabuk ormanlarını kaybetmesinin sebebi, 2. Bölüm'de anlattığımız Paskalya Adası ve diğer kuru Pasifik adalarının ormanlarını kaybetme sebebi ile hemen hemen aynı: Kuru iklimde ağaçların tekrardan büyüme hızı, ağaçların kesilme hızına ayak uyduramayacak kadar yavaş.

Bölgesel Entegrasyon

Ormanların yok oluşu ile sadece yerel halkın gıdası olan çam kozalaklarındaki yemişler ortadan kalkmamış, aynı zamanda Chaco halkı inşaat ihtiyaçları için başka bir kereste kaynağı bulmak zorunda kalmışlardı. Chaco halkı bunun için yaşadıkları yerden 80 kilometre ötede ve 600-900 metre yükseklikteki pandorasa çamı, ladin ve köknar

ormanlarına gitmek zorunda kaldı. Yük hayvanı olmayan halk, her biri 317 kg ağırlığındaki 200 bin keresteyi insan gücüyle taşımak zorunda kaldılar.

Julio'nun öğrencisi Nathan English'in Julio, Jeff Dean ve Jay Quade ile ortaklaşa yaptığı bir çalışma bu büyük ladin ve köknar ağaçlarının gerçekten nereden geldiğini ortaya çıkardı. Chaco'da bunların bulunduğu üç yer var; bunlar Chuska, San Mateo ve San Pedro dağları. Chaco Anasazileri kozalaklı ağaçlarını gerçekten nereden getirmişlerdi? Üç dağda bulunan ağaçların hepsi aynı türden ve birbirleriyle aynı görünüyor.

Tanımlama amacıyla Nathan, kalsiyuma benzeyen kimyasal bir element olan stronsiyum izotopları kullanarak bitki ve hayvanlara kalsiyum verdi. Doğada en fazla stronsiyum-87 ve stronsiyum-86 izotopları bulunmaktadır. Ancak stronsiyum-87/stronsiyum-86 oranı kaya yaşı ve kaya rubidyum içeriğine bağlı olarak değişmektedir, çünkü stronsiyum rubidyum izotopunun radyoaktif çürümesiyle oluşmaktadır. İnceleme sonucunda üç dağdaki canlı kozalaklı ağaçlar birbirlerinden stronsiyum 87/stronsiyum 86 oranına göre kesin hatlarıyla ayrılıyorlardı. Nathan altı Chaco harabesinden ağaç halkalarına göre MS 974-1104 tarihleri arasında kesilmiş toplam 52 kozalaklı ağaç numunesi belirledi. Stronsiyum testi sonuçlarına göre kerestelerin üçte ikisi Chuska Dağları'ndan, üçte biri San Mateo Dağları'ndan elde edilmişti. Görüldüğü gibi, kerestelerin hiçbiri San Pedro Dağları'ndan alınmamıştı. Belli bir Chaco binasında aynı yıl içerisinde her iki dağdan da alınmış keresteler kullanıldığı olmuştu. Bazı durumlarda ise bir yılda belli bir dağdan, diğerinde ise diğer dağdan keresteler kullanılmıştı. Aynı dağdan alınan kerestelerin aynı yıl içerisinde farklı yapılarda kullanıldığı da olmuştu. Bu nedenle burada Chaco Kanyon'da iyi örgütlenmiş, uzun yol kateden bir tedarik ağı olduğuna dair kesin deliller mevcut.

Chaco Kanyon'daki ürünleri azaltan ve kereste kaynaklarını kurutan bu iki çevresel sorunun gelişmesine paralel olarak Anasazi'nin bulduğu çözümlerden dolayı, kanyonun nüfusu, özellikle de MS 1029'da başlayan inşaat hamleleri esnasında artmaya devam etti. Bu hamleler özellikle iyi yağış alındığı bu nedenle de daha fazla nüfus, daha fazla yiyecek ve daha fazla bina olduğu iyi geçen on yıllar boyunca devam etti. Yoğun nüfus Chaco Kanyon'daki ünlü Büyük Evler ile birlikte kanyonun güney kısmındaki yüzlerce küçük yerleşim yeri ile kendini göstermektedir. Kanyon'un toplam nüfus hacmi bilinmemektedir ve bu

konu üzerinde tartışılmaktadır. Birçok arkeolog nüfusun 5 binden az olduğunu söylemektedir. Bu büyük binalarda rahiplerden başkasının bulunmadığını, sadece ayinler esnasında ziyaret edildiğini iddia ediyorlar. Diğer arkeologlar Chaco Kanyon'daki büyük evlerden sadece biri olan Pueblo Bonito'nun 600 odalı bir bina olduğunu ve genel nüfusun 5 binden fazla olması gerektiğini söylemektedirler. Tahmini nüfus hacmi üzerinde yapılan tartışmalar Paskalya ve Maya'nın durumunda olduğu gibi gittikçe daha sık yapılmaya başlanmıştır.

Sayı ne olursa olsun bu yoğun nüfus kendi kendine daha fazla bakamamaya başlamış. Bunun üzerine bugün hâlâ görülebilen yüzlerce kilometrelik yollarla birbirine bağlanmış bölgesel bir ağ oluşturan Chaco Kanyon benzeri mimari stillerde inşa edilen uydu yerleşim yerleri tarafından destek görmüş. Bu yerleşim yerleri tahmin edilemeyen zamanlarda yağan yağmuru tutmak için barajlar inşa etmişler. Yerleşim merkezlerinden biri fırtınayla birlikte bol bol yağmur alırken, sadece 1.5 kilometre ötedeki başka bir yerleşim yerine hiç yağmur yağmayabiliyordu. Barajlar sayesinde iyi yağmur alınan yıllarda su depolanabiliyor, böylece buralardaki halk hemen ürün ekiyor ve bol bol hasat alabiliyorlardı. Daha sonra buralardaki ürün fazlası yağmur almayan diğer yerleşim yerlerine gönderiliyordu.

Chaco Kanyon zaman içinde her türlü malın ithal edildiği ancak elle tutulur hiçbir şeyin ihraç edilmediği bir karadelik haline geldi. Chaco Kanyon'a New Mexico'nun diğer bölgelerinden gelen mallar arasında inşaat için on binlerce büyük ağaç, çanak çömlek (Chaca Kanyon'da son döneme ait tüm çanak çömlekler büyük ihtimalle yerel ateş yakacak malzemelerin tükenmesi nedeniyle dışarıdan ithal ediliyordu), taştan aletler yapmak için en iyi kalitede taş, süs eşyası yapmak için turkuaz vardı. Hohokam ve Meksika'dan papağan türleri, kabuklulardan yapılmış mücevherler, bakır çanlar gibi lüks eşyalar ithal ediliyordu. Pueblo Bonito'dan çıkarılan mısır koçanları üzerinde yapılan son çalışmaların gösterdiği gibi gıda bile dışarıdan ithal ediliyordu. Görünen o ki, 9. yüzyılda mısır Chuska Dağları'ndan 80 kilometre batıya ithal ediliyorken mısır koçanı Pueblo Bonito'nun son yılları olan 12. yüzyılda San Juan Irmağı'ndan 96 kilometre kuzeye ithal ediliyormuş.

Chaco toplumu iyi beslenen ve lüks içinde yaşayan elit tabaka ile kötü şartlar içerisinde iyi beslenemeyen ve tarımla uğraşan köylülerden oluşan mini bir imparatorluğa dönüşmüş. Yol sistemi ve standart-

laşmış mimari Chaco ekonomisi ve kültürünün geniş bir bölgeye yayıldığını ve yukarıda bahsedilen yerleşim bölgelerinin entegre olduğunu gösteriyor. Bina stilleri üç aşamalı bir hiyerarşiye işaret ediyor: Reislerin evleri olduğu sanılan en büyük binalar; kanyon dışındaki yerel başkentlerdeki ikinci derece reislerin evi olduğu sanılan büyük evler ve köylülere ait olduğu sanılan birkaç odalı daha küçük evler.

Büyük Evler küçük evlerden daha güzel kaplamaları, dini ayinler için kullanılan Büyük Kivas denen yapıları (bugün modern Pueblos'da da hâlâ kullanılıyor) ve depo yerleriyle ayrılıyorlar. Büyük Evler yukarıda sözü edilen turkuaz, kabuklu süs eşyaları, bakır çanlar gibi evlerde kullanılan lüks malzemeleri ve Mimbre ve Hohokam'dan ithal edilen çömlekleri ile ilgi çekiyordu. Şimdiye kadar bulunan en lüks malzemeler Pueblo Bonito'nun 33 no'lu odasından çıkarılanlardı; 14 cesetle birlikte 56 bin parça turkuaz ve içlerinde 2 bin turkuaz boncuğundan oluşmuş bir kolye ve turkuaz mozaiği ile kaplı ve içinde turkuaz ve kabuklar bulunan bir sepetin de bulunduğu binlerce süs eşyası... Büyük Ev yakınında çıkarılan çöpler kabile reislerinin köylülerden daha iyi beslendiğini gösteren bir delil. Bu çöpte yüksek miktarda geyik ve antilop kemikleri bulundu. Bunun yanında Büyük Ev yakınındaki cesetler daha uzun, iyi beslenmiş, daha az anemik yapıları ile dikkat çekiyor.

Diğer merkezler Chaco'ya neden yardım yapıyordu? Neden karşılığında bir şey almadan, itaatli ve düzenli bir şekilde kereste, çömlek, taş, turkuaz ve gıda gönderiyordu? Bunun cevabını günümüz toplumlarından görebiliriz: İtalya ve İngiltere gibi ülkelerde Roma ve Londra gibi büyük şehirler herhangi bir üretim yapmıyorlar, fakat buraları siyasi ve dini merkezler. Bu nedenle ilgili ülkelerdeki diğer bölgeler bu şehirleri besliyorlar. Günümüzün İtalyan ve İngilizleri gibi Chacoan halkı da karmaşık ve diğer toplumlara bağlı bir hayat sürüyorlardı. Bir noktadan sonra kendi kendilerini besleyebilen, hareketli küçük toplumlarına dönemediler, çünkü kanyondaki ağaçlar gitmiş, gittikçe artan nüfus bölgeyi tamamen doldurmuş ve artık taşınabilecek başka uygun bir yer kalmamıştı. Ardıç ağaçları kesildiğinde ağaçların altında kalan çerçöp yığınlarının altındaki besinler tamamen yok olmuştu. Bugün, yani 800 yıl sonra bile, ormanda yetişen ağaçların ince dallarının bulunduğu kemirgen yuvalarının çevresinde ardıç ağacı yetişmemektedir. Arkeolojik bölgelerin çevresindeki yiyecek kalıntıları kanyon halkının kendilerini besleme konusunda karşılaştıkları sorunları

teyid eder niteliktedir: Sofralarından geyik eti kalkmış, bunun yerini tavşan ve kemirgenler almıştır. Araştırmalardan anlaşıldığına göre, insanlar tarlalarda kemirgen yakalıyorlar, kafalarını kestikten sonra bütün bütün yutuyorlardı.

Chaco'nun Düşüşü ve Sonu

1110'dan sonraki on yıl içerisinde Pueblo Bonito'da belirlenen son yapı, meydanın güney tarafını çevreleyen bir mekanın duvarıydı. Burası daha önce dışarıya açıkmış. Bu da ortada çatışma olduğunu gösteriyor: Belli ki insanlar artık Pueblo Bonito'ya sadece dini ayinlere katılmak ve sipariş almak gibi ticari amaçlarla değil, olay çıkarmak için geliyorlardı. Pueblo Bonito ve yakınındaki Chetro Ketl Büyük Evi'nde kullanılan ağaçların halkalarına bakıldığında belirlenen son tarih MS 1117. Chaco Kanyon'da herhangi bir yerde kullanılan ağaç yaşı ise MS 1170. Diğer Anasazi bölgelerinde yamyamlık da dahil çıkan çatışmaları gösteren başka deliller de var; tarlalar ve su kaynaklarından çok uzakta, dik uçurum kenarlarına kurulmuş Kayenta Anasazi yerleşim yerleri, buraların savunma amaçlı kurulduklarını gösteriyor. Güneybatı bölgelerinde Chaco'dan daha fazla dayanıp MS 1250'ye kadar ayakta kalabilmiş olan yerleşim yerlerinde daha yoğun çatışma izlerine rastlanıyor. Artan savunma duvarları, hendek ve kuleleri, içlerinde gömülmemiş cesetler bulunan kasten yakılmış kasabalar, üzerlerinde kesikler bulunan kafatasları, ok saplanmış iskeletler çatışmaların vahşi savaşlara dönüştüğüne işaret ediyor. İç ayaklanma ve savaş şeklinde ortaya çıkan çevre ve nüfus sorunlarındaki patlama bu kitapta geçmiş toplumlarda (Paskalya Adası, Mayalar, Mangareva ve Tikopya) olduğu kadar modern toplumlarda da (Ruanda, Haiti, ve diğerleri) sık sık rastladığımız bir tema.

Anasaziler arasındaki savaşla bağlantılı yamyamlığın işaretleri başlı başına ilginç bir hikâye. Herkes yamyamlığın insanların çok zor durumda kaldıkları zamanlarda başvurdukları bir olay olduğunu bilir. Bunun örneklerini 1846-47 kışında Kaliforniya'ya giderken Donner Geçidi'nde sıkışıp kalan insanlarda ya da İkinci Dünya Savaşı'ndaki Leningrad kuşatması esnasında açlık çeken Rus askerlerinde görüyoruz. Fakat herhangi bir zorunluluk olmadan başvurulan yamyamlık tartışmalı bir durum arz ediyor. Aslında geçmiş yüzyıllar içerisinde Avrupalılar ilk defa bağlantı kurdukları Avrupalı olmayan toplumlar-

dan bu olayların yüzlercesini dinlemişler. Duyduklarına göre yamyamlık iki şekilde oluyormuş; ya savaş esnasında ölen düşman askerlerinin cesetlerini yiyiyorlarmış ya da doğal nedenlerden dolayı ölen akrabaların cesetleri yeniyormuş. Son 40 yıl içerisinde birlikte çalıştığım Yeni Gineliler ölülerinin etlerini nasıl yediklerini bana da anlatmışlardı. Hatta bu insanlar biz batılıların ölen yakınlarımızın etlerini yiyerek onlara olan saygımızı göstermeyişimizi hayretle karşılıyorlardı. İnanmayacaksınız ama, 1965 yılında yanımda çalışan en iyi işçilerimden bir tanesi ölen damadını yakın akrabalarıyla birlikte yemek için işten izin almıştı. Bulunan eski insan kemikleri yamyamlık yapıldığına dair birçok delil barındırmaktadır.

Ancak toplumlarında yamyamlığı korku ve dehşetle karşılamaya alışmış olan Avrupalı ve Amerikalı antropolojistlerin bazıları—veya pek çoğu—inceledikleri veya hayranlık duydukları toplumlar tarafından yamyamlık yapılmış olduğu gerçeğini kabul edememekte ve bu nedenle bu tür iddiaları ırkçı iftiralar olarak nitelendirmektedirler. Bu bilim adamları Avrupalı olmayan toplumların kendileri veya eski Avrupalı kaşifler tarafından anlatılan tüm yamyamlık hikâyelerini "bunlar inanması güç söylentiler" diyerek kabul etmek istemiyorlar. Bu insanlar yamyamlık uygulamalarına ancak bir hükümet görevlisi veya antropolog tarafından çekilmiş bir video kasedinde görseler inanırlar. Bu tür insanlarla karşılaşan ilk Avrupalılar bu uygulamadan ne kadar tiksindiklerini sürekli dile getirdikleri ve hatta bunun uygulandığını gördüklerinde ilgili kişileri tutuklayacaklarını söyledikleri için de gözlerinin önünde bu uygulamanın yapılmamış olması ihtimali oldukça fazla.

Bilim adamları bir tarafta yamyamlığı kabul etmezlerken, Anasazi yerleşim bölgelerinde bulunan deliller yamyamlığı inkar edilemez şekilde belgelemektedir. En kuvvetli deliller bir savaş esnasında basılıp darmadağın edilmiş bir evde bulundu; buradaki yedi cesede ait kemikler gömülmek yerine evin her tarafına dağılmış bir halde bulundu. Kemiklerden bazılarının iliklerinin çıkarıldığı anlaşılıyordu. Anasazi yerleşim yerlerinde bulunan kırık çömleklerin içinde insan kası proteininin bir kalıntısı olan miyoglobin bulundu. Bu da çömleklerde insan eti pişirildiğini inkar edilmez şekilde ispatlamaktadır. Ne var ki şüpheci kimseler çömleklerde insan eti kaynatılmasının ya da kemiklerinin kırılmasının insan eti yendiğine dair bir delil oluşturmayacağını öne sürebilirler. (Gerçi yenmeyecekse bunca işe niye girişilir ki?) Bununla

birlikte yamyamlığın en kesin kanıtı evlerin lağımlarında bulunan insan atıkları. Kuru iklim nedeniyle yaklaşık bin yıl boyunca iyi korunmuş olan bu kalıntılarda normal insan atıklarında bulunmayan insan kası proteinine rastlanmıştır, ki bu protein bağırsak kanaması olan veya bağırsağında yara bulunan insanların atıklarında bile bulunmamaktadır. Bu durum bize şunu göstermektedir: Bu yerleşim merkezine kim saldırmışsa, evlere girmiş, darmadağın etmiş, evlerdeki insanları öldürüp etlerini çömleklerde pişirmiş ve sonra da kemiklerini oraya buraya atmış.

Chacoanlar'a son darbeyi vuran, ağaç halkalarının gösterdiğine göre, MS 1130'da başlayan kuraklık olmuş. Daha önce de MS 1090 ve 1040'da benzeri kuraklıklar olmuş, ancak bu son kuraklığın farklılığı Chaco Kanyon'da artık daha fazla insanın olması, dışarıdaki yerleşim yerlerine daha bağımlı olması ve taşınacak başka bir yer kalmamasıydı.

Böyle bir kuraklık sonucunda yeraltı suları bitki köklerinin suyu çekebilecekleri seviyenin altına düşmüş olmalı. Ayrıca kuraklık yağışa bağlı olarak yapılan kuru iklim tarımının yanı sıra sulamaya bağlı olan normal tarımı yapılamaz hale getirmiştir. Üç yıldan fazla süren bir kuraklık ölümcül olmalı, çünkü modern Pueblo halkı bile mısırları çürüdüğü için ürünlerini sadece iki-üç sene muhafaza edebiliyorlar. Büyük ihtimalle Chacoanlı rahiplerin vaad ettikleri yağmurlar yağmayınca, civardaki insanların onlara olan inancı tükenmiş ve yardım yapmayı bırakmışlardı. Muhtemelen Avrupalıların görmediği Chaco Kanyon'daki Anasazi yerleşim yerlerinin sonu, Avrupalılar'ın 1680'de şahit oldukları Pueblo Kızılderilileri'nin İspanyollar'a başkaldırışına benziyordu. Chaco Anasazi merkezlerinde olduğu gibi İspanyollar buradaki yerli çiftçileri vergiye bağlamıştı. Ancak kuraklık sonucunda çiftçiler vergilerini ödeyemez hale gelince İspanyollara karşı ayaklanmaktan başka çareleri kalmamıştı.

MS 1150 ile 1200 yılları arasında Chaco Kanyon tam olarak terk edilmiş ve 600 sene sonra Navajo çobanları buraya tekrar dönünceye kadar büyük çapta boş kalmıştı. Navajolar burada buldukları kalıntıları kimlerin inşa ettiğini bilmedikleri için buranın ortadan kalkmış eski sakinlerine Anasaziler, yani "eski halk" adını takmışlardır. Binlerce Chaco sakinine gerçekte ne olmuştu? 1670'lerde meydana gelen benzeri bir kuraklık model olarak alınırsa, muhtemelen birçok insan açlıktan ölmüş, bazıları birbirini öldürmüş ve geride kalanlar güney-

batıda başka yerlere göçmüştü. Bu planlı bir göç olmalı, çünkü yukarıda anlatılan saldırıya uğramış evlerin tersine, Anasazi yerleşim yerlerindeki evlerin çoğunda çömlek gibi kullanılabilir eşyalar ortadan yok olmuştu. Chaco Kanyon'daki evlere benzer mimariye sahip evler ve içlerinde bulunan Chaco stili çömleklere bakılırsa, Chaco'dan kurtulabilenlerin bir kısmı bugünkü Zuni Kızılderili köylerinin kurulu olduğu yerlere göç etmişler.

Jeff Dean ve meslektaşları Rob Axtell, Josh Epstein, George Gumerman, Steve McCarroll, Miles Parker ve Alan Swedlund kuzeydoğu Arizona'daki Long House Vadisi'ndeki yaklaşık bin kişilik bir gruba ne olduğunu ortaya çıkarmak için detaylı bir çalışma yaptılar.

MS 800 ile 1350 yılları arasındaki muhtelif zamanlarda vadinin gerçek nüfusunu, içerisinde zaman içinde stilleri değişen çömlek bulunan yerleşim yerlerinin sayısına bakarak hesapladılar. Bu arada vadinin yıllık mısır hasatını, yıllık yağış miktarı için bir ölçü sayılan ağaç halkalarından ve yeraltı su seviyesinin düşüş ve yükselişi hakkında bir fikir veren toprak çalışmalarından çıkarttılar. Tüm bunların sonucunda MS 800'de nüfustaki gerçek düşüş ve artışların yıllık mısır hasatını tamamen yansıtmasıydı. Tek istisna MS 1300'deki mısır hasatının vadi nüfusunun üçte birini (1070 kişiden 400'ü) beslemeye yeterli olmasına rağmen, Anasazi'nin tamamen terk edilmiş olmasıydı.

Acaba Long House vadisindeki son 400 Kayenta Anasazisi neden çoğu akrabaları giderken kalmamışlardı? Belki de azalan tarım ürünlerinin yanında MS 1300'de vadide başka değişiklikler de olmuştu. Örneğin tarımın verimliliği azalmış, ormanlar tamamen yok edilerek yeni binaların yapımı için gerekli hammadde kalmamış olabilirdi, ki bildiğimiz gibi Chaco Kanyon'da gerçekte bu olmuştu. Başka bir açıklama da şu olabilir, gelişmiş insan toplulukları vatandaşlarının vazgeçilmez gördüğü kurumları işletebilmek için belli bir oranda nüfusa ihtiyaç duyuyordu. Günümüzde New York'da yaşayan kaç kişi çevrelerindeki insanların üçte ikisi şehirden ayrılmış, metro ve taksiler çalışmıyor ve tüm daireler ve mağazalar kapanmış olsa hâlâ New York'da yaşamını sürdürmek isterdi?

Chaco'nun Mesajı

Bu bölümün başında Chaco Kanyon Anasazileri ve Long House Vadisi Anasazileri dışında başka güneybatı toplumlarından da söz et-

miştim. Mimbreler, Mesa Verdeler, Hohokam, Mogollon ve diğerleri. Bu toplumların hepsi MS 1100 ile 1500 arasında çöküşlere sahne olmuşlar. Belli ki bu çöküşlerin her birinde farklı çevresel sorunlar etkili olmuş ve farklı yerlerde farklı unsurlar bu çöküşlere ve yurtların terk edilmesine neden olmuş. Örneğin evlerinin çatı kirişlerinde kereste kullanan Anasaziler için ormanların yok olması bir sorunken bu kirişlerden kullanmayan Hohokamlar için bu bir sorun teşkil etmiyordu. Ancak tarlalarını sulamak zorunda olan Hohokamlar için de sulamalı tarımın neden olduğu tuz oluşumu bir sorundu.

Yüksek rakımlı yerlerde oturan ve bu nedenle tarım yapamayan Mogollan ve Mesa Verdeanlar için Hohokamlar'a zorluk çıkaran sorunlar hiçbir şekilde bir sorun teşkil etmezken, onların da başını ağrıtan bir dert vardı: Soğuklar. Mogollan örneğinde olduğu gibi bazı güneybatı toplumları için topraktaki besinlerin tükenmesi önüne geçilmesi gereken bir durumdu.

İnsanların yurtlarını terk etmesine neden olan bu sebeplere rağmen sonuçta hepsi aynı temel nedenden kaynaklanıyordu: Kırılgan ve zor çevrelerde yaşayan insanlar "kısa vadede" parlak bir başarı getiren ve anlaşılabilir çözümler benimsiyorlardı, ancak bunlar dış çevresel değişiklikler veya insanların neden olduğu çevresel değişikliklerle birleştiğinde uzun vadede yıkıcı ya da ölümcül olabiliyordu. "Kısa vadede" kelimesini tırnak içerisine aldım; çünkü Anasaziler Chaco Kanyon'da yaklaşık 600 yıl yaşadılar. Kolomb'un Yeni Dünya'ya MS 1492'de gelmesinden sonra hiçbir Avrupalı herhangi bir yerde bu kadar fazla kalamamıştı. Varlıklarını sürdürdükleri zaman boyunca bu çeşitli güneybatılı Amerikan yerlileri yarım düzine farklı ekonomi türü denediler. Özellikle Chaco toplumunun en parlak dönemi olan MS 1110-1120 tarihlerinden sonra ne kadar hızlı çöktüğü ve bu parlak dönemde hiçbir Chaco sakininin çöküşü aklına getirmemiş olduğu düşünülürse, biz çağdaş Amerikalılar'ın Birinci Dünya ekonomimize fazla güvenmememiz akılcı olacaktır.

Toplumsal çöküşleri anlamak için kullandığımız beş unsurlu çerçevemiz içerisindeki dört unsur Anasazi çöküşünde etkin bir rol oynamış. İnsanların sebep olduğu çevresel sorunların türlü çeşitleri var, ki bunların içinde en bilindik olanı ormanlarm tahrip olması. Ayrıca yağmur yağışları ve ısı değişikliği gibi iklim değişiklikleri de insanların çevre üzerindeki etkileriyle birleşerek belli bir etki oluşturmuş. Kom-

şu bölgelerle ticari ilişkiler de çöküşte önemli bir rol oynamış; farklı Anasazi grupları birbirlerine gıda, kereste, çömlek, taş ve lüks ürünler sağlamış, birbirlerlerine bağımlı birer kompleks toplum haline gelmişler. Ancak bu tüm toplumu çökme riskiyle karşı karşıya getirmiş. Kompleks toplumu ayakta tutmada dini ve siyasi unsurlar belli ki, esas bir rol oynamış; malların değişimi ve çevredeki bölgelerce dini ve siyasi merkezlere gıda, kereste, çömlek sağlanması dini değerler kullanılarak yaptırılmış. Anasazi'nin durumunda etkin olmayan tek unsur dış düşmanlar gibi gözüküyor. Anasazi'de toplumlar nüfusları arttıkça ve iklim kötülüştükçe birbirlerine saldırmış olsalar da, Amerika'nın güneybatısındaki medeniyetler dış düşmanların tehdidi altına giremeyecek kadar uzaktılar.

Bu bakış açısıyla bakıldığında, yapılan uzun tartışmalara basit bir cevap verebiliriz: Chaco Kanyon'daki insanlar kuraklık nedeniyle mi yoksa çevresel nedenlerden dolayı mı yurtlarını terk edip gitmişlerdi? Cevap: Her iki nedenden dolayı. Altı yüzyıl boyunca Chaco Kanyon'da insan nüfusu sürekli arttı, çevrenin sunduğu olanaklar gittikçe azaldı ve insanlar çevrenin sunduğu olanakların sınırında yaşamlarını sürdürmek zorunda kaldılar. İşte bu yurtlarını terk etmeleri için *kesin bir* neden oluşturdu. Bardağı taşıran son damla ise iyice azalmış nüfusun atlatabileceği kuraklık oldu. Chaco toplumu çöktüğünde buranın insanları Chaco'ya ilk gelenlerin kurdukları gibi toplumlarını tekrardan kuramadılar, çünkü ilk zamanlarda çevredeki bol miktarda bulunan ağaçlar ve yüksek yeraltı suyu seviyesi yok olmuştu.

Bu tür bir sonuç, Mayalar da dahil olmak üzere, geçmişteki toplumların çoğuna ve bizim toplumumuza da uygulanabilir niteliktedir. Biz modern insanlar—ev sahipleri, yatırımcıları, siyasetçiler, üniversite yöneticileri ve diğerleri—ekonomi iyi durumdayken artıklarımızdan kurtulabiliyoruz. Ancak şartlar değişebilir ve şartların ne zaman değişeceğini tahmin edemiyoruz. Bu zaman geldiğinde pahalı yaşam biçimlerimize fazlaca alıştığımızdan hayat kalitemizdeki zorunlu bir düşüşü veya hepten bir iflası düşünmek bile istemeyebiliriz.

Beşinci Bölüm

MAYA ÇÖKÜYOR

Kayıp Şehirlerin Sırları

Şimdiye dek milyonlarca modern turist Meksika'nın Yukatan Yarımadası'nda ve Orta Amerika'nın komşu bölgelerinde binlerce yıl önce çökmüş eski Maya uygarlığının kalıntılarını ziyaret etmiştir. Romantik gizemleri herkes sever ve Maya bize tam kapı eşiğimizde, Amerikalılar için Anasazi kalıntıları kadar yakında bir gizem sunuyor. Eski bir Maya şehrini ziyaret etmek için sadece Amerika'dan modern Meksika'nın başkenti Merida'ya doğrudan bir uçuş yapıp, kiralık bir araba ya da minibüse atlayıp, asfalt döşeli ana yolda bir saat yolculuk etmemiz gerekiyor (bkz. Harita s. 189).

Bugün büyük tapmakları ve anıtlarıyla pek çok Maya kalıntısı hâlâ insan yerleşiminden uzakta, ormanlık alanla çevrili duruyor (Resim 12). Oysa bunlar Avrupalılar gelmeden önce Yeni Dünya'nın ileri Yerel Amerikan uygarlığının birer parçası ve anlaşılabilir yazılı metinlere sahip tek kültürüydüler. Peki, ama bugün az sayıda çiftçinin güçlükle geçimlerini sağladıkları alanlarda eski insanlar nasıl olmuş da kentsel toplulukları kalkındırmışlardı? Maya şehirleri sadece gizem ve güzellikleriyle değil, aynı zamanda "saf" arkeolojik kazı alanlarıyla da bizi büyülüyor. Yani bulundukları yerlerde nüfus yok olmuş ve Aztek'lerin başkenti Tenochtitlán (şimdi modern Meksika şehrinin altında yatıyor) ve

ğer pek çok eski şehirde olduğu gibi binalarla kaplanmamışlardır.

Maya şehirleri terk edilmiş bir halde ağaçların arasında saklı kalmış ve zengin bir Amerikalı avukat olan John Stephens ve İngiliz teknik ressam Frederick Catherwood tarafından 1839 yılında yeniden keşfedilene dek fiilen dış dünyaca bilinmez durumdaydı. Ormanın içindeki kalıntı dedikodularını duyan Stephens, arkeolojik araştırmalarına bir paravan olarak, Başkan Martin Van Buren'in kendisini, o zaman modern Guatemala'dan Nikaragua'ya kadar uzanan bir politik varlığı olan Orta Amerika Cumhuriyeti Konfederasyonu'nun elçisi olarak atamasını sağladı. Stephens ve Catherwood toplam 44 yerleşim birimi ve şehir keşfetti. Binalardaki ve sanat eserlerindeki olağanüstü kalite, kendi deyimleriyle "vahşilere" değil, yüksek bir medeniyete sahip insanlara işaret ediyordu. Taş anıtlardaki bazı oymalarda yazıların bulunduğunu fark ettiler ve bunların birtakım tarihi olaylar ve insan isimleriyle ilişkili olduğunu tahmin ettiler. Dönüşlerinde Stephens, Catherwood tarafından yapılan kalıntıları resmeden anlatımların bulunduğu iki seyahat kitabı yazdı ve bunlar en iyi satan kitaplar arasına girdiler.

Stephens'ın kitaplarından alınan birkaç alıntı Maya'nın romantik cazibesi ile ilgili bir fikir verebilir: "Şehir ıpıssızdı. Babadan oğula, bir kuşaktan bir sonrakine geçen gelenekleriyle bu ırktan geriye kalan hiçbir şey yoktu. Okyanusun ortasında enkaza dönmüş küçük bir yelkenli gibi önümüzde uzanıyordu. Direği kırılmış, ismi silinmiş, tayfası kaybolmuş, nereden geldiği, kime ait olduğu, ne kadar zamandır denizde olduğu ve yok olmasına neyin neden olduğunu bilmediğimiz bir yelkenli gibi... Mimari, heykel ve resim, hayata renk katan tüm sanatlar bu fazlasıyla gelişmiş ormanın içinde yeşermişti; hatipler, savaşçılar, devlet adamları, güzellik, hırs ve zaferler burada yaşamış ve yok olmuştu ve kimse bunların varolduğunu ve geçmişte yaşadığını bilemezdi... Ulusların yükselişi ve düşüşüne ait tüm aşamaları yaşamış, medeni, cilalı, seçkin insanların kalıntıları buradaydı; altın çağlarına ulaşmış ve yok olmuşlardı... Issız tapınaklarına ve yıkılmış mihraplarına çıktık; nereye gidersek onların olağanüstü zevklerini ve sanatsal maharetlerini gördük... Duvardan üzüntüyle bakan yabancı insanları yaşama geri çağırdık; onları rengarenk süslerse bezenmiş büyüleyici kıyafetleri içinde, sarayın terasına ve tapınağa giden gösterişli merdivenlerden çıkarken gözümüzde canlandırdık... Dünya tarihinin cazibesi içinde beni bir zamanların bu büyük, harika şehri kadar etkileyeni yoktur; altı üstüne

gelmiş, terk edilmiş ve kaybolmuştu... Etrafında kilometreler boyunca uzanan ağaçlar arasında, arkasında kendisini diğer şehirlerden ayırt etmemizi sağlayacak bir isim bile bırakmadan kaybolmuştu..." Bunlar, bugün Maya kalıntılarını gören turistlerin hâlâ yaşadıkları ve Maya'nın çöküşünü bu kadar büyüleyici bulmamıza neden olan duygulardır.

Maya hikâyesinin, tarih öncesi yıkılışlarla ilgilenen bizler için çeşitli avantajları bulunmaktadır. Öncelikle, eksiklikleri olsa da, elimizde Maya'nın tarihini, Paskalya Adası ve Anasazi tarihinden çok daha detaylı şekilde ortaya çıkarmamızı sağlayacak yazılı kayıtlar mevcuttur. Eğer Mayalar sadece avcılıkla uğraşan ve mimari açıdan hiçbir şey üretmemiş bir toplum olsaydı, şu an büyük sanat ve mimariye sahip Maya şehirlerini inceleyen bu kadar fazla arkeolog olmazdı. İklimbilimciler ve paleoekologlar son zamanlarda Maya'nın çöküşüne katkıda bulunan eski iklim ve çevre değişikliklerine ilişkin birçok işaret görmüşlerdir. Son olarak günümüzde, eski yurtlarında yaşayan ve Maya dillerini konuşan pek çok Maya insanı bulunmaktadır. Çoğu Maya kültürünün çöküşü yaşaması nedeniyle, anayurda gelen Avrupalı ziyaretçiler, eski Maya toplumunu anlamamızda önemli rol oynayan çağdaş Maya toplumu hakkında bilgileri kayda geçmişlerdir. Maya'nın Avrupalılar'la ilk karşılaşması 1502'de, Kristof Kolomb'un Yeni Dünya'yı "keşfinden" 10 yıl sonra, Kolomb'un dört seyahatinden sonuncusunda Maya'ya ait olabilecek bir ticaret kanosunu ele geçirdiği yıl gerçekleşmiştir. 1527'de İspanyollar Maya'yı fethetmeye çok hevesliydiler, ancak bu 1697'de son eyalete boyun eğdirene kadar gerçekleşmedi. Dolayısıyla İspanyolların yaklaşık iki yüzyıllık bir dönem bağımsız Maya toplumlarını gözlemlemek için imkânları oldu. Bu bakımdan, 1549 ile 1578 yılları arasında Yukatan Yarımadası'nda bulunan piskopos Diego de Landa'nın etkileri hem iyi hem de kötü yönde olmuştur. Bir yandan tarihin en kötü kültürel barbarlığı olarak "putperestliği" yok etme adına tüm Maya elyazmalarını yakmıştır. Öyle ki bunlardan geriye günümüzde sadece dört tanesi kalmıştır. Diğer yandan Maya toplumu ile ilgili detaylı bilgiler yazmıştır ve bir bilgi kaynağından edindiği Maya yazılarıyla ilgili çarpıtılmış açıklamalar yaklaşık dört yüz yıl sonra Maya yazılarının çözümü için ipuçları sağlayan bir kaynak olmuştur.

Maya'ya bir bölüm ayırmamızın diğer bir nedeni, orantısız şekilde küçük topluluklardan oluşan, her nasılsa kırılgan ve coğrafi olarak izole edilmiş çevrelerde bulunan ve çağdaş teknoloji ve kültürün gerisin-

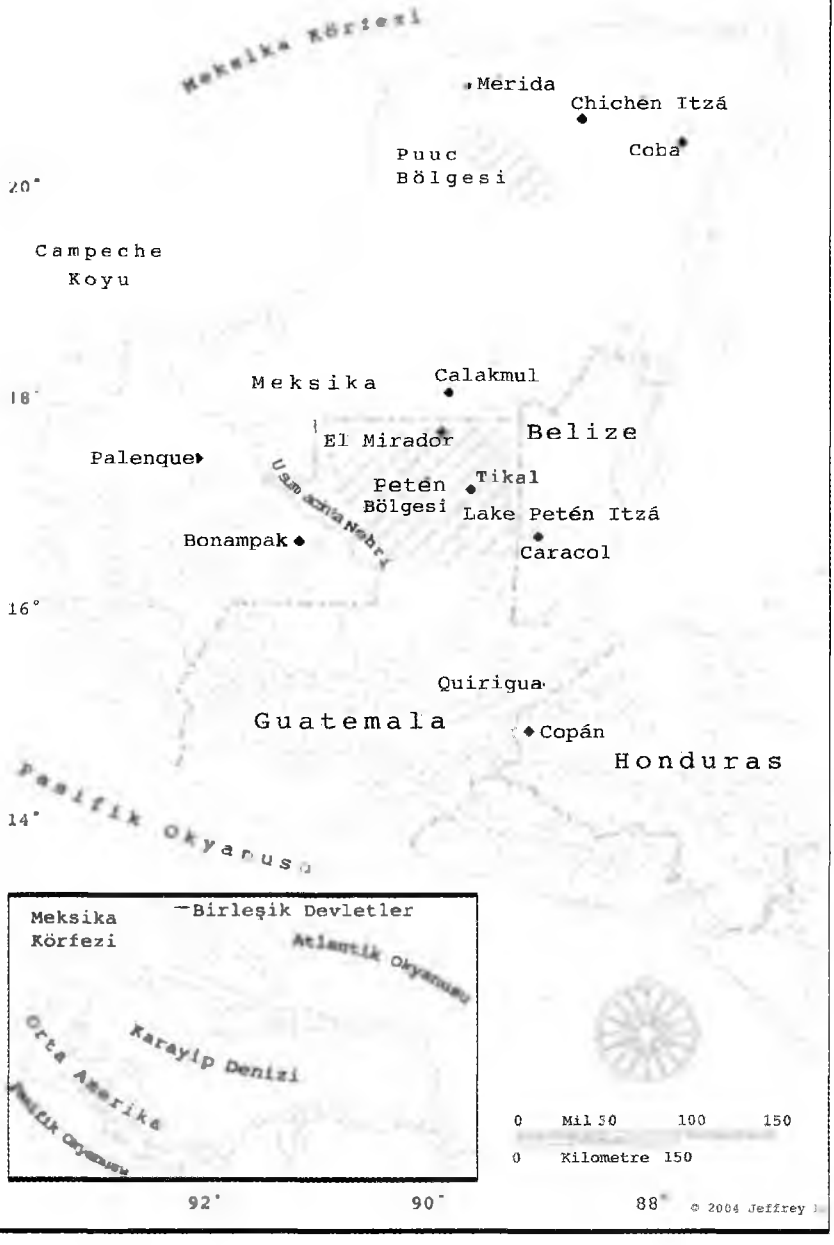
de kalmış geçmiş toplumlarla ilgili diğer bölümlere bir panzehir olmasıdır. Maya böyle bir toplum değildi. Aksine kültürel olarak Kolombiya öncesi Yeni Dünya'nın en ileri toplumuydu (ya da en ileri olanları arasındaydı), bugüne kadar korunmuş geniş bir yazı arşivine sahipti ve Yeni Dünya medeniyetinin (Mezoamerika) iki kalbinden birinde yerleşmişti. Bulundukları çevre, karst araziyle ve beklenmedik şekilde yağan yağmurlarla bağlantılı birtakım problemler arz etse de, dünya standartlarınca dikkat çeken bir kırılganlığı yoktu ve kesinlikle eski Paskalya Adası, Anasazi Bölgesi, Grönland ve modern Avustralya'ya göre çok daha az kırılgandı. Çöküşlerin sadece kırılgan bölgelerdeki küçük çevre toplumlar için bir risk olduğunu düşünmek gibi bir hataya düşülmemesi için, Maya bizi çöküşlerin en ileri ve yaratıcı toplumlarda da olabileceği konusunda uyarmaktadır.

Toplumsal çöküşleri anlamak açısından beş-noktalı perspektifimizden bakıldığında, Maya dört noktayı örneklemektedir. Mayalar özellikle orman yıkımı ve erozyon ile çevrelerine zarar verdiler. İklim değişiklikleri (kuraklık) Maya'nın çöküşüne çok fazla katkıda bulundu. Maya'nın içindeki düşmanlıklar büyük bir rol oynadı. Son olarak, kültürel faktörler, özellikle ana problemlerin çözümü yerine savaşa odaklanıp, anıtların dikilmesine yol açan krallar ve soylular arasındaki rekabet de çöküşe katkıda bulundu. Beş maddelik listemizdeki geri kalan madde, yani ticaret ya da dışarıdaki dost toplumlarla ticaretin durması Maya'nın bozguna uğramasında ve düşüşünde hayati bir rol oynamış görünmüyor. Doğal cam (araç gereç yapımında tercih ettikleri hammadde), yeşim, altın ve istiridye Maya'ya ithal edilirken, saydığımız son üç madde hiç de hayati olmayan lükslerdi. Doğal camdan yapılmış araç gereçler siyasi çöküşten çok sonra bile Maya'da yaygın şekilde kullanılıyordu. Dolayısıyla anlaşılan hiçbir zaman doğal cam sıkıntısı çekilmedi.

Maya Çevresi

Maya'yı anlamak için "balta girmemiş orman" ya da "tropik yağmur ormanı" olarak nitelendirdiğimiz doğal çevrelerini incelemekle işe başlayalım. Bu nitelendirmelerimiz aslında doğru değil. Bunların neden doğru olmadıkları da oldukça önemli. Teknik olarak değerlendirirsek, tropik yağmur ormanları yağmurların sık yağdığı ekvator kuşaklarında yer alır ve yıl boyunca ıslak ve nemli kalırlar. Ancak Maya ana-

— Maya Bölgeleri —



yurdu, 17 ve 22 derece kuzey enlemleri arasında, ekvatordan binlerce kilometre uzakta "mevsimlik tropik ormanlar" olarak adlandırılan bir doğal ortamda bulunuyor. Başka bir deyişle, Mayıs'la Ekim arasında yağmurlu bir dönem geçiren bölgede aynı zamanda Ocak'la Nisan ayları arasında kuru bir mevsim yaşanıyor. Eğer yağışlı aylara odaklanacak olunursa, Maya anayurdunun "mevsimlik tropik orman" iklimine sahip olduğu söylenebilir, ancak kuru aylara odaklanılırsa, bu durumda burayı "mevsimlik çöl" olarak tarif edebiliriz.

Yukatan Yarımadası'nda kuzeyden güneye doğru yağmur yılda 18-250 cm'lik bir artış gösterir, toprak daha kalındır ve dolayısıyla yarımadanın güneyi tarımsal olarak daha verimlidir ve daha yoğun bir nüfusu barındırmaktadır. Ancak Maya anayurdunda yağışlar yıllar arasında tahmin edilemez bir şekilde değişiklik gösterir; son yıllarda önceki yıllara göre üç, dört kat daha fazla yağış olmuştur. Aynı zamanda, yıl içinde de yağışların nasıl olacağını tahmin etmek zordur, bu nedenle çiftçilerin yağmur beklentisiyle ekinlerini ekmeleri ve bekledikleri yağmurun yağmaması kolayca karşılaşabileceğimiz bir durumdur. Sonuç olarak, eski Maya anayurdunda mısır yetiştirmek isteyen modern çiftçiler, özellikle kuzeyde sık sık mahsul alamadıkları olmuştur. Eski Maya, tahmin ediyoruz ki, daha tecrübeliydi ve daha iyi sonuç alıyorlardı, yine de onlar da kuraklık ve kasırgalardan dolayı mahsul alamama riskiyle karşı karşıya kalmış olmalıydılar.

Güney Maya bölgeleri, kuzeydeki bölgelere göre daha fazla yağış almakla beraber, su problemleri paradoksal olarak yağışlı güneyde çok daha şiddetliydi. Bu, güneyde yaşayan eski Mayalar için işleri güçleştirirken, eski kuraklıkların yağışlı güneyde kurak kuzeye göre neden daha büyük problemler yarattığını anlamakta güçlük çeken modern arkeologlar için de aynı şekilde işleri güçleştirmiştir. Olası bir açıklama Yukatan Yarımadası'nın altındaki taze su kaynakları olabilir. Ancak yüzey yükseltisi kuzeyden güneye doğru artar. Dolayısıyla güneye gidildikçe kara yüzeyi yeraltı su katmanının çok daha üzerinde kalır. Şunu göz önünde bulundurmak gerekiyor ki, yarımadanın kuzeyinde yüzey yükseltisi yeterince alçaktı ve Mayalılar çanak adı verilen derin çukurlar yardımıyla suya ulaşabiliyorlardı. Maya şehri Chichen Itzá'yı ziyaret eden turistler buralardaki büyük su çanaklarını hatırlayacaklardır. Çukurları olmayan alçak kuzey kıyı bölgelerinde Mayalılar 23 metre derinliğinde su kuyuları açarak suya ulaşabiliyorlardı. Batıda Usuma-

cinta Nehri, güneydeki Peten Bölgesi'nde birkaç göl ile çevrili bulunan Belize'nin pek çok bölgesinde su mevcuttu. Ancak güney, su çanakları ya da su kuyuları ile suya ulaşamayacak kadar yeraltı su kaynaklarının üstünde, yüksekte bulunuyordu. Bu durumu daha da güçleştiren şey ise Yukatan Yarımadası'mn büyük bölümünün, yağmur sularının direk toprağın altına süzülmesine sebep olan ve yüzeyde çok az su birikintisine olanak veren karst adı verilen gözenekli, sünger benzeri kireç taşından oluşan bir araziye sahip olmasıydı.

O halde güneydeki yoğun Maya nüfusu su problemiyle nasıl başa çıkmıştı? Başlangıçta pek çok Maya şehrinin az sayıdaki nehirlerinin yanında değil de, dağlık bölgelerde kurulmuş olması bizi şaşırtır. Bunun açıklaması, Mayalar'ın derin çukurlar kazmaları, doğal çukurlara biçim vermeleri ve bu çukurları sarnıç ve rezervuar haline getirmek için çukurların iç yüzeylerine sıva yaparak karst* içindeki kaçakları kapatmış olmalarıdır. Bu sarnıçlarda yağmur suları birikir ve kurak mevsimde kullanılmak üzere saklanırdı. Örneğin Maya şehri Tikal'da bulunan su sarnıcında 18 ay boyunca 10 bin insanın içme suyu ihtiyacını karşılayacak miktarda su depolanabiliyordu. Coba şehrinde Mayalar gölün etrafına set çekerek su seviyesini yükseltmiş ve su kaynaklarını daha güvenilir hale getirmişlerdi. Ancak Tikal'da ve diğer şehirlerde, içme suyu için sarnıçlara bağımlı şehir halkının, kuraklığın yağmur yağmadan 18 aydan daha fazla sürdüğü durumlarda hâlâ başı büyük dertteydi. Yiyecek rezervlerini tükettikleri daha kısa süren bir kuraklık onları açlık tehlikesiyle karşı karşıya bırakıyordu, çünkü yetişen ekinin rezervuar sularına değil, yağmura ihtiyacı bulunuyordu.

Maya Tarımı

Amacımıza yönelik olarak asıl önemi, Meksika'da ıslah edilen ekine, özellikle mısıra ve ikinci dereceden öneme sahip olan fasulyeye dayanan Maya tarımının detaylarına veriyoruz. Eski Maya iskeletlerinde yapılan izotop analizlerinden edinilen bilgiye göre, sıradan vatandaşlar kadar seçkinler arasında da Maya diyetinin en az % 70'ini mısır oluşturuyordu. Başlıca evcil hayvanlar arasında köpek, hindi, örnek, balarısı bulunurken, en önemli et kaynakları avladıkları geyikler ve bazı bölgelerde balıktı. Bununla birlikte Maya arkeoloji kazı alanlarında görülen

* karst: kayaçların erimesiyle yer altı akıntıları olan kireçtaşı ve dolomit bölgesi

az miktardaki hayvan kemikleri Maya'da et tüketiminin az olduğuna işaret etmektedir. Karaca eti seçkinlere has başlıca lüks yiyecekti.

Önceleri Maya çiftçiliğinin *swidden*, yani biç-yak tarımına dayalı olduğuna inanılıyordu ve bu yönteme göre ormanlık alan kesilerek ve yakılarak açılıyor, burada birkaç yıl toprak verimsizleşene kadar ekin ekiliyor, daha sonra bu alan vahşi bitkiler toprağı kaplayıp toprağı yeniden verimli hale getirene kadar 15-20 sene boyunca terk ediliyordu. Bu tarım yönteminin uygulandığı topraklar çoğu zaman nadasta olduğundan sadece makul nüfus yoğunluklarının talebini karşılayabilir. Dolayısıyla arkeologların, çiftlik evlerine ait taş temellerin sayısından çıkardıkları Maya nüfus yoğunluğunun, bu yöntemin kalkındıracağı nüfusa göre çok daha fazla olması şaşırtıcıydı. Gerçek değerler tartışmaya açıktır ve bölgelere göre değişir, ancak sıklıkla elde edilen tahminlere göre milkareye 250-750 arası, hatta 1500 kişi düşmektedir. (Kıyas yapmak açısından bugün bile Afrika'nın en yoğun nüfuslu iki ülkesi Ruanda ve Burundi'de nüfus yoğunluğunun milkareye Ruanda'da 750, Burundi'de 540 kişi düşmektedir.) Dolayısıyla eski Maya'da *swidden* tarımı yanı sıra başka gıda kaynaklarının da olması gerekiyordu.

Pek çok Maya kazı alanında, toprak ve nem tutmak için tepe yamaçlarında set yapılması, sulama sistemleri ve kanallar gibi üretimin artması için tasarlanmış tarımsal yapılara ait kalıntılar bulunmuştur. Sulama sistemleri ve kanal yapıları dünyanın neresinde olursa olsun inşası çok fazla işçilik gerektiren, ancak iş gücünü gıda üretiminin artması ile ödüllendiren işlerdir ve su fazlası olan alanlardan su çekmek için kanalların kazılması, kanallardan gelen çamur ve mineral değeri yüksek suyun kanallar arasındaki alanlara boşaltılarak bu alanların seviyelerinin yükseltilmesi ve verimlerinin arttırılması ve bu sayede tarım alanlarının su altında kalmasının önlenmesini içerir. Tarım alanlarında mahsul yetiştirmenin yanı sıra çiftçiler ek gıda kaynağı olarak kanallarda balık ve kaplumbağa "yetiştirirler". Daha doğrusu kendi kendilerine yetişmelerine izin verirler. Bununla birlikte Copán ve Tikal gibi iyi incelenmiş diğer Maya bölgelerinde set yapımı, sulama sistemleri ve kanal sistemlerine yönelik az sayıda arkeolojik delile rastlanmıştır. Bu bölgelerde yaşayan halk, gıda üretimin arttırmak için toprağı kuru yapraklarla örtmek, sel sularıyla çiftçilik yapmak, toprağın nadasa bırakılma süresini kısaltmak ve toprağın verimliliğini arttırmak için toprağı sürmek ya da nadası tamamen bırakarak her yıl ürün ekmek veya nem-

li bölgelerde toprakta yılda iki mahsul yetiştirmek gibi arkeolojik olarak tespit edilemeyecek yöntemler kullanmış olmalıdırlar.

Modern Amerika ve Avrupa toplumları dahil olmak üzere sosyal olarak katmanlaşmış toplumlar, yiyecek üreten çiftçilerden ve yiyecek üretmeyen, sadece tüketen ve çiftçiler üzerinde birer parazit olan bürokrat ve asker gibi sivillerden oluşmaktadır. Dolayısıyla katmanlaşmış toplumlarda çiftçiler sadece kendi ihtiyaçları için değil, aynı zamanda diğer tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere yeterince gıda kaynağı sağlamalıdırlar. İhtiyaçları karşılanan üretici olmayan tüketicilerin sayısı toplumun tarımsal verimliliğine bağlıdır. Bugün tarımsal olarak oldukça verimli olan Amerika Birleşik Devletleri'nde çiftçiler toplam nüfusun sadece % 2'sini oluştururlar ve her bir çiftçi ortalama 125 kişiyi daha besleyebilir. Bu kişiler üretici olmayan Amerikalılar ile gıda ihracatı yapılan deniz aşırı ülkelerdeki tüketicilerdir. Eski Mısır tarımı, makineleşmiş modern tarımdan çok daha az verimli olmakla beraber, bir Mısırlı köylünün kendisi ve ailesi için gerekli gıdanın beş katı üretebileceği kadar verimliydi. Ancak bir Maya köylüsü kendisi ve ailesinin ihtiyacı olan gıdanın ancak iki katını üretebiliyordu. Maya toplumunun en az % 70'i köylülerden oluşuyordu. Bunun nedeni Maya tarımının çeşitli kısıtlamalara maruz olmasıydı.

Öncelikle çok az protein üretilebiliyordu. Ezici bir farkla en fazla üretilen mısır, Eski Dünya'nın iki önemli tahılı, buğday ve arpaya göre çok az protein içermektedir. Yukarıda bahsettiğimiz az sayıdaki hayvanlar büyük baş hayvan değillerdi ve Eski Dünya'nın inekleri, koyunları, domuzları ve keçilerine göre çok daha az et sağlıyorlardı. And çiftçisine göre Maya daha az çeşitlilikte bir tahıl üretimine sahipti. Eski Dünya çiftçisi mısıra ek olarak patatese, yüksek proteinli quinoaya* ve pek çok diğer bitki ile et olarak lamaya sahipti. Çin ve Batı Avrasya çiftçisine göre ise çok daha az bir çeşitliliği vardı.

Başka bir kısıtlama Maya mısır tarımının Aztek'lerin *chinampas* (çok verimli bir yükseltilmiş tarla tarım çeşidi), And dağlarındaki Tiwanaku medeniyetinin yükseltilmiş tarımı, Peru kıyısındaki Moche sulaması ve Avrupa ve Asya'da hayvanlarla sürülen tarlalardan daha az yoğun ve verimli olmasıdır.

Diğer bir kısıtlama Maya Bölgesi'ndeki nemli iklimden kaynaklanıyordu; Güneybatı Amerika'nın kurak ikliminde yaşayan Anasaziler

* quinoa: yenilebilir tohumları için yetiştirilen, Ande'lere özgü bir bitki.

mısırı üç yıl saklayabilirken, Mayalar mısırı bir yıldan fazla muhafaza edemiyorlardı.

Son olarak, lamaları olan And yerlilerinin aksine ve atları, öküzleri, eşekleri ve develeri olan Eski Dünya insanlarının aksine Mayalar'ın hayvan gücünden yararlanılan taşıma araçları ve sabanları yoktu. Mayalar'ın tüm taşıma araçlarında insan gücü kullanılıyordu. Eğer savaş meydanındaki bir orduya yiyecek götürülmesi gerekiyorsa, mısır yükünün bir kısmı gidiş yolculuğunda hamalın kendisini beslemek için gerekiyor, bir kısmı dönüş yolculuğu için ayrılıyor ve orduyu beslemek için yükün ancak küçük bir parçası kullanılabiliyordu. Yolculuk ne kadar uzunsa hamalın ihtiyacından arta kalan miktar o kadar az oluyordu. Birkaç günlük ya da bir haftalık yolculuklar dışında orduya erzak sağlamak için hamalların mısır taşımaları ekonomik olmaktan çıkıyordu. Dolayısıyla Maya tarımının mütevazı üretimi ve binek hayvanlarının olmayışı askeri güçlerini hem mesafe hem de süreklilik olarak ciddi şekilde kısıtlıyordu.

Askeri başarının yiyecek kaynaklarından ziyade silah gücüyle bağlantılı olduğunu düşünmeye alışığızdır. Ancak yiyecek kaynaklarındaki gelişmenin askeri başarıyı belirleyici ölçüde nasıl etkilediğinin açık bir örneğini Yeni Zelanda'nın Maori tarihinde görebiliriz. Maoriler Yeni Zelanda'ya ilk yerleşen Polinezyalılar'dır. Geleneksel olarak sık sık birbirleriyle sert savaşlara giriştiler, ancak sadece yakın komşu kabilelere karşı savaştılar. Bu savaşlar, başlıca gıda maddeleri tatlı patates olan tarımlarının mütevazı verimliliğiyle sınırlıydı. Uzun süre birlikler için orduyu beslemek üzere yeterli tatlı patates yetiştirme imkânları yoktu. 1815'li yıllarda Avrupalılar Yeni Zelanda'ya geldiklerinde yanlarında patates getirdiler ve bu Maoriler'in mahsullerini önemli ölçüde arttırdı. Sonuç, Maori tarihindeki 15 yıllık bir dönemde, 1818 ile 1833 yılları arasında İngilizlerden aldıkları silah ve patates ile henüz silah ve patatese sahip olmayan kilometrelerce uzaktaki kabilelere ordular göndererek akınlarda bulundular. Başka bir deyişle, patatesteki verimliliğin artması, düşük verimlilikteki mısır üretiminin Maya savaş gücüne getirdiği kısıtlamalara benzer şekilde, Maori savaş gücündeki kısıtlamaları rahatlatmıştı.

Yiyecek kaynaklarıyla ilgili bu anlayış Maya toplumunun siyasi olarak neden sürekli olarak birbiriyle savaş halinde olan küçük krallıklara bölündüğü ve neden hiçbir zaman Meksika Vadisi'nin Aztek İmpa-

ratorluğu (chinampa tarımlarının yardımıyla beslenen) ya da And Dağları'nın lamalar tarafından iyi inşa edilmiş yollarda taşınan çok çeşitli tahıllarıyla beslenen İnka İmparatorluğu gibi büyük birleşik bir imparatorluk olmadığına bir ölçüde açıklama getirebilir. Maya orduları ve bürokrasisi küçük kaldı ve uzun mesafelere uzun süreli seferler düzenleyemiyorlardı. Çok daha sonra bile, 1848'de Mayalar Meksikalı efendilerine karşı ayaklandıkları ve bir Maya ordusu zaferin eşiğine geldiğinde, ordu savaştan çekilmek ve yeni mısır mahsulünü almak için eve dönmek zorunda kaldı. Pek çok Maya krallığında nüfus yarım milyonu geçmedi ve yaklaşık 25-50 binlik bir nüfus, kralın sarayından iki, üç gün yürüme mesafesindeki bir çemberin içinde yaşadı. Bu rakam yine arkeologlar arasında son derece tartışmalı konulardan biridir. Bazı Maya krallıklarının tapınaklarının tepesinden, yakındaki krallığın tapınaklarını görmek mümkündü. Maya şehirleri, Meksika Vadisi'ndeki Teotihuacán ve Tenochtitlan'ın ya da Peru'daki Chan-Chan ve Cuzco'mn büyük pazar yerleri ve büyük nüfuslarına sahip olmayan ve eski Yunan ve Mezopotamya'ya özgü devletçe idare edilen gıda depolama ve ticaret faaliyetlerine dair arkeolojik verilere sahip olmayan küçük şehirler olarak kaldılar. Çoğu bir kilometrekarelik bir alandan bile daha küçük bir alana sahipti.

Maya Tarihi

Şimdi Maya tarihine kısa bir göz atalım. Maya bölgesi Orta Meksika'dan Honduras'a kadar uzanan Mezoamerika olarak bilinen eski Yerel Amerikan kültür bölgesinin bir parçasıdır ve Avrupalıların gelmesinden önce Yeni Dünya'nın iki yenilik merkezinden birini (Güney Amerika'nın Andları ile beraber) meydana getiriyordu. Maya, sadece sahip oldukları konusunda değil, sahip olmadıkları konusunda da diğer Mezoamerikan toplumlarıyla benzerlik gösterir. Örneğin Eski Dünya medeniyetleri ile ilgili beklentileri olan modern Batılıları şaşırtacak şekilde, Mezoamerikan toplumları metal araç gereçlerden, saban ve diğer makinalardan, tekerlekten, yelkenli gemilerden ve büyük yükleri ya da saban çekecek büyüklükte hayvanlardan yoksundular. Tüm büyük Maya tapınakları taş ve ahşap araç gereçlerle, sadece insan gücü kullanılarak inşa edilmişlerdir.

Maya uygarlığını oluşturan öğelerin çoğu Mezoamerica'nın dışından gelmiştir. Örneğin Mezoamerikan tarımı, şehirler ve yazı ilk olarak Maya Bölgesi'nin dışında, MÖ 3000'lere doğru, mısır ve fasulyenin

ekilmeye başladığı ve önemli gıda maddeleri haline geldiği batı ve güneybatıdaki vadilerde ve kıyı ovalarında ortaya çıkmıştır. Çömlekçilik MÖ 2500 yıllarında, köyler MÖ 1500'lerde, Olmecs'deki şehirler MÖ 1200'lere doğru ortaya çıktı. Yazı MÖ 600 yıllarında Oaxaca'da Zapotekler arasında görüldü ve ilk devletler MÖ 300 yıllarında ortaya çıktı. Birbirini tamamlayan iki takvim, 365 günlük güneş takvimi ve 260 günlük ayin takvimi de Maya Bölgesi dışında ortaya çıktı. Maya uygarlığının diğer unsurları ise Mayalar tarafından keşfedildi, iyileştirildi ve ıslah edildi.

Maya Bölgesi'nde köyler ve çömlekçilik MÖ 1000 yıllarında, önemli binalar MÖ yaklaşık 500 yıllarında, yazı ise MÖ 400 yıllarında ortaya çıktı. Yaklaşık 15 bin yazıttan oluşan korunmuş tüm Maya yazıları taş ve çömlek üzerindedir ve sadece kralları, soyluları ve zaferlerini konu almıştır (Resim 13). Halkla ilgili tek bir kelime yoktur. İspanyollar geldiğinde Mayalar kitap yazmak için plasterle kaplı ağaç kabuğundan kağıt kullanıyorlardı. Maya kitaplarını yakan piskopos Landa'nın elinden kurtulan dört kitap da astronomi ve takvimle ilgili kitaplardır. Eski Mayalar'm da genellikle çömlekleri üzerinde resmedilmiş bu tip ağaç kabuğu kağıtlardan kitapları vardı, ancak mezarlarda sadece bozulmuş kalıntılarına rastlanmıştır.

Maya'nın meşhur uzun devirli takvimi MÖ 11 Ağustos 3114'de başlar; aynı bizim takvimimizin Hıristiyan döneminin ilk yılının 1 Ocak tarihinde başladığı gibi... Takvimimizdeki sıfır gününün önemini biliriz: Bu Hz. İsa'nın doğduğu kabul edilen gündür. Tahmin ediyoruz ki, Mayalar'm da kendi sıfır günlerinin bir önemi vardı, ancak bunun ne olduğunu bilmiyoruz. Maya takvimine ait bugüne gelen ilk tarih Maya Bölgesi'ndeki bir anıtta görülür ve MS 197'e uzanır. Bu Maya takviminin sıfır gününün MÖ 11 Ağustos 3114'e kadar uzandığına işarettir ki, Yeni Dünya'da bu kadar eskiye ait başka bir tarihi kayıt yoktur ve bu tarihten 2 bin 500 yıl sonrasına kadar da olmayacaktır.

Bizim takvimimiz günlere, haftalara, aylara, yıllara, on yıllık, yüz yıllık ve bin yıllık dönemlere ayrılır. Örneğin bu paragrafın ilk taslağını yazdığım 19 Şubat 2003, Hz. İsa'nın doğumuyla başlayan üçüncü bin yılın ilk yüzyılının ilk on yılının üçüncü yılının ikinci ayının 19. günü anlamına gelir. Benzer şekilde Maya takvimi günlere (kin) 20 günlük (uinal), 360 günlük (tun), 7 bin 200 günlük ya da yaklaşık 20

yıllık (katunn) ve 144 bin günlük ya da yaklaşık 400 yıllık (baktun) dönemlere ayrılır. Tüm Maya tarihi 8, 9 ve 10. baktunlarda yaşanmıştır.

Maya uygarlığının Klasik Dönem olarak adlandırılan dönemi, ilk kral ve hanedanlığın ortaya çıktığı, MS 250 yıllarına denk gelen 8. baktun'da başlar. Maya yazılarını inceleyen öğrenciler, Maya anıtları üzerinde birkaç düzine glif (yazılı işaret) tespit etmişlerdir ki, bunların her biri kendi coğrafi bölgesine odaklanmıştır ve bugün hanedanlık ve krallıklara ait olduğu düşünülen bilgiler vermektedir. Kendi glifleri ve sarayları bulunan kralların yanı sıra pek çok soylunun da kendi yazıtları ve sarayları bulunuyordu. Pek çok Maya toplumunda kral aynı zamanda astronomik ve takvimsel ayinlere katılma sorumluluğu olan, yüksek rahip konumundaydı. Bu yağmur ve bereket getirecekti, çünkü kralın sözde ilahlarla olan aile ilişkisi nedeniyle doğaüstü güçleri olduğu iddia edilirdi. Diğer bir deyişle, ödenen bir bedel vardı: Köylülerin, kralların ve saray halkının lüks hayat standartlarını desteklemelerinin, onları mısır ve karaca etiyle beslemelerinin ve onlar için saraylar inşa etmelerinin nedeni kralın onlara büyük vaadlerde bulunmasıydı. İlerde göreceğimiz gibi, kuraklık olduğunda, bu verdiği sözü bozması anlamına geldiği için kralın köylülerle başı derde giriyordu.

MS 250'den sonra, Maya nüfusu (arkeolojik olarak teyit edilen ev kalıntılarından çıkarılan rakama göre), anıt ve binaların sayısı ile anıt ve çömleklerin üzerinde yer alan Maya takvimine göre verilmiş tarihler önemli ölçüde arttı ve MS 8. yüzyılda doruk noktasına ulaştı. En büyük anıtlar bu Klasik dönemin sonuna doğru dikildiler. Karışık bir toplumun bu üç göstergesine ait rakamlar 9. yüzyıl boyunca, bilinen son Maya takvim tarihinin MS 909'de her hangi bir anıtta 10. baktunu göstermesine kadar düşüş gösterdi. Maya nüfusu, mimarisi ve takvimindeki bu düşüş Klasik Maya Çöküşü olarak bilinen düşüşdür.

Copán

Yıkılışın bir örneği olarak, küçük fakat yoğun şekilde inşa edilmiş, Batı Honduras'taki Copán olarak bilinen sitede kalıntıları yer alan ve arkeolog David Webster'ın son iki kitabında tarif edilmiş şehre daha detaylı olarak bakalım. Copán'da tarımsal amaçla kullanılan en iyi kara parçası, nehir vadisi boyunca uzanan, verimli alüvyonlu toprağa sahip beş adet cepten meydana gelir ve toplam 10 milkarelik bu ceplerin en büyüğü Copán cebi olarak bilinir ve 5 milkaredir. Copán'ı çevrele-

yen alanın büyük kısmı dik tepelerden oluşur ve tepelik alanın yaklaşık yarısının % 16'lık bir eğimi bulunur, ki bu da Amerika'da bir otobanda karşılaşacağınız en dik tepenin yaklaşık iki katı bir eğimdir. Tepelerdeki toprak daha az verimli ve vadi toprağına göre daha asitli ve fosfat bakımından da daha fakirdir. Bugün vadi zemininde elde edilen mısır, hızlı erozyondan etkilenen ve 10 yıllık dönemlerde verimliliğinin dörtte üçünü kaybeden tepe yamaçlarında yetiştirilen mısırın iki, üç katıdır.

Ev kazı alanlarının sayılarından tahmin edildiği kadarıyla, Copán Vadisi'ndeki nüfus artışı 5. yüzyıldan itibaren hızlı şekilde artmış ve MS 750-900 yıllarından yaklaşık 27 binlik bir nüfusla doruk noktasına ulaştı. Copán'da Maya yazılı tarihi MS 426'ya karşılık gelen bir Maya takvim tarihiyle başlar ve sonraki yıllarda anıtlarda Tikal ve Teotihuacán'daki soylularla ilgili kayıtlara rastlanmıştır. Kralları öven saray anıtlarının inşası özellikle MS 650-750 tarihleri arasında çok fazlaydı. MS 700'den sonra kralların dışında soylular da harekete geçtiler ve kendi saraylarını inşa etmeye başladılar. MS 800'e kadar her biri yaklaşık 250 kişiyi alacak odalardan oluşan 50 binadan meydana gelen yaklaşık 20 kadar saray bulunuyordu. Tüm bu soylular ve aileleri, kral ve saray halkının köylülere yüklediği yükü arttırıyordu. Copán'daki son büyük binalar MS 800 civarında yapılmıştır ve olasılıkla bir kralın adını taşıyan bitmemiş bir mihraptaki son Maya tarihi, miladi takvimdeki MS 822'ye denk gelir.

Copán Vadisi'nde farklı tipteki doğal ortamlarda yapılan arkeolojik araştırmalar bu bölgelerde düzenli bir sırada yerleşim yapıldığını gösterir. Çiftçilik yapılan ilk alan, vadi tabanındaki büyük Copán cebiydi ve burayı diğer dört cep takip etti. İnsan nüfusunun arttığı bu dönemde, tepelerde bir nüfus oluşmadı. Bu artan nüfus, vadi tabanındaki üretimin kısa nadas dönemleri, çifte ekim ve sulamayla gelişmesiyle kalkındırılmış olmalıdır.

MS 650'ye doğru insanlar tepe yamaçlarına da yerleşmeye başladılar, ancak bu tepeler sadece bir yüzyıl boyunca ekildiler. Tepelerde yerleşen nüfusun Copán'ın toplam nüfusuna oranı maksimum % 41'e ulaştı ve bu oran daha sonra düşerek nüfus yine vadi ceplerinde yoğunlaşmaya başladı. Nüfusun tepelerden çekilmesine ne sebep olmuştu? Vadi zemininde bina kalıntılarında yapılan kazılar, buraların 8. yüzyılda tortuyla kaplandığını göstermiştir. Bunun anlamı, tepe ya-

maçlarının erozyona uğradığı ve muhtemelen toprağın verimliliğini kaybetmesidir. Bu asitli, verimsiz tepe toprağı vadiye taşınmış ve daha verimli vadi toprağının üstünü örterek tarımsal üretimi olumsuz yönde etkilemişti. Tepelerin bu eski terk edilişi, düşük verimliliği olan ve toprakları kısa zamanda tükenen tepelerde tarlaları olan modern Maya tecrübesiyle benzerlik göstermektedir.

Tepe yamaçlarındaki erozyonun nedeni açıktır: Önceden toprakları örten ve koruyan ormanlar kesilmiştir. Tarihi polen örnekleri tepelerin üst yükseltilerini kaplayan çam ormanlarının bir süre sonra tamamen yok olduğunu göstermektedir. Hesaplamalar kesilen bu çam ağaçlarının çoğunun yakıt olarak yakıldığını, geri kalanın ise inşaatlarda ya da alçı yapımında kullanıldığını vermektedir. Klasik dönem öncesi Maya yerleşim alanlarında bina yapımında bol miktarda alçı kullanıldığı dönemde, alçı üretimi orman alanlarının yok olmasının başlıca nedeni olmuş olabilir. Vadilerde tortu birikimine yol açması ve vadide yaşayanların ağaç kaynaklarını tüketmesi yanı sıra, ormanların yok edilmesi vadi tabanında "insan yapımı bir kuraklığa" neden olmuş olabilir. Zira ormanlar su çevriminde önemli bir rol oynamaktadır ve orman alanlarının azalması yağmur yağışında da azalmaya yol açmaktadır.

Copán arkeolojik kazı alanlarında bulunan yüzlerce iskelet, gözenekli kemik yapıları ve dişlerdeki hastalık çizgileri gibi ip uçlarından herhangi bir hastalık ve beslenme bozukluğu yaşayıp yaşamadıklarına dair belirtiler açısından incelenmiştir. İskeletlerden edinilen bilgilere göre, Copán sakinlerinin sağlıkları MS 650'den 850'e kadar hem seçkinlerin hem sıradan halkın arasında bozulma göstermiştir, ancak sıradan halkın sağlık durumu daha kötüdür.

Copán nüfusunun tepelerde yaşadığı dönemde önemli ölçüde arttığını hatırlayın. Daha sonra tepelerdeki tüm o yerleşim birimlerinin terk edilmesi daha önce tepelere bağımlı olan ekstra nüfusun beslenme yükünün şimdi vadi tabanına binmesi ve 10 milkarelik vadi zemininde gıda kaynakları için çok daha fazla insanın rekabet etmesi anlamına geliyordu. Bu aynı modern Ruanda'da olduğu gibi çiftçilerin en iyi toprak parçası için birbirleriyle savaşmasına sebep olacaktı. (10. Bölüm) Copán kralı istediği güç ve lükse karşılık olarak vaat ettiği yağmur ve zenginliği veremediği için tarımsal başarısızlığın suçu ona atılacaktı. Bu, MS 822'de bir Copán kralından son kez bahis geçmesinin ve MS 850'de kraliyet sarayının yıkılmasının bir açıklaması olabilir. Bununla birlikte bazı lüks tüketim ürünlerinin hâlâ üretiliyor olması

bazı soyluların, kralın düşüşünden sonra MS 975'lerde hâlâ yaşam tarzlarına sürdürmeyi başardıklarını göstermektedir.

Doğal camdan eşyalardan hesap edildiğinde, Copán'ın toplam nüfusunun krallara ve soylulara ait parçalardan edinilen bilgilere göre çok daha hızlı arttığı görülmektedir. MS 950'lerde tahmini nüfus yaklaşık 15 bin ya da ulaşılan en yüksek nüfus olan 27 binin % 54'ydü. Bu nüfus, Copán Vadisi'nde yaşandığına dair hiçbir işaretin kalmadığı MS 1250 yıllarına kadar küçülmeye devam etti. Orman ağaçlarının polenlerinin yeniden belirmesi, bölgede insanların kalmadığı ve ormanın yeniden yeşermeye başladığına dair bağımsız bir delil teşkil etmektedir.

Çöküşlerin Karmaşıklığı

Buraya kadar anlattığım Maya tarihinin genel çerçevesi ve detaylı Copán örneği "Maya'nın çöküşünü" neden ele aldığımızı açıklıyor. Ancak hikâye daha karmaşık bir hal alıyor ve bunun en az beş tane sebebi var.

Birincisi, tek bir büyük klasik çöküş yerine, biri El Mirador ve diğer bazı Maya şehirlerinin çöktüğü MS 150 yıllarında (pre-klasik çöküş), diğeri Tikal'da hiç anıtın dikilmediği 6. yüzyılın sonu ve 7. yüzyılın başlarındaki dönemde (Maya kesintisi olarak bilinen) olmak üzere bazı bölgelerde iki daha küçük çöküşün yaşanmasıydı. Aynı zamanda klasik çöküşte var olmaya devam eden ve sayıca artan nüfus topluluklarının bulunduğu bölgelerde bazı post-klasik çöküşler yaşanmıştır; 1250 yıllarında Chicken Itza'nın düşüşü ve 1450 yıllarında Mayapan'ın düşüşü gibi...

İkincisi, klasik çöküş tam olarak tamamlanmamıştı, çünkü İspanyollarla savaşan yüz binlerce Maya vardı. Bu klasik doruk dönemdeki Mayalar'dan sayıca daha azdı, ancak bu kitapta detaylı şekilde anlatılan diğer eski topluluklardan çok daha fazla insan demekti. Çöküşten sağ kalanlar sabit su kaynaklarının bulunduğu kuzeyde sarnıçlı bölgelerde, kuyu bulunan kıyı alanlarında, güneydeki göl yakınında ve alçak alanlardaki nehir kenarlarında yoğunlaştılar. Bununla birlikte önceleri Maya'nın can damarı olan güney bölgelerde nüfus tamamen yok olmuştu.

Üçüncüsü, nüfusun çöküşü (kazı bölgelerindeki ev ve cam eşyaların sayısından çıkarıldığı kadarıyla) Copán örneğinde olduğu gibi bazı durumlarda Maya takvimindeki tarihlere göre çok yavaş gerçekleşmiştir. Klasik çöküş sırasında ilk planda yıkılan şey krallık kurumuydu.

Dördüncüsü, şehirlerin çöküşü aslında bir "güç döngüsünden"

başka bir şey değildi. Bazı şehirler daha güçlü hale geliyor, daha sonra düşüşe geçip başka bir şehir tarafından alınıyor, sonra yeniden çıkışa geçip komşu şehri alıyor ve toplam nüfusta bir değişiklik yaşanmıyordu. Örneğin 562 yılında Tikal şehri rakip şehirler Caracol ve Calakmul tarafından yenilgiye uğradı. Tikal Kralı yakalandı ve öldürüldü. Bununla birlikte Tikal yeniden güç kazandı ve 695 yılında, Tikal pek çok diğer şehirle beraber klasik çöküşü yaşamadan önce (son Tikal anıtları MS 869 tarihlidir) rakip şehirlere karşı yine üstünlük sağladı. Benzer şekilde Copán şehri de 738 yılına kadar, Kral Waxaklahuun Ub'aah K'awil (unutulmaz "18 tavşan" çevirisi sayesinde Maya meraklıları tarafından tanınan bir isimdir) rakip şehir Quirigua tarafından yakalanıp öldürülene kadar güçlüydü ve yenilgilerinin ardından yarım yüzyıl boyunca daha güçlü kralların yönetimi altında başarılar kazandı.

Son olarak, Maya'nın farklı bölgelerindeki şehirler farklı yörüngelerde çıkışa ve inişe geçtiler. Örneğin Kuzeybatı Yukatan Yarımadası'ndaki Puuc Bölgesi 700 yıllarında neredeyse hiç insan barındırmazken, güney şehirlerinin yıkıldığı 750 yılından sonra nüfus patlamasına uğradı. 900 ve 925 yılları arasında nüfus açısından doruğa ulaştı ve 950-1000 yılları arasında yeniden çöktü. Maya'nın merkezinde büyük bir yerleşim birimi olan ve dünyanın en büyük piramitlerinden birine sahip olan El Mirador M.Ö 200 yıllarında kuruldu ve Copán'ın yükselişinden uzun zaman önce MS 150 yıllarında yıkıldı. Kuzey yarımadasındaki Chichen Itza MS 850 yıllarında büyüdü ve 1000 yıllarında kuzeyin ana merkezi olan şehir 1250 dolaylarında bir iç savaş ile yıkıldı.

Bazı arkeologlar bu beş karmaşık durum nedeniyle bir Klasik Maya çöküşünü kabul etmezler. Ancak bu, açıklama bekleyen şu gerçekleri görmezden gelmek olur: MS 800 yıllarında Maya nüfusunun, özellikle güneyde nüfusun en fazla yoğunlaştığı ovalarda, % 90-99 oranında yok olması, kralların, "Uzun Hesap" takvimlerinin ve diğer bazı kompleks politik ve kültürel kurumların yok olması. Burada söz konusu olan klasik bir Maya çöküşü; yani üzerinde duracağımız konu hem bir nüfus hem de bir kültür çöküşü...

Savaşlar ve Kuraklıklar

Maya çöküşlerine bağlı olarak kısaca bahsettiğim iki konunun daha tartışılması gerekiyor: Savaş hali ve kuraklıkların rolü.

Arkeologlar uzun zaman Mayalar'ın kibar, barışçıl insanlar olduğuna inandılar. Artık Maya'da savaş halinin ciddi, kronik ve çözülmez olduğunu biliyoruz, çünkü gıda kaynakları ve taşımacılıktaki kısıtlılık, herhangi bir Maya prensliğinin, Aztekler'in Orta Meksika'da ve İnkalar'ın Andlar'da yaptıkları gibi bütün bölgeyi bir imparatorluk altında birleştirmesine imkân vermemiştir. Arkeolojik kayıtlar klasik çöküş dönemine doğru savaşların çok daha şiddetli ve sık olduğunu göstermektedir. Bunun delili son 55 yılda çeşitli alanlarda yapılan keşiflerden gelmektedir: Pek çok Maya yerleşim birimini çevreleyen dev surlarda yapılan arkeolojik kazılar, taş anıtlar, vazolar (Resim 14), 1946'da Bonampak'da keşfedilmiş ünlü duvar resimleri üzerindeki canlı savaş ve esir betimlemeleri, pek çoğunda zaferleriyle övünen kraliyet yazılarının bulunduğu Maya yazıtlarındaki deşifreler. Maya kralları birbirlerini esir almak için savaştılar ve kötü şekilde yenilgiye uğrayan krallardan biri Copán Kralı 18. Tavşan'dı. Esirlere feci şekilde işkence edilmesi (parmakların koparılması, dişlerin çekilmesi, alt çenenin kesilmesi, dudakların ve parmak uçlarının kesilmesi, tırnakların çekilmesi ve dudakların çivilenmesi gibi) ve esirin yine en feci şekilde infaz edilmesi (esiri kollarından ve bacaklarından büyük bir topa bağlanması ve bağlanan esirin bir tapınağın dik taş merdivenlerinden aşağı yuvarlanması gibi) anıtlarda ve duvar resimlerinde açık şekilde resmediliyordu.

Mayalar'da savaş hali iyi belgelenmiştir ve şiddet farklı türde ortaya çıkar; çeşitli krallıkların birbiriyle olan savaşları, bir krallık içindeki şehirlerin bağımsızlıkları için merkeze başkaldırmaları, tahtı ele geçirmeye çalışan sözde kralların meydana getirdiği şiddetten kaynaklanan iç savaşlar. Tüm bu savaşlar, kralları ve soyluları kapsadığı için anıtlarda tarif ve resmedilmiştir. Bahsedilmeye değer görülmeyen bununla birlikte çok daha sık meydana gelmiş olabilecek savaşlar ise sıradan halkın toprak için yaptığı savaşlardı, çünkü nüfus artışı aşırıydı ve toprak az bulunur olmuştu.

Maya'nın çöküşünü anlamada önemli bir diğer konu sıklıkta tekrar eden kuraklıktı ve bu konu özellikle Mark Brenner, David Hodell, Edward Deevey ve Florida Üniversitesi'ndeki çalışma arkadaşları tarafından incelenmiş Richardson Gill'in son kitabında konu edilmiştir. Maya göllerinin zeminindeki tortu katmanları arasında saklanmış yapı maddeleri bize meydana gelen kuraklık ve çevresel değişiklikler hakkında fikir vermektedir. Örneğin alçı taşı (kalsiyum sülfat), göl su-

yu bir kuraklık sırasında buharlaşarak yoğunlaştığında gölün tortu katmanı içine çökelir. Oksijen 18 izotopu olarak bilinen oksijenin ağır formunu içeren su da kuraklık sırasında yoğunlaşırken, daha hafif formdaki oksijen 16 izotopu içeren su buharlaşıp gider. Göldeki yumuşakçalar ve kabuklu sınıfından hayvanlar kabukları içine oksijen alırlar ve gölün tortu katmanları arasında korunurlar, ta ki iklim bilimciler bu küçük hayvanların ölümünden çok sonra içlerindeki oksijen izotoplarını inceleyene kadar. Bir tortu katmanının radyo-karbon tarihi, alçı taşı ve oksijen izotop analizlerinden elde edilen kuraklık ve yağmur şartlarının görüldüğü yaklaşık yılı belirler. Aynı göl tortu katmanları palinolojistlere* de ormanların yok edilmesi (orman ağaçlarının polenlerinde bir azalma olurken çimen polenlerinde bir artış gözlenir) ve toprak erozyonu (kalın çamur birikintisi ve yıkanan toprakta mineraller gözlenir) hakkında bilgi vermektedir.

Göl tortu katmanlarındaki radyo-karbon tarihi çalışmalarına dayanarak, iklim bilimciler ve çevre bilimciler Maya Bölgesi'nin M.Ö 5500-500 yılları arasında nispi olarak daha sulak olduğu sonucuna vardılar. MÖ 475 ile MÖ 250 yılları arasındaki dönemde, klasik dönem öncesi Maya uygarlığının yükselişinden hemen önce bu topraklar kuruydu. MÖ 250'den sonra daha ıslak bir iklimin geri gelişi klasik çöküş öncesi yükselişi kolaylaştırmış olabilir ve daha sonra MS 125 ve 250 yılları arasındaki kuraklık El Mirador ve diğer yerleşim birimlerindeki klasik çöküş öncesi ile bağlantılı olabilir. Bu çöküş sonrasında yeniden nemli bir iklim yaşandı ve klasik Maya şehirleri kuruldu. Bu çıkış MS 600'de Tikal ve diğer bazı yerleşim birimlerindeki düşüşe rastlayan geçici bir kuraklık dönemi sırasında kesintiye uğradı. Son olarak MS 760 yıllarında son yedi bin yılın en kötü kuraklığı yaşandı. MS 800 civarında doruk noktasına ulaşan kuraklık büyük olasılıkla klasik çöküşle ilişkilidir.

Maya Bölgesi'ndeki kuraklıkların dikkatli bir analizi bu kuraklıkların yaklaşık 208 yıllık aralıklarla meydana geldiğini göstermektedir. Bu kuraklık döngüleri güneşten gelen radyasyondaki küçük varyasyonlardan dolayı olabilir ve olasılıkla Yukatan'da güneye doğru kayan yağmur eğrisi nedeniyle (kuzeyde daha kurak, güneyde daha nemli) Maya Bölgesi'nde daha şiddetli yaşanmıştır. Güneşten gelen radyasyondaki değişiklerin sadece Maya Bölgesi'nde değil, değişiklik göstermekle birlikte

* palinolojist: polen ve sporları inceleyen bilim adamı.

tüm dünyada etkili olması beklenebilir. Gerçekte iklim bilimciler Maya'dan çok uzaktaki bazı tarih öncesi uygarlıklarda yaşanan diğer bazı çöküşlerin, örneğin MÖ 2170 dolaylarında dünyanın ilk imparatorluğunun çöküşünün (Mezopotamya Akad İmparatorluğu), MS 600'lerde Peru kıyılarındaki 4. Moche uygarlığının çöküşünün ve MS 1100 dolaylarında Andlar'daki Tiwanaku uygarlığının çöküşünün bu kuraklık döngülerinin doruğa ulaştığı tarihlere rastladığını belirtmişlerdir.

Kuraklığın klasik çöküşe katkıda bulunduğunu varsayan en safiyane hipoteze göre MS 800 dolaylarında meydana gelen tek bir kuraklık tüm bölgeyi etkilemiştir. Tüm Maya merkezlerinin aynı zamanda düştüğü öne sürülebilir. Gerçekte, daha önce gördüğümüz gibi, klasik çöküş MS 760-910 yılları arasında bazı şehirlere dokunmazken farklı zamanlarda farklı merkezleri vurmuştur. Bu gerçekten ötürü pek çok Maya uzmanı kuraklığın rolüyle ilgili olarak şüpheci bir yaklaşım içindedir. Ancak gerektiği gibi dikkatli olan bir iklim bilimci kuraklık hipotezini böyle makul olmayan, son derece basitleştirilmiş bir şekilde ifade etmeyecektir. Yağmur yağışının bir yıl ile bir sonraki yıl arasında değişen hassas yoğunluk varyasyonları nehirlerin okyanus tabanına döküldüğü kıyılarda yıllık tortu analizleriyle hesaplanabilmektedir. Bu çalışma MS 800 civarındaki "kuraklığın" dört kez doruğa ulaştığı ve ilkinin daha az şiddetli olduğunu göstermiştir: MS 760 yıllarında iki kuru yıl, daha sonra MS 810-820 arasındaki on yıllık dönemde daha büyük bir kuraklık, MS 860'larda üç yıllık bir kuraklık ve MS 910'larda 6 kurak yıl daha. İlginçtir ki, Richardson Gill çeşitli büyük Maya merkezlerindeki taş anıtlardan elde edilen son tarihlerden, çöküşün farklı yerleşim birimlerinde üç aşamada gerçekleştiği sonucuna varmıştır: MS 810, 860 ve 910 yıllarında, ki bu en şiddetli üç kuraklığın yaşandığı tarihlerdir. Herhangi bir yıldaki kuraklığın şiddet olarak farklı bölgelerde değişiklik göstermesi, dolayısıyla bir dizi kuraklığın farklı yıllarda farklı Maya merkezlerinin yıkılmasına yol açarken, sarnıç, kuyu ve göl gibi güvenilir su kaynakları olan merkezlerin ayakta kaldığını düşünmek şaşırtıcı olmayacaktır.

Güney Ovalarının Çöküşü

Klasik çöküşten en çok etkilenen bölge, büyük olasılıkla, daha önce bahsettiğimiz iki nedenden ötürü güney vadileriydi: Bu bölge yoğun nüfusa sahipti ve yağmur yağdığında sarnıçlar ve kuyularla suya

ulaşılamayacak kadar su katmanının üzerinde olduğu için çok ciddi su problemi yaşanıyordu. Güney vadileri klasik çöküş döneminde nüfusunun % 99'undan fazlasını kaybetti. Örneğin Merkez Peten'in nüfusu klasik Maya çöküşünün doruğunda tahmini olarak 3-14 milyon arasındaydı. Oysa İspanyollar bölgeye vardığında burada sadece 30 bin insan vardı. Cortes ve İspanyol ordusu 1524-1525'de Merket Peten'i geçtiğinde mısır bulabilecekleri o kadar az köyle karşılaştılar ki, neredeyse açlıktan öleceklerdi. Cortes büyük klasik Maya şehirleri olan Tikal ve Palenque'nin birkaç millik kalıntılarını aştığında hiçbir şey duymadı ve hiçbir şey görmedi, çünkü ve bölge tamamen ormanla kaplanmış burada yaşayan kimse kalmamıştı.

Nasıl olmuştu da böyle milyonluk büyük bir insan nüfusu ortadan kaybolmuştu? Kendimize aynı soruyu 4. Bölüm'de Chaco Kanyonu'ndaki Anasazi nüfusu için de sormuştuk. Amerika'nın güneybatısındaki kuraklıklar sırasında yaşanan Anasazi vakası ve bunu müteakip Pueblo Kızılderili toplulukları ile bir benzetme yapacak olursak, Güney Maya vadilerindeki bir bölüm nüfusun, Maya çöküşü sırasında büyük bir nüfus artışı yaşayan, sarnıç ve kuyulara sahip kuzey Yukatan'a göç ederek hayatta kaldıkları sonucuna varırız. Ancak nasıl binlerce Anasazi mültecinin Pueblolar'ın arasına göçmen olarak kabul edilmesine dair hiçbir delil yoksa, Maya'daki milyonlarca güney vadi halkının kuzeyde göçmenler olarak yerleştirildiklerine dair de hiçbir işaret bulunmamaktadır. Kuraklıklar sırasında Amerika'nın güneybatısında olduğu gibi, Maya nüfusundaki azalmanın bir bölümü elbette açlıktan, susuzluktan ölmelerini ya da az miktarda bulunan kaynaklar için birbirlerini öldürmelerini içermektedir. Azalmanın diğer bir bölümü doğum oranlarındaki düşüşü veya çocuk ölümlerindeki artışı yansıtıyor olabilir. Başka bir deyişle, nüfus azalması büyük olasılıkla yüksek ölüm oranıyla düşük doğum oranlarını içermektedir.

Başka yerlerde olduğu gibi Maya bölgesinde de geçmiş tarih, şu an için bir derstir. İspanyolların bölgeye gelmesiyle birlikte Merkez Peten nüfusu, hastalıklardan ve İspanyollar'ın işgaliyle ilgili diğer sebeplerden ötürü, MS 1714'de toplam 3 bin kişiye kadar düştü. 1960'lara kadar Merkez Peten'in nüfusu sadece 25 binlere kadar yükseldi, ki bu klasik Maya nüfusunun doruğa ulaştığı rakamın hâlâ % 1'inden azdı. Daha sona göçmenler Merkez Peten'e akın ettiler, buranın nüfusun 1980'lerde yaklaşık 300 bine çıkararak yeni bir orman yok etme ve erozyon dö-

nemine eşlik ettiler. Bugün Peten'in yarısı bir kez daha ormanları yok olmuş ve ekolojik olarak değerden düşmüş haldedir. Honduras'ın tüm ormanlarının dörtte biri 1964 ve 1989 yılları arasında tahrip edilmiştir.

Maya'nın Mesajı

Klasik Maya çöküşünü özetleyecek olursak, beş tane güçlük belirleyebiliriz. Bununla birlikte bunlar hakkında Maya arkeologlarının kendi aralarında şiddetle karşıt görüşte olduklarını biliyorum, çünkü bu faktörler Maya'nın farklı bölgelerinde farklı öneme sahip oldular; detaylı arkeolojik araştırmalar Maya'nın sadece bazı yerleşim birimleri için yapıldı ve Maya'nın can damarının çoğu kısmı nüfustan neredeyse yoksun olup, çöküş sonrası ormanlar yeniden yeşerdikten sonra neden yeniden canlanmaması hâlâ şaşırtıcıdır.

Bu uyarılar bir yana, bana öyle geliyor ki, güçlüklerden biri mevcut kaynakların yetişemediği nüfus büyümesiydi. Bu, Thomas Malthus'un 1798'de öngördüğü ve bugün Ruanda'da (10. Bölüm), Haiti'de (11. Bölüm) ve başka yerlerde önemli rol oynayan bir çıkmazdır. Arkeolog David Webster'ın kısaca belirttiği gibi, "Çok sayıda çiftçi, toprağın çoğunda çok fazla ekin yetiştirmiştir." Nüfusla kaynaklar arasındaki bu uyumsuzluğu daha da kötüleştiren ikinci bir güçlük bulunuyordu: Orman katliamlarının ve tepe erozyonlarının etkileri kullanılabilir çiftlik alanlarında azalmaya sebep olmuş, muhtemelen ormanların yok edilmesi nedeniyle ortaya çıkan kuraklık, toprağın besin kalitesinin azalması, diğer toprak problemleri ve tarlaları saran eğreltiotlarıyla mücadele bu sorunu şiddetlendirmiştir.

Üçüncü güçlük az sayıdaki kaynaklar için çok daha fazla insanın savaşması ile artan savaşlardı. Kronik hale gelen Maya savaş hali çöküşten hemen önce doruk noktasına ulaştı. En az beş milyon insanın, belki de daha fazlasının, prenslikler arasında çiftçilik için güvenli olmayan alanlar yaratıp, Kolorado eyaletinden (104 bin milkarelik) daha küçük bir alanda sıkıştığını düşünecek olursak, bu hiç de şaşırtıcı bir durum değildir. Bu savaş hali, prenslikler arasında "kimseye ait olmayan araziler" ortaya çıkararak tarım için ayrılan arazileri daha da azaltmış olmalı. Diğer bir güçlük iklim değişikliğiydi. Klasik çöküş sırasındaki kuraklık Maya'nın yaşadığı ilk kuraklık değildi, ancak en şiddetli olanıydı. Önceki kuraklıklar döneminde Maya topraklarının hâlâ yerleşim yapılmamış bölümleri vardı ve kuraklıktan etkilenen yer-

lerde yaşayan halk yer değiştirerek kendilerini kurtarabiliyorlardı. Bununla birlikte klasik çöküşe kadar topraklar tamamen doldu. Civarda boş, faydalı topraklar yoktu ve tüm nüfusun güvenilir su kaynaklarına sahip az miktarda alanda barındırılması söz konusu değildi.

Beşinci güçlük olarak, neden kralların ve soyluların toplumlarını temelinden sarsan bu çok açık problemlere bir çözüm getiremediklerini merak etmeliyiz. Görünüşe göre başlıca konuları, kendilerini zengin etmek, savaşmak, anıt dikmek, birbirleriyle rekabet etmek ve bu faaliyetleri desteklemek amacıyla köylülerden yeterince gıda alabilmek gibi kısa vadeli amaçlar üzerinde yoğunlaşıyordu. İnsanlık tarihindeki pek çok lider gibi Maya kralları ve soyluları da uzun vadeli problemlerle uğraşmadılar. Bu konuya 14. bölümde yeniden döneceğiz.

Son olarak, dikkatimizi modern dünyaya çevirmeden önce hâlâ bu kitapta ele almamız gereken bazı geçmiş toplumlar bulunuyor; Maya ve 2-4. Bölümler'de tartışılan geçmiş toplumlar arasındaki paralellikler bizi çoktan etkisi altına alıp şaşkınlığa sürüklemiş durumda. Paskalya Adası, Mangareva ve Anasazi'de olduğu gibi Maya'nın çevre ve nüfus problemleri artan savaş hali ve sivil çekişmelere yol açmıştır. Paskalya Adası ve Chaco Kanyon'unda olduğu gibi, Maya nüfusu doruğa ulaştıktan sonra politik ve sosyal çöküşler yaşanmıştır. Paskalya Adası'nın kıyı tarım alanlarının yüksek alanlara genişlemesi ve Mimbreler'in de tarımın düzlüklerden tepelere çıkmasına paralel olarak, Copán halkı da düzlüklerden yüksekteki tepe yamaçlarına yayılmış, tepelerdeki tarımsal patlama iflas ettiğinde geride beslenmesi gereken çok daha büyük bir nüfus bırakmıştır. Paskalya Adası'ndaki yöneticilerin çok daha büyük heykeller dikmesi ve Anasazi seçkinlerinin kendilerini iki bin turkuaz boncuktan oluşan kolyelerle ödüllendirmesi gibi, Maya kralları da, modern Amerika CEO'larının müsrif tüketimlerini hatırlatır şekilde, birbirlerine daha ve daha kalın alçıyla kaplı, çok daha etkileyici tapınaklarla üstün gelmeye çalışmışlardır. Paskalya liderlerinin ve Maya kralların toplumlarına yönelik gerçek büyük tehditler karşısındaki pasiflikleri de, aralarındaki paralelliklerden bir diğeri.

Altıncı Bölüm

VİKİNG PRELÜDÜ VE FÜGLERİ

Atlantik'deki Tecrübeler

Benim jenerasyonumun sinemaseverleri "Viking" kelimesini duyduklarında, gözlerinde 1958'in unutulmaz epik filmi *Vikinglern*n yıldızı kabile reisi Kirk Douglas canlanır; akın, tecavüz ve ölüm yolculuklarında sakallı barbarların öncüsü, aşınmış deri ceketli reis. Bu filmi üniversiteden bir kız arkadaşımla yaklaşık yarım asır sonra yeniden izlediğimde, Viking savaşçıları şato kapısını darbelerle indirirken şato halkının her şeyden habersiz içki alemi yaptığı, Vikinglerin içeri girip şato halkını kılıçtan geçirirken şato halkından çığlıkların duyulduğu ve Kirk Douglas'ın güzeller güzeli esiri Janet Leigh ile görüldüğü açılış sahnesini hayalimde hâlâ canlandırabiliyorum. Tüyler ürperten bu sahnelerde doğruluk payı yok değil. Gerçekten de Vikingler Orta Avrupa'da birkaç yüzyıl boyunca terör estirmiştir. Kendi dillerinde (Eski Norveç dili), *vikingar* kelimesinin anlamı bile "akıncı" anlamına geliyordu.

Ancak Viking hikâyesinin diğer bölümleri eşit derecede duygusal ve kitabımızla daha ilişkilidir. Korkak korsanlar olmaları yanı sıra Vikingler çiftçi, tüccar, sömürgeci ve Kuzey Atlantik'in ilk Avrupalı kaşifleriydiler. Kurdukları yerleşim birimlerinin tarih içindeki gidişatları farklı oldu. Kıtasal Avrupa'nın ve İngiliz adalarının Viking yerleşim-

leri sonunda yerel halkla birleştiler ve Rusya, İngiltere ve Fransa gibi bazı ulus devletlerin kurulmasında rol oynadılar. Avrupa'nın Kuzey Amerika'ya yerleşmek için ilk teşebbüslerini temsil eden Vinland sömürgesi kısa zamanda terkedildi; Avrupa toplumunun 450 yıl boyunca en uzak karakolu olan Grönland kolonisi sonunda yok oldu; İzlanda kolonisi yüzyıllarca fakirlik ve politik güçlüklerle mücadele etti ve Orkni, Shetland ve Faeroe kolonileri fazla güçlük çekmeden ayakta kaldı. Tüm bu Viking kolonileri aynı atadan geldiler. Bu toplumların gidişatlarının farklı olması, sömürgecilerin kendilerini içinde buldukları farklı ortamlardan ileri geliyordu.

Dolayısıyla Vikingler'in Kuzey Atlantik boyunca batıya doğru genişlemesi bize öğretici, doğal bir deneyim sunar, aynı Pasifik boyunca doğuya doğru yönelen Polinezya genişlemesi gibi (bkz. Harita sayfa 212-213) . Bu büyük, doğal deneyimle yoğrulan Grönland da öğreticidir. Vikingler orada başka insanlarla karşılaştılar. Eskimolar'ın Grönland'ın çevresel problemlere getirdiği çözümler Vikingler'inkinden çok farklıydı. Bu küçük deneyim beş yüzyıl sonra sona erdiğinde, Grönland'ın Vikingleri, Grönland'ı Eskimolar'ın eline bırakarak yok olmuştu. Dolayısıyla Grönland İskandinavları'nın trajedisi ümit verici bir mesaj içerir: Zor çevresel şartlar altında bile, insan topluluklarının çöküşü kaçınılmaz değildir; *insanların nasıl tepki verdiğine bağlıdır.*

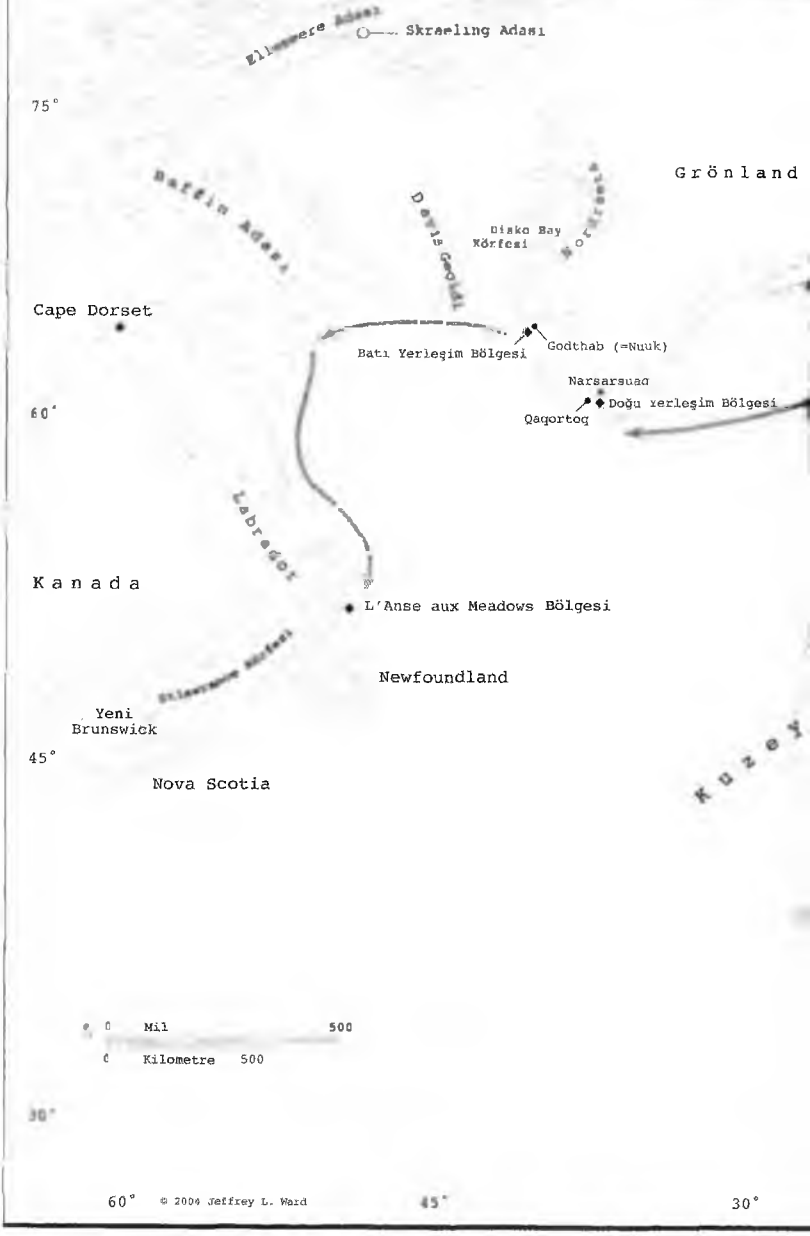
Viking Grönlandı'nda çevresel şartların tetiklediği çöküş ve İzlanda'nın mücadelesi, çevresel şartların tetiklediği Paskalya Adası, Mangavera, Anasazi, Maya ve diğer birçok endüstri öncesi toplumun çöküşüyle paralellik taşır. Bununla birlikte, Grönland'ın çöküşü ve İzlanda'nın sorunlarını anlama konusunda sahip olduğumuz avantajlar bize birçok konuda ışık tutmaktadır. Grönland'ın ve özellikle İzlanda tarihi için hem bu topluluklardan hem de ticaret yaptıkları ortaklarından kalan çok sayıda çağdaş yazılı metin bulunmaktadır. Bunlar can sıkıcı şekilde parça parça, tamamlanmamış kayıtlar olsa da, diğer endüstri öncesi toplumlarda olduğu gibi görgü şahitlerinin yazdığı kayıt sıkıntısının yaşanmasından çok daha iyidir. Anasazi öldü ya da dağıldı ve geride kalan az sayıda adalıdan oluşan toplum dışarıdan gelenlerle dönüşüm yaşadı, ancak çoğu modern İzlandalı hâlâ İzlanda'ya ilk yerleşen Vikingli erkeklerin ve onların Çeltik eşlerinin torunlarıdır. Özellikle İzlanda ve İskandinav Grönlandı gibi doğrudan modern Avrupa Hıristiyan toplumları haline gelen Ortaçağ'ın Avrupa Hıristiyan

toplumları. Bundan dolayı, diğer toplumların arkeolojik kalıntılarının yorumlanması fazlasıyla varsayım gerektirirken, kilise kalıntıları, korunmuş sanat yapıları ve arkeolojik çalışmayla kazıp ortaya çıkarılan araç gereçlerin ne anlama geldiğini biliyoruz. Örneğin Grönland'deki Hvalsey'de MS 1300 dolaylarında inşa edilmiş ve iyi korunmuş taş binanın batı duvarındaki açıklıkta durduğum zaman, başka yerdeki Hıristiyan kiliselerle mukayese ederek biliyordum ki, bu bina da bir Hıristiyan kilisesiydi. Bu kilise Norveç, Eidfjord'daki kilisenin tam bir kopyasıydı ve batı duvarındaki bu açıklık diğer kiliselerde olduğu gibi kilisenin ana girişiydi (Resim 15). Ne var ki Paskalya Adası'nın taş heykellerinin önemini bu detaylarla anlamlandıramıyoruz.

Viking İzlandası'nın ve Grönland'ın gidişatları, Paskalya Adası, Mangareva'nın komşuları, Anasazi ve Maya'nın gidişatına göre çok daha karmaşık, dolayısıyla çok daha öğretici bir hikâyedir. Önsözde açıklanan tüm beş setlik faktör bir rol oynamıştır. Vikingler çevrelerine zarar verdiler, iklim değişikliklerinden sıkıntı çektiler, tepkileri ve kültürel değerleri sonucu etkiledi. Üç faktörden ilki ve üçüncüsü Paskalya ve Mangareva'nın komşularında tesir ederken, Anasazi ve Maya'da üçü birden etkili oldu. Fakat buna ek olarak, yabancı dostlarla ticaret Paskalya Adası ve Maya tarihinde olmasa da, Mangareva'nın komşuları ve Anasazi'de olduğu gibi, İzlanda ve Grönland'ın tarihinde önemli bir rol oynadı. Son olarak bu toplumlar arasında yalnızca Viking Grönlandı'na düşmanca yaklaşan yabancıların (Eskimolar) kritik bir etkisi oldu. Yani, eğer Paskalya Adası'nın ve Mangareva'nın komşuları, Johann Sebastian Bach'ın bazı füğlerinde olduğu gibi birarada iki, üç tema oluşturan füğlerse, İzlanda'nın meseleleri aynı Bach'ın ölürken tamamlamak istediği son büyük kompozisyonu olan *the Art of the Fugue*'ündeki olağanüstü bitmemiş füğü örneğinde olduğu gibi dört misli bir füğdür. Sadece Grönland'ın ölümü bize Bach'ın asla denemediği bir şeyi bırakmıştır, tam bir beşli füg. Tüm bu nedenlerden ötürü, Viking toplumu bu bölümde ve sonraki iki bölümde bu kitaptaki en detaylı örnek olarak ele alınacaktır: Boa yılanımızın yuttuğu iki koyundan ikincisi ve daha büyük olanı.

Viking Patlaması

İzlanda ve Grönland füğlerinin prelüdü MS 793'den sonra, İrlanda ve Baltık'dan Akdeniz ve Konstantinapol'a kadar uzanan Ortaçağ Av-


Ellesmere Adası
Skraeling Adası
75°
Grönland
Baffin Adası
Davis Geçidi
Disko Bay
Körfezi
Cape Dorset
Batı Yerleşim Bölgesi
Godthab (=Nuuk)
Narsarsuaq
Doğu Yerleşim Bölgesi
Qaqortoq
60°
Labrador
Kanada
L'Anse aux Meadows Bölgesi
Newfoundland
Yeni
Brunswick
45°
Nova Scotia
Kuzey
Mil
500
Kilometre
500
30°
60°
© 2006 Jeffrey L. Ward
45°
30°

— Viking Genişlemesi —



rupası'na isabet eden Viking patlamasıydı. Ortaçağ Avrupa medeniyetinin tüm temel elemanlarının önceki 10 bin sene içinde, Ürdün'ün kuzeyinden Türkiye'nin güneydoğusuna ve İran'ın doğusuna kadar uzanan Güneybatı Asya'nın hilâl şeklindeki bölgesi olan Bereketli Hilâl'in içinde ya da yakınında doğduğunu hatırlayın. Dünyanın ilk ekini, evcilleştirilmiş hayvanları, tekerlekli taşıma araçları, bakır ve daha sonra bronz ve demir işlemeciliği ile kasabaların, şehirlerin, kabilelerin ve kralların, dinlerin doğuşu hep bu bölgede meydana gelmiştir. Tüm bu öğeler derece derece buradan yayılmış ve güneydoğudan kuzeybatıya Avrupa'yı yeniden yapılandırmıştır. MÖ 7000 yıllarında Anadolu'dan Yunanistan'a tarımın gelmesiyle başlayan dönüşüm en son MÖ 2500 yılında tarımın ulaştığı, Bereketli Hilâl'den çok uzakta, Avrupa'nın en uzak köşesinde yer alan İskandinavya'da yaşanmıştır. Burası aynı zamanda Roma medeniyetinin etkisinden de en uzak köşeydi. Modern Almanya bölgesinin aksine, Romalı tüccarlar buraya hiç ulaşmadılar ya da burası Roma İmparatorluğu ile bir sınır paylaşmadı. Dolayısıyla Ortaçağ'a kadar İskandinavya Avrupa'nın durgun suyu olarak kaldı.

Yine de İskandinavya'nın sömürü bekleyen iki set doğal avantajı bulunmaktadır: Kuzey ormanı hayvanlarının kürkleri, fok derisi, Avrupa'nın geri kalanında lüks ithâlât malı olarak fiyatlandırılan balmumu; denizden seyahati potansiyel olarak kara seyahatinden daha hızlı hale getiren ve gemicilik tekniklerini geliştirenleri ödüllendiren ve Yunanistan'da olduğu gibi, Norveç'de de görülen, dantel gibi işlenmiş kıyı şeridi... Ortaçağ'a kadar, İskandinavyalıların sadece kürekle yürüyen yelkensiz gemileri vardır. Yelkenli gemi teknolojisi, iklimsel ısınma ve sabanın gelmesiyle İskandinavya'da gıda üretiminin artması ve insan nüfusunun patlamasına rastlayan bir dönemde, Akdeniz'den İskandinavya'ya MS 600 yıllarında geldi. Norveç'in büyük kısmı diklik ve dağlık olduğu için karanın sadece % 3'lük bir kısmı tarım için kullanılabilir ve bu ekilebilir alan MS 700 yılında özellikle Batı Norveç'te artan nüfusun baskısı altına girmiştir. Yeni çiftlikler kurulması için imkânların azalması ile İskandinavya'nın büyüyen nüfusu deniz aşırı genişlemeye başlamıştır. Yelkenlilerin gelmesiyle İskandinavyalılar, Avrupa ve İngiltere'deki istekli alıcılara lüks ihracat malları taşımak için ideal, hızlı, yüksek manevra kabiliyeti olan yelkenli ve kürekli gemiler geliştirdiler. Bu gemiler okyanusu aşmalarına imkân verdiği gibi az sayıda-

ki derin limana bağlı kalmadan sığ kıyılarda seyretmelerine ve kürek kullanarak yüksek ırmaklarda yol almalarını sağladı.

Ancak tarihteki diğer gemiciler gibi Ortaçağ İskandinavyalıları için ticaret bir süre sonra yağmacılığın yolunu açtı. Bazı İskandinav tüccarlar kürke karşılık gümüş ve altın veren zengin insanlara giden deniz rotalarını keşfettiler, daha sonra bu tüccarların hırslı, genç kardeşleri aynı gümüş ve altını karşılık ödemeden elde edebileceklerini fark ettiler. Ticaret için kullanılan gemiler aynı deniz rotalarını kullanarak hem deniz ve nehir kıyısındaki, hem de nehirin içerisindeki kasabalara ulaşabiliyordu. İskandinavyalılar Vikingler, yani akıncılar haline geldiler. Viking gemileri ve denizcileri Avrupa'nın başka yerlerindekilere göre yeterince hızlıydılar. Başka gemiler onları ele geçirmeden kaçmayı başarıyorlardı ve Avrupalılar hiçbir zaman Vikinglerin anayurtlarına karşı akınlarda bulunmadılar. Norveç ve İsveç toprakları henüz bir kral altında birleşmemişti ve hâlâ takipçilerini çekecek ve ödüllendirecek deniz aşırı ganimetler için rekabete hevesli reisler ve krallar arasında bölünmüşlerdi. Özellikle kendi evinde diğer reislere karşı mücadelesini kaybeden reis başarıyı denizaşırı seferlerde aramaya başlıyordu.

Viking akınları ani olarak MS 8 Haziran 793'de kuzeydoğu İngiliz kıyısı açıklarındaki zengin ve savunmasız Lindisfarne Adası manastırına yapılan bir saldırı ile başladı. Daha sonra denizin daha sakin olup yelkenli seyahate daha elverişli olduğu yaz dönemlerinde akınlar devam etti, ta ki birkaç yıl sonra Vikingler sonbaharda eve dönmekten vazgeçip kışı hedef kıyılarda kurdukları kolonilerde geçirmeye başlayana kadar, böylece akınlara bir sonraki bahar erkenden başlayabiliyorlardı. Bu gelişmelerden, Viking donanmalarının ve hedeflenen bölgelerin gücüne bağlı olarak, servet kazanmak için esnek, alternatif metotlar ortaya çıktı. Vikinglerin gücü ve sayısı arttıkça, metotlar barışçıl ticaretten, akın yapmayacaklarına dair verilen söze karşılık aldıkları armağanlar, saldırı ve geri çekilme ve deniz aşırı Viking şehirleri kurulması şeklinde değişti.

İskandinavya'nın farklı bölgelerinden Vikingler farklı yönlerde akınlarda bulundular. Varangian olarak adlandırılan, modern İsveç bölgesinden Vikingler doğuya, Baltık Denizi'ne doğru yelken açtılar. Ardından Volga'ya ve Karadeniz ile Hazar Denizi'ne dökülen diğer nehirlere ulaşmak için güneye doğru devam ettiler, zengin Bizans İmparatorluğu ile ticaret yaptılar ve modern Rusya'nın selefi olan Kiev Prensliği'ni

kurdular. Günümüz Danimarkası'ndan olan Vikingler batıya, Kuzeybatı Avrupa kıyılarına, İngiltere'nin doğu kıyısına doğru yönelip Ren ve Loire nehirlerine ulaştılar, Normandiya ve Bretanya'da yerleştiler, Doğu İngiltere'de Danelaw devletini ve Fransa'da Normandiya Dükalığı'nı kurdular. Cebelitarık Boğazı'ndan Akdeniz'e girmek için İspanya'nın Atlantik kıyılarını dolaştılar ve İtalya'ya akınlarda bulundular. Modern Norveç'ten Vikingler İrlanda'ya, Britanya'nın kuzey ve batı sahillerine yelken açtılar ve Dublin'de önemli bir ticaret merkezi kurdular. Vikingler Avrupa'nın her tarafına yerleşip bulundukları yerin halkıyla evlendiler ve derece derece yerel nüfusun içinde asimile oldular. Sonuçta İskandinav dili ve sınırları belli İskandinav yerleşim birimleri ortadan kayboldular. İsveç Vikingleri Rusya nüfusuna, Danimarkalı Vikingler ise İngiltere nüfusuna karışırken Normandiya'ya yerleşen Vikingler sonunda Eski Norveç dillerini terk ederek Fransızca konuşmaya başladılar. Asimilasyon süreci boyunca, İskandinav genleri gibi İskandinav kelimeleri de bulundukları bölgeye nüfuz etti. Örneğin modern İngiliz dili "awkward" (sakar), "die (ölmek), "egg" (yumurta), "skirt" (etek) gibi düzinelerce kelimeyi İskandinav istilacılara borçludur.

Yaşanılan Avrupa topraklarına yapılan bu seyahatler sırasında pek çok Viking gemisi rotalarından çıkarak Kuzey Atlantik Okyanusu'na sürüklendiler, sonradan gemicilik için bir engel teşkil edecek ve İskandinav Grönlandı kolonisi ile *Titanic*'in sonunu belirleyen buz dağları, o dönemin sıcak ikliminde o sularda bulunmuyordu. Bu rotadan çıkmış gemiler, daha önce ne Avrupalılar ne de başka insanlarca bilinmeyen yeni karalar keşfettiler ve buralara yerleştiler. MS 800'den sonra ıssız Faeroe Adaları ve 870 yıllarında İzlanda, MS 980 yıllarında, o dönem kuzeyi Eskimolar'ın Dorset insanları olarak bilinen Amerikan yerlisi atalarınca mekan edinilmiş Grönland, MS 1000'de Newfoundland, St. Lawrence körfezi ve Amerikan yerlilerince dolup taşması Vikingler'i on yıl kadar sonra buraları terk etmeye zorlayan Kuzey Amerika'nın bazı kuzeydoğu kıyı bölgelerini çevreleyen bir keşif bölgesi olan Vinland...

Vikingler'in Avrupa'ya yaptıkları akınlar, Avrupalı hedeflerinin kendilerini savunmaya başlamasıyla, İngiltere ve Fransız kralları ile Almanya İmparatoru'nun gücünün artmasıyla, Norveç Kralı'nın artan gücünün yağmacı, başıboş çetelere boyun eğdirmeye başlaması ve saygıdeğer bir ticaret ülkesi haline gelmesiyle azalmıştır. Franklar MS 857'de Vikinleri Sen Nehri'nden sürdüler, modern Belçika'da 891 yı-

lında Louvain Savaşı ile önemli bir zafer kazandılar ve 939'da Vikingler'i Bretanya'dan çıkardılar. Vikingler MS 902'de Dublin'den çıkarıldılar. İngiltere'deki Danelaw krallıkları 954 yılında parçalandı. Bununla birlikte 980 ve 1016 yılları arasındaki yeni akınlarla yeniden kuruldu. Normandiyalı William ile yaşanan savaşta önceki Viking akıncılarının Fransızca konuşan ataları İngiltere'yi fethetme imkânını yakaladılar. Hastings Savaşı olarak bilinen bu ünlü savaşın yaşandığı 1066 yılı Viking akınlarının sona erdiği tarih olarak görülebilir. William'ın İngiltere'nin güneydoğu kıyısında, Hastings'de 14 Ekim'de İngiliz Kralı'nı yenebilmesinin nedeni Harold ve askerlerinin yorgunluktan tükenmiş olmalarıydı. Son Viking akıncı ordusunu bozguna uğratıp krallarını 25 Eylül'de İngiltere'de Stamford Köprüsü'nde öldürmelerinden sonra üç haftadan daha kısa bir sürede 354 km yol yürümüşlerdi. Daha sonra İskandinav krallıkları diğer Avrupa topluluklarıyla ticaret yapan normal devletlere dönüştüler ve sürekli akınlara son verip sadece nadiren savaşır oldular. Ortaçağ Norveçi korku duyulan akıncılarıyla değil, kurutulmuş morina balığı ihracatıyla anılır oldu.

Otokataliz

Anlattığım bu tarihi gelişmelerin ışığında, Vikingler'in anavatanlarını bırakarak savaşlarda ya da Grönland'da olduğu gibi son derece zor çevresel şartlar altında hayatlarını tehlikeye atmalarını nasıl açıklayabiliriz? İskandinavya'da geçirdikleri bin yıllık dönemleri ve Avrupa'nın geri kalanını terk etmelerinden sonra, neden 793'de doruğa ulaşan yayılmaları bu kadar hızlı gerçekleşti ve daha sonra üç yüzyıldan daha az bir sürede tamamen bir duraklama içine girdiler? Herhangi bir tarihi yayılmadan sonra, bunun bir "itme" (nüfus baskısı ve kısıtlı kaynaklar) ya da "çekme" (deniz aşırı sömürgeciliğine uygun fırsatlar ve boş topraklar) nedeniyle veya her ikisi nedeniyle olup olmadığını sorabiliriz. Pek çok yayılma dalgası her iki itme ve çekme etkileriyle olmuştur ve Vikinglerde de durum budur: Nüfus büyümesi ve sarayın gücünün artmasıyla itilmiş ve denizaşırı yağmalanacak, henüz kimsenin yerleşmediği yeni topraklar ile yerleşimin olduğu, ancak savunmasız zengin topraklarca çekilmişlerdir. Benzer şekilde Avrupalı göçmenlerin Kuzey Amerika'ya yerleşmesi 1800'lerde ve 1900'lerin başında bir itme ve çekme etkisiyle doruğa ulaşmıştır. Avrupa'daki nüfus büyümesi, açlık ve politik baskılar göçmenleri anavatanlarından iterken, Birleşik Dev-

letler ve Kanada'daki uçsuz bucaksız verimli topraklar ve ekonomik fırsatlar onları çekmiştir.

İtme/çekme kuvvetlerinin birleşiminin MS 793'den sonra neden aniden çekici hale geldiği ve daha sonra 1066'lara doğru hızla çöktüğüne gelince, Viking'in yayılması, *otokatalitik süreç* olarak tanımlanan sürece iyi bir örnektir. Kimyada *kataliz* terimi, enzim gibi ek bir madde ekleyerek kimyasal bir sürecin hızlanması anlamına gelmektedir. Bazı kimyasal reaksiyonlar aynı zamanda katalizör görevi gören bir ürün üretir, böylece reaksiyonun hızı başlangıçta belirli bir seviyedeyken bu ürün oluştuğunda hızlanır, hızlanan reaksiyon daha fazla ürün üretir ve bu reaksiyonu çok daha fazla hızlandırır. Bu tip bir zincirleme reaksiyon *otokataliz* olarak adlandırılır ve başlıca örneği, bir uranyum kütlesindeki nötronların uranyum çekirdeğini parçalayarak enerji ve daha fazla sayıda nötron oluşturması ve bu nötronların daha fazla çekirdeği parçalaması olarak özetlenebilecek atom bombasının patlaması olayıdır.

Benzer şekilde insan nüfusunun otokatalitik büyümesinde, insanların başlangıçta sahip olduğu bazı avantajlar (teknolojik avantajlar gibi) onlara birtakım kazançlar ve keşifler sağlar ki, bu daha fazla sayıda insanın yeni kazançlar ve keşifler aramasını teşvik eder, daha fazla kazançlar ve keşiflerin gelmesi daha fazla sayıda insanın harekete geçmesine sebep olur, ta ki insanlar bu avantajları getiren tüm imkânları tüketip, otokatalitik büyüme kendini kataliz etmeyi durdurup sona erene kadar. Viking yayılmasını harekete geçiren iki önemli olay vardır: Büyük bir ganimet getiren ve bir sonraki yıl daha fazla ganimet için yeni akınlar yapılmasına neden olan, MS 793'de Lindisfarne Manastırı'na yapılan akın ve daha büyük ve daha uzaktaki İzlanda'nın keşfini getiren, bunun da çok daha büyük ve çok daha uzaktaki Grönland'ın keşfini getirdiği, koyun yetiştiriciliğine elverişli, nüfusu oluşmamış Faeroe Adaları'nın keşfi. Vikingler'in eve ganimet ve yerleşime uygun adalara dair haberlerle dönmeleri, çok daha fazla Viking'in daha çok ganimet ve daha çok boş ada bulma hayallerini ateşledi. Viking yayılmasının yanı sıra otokatalitik yayılmanın diğer örnekleri arasında, MÖ 1200'lerde doğuya, Pasifik Okyanus'a açılan Polinezyalılar'ın yayılması ve 1400'lerde başlayan, özellikle Kolomb'un 1492'de Yeni Dünya'yı "keşfiyle" devam eden, Portekizlilerin ve İspanyolların dünya yayılması bulunmaktadır.

Polinezya ve Portekiz/İspanyol yayılmaları gibi Viking yayılmaları da gemilerinin ulaştığı yerleri çoktan sömürgeleşmiş buldukları ve eve

dönen Vikingler'in denizlerin ötesinde akın yapılabilecek, ıssız karalarla ilgili hikâyeleri kalmadığı zaman suya düşmeye başladı. Viking zincirleme reaksiyonunu başlatan iki belirli olayda olduğu gibi, iki diğer olay da bu reaksiyonu boğan olaylar oldu. Biri, Vikingler'in uzun süredir yaşadıkları mağlubiyetleri gölgede bırakan 1066'daki Stamford Köprüsü Savaşı'ydı. Diğeri MS 1000 yıllarında Vikingler'in, en uzaktaki kolonileri olan Vinland'i 10 yıl sonra terk etmeye zorlanmalarıydı. Vinland'i anlatan iki eski Viking efsanesi, Vinland'in o zamanın gemileriyle Atlantik'i aşıp yoğun nüfuslu yerli Amerikalılar'la savaşıldığından dolayı terk edildiğini açıkça anlatıyordu. Viking yerleşim birimleriyle dolu Faeroes, İzlanda ve Grönland'dan sonra sıra son derece tehlikeli Vinland'e geldiğinde Vikingler dalgalı Kuzey Atlantik'de hayatlarını tehlikeye atan öncü kaşifler için artık herhangi bir mükâfatın olmadığını gördüler.

Viking Tarımı

Denizaşırı bir ülkeden gelen göçmenler yeni bir yurtta koloni kurduklarında, kurdukları yaşam tarzı genellikle kendi ana vatanlarmda yaşadıkları alışkanlıkları barındırır. Bu alışkanlıklar arasında bilgi ve inancın oluşturduğu "kültürel kapital", geçim yöntemleri ve anayurtlarında oluşturdukları sosyal örgütler bulunmaktadır. Bu, özellikle Vikingler'de olduğu gibi, henüz önceden kimsenin yerleşmemiş olduğu ya da kolonicilerin fazla bağlantılı olmadıkları insanların yaşadıkları bir yere gittiklerinde söz konusu olmaktadır. Bugün yeni göçmenlerin yerleşik bir Amerikan nüfusuyla karşı karşıya kaldıkları Birleşik Devletler'de bile her bir göçmen grup kendi orijinal özelliklerini muhafaza etmektedirler. Örneğin yaşadığım şehir Los Angeles'a son zamanlarda yerleşmiş Vietnamlılar, İranlılar, Meksikalılar ve Etiyopyalılar gibi göçmen gruplar arasında kültürel değerler, eğitim seviyesi, çalışma olanakları ve zenginlik açısından büyük farklar bulunmaktadır. Farklı grupların, Amerikan toplumuna adapte olmaları, kısmen beraberlerinde getirdikleri yaşam tarzına bağlı olarak, daha kolay ya da daha zor olmaktadır.

Viking örneğinde de Kuzey Atlantik adalarında meydana getirdikleri toplumlarda, göçmenlerin arkalarında bıraktıkları kıtasal Viking toplumları model alınmıştır. Kültürel tarih mirası özellikle tarım, demir üretimi, sınıf yapısı ve din konularında önemlidir.

Biz Vikingleri akıncılar ve gemiciler olarak düşünürken, onlar kendilerini çiftçi olarak görürler. Güney Norveç'de yetiştirdikleri belirli

hayvan ve ekinler deniz aşırı Viking tarihinde önemli bir faktör olmuştur. Bunun nedeni sadece bu hayvan ve bitki türlerini Vikingli sömürgecilerin İzlanda ve Grönland'a beraberlerinde götürmeleri değil, aynı zamanda bu türlerin Viking sosyal değerleri içinde olmalarıdır. Farklı yiyecek ve yaşam tarzlarının farklı insanlar arasında farklı statüleri bulunmaktadır. Örneğin batı Amerikan çiftçileri arasında sığır yüksek statüdeyken keçi düşük statüye sahiptir. Bu nedenle göçmenlerin eski yurtlarındaki tarımsal uygulamaları yeni evlerindeki tarımsal standartlarla uyuşmayınca birtakım problemler ortaya çıktı. Örneğin Avustralyalılar bugün İngiltere'den beraberlerinde getirdikleri koyun cinsi, çevreci yaklaşım açısından Avustralya'ya yarardan çok zarar mı getirdi, bu soruyla boğuşmaktadır. İlerleyen bölümlerde göreceğimiz gibi, eski ve yeni yurtlar için neyin uygun olduğu konusunda benzer bir uyumsuzluğun Grönland İskandinavyası'nda ağır sonuçları olmuştu.

Çiftlik hayvanları Norveç'in serin ikliminde ekinlere göre daha iyi yetişir. Çiftlik hayvanları binlerce yıldır Bereketli Hilâl'in ve Avrupa gıda üretiminin temeli olan hep aynı beş hayvan cinsiydi: İnek, koyun, keçi, domuz ve at. Bu cinsler arasında Vikingler tarafından en yüksek statüde görülen etinden faydalandıkları domuz, peynir gibi süt ürünleri elde ettikleri koyun ve taşımacılık ve prestij için kullandıkları attı. Eski İskandinav efsanelerinde domuz, savaşçıların ölümünden sonra savaş tanrısı Odin'e Valhalla'daki ziyafette sunulan etti. Çok daha az prestijli, ancak ekonomik olan koyun ve keçiye ise süt ürünleri ve kürk için sahip olunurdu.

9. yüzyılda Güney Norveç'te kabile liderinin çiftlik evindeki çöp yığınında yapılan arkeolojik kazılarda bulunan kemik sayıları o dönem kabile liderinin evinde tüketilen hayvan türleri hakkında fikir vermektedir. Hayvan kemiklerinin yaklaşık yarısı ineklere, üçte biri domuzlara, beşte biri koyun ve keçilere aitti. Olasılıkla hırslı bir Viking reisi denizaşırı çiftliğinde hayvanlara benzer oranda sahip olmayı gaye edinmişti. Gerçekten de Grönland ve İzlanda'daki eski Viking çiftliklerindeki çöp yığınlarında hayvan türlerine yine aynı oranda rastlandı. Bununla birlikte burada daha sonra kurulan çiftliklerde kemik sayılarındaki oran bazı türlerin Grönland ve İzlanda'daki şartlara daha zor adapte olmaları nedeniyle değişmiştir. İnek sayısı zamanla azalırken, domuz üretimi neredeyse tamamen sona ermiş, koyun ve keçi sayısı artmıştır.

Norveç'te, daha kuzeyde yaşayan birisi için kışın çiftlik hayvanlarının yiyecek bulmaları için dışarıda kendi başlarına bırakmak yerine, onları içeri, ahırlara alıp yem vermek çok önemlidir. Bundan dolayı kahraman Viking savaşçıları, savaş meydanlarında savaşmak yerine yaz ve sonbahar aylarında zamanlarının çoğunu, kışın hayvanlarının beslenmesi için saman kesmek, kurutmak ve harmanlamak gibi ev işleriyle harcamak zorunda kalıyorlardı.

Bahçeciliğe elverişli daha yumuşak bir iklimin olduğu yerlerde Vikingler soğuğa dayanıklı ekin, özellikle arpa yetiştiriyorlardı. Arpadan daha önemsiz diğer ekinler (daha dayanıksız oldukları için) yulaf, çavdar, buğday ve pirinç; sebze olarak lahana, soğan, bezelye ve fasulye; keten kumaş yapımı için keten; bira yapımı için malt. Norveç'in daha kuzeyindeki çiftliklerde ekin, canlı hayvancılığa göre önem kaybetmiştir. Et, özellikle de balık eti, protein kaynağı olarak evcil çiftlik hayvanlarının beslenmesinde önemli bir gıda kaynağıdır ve Norveç'in Viking mezbelelerinde bulunan hayvan kemiklerinin yarısından çoğunu bunlar oluşturur. Av hayvanları arasında fok ve diğer deniz hayvanları, ren geyiği, Kanada geyiği ve küçük kara canlıları, deniz kuşları, ördek ve diğer su kuşları bulunmaktadır.

Demir

Viking kazı alanlarında arkeologlar tarafından bulunan demir teçhizat bize Vikingler'in demiri çeşitli amaçlar için kullandıklarını göstermektedir; saban gibi ağır tarım makineleri, kürekler, balta ve orak; bıçak, makas, dikiş iğnesi gibi küçük ev aletleri; çivi, perçin ve diğer inşaat araç gereçleri; askeri aletler, özellikle de kılıç, mızrak, savaş baltası ve zırhlar. Maden atıkları ve demir işlenen yerlerdeki odun kömürü ocak kalıntıları bize Vikinglerin nasıl demir elde ettiklerine dair fikir vermektedir. Bu, merkezi fabrikalarda endüstriyel ölçekte yapılan bir üretimden ziyade bireysel çiftliklerde küçük ölçekte yapılan bir üretimdi. Hammadde İskandinavya'da yaygın bulunan bataklık demiri adı verilen bir maddeydi. Yani suda çözülen demiroksitin, bataklık ya da göl katmanlarındaki asitik şartlar veya bakteri nedeniyle çökmesiyle meydana geliyordu. Modern demir şirketleri % 30-95 oranında demiroksit içeren maden cevheri kullanırken, Vikingli demirciler % 1 kadar az oranda demiroksit içeren düşük kalitede maden cevheriyle çalışıyorlardı. "Demirce zengin" bir katman bulunur bulunmaz demir

cevheri kurutuluyor, yabancı maddelerden (maden posası) ayırmak için bir ocakta erime derecesinde ısıtılıyor, çekiçle dövülüyor ve daha sonra istenilen şekil veriliyordu.

Ağaç yakmak demirle çalışmak için gerekli ısıyı sağlamıyordu. Bunun yerine odun önce yeterli sıcaklıkla ateş oluşturan odun kömürü meydana getirmek için yakılmalıdır. Çeşitli ülkelerde yapılan ölçümler 453 gr. kömür elde etmek için 1.8 kg odun kullanıldığını göstermiştir. Bu gereklilik nedeniyle, bataklık demirinin düşük demir içeriği de eklenince, Viking demir çıkarma ve araç gereç üretimi, hatta demir araç gereçlerin onarımı bile, ormanlık alanın az olduğu Viking Grönlandı tarihinde kısıtlayıcı bir faktör haline gelen, anormal miktarlarda odun tüketimine sebep oluyordu.

Viking Liderleri

Vikingler'in İskandinavya'daki anayurtlarından deniz aşırı ülkelere beraberlerinde götürdükleri sosyal sisteme gelince bu, akınlarda ele geçirdikleri kölelerden oluşan en düşük seviyeden, özgür insanlara ve kabile reislere doğru hiyerarşik bir sistemdi. Viking yayılması sırasında İskandinavya'da büyük birleşik krallıklar (kabile reislerinin idaresindeki küçük kabilelere karşı) yeni yeni ortaya çıkıyordu ve deniz aşırı ülkelerde yerleşim kuran Vikingler bir süre sonra Norveç Kralı ve daha sonra Danimarka Kralı'yla uğraşmak zorunda kalacaktı. Bununla birlikte deniz aşırı yerleşimciler ortaya çıkan Norveç krallarının nüfuzundan kaçmak için bulundukları ülkelere göç ettiler ve ne İzlanda ne de Grönland toplulukları kendi krallıklarını oluşturmadılar. Bunun yerine güç bir grup askeri aristokrat kabile reislerinin elinde kaldı. Bunların sahip oldukları tek şey kendi gemileri ve değerli, az bulunur ineklerle, daha az değerli koyun ve keçilerden oluşan bir miktar canlı hayvandı. Reislere bağlı kişiler ve destekçileri arasında köleler, özgür işçiler, kiracı çiftçiler ve bağımsız çiftçiler bulunuyordu.

Reisler hem barış hem savaş yoluyla sürekli olarak birbirleriyle rekabet halindeydi. Barışçıl rekabet reislerin birbirlerine hediyeler vererek ve ziyafetler düzenleyerek üstün gelme çabalarından oluşuyordu. Böylece bir yandan prestijleri artıyor, bir yandan da destekçilerini ödüllendiriyor ve dost kazanıyorlardı. Reisler zenginliklerini, ticaret, akınlar ve kendi çiftliklerindeki üretim yoluyla arttırıyorlardı. Ancak Vikingler aynı zamanda savaşçı bir toplumdu. Reisler ve adamları hem

anayurtta birbirleri arasında hem de denizi aşırı ülkelerde diğer insanlarla savaş halindeydiler. İnsanların kırılıp geçirildiği bu savaşlarda kaybedenler daha sonra şanslarını deniz aşırı ülkelerde arayıp bu işten en kârlı çıkanlar oldular. Örneğin MS 980'lerde Kızıl Erik olarak bilinen İzlandalı, mağlup edilip sürüldüğünde Grönland'ı keşfe çıktı ve bir grup destekçisiyle birlikte buralarda en iyi çiftlikleri kurdu.

Viking toplumunda önemli kararlar, bütün olarak mevcut toplumun ve gelecek jenerasyonun iyiliğiyle çatıştığı durumlarda dahi olsa prestijlerini arttırma kaygısı içinde olan reisler tarafından verilirdi. Paskalya Adası reisleri ve Maya kralları arasındaki çıkar çatışmalarını önceki bölümlerde gördük. (2. ve 5. Bölüm) Bu çıkar çatışmaları Grönland İskandinav toplumunun gidişatında da ağır sonuçlara sebep olmuşlardı (8. Bölüm).

Viking Dini

MS 800'lerde Vikingler deniz aşırı yayılmasına başladığında hâlâ Germen dininin geleneksel ilahlarına tapınan "putperest" bir toplumdu. Viking akınlarına hedef olmuş Avrupalı toplumları en çok korkutan şey Vikingler'in Hıristiyan olmamaları ve Hıristiyan toplumunun tabularına riayet etmemeleriydi. Tam tersine, kilise ve manastırlara saldırmaktan sadistçe bir zevk alıyorlardı. Örneğin MS 843 yılında büyük bir Viking donanması Fransa'daki Loire Nehri'ne yağmaya gittiğinde, akıncılar nehir ağzındaki Nante Katedrali'ni ele geçirip, piskopos ve tüm rahipleri öldürmekle işe başladı. Aslında Vikingler'in kiliseleri yağmalamaya yönelik sadist bir yaklaşımları yoktu. Laik ganimet kaynaklarına karşı bir önyargıları da bulunmuyordu. Savunmasız kilise ve manastırlar onlar için kolay zenginlik kaynağı iken de, Vikingler imkân bulduklarında zengin ticaret merkezlerine saldırılar düzenlemekten hoşlanırlardı.

Deniz aşırı Hıristiyan ülkelerde yerleştiklerinde Vikingler bu bölgelerin insanlarıyla evlenip, yerel adetlere uyum sağlamaya razıydılar. Hıristiyanlık da buna dahildi. Deniz aşırı yaşayan Vikinglerin Hıristiyanlığa dönmeleri anayurtları İskandinavya'da Hıristiyanlığın doğuşuna katkıda bulundu. Anayurdu ziyaret eden Vikingler yeni din hakkında bilgi getiriyorlar, böylece İskandinavya'daki kabile reisleri ve krallar Hıristiyanlık'ın onlara bazı politik avantajlar kazandıracağını düşünmeye başlıyorlardı. Bazı İskandinav reisler Hıristiyanlığı gayri

resmi olarak, hatta kendi krallarından kabul etmişlerdir. Hıristiyanlığın İskandinavya'ya yerleşmesindeki belirleyici olaylar, MS 960 yıllarında kralları Harald Bluetooth altında Danimarka'nın, MS 995'lerde Norveç'in, sonraki yüzyılda ise İsveç'in resmi dönüşü olmuştur.

Norveç Hıristiyanlık'a dönmeye başladığında, deniz aşırı Viking kolonileri Orkni, Shetland, Faeroe, İzlanda ve Grönland bunu takip etti. Bunun kısmen nedeni kolonilerin kendilerine ait az sayıda gemileri olmaları, ticaret için Norveç gemiciliğine bağlı olmaları ve Norveç'in Hıristiyan olmasından sonra putperest kalmalarının imkânsızlığını fark etmiş olmalarıdır. Örneğin Norveç Kralı I. Olaf Hıristiyan olduktan sonra putperest İzlandalıların Norveç'le ticaret yapmasını yasakladı. Önde gelen putperest İzlandalıların akrabaları da dahil olmak üzere, Norveç'e gelen İzlandalıları tutukladı ve İzlanda putperestlikten vazgeçmezse bu esirleri öldürmekle onları tehdit etti. MS 999'da İzlanda Millet Meclisi'ndeki bir toplantıda İzlandalılar kaçınılmaz olanı kabul ettiler ve Hıristiyan olduklarını duyurdular. Aynı yıl Grönland kolonisini kuran Kızıl Erik'in oğlu Leif Eriksson'un Hıristiyanlık'ı Grönland'a sunduğu söylenir.

MS 1000'den sonra İzlanda ve Grönland'da kurulan kiliseler, günümüz modern kiliseleri gibi kendi toprakları ve binaları olan bağımsız kurumlar değildi. Daha ziyade, toprak sahibi ileri gelen bir çiftçi/reis tarafından inşa edilen bu kiliseler onlara ait oluyor ve bu kişiler kilise tarafından yöre insanlarından toplanan aşar vergisinin bir kısmını almaya hak sahibi oluyorlardı. Bu, sanki reisin McDonald's'la acentelik anlaşması yapmasına benziyordu; bu anlaşmaya göre söz konusu reis McDonald's tarafından bir bayi açmaya hak kazanıyor, kilise binasını inşa ediyor, McDonald's standartlarına göre hizmet sunuyor ve bir kısım geliri kendisine saklarken, geri kalanını merkeze gönderiyordu ki, bu durumda merkez Nidaros'daki (modern Trondheim) başpiskoposluk aracılığı ile Roma'daki papalıktı. Katolik Kilisesi doğal olarak kiliselerini çiftçi ve reis sahiplerden bağımsız kılmak için mücadele etti. 1297'de Kilise nihayet İzlanda'daki kilise sahiplerinin kiliselerini piskoposluğa devretmeleri konusundaki mücadelesinde başarılı oldu. Benzer bir durumun Grönland'da da olduğuna dair bir kayıt yoktur, ancak 1261'de Grönland'ın (en azından ismen) Norveç yasasını kabul etmesi, Grönland kilise sahipleri üzerinde bir baskı yarattı. 1341'de Bergen piskoposunun Ivar Bardarson isimli bir müfettişi Grönland'a gönderdiğini biliyoruz. Bardarson'un Norveç'e Grönland'daki tüm kiliselerin de-

taylı bir listesiyle dönmesi piskoposluğun İzlanda'da yaptığı gibi Grönland'daki bayiliğinde kontrolü sıkılaştırmak istediğini göstermektedir.

Hıristiyanlık'ın kabulü, Vikingler'in deniz aşırı kolonilerinde derin kültürel kırılmaya yol açmıştır. Hıristiyanlık'ın o zamanki hakimiyetinden doğan ayrıcalık talebi putperest geleneklerin terk edilmesi anlamına geliyordu. Sanat ve mimari kıtasal modellere dayanan Hıristiyan tarzına döndü. Denizaşırı Vikingler çok daha fazla nüfuslu anayurt İskandinavya'dakilerle eşit ölçüde, çok daha az nüfuslu destekçileri için dev boyutta kilise ve katedraller inşa etti. Koloniler Hıristiyanlığı yeterince ciddiye alıyor, Roma'ya aşar vergisi ödüyorlardı. Elimizde Grönland piskoposunun 1282'de Papa'ya Haçlılar için aşar vergisi (para yerine mors dişi ve kutup ayısı postu olarak) gönderdiğine dair kayıtlar ve 1327'de Grönland'dan gelen altı yıllık aşar vergisinin alındığına dair Papalık'tan gönderilen resmi alındı makbuzu bulunmaktadır. Grönland'a atanan tüm piskoposların yerel bir Grönlandlı olmaması, anayurt İskandinavya'dan olması sebebiyle, Kilise Avrupa'daki en son görüşlerin Grönland'a ulaşması açısından başlıca araç haline geldi.

Kolonicilerin Hıristiyanlığı benimsemesinin belki en önemli sonucu kendilerini nasıl gördükleriyle ilgili olmuştur. Bu sonuç bana İngiltere'nin Avustralya kolonilerinin kurulmasından çok sonra Avustralyalılar'ın kendilerini bir Asya ve Pasifik insanı olarak değil, deniz aşırı İngiliz olarak görmelerini ve 1915'de İngilizler Gelibolu'da Türkler'e karşı savaşırken Avustralya'nın hiçbir milli menfaati olmamasına karşın İngilizler için ölmeye hazır olmalarını hatırlatır. Aynı şekilde Kuzey Atlantik adalarındaki Viking kolonicileri kendilerini Avrupalı Hıristiyanlar olarak gördüler. Kilise mimarisi, defin gelenekleri ve ölçü birimlerinde anayurttaki değişiklikleri adım adım takip ettiler. Birkaç bin Grönlandlının birbirleriyle işbirliği yapmalarını, zorluklara göğüs germelerini ve dört yüzyıl boyunca zor çevre şartları altında mevcudiyetlerini devam ettirmelerini sağlayan ortak bir kimliği paylaştılar. Göreceğimiz gibi bu aynı zamanda Eskimolardan yeni şeyler öğrenmelerini ve dört yüzyıldan daha fazla bir süre hayatta kalmalarını sağlayacak yeni bir kimlik edinmelerini engelleyecek bir unsur haline gelmiştir.

Orkniler, Shetlandlar, Faeroelar

Kuzey Atlantik adalarındaki altı Viking kolonisi aynı atadan gelmiş toplumlar kurmada altı paralel deneyim sunmaktadır. Bu bölümün

başında bahsettiğim gibi bu altı deneyim farklı sonuçlar getirmiştir: Orkni, Shetland ve Faeroe kolonileri ciddi bir tehlikeyle karşılaşmadan bin yıldan fazla süre var oldular; İzlanda kolonisi de varlığını sürdürdü, ancak fakirlik ve ciddi politik zorluklarla başa çıkmak zorunda kaldı. Grönland İskandinav kolonisi 450 yıl kadar sonra yok oldu ve Vinland kolonisi ilk on yıl içinde ortadan kalktı. Bu farklı sonuçlar şüphesiz koloniler arasındaki çevresel farklılıklardan kaynaklanmıştı. Farklı sonuçlara yol açan dört ana çevresel faktör arasında şunlar olduğu söylenebilir: Norveç ile İngiltere arasında gemiyle okyanus mesafesi ya da seyahat süresi; Vikingli olmayan yerleşimcilerin gösterdiği direniş; özellikle enlem ve yerel iklime bağlı olarak sahip olunan tarımsal olanaklar; başta toprak erozyonu ve ormanların yok olması olmak üzere çevresel zafiyetler.

Altı deneysel sonuç ve bu sonuçları açıklayabilecek dört değişkenle 81 sonuca (81 ada) karşın sadece dokuz açıklayıcı değişkenin olduğu Pasifik örneği araştırmamızı sürdüremeyiz. İstatistiki korelasyon analizin başarılı olması için test edilecek değişkenlere karşın çok daha fazla bağımsız deneysel sonuca ihtiyaç vardır. Dolayısıyla bu kadar fazla adanın olduğu Pasifik'te tek başına istatistiki analiz bu bağımsız değişkenlerin nispi önemini belirlemek için yeterlidir. Kuzey Atlantik'te bu amacı gerçekleştirmek için yeterli farklı doğal deneyim bulunmamaktadır. Sadece bu bilginin sunulduğu bir istatistikçi Viking sorunun çözümsüz olduğunu ilan ederdi. Bu karşılaştırmalı metodu insanlık tarihindeki problemlere uygulamaya çalışan tarihçiler için sıkça karşılaşılan bir açmaz olacaktır: Kuşkusuz çok fazla potansiyel bağımsız değişken ve bu değişkenlerin istatiksel olarak önemini ortaya koyacak çok az sayıda bağımsız sonuç bulunmaktadır.

Ancak tarihçiler insan toplulukları hakkında sadece çevresel şartlar ve nihai sonuçlardan çok daha fazlasını bilmektedirler. Mevcut şartları sonuçlara bağlayan bir dizi adımla ilgili çok fazla miktarda bilgiye sahiptirler. Özellikle Viking araştırmacıları okyanus gemiciliğinin önemini kayıtlı gemi sayılarıyla ve gemilerin kayıtlı kargolarıyla test edebilirler; Vikingli istilacılarla yerel halk arasındaki savaşlarla ilgili tarihi kayıtlardan yerel direnişin etkilerini test edebilirler; yetiştirilen bitki ve canlı hayvan kayıtlarından tarımsal uygunluğu test edebilirler; ormanların yok olması ve toprak erozyonu ile ilgili tarihi işaretlerden (polen miktarı ve fosilleşmiş bitki kalıntıları gibi) ve ahşap ve diğer inşa malzemele-

rinin ne olduğunun belirlenmesinden çevre şartlarıyla ilgili bilgi edinebilirler. Şimdi bu nedensel adımlar ve sonuçları çerçevesinde altı Kuzey Atlantik kolonisinden beşini izolasyon ve fakirleşme sırasıyla kısaca inceleyelim: Orkni, Shetland, Faeroe, İzlanda ve Vinland. Sonraki iki bölümde Viking Grönland'ının gidişatı ayrıntılı olarak incelenecektir.

Orkniler İngiltere'nin kuzey ucunda, her iki dünya savaşında da İngiltere donanması için ana üs olarak hizmet görmüş Scapa Flow limanıyla çevrelenmiş bir takımadadır. İskoçya ana karasının en kuzey ucu olan John O'Groats'dan en yakındaki Orkni Adası arasında 17.7 km vardır ve Orkniler'den Norveç'e Viking gemileriyle 24 saatlik bir gemi yolculuğuyla varılıyordu. Bu Norveç Vikinglerinin Orknileri ele geçirmesini, Norveç ve İngiliz adalarında ihtiyaçları olan şeyleri ithal etmelerini ve kendi ihracat mallarını ucuza dışarı göndermelerini kolaylaştırmıştır. Orkniler kıta adaları olarak adlandırılırlar ve gerçekte 14 bin yıl önce Buz çağının sonunda buzul erimesiyle deniz seviyesi yükseldiğinde İngiliz ana kıtasından ayrılan kara parçasıdır. Bu kara köprüsünün üzerinden Kanada geyiği (İngiltere'de kızıl geyik olarak bilinir), su samuru ve yabani tavşan dahil olmak üzere birçok hayvan türü göç etmişler ve av olmuşlardır. Vikingli istilacılar hızla Pict olarak bilinen yerli halkı boyun eğdirmiştir.

Vinland dışında en güneydeki Viking Kuzey Atlantik kolonisi olarak ve Gulf Stream'de bulunmaları nedeniyle Orkniler ılıman bir iklim yaşarllar. Verimli, ağır topraklar buzulların etkisiyle yenilenmişti. Ciddi bir erozyon tehlikesi yoktu. Dolayısıyla Orkniler ve Pictler Vikingler'in gelmesinden önce tarımla uğraşıyorlardı, Vikingler'in idaresinde çiftçiliği sürdürdüler. Bugün de çiftçilik oldukça verimlidir. Modern Orkni ihracat ürünleri arasında biftek, yumurta, domuz eti, peynir ve bazı tahıllar bulunmaktadır.

MS 800 yıllarında Orknileri fetheden Vikingler adaları akınları için İngiliz ve İrlanda anakaralarının yakınında bir üs olarak kullandılar ve bir süre bağımsız bir Norveç Krallığı olarak kalan zengin, güçlü bir toplum inşa ettiler. Orkni Vikingleri'nin zenginliğinin bir göstergesi MS 950'de gömülen 7.7 kg'lık gizli gümüş hazinedir. Bu diğer Kuzey Atlantik adalarında benzeri görülmeyen ve anakara İskandinavya'nın en büyük gümüş hazinesine eşdeğer bir zenginliktir. Diğer bir gösterge İngiltere'nin muhteşem Durham Katedrali'nden esinlenerek 12. yüzyılda dikilen St. Magnus Katedrali'dir. Orkni'in mülkiyeti MS

1472'de hanedanlık politikaları sonucunda herhangi bir fetih olmaksızın Norveç'den İskoçya'ya geçti. (İskoç Kralı James, evlendiği Danimarkalı prensesin beraberinde kendisine ödenmesi vaad edilen drahomayı ödemeyen Danimarka'dan tazminat talep etti.) İskoç yasalarına bağlı Orkni Adası halkı 1700'lere kadar bir Norveç diyalekti konuşmaya devam ettiler. Bugün yerli Pictler'in ve İskandinav istilacıların Orknili torunları Kuzey Denizi petrolüyle zenginleşen varlıklı çiftçiler olarak kalmışlardır.

Orkniler'le ilgili belirttiğim konuların bazıları bir diğer Kuzey Atlantik kolonisi olan Shetland adaları için de geçerlidir. Bu adalarda da Pict çiftçileri yaşıyordu. Adalar 9. yüzyılda Vikingler tarafından ele geçirildi. 1472'de İskoçya'ya devredilen bu adalarda bir süre eski İskandinav dili konuşulmaya devam etti. Burada son zamanlarda Kuzey Denizi petrolünden kâr elde edilmekte. Farklılıklara gelince; bu adalar biraz daha kuzeyde ve uzakta (Orkni'nin 80 km, İskoçya'nın ise 209 km kuzeyinde), daha rüzgârlı, daha fakir topraklara sahip ve tarımsal olarak daha az üretkendir. Orkniler'de olduğu gibi Shetland adalarında da yün için koyun yetiştirmek ekonomik olarak ana dayanak olmuştur, ancak daha sonra hayvan yetiştiriciliğini bırakmış ve ağırlığı balıkçılığa vermişlerdir.

Orkni ve Shetland adalarından daha izole olan sıradaki ada Orkni Adaları'nın 321 km kuzeyinde ve Norveç'in 643 km batısında olan Faeroe Adaları'dır. Bu, Faeroe Adaları'nı yeni yerleşimciler ve ticaret malları taşıyan Viking gemilerinin kolaylıkla ulaşabildiği adalar haline getirirken, daha önceki tarihlerde sefer yapan gemiler için uzak bir konumda bırakmıştır. Bundan dolayı Vikingler Faeroe adalarını, varlıklarıyla ilgili muğlak hikâyeler anlatılan, ancak arkeolojik delil bulunmayan, az sayıda İrlandalı münzevi dışında kimsenin yaşamadığı boş bir ada olarak buldular.

Kuzey Kutup Dairesi'nin 482 km güneyinde, Norveç'in batı kıyısında iki büyük kasaba olan Bergen ve Trondheim arasındaki enlemde bulunan Faeroe adalarına yumuşak okyanus iklimi hakimdir. Bununla birlikte Orkni ve Shetland'e göre daha kuzeyde olan konumları bu adalardaki çiftçi ve çobanlar için tarım mevsiminin daha kısa sürmesi demektir. Adaların küçük bir alana sahip olması sebebiyle, okyanustan gelen tuzlu su tüm yüzeye yayılır ve kuvvetli rüzgârlarla biraraya geldiğinde ormanların gelişmesini imkânsız hale getirir. Bitki örtüsü içerisinde bo-

dur söğüt ağacı, huş ağacı, kavak ve ardıç ağacı da bulunmaktaydı. Fakat bu ağaçlar ilk yerleşimcilerle birlikte yok olmuşlar ve hayvan otlatılması nedeniyle de bir daha çıkmamışlar. Daha kurak bir iklimde bu, toprak kayması için bir çözüm olabilirdi, ancak Faeroe adaları yılın 280 günü sağanak yağış alan oldukça yağmurlu bir iklime sahipti. Bu durumda ada sakinleri toprak kaybını önlemek için duvar ve teras inşa etmek gibi erozyonu en aza indirecek çözümler üretti. Grönland'daki, özellikle de İzlanda'daki Vikingli yerleşimciler erozyonu kontrol etme konusunda çok daha az başarılıydılar. Bu, Faeroe adalarındaki yerleşimcilere göre daha ihtiyatsız olmalarından değil, İzlanda ve Grönland ikliminin erozyon riskini arttırmasından kaynaklanıyordu.

Vikingler Faeroe adalarına dokuzuncu yüzyılda yerleştiler. Arpa dışında başka bir ürün yetiştirmekte başarılı olamadılar. Bugün bile Faeroe adalarının sadece % 6'sında patates ve diğer sebzeler yetiştirilebilmektedir. Norveç'te itibar gören inek ve domuzlar, hatta düşük statüye sahip keçi yetiştiriciliği bile ilk 200 yıl boyunca çayırları korumak için bırakıldı. Bunun yerine Faeroe ekonomisi yün ihracatı için koyun yetiştiriciliğine odaklandı. Daha sonraları yün ihracatına tuzlu balık ihracatı ve bugün ise kurutulmuş morino balığı, kalkan benzeri halibut isimli bir balık ve somon balığı ihracatı eklenmiştir. Yün ve balık ihracatının karşılığında adalıların Norveç ve İngiltere'den ithal ettikleri mallar Faeroe'da dalgaların sürükleyerek getirdiği odun parçaları dışında hiçbir çeşidi bulunmayan ağaç, araç gereç yapımı için adalarda rezervi olmayan demir, ayrıca zımpara taşı, bileği taşı ve mutfak araçları yapımında kullanılan sünger taşı gibi taş ve minerallerdi.

Yerleşimden sonra Faeroe tarihine gelince; adalılar Hıristiyanlık'a, diğer Viking Kuzey Atlantik kolonilerinde olduğu gibi MS 1000 yıllarında geçtiler. Gotik bir katedral inşa etmeleri de bu tarihten sonrasına rastlar. Norveç 11. yüzyılda adaları haraca bağladı. 1380'de Norveç Danimarka Krallığı altına girince adalar da otomatik olarak Danimarka'ya bağlanmış oldu. 1948 yılında Danimarka'ya bağlı özerk bir hükümet kurmayı başardılar. Adalarda yaşayan 47 bin kişi bugün hâlâ eski İskandinav dilinden türeyen ve modern İzlanda diline çok benzeyen Faeroe dilini konuşmaktadır; Faeroelılar ve İzlandalılar birbirlerinin konuşmalarını ve eski İskandinav metinlerini anlayabilmektedirler.

Kısacası Faeroe adaları İskandinav İzlandası ve Grönland'a has problemleri yaşamıyordu: İzlanda'nın erozyona açık toprakları ve ak-

tif volkanları sorun teşkil ediyordu. Grönland ise tarım yapılabilen mevsimin kısalığı, kuru iklim, çok daha uzun deniz mesafeleri kat etme zorunluluğu ve yerli nüfusun düşmanca tutumu gibi sorunlarla mücadele ediyordu. Orkni ve Shetland adalarına göre daha izole olmasına ve özellikle Orkni adalarıyla karşılaştırıldığında yerel kaynaklar açısından daha fakir olmasına karşın, Faeroe adaları halkı ihtiyaçlarını ithal ederek karşıladığı için güçlük çekmeden yaşamını sürdürdü. Böyle bir durum Grönland için geçerli değildi.

İzlanda'nın Çevresi

İzlanda'ya ilk defa ekolojik açıdan hasar görmüş çevrelerin ıslahı konusunda NATO'nun sponsor olduğu bir toplantıya katılmak için gitmiştim. NATO'nun konferans yeri olarak İzlanda'yı seçmesi oldukça yerinde bir davranıştı, çünkü İzlanda Avrupa'nın ekolojik açıdan en ağır hasar görmüş ülkesidir. İnsanların buraya yerleşmesiyle birlikte ülkenin ormanlık alanları ve bitki örtüsünün çoğu harap olmuş ve topraklarının yaklaşık yarısı okyanusa akmıştır. Bu hasarın bir sonucu olarak, Vikingler geldiğinde yeşil olan İzlanda topraklarının büyük bir bölümü günümüzde binalardan, yollardan ve insana ait herhangi bir işaretten yoksun cansız, kahverengi çöl halindedir. Amerikan uzay merkezi NASA, ilk ay inişlerine hazırlanan astronotların pratik yapmaları için dünya üzerinde ay yüzeyine benzer bir bölge bulmak istediklerinde, bir zamanlar yeşillik alan olan İzlanda'nın tamamen çıplak bölgelerini seçtiler.

İzlanda çevresel şartlarını oluşturan dört unsur volkanik lavlar, buz, su ve rüzgârdır. İzlanda, Kuzey Atlantik Okyanusu'nda, Norveç'in yaklaşık 965 km batısında, Amerika ve Avrasya kıta levhâlârının karşılaştığı ve volkanların, en büyüğü İzlanda olan yeni kara parçaları yığmak için periyodik olarak okyanustan yükseldiği, Orta-Atlantik Resifi olarak adlandırılan yerde uzanmaktadır. Ortalama olarak, İzlanda'nın çok sayıdaki volkanlarından en az biri her on ya da yirmi senede bir patlar. Volkanların yanı sıra İzlanda'nın sıcak su kaynakları ve kaplıca alanları o kadar fazladır ki, başkent Reykjavik dahil ülkenin büyük bir bölümünde evler petrol yerine volkanik ısıyla çalışan sistemlerle ısıtılır.

İzlanda'daki ikinci çevresel unsur, Kutup Dairesi içerisinde olması nedeniyle İzlanda iç platosunun buz tabakaları ile kaplı olmasıdır. Yağmur ve kar olarak yağan su, düzenli olarak taşan nehirler ya da bir göl

üzerindeki doğal bir lav tabakası ile birleşerek buz tabakaları şeklinde okyanusa ulaşır. Bunların yanı sıra İzlanda oldukça rüzgâr alan bir adadır. İzlanda'yı erozyona bu denli açık yapan işte bu dört unsurun, yani volkanlar, soğuk, su ve rüzgârın biraraya gelmesiydi.

İlk Vikingli yerleşimciler İzlanda'ya ulaştıklarında, volkanlar ve sıcak su kaynakları onlar için ilginç görüntülerdi, çünkü bunlar Norveç'de ya da İngiliz adalarında görmeye alışık oldukları şeylere hiç benzemiyordu. Ne var ki diğer birçok açıdan manzara tanıdık ve kendileri açısından cesaret vericiydi. Neredeyse tüm bitki ve kuşlar tanıdık Avrupa türlerine aitti. Ovalar, kolayca otlak alanı açmak için kesilebilen bodur huş ağaçları ve söğüt ormanlarıyla kaplıydı. Bu açık alanlarda, bataklık gibi alçak, ağaçsız bölgelerde ve ağaçların yetişmediği yüksek mevkilerde yerleşimciler Norveç ve İngiliz adalarında yetiştirdikleri hayvanlara çok uygun sulu otlak çimeni, şifalı bitkiler ve yosun buldular. Toprak bazı yerlerde 15 metre derinliğe kadar verimliydi. Yüksek yerlerdeki buz tabakaları ve Kuzey Kutup Dairesi'ne yakınlığına rağmen, Gulf Stream sıcak su akıntısı güneydeki ovalarda arpa yetiştiriciliğine imkân verecek ölçüde iklimi yumuşatmıştır. Göller, nehirler ve çevre denizler balık ve daha önce hiç avlanmamış deniz kuşları ve ördeklerle dolu idi. Kıyıda ise fok ve morslar yaşıyordu.

Ancak İzlanda'nın Güneybatı Norveç ve İngiltere'ye benzerliği üç açıdan yanıltıcıdır. Birincisi, İzlanda'nın Güneybatı Norveç'in ana tarım alanlarının yüzlerce kilometre kuzeyinde yer alan konumu, tarımı daha marjinal hale getiren daha serin bir iklim ve daha kısa tarım yapılabilen bir mevsim anlamına gelir. Her şeyden önce orta çağların sonunda iklim daha soğudukça yerleşimciler ürün yetiştiriciliğini bırakıp şifalı bitki üretmeye başladılar. İkincisi, volkanik patlamaların periyodik olarak ortaya çıkardığı küller hayvan yemlerini zehirledi. İzlanda tarihinde pek çok kereler bu tip patlamalar hayvanların ve insanların açlık çekmesine neden oldu. Nüfusun beşte birinin açlıktan öldüğü 1783'deki Laki patlaması bu felaketlerin en kötüsüydü.

Yerleşimcileri aldatan en büyük problemlerden biri Norveç ve Britanya'nın kuvvetli, bildik topraklarıyla İzlanda'nın zayıf, yabancı toprakları arasındaki farklılıktı. Yerleşimciler bu farklılıkları kısmen bunların bazılarının belirsiz ve hâlâ profesyonel toprak bilim adamlarınca anlaşılmamış olmaları dolayısıyla göremediler. Bu farklılıklardan biri de kısmen ilk bakışta görülememiş, fark edilmesi yıllar almıştı. Tam

olarak ifade etmek gerekirse, İzlanda toprakları Norveç ve Britanya topraklarına göre çok daha yavaş oluşuyor ve çok daha hızlı erozyona uğruyordu. Aslında yerleşimciler İzlanda'nın verimli ve doğal olarak kalın topraklarını gördükleri zaman sanki dolgun bir banka hesabına "konmuşlar" gibi sevinçle karşılamışlardı. Ancak İzlanda'nın toprakları ve sık ormanları göze hoş gelse de bir banka hesabıyla karşılaştıracak olursak, toplam yekün, düşük kâr payı oranları nedeniyle çok yavaş büyüyordu. Yerleşimciler sonunda İzlanda'nın ekolojik olarak verdiği yıllık kar payı oranlarıyla yaşayamayacaklarını ve meydana gelmeleri binlerce yıl almış toplam toprak ve bitki örtüsünü birkaç on yılda içinde, hatta bir yıl içinde tüketeceklerini fark ettiler. Yerleşimciler, kendilerini yenilemeye imkân bulamadan hızlı şekilde hasat edildiği takdirde süresiz olarak var olamayacak bu toprak ve bitki örtüsünü ihtiyatlı kullanmıyorlardı. Tam tersine, kendilerini olağanüstü yavaş şekilde yenileyen ve tamamen bitene kadar çıkarılan petrol ya da mineral madeni bulmuş madenciler gibi toprak ve bitki örtüsünü hızla sömürüyorlardı.

İzlanda toprağının bu kadar zayıf olmasının ve uzun zamanda oluşmasının nedeni neydi? Başlıca sebeplerden bir tanesi bu toprakların oluşumuyla ilgilidir. Son zamanlarda aktif volkanların bulunmadığı ve Buz Çağı döneminde tamamıyla buzullaşan Norveç, Kuzey Britanya ve Grönland'da ağır topraklar ya deniz çamur katmanlarının yukarı çıkmasıyla ya da alttaki kayaları bileyen buzulların parçacıkları taşıması ve bunların buzlar eridiği zaman çökelti olarak birikmesi ile oluşmuştur. İzlanda'da ise sık sık meydana gelen volkanik patlamalar kül bulutlarını havaya savurmuştur. Bu küller güçlü rüzgârların tüm ülkeye taşıyabileceği hafif parçacıklar içerir ve bu kara yüzeylerinde talk pudrası kadar ince kül katmanları oluşmasına neden olur. Bu zengin, verimli küllerin üzerinde bitki örtüsü oluşur ve külleri kaplayarak erozyondan korur. Ancak bitki örtüsü yok olduğunda (otlayan koyunlar ya da bunları yakan çiftçiler nedeniyle) küller yeniden ortaya çıkar ve erozyona açık hale gelir. Küller ilk seferinde taşındıkları gibi yine rüzgârla kolaylıkla taşınabilecek kadar hafiftir. Bu rüzgâr erozyonuna ek olarak İzlanda'nın yerel yağmurları ve sıklıkla meydana gelen sel baskınları da özellikle dik yamaçlarda küllerin erozyona uğramasına neden olur.

İzlanda topraklarının zayıf olmasının bir diğer nedeni bitki örtüsünün zayıflığı ile ilgilidir. Bitki örtüsü, toprağı kökleriyle tutması, toprak içeriğine organik madde eklemesi ve hacmini arttırması nedeniyle

toprakları erozyondan korur. Ancak İzlanda'daki bitki örtüsü, kuzeyde bulunması, soğuk iklim şartları ve büyüme mevsiminin kısa sürmesi gibi nedenlerden dolayı çok yavaş oluşur. İzlanda'daki zayıf toprak ve yavaş bitki büyümesi kombinasyonu erozyon açısından elverişli bir kısır döngü oluşturur. Koruyucu bitki örtüsünün koyunlar ya da çiftçilerce yok edilmesinin ardından toprak erozyonu başlar ve bu koruyucu bitki örtüsünün oluşmasını güçleştirir, böylece erozyon daha hızlı şekilde gelişmeye başlar.

İzlanda'nın Tarihi

İzlanda'nın sömürgeleşmesi 870 yılları civarında başlar ve çiftçiliğe uygun tüm alanların işgal edildiği 930 yıllarına kadar sürer. Yerleşimcilerin büyük bir kısmı Batı Norveç'den geri kalanlar ise daha önce Britanya adalarına göç etmiş ve orada Çeltik eşlerle evlenmiş Vikingler'di. Bu yerleşimciler Norveç'te ve İngiliz adalarında öğrendikleri yaşam tarzına benzer bir hayvancılık ekonomisi oluşturmaya çalıştılar. Koyun sütünden yağ, peynir ve benim yoğun bir yoğurda benzettiğim İzlanda spesyali *skyr* elde ediliyordu. İzlandalılar'ın diyetlerinin geri kalanı, hayvan-arkeologlarının sabırlı çalışmaları sonucu kazı alanlarında buldukları 47 bin kemiğe göre av hayvanları ve balığa dayanıyordu. Mors sürüleri kısa zamanda silip süpürüldü, deniz kuşları tüketildi ve avcıların dikkati foklara yöneldi. Sonunda ana protein kaynağı balık haline geldi. Alabalık ve somon göl ve nehirlerde bolca bulunurken, kod (morino türü bir balık) ve mezgit de kıyılarda bol miktarda bulunuyordu. Kod ve mezgit balıkları İzlandalılar'ın zorlu Buz Çağı süresince var olabilmelerinde hayati rol oynarken, bugün de İzlanda ekonomisini sürüklemektedirler.

İzlanda'ya yerleşimin başladığı yıllarda İzlanda'nın dörtte biri ormanlarla kaplıydı. Yerleşimciler otlak alanlar açmak ve yakacak odun, kereste ve mangal kömürü olarak kullanmak üzere bu ormanları kesmeye başladılar. Ormanların % 80'i ilk birkaç on yılda, % 96'sı modern zamanlar içinde yok edildiğinden geriye İzlanda'nın sadece % 1'i ormanlık alan olarak kaldı (Resim 16). Eski arkeolojik kazı alanlarında bulunan büyük, yanık ağaç kütleleri ağaçların çoğunun alan açmak için yakıldığını göstermektedir. Zaten bütün bu çalışmalar sonucunda İzlandalılar ağaçsız kalmışlardır. Ağaçların yok edilmesi, koyunların açılan alanlarda otlamaları ve domuzların toprağı eşelemeleri fidelerin

yeniden yeşermesine engel oldu. Bugün İzlanda'da dolaşacak olursanız, arada sırada göreceğiniz ağaç kümelerinin çoğunlukla koyunlardan çitlerle çevrili olarak korunan bölgeler olduğunu fark edeceksiniz.

İzlanda'nın orman sınırı üstünde kalan, verimli, sığ toprak üzerindeki çayırlarla kaplı dağlık alanları, buralarda otlak alanı açmak için ağaç kesmek zorunda kalmayacak olan yerleşimciler açısından son derece çekiciydi. Ancak dağlık alanlar, alçak ovalık alanlara göre daha soğuk ve kuru, dolayısıyla bitkilerin yeniden oluşma oranlarının düşük olması ve ağaçlarla korunmamış olmaları nedeniyle daha zayıftır. Buralardaki çayır alanlar açıldığı ya da hayvanların otlaması nedeniyle tükendiği zaman yüzeydeki küller rüzgâr erozyonuna açık hale gelir. Buna ek olarak, yağmur ya da erimiş kar olarak tepelerden inen sular da erozyonu güçlendirir. Yerleşimden kısa bir süre sonra İzlanda toprakları dağlık alanlardan, alçak ovalıklara oradan da denize taşınmıştır. Yüksek, dağlık alanlardaki bitki örtüsü ve toprak yok olmuş, İzlanda'nın iç bölgelerindeki otlak alanlar, bugün görüldüğü gibi insan yapımı (ya da koyun yapımı) çöllere dönüşmüştür ve erozyon ovalara inmeye başlamıştır.

Bugün kendimize "neden" diye sormalıyız: Neden bu sersem yerleşimciler topraklarını bu kadar zarara uğratacak şekilde davrandılar? Ne olacağını görmüyorlar mıydı? Evet, belki sonunda gördüler, ama ilk başta göremediler, çünkü toprak yönetimiyle ilgili tanıdık olmadıkları bir problemle karşılaştılar. Volkanları ve sıcak su kaynakları dışında, İzlanda, yerleşimcilerin geldikleri Norveç ve Britanya'ya çok benzer görünüyordu. Vikingli yerleşimcilerin İzlanda topraklarının ve bitki örtüsünün alışık oldukları topraklara göre çok daha zayıf olduğunu bilmelerine imkân yoktu. Yerleşimcilere dağlık alanlara çıkıp İskoçya dağlık alanlarında yaptıkları gibi buralara koyun sürülerini salmak çok doğal görünmüştü: İzlanda dağlık alanlarının koyunlarını ilelebet barındıramayacağını ve ovaların bile bunu kaldıramayacağını nasıl bilebilirlerdi? Kısacası, İzlanda'nın ekolojik olarak Avrupa'daki en fazla zarar gören ülke olmasının açıklaması Norveç ve Britanya'dan gelen ihtiyatlı göçmenlerin İzlanda'ya gelince aniden ihtiyatı elden bırakmaları değildi. Asıl neden, kendilerini görünüşte sulak, ama gerçekte zayıf çevre şartlarında bulmuş olmalarıydı ve Norveç ve Britanya tecrübeleri onları buna hazırlamamıştı.

Yerleşimciler en sonunda ne olduğunu fark ettiklerinde birtakım tedbirler aldılar. Ağaçları kesmeyi bıraktılar, ekolojik olarak yıkıcı etki-

leri olan domuz ve keçileri durdurdular ve dağlık bölgelerin büyük kısmını terk ettiler. Komşu çiftlikler, koyun sürülerinin çimlerin büyümeyi tamamladığı bahar aylarının sonunda yüksekteki, dağlık otlaklara götürülmesi ve sonbaharda geri getirilmesi kararı gibi erozyonu önleyici kararlar almak için işbirliği yaptılar. Çiftçiler ortak olarak kullanılan bu otlak alanların her birinin maksimum kaç koyunu besleyebileceği ve bu sayının kota olarak her bir çiftliğe nasıl bölünebileceği konusunda anlaşmaya çalıştılar.

Bu karar alma mekanizması esnek ve hassastı, ancak aynı zamanda da tutucuydu. İzlandalı arkadaşlarım bile bana toplumlarını tutucu ve katı olarak tarif ederler. İzlanda'yı 1397'den sonra yöneten Danimarka Hükümeti İzlandalılar'ın durumunu iyileştirmeye çalıştıklarında karşılaştıkları direnç nedeniyle sık sık sıkıntı yaşıyordu. Danimarka'nın iyileştirme çalışmalarını içeren uzun listelerinde şunlar vardı: Tohum ıslahı, balık ağlarının iyileştirilmesi, açık gemiler yerine güverteli gemilerden balık avlanması, ihraç balığının kurutulmak yerine tuzlanarak işlem görmesi, hâlât endüstrisi, hayvan postu tabaklama endüstrisi ve ihracat için sülfür madenciliği. Değişim gerektiren bu ve bunun gibi tekliflere karşı Danimarkalılar (aynı zamanda ilerici İzlandalılar da) sağlayacağı potansiyel faydalar ne olursa olsun, İzlandalılar'dan aynı rutin cevabı aldılar: "Hayır".

İzlandalı arkadaşlarım bu tutucu bakış açısının, İzlanda'nın çevre şartlarındaki zayıflık düşünülecek olursa anlaşılır olduğunu söylediler. İzlandalılar uzun tarihi deneyimlerine dayanarak ne zaman bir değişiklik yapmayı denediklerinde her şeyin daha kötüye gittiğine şartlanmışlardır. İzlanda'nın ilk dönemleri sırasında yapılan denemelerin ilk yıllarında, yerleşimciler aşağı yukarı çalışan bir ekonomik ve sosyal sistem kurmayı başarmışlardır. Kuşkusuz bu sistem çoğu insanın fakir kalmasına, zaman zaman açlıktan ölmesine neden oldu, ancak en azından toplum varlığını sürdürebilmişti. İzlandalıların tarih boyunca edindikleri diğer tecrübeler ise çoğunlukla felaketle sonuçlandı. Bu felaketlerin izlerini her yerde görmek mümkün, ay yüzeyine dönmüş dağlık alanlarda, terk edilmiş çiftliklerde ve varolan, erozyona uğramış çiftliklerde. Tüm bu deneyimlerden sonra İzlandalılar bir sonuca vardılar: Burası bizim denemeler yapma lüksüne sahip olduğumuz bir ülke değil. Zayıf çevre şartlarının olduğu bir yerde yaşıyoruz; kendi yöntemlerimiz en azından bazılarımızın yaşamını sürmesine olanak veriyor; bize değişmemizi söylemeyin.

İzlanda'nın 870 sonrası politik tarihi kısaca şöyle özetlenebilir. Birkaç yüzyıl boyunca, 13. yüzyılın ilk yarısında önde gelen beş ailenin reisleri arasında pek çok insanın ölümüne ve çiftliklerin yakılmasına neden olmuş savaşlar olana dek, İzlanda kendi kendini yöneten bir politik yapıya sahipti. 1262'de İzlandalılar kendilerini yönetmesi için Norveç Kralı'nı davet ettiler. Onların mantığına göre uzaktaki bir kral onlar için daha az tehlikeli olacak, onlara daha fazla özgürlük tanıyacak ve muhtemelen çiftliklerine komşu reisler kadar zarar veremeyecekti. İskandinav kraliyet aileleri arasındaki evlilikler Danimarka, İsveç ve Norveç tahtlarının 1397 yılında tek bir kral altında birleşmesiyle sonuçlandı ve kral en zengin eyaleti olduğu için en fazla Danimarka ile, fakir oldukları için en az Norveç ve İzlanda ile ilgileniyordu. 1874'de İzlanda özerk bir hükümet kurmayı başardı, 1904'de özerklik kazandı ve 1944 yılında Danimarka'dan tamamen bağımsız bir ülke haline geldi.

Ortaçağ'ın sonlarında İzlanda ekonomisi, İzlanda sularında yakalanan ve kent nüfusları yiyeceğe ihtiyaç duyan Avrupa'nın büyüyen şehirlerine ihraç edilen kod (morino türü bir balık) balığı ticaretinin yükselmesiyle hareketlendi. İzlanda, gemi inşaatında kullanılan büyük ağaçlardan yoksun olduğu için balıklar aralarında özellikle Norveç, İngiltere, Almanya, Fransa ve Hollanda gibi ülkelerin bulunduğu yabancılara ait şirketlerin gemileri ile yakalanıyor ve ihraç ediliyordu. 1900 yılı başlarında İzlanda nihayet kendine ait bir donanmaya sahip olmaya başladı ve endüstriyel ölçekte balıkçılık patlaması yaşadı. 1950'lerde İzlanda toplam ihracatının % 90'dan fazlası deniz ürünlerinden oluşurken önceleri baskın olan tarım sektörü küçülmeye gitti. Daha 1923 yılında İzlanda'nın kent nüfusu sayıca kırsal alandaki nüfusu geçmişti. İzlanda bugün nüfusunun yarısının başkent Reykjavik'de yaşadığı, en kentleşmiş İskandinav ülkesidir. Kırsal alandan kentsel alana göç bugün hâlâ devam etmektedir. İzlanda çiftçileri çiftliklerini ya terk ediyor ya da yazlık eve dönüştürerek iş, Coca-Cola ve küresel kültürü yaşamak üzere şehirlere yerleşiyorlar.

Avrupa'nın geçmişte en fakir ülkesi olan İzlanda, günümüzde bol balık, jeotermal enerji, tüm nehirlerden gelen hidroelektrik enerjisi ve gemi yapımında keresteye ihtiyaç kalmaması (artık metalden inşa edildikleri için) sayesinde kişi başına düşen milli gelir açısından dünyanın en zengin ülkelerinden biri, hatta kitabımızda ele alınan toplumsal çöküş hikâyelerini dengeleyecek büyük bir başarı öyküsüdür diyebiliriz.

İzlanda'nın Nobel ödüllü romancısı Halldor Laxness *Salka Valka* isimli romanında sadece bir İzlandalı'nın sarf edebileceği şu ölümsüz cümlelere yer verir: "Her şey söylendiği ve yapıldığı zaman, hayat artık tuzlu balık gibidir". Ancak balık stokları da ormanlar ve toprak gibi bazı yönetim problemlerini getirir. İzlandalılar şimdi ormanlara ve toprağa verdikleri zararı telafi etmek ve aynı zararı balıkçılığa vermemek için çaba harcıyorlar.

İzlanda'nın Genel Durumu

İzlanda'ya yaptığımız bu tur aklımızın bir köşesinde dururken, İzlanda'nın diğer beş İskandinav Kuzey Atlantik kolonisi içindeki konumuna bir bakalım. Bu kolonilerin farklı gidişatlarının özellikle dört unsur arasındaki farklılığa bağlı olduğunu belirtmiştim: Gemiyle Avrupa'ya uzaklık, Viking olmayan yerleşimcilerin gösterdiği direniş, tarımsal olanaklar ve çevresel zafiyetler. İzlanda'da bu faktörlerden ikisi olumluyken, ikisi soruna neden oldu. İzlanda'ya gelen yerleşimciler açısından *iyi haber şuydu ki, burada yaşayan bir yerli halk yoktu* ve Avrupa'ya olan uzaklığı (Orkni, Shetland ve Faeroe adalarına göre uzakta olmakla beraber Grönland ve Vinland'e göre çok daha kısaydı) Ortaçağ gemileriyle dahi büyük miktarlarda ticarete imkân verecek kadar yakındı. Grönlandlılar'ın aksine İzlandalılar her yıl Norveç ve Britanya ile deniz yoluyla bağlantıdaydılar, büyük miktarlarda mal ithal ettiler (özellikle kereste, demir ve çanak, çömlek) ve büyük miktarlarda ihracat yaptılar. Kurutulmuş balık ihracatı 1300'lerden sora İzlanda ekonomisinin kurtulmasında belirleyici oldu, ancak bu tip bir ticaret çok daha uzakta olan ve Avrupa'ya olan deniz rotaları buz dağlarıyla kesilen Grönland kolonisi için pratikte mümkün değildi.

Olumsuzluklara gelince, İzlanda'nın kuzeyde yer alan konumu burayı Grönland'dan sonra gıda üretimi için en elverişsiz ikinci ülke yapmıştır. Yerleşimin ilk yıllarındaki nispeten yumuşak iklim şartları sayesinde yapılan arpa üretimi iklimin orta çağların sonlarında daha soğumasıyla tamamen terk edildi. Koyun ve inek üretimine dayanan hayvancılık zor yıllarda, fakir çiftliklerde çok az yapılabiliyordu. Bununla beraber yerleşimden sonraki birkaç yüzyıl boyunca koyun üretimi, yün ihracatı ülke ekonomisini ayakta tutacak ölçüde iyi gitti. İzlanda'nın en büyük problemi çevresel şartların zayıflığıydı: İskandinav kolonileri arasında açık ara farkla en zayıf topraklara sahip ve Grön-

land'dan sonra ikinci en zayıf bitki örtüsüne sahip koloniydi.

Bu kitabın çatısını oluşturan beş faktör açısından İzlanda tarihi hakkında ne söyleyebiliriz: Kendi kendine gerçekleşen çevresel hasar, iklim değişimi, diğer toplumlarla yaşanan düşmanlıklar, diğer toplumlarla dostça yapılan ticari ilişkiler ve kültürel durum. Bu faktörlerden dördü İzlanda tarihinde rol oynamıştır; diğer faktör olan yabancılardan gelen düşmanlık ise bir dönem korsan saldırılarına uğramaları dışında önemsiz ölçüdeydi. İzlanda dört faktör arasındaki etkileşimi açıkça örneklemektedir. İzlandalılar Küçük Buz Çağı'ndaki iklimsel soğumayla daha da şiddetlenen bir dizi çevre problemleriyle karşı karşıya kaldılar. Bu çevre problemlerine rağmen varolabilmeleri için Avrupa ile ticaret yapmak önem kazanıyordu. İzlandalılar'ın çevre şartlarına olan uyumları kültürel davranış biçimleriyle şekillenmişti. Bu davranış şekillerinden bazılarını Norveç'den getirmişlerdi: Hayvancılık ekonomisi, inek ve domuzlara düşkünlükleri, Norveç ve Britanya topraklarına uygun olup İzlanda topraklarına uygulanamayacak çevreyle ilgili uygulamaları bunlardandı. Daha sonra İzlanda'da domuz ve keçileri bırakıp, zayıf İzlanda çevre şartlarıyla nasıl daha iyi başa çıkacaklarını ve tutucu bir bakış açısı geliştirmeyi öğrendiler. Bu bakış açıları Danimarkalı valilerini hayal kırıklığına uğrattı ve bazı durumlarda İzlandalılar'ın kendilerine zarar verdi, ama yine de risk almadan var olmalarına yardımcı oldu.

Bugün İzlanda Hükümeti ülkelerinin uzun süren fakirliğinde büyük bir rol oynayan toprak erozyonu ve koyunların kontrolsüz otlaması gibi İzlanda'nın tarihi sorunları konusunda oldukça endişe duyuyor. Bir hükümet departmanı toprağın korunması, ağaçlandırma, bitki örtüsü oluşturma ve koyun yetiştiriciliği konularında çalışmalarını sürdürüyor. İzlanda dağlıklarında, koruyucu bir bitki örtüsü oluşturmak ve erozyonu önlemek gayretleriyle bu departman tarafından ekilen çim alanlar gördüm. Kahverengi bir panorama üstündeki bu ince yeşil hatlar ezici bir problemin üstesinden gelmek için acınası bir gayret olarak görünüyor. Yine de İzlandalılar her şeye rağmen biraz da olsun ilerleme kaydediyorlar.

Dünyanın hemen her yerinde, arkeolog arkadaşlarım çalışmalarının pratik değeri olduğuna dair hükümetleri ikna etmek için çetin mücadeleler vermiştir. Fon sağlayan kuruluşların, geçmiş toplumların gidişatlarını incelemenin, bugün aynı bölgede yaşayan toplumlara ne

olacağını öngörmeye yardımcı olabileceğini anlamalarına çalışmışlardır. Özellikle geçmişte meydana gelen çevresel hasarların şimdi yine meydana gelebileceğini, bu nedenle aynı hataların tekrarlamaması için geçmişe ait bilgilerin kullanılması gerektiğini düşünürler.

Çoğu hükümet arkeologların bu önerisini dikkate almaz. Ancak bu, erozyonun etkilerinin 1130 sene önce görülmeye başladığı, bitki örtüsünün çoğunun, toprağın ise yarısından çoğunun kaybedildiği İzlanda'da söz konusu değildir. Ortaçağ İzlandası'nın yerleşimlerine ve erozyon tiplerine ait pek çok çalışma bugün halen devam etmektedir. Arkeolog arkadaşlarımdan biri İzlanda Hükümeti'ne gidip, diğer ülkelerde gerekli olan uzun açıklamaları yapmaya başladığında, hükümetin cevabı şu olmuştu: "Evet, elbette Ortaçağ toprak erozyonunu anlamanın mevcut problemimizi anlamada yardımcı olacağının farkındayız. Bizi ikna etmek için vakit harcamanıza gerek olmadığını düşünüyoruz. İşte para; gidip çalışmalarınızı yapın."

Vinland

En uzakta kalan Viking Kuzey Atlantik kolonisi Vinland'in kısa varlığı tek başına büyüleyici bir hikâyedir. Kolomb'dan 500 yıl önce Amerika'yı sömürgeleştirme yolunda Avrupalı'nın ilk gayreti olarak romantik spekülasyonlara ve pek çok kitaba konu olmuştur. Bu kitabın amacı gereği, Vinland macerasından çıkarılacak en önemli ders başarısızlığın ardındaki nedenlerdir.

Vikingler tarafından ulaşılan Kuzey Amerika'nın kuzeydoğu kıyıları, Kuzey Atlantik'in karşısında, Viking gemilerinin direk ulaşabileceği mesafenin çok ötesinde, Norveç'den binlerce kilometre uzaklıktadır. Bu nedenle, Kuzey Amerika'ya gitmek isteyen tüm Viking gemileri en batıdaki kolonileri Grönland'dan oraya yelken açıyorlardı. Yine de Grönland bile Viking gemicilik standartları için Kuzey Amerika'dan çok uzakta kalıyordu. Ana Viking kampı Newfoundland, doğrudan bir seyahatle Grönland'dan yaklaşık 1600 km uzakta bulunmaktadır, ancak temel gemicilik kabiliyetleriyle güvenli bir yolculuk için çizilen rota 3200 km'lik ve altı haftalık bir seyahati gerektiriyordu. Grönland'dan Vinland'e yelken açıp, elverişli olan yaz ayları içinde tekrar dönmek uzun vakit aldığı için Vinland'i keşfetmek için geriye az vakit kalıyordu. Bu nedenle Vikingler, tüm gelecek yaz aylarını keşif için

kullanmalarına olanak veren, kışın kalabilecekleri Newfoundland'da bir ana kamp kurdular.

Bilinen Vinland gemi seyahatleri, 984 yılında Grönland kolonisini kuran Kızıl Erik'in iki oğlu, bir kızı ve gelini tarafından organize edilmiştir. Bu seyahatleri yapmalarının sebebi ne tip ürünlerin olduğunu görmek için karayı tanımak ve yerleşime uygunluğunu anlamaktı. Viking efsanelerine göre bu ilk seyyahlar gemilerine canlı hayvan aldılar, böylece ada uygun göründüğü takdirde kalıcı bir yerleşim kurabileceklerdi. Daha sonraları, Vikingler buraya yerleşme umutlarını yitirdikten sonra, Kuzey Amerika kıyılarını Grönland'da her zaman kısıtlı miktarda bulunan kereste ve demircilik için mangal kömürü elde edilecek ağaçlık alanlardan demir çıkarmak için 300 yıl boyunca ziyaret ettiler.

Kuzey Amerika'ya yerleşmeye yönelik Viking çabalarıyla ilgili iki bilgi kaynağımız bulunmaktadır: Yazılı kayıtlar ve arkeolojik kazılar. Yazılı kayıtlar ilk Vindland keşif seyahatlerini tarif eden, birkaç yüzyıl boyunca sözlü olarak aktarılan, nihayet 1200'lerde İzlanda'da yazıya dökülen iki Viking efsanesine dayanmaktadır. Doğruluklarını teyit eden bağımsız delillerden yoksun olduğu için araştırmacılar Viking efsanelerini dikkate almama eğilimindedir ve tartışmaların neticelendiği 1961'de arkeologlar Vikingler'in Newfoundland'daki ana kamplarını bulana dek Vikingler'in Yeni Dünya'ya ulaştıklarından şüphe etmişlerdir. Araştırmacılar detayların doğruluğu konusunda halen tartışsalar da, Vindland ile ilgili Viking efsaneleri bugün Kuzey Amerika'yla ilgili en eski yazılı açıklamalar olarak kabul edilir. *Grönlandlılar'ın Efsanesi* ve *Kızıl Erik Efsanesi* olarak adlandırılan iki ayrı el yazması şeklinde mevcut olup, büyük benzerlik göstermekle beraber detaylarda pek çok farklılıklar içermektedirler. On yıllık kısa bir dönem içinde Grönland'dan Vindland'a, iki ya da üç gemiyle yapılan son seyahat dışında her bir seyahatin tek gemiyle yapıldığı beş gemi seyahati anlatılmaktadır.

Bu iki Vindland efsanesinde Vikingler tarafından ziyaret edilen başlıca Kuzey Amerika bölgeleri kısaca tarif edilir ve İskandinav isimleri olan Helluland, Markland, Vinland, Lefsbudir, Straumfjord ve Hop isimleri verilmiştir. Araştırmacılar en çok bu isimleri tanımlamak ve kısa açıklamalar yapmak için uğraşmışlardır. ("Bu kara [Markland] düz ve ormanlıktı, yumuşakça denize doğru iniyor ve pek çok kumsal alan ve beyaz kumla karşılaşılıyordu... Bu karaya görünümünden dolayı Markland [Ormanlık kara] adı verilmişti" gibi...) Açıkça görün-

mektedir ki, Helluland Kanada kutup bölgesideki Baffin Adası'nın doğu kıyısı anlamına geliyordu, Markland Baffin adasının güneyinde Labrador kıyısı anlamındaydı ve hem Baffin Adası hem Labrador Grönland'in batısında Grönland'ı Kuzey Amerika'dan ayıran ince Davis Boğazı'nın karşısında uzanmaktaydı. Mümkün olduğunca karadan uzaklaşmamak için Grönland Vikingleri doğrudan Kuzey Atlantik'i geçerek Newfoundland'a gitmez, bunun yerine Davis Boğazı'ndan Baffin Adası'na yönelir, buradan kıyıyı izleyerek güneye inerlerdi. Efsanelerdeki diğer isimler, görünüşe göre, Kanada'nın diğer kıyı bölgelerine aittir ve bunların arasında Newfoundland, muhtemelen St. Lawrence Körfezi, New Brunswick, Nova Scotia (ki Vinland olarak adlandırılır) ve New England kıyılarındaki bazı bölgeler bulunmaktaydı. Grönland'da olduğu gibi Vikingler Yeni Dünya'da da, yerleşmek için en iyi otlak alanların bulunduğu iki fiyordu seçmeden önce işe yarar bir yer bulmak için oldukça fazla yer dolaşmışlardır.

Yeni Dünya'daki Vikingler'le ilgili bir diğer bilgi kaynağımız arkeolojidir. Arkeologlar tarafından çok fazla araştırma yapılmış olmasına rağmen, sadece bir Viking kampı belirlenmiş ve kazı çalışmaları yapılmıştır, ki bu Newfoundland'ın kuzeybatı kıyılarındaki L'Anse aux çayırlarıdır. Radyoaktif karbon izotopu tarih belirleme çalışmaları, 984'de Grönland yerleşimini kuran ve efsanelere göre Vinland'e yapılan gemi seyahatleri sırasında hâlâ hayatta olan Kızıl Erik'in yetişkin çocuklarının yaptığı seyahat tarihleriyle mutabık olarak bu kampın MS 1000 yıllarında var olduğunu göstermiştir. Yeri, efsanelerin Lefsbudir olarak bilinen kamp tariflerine uygunluk gösteren L'Anse aux Çayırları kazı alanında, üçü 80 insanı alacak büyüklükte olan 8 bina kalıntısı, bir demirci dükkânı, bir marangoz ve gemi tamir dükkanı bulunmuştur, ancak bir çiftlik evine ya da çiftlik teçhizatına rastlanmamıştır.

Efsanelere göre Leifsbudir sadece yaz keşiflerine çıkmadan önce kışı geçirmeye uygun bir kamptı; Vikingler'in asıl ilgilendiği yer Vinland'di. Bu, L'Anse aux çayırlarında yapılan arkeolojik kazıda bulunan küçük, ama önemli bir keşifle teyit edilmektedir: Newfoundland'da yetişmeyen bir tür yabani ceviz olan Amerikan cevizinden L'Anse aux çayırlarında iki tane bulunması. MS 1000 yıllarında yaşanan daha yumuşak iklim koşullarında dahi Newfoundland'a en yakın ceviz ağaçları St. Lawrence nehir vadisinin güneyinde bulunuyordu. Bu aynı zamanda efsanelerde yetiştiği tarif edilen vahşi üzümlerin bulunduğu en

yakın yerdir. Muhtemeldir ki Vikingler bu üzümlerden dolayı bölgeye Vinland, yani "wine land" (şarap diyarı) adını vermişlerdir.

Efsanelerde Vinland, Grönland'da bulunmayan kaynaklarca zengin bir yer olarak tarif edilir.

Vinland'in sahip olduğu avantajlar listesinin en üstünde nispeten daha yumuşak bir iklime sahip olması, çok daha alçak rakımı nedeniyle Grönland'a göre daha uzun yaz dönemi ve tarım mevsiminin olması, uzun çayırları ve kış boyunca sığır sürülerinin açık havada otlamasına olanak verdiği için halkı kışın sürülerini ahırlarda beslemeleri için yaz aylarında saman biriktirme zahmetinden kurtaran yumuşak kış aylarına sahip olması bulunmaktadır. İyi kereste elde edilen ormanlar her yerdeydi. Diğer doğal kaynaklar arasında Grönland'da görülen en büyük somondan daha büyük göl ve nehir somon balıkları, geyik, karibu, kuluçkaya yatan kuşlar ve yumurtaları bulunuyordu.

Vinland seyyahlarının Grönland'a getirdikleri gemiler dolusu kereste, üzüm ve hayvan postuna rağmen bu seyahatler devam etmedi ve L'Anse aux çayır kampı terk edildi. Kampta yapılan arkeolojik araştırmalar Vikinglerin gerçekten Kolomb'dan önce Yeni Dünya'ya ulaştıklarını kanıtlayan heyecan verici deliller olsa da, İskandinavlar geriye değerli hiçbir şey bırakmadığı için kazılar aynı zamanda hayal kırıklığına sebep olmuştu. Bulunan eşyalar, 99 adet kırık demir çivi, bir adet sağlam çivi, bir bronz iğne, bir bileği taşı, bir mihver, bir cam boncuk ve bir dikiş iğnesi gibi büyük olasılıkla atılan ya da kaybedilen küçük objelerden ibaretti. Belli ki bölge alelacele terk edilmemiş, tüm değerli eşyaların Grönland'a geri götürüldüğü planlı, kalıcı bir tahliye yapılmıştı. Bugün Kuzey Amerika'nın eski İskandinavlar tarafından keşfedilmiş en değerli ve en uzak topraklar olduğunu biliyoruz; küçük bir kara parçası bile İskandinavyalıları etkilemeye yetmiştir. O halde neden Vinland'i, bu bolluk diyarını bırakmışlardı?

Efsaneler bu soruya basit bir cevap getirmektedir: Vikingler'in iyi ilişkiler kurmayı başaramadıkları ve kendilerine karşı düşmanca bir tutum sergileyen kalabalık Kızılderili grupları. Efsanelere göre Vikingler'in karşılaştıkları ilk yerliler, sekizini öldürdükleri, birini ellerinden kaçırdıkları dokuz kişilik bir gruptu. Bu karşılaşma, dostluk kurmak için pek de ümit verici bir başlangıç sayılmazdı. Şaşırmamak gerekir ki, yerliler küçük sandallardan oluşan bir donanmayla geri döndüler, İskandinavyalılara ok attılar ve liderleri, Kızıl Erik'in oğlu Thorvald'ı

öldürdüler. Thorval'ın bağırsaklarından oku çıkarırken acıyla şöyle inlediği söylenir: "Zengin bir ülke bulduk; belimin etrafı oldukça yağlı. Zengin kaynakları olan topraklar bulduk, ama bunların çoğunun tadını çıkaramadık."

Bir sonraki İskandinav seyyah grubu yerli halkla ticari ilişkiler kurmayı başardı (Yerlilerin getirdiği hayvan kürkü karşılığında İskandinav kumaşı ve inek sütü veriyorlardı). Ta ki bir Vikingli silahlarını çalmaya çalışan bir yerliyi öldürene dek. Daha sonra meydana gelen savaşta pek çok yerli öldürülmüştü ve bu İskandinavyalıları karşı karşıya oldukları kronik sorun konusunda ikna etmek için yeterliydi. *Kızıl Erik Efsanesi'nin* bilinmeyen yazarının belirttiği gibi, "O zaman Vikingler, bu toprakların onlara vaat ettiği tüm zenginliklere rağmen, yerlilerden gelecek olan sürekli bir saldırı tehdidi altında olduklarını fark ettiler. Ülkelerine (yani Grönland'a) dönmek üzere hazırlığa başladılar."

Böylece Vinland'i Kızılderililer'e bıraktıktan sonra Grönland İskandinavları, kereste ve demir bulmak için daha az Kızılderili'nin olduğu daha kuzeydeki Labrador kıyılarına gitmeye devam ettiler. Kanada kutup bölgesinde bulunan çeşitli kazı alanlarında yapılan arkeolojik çalışmalarda bulunan çok sayıda İskandinav objesi (erimiş bakır parçaları, erimiş demir ve iplik haline getirilmiş keçi yünü) bu tür ziyaretlere somut delil oluşturmaktadır. Bu objelerin en dikkate değer olanı, Labrador'un yüzlerce kilometre güneyinde, Maine kıyısındaki bir Kızılderili yerleşiminde bulunan, 1065 ile 1080 yılları arasında Kral Sessiz Olav'ın hanedanlığı döneminde basılmış ve takı olarak kullanılmak üzere delinmiş olan gümüş penidir. Maine kazı alanı arkeologların kazılarında taş, araç-gereç buldukları büyük bir ticaret köyü olmuştur. Büyük olasılıkla peni Labrador'a gelen İskandinavyalı bir tüccardan düşmüş ya da ödeme karşılığı verilmiş ve Maine'e bir yerli tarafından getirilmiştir.

Labrador'a yapılan sürekli İskandinav ziyaretlerinin diğer bir kanıtı, 1347 yılında "Markland"dan dönüş yolculuğunda çapasını kaybeden ve rotasından çıkıp İzlanda'ya ulaşan 18 kişilik mürettebatlı Grönland gemisiyle ilgilidir. Tarih cetvelinde konuyla ilgili geçen bahis kısa ve olağandır, sanki açıklama gerektiren olağan dışı hiçbir şey yokmuş ya da tarih cetvelini hazırlayan yazar konuyu son derece olağan şekilde yazmış gibidir. "Bu yılın haberlerine gelince, her yaz Markland'i ziyaret gemilerden biri çapasını düşürdü, Thorunn Ketilsdottir, Djupa-

dalur'daki çiftliğine büyük bir ibrik süt döktü, Bjarni Bollason'un koyunu öldü, işte bu yılın haberleri böyleydi, sadece sıradan şeyler."

Kısacası, Vinland kolonisi başaramadı, çünkü Grönland kolonisinde kereste ve demir çok az bulunuyordu, hem Avrupa hem Vinland'den çok uzaktı, büyük donanmalara ekonomik olarak gücü yetmediği için çok az sayıda gemiye sahipti ve iki gemi dolusu Grönlandlı bir husumet durumunda Nova Scotia ve St. Lawrence Körfezi yerlilerinden oluşan güruha karşılık veremeyecek güçteydi. MS 1000'lerde Grönland kolonisi muhtemelen 500 kişiden fazla değildi. Dolayısıyla Grönland'ın mevcut insan gücü, L'Anse kampındaki 80 yetişkinden ibaretti. 1500'lerden sonra Avrupalı sömürgeciler Kuzey Amerika'ya yöneldiklerinde Avrupalılar'ın buralara yerleşme çabalarına dair tarih, Avrupa'nın en zengin ve en kalabalık uluslarınca, Ortaçağ Viking gemilerinden çok daha büyük, silah ve bol miktarda demir araç gereçle donatılmış gemi donanmaları göndererek desteklenmiş olsalar da karşılaştıkları zorlukları göstermektedir. Önce Massachusetts, Virginia ve Kanada'daki İngiliz ve Fransız kolonicilerin yarısı ilk yıl içinde açlıktan ve hastalıktan öldü. Daha sonra Avrupa'nın en fakir uluslarından biri olan Norveç'in en uzaktaki sömürge karakolundan 500 Grönlandlının Kuzey Amerika'ya yerleşip, koloni kurmayı başaramamaları şaşırtıcı değildir.

Kitabımızın amacı gereği, Vinland kolonisinin ilk on içerisinde başarısız olmasının en önemli nedeninin 450 yıl sonra Grönland kolonisinde meydana gelen hatanın hızlandırılmış bir versiyonunu yaşamış olmaları olduğunu söyleyebiliriz. İskandinav Grönlandı, İskandinav Vinlandı'ndan daha uzun süre baki kaldı, çünkü Norveç'e daha yakındı ve düşman yerliler ilk birkaç yüzyıl ortaya çıkmadılar. Ancak Grönland, şiddeti farklı derecede olmakla beraber yerlilerle iyi ilişkiler kuramama ve izole olma konusunda Vinland ile tamamen aynı problemleri yaşadılar. Eğer yerliler olmasaydı, Grönlandlılar ekolojik problemleriyle bir süre daha başa çıkabilir ve Vinlandlı yerleşimciler olarak var olmaya devam edebilirlerdi. Bu durumda Vinland'de İskandinavlar'ın MS 1000'lerden sonra Kuzey Amerika'ya yayılmasına neden olacak bir nüfus patlaması meydana gelebilir ve ben bu kitabı 20. yüzyılda yaşayan bir Amerikan vatandaşı olarak İngilizce değil, modern İzlanda ya da Faeroe dilinde yazıyor olabilirdim.

Yedinci Bölüm

İSKANDİNAV GRÖNLANDI'NIN YEŞERMESİ

Avrupa'nın Karakolu

Grönland ile ilgili ilk izlenimim, isminde büyük bir kullanım hatası olduğudur, çünkü burada sadece üç renkten oluşan bir manzara gördüm: Beyazın büyük ölçüde baskın olduğu beyaz, siyah ve mavi. Bazı tarihçiler bu ismin Grönland Viking yerleşimini kuran Kızıl Erik tarafından diğer Vikingler'i kendisine katılmaya ikna etmek için kurnazca verildiğini düşünmektedir. Kopenhag'dan kalkan uçağım Grönland'ın doğu kıyısına yaklaşırken koyu mavi okyanusun ardından görülebilen ilk şey, görüş alanının dışına çıkan parlak beyaz bir genişliktir, ki bu Antartika dışında dünyanın en büyük buz doruğudur. Grönland kıyıları dik şekilde, adanın büyük bir kısmını kaplayan buzla örtülü yüksek platoya doğru çıkar. Uçağımız yüzlerce kilometre boyunca bu beyaz manzara üzerinde uçtu ve görülebilen tek diğer renk bu buz okyanusunun içinden çıkan ve siyah adalar gibi yüzeye dağılmış çıplak kayalıkların siyahlığıydı. Ancak uçağımız platodan batı kıyısına doğru alçalırken buz tabakasının kenarında ince bir şerit oluşturan iki renk daha görebildim; çıplak çakıl alanların kahveliği ile yosun ve likenlerin oluşturduğu soluk yeşil alanların yeşilliği.

Ancak güney Grönland'ın ana havaalanı olan Narsasuraq'a inip, Kızıl Erik'in çiftliğini kurmak için seçtiği Brattahlid'e geçtiğimizde, "yeşil kara" anlamına gelen Grönland isminin buraya sahte bir reklâm

amacıyla değil, dürüstçe verildiğini hayretle fark ettim. Aralarında büyük saat farkları bulunan, Los Angeles'den Kopenhag'a, oradan da Grönland'e 13 zaman dilimini kapsayan uzun uçak yolculuğumdan bitap düşmüş bir halde İskandinav kalıntıları arasında gezintiye başlamıştım ki, uykusuzluğa daha fazla dayanamaz oldum. Öyle ki, sırt çantamı bıraktığım birkaç yüz metre ötedeki gençlik yurduna dönemeyecek kadar kendimi yorgun hissediyordum. Neyse ki kalıntılar sarı düğün çiçekleri, karahindiba bitkileri, beyaz yıldız çiçekleri ve pembe söğüt otları ile bezenmiş, yarım metreyi bulan yumuşak çimlerin arasında uzanıyordu. Burada yatak, yorgana ihtiyaç yoktu. Hayal edilebilecek en yumuşak ve en harika doğal yatakta derin bir uykuya daldım.

Norveçli arkeolog arkadaşım Christian Keller'in ifade ettiği gibi, "Grönland'da hayat, faydalı kaynaklardan iyi, küçük parçalar bulmaktır." Adanın % 99'ı yerleşim yapılamayacak siyah veya beyazdan oluşmakla beraber, güneybatı kıyılarındaki iki fiyort sisteminde yeşillik alanlar bulunmaktadır. Buralarda uzun, dar fiyortlar içerlere kadar sokulur. Öyle ki baş kısımları soğuk okyanus akımlarından, buzdağlarından ve Grönland'ın dış kıyılarında bitki oluşumuna engel teşkil eden denizden püsküren tuzlu su ve rüzgârdan uzaktır. Dik yamaçlı fiyortlar boyunca ara ara, benim uyuduğum yer gibi canlı hayvanlar için de uygun, bereketli düz araziler bulunmaktadır (Resim 17). MS 984 ile 1400'ler arasında yaklaşık 500 yıl boyunca bu iki fiyort sistemi, İskadinavyalılar'ın Norveç'den 2414 km ötede bir katedral ile pek çok kilise inşa ettikleri, Latin ve eski İskandinav diliyle eserler meydana getirdikleri, demir araç gereçler imal ettikleri, çiftlik hayvanları yetiştirdikleri, Avrupa'daki moda akımlarını takip edip, sonunda yok olan Avrupa medeniyetinin en uzak karakolunu ayakta tutmuştur.

Bu kayboluşun gizemi, Grönland turizmini tanıtan tüm seyahat broşürlerinde fotoğrafları yer alan, İskandinav Grönlandı'nın en ünlü binası olan Hvalsey'deki taş kilise ile sembolize edilmektedir. Uzun, geniş fiyordun ucundaki çayırlıkta konumlanmış kilise onlarca kilometre karelik bir alanı kaplayan harikulade bir manzaraya karşı durmaktadır. Duvarları, batı çıkışı, taş istinat duvarları hâlâ sapasağlam ayaktadır. Kilisenin etrafında ikamet edilen oda, ahır, depo, kayıkhane ve bu binaları yapan insanları muhafaza eden otlakların kalıntıları uzanmaktadır. Tüm Ortaçağ Avrupa toplumlarının arasında, kalıntıları en iyi durumda kalmış olanı İskandinav Grönlandı'dır, çünkü Britanya ve kıtasal Avrupa'nın başlıca şehirlerinin hemen hemen tümünde yerleşim devam

etmiş ve yeni yapılar yapılmışken, Grönland yapıları olduğu gibi terk edilmiştir. Bugün Hvalsey'i ziyaret ettiğinizde bu binalardan Vikingler'in yürüyerek çıkmasını beklersiniz. Fakat her tarafa sessizlik hakimdir. Burada, 20 milkarelik alanda artık kimse yaşamıyor (Resim 15). Bu kiliseyi kim inşa ettiyse, burada bir Avrupa toplumunun nasıl yeniden oluşacağını ve yüzyıllar boyunca var olacağını tahmin etmiş.

Vikinglerin Grönland'ı Eskimolar ile paylaşması bu gizemi derinleştirir. İzlanda'nın İzlanda'daki İskandinavlar'a kalmış olması sonucunda yaşam koşullarını zorlaştıran bu tür sorunları yoktu. Vikingler yok olurken Eskimolar buralarda var olmaya devam ettiler, ki bu Grönland'da yaşamanın imkânsız olmadığını ve Vikingler'in burada yok olmalarının kaçınılmaz olmadığını kanıtlamaktadır. Modern Grönland çiftliklerinde adayı Ortaçağ'da paylaşan bu iki nüfusu yine görebilirsiniz: Eskimolar ve İskandinavlar. 1721'de, Ortaçağ Vikingleri'nin yok olmasından üç yüz yıl sonra diğer İskandinavlar (Danimarkalılar) Grönland'ı kontrolleri altına almak için geri döndüler ve 1979'a kadar yerli Grönlandlılar ülkenin yönetimini kazanamadılar. Grönland seyahatim boyunca, orada çalışan mavi gözlü, sarı saçlı İskandinavlar'ı görmek ve Hvalsey Kilisesi ve araştırdığım diğer kalıntıları inşa edenlerin ve sonra orada ölenlerin bunlar gibi insanlar olduğunu düşünmek benim için çok can sıkıcıydı. Neden Eskimolar başarırken, Grönland'm problemlerinin üstesinden gelinmesi konusunda ortaçağ İskandinavları başarılı olamamışlardı?

Anasazi'nin gidişatı gibi Grönland'm gidişatı de çeşitli tek-faktörlü açıklamalara bağlandı ve bunların hangisinin doğru olduğuna dair bir anlaşmaya varılamadı. Gözde teorilerden biri, bir yığm formülle ortaya konulan, ancak kısaca (arkeolog Thomas McGovern'in ifadesiyle) "çok soğuk oldu, onlar da öldüler" şeklinde özetlenebilecek iklimsel soğuma teorisidir. Diğer tek-faktör teorileri arasında İskandinavların Eskimolar tarafından yok edilmesi, İskandinavlar'ın anakara Avrupalıları tarafında terk edilmesi, çevresel hasar ve İskandinavlar'ın muhafazakar tutumları bulunmaktadır. Gerçekte Grönland İskandinavlarının yok olması hadisesi bu kitabın girişinde üzerinde durduğum açıklayıcı beş faktörün tümüne katkıda bulunması açısından oldukça eğiticidir. Bu sahip olduğumuz mevcut bilgi bakımından zengin bir vakadır, çünkü İskandinavlar Grönland ile ilgili yazılı kayıtlar bırakmışlardır (diğer taraftan Paskalya Adası ve Anasazi halkı okur yazar değillerdi) ve Ortaçağ Avrupa toplumunu Polinezya ya da Anasazi top-

lumlarına göre daha iyi anlıyoruz. Bununla beraber, en zengin belge kaynağına sahip bu endüstri öncesi çöküşü hakkında hâlâ cevaplanmamış sorular bulunmaktadır.

Grönland'ın Bugünkü İklimi

Grönland İskandinav kolonilerinin doğduğu, yeşerdiği ve yıkıldığı çevre şartları nasıldı? İskandinavlar Grönland'ın batı kıyısında, kutup dairesinin aşağısında, 61. ve 64. kuzey paralelleri arasıdaki iki yerleşim biriminde yaşamışlardır. Bu bölge İzlanda'nın büyük bir kısmının güneyinde yer almaktadır ve Norveç'in batı kıyısındaki Bergen ve Trondheim'ın paralelleriyle kıyaslanabilir. Ancak Grönland, İzlanda ve Norveç'den daha soğuktur, çünkü İzlanda ve Norveç güneyden gelen Gulf Stream sıcak su akıntısı ile ısınırken, Grönland'ın batı kıyısı Kuzey Kutup bölgesinden gelen Batı Grönland soğuk su akıntısının etkisi altındadır. Sonuç olarak Grönland'ın en yumuşak ikliminin yaşandığı eski İskandinav yerleşimlerinde bile hava durumu dört kelime ile özetlenebilir: Soğuk, değişken, rüzgârlı ve sisli.

Bugünkü yerleşimlerde yazın ortalama sıcaklıklar dış kıyılarda 5-6 ^{0}C, fiyortların içlerinde 10 ^{0}C'dir. Bu size fazla soğuk gelmeyebilir, ama bir de bunun yazın en sıcak aylarına ait sıcaklıklar olduğunu düşünün. Üstelik Grönland'ın buzul tepelerinden aşağılara esen güçlü, kuru rüzgârlar, kuzeyden buz kütlelerini taşıyarak fiyortları yaz aylarında bile tıkar ve yoğun sislere neden olur. Grönland'a gerçekleştirdiğim yaz ziyareti sırasında karşılaştığım, sağanak yağmurlar, sert rüzgârlar ve sisin dahil olduğu kısa dönemli iklim dalgalanmalarının çok sık yaşandığını ve deniz seyahatini olanaksız hale getirdiğini öğrendim. Ancak gemiler Grönland'da başlıca seyahat aracıydı, çünkü kıyı fiyortlarla dantel gibi işlenmişti. (Bugün bile Grönland'ın kara yoluyla birbirine bağlanmış ana nüfus merkezleriyle başlıca yerleşim birimleri ya aynı fiyordun aynı kenarında yer almakta ya da sadece alçak bir dizi tepeyle birbirinden ayrılmış komşu iki fiyordun kenarlarında bulunmaktadır.) Hvalsey Kilisesi'ne yapmaya teşebbüs ettiğim ziyaretim sırasında böyle bir fırtına koptu: 25 Temmuz'da hoş bir havada gemiyle Qaqortoq'a ulaştım, 26 Temmuz'da Qaqortoq'dan dönüşte ise deniz trafiği rüzgâr, yağmur, sis ve buz dağlarınca felce uğramıştı. 27 Temmuz'da hava yine yumuşadı ve Hvalsey'e ulaştık, bir sonraki gün Qaqortoq fiyordundan Brattahlid'e seyrimizi mavi gökyüzü altında yaptık.

Grönland havasını, en güneydeki bir İskandinav yerleşim biriminde, yaz mevsiminin doruğunda yaşadım. Ilık, güneşli günlere alışkın bir Güney Kaliforniyalı olarak orada yaşadığım havayı "serinle soğuk arası" olarak değerlendirebilirim. Her zaman t-shirt'üm, uzun kollu gömleğim ve sweatshirt'ümün üzerine bir yağmurluk giymem gerekti ve Kutup'a ilk seyahatim sırasında edindiğim kalın parkamı da sık sık üzerime aldım. Hava çok çabuk değişiyordu ve bu değişiklik saat hesabı oluyordu. Bazen Grönland'da yürürken ana işimin bu sık hava değişikliklerine uyum sağlamak için parkamı bir çıkarıp bir giymek olduğunu düşünüyordum.

Modern Grönland'ın ortalama iklimiyle ilgili çizdiğim bu resmi daha da karmaşık hale getiren bir başka konu da havanın kısa mesafeler arasında ve yıldan yıla değişiklik göstermesidir. Kısa mesafeler arasında havanın değişmesi kısmen Christian Keller'in bana Grönland'da iyi kaynaklar bulmanın önemiyle ilgili yaptığı yorumu açıklıyor. Yıldan yıla görülen hava değişikliği ise ekonominin bağlı olduğu otlaklık alanların gelişimini etkiler ve aynı zamanda dolaylı olarak Vikingler için önemli olan fok avcılığı ile ticaret amaçlı deniz seyahatine etkisi olan deniz buzu miktarını etkiler. Hem kısa mesafeler arasında hem de yıldan yıla hava değişikliği kritik önem arz eder. Bunun sebebi Grönland'ın İskandinavya'nın saman üretimi için nispeten uygun bir yerinde bulunmasıdır. Dolayısıyla ortalama yıllık hava sıcaklığından biraz daha soğuk hava şartlarının olması kış boyunca çiftlik hayvanlarını besleyecek samanın yeteri kadar üretilememesi anlamına gelecektir.

Konuma göre değişikliklere gelince, önemli bir farklılık iki Viking yerleşim biriminden biri diğerinin 482 km kuzeyinde yer alsa da, kafa karıştırıcı şekilde bunların Kuzey ve Güney yerleşimleri yerine Batı ve Doğu yerleşimleri olarak adlandırılmasıdır. (Bu isimlerin yüz yıllar sonra "doğu yerleşimi" ifadesi Avrupalıları yanıltıp uzun zamandır kayıp Grönland İskandinavlar'ı yanlış yerde aramalarına, İskandinavlar'ın gerçek yaşadığı yer olan batı kıyısı yerine Grönland'ın doğu kıyısında aramalarına neden olmuştur.) Yaz sıcaklıkları daha kuzeydeki batı yerleşiminde, doğu yerleşiminde olduğu kadar ılıktır. Bununla birlikte yaz büyüme mevsimi batı yerleşiminde daha kısa geçmektedir. Doğu yerleşimde yedi ayken, dondurucu soğuğun üzerindeki ortalama sıcaklığıyla sadece beş aydır, çünkü kuzeye gidildikçe güneşli ve ılık havalı daha az sayıda yaz günü yaşanır. Konuma göre bir diğer hava değişikliği, soğuk Batı Grönland akımına doğrudan maruz kalan fi-

yortların ağzındaki deniz kıyılarında, denizden daha uzak iç bölgelere göre havanın daha soğuk, ıslak ve sisli olmasıdır.

Grönland'a seyahatlerim sırasında fark ettiğim bir diğer değişiklik bazı fiyortların kıyılarında buzullar birikirken bazılarında buzulların olmaması idi. Bu buzullu fiyortlar yerel kaynaklı buz dağlarını alırken, buzulları olmayan fiyortlar sadece buz dağlarının okyanustan sürüklediklerini alırlar. Örneğin Temmuz'da Igaliku fiyordunda (Viking Grönland Katedrali'nin üzerinde bulunduğu fiyort) buraya giren buzul olmadığı için buz dağı görmedim; Eirik Fiyordu'nda (Brattahlid'in üzerinde bulunduğu fiyort) ise bu fiyorda giren bir buzul olduğu için dağınık formlarda buz dağları görülür. Brattahlid'un kuzeyindeki fiyord olan Sermilik Fiyordu'nda ise birçok büyük buzul bulunuyor ve burası tamamen buzlarla kaplı. (Buzdağları arasındaki büyük şekil ve boyut farklılıkları, az sayıda renge sahip olmasına rağmen Grönland'ın çok ilginç bir manzaraya sahip olduğunu düşünmemin sebeplerinden biridir.) Christian Keller, Eirik Fiyordu'nda ücra bir arkeolojik kazı alanında araştırma yaparken, Sermilik Fiyordu'nda kazı yapan bazı İsveçli arkeolog arkadaşlarını ziyaret etmek için tepeyi yürüyerek aşardı. İsveçliler'in kamp alanı Christian'ın kamp alanına göre ciddi şekilde daha soğuktu, dolayısıyla İsveçliler'in araştırma yapmak için seçtikleri Viking çiftliği Christian'ın üzerinde araştırma yaptığı çiftlikten daha fakirdi, çünkü İsveçliler'in kazı alanları daha soğuktu ve burada daha az saman üretimi yapılabilirdi.

Yıldan yıla hava değişiklikleri 1920'lerle birlikte Grönland'da faaliyete geçen koyun çiftliklerindeki saman rekoltesi tecrübesi ile izah edilebilir. Daha yağışlı yıllar bitki örtüsünün daha fazla büyümesini sağlamıştır, bu da genellikle hayvan yetiştiricileri için iyi haberdir, çünkü koyunları beslemek için daha fazla saman ve vahşi karibuları besleyecek daha fazla çimen, dolayısıyla avlayacak daha fazla karibu anlamına gelir. Bununla birlikte Ağustos ve Eylül'deki saman hasat zamanı eğer çok fazla yağmur yağarsa, saman rekoltesi azalır, çünkü samanın kuruması zordur. Soğuk yazlar saman gelişimini azalttığı için kötü, uzun kışlar ise hayvanların ahırlarında daha uzun aylar boyunca kalmaları, dolayısıyla daha çok samana ihtiyaç duymalarına neden olur. Diğer yandan kuzeyden çok fazla buz sürüklenen yazlar kötüdür, çünkü bu yoğun yaz sislerine sebep olur ve dolaylı olarak samanların gelişmesini engeller. Modern Grönlandlı koyun yetiştiricileri için hayatı riskli

hale sokan bu tip yıldan yıla oluşan hava farklılıkları ortaçağda yaşayan İskandinavlar için de hayatı zorlaştırmış olmalı.

Geçmişte İklim

Bunlar bugün Grönland'da yıldan yıla ya da on yıldan on yıla gözlemlenebilecek iklim değişiklikleridir. Peki ya geçmişteki iklim değişikleri nasıldı? Örneğin İskandinavlar Grönland'a geldiklerinde hava nasıldı ve burada yaşadıkları beş yüz yıl boyunca nasıl değişiklikler gerçekleşti? Grönland'ın eski iklimi hakkında nasıl bilgi edinebiliriz? Bu noktada üç bilgi kaynağımız mevcut: Yazılı kayıtlar, polenler ve buz nüveleri.

Birincisi, Grönland İskandinavları okur-yazar oldukları ve okur-yazar İzlandalı ve Norveçliler tarafından ziyaret edildikleri için o dönemdeki hava şartlarıyla ilgili kayıt bırakmaları bizim gibi Grönland Vikinglerinin geleceğini merak edenler için sevindirici olurdu. Ama ne var ki bırakmamışlar. İzlanda'daki hava durumuyla ilgili ise anı defterleri, mektuplar, tarihsel kayıtlar ve raporlar gibi pek çok kayıta sahibiz. İzlanda'nın iklimiyle ilgili sahip olduğumuz bu bilgi Grönland iklimini anlamak açısından da faydalı olabilir, çünkü tıpatıp bir benzerlik kurulamasa da, İzlanda'da soğuk geçen on yıllık bir dönemde, Grönland'da da iklimin soğuk olması muhtemeldir. İzlanda'nın etrafındaki buzullarla ilgili değerlendirmelerin Grönland açısından önemini yorumlamada daha güvenilir bir zemin üzerindeyiz. Zira Grönland'dan İzlanda ve Norveç'e deniz seyahatini güçleştiren bu buzullardır.

Grönland'ın eski iklimiyle ilgili ikinci bir bilgi kaynağı, polenler üzerinde çalışan polenojistlerin incelediği, Grönland gölleri ve bataklıklarındaki katmanlardan elde edilen polen örnekleridir. Bir gölün ya da bataklığın dibini delmek bizim için pek heyecan verici bir olay değildir, ancak bu bir polenojist için büyük bir mutluluktur, çünkü derindeki çamur katmanları çok daha eskiden birikmiş katmanlardır. Çamur örneğindeki organik maddelerle ilgili yapılan radyokarbon tarih belirleme testleri söz konusu çamur katmanını ne zaman meydana geldiğini gösterir. Farklı bitkilere ait polen tanecikleri mikroskop altında farklı görünürler, dolayısıyla çamur örneğinizdeki polen taneciklerı göl ya da bataklığınızın yakınında o yıl hangi bitkilerin yetiştiğini ve polen döktüğünü gösterir. Grönland'da geçmiş iklimler daha soğuğa gittiğinden polenojistler ılık iklim isteyen ağaç polenlerinden soğuğa dayanıklı çimenler ve sazlıklara doğru geçiş gösteren farklı polenler

bulmuşlardır. Ancak polenlerdeki bu geçiş aynı zamanda İskandinavlar'ın ağaçları kestiği anlamına da gelebilir, ki polen uzmanlarının buldukları ağaç polenlerindeki azalma buna da bağlı olabilir.

Son olarak Grönland'ın geçmiş iklimleriyle ilgili en detaylı bilgiler buz nüvelerinden gelmektedir. Grönland'ın soğuk ve aralıklı olarak yağışlı ikliminde ağaçlar küçüktü ve sadece lokal olarak yetişiyorlardı. Ayrıca bu ağaçlardan elde edilen kereste kısa zamanda bozulduğu için Grönland'da arkeologların, Anasazilerin yaşadığı Amerika'nın kuru, güneybatı çöllerindeki yıldan yıla iklim değişikliklerini görmelerine olanak veren halkaları korunmuş kütükler gibi ağaç kütükleri bulunmamaktadır. Ağaç halkaları yerine Grönland arkeologları buz halkaları ya da doğru ifadeyle buz katmanlarını inceleme imkânı bulunuyor. Grönland buz tepelerine her yıl düşen kar bir sonraki yağan karın ağırlığı altında sıkışır. Kar ya da buzu meydana getiren su içindeki oksijen üç farklı izotoptan oluşmaktadır, yani oksijenin çekirdeği içinde elektriksel yükü olmayan nötronların sayılarındaki farklılıkları nedeniyle atomik ağırlıkları değişen farklı tip üç oksijen atomu bulunmaktadır. En yaygın formdaki doğal oksijen (toplamın % 99.8'i oranında bulunur) oksijenin 16 izotopudur, (atomik ağırlığı 16 olan oksijen anlamına gelir) ancak daha az oranda bulunan oksijen 18 izotopu (% 0,2 oranında) ve oksijen 17 izotopu da mevcuttur. Tüm bu üç izotop kararlıdır ve radyoaktif değildir, ancak spektrometre adı verilen bir alet ile birbirinden ayırt edilebilirler. Karın meydana geldiği en yüksek sıcaklıkta karın oksijenindeki oksijen 18 izotopu en yüksek orandadır. Dolayısıyla her yıl, yaz aylarında yağan karın içindeki oksijen 18 izotopu oranı, aynı yıl kışın yağan karın içindeki orana göre daha fazladır. Aynı nedenden ötürü, sıcak bir yılda belirli bir ayda yağan kardaki oksijen 18 izotopu oranı, soğuk bir yıla ait söz konusu ayda yağan kardaki orana göre daha yüksektir.

Dolayısıyla Grönland buzul tepelerini aşağı doğru delerek ilerlediğinizde (Grönland'da buz tepesi delen bilim adamları şimdiye kadar 3.2 km'lik bir derinliğe ulaşmışlardır) ve derinliğe bağlı olarak oksijen 18 izotopu oranını ölçtüğünüzde, sıcaklıklar tahmin edilebilir. Mevsimsel değişikliklerden ötürü söz konusu oran, belirli bir yılın yaz buzulundan, bir önceki kış buzuluna, oradan da bir önceki yaz buzuluna doğru sondaj yaptıkça az miktarda aşağı yukarı oynadığını görürsünüz. Aynı zamanda, sıcaklıklardaki beklenmeyen yıldan yıla dalgalan-

malardan ötürü, oksijen 18 izotopu oranının farklı yaz ayları ve farklı kış ayları arasında değiştiğini göreceksiniz. Dolayısıyla Grönland'ın buzul katmanları bize, Anasazi'yi araştıran arkeologların ağaç halkalarından edindikleri bilgiye benzer bilgiler vermektedir: Buzullar bize her bir yılın yaz ve kış sıcaklıklarını ve birbirini izleyen yazlar arasında (ya da birbirini izleyen kışlar arasında) oluşan buz katmanının kalınlığından o yıl yağan kar miktarını vermektedir.

Ağaç halkalarından olmasa da buz katmanlarından öğrenebileceğimiz havayla ilgili bir diğer özellik, havanın fırtınalı olup olmamasıdır. Grönland'ı çevreleyen okyanustan tuzlu su taşıyıp, karaya püskürten rüzgârlar denizden uzak iç kısımlarda buzul tepelerine esebilir ve deniz suyundaki sodyum iyonlarını içeren donmuş tuzlu suyu kar şeklinde bırakabilirler. Buz tepelerinin üzerine rüzgârlar aynı zamanda, kıtanın uzaktaki kuru, tozlu bölgelerinden gelen atmosfer tozu da üflerler ve bu tozda kalsiyum iyonları bulunur. Saf sudan oluşan karda bu iki iyon bulunmaz. Buz tepelerindeki buz katmanlarında yüksek yoğunlukta sodyum ve kalsiyum bulunması o senenin fırtınalı bir sene olduğu anlamına gelebilir.

Kısaca geçmişteki Grönland iklimleri hakkında İzlanda kayıtlarından, polenlerden ve buz katmanlarından fikir edinebiliriz ve buz katmanları bize yıl bazında bilgi verir. O halde şimdiye dek ne öğrendik?

Tahmin edilebileceği gibi, iklimin son Buz Çağı'nın sonunda yaklaşık 14 bin sene önce ısındığını, Grönland fiyortlarının "yakıcı soğuk" olmadığını, ancak "serin" olduğunu ve alçak ormanların geliştiğini öğrendik. Bununla beraber Grönland'ın iklimi son 14 bin yıl içinde her zaman aynı kalmadı; bazı dönemlerde daha soğuk oldu ve sonra yine daha yumuşadı. Bu iklim dalgalanmaları İskandinavlar'dan önce Amerikan yerlilerinin Grönland'da yerleşmesi açısından önemlidir. Kutuplarda az sayıda av hayvanı türü bulunurken—rengeyiği, foklar, balinalar ve balık—bu türler bol miktarda bulunuyordu. Ancak bilinen havyan türlerinin nesli tükendiğinde, fazla tür çeşitliliğinin olmadığı alçak enlemlerde bulundukları için bu avcılar için alternatif başka bir tür bulunmuyordu. Bu nedenle Grönland dahil Kuzey Kutup Bölgesi tarihi, buraya gelip yüzyıllar boyunca buralarda yerleşen ve daha sonra ortadan kaybolan ya da iklim değişiklikleri av hayvanları miktarını etkilediği için yaşam tarzlarını değiştirmek zorunda kalan insanların tarihi olmuştur.

Grönland'de iklim değişikliklerinin yerli avcılar üzerindeki bu tip sonuçları 20. yüzyıl boyunca doğrudan gözlemlenmiştir. Yüzyılın başında deniz sıcaklığındaki ısınma, Güney Grönland'da fokların hemen hemen yok olmasına neden olmuştur. Hava yeniden soğuduğunda fok avcılığı geri döndü. Daha sonra 1959 ve 1974 yılları arasında hava çok soğuduğunda, buzullar nedeniyle göç eden fok türlerinin nüfusu düştü ve yerli Grönland'lı fok avcılarının toplam av miktarı azaldı. Ancak Grönlandlılar açlık tehlikesi yaşamadılar, çünkü nefes almak için buzda halkalar açan halkalı foklar üzerinde yoğunlaştılar. Av havyanı miktarına etkileri olan benzer iklim dalgalanmaları Amerikan yerlilerinin MÖ 2500'lerde bölgeye yerleşmeleri, MÖ 1500'lerde zayıflamaları ve ortadan kaybolmaları, sonra yeniden geri dönmeleri, sonra yine zayıflamaları ve sonunda İskandinavlar'ın MS 980'lerde bölgeye gelmelerinden bir süre önce Güney Grönland'ı tamamen terk etmelerini açıklayabilir. Dolayısıyla İskandinav yerleşimciler ilk zamanlar, önceki nüfusa ait bazı kalıntılar bulmakla beraber Amerikan yerlileriyle karşılaşmadılar. Ancak İskandinavlar'ın geldiği dönemde bölgeye hakim olan yumuşak iklim nedeniyle de Eskimolar Bering Boğazı'nı geçerek Kanada Kutup Bölgesi'nden doğuya doğru yayılmışlardı. Bunun nedeni soğuk yüzyıllar boyunca kuzeydeki Kanada adaları arasındaki kanalları kalıcı olarak kapayan buzulların yazın erimeye başlaması ve bunun Eskimolar'ın avladıkları balinaların Kanada Kutup Bölgesi su yollarına girmelerine olanak vermesiydi. İklim değişikliği MS 1200 yıllarında Eskimolar'ın Kanada'dan Kuzeybatı Grönland'a girmelerine olanak sağladı. Bu girişin daha sonra İskandinavyalılar için büyük sonuçları olacaktı.

Buz katmanları MS 800 ile 1300 yılları arasında Grönland ikliminin bugünkü Grönland'ın iklimine benzer şekilde nispeten ılıman, hatta biraz daha sıcak olduğunu göstermektedir. Bu ılıman yüzyıllar "Ortaçağ Ilıman Dönemi" olarak adlandırılır. Dolayısıyla İskandinavyalılar Grönland'a saman yetiştirmek ve hayvan otlatmak için iyi bir dönemde gelmişlerdir. Son 14 bin yıl içinde Grönland ortalama iklim standartlarına göre iyi bir dönem geçirmektedir. Fakat 1300 yıllarında Kuzey Atlantik'de iklim soğumaya ve yıldan yıla daha değişken olmaya başladı ve 1800'lerde sona eren Küçük Buz Çağı olarak adlandırılan soğuk dönem başladı. 1420 yıllarında Küçük Buz Çağı son kertesindeydi. Grönland, İzlanda ve Norveç arasında sürüklenen yaz dönemi buzulları Grönland İskandinavyası ile dış dünya arasıdaki gemi bağlantısını ta-

mamen kesti. Bu soğuk hava şartları Eskimolar için dayanılabilir düzeydeydi, hatta halkalı fokları avlayabildikleri için faydalı bile oldu. Ancak saman yetiştiriciliğine bağımlı olan İskandinavyalılar için bunların hepsi kötü haberdi. Göreceğimiz gibi, Küçük Buz Çağı'nın başlangıcı Grönland İskandinavları'nın yok oluşunun arkasındaki faktördür. Ancak Ortaçağ ılıman döneminden Küçük Buz Çağı'na geçiş hayli karmaşık olmuştur. Bu kimi insanların söylediği gibi, "Hava gittikçe soğudu ve İskandinavlar'ın ölmesine sebep oldu" cümlesine indirgenebilecek basit bir konu değildir. 1300'den önce İskandinavların var olmayı sürdürdükleri soğuk dönemler oldu. MS 1400'den sonra ise onların kurtulmasına yetmeyecek sıcak dönemler yaşandı. Her şey bir yana, kafamızı kurcalayan soruyu hâlâ cevaplayamamış durumdayız: Neden İskandinavyalılar aynı zorluklarla karşılaşan Eskimolar'a bakarak Küçük Buz Çağı'nın soğuk iklimi ile başa çıkamadılar?

Yerel Bitkiler ve Hayvanlar

Grönland çevre şartlarıyla ilgili görüşlerimizi desteklemek için Grönland'in yerel bitkileri ve hayvanlardan bahsedelim. En iyi bitki örtüsünün yetiştiği yerler, Grönland'ın güneybatı kıyısındaki Batı ve Doğu yerleşimlerindeki uzun fiyortlarının içerisinde denizden rüzgârlarla taşınan tuzlu suyun etkisinden korunmuş ılıman iklim alanlarıdır. Buralarda canlı hayvanların otlamadığı alanlardaki bitki örtüsü mevkiye göre değişir. Soğuk olan yüksek yerlerde ve bitki örtüsünün soğuk, sis ve tuzlu su taşıyan rüzgârlardan etkilendiği denize yakın fiyort kıyılarında hakim olan bitki örtüsü çimden daha kısa olan ve otlayan hayvanlar açısından daha düşük besin değeri olan sazlıklardır. Sazlıklar çimlere göre kurumaya karşı daha dirençli olduklarından bu verimsiz alanlarda yetişebilir, dolayısıyla az su içeren toprağın bulunduğu çakıllık alanlarda kendilerine yer bulabilirler. Tuzlu su taşıyan rüzgârlardan uzakta, iç bölgelerde, dik yamaçlar ve buzul tepelerinin yakınında soğuk rüzgâr alan yerler bitki örtüsünün bulunmadığı çıplak kayalık görünümündedir. Daha yumuşak şartların hakim olduğu iç bölgelerde daha çok bodur ağaçların bulunduğu fundalıklar göze çarpar. İç bölgelerin en iyi alanlarında, yani alçak yükseltisi ve iyi toprağı olan, rüzgâra karşı korunaklı, iyi sulanan ve daha çok güneş ışığı almasını sağlayacak şekilde güneye bakan bir konuma sahip, genellikle 5 metreden kısa, en iyi alanlarda 10 metrelik

huş ağaçlarının olduğu bodur huş, ardıç ve akça ağaçların bulunduğu söğüt ormanları bulunmaktadır.

Bugün koyunların ve atların otladığı alanlarda bitki örtüsü farklı bir görünüm içindedir. Bu görünüm eski İskandinav dönemleri için de farklı idi (Resim 17). Gardar ve Brattahlid'de olduğu gibi yumuşak yamaçlardaki nemli otlaklarda bol çiçekli, boyları 30 cm'yi bulan sulu çimenler vardır. Koyunların otladığı bodur söğüt ve huş ağaçlarının boyu ise sadece 50 cm'ye ulaşır. Daha kuru olan, dik ve korunmasız alanlarda sadece birkaç santimetrelik çimlere rastlanır. Sadece Narsarsuaq Havaalanı'na bitişik alanlarda olduğu gibi otlayan koyunların ve atların olmadığı yerlerde, yakındaki buzullardan gelen soğuk rüzgârın etkisiyle büyümesi duraklayan, boyu 2 metre 10 cm'i bulan bodur söğüt ve huş ağaçları gördüm.

Grönland'ın vahşi hayvanlarına gelince, İskandinavlar ve Eskimolar için en önemli hayvanlar kara ve deniz canlıları, kuşlar, balık ve deniz omurgasızları idi. Eski İskandinav alanlarında, (kuzeydeki misk sığırı dikkate alınmadığında) Grönland'ın tek büyük karasal et oburu, Lapplar ve Asya kıtasının diğer yerel halkının rengeyiği gibi evcilleştirdiği, ancak İskandinavlar'ın ve Eskimolar'ın evcilleştirmediği karibudur.* Kutup ayıları ve kurtlar Grönland'da fiilen İskandinav yerleşimlerinin kuzeyindeki bölgelerde bulunur. Daha küçük hayvanlar arasında yabani tavşanlar, tilkiler, yabani kuşlar (ki bunların en büyüğü kartavuğu olarak adlandırılan bir tür ormantavuğudur), tatlı su kuşları (en büyükleri kuğu ve kazdır) ve deniz kuşlarıdır; özellikle deniz ördeği. En önemli deniz canlıları, önemleri İskandinavlar ve Eskimolar için değişen, aşağıda dağılımları ve davranışları açısından farklarını açıklayacağım altı farklı türde fok balığıdır. Bu altı türün en büyüğü morstur. Kıyıda görünen çeşitli türlerdeki balinalar İskandinavlar tarafından avlanmayıp Eskimolar tarafından başarıyla avlanmışlardır. Nehirler, göller ve okyanuslarda bolca balık olup, karides ve midye yenilebilir deniz omurgasızlarından en değerli olanlarıydı.

İskandinav Yerleşimi

Efsanelere ve Ortaçağ tarihi kayıtlarına göre, 980 yıllarında Kızıl Erik olarak bilinen hiddetli bir Norveçli cinayetten suçlu bulundu ve

* Karibu: Kuzey Amerika'da yaşayan bir tür geyik.

İzlanda'ya sürüldü. Orada da çeşitli kavgalara karışan ve başka insanlar öldüren Kızıl Erik 982 yılında İzlanda'dan da sürüldü.

Erik onlarca yıl önce, Gunnbjörn Ulfsson'un İzlanda'ya gelirken rotadan çıkıp, batıya sürüklendiğini ve şimdiki Grönland'ın güneydoğu kıyısı açıklarında bulunan bazı küçük ve henüz kimsenin yerleşmediği adalara rastladığını hatırladı. Bu adalar 978 yıllarında Erik'in uzaktan bir akrabası olan ve gemide çıkan bir kavgada öldürülen Snaebjörn Galti tarafından ziyaret edilmişti. Erik ne ile karşılaşacağını görmek için bu adalara yelken açtı, üç yılda Grönland kıyılarının çoğunu gezdi ve fiyortların içlerinde otlak alanlar keşfetti. İzlanda'ya dönerken başka bir kavgada yenilince 25 gemilik bir donanmayla Grönland adını verdikleri yeni keşfedilmiş karaya yerleşmeye karar verdi. Grönland'da yerleşime uygun iyi çiftlik alanları olduğu haberinin İzlanda'ya ulaşması, sonraki on yıl içinde İzlanda'dan üç donanma yerleşimciyi daha harekete geçirdi. Sonuç olarak, MS 1000 yılına kadar, Batı ve Doğu yerleşimlerinde çiftlik kurmaya uygun bütün alanlar işgal edilmişti ve batı yerleşiminde bin kişi, doğu yerleşiminde 4 bin kişi olmak üzere toplam yaklaşık 5 bin kişilik bir İskandinav nüfusu oluşmuştu.

İskandinavlar bulundukları yerleşimlerden batı kıyısı boyunca kuzeye, Kuzey Kutup Bölgesi'nin kuzeyine doğru keşiflere ve yıllık av seyahatlerine çıktılar. Bu seyahatlerden biri Kuzey Kutup noktasından sadece 1125 km uzakta, çelik zırh, marangoz tahtası ve gemi perçinleri gibi İskandinavyalılara ait çeşitli el işlerinin bulunduğu bir Eskimo kazı alanının yer aldığı, 79 kuzey paraleline kadar ulaştı. Kuzeye doğru yapılan keşiflerle ilgili daha kesin bir delil 73 kuzey paralelinde yer alan, üzerinde Erling Sighvatsson, Bjarni Thordarson ve Eindridi Oddson tarafından 1300 yılı dolaylarında Yalvarış Günü'nden (25 Nisan) önceki Cumartesi dikildiği belirtilen bir rünik taşı (İskandinavyalıların kullandığı rünik alfabeyle yazılmış taş) bulunan höyüktür.

Çiftçilik

Grönland İskandinavları'nın varlığı hayvan yetiştiriciliği ve avcılığa dayalıdır. Kızıl Erik beraberinde İzlanda'dan canlı hayvan getirmişti. Ne var ki Grönland İskandinavları, Norveç ve İzlanda'da olmadığı şekilde yabani av hayvanlarıyla beslenmek zorunda kaldılar. Bunun sebebi Norveç ve İzlanda'daki ılıman iklim sayesinde bu ülkelerde hayvancılık ve (sadece Norveç'de) bahçeciliğin rahatlıkla yapılabiliyor olmasıydı.

Grönlandlı yerleşimciler zengin Norveçli reislerin getirdiği farklı türdeki hayvanları büyük sevinçle karşıladılar. Bu hayvanların arasında çok sayıda inek ve domuz, daha az sayıda koyun ve keçi ve bunlara ek olarak at, ördek ve kaz vardı. Farklı yüzyıllardaki İskandinav yerleşimlerine ait mezbelelerde yapılan radyo-karbon tarih testlerine tabi havyan kemikleri analizlerine göre bu hayvanların pek çoğunun Grönland'ın soğuk hava şartlarına dayanıklı olmadığı ortaya çıktı. Avlu ördekleri ve kazları derhal yok oldular; belki de henüz Grönland'a yapılan yolculuk esnasında. Bu hayvanların Grönland'da yaşadığına dair arkeolojik kanıt bulunmamaktadır. Domuzlar Norveç ormanlarındaki fındıklarla beslendiler. Vikingler domuz etine çok değer veriyorlardı, ancak bu hayvanlar Grönland'ın seyrek ağaçlı, hassas bitki örtüsü ile örtülü topraklarına son derece fazla zarar verdiler. Kısa zaman içinde sayıları azaldı ve sonunda tamamen yok oldular. Arkeolojik kazılarda bulunan semer ve kızaklar, atların işe koşulduğunu göstermektedir. Hıristiyan dininde at eti yemek haram olduğu için çöp yığınlarında at kemiğine fazla rastlanmamıştır. Grönland ikliminde inek yetiştirmek inekler sadece karın yağmadığı üç aylık yaz döneminde otlayabildiği için koyun ve keçiye göre çok daha fazla emek gerektiriyordu. Yılın geri kalan zamanında ağıllarda barındırılmaları ve çiftçilerin yaz aylarında topladıkları saman ile beslenmeleri gerekiyordu. Grönlandlılar'ın bu çok işçilik gerektiren ineklerden kurtulmaları daha iyiydi, nitekim yüzyıllar içinde inek sayısı azaldı, ancak İskandinavyalılar için inek bir statü sembolü olduğu için tamamen yok olmadılar.

Grönland'de başlıca gıda kaynağı soğuk iklime sığırdan daha iyi adapte olan koyun ve keçi türleri oldu. Bu hayvanlar ineklerin aksine kış aylarında karı eşeleyip altındaki çimlere ulaşabiliyorlardı. Bugün Grönland'da koyunlar yılın dokuz ayı dışarıda barınabilmektedir; yani ineklerin üç katı daha uzun bir süre. Sadece ağır kar yağışlarının olduğu 3 aylık kış döneminde barınaklara alınıp beslenmeleri gerekir. İlk dönem Grönland yerleşimlerinde koyun ve keçi toplamlarının inek sayısına eşit olduğu ve zamanla bu sayının inek sayısının 8 katına ulaştığı görülmüştür. Koyun ve keçiler arasındaki orana gelince İzlandalılar altı koyuna karşı bir keçi yetiştiriyordu. Bu oran gerçi yerleşimin ilk yıllarındaki orandır; sonraki yıllarda keçi sayısı koyun sayısını aştı. Bunun nedeni keçilerin fakir Grönland otlaklarında yaygın olarak bulunan ince dalları, çalıları ve bodur ağaçları sindirebilmeleridir. Dolayısıyla İskandinavlar'ın kafasında Grönland'a gelirken koyun ve keçiden

çok inek yetiştirmek vardı, ancak Grönland iklim şartları buna elverişli değildi. Sonunda çiftliklerin çoğunda (özellikle daha kuzeydeki ve böylece daha marjinal Batı yerleşimindeki çiftliklerde) çok sayıda keçi, az sayıda inek yetiştirilmeye başlandı. İnek yetiştiriciliği ise sadece Doğu yerleşimindeki en verimli çiftliklerde gerçekleştirilebildi.

Grönland İskandinavları'nın ineklerini dokuz ay boyunca tuttukları ahırların kalıntıları hâlâ durmaktadır. Bu yapılar, Grönland'daki inekler, koyun ve keçiler kadar soğuğa dayanıklı olmadıkları için, kış aylarında ahırı sıcak tutmak için birkaç metre kalınlığında örülmüş taş ve çim duvarlardan oluşan uzun, ince binalardan ibaretti. Her bir inek kendine ait dörtgen ahır bölmesinde barınıyordu ve her bir bölme bitişik bölmeden bugün bile kalıntıları hâlâ ayakta duyan taş duvarlarla ayrılıyordu. Bölmelerin büyüklüğünden ve ineklerin ahıra girip çıktıkları kapıların büyüklüğünden ve elbette kazılarda bulunan inek iskeletlerinden, Grönland ineklerinin omuz hizasında, 1,2 metreyi geçmeyen boylarıyla modern dünyada bilinen en küçük inekler olduğunu anlıyoruz. Kış aylarında ahır bölmelerinde kalan ineklerin gübreleri bahara kadar etraflarında yükselen bir tepecik olur ve bahar gelince küreklerle dışarı atılır. Kış aylarında biriktirilmiş samanla beslenen inekler için miktar yeterli değilse bunun su yosunuyla takviye edilmesi gerekir. Ancak inekler su yosunu sevmedikleri için çiftlik işçileri ahırlarda ineklerle ve onların büyüyen gübre tepeleriyle birlikte yaşamak zorunda kalmış, giderek küçülen ve zayıflayan inekleri yemeğe zorlamışlardır. Mayıs ayı civarında, karlar eriyip çimenler çıkmaya başladığında inekler nihayet dışarı çıkarılır ve otlamaya başlarlar. Ancak bu zamana kadar o kadar zayıflamışlardır ki, yürüyecek halleri kalmamıştır. Bu nedenle dışarı taşınmaları gerekir. Saman ve su yosunu stoklarının bahar gelip çimler çıkmadan tükendiği şiddetli kışlarda, çiftçiler hayvanlarını açlıktan kurtarmak için baharın ilk söğüt ve huş ağacı sürgünlerini toplamışlardır.

Grönland'da inek, koyun ve keçiler etten ziyade sütleri için kullanılmıştır. Hayvanlar Mayıs veya Haziran ayında doğum yaptıktan sonra sadece yazın birkaç ay boyunca süt vermektedir. İskandinavlar daha sonra sütten peynir, yağ ve *skyr* adı verilen yoğurt benzeri bir ürün elde ederler ve dağ derelerinde ya da çim evlerde soğuk olarak muhafaza ettikleri bu ürünleri kış ayları boyunca tüketirler. Keçiler ayrıca bu soğuk iklimde postları için ve üstün kaliteli doğal su geçirmez ve dolgun yünlü koyunlar da yünleri için yetiştirilirler. İskandinavlar hasat

zamanı olan sonbaharda topladıkları samana bakarak bununla kış aylarında kaç hayvan besleyebileceklerini hesap eder, eğer ellerinde fazla hayvan olduğunu düşünüyorlarsa, bu fazla olanları keserlerdi. Çiftlik hayvanlarından elde ettikleri et de sınırlı miktarda olduğu için, diğer hiçbir Viking ülkesinde olmadığı şekilde, Grönland'da kesilen hayvanların hemen hemen tüm kemikleri ayrılıp iliklerine kadar değerlendirilmiştir. İskandinavlara göre çok daha iyi avcı olan Grönland Eskimoları'nın arkeolojik kazı alanlarında çürümüş kemik iliği ve yağ ile beslenen sinek larvaları bol miktarda bulunurken, İskadinav kazı alanlarında bu sinekler yiyecek az şey bulabilmişlerdir.

Ortalama bir Grönland kışı boyunca bir ineği beslemek için birkaç ton samana ihtiyaç duyulurken, bir koyun beslemek için bu miktarın çok daha azına ihtiyaç vardı. Bu nedenle çoğu Grönland'daki birçok İskandinavyalı'nın yaz aylarında işi saman kesmek, kurutmak ve depolamaktır. Bu dönemde ne kadar saman toplandığı çok önemlidir, çünkü bu miktar kış aylarında kaç tane hayvanın beslenebileceğini gösterir, ki bu aynı zamanda daha önceden tam olarak belirlenemeyen, kış ayının ne kadar süreceğine de bağlıdır. Bu nedenle her Eylül ayında İskandinavyalı, elindeki saman miktarına ve gelecek kışın ne kadar süreceğine dair tahminine dayanarak, değerli çiftlik hayvanlarından kaç tanesini keseceğine dair zor bir karar vermek zorundadır. Eğer Eylül'de çok fazla sayıda hayvan öldürürlerse, Mayıs ayında kendilerini artmış saman ve küçük bir sürüyle bulabilirler ve neden daha fazla hayvan besleme riskini almadıkları için kendi kendilerini suçlayabilirler. Eğer Eylül'de çok az sayıda hayvan keserlerse, Mayıs ayında samanları tükenip koca bir sürüyü açlık tehlikesiyle karşı karşıya bırakabilirler.

Saman üç tip toprakta yetişir. En verimli topraklar, hayvanların girmemesi için çitlerle çevrili, çim yetişmesini güçlendirmek için gübrelenen ve sadece saman üretimi için kullanılan çiftlik evinin etrafındaki iç tarla alanıdır. Gardar katedral çiftliğinde ve başka İskandinav çiftlik kalıntılarında, üretimi arttırmak için tarlaya dağ sularını vermek için yapılmış sulama sistemleri ve kanallarının kalıntılarına rastlanmıştır. Saman üretiminde ikinci derecede önemli topraklar, çiftlik evinin ve çitlerle çevrili tarlanın dışında kalan dış tarla alanlarıdır. Son olarak Grönland İskandinavları, Norveç ve İzlanda'dan daha uzaktaki yaylalarda yapılmış binalardan oluşan *shielings* (küçük kulübe) ya da *saeters* adı verilen bir sistem getirmiştir. En kompleks shieling sistemi aslında, kışın ana çiftliğe dönen, yaz aylarında hayvanlara göz kulak

olan ve saman toplayan çiftlik işçilerinin kaldığı evleri olan, minyatür çiftliklerdir. Her sene, ilk olarak alçak yükseltilerde daha sonra daha yüksek yükseltilerde karlar eriyip çimler büyümeye başlar ve taze çim besin değeri bakımından zengin, daha az-sindirilebilir lifler bakımından düşük değere sahiptir. Shieling sistemi dolayısıyla İskandinav çiftçilerinin Grönland'ın kısıtlı kaynaklara sahip olma problemini, dağlardaki geçici olarak faydalı seyrek alanları sömürerek ve yaz süresince yükseklere çıkıldıkça yeşeren yeni çimlerden faydalanmak için çiftlik hayvanlarını tedricen yukarılara taşıyarak çözmelerine yardımcı olan sofistike bir metottur.

Daha önce bahsettiğim gibi, Christian Keller bana Grönland'ı beraber ziyaret edişimizden önce, "Grönland'da hayat, faydalı kaynaklardan iyi, küçük parçalar bulmaktır" demişti. Christian, Grönland'ın potansiyel olarak en iyi otlak yerlerine sahip iki fiyort sisteminde bile en iyi alanların az olduğu ve oraya buraya dağılmış olduğunu söylemek istemişti. Grönland fiyortları boyunca aşağı yukarı yürürken, tecrübesiz bir şehir sakini olarak, çiftliğe dönüştürmeye uygun alanları seçerken bir İskandinavyalı'nın göz önünde bulundurduğu kriterleri yavaş yavaş öğrendiğimi hissediyorum. Grönland'a İzlanda ve Norveç'ten gelen yerleşimciler tecrübeli birer çiftçi olarak bana karşı büyük avantaja sahiplerken, benim de olayları geriye bakarak değerlendirebilme avantajım bulunuyor: Ben hangi alanlarda İskandinav çiftliklerinin denenip, başarısızlığa uğradığını ya da zenginleştiğini biliyorum, ama onlar bunu bilemezlerdi. İskandinavyalıların görünüşte iyi olan alanların aslında uygun yerler olmadıklarını anlamaları için yıllar, hatta birkaç nesil geçmesi gerekti. Bir şehir sakini olan Jared Diamond'un iyi bir ortaçağ İskandinav çiftliği için uygun gördüğü kriterler aşağıdaki gibidir:

1. Alan, verimli bir iç tarla olarak gelişmesi için geniş, düz ya da hafif eğimli ovalık bir alan olmalı, (deniz seviyesinden 213 metre yükseklikten alçak bir yükseltide) çünkü ovaların daha ılıman bir iklimi ve kar yağışı olmayan büyüme mevsimleri vardır, ancak dik yamaçlarda çim gelişimi daha zayıftır. Grönland İskandinav çiftlikleri arasında, Gardar katedral çiftliği düz ovalık alan üzerindeki genişlemesiyle önde gelen bir çiftliktir ve onu bazı Vatnahverfi çiftlikleri izler.

2. Bu büyük ovalık iç tarla gerekliliğinin tamamlayıcısı, ek saman üretimi için orta seviyede rakımlı (deniz seviyesinin 396 metre üzerine kadar) bir arazidir. Ahır bölmelerini sayarak ya da kalıntısı kalmış

ahır alanları ölçülerek yapılan hesaplamalar ovalık alanın tek başına çoğu İskandinav çiftliğinde, çiftlik hayvanlarını beslemeye yetecek kadar saman üretimi getirmediğini göstermiştir. Kızıl Erik'in Brattahlid'deki çiftliği kullanılabilir dış tarla alanıyla önde gelen bir çiftliktir.

3. Kuzey yarımkürede, güneye bakan yamaçlar daha çok güneş ışığı alırlar. Bu önemlidir, çünkü bahar aylarında karlar daha erken eriyecek, saman üretimi için büyüme mevsimi daha fazla ay sürecek ve gün boyunca güneşli saatler daha uzun olacaktır. Tüm iyi İskandinav Grönland çiftliklerinin—Gardar, Brattahlid, Hvalsey ve Sandnes—güneye bakan cepheleri vardır.

4. Saman üretimini arttırmak için otlakların doğal su akışı ya da sulama sistemleriyle sulanması açısından su kaynaklarının olması önemlidir.

5. Çiftliğinizi çim gelişmesine engel olan ve yoğun şekilde havyan otlayan otlaklarda toprak erozyonunu arttıran soğuk rüzgârların estiği buzul vadilerine bakan ya da bu alanların yanına kurmak, fakirlik için birebir reçetedir. Buzul rüzgârları Narssaq'da ve Sermilik fiyordundaki çiftliklerin fakirleşmesine ve sonunda Qoroq Vadisi başında ve Vatnahverfi bölgesinde daha yüksek yükseltilerdeki çiftliklerin terk edilmesine neden olan bir sorundu.

6. Mümkünse çiftliğinizi gemiyle mal giriş çıkışını doğrudan yapabileceğiniz iyi bir limanı olan bir fiyort üzerinde kurun.

Avcılık ve Balıkçılık

Süt ürünleri Grönland'daki beş bin yerleşimciyi beslemeye yeterli değildi. Bahçeciliğin ortadaki açığı kapamaya çok az faydası vardı, çünkü Grönland'ın soğuk iklimi ve kısa büyüme mevsimlerinde yetiştirilebilen ürünler son derece kısıtlıydı. Günümüz Norveç belgelerinde çoğu Grönland İskandinavyalının hayatları boyunca buğday, bir somun ekmek ya da bira (arpadan elde edilen) görmediklerinden bahsedilir. Bugün, geçmişte İskandinavlar'ın adaya ulaştıkları dönem ile aynı özellikler gösteren günümüz Grönland ikliminde, geçmişte en iyi çiftlik bölgelerinden bir olan Gardar'da iki bahçede soğuğa dayanıklı bazı ürünlerin yetiştirildiğini gördüm: Lahana, pancar, Ortaçağ Norveçi'nde de yetişen marul ve İskandinav Grönland kolonisinin kurulmasından sadece kısa bir süre sonra Avrupa'ya gelen patates. Tahminen eski İskandinavyalılar da az sayıdaki bahçelerinde bu sebzeleri

(patates hariç) ve belki de, özellikle ılıman yıllarda, biraz arpayetiştirebilirlerdi. Gardar ve Doğu yerleşimindeki iki diğer çiftlikte, bahçe olarak kullanılmış olabilecek, güneş ısısı alan kayalık diplerinde, koyunları ve rüzgârı dışarıda tutmak için duvarlarla çevrilmiş küçük alanlar gördüm. Ancak İskandinav Grönlandı'nda bahçecilik yapıldığına dair direkt delilimiz polenler ve Ortaçağ Avrupası'na has bir bitki olup Grönlandlılar tarafından bilinmeyen dolayısıyla adaya İskandinavyalılar tarafından getirilmiş olması gereken, keten kumaşı ve keten tohumu yağı üretiminde kullanılan keten tohumlarıdır. Eğer İskandinavlar başka ürünler yetiştirselerdi, bu günlük diyetlerine sadece olağanüstü küçüklükte bir katkı yapacak, bu büyük olasılıkla az sayıdaki şef ve din mensubu için bir lüks gıda olacaktı.

Bunun yerine Grönland İskandinavyalısı'nın diyetindeki ana beslenme öğesi olan yabani hayvan eti, özellikle karibu ve fok, Norveç ve İzlanda'da olduğundan çok daha fazla miktarda tüketilmiştir. Karibu yaz aylarını dağlarda geçiren ve kış aylarında daha alçak yükseltilere inen büyük sürüler halinde yaşar. İskandinav mezbelelerinde bulunan karibu dişleri bu hayvanların, muhtemelen köpek eşliğinde yapılan avlarda yay ve okla sonbaharda avlandıklarını göstermektedir. Bu mezbelelerde ayrıca tazılara ait kemiklere rastlanmıştır. Avlanan başlıca üç fok türü, tüm yıl boyunca Grönland'ın etrafında bulunan, baharda yavrularını doğurmak için fiyort kıyılarına çıkan ve gemilerden atılan ağlarla ya da sopayla vurularak avlanan, yaygın fok türü (liman foku) ile Newfoundland'da üreyen ve Mayıs ayı civarında, büyük sürüler halinde, çoğu İskandinav çiftliğinin bulunduğu iç fiyortlardan ziyade kıyıları takip ederek Grönland'a gelen göçmen foklar ve ibikli fokdenen bir fok türüdür. Bu göçmen fokları avlamak için İskandinavlar dış fiyortlarda, çiftliklerinden kilometrelerce uzakta, mevsimlik üsler kurmuşlardır. Mayıs'ta fokların gelişi İskandinavlar'ın yaşaması için hayatidir, çünkü yılın o döneminde bir önceki yazdan depolanan süt ürünleriyle, bir önceki güz avlanan karibu eti tükenmek üzeredir, ancak karlar henüz erimediği için çiftlik hayvanları henüz çiftliklerinde çıkarılıp otlaklara salınmamıştır, dolayısıyla hayvanlar henüz yavrulamamış ve süt vermeye başlamamıştır. Göreceğimiz gibi bu, İskandinavlar'ı fok göçündeki bir aksama ya da onların foklara ulaşmasını engelleyecek herhangi bir engel (fiyortlardaki ve kıyılardaki buzullar ya da düşman Eskimolar gibi) nedeniyle yaşanacak açlık tehlikesine karşı son derece hassas yapmıştır. Bu tip buzul şartları özellikle İskandi-

navlar'ın soğuk yazlar ve dolayısıyla düşük saman üretimi nedeniyle zaten hassas oldukları soğuk yıllarda ortaya çıkabilir.

Karbon izotop analizi adı verilen kemik ölçümlerinden, kemiklerin ait olduğu kişinin ya da hayvanın hayatı boyunca tükettiği deniz ürünlerinin karada yetişen gıdalara oranı hesaplanabilir. Grönland mezarlıklarından elde edilen İskandinav iskeletlerine bakıldığında, bu metod, kuruluş döneminde Doğu yerleşiminde tüketilen deniz ürünü oranının % 20 olduğunu, ancak ilerleyen yıllarda bu oranın % 80'e çıktığını göstermiştir. Bunun nedeni muhtemelen kışın çiftlik hayvanlarını beslemek için yeterince saman depolayamamaları ve artan insan nüfusunun hayvanların sağladığından daha fazla gıdaya ihtiyaç duymuş olmalarıdır. Hangi dönem olursa olsun, deniz ürünleri tüketimi Batı yerleşiminde, Doğu yerleşimine göre daha fazlaydı, çünkü daha kuzeyde kalan Batı yerleşiminin saman üretimi daha düşüktü. İskandinav nüfusu fok tüketimi bu hesaplamaların gösterdiğinden çok daha fazla olmuş olmalıydı, zira arkeologlar anlaşılır olarak küçük, fakir çiftliklerden ziyade büyük, zengin çiftliklerde kazılar yapmışlardır ve mevcut kemik analizleri göstermektedir ki, tek bir ineğin bulunduğu küçük, fakir çiftliklerdeki insanlar zengin çiftçilere göre daha fazla fok eti yemişlerdir. Batı yerleşimindeki fakir bir çiftlikte çöp yığınındaki hayvan kemiklerinin % 70'i şaşırtıcı şekilde fok kemikleridir.

Fok ve karibuya bu kuvvetli bağımlılıkları dışında, İskandinavyalılar yaban tavşanı, deniz kuşları, kartavuğu, kuğu, ördek ve balinalardan da az miktarda yaban eti elde ettiler. Balinaları muhtemelen ara sıra avlıyorlardı, çünkü İskandinav kazı alanlarında zıpkın ya da başka bir balina avlama araç gereci bulunamamıştır. Çiftlik hayvanlarından olsun, yabani hayvanlardan olsun, elde edilen et hemen tüketilmiyor, *skemmur* adı verilen, arasından rüzgâr geçiren ve eti kurutan çimentosuz taştan yapılan ve kayalık tepeleri gibi rüzgâr alan yerlere inşa edilen depolarda kurutuluyordu. İskandinav arkeolojik kazı alanlarında eksikliği dikkat çeken unsur balık kalıntılarına rastlanmamasıdır, zira Grönland İskandinavyalıları çoğu vakitlerini balık avlamakla geçiren ve memnuniyetle balık yiyen Norveçliler'den ve İzlandalılar'dan geliyorlardı. Grönland arkeolojik kazı alanlarında bulunan hayvan kemiklerinin sadece % 0.1'i balıklara aitken, bu oran İzlanda, Kuzey Norveç ve Shetland kazı alanlarında % 50-95 arasıdır. Örneğin arkeolog Thomas McGovern balıkla kaynayan göllerin yanındaki Vatnahverfi çiftliklerindeki çöp yığınlarında toplam üç adet balık kemiğine rastlarken,

Georg Nygaard, İskandinav çiftliği Ö34'ün çöplüğündeki 35 bin hayvan kemiğinden sadece iki balık kemiği çıkarmıştır. En fazla sayıda balık kemiği bulunan—toplam kemiklerin % 0.7'sini teşkil eden 166 adet kemik—GUS kazı alanında bile bulunan kemiklerin 26'sı tek bir morino balığının kuyruğuna aittir ve tüm balık türlerine ait toplam kemikler, 3'e 1 oranında tek bir kuş türüne (kartavuğu) aitken, toplam kemikler 144'e 1 oranında hayvanlara aittir.

Balık kemik sayısındaki bu azlık Grönland'a balığın ne kadar bol olduğunu ve tuzlu su balığının (özellikle mezgit balığı ve morino) modern Grönland'ın en büyük ihracat ürünü olduğu düşünüldüğünde inanılmazdır. Alabalık ve somon balığı benzeri char balığı Grönland ırmak ve göllerinde o kadar boldur ki, Brattahlid'de bir gençlik yurdundaki ilk gecemde mutfağı, küçük bir gölcükte eliyle yakaladığı 900 gr. ağırlığında ve 50 cm uzunluğunda iki char balığını pişiren Danimarkalı bir turist ile paylaştım. Şüphesiz İskandinavlar da bu turist gibi elle balık yakalama konusunda becerikliydiler ve fiyortlarda ağla fok avladıkları gibi balık da avlayabilirlerdi. İskandinavlar bu kolayca yakalayabilecekleri balıkları yemek istememiş olsalar bile, bunlarla en azından köpeklerini besleyebilir, böylece köpekleri için gerekli olan fok eti ve diğer etlerden tasarruf edip kendilerine ayırabilirlerdi.

Grönland'da araştırma yapmaya gelen bütün arkeologlar önce Grönlandlılar'ın balık yemedikleri iddiasına inanmayı reddederler ve tüm balık kemiklerinin nerede olabileceğine dair fikir üretmeye başlarlar. Acaba İskandinavlar sadece deniz kıyısından birkaç metre ötede balık yiyorlardı da sonra bu kıyılar, toprak çökmesi neticesinde sular altında mı kalmıştı? Acaba bütün balık kemiklerini büyük bir inançla yakıt olarak ya da ineklerini beslemek için mi kullanmışlardı? Acaba köpekler balık iskeletlerini alıp gelecekte arkeologların kazı yapmayacakları yerlere taşımışlardı da, arkeologlar onları bulamasınlar diye eve ya da mezbeleye geri getirmemişler miydi? İskandinavlar'ın çok fazla eti vardı da, o nedenle mi balık yemeleri gerekmemişti? Öyleyse neden son zerresine kadar iliklerini çıkarmak için kemikleri kırıyorlardı? Küçük balık kemikleri çürüyüp toprakta kaybolmuş olabilir miydi? Ama Grönland mezbelelerindeki koruyucu şartlar koyun bitlerini ve dışkı topaklarını bile koruyacak kadar iyiydi. Grönland İskandinavyası'nın kazı alanlarında balık kemiği bulunmamasına dair tüm bu bahanelerdeki sorun aynı şartların bol miktarda balık kemiği bulunan Grönland

Eskimosu, İzlanda ve Norveç İskandinav kazı alanları için de geçerli olmasıdır. Bu bahanelerin hiçbiri, diğer İskandinav yerleşimlerinde bol miktarda bulunan balık kancası, olta kurşunu ya da balık ağlarının Grönland'da olmadığına bir açıklama getirememektedir.

Bunun yerine gerçekleri nominal değerleriyle görmeyi tercih ediyorum: Grönland halkı balık yiyen bir toplumdan gelmiş olsalar da, balık yemeğe karşı bir tabu geliştirmiş olabilirler. Her toplumun kendi keyfi beslenme tabuları bulunur. Biz erdemli, temiz insanlar, o diğer kaba, ucubelerin tat aldıkları iğrenç şeyleri yemeyiz. Bu tabuların büyük bir kısmı et ve balık yemekle ilgilidir. Örneğin Fransızlar salyangoz, kurbağa ve at yerken, Yeni Gineliler sıçan, örümcek ve kınkanatlı böcek larvası, Meksikalılar keçi ve Polinezyalılar halkalı deniz kurdu yerler ki, bunların hepsi besleyici ve lezzetli olan, ama Amerikalılar'ın yediklerini hayal bile edemedikleri yiyeceklerdir.

Et ve balığın niye bu kadar tabu edildiğinin nedenlerine gelince, bu gıdalar bitkisel gıdalara göre insanlarda zehirlenmeye ya da parazitlere yol açan bakteri ve tek hücreli hayvanların oluşumuna çok daha açıktırlar. Bu, insanların ölümcül botülizme neden olan bakterinin kullanıldığı metodlar da dahil olmak üzere, kokulu (İskandinav olmayanların "çürük" diyebileceği) balığın uzun süreli saklanması için pek çok fermantasyon metodu kullandıkları İzlanda ve İskandinavya'da bilhassa söz konusudur. Hayatımın en acılı hastalığı, sıtmadan daha kötüsü, İngiltere Cambridge'de satın alıp yediğim bozuk karidesten dolayı geçirdiğim gıda zehirlenmesiydi. Korkunç bir mide bulantısı, yoğun bir kas ağrısı, baş ağrısı ve ishal ile birkaç gün yatağa hapsoldum. Bu, Grönland İskandinavları için şöyle bir senaryo akla getiriyor: Bekli de Kızıl Erik Grönland'a yerleştiği ilk yıllarda bozuk balık yediği için korkunç şekilde zehirlenmişti. İyileştikten sonra onu dinleyenlere balığın onlar için ne kadar kötü olduğunu, Grönlandlılar'ın o pis, balık yiyen İzlandalılar ve Norveçliler'in sağlıksız, kötü alışkanlıklarına hiçbir zaman tenezzül etmeyen, temiz, gururlu insanlar olduğunu söylemişti.

Birleşik Bir Ekonomi

Grönland'ın canlı hayvan yetiştiriciliği konusundaki marjinalliği Grönland İskandinavları'nın ihtiyaçlarını karşılamak için kompleks, entegre bir ekonomi geliştirmek zorunda oldukları anlamına geliyordu. Bu entegrasyon hem zamanı hem mekanı içine alıyordu; farklı mevsimler

için farklı faaliyetler planlanmış ve farklı çiftlikler diğer çiftliklerle paylaştığı belirli ürünlerin yetiştiriciliği konusunda uzmanlaşmıştır.

Mevsimsel planlamayı anlamak için bahar mevsimiyle başlayalım. Mayıs sonu ve Haziran başında, kısa sürmekle beraber, göçmen fokların ve ibikli fokların sürüler halinde dış fiyortlar boyunca hareket ettikleri ve diğer fokların da doğum yapmak için kıyıya çıktıkları dönemde fok avcılığı açısından yoğun bir av dönemi yaşanır. Haziran ayından Ağustos'a kadar yaz ayları, havyanlar otlatmak için otlaklara çıkarıldığı, saklanabilir süt ürünleri elde etmek için hayvanlardan süt sağıldığı, kimi denizciler gemileriyle kereste kesmek için Labrador'da açılırken kimi gemilerin de mors avlamak için kuzeye yöneldiği ve kargo gemilerinin ticaret için İzlanda ve Avrupa'ya ulaştığı yoğun bir mevsimdir. Ağustos ayı ve Eylül başı, ineklerin otlaklardan alınıp ahırlara alındığı, koyun ve keçilerin barınakların yakınma getirildiği Eylül ayından birkaç hafta öncesine kadar saman kesimi, kurutulması ve saklanması işlerinin yapıldığı telaşlı haftalardır. Eylül ve Kasım ayları karibu avının yapıldığı dönemken, Kasım'dan Nisan'a kadar geçen süre içinde hayvanlar barınaklarında bakılır, yaz aylarında avlanan morsların dişleri işlenir ve insanlar için süt ürünleri ile kurutulmuş et, hayvan yemi olarak saman ve ısınma ve pişirme için yakıt kış bitmeden tükenmesin diye dua edilir.

Zaman içinde gelişen ekonomik entegrasyonun yanında mekan içindeki entegrasyon da gerekliydi, çünkü en zengin Grönland çiftliği bile yıl boyunca ihtiyaç duyduğu şeyler konusunda kendine yeter bir durumda değildir. Entegrasyon fiyortların iç ve dış bölgeleri arasında, yüksek yaylalardaki ve alçak ovalardaki çiftlikler arasında, Batı ve Doğu yerleşimleri arasında ve zengin çiftliklerle fakir çiftlikler arasındaki transferi içerir. Örneğin en iyi otlak alanlar iç fiyortların başındaki alçak ovalık bölgelerde bulunurken, karibu avı daha soğuk hava koşulları ve kısa büyüme mevsimi nedeniyle otlak alanlar açısından çok elverişli olmayan yüksek yaylalarda yapılır ve fok avcılığı da karaya tuzlu su püskürten rüzgârların, sis ve soğuk hava şartlarının çiftçiliğe imkân vermediği dış fiyort bölgelerinde yapılır. Bu dış fiyortlardaki av bölgeleri, fiyortlar donduğu ya da buzdağlarıyla kapandığında iç fiyortlarda bulunan çiftliklerce ulaşılmaz hale gelir. İskandinavyalılar bu problemi dış fiyortlardan iç fiyortlara avlanmış fok ve deniz kuşu ve yayla çiftliklerinden ova çiftliklerine karibu mafsalları getirerek çözmüşlerdir. Örneğin yüksek yükseltiye sahip iç bölgelerdeki çiftliklerin çöplüklerinde fok kemikleri bolca bulunmuştur. Fok bedenleri onlar-

ca kilometre ötedeki fiyort ağızlarından buraya getirilmiş olmalıdır. İç bölgedeki Vatnahverfi çiftliklerindeki mezbelelerde bulunan fok kemikleri, koyun ve keçi kemikleri kadar boldur. Diğer taraftan karibu kemikleri zengin, büyük ova çiftliklerinde, hayvanların kesilmiş olabileceği daha fakir, yayla çiftliklerinden çok daha fazla miktardadır.

Batı yerleşimi, Doğu yerleşiminin 482 km kuzeyinde bulunduğu için, burada saman üretimi, otlak alandaki metrekare başına doğu yerleşimine göre üçte bir oranındadır. Bununla birlikte Batı yerleşimi Grönland'ın Avrupa'ya baş ihraç ürünü olan mors ve kutup ayılarının avlandığı bölgelere daha yakındır. Ancak çoğu Doğu yerleşimi arkeolojik kazı alanında da mors dişleri bulunmuştur. Kış boyunca mors dişleri buralarda işlenmiş olmalı ve esas olarak Gardar ve diğer büyük Doğu yerleşim çiftliklerinden Avrupa'ya gemi ticareti (mors dişi ihracatı dahil olmak üzere) gerçekleşmiş olmalıdır. Dolayısıyla Doğu yerleşiminden çok daha küçük olmasına rağmen Batı yerleşimi İskandinav ekonomisi için hayatiydi.

Zengin ve fakir çiftlikler arasındaki entegrasyon da gerekliydi, çünkü saman üretimi ve çimen büyümesi özellikle iki faktörün birleşmesine bağlıdır: Sıcaklık ve güneş ışığı alan saatler. Yaz aylarındaki büyüme mevsimi sırasında daha sıcak derecelerin ve daha uzun güneşli saatlerin olması bir çiftliğin daha fazla çimen ya da saman üretebilmesi dolayısıyla daha fazla hayvan besleyebilmesi anlamına gelir, çünkü hayvanlar yazın daha çok ot otlayabilecekleri gibi kışın da yiyebilecekleri daha fazla saman bulacaklardır. Dolayısıyla iyi bir yılda, iç fiyortlarda ya da güneye bakan, alçak yükseltideki en iyi çiftlikler saman ve hayvan üretimi bakımından büyük miktarda arz fazlası üretim yaparken, dış fiyortlara yakın ya da güneye bakmayan, daha yükseklerdeki, küçük, fakir çiftliklerde daha az miktarda arz fazlası üretim yapılmıştır. Kötü bir yılda (daha soğuk ve/veya daha sisli) saman üretiminin her yerde azaldığı bir dönemde, zengin çiftlikler küçük bir miktar olsa da arz fazlası üretim yapabilirler. Ancak fakir çiftlikler kış boyunca hayvanlarını beslemeye yetecek kadar bile saman üretemeyebilirler. Bu nedenle sonbaharda bazı hayvanlarını kesmek zorunda kalabilirler, hatta daha kötüsü baharda ellerinde hiç hayvan kalmayabilir. En iyi olasılıkla sürünün tüm süt üretimini buzağılar, kuzular ve diğer yavru hayvanlar için kullanıp, kendi beslenmelerinde süt ürünlerinden vazgeçerek fok ve karibu etiyle yetinmek zorunda kalabilirler.

Çiftlik kaliteleri, ahır yıkıntılarında ineklere ayrılan yerin büyüklü-

günden hesaplanabilir. İneklere ayrılan yer açısından, açık ara farkla en iyi çiftlik, toplam 160 inek barındırma kapasiteli iki büyük ahırıyla Gardar çiftliğidir. İkinci sırayı 30 inek kapasiteli ahırıyla Brattahlid, 50 inek kapasiteli ahırıyla Sandnes çiftliği almaktadır. Ancak fakir çiftliklerin sadece birkaç inek, hatta belki tek bir inek için yeri oluyordu. Sonuçta zengin çiftlikler kötü yıllarda fakir çiftliklere baharda sürülerini tekrar oluşturmaları için hayvan vererek destek oluyordu.

Bu nedenle, Grönland toplumu içerisindeki karşılıklı dayanışma ve paylaşma, iç bölgelere fok ve deniz kuşları, aşağı bölgelere karibu, güneye mors dişi ve zengin çiftliklerden fakir çiftliklere canlı hayvan nakliyle karakterize edilebilir. Ancak Grönland'da, zengin ve fakirin birbirine bağlı olduğu dünyanın herhangi bir yerinde olduğu gibi, zengin ve fakir insanlar aynı ortalama zenginliğe kavuşmazlar. Bunun yerine, çöplüklerindeki farklı hayvan türlerine ait kemik sayılarının yansıttığı gibi, farklı gruplar diyetlerinde farklı oranlarda yüksek statüde ve düşük statüde gıdalara sahip olurlar. Yüksek statü inek kemiklerinin düşük statü koyun kemiklerine oranı ve koyun kemiklerinin en düşük statüde kabul edilen keçi kemiklerine oranı zengin çiftliklerde, fakir çiftliklere göre daha yüksek olup, doğu yerleşim çiftliklerinde batı yerleşim çiftliklerine göre daha yüksektir. Karibu kemikleri ve özellikle fok kemikleri batı yerleşiminde doğu yerlişimine göre daha fazladır, çünkü batı yerleşiminde hayvan yetiştiriciliği önemsiz ölçüdedir ve burası büyük karibu yaşam alanlarına yakındır. İki yabani yiyecekten karibu daha çok zengin çiftliklerde (özellikle Gardar) görülürken, fakir çiftliklerdeki halk daha çok fok yemiştir. Grönland'da iken meraktan kendimi fok etinin tadına bakmaya zorladım ve ikinci lokmayı yiyemedim, Avrupalılar'ın geçmişten beri seçme imkânları olduğunda niye karaca etini fok etine tercih ettiğini artık anlayabiliyorum.

Bu eğilimleri bazı gerçek rakamlarla örneklemek gerekirse, W48 ya da Niaquuusat olarak bilenen bazı fakir batı yerleşim çiftliklerinin mezbelelerinde bu zavallı insanların % 85 oranında fok, % 6 oranında keçi, % 5 oranında karibu, % 3 oranında koyun ve % 1 (hatta % 0 oranında) inek eti yedikleri gibi korkunç bir manzara çıkıyor. Aynı zamanda en zengin batı yerleşim çiftliği olan Sandnes'deki üst tabaka % 32 oranında karibu, % 17 oranında inek, % 6 oranında koyun, % 6 oranında keçi ve sadece % 39 oranında fok eti yiyordu. Beslenme açısından en mutlu kesim Kızıl Erik'in Brattahlid'deki çiftliğinde yaşayan, karibu ve koyun etine göre daha yüksek oranda sığır eti tüketen

ve sadece çok önemsiz miktarlarda keçi eti yiyen elit tabakaydı.

İki can yakan anekdot, aynı çiftlikte yaşamalarına rağmen yüksek statü insanlarının, düşük statü insanlarının sahip olmadığı gıdalara nasıl sahip olduklarını göstermektedir. İlk anekdota göre arkeologlar Gardar'daki St. Nicholas Katedrali'nin yıkıntıları arasında kazı yaparken, taş bir zemin altında bir piskoposun eşyalarını ve yüzüğünü taşıyan bir adamın, büyük bir ihtimal 1189 ile 1209 yılları arasında Grönland piskoposu olarak görev yapmış John Arnason Smyrill'in iskeletini buldular. Kemiklere yapılan karbon izobotu analizleri bu kişinin diyetinin % 75'inin toprak bazlı gıdalar iken (büyük ölçüde sığır ve peynir) ve sadece % 25'inin deniz ürünleri (büyük ölçüde fok) olduğu anlaşıldı. Piskopos'un hemen altına gömülen ve olasılıkla yine yüksek statüye sahip bir erkek ve kadına ait iskeletlere yapılan testler diyetlerinde biraz daha yüksek bir oranda (% 45) deniz ürünleri olduğunu göstermiştir, ancak bu oran doğu yerleşiminde bulunan diğer iskeletlerde % 78 ve batı yerleşiminde bulunan iskeletlerde % 81 şeklinde değişmektedir. İkinci anekdota göre batı yerleşiminin en zengin çiftliğinde, Sandnes'de malikanenin dışındaki çöplükte bulunan hayvan kemikleri, çiftlik sakinlerinin fazla miktarda karibu ve çiftlik hayvanı, az miktarda fok eti yediklerini göstermiştir. Sadece 50 metre ötede, hayvanların kışın tutuldukları ve çiftlik işçilerinin hayvanlar ve gübrelerin yanında barındıkları bir çiftlik ambarı bulunmaktadır. Bu ambarın dışındaki çöplük, çiftlik işçilerinin fok etiyle yetinmek zorunda kaldıklarını ve az miktarda karibu, sığır ve koyun eti yediklerini göstermiştir.

Çiftlik hayvanı yetiştiriciliği, kara hayvanları avcılığı ve fiyortlarda deniz canlılarının avcılığına dayanan entegre ekonominin karmaşıklığı Grönland İskandinavyalısı'nın bu öğelerin tek başına hayatta kalmak için yeterli olmadığı bir ortamda hayatta kalmasını sağlamıştır. Ancak bu ekonomi aynı zamanda Grönland'ın nihai çöküşünün olası nedenine işaret etmektedir, çünkü Grönland bu öğelerden herhangi birinin başarısızlığına açıktı. Muhtemel pek çok iklim olayı açlık kabusuna neden olabilirdi: Saman üretimini azaltacak kısa, soğuk, sisli bir yaz ya da yağışlı bir Ağustos ayı; hem çiftlik hayvanları hem 'karibu'lar için iyi olmayan ve çiftlik hayvanlarının kış süresince ihtiyaç duydukları saman miktarını arttıran uzun, karlı bir kış; balık miktarını dolayısıyla balık yiyen fok sayılarını etkileyen okyanus sıcaklığındaki bir değişiklik ya da NewFoundland'dan çok uzakta, harp ve ibikli fokların üreme bölgelerini etkileyen bir iklim değişikliği. Bu olaylardan bazıla-

rı modern Grönland'de belgelenmiştir: Örneğin 1966-67 arasındaki soğuk kış ve yoğun kar yağışı 22 bin koyunu öldürmüş, 1959-1974 arasındaki soğuk yıllar süresince göçmen harp foklarının sayısı önceki yıllardaki sayılarının % 2'sine kadar düşmüştür. En iyi yıllarda dahi Batı yerleşiminde saman üretimi Doğu yerleşimindekine göre sınıra yakındı ve yazın sıcaklıklardaki 1^0C'lık bir düşüş Batı yerleşiminde saman üretiminin dibe vurması için yeterliydi.

İskandinavyalılar kötü bir yaz ya da kötü bir kış nedeniyle yaşadıkları çiftlik hayvanı kayıplarıyla, sürülerini yeniden inşa edebilecekleri iyi birkaç yıl geçirmeleri ve bu yıllar süresince yeterince fok ve karibuya sahip olmaları şartıyla başa çıkabiliyorlardı. Daha tehlikeli olanı kötü yılların birbirini takip ettiği on yıllık bir dönem ya da düşük saman üretimi yapılan kötü bir yazın ardından gelen ahırlardaki çiftlik hayvanı için çok daha fazla samanın gerektiği uzun, karlı bir kış dönemi ve bunun beraberinde fok sayılarındaki bir azalma ya da baharda dış fiyortlara ulaşmaya engel olan herhangi bir aksaklıktır. Göreceğimiz gibi, bu nihayetinde Batı yerleşiminde olmuştur.

Toplum

Grönland İskandinav toplumunu tam karakterize edebilmek için birbirbiriyle çelişen şu beş sıfatı belirtmek gerekir: Toplumsal, sert, hiyerarşik, tutucu ve Avrupa-merkezci. Tüm bu özellikler ataları olan İzlanda ve Norveç toplumlarından gelmiş ve Grönland'da aşırı ölçüde kendini göstermiştir.

Başlangıçta 5 bin kadar olan Grönland İskandinavları'nın nüfusu, çiftlik başına ortalama 20 kişi olmak üzere 250 çiftlikte yaşıyordu ve 20 çiftliğin bir kiliseye bağlı olduğu yaklaşık 14 ana kilisenin bulunduğu organize topluluklar halindeydiler. İskandinav Grönlandı bir kişinin çıkıp da tek başına geçimini sağlamayı ve hayatını sürdürmeyi umamayacağı, güçlü toplumsal bir yapıya sahipti. Bir yandan, aynı çiftliğe ya da cemiyete mensup kişilerin işbirliği, bahar aylarındaki fok avı, yaz aylarında Nordrseta avı (aşağıda açıklanacaktır), yazın son dönemlerinde saman toplama ve sonbaharda karibu avı ve inşaat işleri için hayatiydi ve bu işlerin tümü pek çok insanın beraber çalışmasını gerektiren, bir kişinin tek başına altından kalkamayacağı işlerdi. (Vahşi karibu ya da fok sürüsünü tek başınıza çember içine almaya çalıştığınızı ya da bir katedral inşasında 4 tonluk bir taşı tek başına yerine koyma-

ya çalıştığınızı bir düşünün.) Diğer yandan, çiftlikler arasında ve özellikle topluluklar arasında ekonomik entegrasyon da gerekliydi, çünkü Grönland'da farklı bölgelerde farklı ürünler elde ediliyordu ve bu bölge halkları ellerinde olmayan ürünler konusunda birbirlerine bağımlıydılar. Dış fiyortlarda avlanan fokların iç fiyortlara nakil edilmesinden, yaylalarda avlanan karibunun ovalara götürülmesinden ve zorlu kış aylarından sonra hayvanlarını kaybeden fakir çiftlik sahiplerine zengin çiftliklerin çiftlik hayvanı takviyesinde bulunmasından daha önce bahsettim. Gardar ahırarındaki 160 sığır, Gardar'ın makul yerel ihtiyacının çok üzerindedir. Aşağıda göreceğimiz gibi, Grönland'ın en değerli ihraç ürünü olan mors dişleri Nordrseta av bölgesinde az sayıda batı yerleşim avcısı tarafından elde ediliyor, ancak oradan ihraç edilmeden önce işlemden geçmek üzere batı ve doğu yerleşimlerindeki çiftliklere gönderiliyordu.

Bir çiftliğe ait olmak hem hayatta kalmak hem sosyal bir kimliğe sahip olmak açısından önemliydi. Batı ve doğu yerleşimlerindeki faydalı her bir parça toprak ya şahsi bir çiftliğe aitti ya da bir grup çiftlik tarafından müşterek kullanılıyordu. Dolayısıyla otlaklar ve samanın yanı sıra, karibu, çim, ağaç çileği, hatta dalgaların sürükleyerek kıyıya attığı odun parçaları dahil olmak üzere, bu topraklardan gelen kaynaklara ait tüm kullanım hakkını ellerinde bulunduruyorlardı. Dolayısıyla tek başına hareket etmek isteyen bir Grönlandlı, öyle gidip avlanamaz ve kendisi için yiyecek arayamazdı. İzlanda'da eğer çiftliğinizi kaybetmişseniz veya toplumdan dışlanmışsanız, bir başka yere gidip yaşamınızı bir adada, terk edilmiş bir çiftlikte ya da dağlık bölgelerde sürdürmeyi deneyebilirsiniz. Ama Grönland'da bu seçeneğe sahip değilsiniz, çünkü gideceğiniz "başka bir yer" bulunmamaktadır.

Sonuç, en zengin çiftliklere sahip birkaç şefin insanları kendi çıkarlarını tehdit ettiğini düşündükleri herhangi bir şeyden alıkoyabilecekleri—ki buna şeflere yararı dokunacağı belli olmayan buluşlar üzerinde çalışmak da dahil—çok kontrollü bir toplumdu. En tepede, batı yerleşimi en zengin ve dış fiyortlara geçişi olan yegane çiftliği Sandnes tarafından kontrol edilirken, doğu yerleşimi en zengin çiftliği ve piskoposun mekanı olan Gardar tarafından kontrol ediliyordu. Bu yaklaşımın Grönland İskandinav toplumunun nihai sonunu anlamamıza faydalı olacağını göreceğiz.

Bu toplumsallığın beraberinde İzlanda ve Norveç'den gelen bir diğer özellik güçlü bir şiddet eğilimidir. Delillerimizin bir kısmı yazılı:

Norveç Kralı Sigurd Jorsalfar 1124'de Arnald isimli bir rahipten piskopos olarak Grönland'a gitmesini istediğinde, Arnald'ın bu teklifi kabul etmemek için öne sürdüğü mazeretler arasında Grönlandlılar'ın geçimsiz insanlar olduğu da vardı. Kurnaz kralın buna cevabı ise "insanlardan zorluk görerek yaşadığın tecrübeler ne kadar büyük olursa, karşılık olarak kazanacağın erdem ve mükafaat da o kadar fazla olacaktır" demişti. Arnald oldukça saygı gören, Einar Sokkason adlı Grönland şefinin oğlunun kendisini ve kilise mallarını koruması ve düşmanları defetmesi şartıyla teklifi kabul etti. Einar Sokkason efsanesinde (aşağıdaki özeti okuyunuz) belirtildiği gibi, Arnald Grönland'a gittiğinde olağan kavgalara karışmadı ve bunlarla öyle maharetle başa çıktı ki, sonunda başlıca tüm davacılar (Einar Sokkason da dahil olmak üzere) birbirlerini öldürürken Arnald hayatını ve otoritesini muhafaza etti.

Grönland'daki şiddetle ilgili diğer bir delil daha somuttur. Brattahlid'deki kilise mezarlığı, dikkatlice yerleştirilmiş iskeletlerin yer aldığı pek çok kişisel mezarın yanı sıra, Grönland kolonisinin doğduğu ilk yıllardan kalmış, muhtemelen bir kan davasında yenik düşmüş 13 yetişkin insan ile dokuz yaşındaki bir çocuğa ait kemiklerin birarada bulunduğu büyük bir kabri içerir. Bu iskeletlerin beş tanesinde keskin bir aletle, tahminen bir balta ya da kılıçla meydana getirilmiş kafatası yaraları bulunur. Kafatası yaralarından ikisi, kurbanın darbeyi aldıktan sonra bir süre yaşadığına işaret eden kemik iyileşmesi gösterirken, diğer üç yara iyileşme göstermemektedir ve bu çabuk bir ölüm gerçekleştiğine işaret eder. Bu sonuç, birinde 7 cm boyunda ve 5 cm genişliğinde bir yarığın bulunduğu kafatasları fotoğraflarına bakıldığında şaşırtıcı değildir. Kafatası yaraları ya kafatasının ön tarafının sağında ya da arka tarafının solunda yer alır, ki bu, önden ya da arkadan gelen, sağ elini kullanan bir saldırgan için beklenendir. Çoğu kılıç yarası bu şekildedir, çünkü çoğu insan sağ eliyle iş görür.

Aynı kilise avlusunda bulunan başka bir erkek iskeletinin kaburgaları arasından bir bıçak çıkmıştır. Sandness mezarlığında bulunan, benzer kafatası yaralarını taşıyan iki kadın iskelet, erkekler kadar kadınlarında bu tip kavgalarda öldüğünü göstermektedir.

Grönland kolonisinin son dönemlerinde, demir azlığı nedeniyle balta ve kılıçların az sayıda olduğu bir dönemde, dört kadına ve sekiz yaşındaki bir çocuğa ait, her birinde açıkça bir yaylı tüfek ya da ok tarafından açılmış, bir ile iki buçuk cm çapında bir ya da iki delik bulunan kafatasları. Gardar Katedrali'nde bulunan, adli tıp patolojistleri-

nin kurbanın elle boğulduğu şeklinde yorumladıkları, dil kemiği adı verilen boğaz kemiğinde kırığı bulunan 50 yaşındaki kadın iskeleti, yaşanan aile içi şiddeti göstermektedir.

Grönland Piskoposunun Hayatından Tipik Bir Hafta Einar Sokkason Efsanesi

14 arkadaşla çıkmış avlanıyorken, Sigurd Njalsson karaya oturmuş ve ağzına kadar değerli kargoyla dolu bir gemi buldu. Yakın bir kulübede açlıktan ölen gemi kaptanı Arnbjorn ve mürettabatının kokuşmuş cesetleri vardı. Sigurd bu ölen insanların ruhlarını şad etmek için gömmek üzere cesetleri Gardar Katedraline geri getirdi ve gemiyi Piskopos Arnald'a teslim etti. Kargoya gelince, bulan ve emanete alan kişi haklarını öne sürerek tüm ganimeti kendisi ve arkadaşları arasında bölüştürdü.

Arnbjorn'un kuzeni Ozur bu haberi duyunca yanına ölen mürettebatın akrabalarını alarak Gardar'a geldi ve Piskoposa gemideki malların kendilerine verilmesi gerektiğini söyledi. Piskopos Grönland kanunlarına göre kargoyu bulanların ve emanete alanların bu hakka sahip olduklarını, kargo ve geminin ölen kişilerin kutsama ayinlerinin yapılması karşılığında artık kiliseye ait olduğunu ve kendisinin kargo üzerinde hak iddia etmesinin haysiyetsiz bir davranış olduğunu söyledi. Bunun üzerine Ozur, adamları ve Grönland Yasama Heyetine bir dava açtı. Yasama Heyeti Ozur'u haklı bulmayarak davayı Ozur aleyhine sonuçlandırdı. Ozur bu kararı beğenmeyerek kendisini aşağılanmış hissetti, böylece artık Piskopos Arnald'a ait olan Sigurd'un gemisine her iki tarafındaki kalasları boydan boya keserek zarar verdi. Bunun üzerine Piskopos o kadar kızdı ki Ozur'un idam edilmesine karar verdi.

Piskopos kilisede Pazar ayinini verirken Ozur cemaatin arasındaydı ve Piskoposun hizmetçisine Piskoposun kendisine ne kadar kötü davrandığını anlatıp şikâyet etti. Einar civardaki bir adamın elindeki baltayı alarak Ozur'e ölümcül bir darbe indirdi. Piskopos Einar'a, "Einar, Ozur'un canına kast mı ettin?" diye sordu. Einar da, "Aynen öyle efendim" diye cevap verdi. Bunun üzerine Piskopos, "Bu tür cinayet girişimlerini hiç bir zaman meşru olamaz. Ama seni bu harekete sevk eden bir şey olmuş" dedi. Piskopos Ozur'e gömme ayini düzenlemek

istemedi, ancak Einar asıl büyük belanın yolda olduğunu söyledi.

Aslında, büyük güçlü bir adam olan Ozur'un akrabası Simon bunun sadece konuşma zamanı olmadığını söyledi. Dostları Kolbein Thorljosson, Keitel Kalfsson ve Batı Yerleşim Yerinden pek çok diğer adamı topladı. Sokki Thorisson adında yaşlı bir adam Simon ve Einar arasında arabuluculuk yapmak istedi. Ozur'un öldürmesini telafi etmek amacıyla Einar içinde eski bir zırhın da olduğu bazı eşyalar vermeyi önerdi, ancak Simon bunların çöpten başka bir şey olmadığını söyleyerek reddetti. Kolbein Einar'ın arkasından dolanarak, tam da Einar kendi baltasını Simon'un kafasına isabet ettirmeye çalışırken,omuzlarının arasından baltayı Einar'a savurdu. Hem Simon hem de Einar ölürken Einar'ın son sözleri şunlar oldu: "Bu beklediğim bir şeydi."

Einar'ın adamları ve Kolbein'in adamları daha sonra birbirleri ile amansız bir savaşa tutuştular. Steingrim adında bir adam hepsini barış yapmaya çağırdı, ama iki taraf da o kadar kızgındı ki, Steingrim'e kılıçla saldırarak öldürdüler. Kolbein'in adamlarından Krak, Thorir ve Vighvat öldü. Ölenler arasımda Simon da vardı. Einar'm adamlarından ise Bjorn, Thorarin, Thord ve Thorfinn Einar ile birlikte öldü. Buna ek olarak Steingrim Einar'ın tarafından sayıldı. Adamlardan büyük bir kısmı ağır yaralıydı. Hall adında bir çiftçi tarafından organize edilen barış toplantısında Einar'm daha fazla adamı öldüğü için Kolbein'in tazminat ödemesi kararlaştırıldı. Buna rağmen Einar'in tarafı verilen kararı üzüntüyle karşıladı. Kolbein Norveç'e yelken açıp giderken hâlâ kendisine ne kadar zalimce davranıldığından hayıflanıyordu. Kral Harald, Kolbein'in hikâyesinin tamamen yalan olduğunu düşündü. Bunun üzerine Kolbein Kral Harald'a saldırarak kralı yaraladı ve Danimarka'ya geçti. Ama yolda öldü. Bu da öykünün sonudur.

Toplumsal işbirliğine vurgu yapılan bir toplumda varolan bu şiddet eğiliminin yanı sıra, Grönland İskandinavyalısı İzlanda ve Norveç'den keskin şekilde tabakalaşmış, hiyerarşik olarak organize olmuş bir toplumsal organizasyon getirmiştir ve bu yapıda birkaç şef; küçük çiftlik sahipleri, kendi çiftliklerine bile sahip olmayan kiracılar ve (önceleri) köleler üzerinde hükmediyordu. Yine İzlanda gibi Grönland politik olarak bir devlet şeklinde değil, para ya da pazar ekonomisi olmayan feodal şartlar altında işleyen gevşek bir şefler federasyonu şeklinde örgütlenmişti. Grönland kolonisinin ilk ya da ikinci yüzyılında

kölelik ortadan kalktı ve köleler özgür oldular. Bununla birlikte, İzlanda'da iyi şekilde belgelenmiş bir süreç içinde, şefin kiracıları olmaya zorlanan bağımsız çiftlik sayısı zaman içinde azaldı. Bu sürecin Grönland'da nasıl olduğuna dair kayıt bulunmuyordu, ancak orada da çiftlik sahiplerini buna mecbur eden şartlar İzlanda'ya göre Grönland'da çok daha zorlu olmalıydı. Bu şartlar, kötü yıllarda fakir çiftliklerin, kendilerine saman ve çiftlik hayvanı ödünç veren zengin çiftlik sahiplerine borçlanmasına sebep olan iklim dalgalanmalarıydı. Bu çiftlikler arasındaki hiyerarşiye dair deliller bugün Grönland çiftlik kalıntılarında hâlâ görülmektedir: Fakir çiftliklere göre, en iyi konumlanmış çiftliklerin daha geniş otlak alanları, daha fazla hayvan alan daha büyük sığır ve koyun ahırları, daha büyük saman ambarları, daha büyük evleri, daha büyük kiliseleri ve demirci dükkanları vardı. Bu hiyerarşi, fakir çiftliklere kıyasla zengin çiftlik evlerindeki çöp mezbelelerinde bulunan sığır ve karibu kemiklerinin, koyun ve fok kemiklerine oranının daha yüksek olması sebebiyle bugün de görülmektedir.

Yine de İzlanda gibi Viking Grönlandı da Norveç'de kalan Viking toplumuna göre değişikliğe dirençli ve eski yöntemlere bağlı kalan tutucu bir toplumdu. Yüzyıllar içinde araç gereçlerin ve oyma eserlerin stillerinde çok az değişiklik olmuştur. Balıkçılık koloninin ilk yıllarında bırakılmış ve Grönlandlılar bu kararlarını toplumlarının varolduğu dört buçuk yüzyıl boyunca yeniden değerlendirmemiştir. Sonuçta açlıkla karşı karşıya gelmelerine rağmen, Inuit'lerden nasıl halkalı fok ya da balına avladıklarını öğrenmemişlerdir. Grönlandlılarm bu tutucu bakış açıları arkasındaki nihai sebep İzlandalı arkadaşlarımın kendi toplumlarının tutuculuğunu bağladıkları neden ile aynı olabilir. Yani İzlandalılar'dan daha fazla, Gröndlandlılar kendilerin çok zor çevre şartları ile karşı karşıya buldular. Topraklarında pek çok nesil boyunca hayatta kalmalarına imkân veren bir ekonomi geliştirmekte başarılı olmakla beraber, bu ekonomideki sapmaların yarardan çok felaket getirebileceğini gördüler. Bu tutucu olmaları için iyi bir sebepti.

Avrupa İle Ticaret

Grönland İskandinav toplumunu tanımlayan diğer sıfat "Avrupamerkezci"dir. Grönlandlılar Avrupa'dan ticaret malları aldılar, ama daha önemlisi maddi olmayan ithal mallarıydı: Hıristiyan ve Avrupalı kimlikleri. Önce maddi ticaret mallarını ele alalım. Grönland'e hangi

ticaret malları ithal edildi ve Grönlandlılar bu ithal malları karşılığında ne ihraç ettiler?

Ortaçağ'ın yelkenli gemileriyle, Norveç'ten Grönland'a yolculuk bir hafta ya da daha fazla sürüyordu ve tehlikeliydi. Tarihi kayıtlar sık sık gemi enkazlarından ya da denize açılıp bir daha haber alınamayan gemilerden bahseder. Grönlandlılar yılda en fazla birkaç, hatta bazen birkaç yılda tek bir Avrupa gemisi tarafından ziyaret edilirlerdi. Ayrıca o yıllarda Avrupalı kargo gemilerinin kapasitesi küçüktü. Gemi seyahatlerinin sıklığı, gemi kapasiteleri ve Grönland nüfusu ile ilgili tahminler ile yapılan hesaplamalar, yılda ortalama kişi başına 3 kg'lık bir ithâlât yapıldığını göstermektedir. Çoğu Grönlandlı ortalamanın çok daha altında kalmıştır, çünkü gelen kargo kapasitesinin çoğu kilise ve elit sınıfı için alınan lüks ürünlerden oluşuyordu. Dolayısıyla ithâlât malları sadece az yer kaplayan değerli mallar olmalıydı. Özellikle Grönland gıda konusunda kendine yetmeli ve tahıl gibi hacimli ithâlât ürünlerine bağımlı olmamalıydı.

Grönland'ın ithâlâtıyla ilgili iki bilgi kaynağımız Norveç kayıtlarındaki listeler ve Grönland arkeolojik kazı alanlarında bulunan Avrupa menşeili mallardır. Bunlar özellikle üç gereksinimi içermektedir: Grönland'ın üretmek için güç bela buldukları demir; yine az miktarda sahip oldukları, bina ve eşya yapımı için gerekli kereste; ve yağlayıcı madde ve ahşap koruyucu olarak kullanılan katran. Ticari olmayan ithâlâtlara gelince, bunların çoğu, kilise çanları, renkli cam pencereler, bronz şamdanlar, cemaat şarabı, keten, ipek, gümüş ve din adamı cüppeleri ile mücevheratı gibi kilise için alınan eşyalardı. Çiftlik evlerindeki arkeolojik kazılarda bulunan diğer lüks eşyalar arasında kalay alaşımı, çanak çömlek ve cam boncuklarla düğmeler bulunuyordu. Küçük hacimdeki lüks gıda ürünleri ise muhtemelen içeceklerine kattıkları balı ve koruyucu madde olarak kullandıkları tuzdu.

Bu ithâlâtlara karşılık olarak, Grönlandlılar balık avlamaya istekli olsalar da gemilerindeki kısıtlı kargo kapasitesi, Ortaçağ İzlandası'nda ve modern Grönland'da olanın aksine, Grönlandlılar'ın balık ihraç etmesine imkân vermemiştir. Bunun yerine Grönland ihracatı da düşük hacimli, yüksek değerli ürünler olmalıydı. Bunlar arasında Avrupalılar'ın diğer ülkelerden de bulabilecekleri, ancak Ortaçağ Avrupası'nda deri giysi, ayakkabı ve kemer yapımı için büyük miktarlarda gereken keçi, sığır ve fok derisi bulunuyordu. İzlanda gibi Grönland da su çek-

meyen yün giysiler ihraç etti. Ancak Norveç kayıtlarında bahsedilen, Grönland'ın en değerli ihraç ürünleri Avrupa'da çok nadir bulunan ya da hiç olmayan kutup bölgesi hayvanlarından elde edilen beş adet üründü: Mors dişi, mors postu (çok değerliydi, çünkü gemiler için en güçlü hâlât mors postundan yapılıyordu), yüksek statü sembolü olarak canlı kutup ayıları ya da postları, deniz gergedanı (küçük bir tür balina) dişleri ve canlı Grönland şahini (dünyanın en büyük şahini). Müslümanlar'ın Akdeniz'i kontrol altına almaları dolayıyla Hıristiyan Avrupası'na fildişi gönderilmesine son vermelerinden sonra Mors dişi Ortaçağ Avrupası'nda oymacılık için sahip oldukları tek diş oldu. Grönland şahininin ne kadar değerli olduğuna bir örnek vermek gerekirse, 1396'da Saracen'ler tarafından esir alınan Burgundy dükünün oğlunun serbest kalması için fidye olarak bu kuşlardan 12 tanesinin verilmesi yeterli olmuştu.

Mors ve kutup ayıları, iki İskandinav yerleşiminin kuzeyinden çok uzakta, batı yerleşiminin kilometrelerce dışından başlayıp, Grönland'm batı kıyısı boyunca daha kuzeye doğru uzanan ve Nordrseta (kuzey avlanma sahası) adı verilen bir bölgeye sıkışmıştır. Bu nedenle her yaz Grönlandlılar, günde yaklaşık 32 km yol alan ve her biri bir buçuk ton yük alabilen, küçük, üstü açık, altı kürekli, yelkenli kayıklarla av gezilerine çıkarlar. Avcılar harp foku av mevsiminden sonra Haziran'da yola çıkarlar ve Nordrseta'ya varış batı yerleşiminden iki hafta, doğu yerleşiminden ise dört hafta sürer; dönüş ise Ağustos ayı sonudur. Her biri yaklaşık 1 ton ağırlığında olan morslar ile yarım ton ağırlığında olan kutup ayılarından yüzlercesini böyle küçük gemilerde taşımak elbette imkânsızdı. Bunun yerine havyanlar yakalandıkları yerde kesiliyor, uzun kış ayları süresince dişlerin çıkarılması ve postların temizlenmesi işlemleri için sadece mors çeneleriyle, ayıların postları (ara sıra yakalanan canlı ayılar) eve getiriliyordu. Ayrıca eve düz bir çubuğa benzeyen ve yaklaşık 30 cm boyunda olan bir kemik getiriyorlardı. Bu kemik balta sapı yapmak için doğru boy ve şekildeydi.

Nordrseta avı pek çok bakımdan tehlikeli ve pahalıydı. Her şeyden önce morsları ve kutup ayılarını silah olmadan avlamak çok tehlikeliydi. Sadece bir mızrak, ok ve yayla ya da sopayla (seçiminizi yapın) donanmış olarak büyük, öfkeli bir mors ya da kutup ayısını o sizi öldürmeden önce öldürmeye çalıştığınızı düşünüz. Ayrıca küçük bir sandalda canlı, sıkıca bağlanmış bir kutup ayısı ya da yavrularıyla birkaç haf-

ta geçirdiğinizi düşünün. Canlı bir kutup ayısının refakati olmasa bile, Batı Grönland'ın soğuk, fırtınalı kıyıları boyunca yapılan, haftalar süren bir deniz yolculuğu avcıları soğuktan ya da batan sandal nedeniyle ölme riskiyle karşı karşıya bırakıyordu. Bu tehlikelerin dışında bu yolculuk, pahalı gemi kullanımı, insan gücü ve yaz aylarında mesai gerektiriyordu ki, bu insanlar bu üçüne de çok az sahipti. Grönland'da kereste az bulunduğu için az sayıda Grönlandlı'nın gemisi vardı ve bu değerli gemilerin mors avlamak için kullanılması, daha fazla kereste elde etmek için Labrador'a açılmak gibi diğer olası gemi kullanımları pahasına oluyordu. Mors avı, insanların kış boyunca beslemek zorunda oldukları çiftlik hayvanları için saman depoladıkları yaz aylarında oluyordu. Grönlandlılar'ın mors dişi ve kutup ayısı postu karşılığında Avrupa'dan maddi olarak aldıkları sadece kilise ve şefler için lüks tüketim mallarıydı. Bugünkü bakış açımızla, Grönlandlılar'ın bu gemilerle, iş gücü ve zamanla görünüşte daha önemli faydalar elde edebilecekleri düşünmeden edemiyoruz. Ama Grönlandlılar'ın bakış açısıyla avcılık her bir avcıya büyük prestij getirmiş olmalıydı ve tüm toplumun psikolojik olarak Avrupa'yla temasta kalmasını sağlıyordu.

Grönland'ın Avrupa ile ticareti esas olarak Norveç'in Bergen ve Trondheim limanları vasıtasıyla oluyordu. İlk önceleri kargo okyanusta sefer yapan İzlanda ve Grönland gemileriyle taşınıyordu, ancak bu gemiler eskidiğinde yerlerine kereste kıtlığı nedeniyle yenileri konamadı ve ticaret Norveç gemilerine kaldı. 1200'lerin ortalarında Grönland'a hiç geminin uğramadığı birkaç yıllık dönemler oluyordu. 1257'de Norveç Kralı Haakon Haakonson, tüm İskandinav Atlantiği'ndeki ada toplumları üzerinde otorite kurma gayretlerinin bir parçası olarak üç elçisini o güne dek bağımsız olan Grönlandlılar'ı egemenliğini tanımaya ve vergi vermeye ikna etmek için Grönland'a gönderdi. Sonuç anlaşmasının detayları günümüze dek korunmamış olsa da, bazı belgeler Grönland'ın 1261'de Kral'ın İzlanda'ya her yıl altı gemi taahhüt ettiği anlaşmasında olduğu gibi, kendilerine her yıl iki gemi tashih etmesi karşılığında Norveç egemenliğini kabul ettiklerini göstermektedir. Daha sonra Grönland ticareti Norveç krallığının tekeline geçmiştir. Ancak Grönland'ın Norveç'le ilişkileri gevşek kalmış ve Norveç'in otoritesini uygulaması Grönland'ın çok uzakta olması sebebiyle güç olmuştur. Kesin olarak bildiğimiz şey, bir kraliyet vekilinin 1300'lerde çeşiti dönemlerde Grönland'da ikamet ettiğidir.

İmajı

Avrupa'nın Grönland'a yaptığı ihracat kadar önemli olan başka bir şey Hıristiyan ve Avrupalı kimliğini psikolojik olarak ihraç etmesiydi. Bu iki kimlik Grönlandlılar'ın neden hayatları pahasına böyle davrandıklarını açıklayabilir. Bu şekilde yüzyıllar boyunca en zor şartlar altında faaliyet gösteren bir toplum olarak nasıl ayakta kaldıklarını anlayabiliriz.

Grönland Hıristiyanlık'ı MS 1000 yılında kabul etti. Aynı tarihte İzlanda, diğer Viking kolonileri ve Norveç de Hıristiyanlık'a dönmüştü. Bir yüzyıldan fazla bir süre boyunca Grönland kiliseleri çiftlik topraklarında küçük yapılar olarak kaldı. İzlanda da olduğu gibi büyük ihtimalle bunlar çiftçilerin kendileri tarafından inşa edilmiş ve çiftçilerin bizzat kendilerinin sahibi olduğu kiliselerdi ve bu çiftçiler kiliseye bırakılan bağışlardan da pay alıyorlardı.

Ancak Grönland'da hâlâ sürekli oturan bir rahip yoktu. Vaftiz törenleri ve kilisenin kutsanmış olması için böyle bir rahibin olması gerekiyordu. Bu yüzden 1118 yılı civarında, Grönland sakinleri daha önce arkadan bir baltayla saldırılarak öldürüldüğünü gördüğümüz destan kahramanı Einar Sokkason'ı kralı buraya bir piskopos ataması için ikna etmek üzere Norveç'e yolladı. İkna olması için Einar krala hediye olarak deniz aygırı ve fok derisi ve—hepsinden önemlisi—canlı bir kutup ayısı götürdü. Bütün bunlar işe yaradı. Kral tüm bu hediyelerin karşılığında Arnald'ı ilk piskopos olarak atadı, Arnald'dan sonra da birbiri ardına dokuz diğer rahip atandı. İsnisnasız hepsi Avrupa'da doğup büyümüş olan bu kişiler Grönland'a sadece rahip olarak gelmişlerdi. Bu kişiler Avrupa'ya dönük yaşıyor, fok yerine bifteği tercih ediyor ve Grönland toplumunun kaynaklarını Nordseta avlarına yönlendirerek karşılığında kendilerine şarap, kiliselerine boyalı cam satın alıyordu. Arnald'ın gelişinden hemen sonra Avrupa'yı model alan kiliseler yapılmaya başlandı ve bu faaliyet 1300'lerde Hvalsey'deki son kilisenin yapımına kadar sürdü. Grönland'in dini yapıları bir katedral, 13 kadar mahalle kilisesi, çok fazla sayıda küçük kilise ve bir rahibe manastırından oluşuyordu. Kiliselerin büyük bir çoğunluğunun duvarlarının sadece alt kısımları taştan yapılmasına rağmen Hvalsey Kilisesi'nin ve en az üç diğer kilisenin duvarları tamamen taştan yapılmıştı. Bu büyük kiliseler onları inşa edip barındıran ufacık toplumun sayısı ile kıyaslandığında ortaya büyük bir orantısızlık olduğu ortaya çıkıyordu.

Örneğin Gardar'daki St. Nicholas Katedrali 32 metre boyunda ve

16 metre genişliğindeydi ve nüfusu Grönland'ın on katı olan İzlandalı'daki iki katedralden de daha büyüktü. Duvarın aşağı kısmında kullanılan, birbirlerine uygun hale getirmek için dikkatlice kesilmiş ve en az 1 mil ötedeki taş madeninden getirilen taşların en büyüğünün yaklaşık 3 ton olduğunu zannediyorum. Bundan daha da büyüğü, rahibin evinin önünde bulunan geniş kaldırım taşı 10 ton kadardı. Yan yapılar olarak 24,4 metre yüksekliğinde bir çan kulesi ve 426 metrekarelik zemine sahip tören salonuydu. Bu Grönland'daki en büyük salondu ve neredeyse Norveç'teki Trondheim başpiskoposunun salonunun dörtte üçü büyüklüğündeydi. Aynı büyük ölçüler katedralin iki büyük baş hayvan ambarına da yansımıştı. Bunlardan bir tanesi olan 63 metre uzunluğundaki (Grönland'daki en büyük ambar) ambardı ve dört ton ağırlığında taştan bir üst eşiği bulunuyordu. Gelen ziyaretçilere görkemli bir hoşgeldin demek için katedralin yerleri yaklaşık 25 mors ve beş deniz gergedanı kafatası ile süslenmişti ki, bunlar Grönland'da muhafaza edilmiş neredeyse tek kafataslarıydı. Bunların dışında arkeologlar, çok değerli oldukları ve neredeyse hemen hepsi Avrupa'ya ihraç edildiği için sadece mors dişlerinin kırıntılarını bulabilmişlerdi.

Gardar Katedrali ve diğer Grönland kiliselerinun duvar ve çatılarını ayakta tutabilmek için muazzam miktarda değerli kerestelerden kullanılmış olmalıydı. Bronz çan, şarap gibi kilise için gerekli malzemeler de Nordseta avcılarının çok zor şartlarda kazandığı paralarla alınıyordu. Ayrıca gelen gemilerin kısıtlı kargo ambarlarında demir gibi çok önemli ithal mallarının yerini kaplıyordu. Ayrıca parası Grönland halkının cebinden çıkan kilise masrafları arasında her sene Roma'ya ödenen yıllık vergi ve tüm Hıristiyanlar'dan alınan Haçlı vergisi de bulunuyordu. Bu vergiler Bergen'e gönderilen ihraç mallarıyla ödeniyor ve Bergen'de gümüşe çevriliyordu. 1274-1280 yılları arasında yapılmış bu tür bir gönderinin günümüze ulaşmış makbuzunda 191 morsun 666 kg ağırlığındaki dişinin Norveç başpiskoposunca 11.7 kg ağırlığında saf gümüşe satıldığını göstermektedir. Kilisenin bu tür vergileri topluyor olması ve dini yapılar inşa edilebilmesi kilisenin Grönland'daki nüfusunu bir kez daha teyid etmektedir.

Kilise arazileri, doğu yerleşim yerlerindeki toprakların üçte birini kapsayan Grönland'ın en değerli topraklarıydı. Grönland'ın kilise vergileri ve büyük ihtimalle Avrupa'ya yapılan diğer ihracatlar Gardar'dan yapılıyordu. Bugün Gardar'daki katedralin hemen güneydoğu köşesinde yer alan büyük deponun kalıntıları hâlâ görülebilir. Grön-

land'ın en büyük depo binalarına sahip olmanın yanı sıra önemli bir sığır sürüsüne ve en zengin topraklara sahip olmakla övünen Gardar kimin elindeyse Grönland'da onun elinde demekti. Yalnız bilinmeyen şu ki, Gardar ve diğer kilise çiftliklerinin sahibi doğrudan kilise miydi, yoksa kiliseleri topraklarında barındıran çiftçiler miydi? Ne var ki kontrolün piskoposun ya da kabile reislerinin elinde olması sonucu değiştirmiyordu: Grönland, kastlar arasında büyük zenginlik farklılıklarının bulunduğu ve bu farkın bizzat kilise tarafından onaylandığı hiyerarşik bir yapıya sahipti. Biz modern insanlar Grönland halkı daha az bronz çan, araç gereç yapmak için daha az demir, kendilerini Eskimolar'a karşı savunmak için daha az silah veya Eskimolar'dan et almak için daha az eşya ithal etselerdi, daha iyi olmaz mıydı diye düşünmekten kendimizi alamıyoruz. Ama şunu unutmayalım ki, biz şu anda olayları geriye bakarak değerlendiriyoruz ve Grönland'ı bu seçimleri yapmaya zorlayan kültürel şartları bilemiyoruz.

Grönland Hıristiyan kimliğinin yanı sıra Avrupa kimliğini de sürdürüyordu. Avrupa'dan bronz şamdan, altın yüzük ve cam ithali de bu kimliğin bir parçasıydı. Yüzlerce yıl boyunca Grönlandlılar değişen Avrupa geleneklerini detaylı olarak takip ederek benimsediler. İskandinavya ve Grönland kilise mezarlıklarından çıkarılan cesetlerden de belgelendiği gibi bu durum defin işlemleri için de geçerliydi. Ortaçağ'daki Norveçliler çocukları ve yeni doğan bebekleri kilisenin doğu duvarına gömüyorlardı. Bunu aynı şekilde Grönlandlılar'ın da uyguladığı görülüyor. Ortaçağ'ın ilk dönemlerinde Norveçliler cesetleri tabutlarla birlikte, kadınları kilisenin güney tarafına, erkekleri de kuzey tarafına gelecek şekilde gömüyorlardı. Bir süre sonra Norveçliler tabuttan vazgeçtiler, cesetleri sadece kefene sarıp kadın-erkek gözetmeden kilise bahçesinin herhangi bir yerine gömer oldular. Zaman içinde Grönlandlılar da aynı değişimi takip ettiler. Ortaçağ boyunca kıta Avrupası'ndaki kiliselerde cesetler sırtları üzerine başları batıya, ayakları doğuya gelecek şekilde gömülüyordu (böylece merhum doğuya "bakabiliyordu"). Ne var ki kolların durumu zaman içinde değişmişti; 1250 yılına kadar kollar gövdeye paralel olarak uzatılıyordu, daha sonra 1250 yılı civarında hafif şekilde alt karına doğru, daha sonra karın üzerine ve Ortaçağ'ın sonunda da göğüs üzerinde sıkı sıkıya birleşmiş şekilde yerleştiriliyordu.

Grönland kilise yapıları da Avrupa Norveç örneklerini ve bu örneklerin zamanla değişimini yakından izliyordu. Avrupa katedralleri-

ne aşina olan herhangi bir turist bugün Gardar Katedrali'nin yıkıntılarında Avrupa katedrallerine özgü uzun kilise sütununu, batıya bakan ana giriş kapısını, kilise mihrabını ve kuzey-güney istikametindeki haç şeklindeki kilise kollarını görebilir. Hvalsey Kilisesi Norveç'teki Eidfjord Kilisesi'ne o kadar çok benzemektedir ki, bundan Grönlandlıların kiliseyi aynı mimara yaptırdığını ya da mimari planları kopya ettikleri sonucunu çıkarabiliriz. 1200 ile 1225 yılları arasında Norveçliler eski ölçü birimlerini terk ederek (sözde uluslararası Roma rakamları) daha kısa olan Yunan ölçülerini benimsemişler. Grönland inşaat ustaları da aynı şeyi yaptılar.

Yapımlarında Avrupa modelleri örnek alınan kiliselerde pencerelerde kullanılan petekler ve kumaşlar gibi Norveç'e özgü detaylar da aynen alınmış. Norveç petekleri 1200'lere kadar tek taraflıydı. Daha sonra bu peteklerin modası geçip de yerlerini iki taraflı modeller alınca Grönland halkı da peteklerdeki bu değişimi aynen uyguladılar. (Bu durum *Walden* isimli kitabında yazar Henry Thoreau'nun uzak bir ülkedeki moda tasarımcılarını aynen benimseyen insanlarla ilgili yorumunu akla getiriyor: "Paris'teki baş maymun başına bir gezgin kasketi takar ve Amerika'daki tüm maymunlar aynısını yaparlar.") Kutup bölgelerindeki donmuş topraklarda bulunan Grönland kolonisinin son zamanlarında Herjolfsnes Kilisesi bahçesinde gömülü olan cesetlere sarılmış ve çok iyi bir şekilde korunmuş kıyafetleri bizlere Grönland halkının kıyafet konusunda da Avrupa tarzını benimsediğini gösteriyor. Her ne kadar Grönland'ın soğuk iklimine bu kıyafetler uygun olmasa da kadınlar uzun, düşük yakalı, dar korsajlı elbiseler, erkekler de *houpelande* denen spor paltolar giyiyorlardı. Bu kıyafetler, iklime çok daha uygun olan Eskimo kıyafetlerine göre çok kullanışsız giysilerdi.

Avrupa tarzının bu kadar yaygın olması Grönlandlıların Avrupa modasını çok yakından takip ettiğini göstermektedir. Tüm bunların ister istemez tek bir mesajı var: "Biz Avrupalı'yız, Biz Hıristiyan'ız, bizi sakın Eskimolar'la karıştırmayın!" İngilizler'den daha İngiliz olan Avusturalya gibi Avrupa'nın en ücra köşesi olan Grönland duygusal anlamda Avrupa'ya bağlıydı. Bu durum sadece kilise camlarında kullanılan peteklerde veya ceset kollarının nasıl yerleştirileceğinde kalsaydı masum sayılabilirdi. Ama "Biz Avrupalıyız!" mesajı Grönland'ın kutup ikliminde sığır yetiştirmeye çalışmak, Eskimo teknolojisinin yararlı özelliklerini benimsememek ve sonunda açlıktan ölmek gibi ciddi bir boyuta ulaşmıştır. Bugün bizler için bu insanların nasıl bir ruh hali içinde böyle davrandıkla-

rını anlamak çok güç. Ama biyolojik yaşamları kadar sosyal yaşamlarıyla da son derece ilgili olan bu insanlar için kiliselerine daha az yatırım yapmak, Eskimolar'la evlenmek veya onları taklit etmek, sadece dünyada bir kış daha geçirmek için Cehennem'de sonsuza kadar kalmak anlamına geliyordu. Grönland halkının Avrupalı Hıristiyan kimliklerine olan bağlılıkları muhafazakar hayat tarzlarında büyük bir etkendi: Avrupalılardan daha Avrupalı olan bu insanların kültürleri hayatta kalmalarını sağlayacak hayat biçimine geçmelerine izin vermemişti.

Sekizinci Bölüm

İSKANDİNAV GRÖNLANDI'NIN SONU

Sona Giriş

Önceki bölümde İskandinavlar'ın Grönland'a vardıklarında buradaki koşulların uygun olması nedeniyle bir süre refah içerisinde yaşadıklarını gördük. O zamana kadar hiçbir ağacın kesilmediği, çayırlarında hiçbir hayvanın otlamadığı bakir topraklara gelmişlerdi. Ayrıca geldikleri dönemde otların yetişmesine izin veren ılıman iklimin hüküm sürmesi, denizlerin buzla kaplı olmaması ve İskandinav yerleşim yerlerine yakın yerleri veya onlara ait avlanma sahâlârında yerel Amerikalılar'ın olmaması İskandinavlar'ın çok işine yaramıştı.

Fakat ilk zamanlarda faydalandıkları bu avantajların hepsi, kendi elleriyle yaptıkları birtakım hatalardan dolayı sonradan İskandinavlar'ın aleyhine dönmeye başladı. İklim değişikliği, Avrupa'dan mors dişine artık fazla talep olmaması ve Eskimolar'ın gelişi gibi faktörler kendi kontrollerinde olmayan şeylerdi, ancak İskandinavlar bu değişikliklerle başa çıkmak için yöntemler geliştirebilirlerdi. Doğa ile olan ilişkileri tamamen kendi insitayatiflerinde olan bir konuydu. Bu bölümde, avantaj dediğimiz faktörlerde meydana gelen değişikliklerle birlikte, bu değişikliklere İskandinavların verdikleri tepkilerin nasıl biraraya gelerek koloninin sonunu getirdiğini inceleyeceğiz.

Ormanların Tahrip Olması

Grönland İskandinavları çevrelerine üç şekilde zarar verdiler: Doğal bitki örtüsüne zarar vererek, toprak erozyonuna neden olarak ve çayırları yok ederek. Bölgeye gelir gelmez çayır açmak için orman alanlarını yok ettiler, kalan ağaçları da kereste ve yakacak ihtiyaçları için kestiler. Üstüne üstlük buralarda hayvan otlattıkları ve yeri ayakla ezdikleri için özellikle kış aylarında ağaçlar tekrardan yetişemiyordu.

Bu etkilerin doğal bitki örtüsü üzerindeki tesiri göl ve bataklıklardan toplanan çökeltilerin radyokarbonlama yöntemiyle incelenmesiyle hesaplanmıştır. Bu çökeltilerde en az beş çevresel göstergeye rastlanmıştır: O zamanlar göl kenarında yetişen ve her ikisi de bitki türlerini ayırt etmeye yarayan yaprak ve bitki polenleri; yakında ateş yakıldığını gösteren kömürleşmiş parçacıklar; çökelti içerisindeki manyetik demir minerali miktarını yansıtan manyetik duyarlılık ölçümleri, ki Grönland'da bunlar göl havzasına sürüklenen veya sellerle akan üst katmandaki topraklardan oluşur, ve aynı şekilde sürüklenen toprak miktarı.

Göl çökeltileri üzerinde yapılan bu çalışmalar İskandinav çiftlikleri etrafında şöyle bir tablo ortaya çıkarmaktadır: Polen sayımları, son Buz Çağı sonunda sıcaklıklar arttıkça, çim ve sazlıkların yerini ağaçların aldığını gösteriyor. Sonraki 8 bin yıl boyunca bitki örtüsünde başka bir değişiklik meydana gelmedi. Orman tahribatı ve erozyona gelince, bunlar da Vikingler gelene kadar ya hiç olmadı ya da çok az meydana geldi. Ne var ki Vikingler'in çiftlik hayvanlarına otlayacak yer açmak için ormanları yakmaları erozyon ve orman tahribatlarının da başlangıcı oldu. Bu süreç içerisinde söğüt ve huş ağacı polenleri azalırken İskandinavyalıların hayvanlarını otlatmak için kullandıkları sazlık, yabani ot, çayır bitkileri artış gösterdi. Artan manyetik duyarlılık değerleri üst tabakadaki toprağın göllere taşındığını göstermektedir. Belli ki toprak erozyondan korunmasını sağlayan bitki köklerini bu dönemde kaybetmiş. Son olarak tüm vadi bitki örtüsünü ve toprağını kaybedince üst tabakanın altındaki kum da sürüklenmiş. Tüm bu değişimler 1400'lerde Vikingler'in yok olmasıyla tersine döndü, yani bitki örtüsü tekrar eski görünümüne kavuştu. Son olarak İskandinavlar'ın gelmesine eşlik eden değişimler Grönland'daki Danimarka Hükümeti'nin Vikinglerin zamanından beri, yani tam beş yüz yıldır olmayan koyun sürülerini 1924'de tekrar Grönland'a sokmasıyla tekrar meydana gelmeye başladı.

Çevre konusunda şüpheci davranan biri, "Eee, ne olmuş?" diye sorabilir. Bu, söğüt ağaçları açısından pek iç açıcı bir durum olmayabilir, ama insanlar için ne gibi bir dezavantajı olabilirdi ki? Orman tahribatı, toprak erozyonu ve çimenlerin kesiminin İskandinavlar için çok ciddi sonuçları vardı. Orman tahribatının ilk etkisi İskandinavyalıların, aynı İzlandalılar ve Mangarevalılar gibi kerestesiz kalmalarıydı. Geriye kalan söğüt, huş ağacı ve ardıç ağaçlarının bodur ve ince gövdeleri sadece evde kullanılacak küçük eşyalar yapmaya uygundu. Ev, gemi, fıçı, duvar paneli kirişlerinde ihtiyaç duyulan büyük parçalar için İskandinavyalılar üç kereste kaynağına bağımlı kaldılar: Kıyılara sürüklenip vuran Sibirya ağaçları, Norveç'ten ithal edilen kütükler ve Labrador kıyısında Grönland halkı tarafından kesilen ağaçlar. Sonunda kereste o kadar az bulunur bir madde haline geldi ki, tahta eşyalar atılmak yerine dönüştürülüp tekrardan kullanıma sokuluyordu. Bu durum, Batı yerleşim yerlerindeki İskandinavyalıların son evleri hariç, Grönland'daki birçok kalıntıda büyük ahşap panel ve mobilyaya rastlanmamasından anlaşılıyor.

Donmuş kum nehirlerinin altında mükemmel bir şekilde muhafaza olmuş olan "Kumların Altındaki Çiftlik" adlı ünlü bir arkeolojik bölgede bulunan kerestelerin büyük bir kısmı alt katmanlardan çok üst katmanlarda bulunmuştur. Bu durum eski oda ve binaların kerestelerinin ıskartaya çıkarılamayacak kadar değerli olduğunu ve odalar tekrardan dekore edildikçe veya yeni odalar eklendikçe bu kerestelerin tekrar tekrar kullanıldığı anlamına gelmektedir. İskandinavlar ellerinde az miktarda kereste olduğu için duvar ve binalarda saman kullandılar. Ancak bu çözümle birlikte başka birtakım sorunlar ortaya çıktı.

Ormanların tahrip olmasının diğer bir sonucu, yakacak odun bulunamaması idi. Isınma ve aydınlatma için balina yağı kullanmayı öğrenen Eskimolar'ın tersine İskandinavlar'ın ocaklarında bulunan kalıntılar onların hâlâ söğüt ağacı ve akçaağaç yaktığını gösteriyor. Ayrıca süt ürünleri ile uğraşan İskandinavlar'ın yakıta daha fazla ihtiyaçları oluyordu. Bildiğimiz gibi, süt, ömrü kısa olan, potansiyel olarak tehlikeli bir gıda kaynağıdır: İnsanlara yararlı olduğu kadar bakterilerin de gelişmesine uygun bir ortam sağlar. Pastorize edilmez veya buzdolabına konmazsa kısa sürede bozulur. Ayrıca modern çağlardan önce yaşamış her kavim gibi eski İskandinavların böyle olanakları da yoktu. Onlar sütü toplayıp sakladıkları kapları günde iki kere kaynar su ile yı-

kayarak dezenfekte ediyorlardı. Dağlardaki yaz çiftliklerinde süt ancak 395 metreye kadar olan yüksekliklerde sağılabiliyordu. Ama bu rakımın üzerindeki yüksekliklerde—750 metreye kadar—sürüleri otlatmak için çok iyi ot yetişmesine rağmen, süt kaplarını yıkamak için gerekli suyu kaynatacak odun yoktu. Hem İzlanda hem de Norveç'te yakacak odun bulunamadığı için çiftliklerin kapatılmak zorunda kaldığını biliyoruz. Aynı şeyin Grönland'da da olmuş olma ihtimali çok fazla. Odun yerine İskandinavyalılar hayvan kemiği, gübre ve saman yakma yoluna gittiler. Ancak bu çözümlerin de kendilerine göre dezavantajları vardı: Kemik ve gübreler gübre olarak kullanılabilir ve böylece toprağın verimi arttırılabilirdi. Samanların yakılması ise çayırları ortadan kaldırmak demekti.

Orman tahribatının kereste ve odun eksikliğine neden olması dışındaki diğer bir ciddi sonucu demir kıtlığına sebep olmasıydı. İskandinavyalılar demir ihtiyaçlarını düşük demir içeriğine sahip bataklık çökeltilerindeki metali çıkararak, yani bataklıklardan sağlıyorlardı. İzlanda ve İskandinavya'da olduğu gibi, Grönland'da da bataklık demiri mevcuttu. Doğu yerleşim yerlerinde Gardar'da Christian Keller ile birlikte demir renkli böyle bir bataklık görmüştük. Thomas McGoveren da bu tür bataklıkları Batı yerleşim yerinde görmüş.

Sorun Grönland'da bataklık demiri bulmak değil, onu çıkarmaktı, çünkü çıkarma işlemi sırasında gereksinim duyulan odun kömürünü elde etmek için muazzam miktarda oduna ihtiyaç oluyordu. Grönland insanları Norveç'ten tomruk ithal ederek bu aşamayı geçseler bile, demiri araç gereç haline getirme sürecinde yine odun kömürüne ihtiyaç duyuluyordu.

Grönland halkının aletleri olduğunu ve bu aletlerle çalıştıklarını biliyoruz. Grönland İskandinavları'na ait büyük çiftliklerde demirci aletlerine ve demir cürufuna rastlanmıştır. Gerçi bu kalıntılar buralarda ithal demir mi işleniyordu yoksa bataklıklardan demir mi çıkarılıyordu, buna bir delil teşkil etmiyor. Grönland'daki Vikingler'den kalma arkeolojik yerleşim yerlerinde Ortaçağ İskandinavya toplumunda bulunması beklenen demir alet örneklerine rastlanmıştır. Bunların arasında balta başı, tırpan, bıçaklar, koyun kırpma makası, gemi perçini, marangoz rendesi, delik açmak için aletler ve burgular bulunmaktadır.

Ancak aynı yerleşim yerleri Grönland halkının, demirin bol olmadığı Ortaçağ İskandinavyası standartlarının bile gerisinde kalarak demirden tamamen yoksun olduğunu göstermektedir. Örneğin Grön-

land'deki yerleşim yerleri ile karşılaştırıldığında İngiltere ve Shetland Viking yerleşim yerleri, hatta İzlanda ve L'Anse auw Meadows'un Vinland yerleşim bölgelerinin çivi ve diğer demir objeler açısından Grönland'a göre zengin oldukları görülmektedir. Iskartaya çıkarılan çiviler L'anse auw Meadows'da en fazla bulunan demir malzemelerdir ve İzlanda'da tahta ve demir bulunmamasına rağmen, İzlanda yerleşim bölgelerinde bile bu objelerden çok sayıda bulunmuştur. Ne var ki Grönland demir açısından fazlasıyla fakirdi. En alttaki arkeolojik katmanlarda birkaç demir çiviye rastlansa da, demir ıskartaya atılmayacak kadar değerli olduğundan sonraki katmanlarda hiçbir şekilde bunlar görülmemiştir. Grönland'da ne bir kılıç, ne de bir miğfer bulunabilmiştir. Bulunabilen tek şey, büyük ihtimalle aynı zırhtan çıkmış iki halkadır. Demir eşyalar artık kullanılacak halleri kalmayıncaya kadar kullanıldıktan sonra tekrar tekrar dökümü yapılıp keskinleştiriliyordu. Örneğin Qorlortoq Vadisi'nde yapılan kazılarda keskin yeri neredeyse hiç kalmamış olmasına rağmen, hâlâ sapına monteli olarak tekrar bilenmeyi bekleyen bir bıçağa rastlamak hepimizi şaşırtmıştı. Belli ki bu tamamen aşınmış bıçak bile tekrar kullanıma sokulacak kadar değerli görülüyordu.

Grönland halkının demir yönünden fakirliğini, tahtadan yapılmış çivi gibi, normalde Avrupa'da demirden yapılmış olması beklenen objelerin başka malzemelerden yapılmış olması teyid ediyor. 1189 yılı için tarihi kayıtlara düşen notlarda, rotasından çıkarak İzlanda'ya sürüklenen bir Grönland gemisinin demir çivilerle değil, tahta kazıklarla çivilendiğini ve bağlantılarının balina salyasıyla yapıldığı yazılmış. Ancak salladıkları devasa baltalarla düşmanlarını dehşete düşürmekle nam salan Vikingler için silahlarını balina kemiğinden yapmak zorunda kalmak herhalde en küçük düşürücü şey olmalı.

Grönland'ın demirden yoksun olması ekonomisinin temel süreçlerini de etkilemişti. Demirden yapılmış tırpan, orak ve diğer aletlerin olmaması veya gerekli aletlerin balina kemiği veya taştan yapılması hasat, hayvan kesimi, koyun kırpma gibi işlerin gerektiğinden daha fazla zaman almasına neden oluyordu. Ama daha ciddi bir sonuç demirin olmamasıyla İskandinavyalıların Eskimolara karşı askeri üstünlüklerini yitirmeleriydi. Dünyanın başka yerlerinde yerli halklara karşı yapılan sayısız savaşta çelik kılıç ve zırhlar Avrupalılara muazzam bir avantaj sağlamıştı. Örneğin Peru'daki İnka İmparatorluğu'nun fethi (1532-1533) sırasında yapılan beş ayrı savaşta sırasıyla 169, 80, 30, 110 ve 40

İspanyol binlerce, hatta on binlerce İnka'yı katletmişti ve tek bir İspanyol askeri ölmemişti. Bunun nedeni, İspanyolların çelik kılıçları karşısında İnkaların pamuklu kumaştan yapılmış savaş kıyafetleri giymeleri ve İspanyollar'ın giydikleri demir zırhların kendilerini İnkalar'ın taş ve tahtadan yapılmış silahlarından mükemmel şekilde korumasıydı. Ancak Grönland İskandinavları'nın ilk birkaç nesilden sonra çelik silah veya çelik zırha sahip olduğuna dair elimizde bir delil yok. Bölgede bir zırha ait olduğu düşünülen parçalar bulunmuş, ancak bunun bir Grönlandlıdan çok, bölgeyi ziyaret eden bir Avrupalıya ait olma ihtimali de var. Grönlandlılar Eskimolar gibi ok, yay ve mızraklarla savaşmışlar. Yine Grönland İskandinavlarının Aztek ve İnkalar'a karşı İspanyol işgalcilere büyük avantaj sağlayan savaşta at kullanmaları gibi at kullandıklarına dair bir kanıt da mevcut değil. Belli ki İzlandalı akrabaları da kullanmamışlar. Grönland İskandinavları ayrıca profesyonel askeri eğitimden yoksundular. Bu nedenle Eskimolar'a karşı hiçbir şekilde askeri bir avantaj sağlayamadılar.

Topraklara Yapılan Tahribat

İskandinavyalılar doğal bitki örtüsüne verdikleri zarar nedeniyle ağaç, yakıt ve demirden yoksun kalmışlardı. Toprak ve otlaklara verdikleri zarar sonucunda ise yararlı tarım alanlarından olmuşlardı. 6. Bölüm'de yumuşak volkanik toprakları ile kırılgan bir yapıya sahip olan İzlanda'nın nasıl erozyona maruz kaldığını görmüştük. Grönland toprakları İzlanda'nınkiler kadar hassas olmasa da, dünya standartlarına göre en kırılgan yerlerden biridir, çünkü Grönland'ın kısa soğuk mevsimlerinde bitkiler yavaş gelişiyor, toprak oluşumu yavaş gerçekleşiyor ve toprağın üst katmanı ince bir tabakadan ibaret oluyordu. Yavaş bitki gelişimi organik humus ve kil açısından fakir toprak içeriği demekti. Bu toprak bileşenleri suyu tutup toprağın nemli kalmasını sağlayan önemli unsurlardır. Bu nedenle Grönland toprakları kuvvetli rüzgârlarla çok çabuk kuraklaşıyordu.

Grönland'daki toprak erozyonlarının sonucu, toprağı tutmak açısından çimden daha etkili olan ağaç ve çalıların kesilmesi veya yakılması ile başlar. Ağaç ve çalılar yok olunca çiftlik hayvanları, özellikle de koyun ve keçiler çimlerde otlar ki, Grönland şartlarında çimin tekrar çıkması çok yavaştır. Çim örtüsü bir kere yok olup ortaya çıplak toprak çıktığında, özellikle kuvvetli rüzgârlarda toprak başka yerlere sü-

rüklenir. Yağmurun çok kuvvetli olduğu zamanlarda topraklar bir vadiden kilometrelerce öteye taşınabilir. Vadilerde olduğu gibi ortaya çıplak toprağın çıktığı yerlerde kum rüzgârla birlikte sürüklenir.

Göl ve toprak profilleri Grönland'a İskandinavyalıların gelmesinden sonra toprakların ciddi erozyon geçirdiğini, üstteki toprağın ve daha sonra kumun rüzgâr ve sel suları ile göllere aktığını belgeliyor. Örneğin Qorog Fiyordu'nda sırtını bir buzula vermiş ve terk edilmiş bir İskandinav çiftliğinde kuvvetli rüzgârlar nedeniyle o kadar fazla miktarda toprak sürüklenmişti ki, ortada sadece taşlar kalmıştı. İskandinav çiftliklerinde rüzgârın sürüklediği kumlar çok fazla bulunur: Vatnahverfi'deki terk edilmiş bazı çiftlikler 3 metre kuma gömülmüştür.

Toprak erozyonu dışında toprakları çoraklaştıran başka bir etken de, yakacak odun ve kereste az olduğu için çimenlerin yakıt olarak kullanılmasıydı. Neredeyse tüm Grönland binaları büyük çapta çimenden inşa edilmişti. Bazılarının taştan temeli, çatıyı desteklemek için de ahşap kirişleri vardı. Garder'daki Aziz Nikolas Katedrali'nin duvarlarının sadece ilk 1.8 metresi taştan yapılmış, kalanı ise çimenden inşa edilmişti. Kilisenin çatısı ahşap kirişlerle desteklenmişti. Hvalsey Kilisesi'nin duvarları istisnai olarak tamamen taştan yapılmıştı, ama yine de çatı çimenden örülmüştü. Grönland çimen duvarları dışarıdaki soğuğa karşı izolasyon sağlaması için çok kalın (yaklaşık 2 metre) tutulmuştur.

Büyük bir Grönland evi için yaklaşık 40468 metrekare çimen gerekiyordu. Dahası, bu miktar bir kereye mahsus değildi, çünkü çimen yavaş yavaş parçalara bölünüyordu. Bu nedenle herhangi bir bina birkaç on senede bir tekrardan "çimlendiriyordu". İskandinavyalılar inşaatları "tekrardan çimlendirme" sürecine "arazinin soyulması" diyorlardı, ki bu da çayırlara verdikleri zararı çok iyi anlatan bir tanımdır. Grönland'da çimlerin çok yavaş yetişmesi bu hasarın çok uzun süre devam ettiğini göstermektedir.

Toprak erozyonu ve çimenlerin kesilmesi konusuna iyimser bir yaklaşımı olanlar bunun ne gibi bir zararı olduğunu sorabilir. Cevap basittir: Atlantik'teki İskandinavyalılara ait adalar içerisinde, insanlar yerleşmeden önce bile en soğuk ada Grönland idi. Bu nedenle çim ve otlakların yetişmesi açısından en uygun olmayan ve toprak erozyonu, aşırı hayvan otlatma, zarar verme ve kesme sonucunda bitki örtüsünü kaybetmeye en fazla maruz kalabilecek olan ada da yine burasıydı. Bir çiftliğin, bir sonraki uzun kış ayları gelmeden minimum sayıda hayvanı beslemeye yetecek kadar otlağı olması gerekirdi. Yapılan tahminlere göre Doğu veya Batı yerleşim yerlerindeki toplam çayırlık alanın sade-

ce üçte birinin kaybedilmesi beslenebilen sürü sayısını kritik eşiğin altına çekebilmektedir. Bu, Batı yerleşiminde, büyük ihtimalle de Doğu yerleşiminde meydana geldiği tahmin edilen durumdur.

İzlanda'da olduğu gibi, Ortaçağ'daki İskandinavları kuşatan çevresel sorunlar bugün modern Grönland için de birer sorun teşkil etmektedir. Ortaçağ İskandinavyalılarının yitip gitmesinden beş yüzyıl sonra ada Eskimo hakimiyeti altındayken ve daha sonra Danimarka kolonisiyken adada hâlâ çiftlik hayvanı yoktu. Sonunda 1915 yılında Danimarkalılar deneme mahiyetinde adaya İzlanda koyunu getirdiler ve ilk çiftlik 1924 yılında Brattahlid'de açıldı. İnek de getirildi, ancak çok fazla iş çıkardığı için kısa sürede inekten vazgeçildi.

Bugün yaklaşık 65 Grönlandlı aile koyun yetiştirerek geçimini sağlıyor. Bunun sonucunda aşırı otlatma ve toprak erozyonu sorunları tekrar ortaya çıktı. Grönland göllerinde yapılan testler, MS 984 sonrası meydana gelen değişikliklerin 1924 sonrasında da meydana geldiğini gösteriyor. Bu sorunlar ağaç polenlerinde düşüş, çimen ve yabani ot polenlerinde artış ve göllere akıp giden topraklar olarak özetlenebilir. 1924 sonrasında kışların nispeten ılıman geçtiği zamanlarda koyunlar kendileri yiyecek bulsun diye dışarıda bırakılıyorlardı. Bu özellikle bitki örtüsünün kendini yenileme kapasitesinin düşük olduğu zamanlarda büyük zarar veren bir uygulamaydı. Başka yiyecek bir şey olmadığında hem koyun hem de atlar bunlardan yediği için özellikle ardıç ağaçları tehlikedeydi. Christian Keller 1976 yılında Brattahlid'e geldiğinde ardıç hâlâ yetişiyordu, ancak 2002'de bölgeye gittiğimde sadece kurumuş ardıçlarla karşılaştım.

1966-67 kışında Grönland koyunlarının yarısından çoğu açlıktan ölünce hükümet koyunların etkisini araştırmak üzere Grönland Deneysel İstasyonunu kurarak bir çalışma başlattı. Bu çalışmada yoğun olarak koyun otlatılan, otlatılmayan ve çevresi çitlerle çevrilip içeri hiç hayvanın girmediği araziler karşılaştırıldı. Çalışmanın bir bölümü arkeologların Vikingler zamanında meydana gelen çayır değişimlerini incelemesini kapsıyordu. Bu çalışma sayesinde Grönland'ın kırılgan yapısının kavranmasıyla Grönland halkı en fazla zarar görecek çayırlarını çitle çevreleyip kış boyunca koyunlarını ahırlara kapattılar. Doğal çayırların gübrelenerek veriminin arttırılması için çabalar artarken yulaf, çavdar ve buraya sonradan getirilen başka tarım ürünlerinin yetiştirilmesi için uğraş veriliyor.

Tüm bu çabalara rağmen toprak erozyonu bugün Grönland'da bü-

yok bir sorun. Doğu yerleşim fiyordları boyunca son zamanlarda koyun otlatılmış olmasından dolayı çıplak taştan oluşmuş araziler gördüm. Son 25 sene içerisinde Qorlortoq Vadisi ağzındaki tarihi çiftliğe çok yakın bir yerdeki modern çiftliğin toprakları çok kuvvetli rüzgârların etkisiyle erozyona uğradı. Bu durum yedi yüzyıl önce bu çiftlikte neler olduğunu anlamamız için bir model oluşturmaktadır. Hem Grönland Hükümeti hem de çiftçiler uzun vadede koyunların sebep olduğu hasarın farkında olsalar da, işsizliğin hüküm sürdüğü bir toplumda iş imkânı oluşturmaya çalışıyorlar. Ne tezattır ki, Grönland'da koyun yetiştirmenin kısa vadede bile bir getirisi bulunmamaktadır: Hükümet koyun üreticisi ailelere kayıplarını telafi etmek için her yıl 14 bin dolar ödemektedir. Çiftçilere yapılan bu yardımla koyun yetiştiriciliğinin bölgede canlı tutulması amaçlanmaktadır.

Eskimolar'ın Ataları

Eskimolar Viking Grönlandı'nın çöküşünde önemli bir rol oynamış. Grönland ve İzlanda İskandinavları'nın tarihleri arasında en büyük fark Grönland'da Eskimolar'ın olmasıydı: İzlandalılar Grönlandlı kardeşlerine göre daha ılıman bir iklime sahipti ve Norveç'e daha yakındı. Ancak sahip oldukları avantajların en önemlisi Eskimo tehditi altında bulunmamalarıydı. Eskimolar aslında onlar için kaçırılmış bir fırsattı: Grönland Vikingleri eğer Eskimolar'dan yol yöntem öğrenselerdi ve onlarla ticaret ilişkisine girselerdi, hayatta kalma şansları çok daha fazla olurdu. Fakat bunu yapmadılar. Diğer yandan, Eskimo saldırılarının veya tehditlerinin Vikingler'in ortadan kalkmasında doğrudan bir rolü olmuş olabilir. Eskimolar Ortaçağ Grönlandı'nda hayatta kalmanın imkânsız olmadığını bize kanıtlamaktadırlar. Peki Eskimoların hayatta kalmayı başardığı bir ortamda Vikingler neden yitip gitmişlerdi?

Bugün Eskimoların Kanada Kuzey Kutup Bölgesi'nin ve Grönland'ın gerçek yerel halkı olduğunu düşünüyoruz. Gerçekte ise Eskimolar, İskandinavyalılar buraya gelmeden önce yaklaşık 4 bin yıl boyunca Kanada boyunca doğuya uzanan ve Kuzeybatı Grönland'a girmiş, arkeolojik olarak tanınmış en az dört halkın en sonuncusu. Daha sonra Eskimo dalgaları Grönland'a gelip burada yüzyıllarca kalmış ve bir süre sonra İskandinavlar, Anasaziler ve Paskalya Adası halkları gibi geride toplumsal çöküşlere dair benzer soru işaretleri bırakarak ortadan yok olmuşlar. Ne var ki Vikingler'in kaderinin geri planı dışında eski zamanlarda meydana gelen bu yok olmaları kitabımızda tartışacak kadar bilgi-

ye sahip değiliz. Arkeologlar bu eski kültürlere geride bıraktıkları kalıntıların bulunduğu yerlere göre Nokta Bağımsızlığı I, Nokta Bağımsızlığı II ve Saqqaq gibi isimler vermişler. Ne var ki bu insanların konuştukları diller, isimleri ve diğer detaylar sonsuza dek yok olup gitmiştir.

Eskimolar'ın ataları, arkeologların Kanada'nın Baffin Adası'nda Dorset Burnu denen yerde belirledikleri insanlardır. Bu nedenle bu insanlara Dorset halkı adı verilmiştir. Kanada Kutup Bölgesi'nin büyük bir kısmını işgal ettikten sonra MÖ 800 yıllarında Grönland'a girdiler ve güneybatıdaki Viking yerleşim yerleri de dahil olmak üzere adanın pek çok bölümünde yaklaşık bin yıl boyunca yaşadılar. Bilinmeyen sebeplerle MS 300 yılında Grönland'ı ve Kanada Kutup Bölgesi'nin bir bölümünü terk ederek Kanada'nın bazı bölgelerine dağıldılar. MS 700 civarında tekrar Labrador ve Kuzeybatı Grönland'a doğru genişlediler. Bu göç esnasında Viking yerleşim yerlerinin güneyine tekrar yayılmadılar. Batı ve Doğu yerleşim yerlerinde ilk Viking kolonileri, muhtemelen Vinland seyahatleri esnasında Kuzey Amerika'da rastladıkları yerlilere benzer yerlilerce geride bırakılmış,içinde insanların yaşamadığı ev yıkıntıları, kayık parçaları ve taş aletler gördüklerini anlatmışlardı.

Arkeolojik yerleşim yerlerinde bulunan kemiklerden Dorset insanlarının yerleşim yerlerine ve zaman dilimlerine göre değişiklik gösteren farklı avlar avladıklarını biliyoruz. Bunlar arasında deniz aygırı, fok, karibu, kutup ayısı, tilki, ördek, kaz ve deniz kuşları var. Birbirinden bin kilometre uzaklıktaki yerlerde aynı madenden çıkarılmış taştan yapılmış aletlerin bulunması da ispatlamıştır ki, Kutup Kanadası, Labrador ve Grönland'daki Dorset nüfusları arasında uzun mesafeli ticaret yapılıyordu. Halefleri Eskimolar veya Kutuplar'daki atalarının tersine Dorset insanlarının köpekleri (ve dolayısıyla köpeklerin çektiği kızakları) yoktu ve ok-yay kullanmıyorlardı. Yine Eskimolar'ın tersine bir iskelet üzerine gerilmiş deriden yapılan tekneleri yoktu ve bu nedenle balina avına çıkamıyorlardı. Kızakları olmadan fazla hareket kabiliyetleri yoktu, ayrıca balina avlamayınca çok büyük insan topluluklarını besleyebilmeleri mümkün olmuyordu. Sadece içinde on kişinin yaşayabileceği bir iki evlik küçük yerleşim yerlerinde otururlardı. Bu onları İskandinavların karşılaştığı en yenilmesi kolay üç Yerli Amerikan kavminden biri yapıyordu. Bu kavimler Dorsetler, Eskimolar ve Kanada Kızılderilileri idi.

Bu durum, Grönland İskandinavlarının, oldukça saldırgan Kızılderili nüfusu nedeniyle Kanada'nın güneyindeki topraklara neden git-

meyi bıraktıklarının da bir açıklamasıdır. İskandinavyalılar, bu tarihlerden sonra üç yüzyıldan fazla bir süre kereste almak için Dorsetler'in hakimiyetindeki Labrador kıyılarına güven içinde girip çıktılar.

Acaba Vikingler ve Dorsetler birbirleriyle Kuzeybatı Grönland'da mı karşılaşmışlardı? Bu konuda elimizde kesin bir kanıt yok, çünkü Dorsetler, İskandinavyalılar güneybatıya yerleştikten 300 yıl sonra hâlâ hayatlarını sürdürüyorlardı. Ayrıca İskandinavyalılar Dorsetlerin topraklarının sadece birkaç yüz mil güneyindeki yerlere yıldan yıla avlanmaya gidiyor ve daha kuzeylere keşif yolculukları yapıyorlardı. Aşağıda İskandinavyalıların yerli halk ile karşılaşmalarını anlatan bir hikâye aktaracağım. Buradaki yerli halkın Dorsetler olabileceğinden kuşkulanıyorum. Diğer kanıtlar arasında Vikingler'den kaynaklandığı belli olan bazı eşyalar bulunmaktadır. Bunlar Kuzeybatı Grönland ve Kanada Kutbu'na yayılmış Dorset yerleşim yerlerinde keşfedilmiştir. Tabii ki, Dorsetler bu malları İskandinavlarla yüz yüze bağlantılar sonucunda barışçıl yollardan mı almışlar, yoksa bunları terk edilmiş İskandinav yerleşim yerlerinden mi bulup almışlar, bunu bilmiyoruz. Nasıl olursa olsun, nispeten zararsız olan Dorsetlerle olan ilişkilerinin yanında, İskandinavyalıların Eskimolar'la olan ilişkileri oldukça tehlikeli boyutlara ulaşma potansiyeline sahipti.

Eskimolar'ın Yaşamlarını Devam Ettirmeleri

Açık sularda balina avlama gibi ustalıkları da içeren Eskimo kültür ve teknolojisi Bering Boğazı bölgesinde MS 1000 yıllarından önce doğdu. Karada köpek kızakları, denizde ise büyük tekneleri Eskimolar'a mallarını Dorsetler'den daha hızlı taşıma imkânı sağladı. Orta çağlarda Kuzey Kutbu ısınınca ve Kanada Kutup adalarını ayıran donmuş su yolları eriyince Eskimolar balina avı için Kanada'nın doğu içlerine doğru girdiler. MS 1200'de Kuzeybatı Grönland'a, daha sonra Grönland'ın batı kıyısı boyunca güneye doğru Nordrseta'ya ulaşmak üzere ilerlediler. MS 1300'de Batı yerleşim yerlerinin yakınına, 1400'de de Doğu yerleşim yerlerine ulaştılar.

Eskimolar Dorsetler'in avladıkları avların aynılarını avlıyorlardı ve muhtemelen onlardan bu konuda daha başarılıydılar, çünkü ellerinde ok ve yayları vardı. Balina avlamakla Dorsetler'in veya İskandinavyalıların elinde olmayan bir besin maddesine sahiptiler. Bu nedenle Eskimo avcıları birden fazla sayıda eşleri ve çocuklarıyla düzinelerce insanı barındırabilen büyük evlerde yaşıyorlardı. Bu evlerde ayrıca

10-20 erkek avcı ve savaşçı da yaşayabiliyordu. Nordrseta'nın ana avlanma yerleri içerisinde Eskimolar Sermermiut denilen yerde zaman içinde yüzlerce ikametgahdan oluşan büyük bir yerleşim alanı kurdular. Sayıları zar zor birkaç düzineyi bulan bir grup İskandinavyalı'nın Nordrseta'daki avlarda büyük bir grup Eskimo tarafından fark edildiğini ve onlarla iyi ilişkiler kuramadıklarını bir düşünün.

İskandinavyalıların tersine Eskimolar, Kutup koşullarının üstesinden gelerek binlerce yıllık bir kültürel gelişim sergilediler. Grönland'da inşaat, ısınma ve aydınlatma ihtiyaçları için ağaç yoktu, ancak bu Eskimolar için hiçbir şekilde bir sorun teşkil etmiyordu. Buzdan kubbe biçiminde *igloo* denen evler inşa ediyorlar, lambalarında ve ısınma amaçlı olarak da balina ve fok yağı kullanıyorlardı. Tekne inşası için az mı tahta vardı? Bu, Eskimolar için hiç sorun değildi: Küçük kano çerçevelerinin üzerine fok derisi geriyorlar ya da yine aynı malzemeyle *umiaq* denen büyük tekneler yapıp açık denizlere balina avına gidebiliyorlardı.

Eskimolar'ın mükemmel tekneleri olan *kayak*lar hakkında çok şey okumama ve günümüzde, özellikle 1. Dünya'da modelleri bulunan, plastikten yapılma modern kayakları görmeme rağmen yine de Grönland'da ilk defa geleneksel bir Eskimo *kayak*ı gördüğümde çok şaşırmıştım. Bu tekneler İkinci Dünya Savaşı'nda ABD'nin yaptığı uzun, dar ve hızlı *Iowa* tipi savaş gemilerini hatırlattı bana. Güvertelerindeki boş alanların her bir santimetresi bombardıman silahları, uçaksavarlar ve diğer silahlarla yüklü olan bu gemilerle karşılaştırıldığında bu Eskimo tekneleri 5,8 metre uzunluğu ile oldukça küçük olmasına rağmen, benim düşündüğümden daha uzundu. İnce uzun kayakların güvertesi de silah doluydu; fırlatma uzantısıyla birlikte monte edilmiş bir zıpkın; 1,8 metre uzunluğunda zıpkın sapına takılabilir ayrı bir zıpkın başı; kuşlara atmak için oklar (bunun ucunda kuşa atmak için bir okun yanısıra, okun kuşu ıskalaması durumunda devreye girecek üç ayrı ok ucu bulunuyordu); balinaları cezbetmek için fokların iç organlarından yapılma yemler ve zıpkınlanan balinaya öldürücü darbeyi vurmak için mızrak. Ayrıca bildiğim hiçbir savaş gemisi veya deniz aracında görmediğim şekilde, kayak aracı kullanan kişinin boy, kilo ölçülerine ve kol gücüne göre, yani "üstüne göre" yapılmıştı. Bu taşıt adeta onu kullanan tarafından "giyiliyordu" ve oturma yeri bu kişinin parkasına dikilmiş bir giysiydi. Christian Keller Grönlandlı dostlarından birine göre yapılmış modern *kayak*lardan birini "giymek" istedi. Ama bindiğin-

de ayaklarının sığmadığını ve üst bacaklarının delikten giremeyecek kadar büyük olduğunu gördü.

Avlanma stratejileri ile Eskimolar Kutup tarihindeki en kullanışlı ve karmaşık yöntemleri geliştirmiş olan avcılardı. İskandinavlar gibi karibu, mors ve kara kuşları avlayan fakat bunun için kendilerine has yöntemler kullanan Eskimolar fokları zıpkınlamak için kayak kullanır ve açık denizlerde kuş arayıp vurur, balina zıpkınlarlardı. Tek bir Eskimo kendi başına sağlıklı bir balinaya öldürücü bir darbe vuramayacağı için, av, balinanın başka bir *umiaq*daki adamlar tarafından zıpkınlanmasıyla başlardı. Sherlock Holmes'un "Kara Peter'in Macerası" adlı kitabını hatırlarsınız belki; kötü kalpli emekli bir gemi kaptanı duvarını süsleyen zıpkın vücudunu delmiş bir şekilde evinde ölü bulunur. Sherlock Holmes tüm bir sabahı bir kasap dükkanında bir domuza zıpkın saplayarak geçirir, ama boşunadır. Bu gerçekten zor bir iştir. Tüm bunlardan Sherlock Holmes katilin zıpkını profesyonel olarak kullanan biri olduğu sonucunu çıkarır, çünkü eğitimsiz birinin ne yaparsa yapsın zıpkını derin olarak saplayamayacağını anlamıştır. Eskimolar'ın bunu gerçekleştirmesi iki şekilde mümkün oluyordu. Zıpkını sıkı sıkıya tutmayı sağlayan yakalama yeri sayesinde avcının atış gücü ve etkisi artıyordu. Ayrıca Eskimolar balina avlama eğitimine çocuk yaşlarda başlayarak çok fazla pratik yapıyorlardı; bu durum atıcı kolun hiper-uzaması denen bir durum ortaya çıkarıyor, bir bakıma avcının vücuduna yerleştirilmiş, fazladan bir zıpkın atış mekanizması sağlıyordu.

Mızrak başı balinaya saplandığında akıllıca tasarlanmış bir mekanizma ortaya çıkıyor ve avcıların balinaya saplanmış mızraktan ayrılan mızrak sapını geri almalarını sağlıyordu. Eğer mızrakçı mızrak başına bağlı hâlâtı tutmaya devam ederse, kızgın balina *umiaq*ı ve tüm Eskimolar'ı suyun altına çekebilirdi. Bu arada mızrağın ucuna takılı içi hava dolu bir fok mesanesi balinanın su üstünde kalmasına yardımcı oluyor ve daldıkça daha da yorulmasını sağlıyordu. Balina nefes almak için su yüzüne çıktığında, Eskimolar, üzerinde ucuna mesane takılı başka bir mızrak daha atarak balinayı iyice yoruyorlardı. Ancak balina yeterince yorulduğunda avcılar balinanın hemen yanına giderek öldürücü son darbeyi vurmaya cesaret edebiliyorlardı.

Eskimolar Grönland'da en bol bulunan, ancak yakalanması zor olan halkalı fokları avlamak için de özel teknikler geliştirmişlerdi. Grönland'daki diğer fok türlerinin tersine halkalı foklar buzda kafası-

nm geçeceği büyüklükte (vücudunun geçeceği büyüklükte değil) delikler açarak kışı Grönland'ın kıyı sularında geçirirler. Bu delikleri bulmak zordur, çünkü foklar delikleri kar ile kamufle ederler. Tilkiler yeraltında yaptıkları yuvalarına girip çıkmak için nasıl ki pek çok delik açarsa, foklar da nefes alma delikleri açarlar. Avcılar fokun deliğinin üzerindeki karları temizlemezler, aksi takdirde fok deliğin başında kendisini birinin beklediğini anlar. Bu nedenle avcı Kuzey Kutbu'nun karanlık kış gününde fok kendini gösterene kadar sabırla hiç kıpırdamadan deliğin başında bekler ve hayvan karın arasından nefes almak için çıktığında karın arasından, onu neredeyse görmeden mızraklamaya çalışır. Vücuduna mızrak saplanan fok yüzüp gittiğinde, avcı sapından ayrılan, fakat hâlâta bağlı kalan mızrak başını hayvan yorulana kadar çeker ve en sonunda avlamayı başarır. Bu yöntemi öğrenmek ve başarılı bir şekilde uygulamak oldukça zordur: İskandinavlar hiçbir zaman bu yöntemi uygulayamamışlardır. Sonuçta diğer fok türlerinin sayı olarak azaldığı yıllarda Eskimolar halkalı foklara yönelmişler, ancak İskandinavlar bu seçeneği hiç hayata geçirmedikleri için açlıktan ölme riskiyle karşı karşıya kalmışlardır.

Bu nedenle, Eskimolar hayatta kalma şansı açısından İskandinavlar ve Dorsetlere göre daha avantajlı durumdaydılar. Eskimolar'ın Kanada ve Kuzeybatı Grönland'a yayılmalarını kapsayan birkaç yüzyıl içerisinde önceden her iki bölgede de baskın durumda olan Dorset kültürü yok oldu. Bu nedenle Eskimolarla ilgili bir değil, iki sır ile karşı karşıyayız: Eskimolar'ın bölgelerine gelmesinden hemen sonra, önce Dorsetler'in, sonra İskandinavlar'ın ortadan kalkması. Kuzeybatı Grönland'da bazı Dorset yerleşim yerleri Eskimolar'ın gelişinden sonra bir-iki yüzyıl daha hayatta kaldı. Bu esnada iki kavmin birbirlerinden haberdar olmaması imkânsızdı; buna rağmen Dorset yerleşim yerlerinde Eskimo yapımı eşyalar bulunması gibi iki kavim arasındaki ilişkiyi gösteren net bir kanıt mevcut değildir. Elimizde bu ilişkiyi belgeleyen dolaylı kanıtlar var: Grönland Eskimoları Grönland'a gelmeden önce sahip olmadıkları birçok Dorset geleneğini Grönland'a gelince benimsediler. Bunlar arasında kar bloklarını kesmek için kemik bıçağı, kubbeli kar evleri, sabuntaş teknolojisi ve Thule 5 denen bir tür mızrak başı bulunmaktadır. Açıkçası Eskimolar Dorsetler'den yalnızca bir şeyler öğrenmekle kalmamış, onlar ortadan yok olduktan sonraki 2 bin sene boyunca da *bir şeyler* yapmış olmalılar. Her birimiz Dorsetler'in nasıl ortadan kalktığına dair kendi kafamızdan bir senaryo yazabiliriz. Benim tahminlerimden bir tanesi zorlu kış şartlarında açlıktan

olan Dorsetliler arasından birkaç kadının erkeklerini terk ederek balina ve halkalı fok etiyle ziyafet çeken Eskimo kamplarına gittikleri...

Eskimolarla İskandinavların İlişkileri

Eskimolar'la İskandinavyalılar arasındaki ilişki ne seviyedeydi? İlginçtir, fakat bu iki kavmin Gröndland'ı paylaştığı yüzyıllar boyunca İskandinavyalıların tarihinde Eskimolara sadece üç kere, o da çok kısa bir şekilde yer verilmiştir.

Bu üç nottan birincisi ya Eskimolar'dan, ya da Dorsetlerden bahsediyor olabilir, çünkü Dorsetlerin Kuzeybatı Grönland'da hâlâ yaşam sürdüğü ve Eskimolar'ın daha yeni yeni geldiği 11. ve 12. yüzyıllardan bahsediliyordu. *Norveç Tarihi* kitabında yer alan 15. yüzyıldan kalma bir el yazmasında İskandinavyalıların ilk defa Grönland yerlileriyle nasıl karşılaştıkları anlatılır: "İskandinav yerleşim yerlerinin kuzeyinde avcılar 'skraeling' dedikleri küçük insanlarla karşılaşırlar. Bu insanlar öldürücü olmayan yara aldıklarında yaraları beyaz bir renk alıyor, kanama olmuyor, ancak öldürücü yara aldıklarında yara hiç durmadan kanıyor. Demirleri yok, ama mors dişinden silah, keskin taştan araç ve gereçler yapıyorlar."

Bu kısa ve öz açıklamalardan anlaşıldığı gibi, İskandinavyalılar Grönland'ı paylaştıkları bu insanlara karşı başlangıçta pek de sevecen bir tutum takınmamışlar. İskandinavyalıların Vinland ve Grönland'da karşılaştıkları üç grup Yeni Dünya yerlisine verdikleri "skraeling" ismi eski İskandinav dilinde yaklaşık olarak "gariban, sefil kimse" anlamına geliyordu. Ayrıca gördükleri ilk Eskimo veya Dorset insanını hemen bıçaklamaya kalkıp ne kadar kanaması olduğuna baktıklarına göre, onlara fazla barışçı yaklaşmadıkları anlaşılmaktadır. Ayrıca 6. Bölüm'de İskandinavyalıların ilk defa Vinland'de bir grup Kızılderili ile karşılaştıklarında dokuz kişiden sekizini öldürdüklerini de unutmamak lazım. Bu ilk bağlantılar İskandinavyalıların Eskimolar'la neden iyi bir ticaret ilişkisi kurmadıklarını açıklamaktadır.

Aynı şekilde kısa olan ikinci not MS 1360 civarında Batı yerleşim yerlerinin harap edilmesinde "skraeling"lere bir rol atfediyor; bu rolün ne olduğunu aşağıda göreceğiz. Söz konusu "skraeling"ler sadece Eskimolar olabilirdi, çünkü o zamanlar Dorsetler Grönland'dan çoktan silinip gitmişti. Son not ise 1379 yılı için İzlanda'nın tarihi kayıtlarında yer alan bir cümle: "Skraelingler Grönlandlılara saldırarak 18 erkeği

öldürdü, iki erkek çocuğu ve bir kadını esir olarak aldı." Eğer bu tarihi yazılarda Norveç'te Sami (Saami)halkı tarafından yapılan bir saldırı yanlışlıkla Grönland'a atfedilmiş değilse, o zaman bu olay tahminen Doğu yerleşim yerinde gerçekleşmiş olmalı, çünkü Batı yerleşim yerleri 1379 yılında ortadan kalkmıştı ve bir İskandinavyalı avcı grubunun içerisinde kadın olamazdı. Bu durumda bu kısacık hikâyeyi nasıl yorumlamamız gerekir? On milyonlarca insanın öldürüldüğü savaşların yapıldığı yüzyılımızda 18 İskandinavyalı'nın öldürülmesi bize önemli bir olay gibi gelmeyebilir. Tüm bunları düşünürken Doğu yerleşim yerinin toplam nüfusunun 4 binden fazla olmadığını ve 18 kişinin erkek nüfusun % 2'sini teşkil ettiğini unutmayın. Eğer bugün 280 milyon nüfuslu ABD'ye bir düşman saldırısı olsa ve aynı oranda erkek öldürülmüş olsa, sonuç 1 milyon 260 bin ABD'li erkeğin öldürülmesi olur. 1380, 1381 ve diğer saldırılar göz önünde bulundurulmazsa, 1379'da belgelenmiş bu tek olay bile Doğu yerleşim yeri için bir felaket olmalı.

Bu üç kısa metin İskandinavyalılarla Eskimolar'ın ilişkilerine dair elimizde bulunan tek bilgi kaynağı. Arkeolojik bilgi kaynakları Eskimo alanlarında bulunan İskandinav yapılarını veya bu yapıların kopyalarını içermektedir. Eskimo yerleşim yerlerinde İskandinav menşeli 170 parça eşya bulunmuştur. Bunların arasında bıçak, makas gibi eşyalar da bulunmaktadır, ancak büyük bir kısmı Eskimolar'm kendilerine eşya yapmak için sakladıkları bakır, demir, bronz veya teneke gibi metal parçalarıdır. Bu tip İskandinav menşeli objeler sadece Vikingler'in yaşadığı Eskimo yerleşim yerlerinde (Doğu ve Batı yerleşimleri) veya sık sık ziyaret ettikleri yerlerde (Nordrseta) değil, aynı zamanda Doğu Grönland ve Ellesmere Adası gibi İskandinavyalıların hiç gitmediği yerlerde de bulunmuştur. İskandinav malzemeleri Eskimolar'ın oldukça ilgisini çekmiş olmalı ki, yüzlerce kilometre uzaklıktaki Eskimo grupları arasında bunların ticareti yapılmış. Bu objeleri Eskimolar İskandinavyalılardan ticaret vasıtasıyla mı, yoksa onları öldürerek, soyarak veya İskandinavyalılar evlerini terk ettikten sonra buraları yağmalayarak mı edinmişlerdi? Doğu yerleşim yerlerindeki metallarin çoğu kiliselerin çanlarından elde edilmişti ki, İskandinavyalıların hiçbir şekilde kiliselerinin çanlarını ticaret konusu yapmayacakları açıktır. Bu çanlar büyük ihtimalle İskandinavyalıların yok olmasından sonra Eskimolar tarafından alınmıştı.

İki kavmin yüz yüze bağlantısını gösteren daha kesin bir kanıt Eskimolar tarafından yapılmış İskandinavyalı insan figürleridir. Bu fi-

günlerdeki insanların saç şekli, giysileri veya dış görünüşlerine bakıldığında Vikingler olduğu anlaşılmaktadır. Avrupa bıçağı veya testeresi şeklindeki Eskimo aletleri yağma edilen İskandinav yerleşim yerlerinden alınmış olsa bile, Eskimo yapımı tahta variller ve ok başları Eskimoların İskandinavyalıları bizzat bu aletleri yaparken veya kullanırken gördüklerine işaret ediyor.

Diğer yandan İskandinav bölgelerindeki Eskimo objesine hemen hemen hiç rastlanmamıştır denilebilir: Bir geyik boynuzundan yapılmış tarak, iki kuş sapanı, bir mors dişinden kulp ve göz kamaştıran bir demir parçası. Bu beş parça eşya, yüzyıllarca birlikte yaşayan İskandinav-Eskimo topluluklarının İskandinav Grönlandı'nda bıraktığı tek izler. Bu beş eşya değerli ticaret eşyaları olarak görülemez. Bunlar olsa olsa bazı meraklı İskandinavyalıların bir şekilde edindiği eşyalar olmalı. İskandinavyalıların kendilerine yarar sağlayacak Eskimo teknolojisini örnek alıp kullanmaları beklenirdi, ama bunu yapmamışlar. Örneğin herhangi bir İskandinav yerleşim bölgesinde tek bir mızrak, zıpkın ucu, *umiaq* veya *kayak*a rastlanmamıştır.

Eğer Eskimolar ile İskandinavyalılar arasında ticaret gelişmiş olsaydı, ticaret malları arasında hiç şüphesiz Eskimoların avlamakta usta oldukları, İskandinavyalıların da Avrupa'ya satmak isteyecekleri en değerli şey olan mors dişi bulunurdu. Ama maalesef bizim için böyle bir ticaretin varlığını görmek oldukça çok zor, çünkü İskandinav yerleşim yerlerinde bulunan mors dişleri bizzat İskandinavyalılar tarafından mı avlanmış, yoksa bunlar Eskimolardan mı alınmış, bunu tespit etmek imkânsız. Ama şu kesin ki, İskandinav yerleşim yerlerinde Eskimolar'ın en değerli ticaret malı olarak gördükleri şey, yani halkalı fok kemiklerine hiçbir şekilde rastlanmamaktadır. Eskimolar tarafından başarıyla avlanan halkalı foklar kış aylarında Grönland'da en bol bulunan fok türü olmakla birlikte, İskandinavyalılar tarafından avlanamıyorlardı, çünkü İskandinavyalılar yılın bu zamanında depo ettikleri kışlık yiyeceklerini av esnasında tüketip sonra da açlıktan ölme riski ile karşı karşıya kalabilirlerdi. Bütün bunlardan iki kavim arasında—eğer varsa—çok kısıtlı bir ticaret olduğu sonucuna varıyorum. İki kavmin bağlantısını gösteren arkeolojik kanıtlar göz önüne alındığında, Eskimolar İskandinavyalılarla aynı adayı ve avlanma bölgelerini paylaşmaktan ziyade, adeta başka bir gezegende yaşar gibi yaşamlarını sürdürmüşler. Eskimolarla İskandinavyalılar arasında herhangi bir evlilik yapıldığına dair iskelet veya genetik delil de bulunmamaktadır. Grön-

land İskandinavları'nın kilise mezarlıklarında gömülü kafataslarına bakıldığında bunların kıta İskandinavyası'ndaki kafataslarına benzediği ve Eskimo-İskandinav melezini andıran bir oluşumun olmadığı görülmektedir.

Hem Eskimolar'la ticaretin geliştirilememesi, hem de onlardan çok önemli şeylerin öğrenilmemiş olması, bizim bakış açımıza göre, İskandinavyalılara çok şey kaybettirmiş olsa da onlar bunu görememişler. Bu başarısızlıklarının nedeni ellerinde fırsat olmaması değildi. İskandinavyalı avcılar Nordrseta'da ve daha sonra Eskimolar Batı yerleşim yerlerinin dışındaki fiyordlara geldiğinde Eskimo avcıları görmüş olmalılar. Ağır ahşap kürekli tekneleri ve mors ve fok avlamak için kullandıkları tekniklerinin yanında Eskimolar'ın hafif deriden teknelerinin ve avlanma yöntemlerinin kullanışlılığını fark etmiş olmalılar: Eskimolar İskandinavyalı avcıların başarmaya çalıştıkları her konuda büyük bir başarı sergiliyorlardı. Daha sonraki Avrupalı kaşifler 1500'lerin sonlarında Grönland'ı keşfetmeye başlayınca, *kayak*ların hızına ve manevra kabiliyetine hayran kalmış ve herhangi bir Avrupalı tekneyle karşılaştırıldığında, Eskimolar'ın sularda yarı-balık gibi bir ok hızıyla ilerledikleri yorumunu yapmışlardı.

Kâşifler aynı zamanda Eskimo *umiaq*ları, atıcılık, dikilmiş deri giysi, bot ve tek parmaklı eldiven, zıpkın ve fok avlama yöntemlerine hayran kalmışlardı. 1721'de Grönland'ı kolonileştirmeye başlayan Danimarkalılar hemen Eskimo teknolojisini benimsediler ve Grönland kıyılarında seyahat ederken Eskimo *umiaq*larını kullanarak Eskimolar'la ticaret yaptılar. Birkaç yıl içerisinde Danimarkalılar mızrak ve halkalı foklar konusunda İskandinavyalıların birkaç yüzyıl içerisinde öğrendiklerinden daha fazla şey öğrenmişlerdi. Bunun yanında Danimarkalı sömürgecilerin bir kısmı da Ortaçağ'daki İskandinavyalılar gibi pagan Eskimoları hakir gören ırkçılardı.

Eğer önyargısız biçimde İskandinav-Eskimo ilişkilerinin ne şekil almış olabileceğini tahmin etmeye çalışırsak, İspanyol, Portekizli, Fransız, İngiliz, Rus, Belçikalı, Hollandalı, Alman, İtalyan, Danimarkalı ve İsveçliler gibi Avrupalıların daha sonraki yüzyıllarda dünyanın başka yerlerindeki yerli halklarla karşılaştıklarında neler yaptıklarını düşünerek bunu tahmin edebiliriz. Bu Avrupalı sömürgecilerin birçoğu arabulucu rolüne soyunarak bütünleşmiş ticaret ekonomileri geliştirmişlerdir: Avrupalı tacirler bu bölgelere yerleşmiş veya yerli halkların bulunduğu yerlere ziyaretlerde bulunmuş, yerli halkların ilgisini çeken malları getirmiş ve bunların karşılığında Avrupalılar'ın özlemi-

ni duydukları yerel ürünleri almışlardır. Örneğin Eskimolar metal araçlara o kadar muhtaçtılar ki, Kuzey Grönland'a düşen Cape York meteorundan kendilerine demir aletler yapmışlardı. İskandinavyalıların Eskimolar'dan mors dişi, yaban domuzu dişi, fok derisi ve kutup ayısı alarak karşılığında giysi ve süt ürünleri sattıkları bir ticaretin gelişmiş olabileceğini düşünebiliriz. Gerçi Eskimolar bünyeleri laktozu kaldıramadığı için süt içemezlerdi, ama içinde laktoz bulunmayan tereyağı ve peynir gibi ürünleri kullanabilirdi ki, bugün de Danimarka Grönland'a bu ürünleri ihraç etmektedir. Grönland'da yalnızca İskandinavyalılar değil, zaman zaman Eskimolar da açlıktan ölme riski ile karşı karşıya geliyorlardı. Bu riski İskandinavyalılarla karşılıklı ticaret yaparak azaltabilirlerdi. Nitekim Grönland'da İskandinavyalılarla Eskimolar arasında böyle bir ticaret 1721 yılından sonra başlatıldı: Peki bu ticaret neden ortaçağlarda yapılamamıştı?

Sebeplerden biri iki kavim arasında evlilik yapılmasını veya birbirlerinden bir şeyler öğrenmelerini engelleyen kültürel engellerdi. Eskimo bir kadın İskandinavyalı bir erkeğin işine yaramazdı. Çünkü İskandinavyalı bir erkeğin karısından beklediği şeyler iyi örgü örmesi, yün eğirmesi, koyun ve inek sağması, *skyr*, tereyağı, peynir yapmasıydı ki, bunlar İskandinavyalı kızların çok küçük yaşlardan itibaren öğrendikleri şeylerdi. İskandinavyalı bir avcı Eskimo bir avcı ile dostluk kursa bile, İskandinavyalılar bu Eskimo'nun *kayak*ını ödünç alıp onun nasıl kullanılacağını öğrenemezlerdi, çünkü *kayak* kullanması çok zor bir tekneydi ve tekneyi kullanan avcının giydiği fok derisinden giysi karısı tarafından özel olarak dikilirdi. Eskimo kadınları fok derisinin nasıl dikileceğini küçük yaşlarda öğrenirlerdi. Bu nedenle bir Eskimo *kayak*ı gören İskandinavyalı bir avcı eve gelip karısına "Bana onlardan bir tane dik" diyemezdi.

Eğer bir Eskimo kadınını sizin için bir *kayak* yapmaya veya kızının sizinle evlenmesine ikna etmeyi umuyorsanız, onunla öncelikle dostluğa dayalı bir ilişki kurmanız gerekir. Ama gördüğümüz kadarıyla İskandinavyalılar Vinland'deki Kuzey Amerikalı Kızılderililere ve Grönland'daki Eskimolara "sefil" diyerek ve her iki kavimden insanları ilk gördüklerinde hemen öldürerek daha en başından "kötü bir tutum" sergilemişler. Ortaçağ Avrupalıları olarak Hıristiyan İskandinavyalılar pagan Eskimolara her zaman tepeden bakmışlardır.

Sergiledikleri kötü tutumun diğer bir sebebi İskandinavyalıların kendilerini Nordrseta'daki yerli halk, Eskimoları da davetsiz misafir olarak görmeleriydi. İskandinavyalılar Eskimolardan çok önce Nordr-

seta'ya gelip burada yüzyıllar boyunca avlanmışlardır. Eskimolar Grönland'ın kuzeybatısından geldiklerinde İskandinavyalılar avlanma önceliğinin kendilerinde olduğunu düşündükleri mors dişleri için Eskimolar'a ödeme yapmak istememişler. Eskimolarla ilk karşılaştıkları dönem İskandinavyalıların Eskimolara önerebilecekleri en değerli mal olan demire kendilerinin de çok ihtiyaç duydukları bir dönemdi.

Amazon ormanları ve Yeni Gine'nin en ücra noktalarındaki birkaç kabile dışında Avrupalılar'la tanışmamış "yerel halkın" kalmadığı günümüzde, ilk bağlantı kurmanın zorlukları pek bilinmiyor olabilir. Nordrseta'da ilk defa bir Eskimo gören İskandinavyalı ne yapmış olabilir? Yüzünde sıcacık bir gülümsemeyle "Merhaba" demiş, sonra da el göz işaretleriyle Eskimo'nun elindeki mors dişini alıp elindeki demir levhâlârı ona mı vermiştir? Yeni Gine'deki biyolojik arazi çalışmalarım esnasında bu tür "ilk bağlantıları" ben de ister istemez tecrübe ettim ve oldukça tehlikeli ve ürkütücü buldum. Bu tip durumlarda "yerliler" Avrupalıları birer mütecaviz olarak algılar ve yapılan her türlü hareketi can ve mallarına yapılmış bir saldırı olarak görürler. Her iki taraf da bir diğerinin ne yaptığını bilmez, her iki taraf da gergindir ve korkmuştur. Kaçmakla diğer tarafa ateş açmak arasında kalır, karar veremez ve panikleyip karşı tarafın ateş açıp açmayacağını anlamaya çalışan hareketlerde bulunurlar. "İlk bağlantı"yı dostane bir ilişkiye çevirmek için olağanüstü dikkat ve sabır gerekir. Daha sonraki Avrupalı sömürgeciler zaman içinde bu tür durumlarda ne yapacakları konusunda uzmanlaştılar. Bu ilk ateş açanın İskandinavyalılar olduğu anlamına geliyordu.

Kısacası Grönland'da yerel halkla karşılaşan 18. yüzyıl Danimarkalıları veya dünyanın başka yerlerinde ilk defa yerlilerle karşılaşan diğer Avrupalı insanlar, İskandinavyalıların karşılaştığı aynı sorunlarla karşılaştı. "İlkel paganlar"a karşı önyargıları vardı; onları öldürebilir, soyabilir, ticaret yapabilir, evlenebilir, ellerinden topraklarını alabilirlerdi. Ayrıca onları kaçmamaya veya ateş etmemeye nasıl ikna edeceklerdi. Sonraki Avrupalılar kendi durumlarının ve ellerindeki seçenekleri bir bir değerlendirerek belli bir karara varıyorlardı; kendileri sayıca az veya fazla mıydılar, Avrupalı kolonistlerin yanlarında eşleri var mıydı, yerel halkın Avrupa'da beğenilecek yerli ürünleri var mıydı ve yerli halkın toprakları buralara yerleşmek açısından Avrupalılara cazip gözüküyor muydu? Ortaçağ İskandinavyalıları bu seçenekleri görüp değerlendirmeye baştan reddettiler. Eskimolar'dan bir şeyler öğrenmeyi reddeddikleri veya bunu başaramadıkları ve onlara karşı askeri üstünlüğe de sahip olmadıkları için ortadan yok olanlar Eskimolar değil, İskandinavyalılar oldu.



Resim 1. Bitterroot Irmağı, Montana.
Resim 2. Bitterroot Vadisi'nde sulama yapılan bir çayır.





Resim 3. Bitterroot Vadisi'ndeki dağlar ve ormanlar.



Resim 4. Düşük kalitedeki altın yataklarından yığın özütleme yöntemi ile siyanür kullanılarak altın çıkarıldığı, bir zamanlar Amerika'nın ilk maden yatağı olan, ancak şu anda terk edilmiş durumdaki Montana'da bulunan Zortman-Landusky madeni.



Resim 5. Paskalya Adası'nda bulunan taştan bir platform (ahu) ve onun üzerinde yükselen kalıplaşmış taştan heykeller (moai).



Resim 6. Paskalya Adası'nın önceleri ormanlarla kaplı olan şu anda ise tam
men ağaçları yok edilmiş görüntüsü ve volkanik tepeleri. Büyük krater, ana t
ocağı bölgesi olan Rano Raraku'dur. Tabanında bulunan küçük kare şeklinc
ki orman arazisine yakın zamanda yerli olmayan ağaçlar dikilmiştir.

Resim 7. Önceden ormanlık olan şu anda ise tamamen ağaçları yok edilm
arazi ve onun volkanik tepelerinin diğer bir görüntüsü.



Resim 8. Kafalarının üzerine muhtemelen kırmızı tüylü şapkaları andıran 12 ton ağırlığındaki kırmızı taştan ayrı silindirler yerleştirilmiş heykeller (moai).





Resim 9. Şu anda ormansız bir bölge olan Chaco Kanyonu'nun, beş ya da alt katlı binalara sahip ve kanyonun eski en büyük Anasazi bölgesi olan Pueblo Bonito harabeleriyle birlikte havadan görünüşü.





Resim 10. Chaco Kanyonu'nun şu anda ormansız arazisi olan bir Anasazi bölgesindeki harabelerin yakından çekilmiş fotoğrafı.

Resim 11. Gizlenmiş moloz dolgusunun üzerinde bulunan çimentolanmamış taşın yapım tekniklerini resmeden bir Anasazi kapı girişi.



Resim 12. Bin yıldan daha uzun bir süre önce terkedilmiş ve ormanlarla kaplanmış, şimdi ise orman bölgesi kısmen temizlenmiş Tikal'in Maya şehrinde bulunan dik kenarlı bir tapınak.





Resim 13. Tikal bölgesinde bulunan üzeri yazılarla kaplı bir taş anıt. Yeni Dünya'da pre-Columbian yazı sistemleri geliştiren tek bölge, Maya yurdunu da içine alan mezoamerika bölgesiydi.

Resim 14. Üzeri savaşçı resimleriyle boyanmış bir maya vazosu.





Resim15. Yaklaşık olarak MS 1300 yıllarında Grönland İskandinavları tarafından doğudaki yerleşim bölgesinde taş kullanılarak inşa edilmiş Hvalsey kilisesi.

Resim 16. Ormanların yok edilmesi ve koyunların otlaması nedeniyle harap edilmiş İzlanda toprakları.





Resim 17. Grönland'ın doğu yerleşim bölgesinde bulunan en zengin İskandinav çiftliklerinden biri olan Brattahlid'de buzulların sular altında kalması sonucu ortaya çıkan Eriks fiyortu.



Resim 18. İki oldukça etkin ve ustaca avlanma teknolojisi olan küçük kano ve zıpkın kullanarak avlanan bir eskimo. Bu avlanma teknolojisi Grönland İskandinavları'nın Eskimolar kullanırken mutlaka gözlemlemiş fakat hiçbir zaman benimsemedikleri oldukları bir teknolojidir.



Resim 19. Yeni Gine'nin dağlık bölgesinde yer alan Wahgi Vadisi'ndeki oldu
ça yoğun nüfuslu bir tarım alanı. Ormanlık alanları büyük ölçüde yok edilmiş
fakat 1200 yıl önce insanlar kereste ve yakıt kaynakları sağlayabilmek için bu
radaki köylerde ve bahçelerde yerli demir ağaçları yetirştirmeye başlamışlardı.

Resim 20. Fujiyama dağını çevreleyen ormanlık alanlar. 400 yıl önce başlaya
yukarıdan aşağıya orman yönetiminin sonucu olarak Japonya en yüksek orar
da nüfus yoğunluklarından birine sahip olmasına rağmen % 74'lük ormanlı
alanıyla en yüksek yüzdeye sahip olan Birinci Dünya ülkesidir.

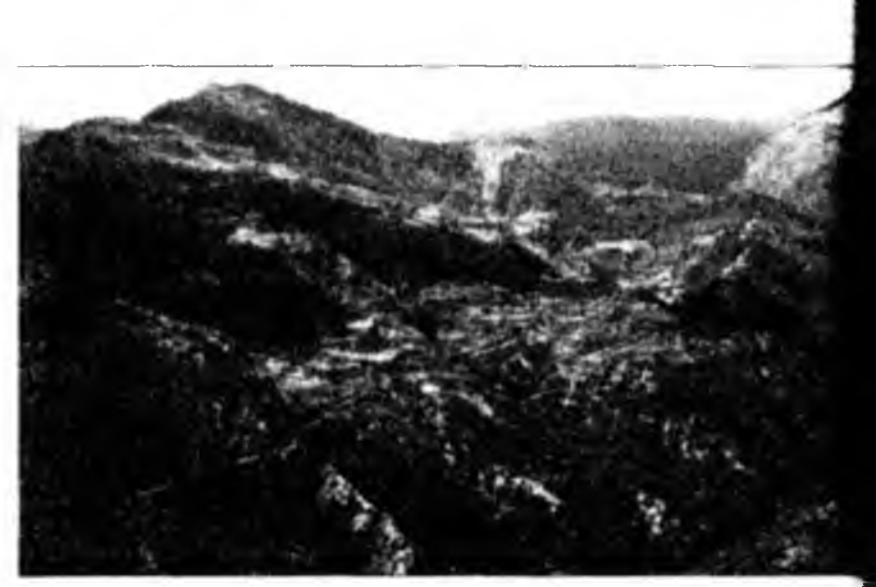




Resim 21. 1994 yılında Ruanda'da katledilen yaklaşık olarak bir milyon insanın düzinelercesinin bir arada çekilmiş fotoğrafı.

Resim 22. 1994 yılında gerçekleştirilen katliamlar sonucu yaşadıkları yerden çıkarılan iki milyon Ruandalı mülteciden dokuzu.





Resim 23. Dominik Cumhuriyeti'nin Hispanyola Adası'nın doğu bölgesini iç alan ve Heati'den çok daha zengin olan kısmen ormanlık tarım peyzajı.

Resim 24. Hispanyola Adası'nın batı tarafını kaplayan, Yeni Dünya'nın en fa ülkesi olan Haiti'nin neredeyse tamamen ormansız görüntüsü.





Resim 25. Yüzlerini kapatarak kendilerini dünyanın en kötü hava kirliliğine karşı korumaya çalışan Çin'deki şehir sakinleri.

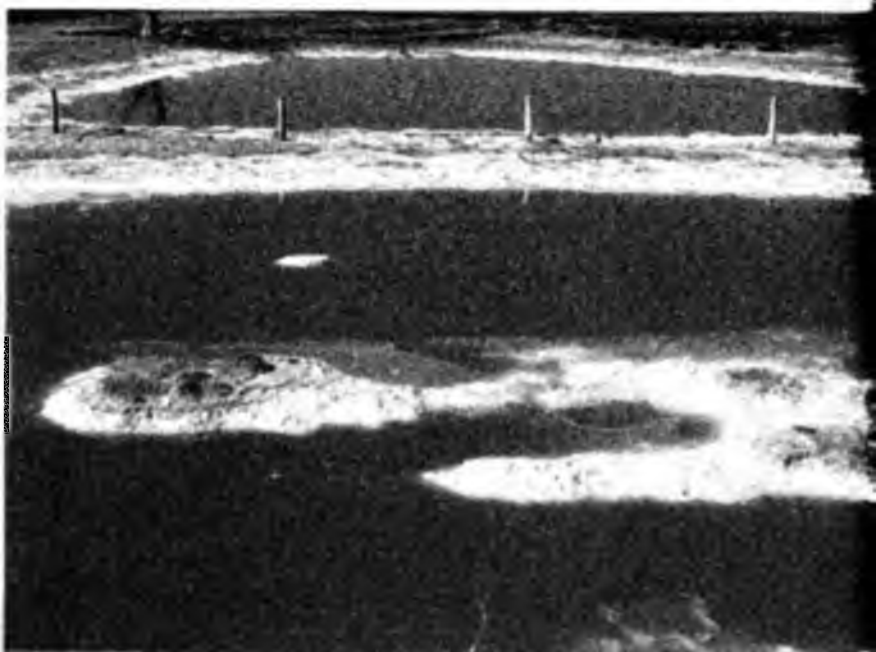
Resim 26. Çin'deki Loess platosunun *büyük bölümünü harap eden etkin erozyon*





Resim 27. Çin'deki ithal elektronik çöpler kirliliğin Birinci Dünya'dan direk olarak Üçüncü Dünya'ya taşınmasını temsil etmektedir.

Resim 28. Avusturalya'nın en büyük nehri olan Murray Nehri boyunca gözlemlenen bir tür tuzlulaşma şekli olan yüzeydeki tuz birikintileri.





Resim 29. Avusturalya'daki bitki örtüsünü yok eden ve erozyona neden ol
Koyun felaketi.

Resim 30. Avusturalya'daki bitki örtüsünü yok eden ve erozyona neden ol
Tavşan felaketi.





Resim 31. Bir Kuzey Amerika ormanındaki yerli bitki örtüsünün büyümesin engelleyen ve hızlı bir şekilde gelişen bitki türü olan Kudzu.

Resim 32. Küba Füze Krizi sırasında Domuzlar körfezinde yaptıkların hatalarır farkına varan ve grup halinde karar alarak daha etkin yöntemler benimsemeye çalışan Başkan John F. Kennedy ve danışmanlırının görüşmeleri.





Resim 33. Son 20 yılın en çok yankı uyandıran ve en fazla maddi hasara neden olan endüstriyel felaketlerinden biri: 1988 yılında Kuzey Denizi'ndeki Occidental Petroleum'un Piper Alpha petrol platformunda meydana gelen, 167 işçinin ölümüne neden olan ve şirketi büyük maddi kayıplara uğratan yangın.

Resim 34. Son 20 yılın en çok yankı uyandıran ve en fazla maddi hasara neden olan endüstriyel felaketlerinden bir diğeri: 1984 yılında Hindistan'ın Bhopal kentindeki kimya şirketinde meydana gelen gaz sızıntısı sonucu 4 bin kişinin ölümüne ve Union Carbide şirketinin varlığını bağımsız bir şirket olarak devam ettirmesine yol açan kazanın iki kurbanı.





Resim 35. Her bir bölge için gece çekilmiş uydu fotoğraflarının birleşimi. Baz bölgeler (özellikle de Amerika, Avrupa ve Japonya) diğer bölgelere (Afrika'nır büyük bölümü, Güney Amerika ve Avustralya) göre geceleyin çok daha farlak şekilde aydınlatılmış olarak görülmektedir. Gece aydınlatması ve elektrik tüketi mindeki bu farklılıklar genel olarak Birinci ve Üçüncü Dünyalar arasındaki kay nak tüketimi, atık madde üretimi ve yaşam düzeyindeki farklılıklara bğlantılıdır. Peki, bu tür farklılıkları sürdürmek gerçekten de mümkün olacak mı?



Resim 36. İkâmet edenlerin kendilerini Los Angeles'ın bazı problemlerinden soyutlayabildiği ve etrafı özel olarak çevrilmiş bir mahalle.



Resim 37. Yaşadığım şehrin büyük kısmını kaplayan çevre yolları ve kentsel yayılım.

Resim 38. Yaşadığım şehrin kötülüğüyle ün salmış sisli görüntüsü.





Resim 39. 1953 yılının Şubat ayında meydana gelen ve yaklaşık iki bin Hollanda vatandaşının ölümüne neden olan sel baskını sırasında kıyı şeridindeki düz arazilerde sürdürülen başarısız su yöntemi.

Resim 40. Hollanda'da deniz seviyesinin altındaki arazinin başarılı su yöntemiyle tarıma elverişli hale getirilmesi.





Resim 41. Mohenjo Daro, günümüz Pakistan topraklarındaki Indus vadisind MÖ 2 bin yılından sonra çökmüş bir şehir medeniyetinin kalıntıları. Çökme se bebi iklim değişikliği, nehrin yer değiştirmesi veya su yönetim sorunları olabilir.

Resim 42. Angkor Wat, yani Kimer İmparatorluğu'nun tapınakları. Bugün Kam boçya olarak bilinen yerdeki MS 1400 yılından sonra terk edilmiş bir şehirde bu lunur. Çökme sebebi imparatorluğun düşmanlarına karşı koyma gücünü azalta su yönetim sorunları.



Son

Grönland İskandinavları'nın nasıl yok oldukları genelde bir "sır" olarak anlatılır. Bu doğrudur, ancak kısmen doğrudur, çünkü nihai sebepleri (örneğin Grönland İskandinav toplumunun yavaş yavaş gerilemesinin ardında yatan uzun vadeli faktörler) en yakın sebeplerden (örneğin iyice zayıflayan topluma son vuran darbe) ayırmak gerekir. Sadece yakın sebepler kısmen bir sır olabilir; nihai sebepler her zaman çok kesin ve net olmuştur. İskandinavyalıların çöküşü, şimdiye kadar detaylı olarak üzerinde durduğumuz beş faktörü oluşturmaktadır: Çevre üzerindeki İskandinav etkisi, iklim değişiklikleri, Norveç ile dostluk ilişkilerinde yaşanan zayıflama, Eskimolar'la düşmanca bağlantılardaki artış, İskandinavyalıların muhafazakar bakış açısı.

Kısacası İskandinavyalılar istemeyerek de olsa, ağaç keserek, hayvanlarını çok fazla otlatarak ve toprak erozyonuna sebep olarak bağlı oldukları çevresel kaynaklarını tüketmişlerdir. Başlangıçta Grönland'ın doğal kaynakları İskandinavyalılara zar zor yetiyordu, ayrıca *verimlilik yıldan yıla değişiklik gösteriyordu. Bu nedenle verimin iyi* olmadığı yıllarda çevresel kaynakların tükenmesi toplumun varlığına bir tehdit oluşturmaktaydı. İkincisi, Grönland buz nüvelerinden alınan iklim hesaplamaları İskandinavyalıların geldiği dönemde iklimin oldukça ılıman olduğunu (günümüzdeki kadar ılıman), ancak 1300'lerde birçok soğuk yıl geçirdiklerini ve daha sonra 1400'lerin başından 1800'lere kadar süren dönemde Küçük Buz Çağı denen çok soğuk bir döneme maruz kaldıklarını göstermektedir. Bu soğuk dönem ot üretimini daha da azalttığı gibi, Grönland ile Norveç arasındaki deniz buzla kaplandığı için ulaşıma tamamen kapandı. Üçüncüsü, bu engeller Norveçlilerin demir, kereste ve kültürel kimliklerini bulmak için tek yolları olan Norveç ile ticaretin sonunu getiren bir dizi sebebin sadece bir tanesiydi. Norveç nüfusunun yarısı 1349-1350'deki 'kara ölüm' (veba) salgınında öldü. Norveç, İsveç ve Danimarka 1397'de üç bölgenin en fakiri olan Norveç'i ihmal eden tek bir kralın hükümranlığı altında birleşti. Grönland'ın önemli bir ihraç malı olan ve Avrupalı oyma ustalarının fazlaca talep ettiği mors dişine, Haçlılar Akdeniz kıyılarındaki Arap hakimiyetine son verip de Asya ve Doğu Afrika'dan Avrupa'ya tekrar fildişi göndermeye başlayınca fazla rağbet gösterilmemeye başladı. 1400'lerde Avrupa'da fildişi ve mors dişinden oymacılık sanatı tamamen gözden düştü. Bütün bu değişiklikler Nor-

veç'in kaynaklarını zayıflattı ve Grönland'a gemi göndermek için bir sebebi kalmadı. Grönland İskandinavları dışında tarihteki başka halklar da en çok ticaret yaptıkları ortaklarının sorun yaşadığını görünce, kendilerinin de ekonomik açıdan tehlikede olduklarını anladılar. Bu halklara 1973 yılında Körfez ülkelerinin petrol ambargosu ile karşılaşan petrol ithâlâtçısı Amerika, Mangareva'nın ormanlarının tahrip edilmesiyle zor duruma düşen Pitcairn ve Henderson adaları da dahildir. Modern küreselleşme ile birlikte bu örnekler de mutlaka çoğalacaktır. Son olarak Eskimolar'm gelmesi ve İskandinavyalıların değişime karşı direnmeleri Grönland'daki kolonilerin sonunu belirleyen faktörler olmuştur.

Bu beş unsurun hepsi yavaş yavaş uzun bir döneme yayılarak ortaya çıkmıştır. Bu nedenle pek çok İskandinavyalı çiftçinin nihai felaketten önce farklı zamanlarda yurtlarını terk etmiş olmalarına şaşırmamak lazım. Doğu yerleşim bölgesindeki Vatnahverfi Bölgesi'nin en büyük çiftliğindeki büyük bir evin tabanında, radyokarbon tarihleme yöntemiyle MS 1275 yılına ait olduğu saptanan, 25 yaşında bir insana ait bir kafatası bulundu. Bu demektir ki, tüm Vatnahverfi Bölgesi bu tarihlerde terk edilmiş ve bu kafatası da son kalanlardan kişilerden birine ait. Ondan sonra hayatta kalan birileri olmuş olmalı ki, adamı gömmüşler. Doğu yerleşim yerlerindeki Qorlortoq Vadisi'nin çiftliklerinden alınan son radyokarbon tarihleri MS 1300'leri gösteriyor. Batı yerleşim yerindeki "Kumların Altındaki Çiftlik" MS 1350 yılında terk edilmiş ve burası daha sonra buzul altında kalmıştı.

İki İskandinav yerleşim yerinden, ilk ortadan yok olanı daha küçük olan Batı yerleşim yeriydi. Burası Doğu yerleşim yerlerine kıyasla çiftlik hayvanı yetiştirmek için çok daha sınırlı olanaklara sahipti, çünkü daha kuzeydeki konumu nedeniyle tarım yapılabilen mevsim daha kısa sürüyor, daha az saman elde ediliyordu.

İklim açısından ılıman bir yıl geçirilse bile, Batı yerleşim yerinden her halukarda daha az verim alınabiliyordu. Bu nedenle soğuk veya fazla yağışlı bir yaz, hayvanları besleyecek fazla bir şey olmadığı zor bir kış anlamına geliyordu. Batı yerleşim yerinin başka bir kırılgan yönü ise denize sadece tek bir fiyorddan açılmasıydı. Kendilerine düşman bir Eskimo grubunun bu fiyordu tutması sonucu batı yerleşim yerindeki İskandinavyalıların bahara kadar tek yemek kaynaklarını oluşturan foklara ulaşım yolları kapanmış oluyordu.

Batı yerleşim yerinin akibetine dair iki bilgi kaynağımız mevcut: Yazılı ve arkeolojik. Bunlardan birincisi Bergen piskoposunca Norveç'ten Grönland'a ombudsman olarak görev yapması, vergi toplaması ve Grönland'daki kilisenin durumu hakkında bilgi vermesi için atanan Ivar Bardarson adında bir rahibin yazdığı notlar. Bardarson Norveç'e 1362'de dönüşünden bir süre sonra *Grönland hakkında bir tanımlama* adıyla bir rapor hazırlamış. Bu raporun orijinali günümüzde kayıp olmasına rağmen kopyaları mevcuttur. Muhafaza edilmiş olan kopyalarda Grönland kiliselerinin ve kilise mallarının bir listesi bulunmaktadır. Bu metnin satır aralarında batı yerleşim yeri ile ilgili de bazı detaylara rastlıyoruz: "Batı yerleşim yerinde Stensnes (Sandnes) Kilisesi adında büyük bir kilise bulunur. Bu kilise önce katedraldi ve piskoposun emri altındaydı. Şimdi ise "sefiller" (Eskimolar) tüm batı yerleşim yerini ele geçirdiler. Yukarıda yazılanların hepsi yıllarca Grönland Gardar'daki piskoposa ait kurumların denetmenliğini yapmış Ivar Bardarson tarafından anlatılmıştır. Kendisi tüm bunları görmüştür. Yine kendisi, hakimin batı yerleşim yerine giderek sefillerle mücadele etmesi ve onları oradan çıkarması için görevlendirdiği kimsedir. Dönüşlerinde Hıristiyan veya dinsiz, kimseyi bulamamışlar..."

Ivar Bardarson'un cevapsız bıraktığı tüm sorular karşısında hayal kırıklığına uğruyorum. Oraya hangi yıl ve hangi ayda gitmişti? Gittiğinde hiç ot veya peynir bulmuş muydu? Son bir kişi kalmayana dek bin kişi ortadan nasıl kaybolmuştu? Herhangi bir çatışma izine, yanmış bir eve ya da cesede rastlamış mıydı? Maalesef Bardarson bunlar hakkında hiçbir şey yazmamış.

Bu durumda birçok batı yerleşim çiftliğinin kalıntılarını kazan arkeologların çıkardıkları ile yetinmek durumundayız. Kazılan ilk katmanlar buralarda oturan son İskandinavlar'ın son ayları hakkında bizlere fikir vermektedir. Kalıntılar arasında kapılar, kısa direkler, çatı keresteleri, mobilya, çanak, haçlar ve diğer büyük ahşap objeler bulunmuş. Bu alışılmadık bir durum: Kuzey İskandinavya'da herhangi bir çiftlik binası isteyerek terk edildiğinde, ahşap çok değerli bir malzeme olduğundan, bu değerli ahşap objeler çiftçiler tarafından göç edilecek yerde kullanılmak üzere alınırdı. Hatırlayacaksınız, böyle planlı bir tahliyeden sonra New-Foundland L'Anse aux Meadows'daki İskandinavyalıların kampı terk edildiğinde geride 99 kırık çivi, 1 kırılmamış çivi, bir tane de tığ bulunmuştu. Bu nedenle batı yerleşim yeri ya alelacele terk edilmiş ya da sakinleri hemen orada öldükleri için eşyaları orada kalmıştı.

En üst katmanlardaki hayvan kemikleri ise başka bir acıklı hikâyeye şahitlik ediyor. Normalde avlamak için çok küçük bulunup değer verilmeyecek küçük vahşi kuşlar ve tavşan; insanlar bunları ancak bir kıtlık zamanında yiyebilirler. Baharın son aylarında doğmuş buzağı ve kuzu kemikleri; ahırdaki inek yerlerine denk gelen sayıda inek toynağı—belli ki ahırdaki tüm hayvanlar birer birer kesilerek toynaklarına kadar yenmişler—ve kemiklerinde bıçak izleri görülen büyük av köpekleri. İskandinavyalılar köpek yemeğe meraklı olmadıkları için İskandinav evlerinde köpek kemiği bulunmazdı. Karibu avında sağ kolları olan av köpeklerini ve sürülerinin gelişmesini sağlayacak yeni doğmuş çiftlik hayvanlarını öldürüp yemeleri, bu son İskandinavyalıların geleceklerini düşünemeyecek kadar çaresiz bir durumda kaldıklarını göstermektedir. Evlerin daha alt katmanlarında bulunan kokmuş et yiyen sinekler sıcak seven türlerdir, ancak üst katmanlarda bulunan sinek türleri sadece soğuğa dayanıklı olanlardır ki, bu da buradaki sakinlerin açlık çekmelerinin yanı sıra soğukla da mücadele ettiklerini göstermektedir.

Tüm bu arkeolojik detaylar batı yerleşim yerlerindeki çiftliklerin son sakinlerinin bahar ayında açlıktan öldüklerini ve donduklarını göstermektedir. Ya göç eden fokların gelmediği çok soğuk bir yıldı ya da fiyorddaki kalın buzlar ya da zamanında İskandinavyalılar tarafından ne kadar kanlarının aktığını görmek için bıçaklanan akrabalarının öcünü almak isteyen Eskimolar fiyorda giriş yollarını kapatmışlardı. Soğuk bir yaz, büyük ihtimalle kış boyunca tükenen besinlerin yerine yenilerinin konulmasına olanak vermemişti. Çiftçiler toynaklarına varıncaya kadar son kalan ineklerini, av köpeklerini ve normalde yüzlerine bakmayacakları kuşları yemişlerdi. Peki, eğer durum böyleyse arkeologlar çöken evlerin son sakinlerinin kemiklerini neden bulmamışlardı? Sanırım Ivar Bardarson, doğu yerleşim yerlerinden gelen bir grubun buraya sonradan gelerek akrabalarını Hıristiyan geleneklerine uygun olarak toprağa verdiklerinden bahsetmeyi unutmuş—veya Bardarson'ın yazılarını çoğaltan kişi orijinal metni yazarken birçok yeri atlamış.

Doğu yerleşim yerlerinin sonu nasıl gelmiş? Norveç Kralı'nm söz verdiği son Grönland seferi 1368 yılında yapılmıştı, ancak aynı gemi 1369 yılında batmıştı. Bunun ardından Grönland'a sadece dört kez daha sefer yapıldığına (1381, 1382, 1385 ve 1406) dair kayıtlar mevcut. Özel gemilerle yapılan bu seferlerin kaptanları asıl varış yerlerinin İz-

landa olduğunu, ancak yolda yoğun sis nedeniyle rotadan çıkarak Grönland'a sürüklendiklerini belirtmişler. Norveç Kralı'nın Grönland ile yapılan ticareti kraliyetin tekeline aldığını ve özel gemiler tarafından yapılan seferlerin kanun dışı ilan edildiğini hatırlarsak, bu "kasıtsız" ziyaretlerin aslında tam anlamıyla planlı olduğunu anlamakta gecikmeyiz. Kaptanların teessür içinde söyledikleri "sise yakalanma" ve "istemeden Grönland'a gelme" iddiaları, asıl niyetlerini saklayan bir mazeretti. Kaptanlar Grönland'a çok az geminin geldiğini ve bu nedenle buradaki halkın getirdikleri mallara çok fazla ihtiyaç duyduklarını, Norveç mallarının burada büyük bir karla satılabileceğini şüphesiz çok iyi biliyorlardı. 1406'daki geminin kaptanı Thorstein Olafsson yaptığı navigasyon hatasına fazla üzülmüş olmamalı, çünkü Norveç'e 1410'da dönmeden önce Grönland'da neredeyse dört sene kalmış.

Kaptan Olafsson Grönland'dan üç yeni haberle döndü. İlki, Thorgrim Sölvason'un karısı, yargıç Ravan'ın kızı olan Stienumm adındaki bir kadını büyü ile kandırarak baştan çıkaran Kolgrim adındaki bir adamın 1407 yılında yakıldığına dairdi. İkincisi, Steinunn'un aklını kaçırıp öldüğü idi. Üçüncü haber ise Olafsson ve Sigrid Bjornsdotter isimli bir kızın Hvalsey Kilisesi'nde 14 Eylül 1408'de evlendiklerini ve Brand Halldorsson, Thord Jorundarson, Thorbjorn Bardarson ve Jon Jonsson'un törende şahit olarak hazır bulunduklarıydı. Bu aklını kaçırma, evlilik gibi raporlar herhangi bir Ortaçağ Avrupası'ndaki Hıristiyan topluluk için olağan durumlardı ve herhangi bir sıkıntı yaşandığına dair bir ipucu vermiyordu. Bunlar İskandinav Grönlandı'na dair son yazılı notlardı.

Doğu yerleşim yerinin ne zaman ortadan kaybolduğunu tam olarak bilmiyoruz. 1400 ile 1420 yılları arasında Kuzey Atlantik'teki iklim çok daha soğuk ve fırtınalı hale geldi ve Grönland'a deniz ulaşımı tamamen durdu. Herjolfsnes kilise bahçesinden çıkarılan bir kadın elbisesine yapılan radyokarbon tarihlemesi elbisenin 1435 yılına ait olduğunu gösterdi. Bu da Grönland'a 1410'da gelen son gemiden sonra insanların birkaç on yıl daha hayatta kalabildiğini göstermektedir. Ancak radyokarbon yöntemiyle tarih belirlemelerinde birkaç on yıl hata payı olabileceğinden, 1435 yılını kesin bir tarih olarak almayabiliriz. İngiliz kaşifler Martin Frobisher ve Jonh Davis'in 1576-1587 yılında Grönland'a gelmelerine kadar buraya gelen başka Avrupalı olmamış. Bu kaşifler ilk defa gördükleri Eskimolardan ve teknolojilerinden oldukça

etkilenmiş, onlarla ticaret yapmış, hatta İngiltere'de sergilemek üzere birkaç Eskimo kaçırmışlardı. 1607'de bir Danimarka-Norveç keşif heyeti özellikle doğu yerleşim yerini ziyaret etmek üzere yola çıkmış, ancak keşif heyeti adından dolayı yanılarak buranın Grönland'ın doğu kıyısında olduğunu düşünmüş ve bu nedenle gittikleri yerde İskandinavyalıların izine rastlayamamışlardı. Daha sonra 17. yüzyıl boyunca başka Danimarka-Norveç keşif heyetleri ile Hollandalı ve İngiliz balina avcıları Grönland'a geldiler ve onlar da Eskimo kaçırmayı ihmal etmediler. O zamanlar fiziksel görünümleri ve dilleri hiçbir şekilde benzemese de, Eskimolar, mavi gözlü, kahverengi saçlı Vikingler'in torunları sanılıyorlardı.

Son olarak 1721'de Luther yanlısı, Norveçli misyoner Hans Egede büyük umutlarla Grönland'a geldi. Egede kaçırılan Eskimolar'ın aslında Reform'dan önce Avrupalılar tarafından terk edilen İskandinavyalı Katolikler olduklarını, bu Katolikler'in daha sonra paganlığa geçtiklerini, ancak kendilerini Luthercilik'e döndürecek bir misyoneri coşkuyla karşılayacaklarını düşünüyordu. Önce batı yerleşim yerlerindeki fiyordlara gelen Egede burada İskandinavyalıları değil, kendisine İskandinavya çiftliklerinin harabelerini gösteren Eskimolar'ı buldu. Hâlâ doğu yerleşim yerinin Grönland'ın doğu kıyısında olduğunu inanan Egede bu bölgeleri incelediyse de hiçbir ize rastlayamadı. 1723 yılında Eskimolar Egede'ye doğu yerleşim yeri olarak bildiğimiz güneybatı kıyısındaki Hvalsey Kilisesi de dahil olmak üzere daha kapsamlı yıkıntılar gösterdiler. Bunları gördükten sonra Egede İskandinavyalıların gerçekten yok olduklarına inanmak zorunda kaldı ve bu gizemi çözmek için çalışmalar yapmaya başladı. Egede, Eskimolar'dan eski İskandinavyalılarla yaptıkları mücadeleler veya dostluklara ilişkin farklı dönemlere ait hatıralarını dinledi ve bunları biraraya getirdi. Bütün bunlardan İskandinavyalıların Eskimolar tarafından ortadan kaldırılıp kaldırılmadıklarını anlamaya çalıştı. O zamandan beri nesiller boyunca birçok ziyaretçi ve arkeolog bu soruya cevap arıyor.

İskandinavyalıların bu hale gelmesinin nihai sebepleri konusunda herhangi bir şüphemiz yok; batı yerleşim yerinin üst katmanlarında yapılan arkeolojik incelemeler orada son yılda gerçekleşen çöküşün olası sebepleri hakkında kısmen birşeyler söylüyor. Fakat doğu yerleşim yerinin üst katmanlarında herhangi bir arkeolojik inceleme yapılmadığı için son yıllarda burada neler olduğunu anlamamızı sağlayan herhangi

bir bilgimiz yok. Hikâyeyi bu noktaya kadar getirdikten sonra kavmin uğramış olabileceği sonla ilgili spekülasyon yapmadan edemeyeceğim.

Bana kalırsa doğu yerleşim yerinin çökmesi, SSCB ve batı yerleşim yerinde olduğu gibi birdenbire gerçekleşmiş. Grönland İskandinav toplumu, ancak Kilise'nin ve önde gelenlerin nüfuzu altında ayakta durabilen hassas bir iskambil destesi gibiydi. Bu iki otoriteye olan saygı, Norveç'ten geleceği söylenen gemiler gelmeyince ve iklim soğumaya başlayınca sarsıldı. Grönland'ın son piskoposu 1378 yılında öldü, daha sonra Norveç onun yerine başka bir piskopos atamadı. Oysa Grönland İskandinav toplumunun işleyişi tamamen Kilise'ye bağlıydı. Rahipler piskopos tarafından atanmalıydı ve rahipliğe atanmış biri olmadan kimse ne vaftiz edilebilir, ne evlenebilir, ne de gereği gibi defnedilirdi. Piskoposun atadığı son rahip öldüğünde ne olacaktı? Aynı şekilde, bir şefin otoritesi, zor zamanlarda insanlara dağıtabileceği kaynaklara sahip olmasından kaynaklanırdı. Eğer fakir çiftliklerdeki insanlar açlıktan ölürken şef yan çiftlikte zengin bir hayat sürerse, fakir köylüler şeflerine nefeslerinin son damlasına kadar itaat ederler miydi?

Batı yerleşim yeri ile kıyaslandığında doğu yerleşim yeri çok daha güneyde yer alıyordu; ot üretimi için daha elverişli olan burası daha fazla kişinin (1,000 kişi'ye karşılık 4,000 kişi) yaşamasına izin verdiği için çöküş riski ile daha az karşı karşıyaydı. Tabii ki, daha soğuk iklim uzun vadede doğu yerleşim yeri için de tehlikeliydi. Doğu yerleşim yerinde sürülerin azalması ve insanların açlığa sürüklenmesi için üst üste birkaç soğuk kış geçmesi yeterliydi. Evet, belki daha küçük ve sınırlı kaynaklara sahip çiftliklerde insanların açlıktan ölmesi beklenebilir, ama Gardar'daki 160 inek alabilen ahırlara sahip büyük çiftliklerde ne olmuş olabilir?

Sanırım Gardar son günlerde gereğinden fazla yolcu almış bir can-kurtaran sandalı gibiydi. Üretim istenilen düzeyde gerçekleşmediği ve sürüdeki hayvanlar ardı ardına öldüğünde ya da doğu yerleşim yerindeki fakir çiftliklerdeki insanlarca yendiğinde, buradaki insanlar hâlâ hayvanı olan daha büyük çiftliklere doğru gitmiş olmalılar. Brattahlid, Hvalsey, Herjolfsnes ve son olarak Gardar. Gardar Katedrali'ndeki kilise görevlileri veya oradaki toprakların sahibi olan şef sonuna kadar kendilerine kol kanat germeliydi. Ama kıtlık ve bununla bağlantılı olarak gelişen hastalıklar nedeniyle bu gerçekleşmemiş olmalı. Bunun bir örneği Yunan tarihçi Thucydides'in anlattığı ve 2 bin sene önce gerçek-

leşmiş olan Atina'daki veba salgınında da görülmüştür. Benim tahminime göre, açlıktan ölmek üzere olan insanlar kurtuluş umuduyla Gardar'a akın etmişler ve Kilise bu insanları tek bir koyun veya sığır kalmayıncaya kadar tüm hayvanları kesmeme konusunda ikna edememiş.

Eğer Gardar'ın sakinleri komşularına kapılarını açmasaydı, buradaki yiyecekler kendilerine bütün bir kış yeteceği gibi, kendi çiftliklerinde son kalan ineği toynaklarına kadar tüketen, av köpeğini kesip yiyen ve en sonunda burayı bir cankurtaran teknesi gibi görüp binmeye çalışan komşularına da yardım edebilirlerdi.

Gardar'da olup bitenleri Los Angeles'da 1992'de meydana gelen ve o zaman Rodney King ayaklanmaları adı verilen olaylara benzetiyorum. Olaylar fakir bir adamı vahşice döven polislerin mahkemede suçsuz bulunması üzerine fakir mahallelerdeki halkların galeyana gelip zengin iş yerlerini ve mahalleleri yağmalamasıyla başlamıştı. Olayları bastırması için çok sayıda kişi görevlendirilmesine rağmen polis yağmacıları zengin muhitlerden uzak tutmak için girişlere sarı uyarı bantları çekmekten başka bir şey yapamamıştı. Globalleşen dünyamızda benzeri olaylara gittikçe daha fazla rastlıyoruz. Fakir ülkelerdeki kaçak göçmenler cankurtaran teknesi konumundaki zengin ülkelere akın etikçe ve sınır kontrollerimiz Gardar'daki şeflerden veya Los Angeles'taki sarı uyarı bantlarından daha etkili şekilde bu göçü engellemedikçe bu gidişat kaçınılmaz. Bu benzerlik Grönland İskandinavyalıları'nın durumunu, dünyanın ücra bir köşesinde küçük bir bölgenin başına gelenler olarak görüp göz ardı etmememiz için bir neden oluşturmaktadır. Doğu yerleşim yerinin Batı'dan daha büyük olması aynı sonla karşılaşmasına bir engel teşkil etmedi; kaçınılmaz olan sonuç sadece biraz daha geç geldi, o kadar.

Sonun Kaçınılmaz Sebepleri

Grönland İskandinavları'nın böyle bir sonla karşılaşması kaçınılmaz mıydı? Ne yaparlarsa yapsınlar böyle bir sona doğru yol almak zorunda mıydılar? Yoksa onlarınki İskandinavyalılar Gröndland'a gelmeden önce buralarda binlerce yıl yaşamış yerli Amerikalılar'dan daha dezavantajlı bir durum muydu?

Hiç sanmıyorum. Unutmayalım ki, Eskimolar'dan önce en az birkaç dalga halinde Kanada Kutbu'ndan gelmiş avcılık ve toplayıcılık yapan yerli Amerikalılar vardı ve bunlar arka arkaya ölmüşlerdi. Bunun

sebebi, Kutup'taki iklim dalgalanmalarının buradaki insanların hayatlarını sürdürmeleri için gerekli olan büyük av hayvanlarını—karibu, fok, balina—göçe zorlaması ya da sayılarını azaltmasıydı. Eskimolar geldikten sonra Grönland'da sekiz yüzyıl kalmalarına rağmen onlar da avlarının azalmasından olumsuz şekilde etkilenmişlerdi. Arkeologlar, içlerinde, zor bir kış esnasında açlıktan ölen Eskimolar'ın cesetleri olan Eskimo evleri buldular; tıpkı bir zaman kapsülü gibi... Danimarkalılar'ın buralara yerleştiği zamanlarda bir Eskimo'nun sendeleyerek köylerine gelip kendisinin köyündeki son hayatta kalan kişi olduğunu, diğerlerinin açlıktan öldüğünü söylediği olaylara da rastlanmıştı.

Grönland'daki Eskimolar ve onlardan önceki tüm avcı-toplayıcı toplumlarla karşılaştırıldığında, İskandinavyalılar ek bir yiyecek kaynağı olarak çiftlik hayvanlarından istifade eden tek kavimdi. Amerikan yerlilerinin Grönland'ın biyolojik çeşitliliğini kullanma açısından yaptıkları tek şey bitkilerle beslenen karibuları avlamaktı. İskandinavyalılar da karibu ve tavşan yiyiyorlar, buna ek olarak sahip oldukları inek, koyun ve keçileri bitkileri yiyip bunları süt ve ete dönüştürüyorlardı. Bu anlamda İskandinavyalıların potansiyel olarak çok daha fazla yiyecek şeyleri ve bu nedenle de kendilerinden önceki kavimlere kıyasla daha çok hayatta kalma olanakları mevcuttu. Eğer İskandinavyalılar Grönland'daki yerli Amerikalılar tarafından tüketilen vahşi doğadan elde edilen gıdaları (özellikle karibu, göç eden fok ve liman fokları) yemelerinin yanında tercih etmedikleri diğerlerini (özellikle balık, halkalı fok, ve açık denizlerdeki balinalar) de tüketselerdi, hayatta kalma olanakları daha fazla olabilirdi. Eskimolar'ın avladıklarını gördükleri halkalı fok, açık deniz balinası ve balıkları avlamamaları tamamen kendi kararları idi. İskandinavyalılar çevrelerinde bol bol bulunan bu gıda kaynaklarını neden kullanmayarak açlıktan ölmüşlerdi? Bizim bakış açımızla intihar sayılan bu kararı acaba neden vermişlerdi?

Kendi değerleri, değerlendirmeleri ve tecrübeleri açısından bakıldığında İskandinavyalıların verdikleri karar bugün bizim verdiğimiz kararlardan daha tehlikeli değildi. Bakış açılarını belirleyen dört anlayış hakimdi. Grönland'ın farklı ortamında modern çevrebilimci veya ziraatçılar için bile hayatta kalmak zordur. İskandinavyalılar Grönland'a nispeten iklimin ılıman olduğu bir zamanda gelmek gibi bir avantaja ya da dezavantaja sahipti. Önceki bin yıllar içerisinde orada bulunmadıkları için iklimde soğuk-sıcak döngülerin yaşandığı zamanlara şahit

olmamışlar ve bu nedenle Grönland iklimi soğuk dönemine girdiğinde burada çiftlik hayvanı yetiştirmenin zorluklarını önceden tahmin edememişlerdir. Danimarkalılar 20. yüzyıldan sonra koyun ve sığırları Grönland'a tekrar getirerek yanlış yapmaya devam ettiler. Sürüler toprak erozyonuna neden oldu. Günümüzde Grönland'ın kaynakları kendine yetmemekte, büyük çapta Danimarka'nın yardımlarına ve Avrupa Birliği'nin balık lisans ödemelerine bağımlı olarak ayakta kalmaktadır. Bu nedenle günümüz standartlarında bile İskandinavyalıların burada 450 yıl boyunca ayakta kalabilmiş olmaları önemli bir başarı sayılmalıdır. İkincisi, İskandinavyalılar Grönland'a buranın sorunlarına çözüm getirmek üzere hazırlık yapmış olarak gelmediler. Tarihteki tüm sömürgeciler gibi Norveç ve İzlanda'da nesiller boyu edindikleri bilgi, kültürel değerler ve yaşam biçimleriyle buraya geldiler. Kendilerini Hıristiyan, Avrupalı ve özellikle İskandinav ve 3 bin yıldır Norveç'te başarıyla süt ürünleri işleten ataları gibi birer çiftçi olarak gördüler. Amerikalılar ve Avustralyalılar bugün kendilerini nasıl Britanya'ya bağlı görüyorlarsa, onlar da ortak dilleri, dinleri ve kültürleri nedeniyle Norveç'e bağlı görüyorlardı. Grönland'ın tüm piskoposları burada doğup büyümüş İskandinavlar değil, buraya atanan Norveçliler'di. Norveç'den kaynaklanan bu ortak değerleri olmasaydı İskandinavyalılar Grönland'da kolay kolay hayatta kalamazlardı. Grönland şartlarında sadece ekonomik gerekçelerden dolayı bunlar İskandinav enerjisinin en iyi kullanımı olmasa da, İskandinavyalıların sığır yetiştirmelerini, Nordrseta avlarını ve kiliselerine verdikleri büyük önemi anlamlı kılmaktadır. İskandinavyalıların sonunu getiren şey, başta Grönland'ın zorluklarının üstesinden gelmelerini sağlayan değerler olmuştur. Bu, tarih boyunca ve günümüzde pek çok toplumda görülen bir durum. Birinci Bölüm'de Montana örneğinde de bunu görmüştük. İnsanların uygun olmayan koşullarda inatla sarıldıkları değerler daha önce sıkıntı zamanında zafer kazanmalarını sağlayan değerler olmuştur. Bu ikileme 14. ve 16. bölümlerde tekrar değineceğiz.

Üçüncüsü, Ortaçağ'daki diğer Avrupalı Hıristiyanlar gibi İskandinavyalılar da Avrupalı olmayan pagan halkları küçümsüyor ve onlara nasıl muamele edeceklerini bilemiyorlardı. Avrupalılar ancak Kolomb'un 1492'deki yolculuğundan sonra yerel insanları bir yandan küçümsemeye devam ederken, bir yandan da Makyevelist mantıkla sömürmeyi öğrendiler. Kutuplarda daha sonra yaşayan Avrupalılar Eski-

moları görmezden geldikleri veya onlara karşı düşmanca yaklaştıkları için yitip gittiler. Özellikle 1845 yılında çok iyi finanse edilmiş Franklin keşif ekibinin 138 İngiliz üyesi Eskimolarla dolu Kanada Kutbu'nu geçerken teker teker öldüler. Kutuplar'da en başarılı olan Avrupalı kaşifler ve yerleşimciler Robert Peary ve Roald Amundsen gibi Eskimo stilini çok iyi benimseyip uygulayanlar olmuştur.

Son olarak, İskandinavya Grönlandı'nda güç, şeflerin ve din adamlarının elindeydi. En iyi çiftlikler de dahil olmak üzere arazilerin büyük bölümü onlara aitti. Tekneler onlarmdı ve Avrupa ile olan ticaret onların hakimiyetindeydi. Bu ticaretin büyük kısmını zengin evleri için lüks eşyalar, süslü giysiler, rahipler için mücevher ve kiliseler için çan ve vitray cam gibi kendilerine prestij kazandıracak malları ithal etmeye adamışlardı. Bu ihraç mallarının parasını ödeyebilmek için teknelerinden bazılarını da mors dişi ve kutup ayısı avlamak için kullanıyorlardı. Şeflerin çayırlara büyük zarar verecek geniş koyun sürüleri beslemesinin başlıca nedeni Norveç'ten aldıkları malların parasını ödemek için gerekli olan yünü elde etmekti. Daha fazla demir ihraç edip daha az lüks mal almak, Eskimo teknolojilerini kullanmak, farklı tekne ve avlanma teknikleri bulmak gibi İskandinavyalıların durumlarını iyileştirecek birçok yol vardı. Ancak bu keşifler şeflerin güç, prestij ve çıkarlarını zedelerdi. Grönland'm sıkı kontrol altındaki ve birbirine bağımlı toplumunda şefler bu tür yeniliklerin yapılmasını engelleyici bir konumdaydılar.

Bu nedenle, İskandinavya toplumunun yapısı iktidardaki kişilerin kısa vadeli çıkarları ile toplumun uzun vadedeki çıkarları arasında bir çatışma oluşturdu. Şeflerin ve din adamlarının değer verdikleri birçok şey toplumun zararına idi. Toplum değerleri toplumun hem güçlü yönlerinin hem de zayıflıklarının temelinde yatan unsurdu. Grönland'daki İskandinavyalılar tam anlamıyla bir Avrupa toplumu kurarak Avrupa'nın en uç noktasında İngilizce konuşan halkların Kuzey Amerika'da kaldığı süreden çok daha uzun bir süre boyunca, yani 450 sene boyunca ayakta kalma başarısını göstermişlerdi. Bu nedenle biz modern Amerikalılar bu insanlara hemen "başarısız" yaftasını yapıştırmakta fazla acele etmemeliyiz. Ama yine de Grönland'daki şefler en sonunda kendilerine itaat edecek kimse bulamamışlardı. Tadını çıkarabilecekleri son ayrıcalık açlıktan ölen son kişi olmaktı.

Dokuzuncu Bölüm

AYKIRI YOLLARDAN BAŞARIYA DOĞRU

Aşağıdan Yukarıya, Yukarıdan Aşağıya

Daha önceki paragraflarda eski döneme ait altı toplumun kendi yarattıkları veya bir şekilde karşı karşıya kaldıkları ve sonunda yıkılmalarına neden olan çevresel problemlerin çözümlenmesindeki başarısızlıkları anlatılmaktadır: Paskalya Adası, Pitcairn Adası, Henderson Adası, Anasazi, Klasik Lowland Maya ve Grönland İskandinavya. Bu toplumların başarısızlıkları üzerinde durdum, çünkü bu başarısızlıklarda bizler için birçok ders var. Ancak yine de bundan geçmişteki bütün toplumların çevresel felaketlere maruz kaldıkları sonucunu çıkaramayız. Örneğin İzlandalılar çok zor çevre şartlarına rağmen 1100 yıldan uzun bir süredir yaşamlarını sürdürmekteler ve daha başka birçok toplum binlerce yıldır varlıklarını sürdürmeyi başarmıştır. Bu başarı hikâyeleri bizlere umut ve ilhamın yanı sıra güzel dersler de vermektedir. Çevresel problemlerin çözümlenmesinde birbirine tezat iki tür yaklaşım olduğu ileri sürülmektedir; bunları *aşağıdan yukarıya* ve *yukarıdan aşağıya* yaklaşım olarak adlandırabiliriz.

Bu kabul özellikle arkeolog Patrick Kirch'in farklı büyüklüklerdeki, toplumsal akıbetleri birbirinden farklı Pasifik Adaları'nda yaptığı çalışmalarla ortaya çıkmaktadır. Küçük Tikopya Adası (1.8 milkare) mevcudiyetini 3 bin yıl sonra hâlâ sürdürülebilir durumdayken, orta

büyüklükteki Mangaia (27 milkare), Paskalya Adası'na benzer şekilde ormanlardan yoksun kalınmasının tetiklediği bir yıkılış yaşamıştır ve üç adanın en büyüğü olan Tonga (288 milkare) 3 bin 200 yıldan beri mevcudiyetini az çok devam ettirebilmektedir. Peki küçük ada ve büyük ada sonunda kendi çevresel problemlerinin üstesinden gelmeyi başarırken, orta ölçekli ada neden başarısız oldu? Kirch küçük ada ve büyük adanın birbirine zıt başarı yaklaşımları benimsediğini ve her iki yaklaşımın da orta ölçekli adada fizibilitesi olmadığını ileri sürer.

Küçük bir adaya veya toprak parçasına sahip küçük toplumlar çevresel yönetime karşı *aşağıdan yukarıya* yaklaşımı benimseyebilirler. Çünkü bu toplumların yaşadıkları topraklar küçüktür, bu nedenle topraklarda yaşayanların tamamı adanın herhangi bir yerindeki gelişmelerden kendilerinin de etkileneceklerini bilir ve diğer ada sakinleriyle aynı kimlik ve ortak çıkar bilincini paylaşırlar. Böylelikle herkes kendilerinin ve komşularının benimseyecekleri sağlam çevresel tedbirlerden faydalanacaklarının farkındadır. Bu, insanların kendi problemlerini çözmek için birlikte çalıştıkları *aşağıdan yukarıya* yönetimdir.

Birçoğumuzun yaşadığımız veya çalıştığımız ortamlarda bu tür *aşağıdan yukarıya* yönetim deneyimi vardır. Örneğin benim Los Angeles'ta yaşadığım sokaktaki tüm ev sahipleri mahalleyi kendi faydamıza olacak şekilde güvenli, uyumlu ve çekici tutmayı hedefleyen bir mahalle sakinleri derneğine üye. Hep birlikte her yıl derneğin yöneticilerini seçiyor, yıllık toplantılarda takip edilecek politikaları tartışıyor ve yıllık aidat ödemeleri yaparak derneğe bir bütçe sağlıyoruz. Bu parayla dernek, sokak kavşaklarındaki çiçek bahçelerine bakıyor, ev sahiplerinin iyi bir sebebi olmaksızın ağaç kesmemelerini şart koşuyor, çirkin veya çok büyük evlerin inşa edilmemesini sağlamak için bina planlarını gözden geçiriyor, komşular arasındaki anlaşmazlıkları sonuçlandırıyor ve tüm mahalleyi etkileyen konularda şehir yetkilileriyle lobi faaliyetleri yapıyor. Bir başka örnek olarak, 1. Bölüm'de Montana'nın Bitterroot Vadisi civarında yaşayan toprak sahiplerinin Teller Vahşi Yaşam Barınağı'nı işletmek üzere biraraya geldiklerinden ve böylelikle kendi içinde Birleşik Devletler'in veya dünyanın problemlerini çözememiş olsalar bile, kendi topraklarının, yaşam tarzlarının ve balık tutma ve avlanma olanaklarının zenginleşmesine ve gelişmesine katkıda bulunduklarından bahsetmiştim.

Bunun karşıt yaklaşımı da, Polinez Tonga gibi merkezileştirilmiş politik bir organizasyona sahip büyük bir topluma uygun *yukarıdan*

aşağıya yaklaşımıdır. Tonga bir köylünün tüm takımadayı ya da yalnızca büyük adalarından herhangi birini çok iyi bilemeyeceği kadar büyük bir alan. Çiftçinin hayat tarzını sona erdirecek bir sorunun orada uzak bir yerlerde ortaya çıkması onu pek ilgilendirmez. Bunu bilse bile "bu benim sorunum değil" bahanesiyle sorunu baştan savabilir. Çünkü bu durumun kimi etkileyeceği o anın değil, geleceğin konusudur. Bunun yanı sıra, bir çiftçi aslında bilmemesine rağmen, başka yerlerde birçok ağaç olduğunu düşünerek, kendi bölgesindeki problemleri (örneğin ormandan yoksun bırakılma) görmezden gelmeye çalışabilir.

Yine de Tonga bir büyük şef veya kralın ortaya çıkabileceği ve bu şef ya da kralın idaresi altında, merkezi bir yönetimle yönetilebileceği kadar büyük. Bu kral, yerel çiftçilerin tersine, bütün takımada hakkında genel bir görüşe sahiptir. Yine çiftçilerin tersine, kral bütün takımadanın uzun vadeli çıkarlarını korumak konusunda istekli olabilir; çünkü kral zenginliğini bütün takımadadan elde eder ve uzun bir süreden beri adalarda olan bir dizi yöneticinin en sonuncusudur ve kendisinden sonra geleceklerin sonsuza dek Tonga'yı yönetmesini ummaktadır. Böylelikle kral ya da merkezi otorite çevresel kaynakların *yukarıdan aşağıya* yönetimi yaklaşımını uygulayabilir ve tebasına uzun vadede kendilerinin iyiliğine olacak, ancak kendi kendilerine yeterince bilgileri olmadığı için çıkartamayacakları emirler verebilir.

Bu *yukarıdan aşağıya* yaklaşım modern Birinci Dünya ülkeleri için *aşağıdan yukarıya* yaklaşım kadar tanıdıktır. Hükümet kuruluşları, özellikle (Birleşik Devletler'de) eyalet ve federal yönetimlerin, çevre ve tüm eyalet veya ülkeyi ilgilendiren diğer politikalarını ve çevre politikalarını takip etmektedir. Bunun sözde nedeni hükümet liderlerinin eyalet veya ülke hakkında bireysel olarak vatandaşların çoğunun kapasitelerinin üzerinde genel bilgiye sahip olmalarıdır. Örneğin Montana'nın Bitterroot Vadisi sakinlerinin kendilerine ait Teller Vahşi Yaşam Sığınağı olmasına rağmen, ulusal ormanlar gibi vadi topraklarının yarısı da federal hükümetin veya Toprak Yönetimi Bürosu'nun mülkiyeti veya idaresi altındadır.

Orta büyüklükte adalara veya vatan topraklarına sahip geleneksel orta büyüklükteki toplumlar bu yaklaşımların her ikisi için de uygun olmayabilir. Ada yerel bir çiftçinin genel bir bilgi sahibi olamayacağı veya adanın bütün bölümlerini kontrol altında tutamayacağı kadar büyüktür. Komşu vadilerdeki şefler arasındaki düşmanlık bir anlaşma-

ya varmalarını veya koordine bir eylemde bulunmalarını önler mahiyettedir, hatta çevresel bozulmaya katkıda bulunur; şeflerin her biri kendi rakibinin topraklarında ağaçları kesmek ve ortama zarar vermek konusunda adeta bir yarış içerisindedir. Ada, bütün adayı kontrol altında tutabilecek merkezi bir hükümetin ortaya çıkması için çok küçük olabilir. Geçmişte birçok orta ölçekli toplumu etkilemiş olabileceği gibi, Mangaia'nın da sonunun böyle olacağı tahmin edilebilir. Bugün bütün dünya devletler halinde organize edilmiş durumdayken, daha az sayıda orta ölçekli toplum bu açmazla karşılaşıyor olabilir, ancak bu hâlâ devlet kontrolünün zayıf olduğu ülkelerde karşımıza çıkabilecek bir durum.

Başarıya ilişkin bu birbirine zıt iki yaklaşımı göstermek için şimdi kısaca *aşağıdan yukarıya* yaklaşımların işe yaradığı iki küçük ölçekli toplumun (Yeni Gine dağlık bölgesi ve Tikopya Adası) ve *yukarıdan aşağıya* önlemlerin işe yaradığı bir büyük ölçekli toplumun (Tokugawa döneminde Japonya, şimdilerde dünyadaki en fazla nüfusa sahip sekizinci ülkesidir) kısa hikâyesini anlatacağım. Her üç vakada da hedef alınan çevresel problemler ormanların kesilmesi, erozyon ve toprak verimliliğiydi. Ancak geçmişte yaşamış birçok başka toplum da su kaynakları, balık avlama ve avlanma sorunlarının çözümlenmesi için benzer yaklaşımlar benimsemiştir. Bir birimler piramidi hiyerarşisi olarak düzenlenmiş büyük ölçekli bir toplumun içinde hem *aşağıdan yukarıya*, hem de *yukarıdan aşağıya* yaklaşımların eş zamanlı olarak bulunabileceğinin anlaşılması gerekmektedir. Örneğin biz Birleşik Devletler ve diğer demokrasilerde hükümetin birçok seviyesinde (şehir, bölge, eyalet ve ulusal) *yukarıdan aşağıya* yönetimle birlikte varlığını sürdüren yerel komşuluk ve vatandaşlık gruplarıyla *aşağıdan yukarıya* yönetimi yaklaşımını uyguluyoruz.

Yeni Gine Tepeleri

İlk örneğimiz olan Yeni Gine dağlık arazileri, *aşağıdan yukarıya yönetim* anlamında dünyanın en büyük başarı hikâyelerinden biridir. Yeni Gine'de halk yaklaşık 46 bin yıldan bu yana, dağlık bölgeler dışındaki toplumlardan gelen herhangi bir ekonomik girdi veya sadece statü olarak fiyatlandırılmış (deniz salyangozu kabuğu ve cennet kuşunun tüyleri gibi) ticari ürünler dışında hiçbir girdi olmaksızın kendi kendilerine yetecek şekilde yaşamaktaydı. Avustralya'nın hemen kuze-

yinde büyük bir ada olan Yeni Gine'nin toprakları ekvator boyunca uzanmaktadır, bu nedenle düzlük arazileri sıcak tropik yağmur ormanları ile kaplıdır, ancak dağlık iç kesimler beş kilometre yüksekliği olan buzul kaplı dağlarda sonlanan küçük tepeler ve vadilerden oluşmaktadır. Arazinin engebeli olması, iç kesimlerin yalnızca ormanlarla kaplı olduğu ve meskun olmayan mekanlar olduğunu zannettikleri iç kesimlerden uzak durdukları 400 yıldan bu yana Avrupalı kaşifleri sahil ve nehir boylarındaki düzlük arazilerle sınırlamıştı.

Bu nedenle biyologlar ve madencilerle dolu uçaklar ilk kez 1930'larda iç kesimler üzerinden uçmaya başladığında, dış dünya için daha önceleri bilinmeyen milyonlarca insan tarafından şekillendirilmiş bir manzara görmek pilotlar için gerçek bir şok oldu. Manzara Hollanda'nın en yoğun nüfusa sahip alanlarına benziyordu (Resim 19). Birkaç ağaç kümesiyle dolu açık vadiler, sulama ve drenaj arklarıyla birbirinden ayrılmış göz alabildiğince uzanan düzenli şekilde planlanmış bahçeler, sıra halinde dizilmiş Cava'yı veya Japonya'yı hatırlatan dik yamaçlar ve koruma amaçlı çitlerle çevrili köyler. Sonradan birçok Avrupalı, pilotların yaptıkları bu keşiflere devam ettiğinde, burada yaşayanların taro, muz, Hint yer elması, şeker kamışı, tatlı patates yetiştirip, tavuk ve domuz besleyen çiftçiler olduğunu öğrendiler. Bu büyük birliklerin (ve diğer küçüklerin) ilk dört tanesinin Yeni Gine'nin içindeki yerliler olduğunu, Yeni Gine tepelerinin dünyada yalnızca dokuz tane olan bağımsız bitki ehlileştirme merkezlerinden biri olduğunu ve 7 bin yıldan bu yana bu topraklarda tarım yapıldığını ve bunun sürdürülebilir gıda üretimi alanında dünyanın en uzun süreli deneyimi olduğunu artık biliyoruz.

Yeni Gine tepelerinde yaşayan sakinler Avrupalı kaşiflere ve koloni kurucularına "ilkel" görünmüştü. Üstü sazdan yapılmış kulübelerde yaşıyorlar, birbirleriyle kronik olarak savaşıyorlardı, başlarında herhangi bir kral, hatta şef bile yoktu, okuma yazma bilmiyorlar, ağır yağmur altında soğuk koşullarda bile çok az veya hiç kıyafet giymiyorlardı. Hemen hemen hiç metal kullanmıyorlar ve aletlerini metal yerine taştan, tahtadan ve kemikten yapıyorlardı. Örneğin ağaçları taş baltalarla kesiyor, bahçeleri ve olukları ahşap sopalarla kazıyor ve birbirleriyle ahşap mızraklar ve oklar ve bambu bıçaklar kullanarak savaşıyorlardı.

Sonunda "ilkel" görüntülerinin aldatıcı olduğu ortaya çıktı, çünkü kullandıkları ziraatçılık metotları son derece sofistikeydi. Öyle ki Avru-

palı tarım uzmanları bugün bile hâlâ bazı durumlarda neden Yeni Ginelilerin çalışmalarının işe yaradığını ve çiftçilik dalında Avrupalılar'ın yakaladıkları son derece iyi niyetli yeniliklerin neden orada başarısız olduğunu anlayamıyorlar. Örneğin Avrupalı tarım danışmanlarından biri ıslak bir alandaki dik yamaçlardan birinin üzerinde kurulu bir Yeni Gine tatlı patates tarlasında yamaçtan aşağıya doğru dümdüz akan dikey drenaj olukları olduğunu gördüğünde gerçekten dehşete kapılmıştı. Köylüleri yaptıkları bu büyük hatayı düzeltmeleri ve bunun yerine Avrupai uygulamalara uygun şekilde sınırlar boyunca yatay olarak devam eden oluklar yapmaları konusunda ikna ettiler. Köylüler yaptıkları olukların yönünü değiştirince, bunun sonucu olarak olukların arkasında suyun biriktiğini ve bir sonraki yoğun yağmur yağışında oluşan toprak kaymasının bütün bahçeyi yamaçtan aşağı kaydırarak nehrin içine taşıdığını gördüklerinde şaşkınlığa uğradılar. İşte tam da bu sondan kaçınmak için, Yeni Gineli çiftçiler Avrupalılar'ın gelişinden çok önce, tepelerde oluşan yağmur ve toprak koşullarında dikey oluklar kullanmalarının ne denli faydalı olduğu öğrenebilmişlerdi.

Bu Yeni Gineliler'in yılda 10 metre yağmur alan, sık sık depremlerin oluştuğu, toprak kayması ve (daha yükseklerde) don görülen topraklarında binlerce yılda deneme yanılma yöntemiyle geliştirdikleri tekniklerden sadece biridir. Özellikle yeterince gıda üretebilmek için çok kısa nadas dönemi, hatta sürekli ekim gerektiren yüksek nüfus yoğunluğuna sahip topraklarda toprağın verimliliğini sürdürebilmek için birazdan açıklayacağım silvikültürün yanı sıra bir sürü yeni teknik dizisi geliştirmişlerdi. Her 0,4 hektar toprağa 16 tona kadar yabani ot, çim, eski üzüm asmaları ve diğer organik maddeler ekliyorlardı. Toprağın yüzeyinde gübre olarak, nadasa bırakılmış topraklardan kesilmiş sebzeleri, yangınlardan toplanmış kül ve çöpü, çürük kütükler ve tavuk gübresi kullanıyorlardı. Su seviyesini alçaltmak ve suyun birikmesini engellemek için tarlaların etrafına arklar kazıyor ve kazdıkları bu arklardan çıkan organik gübre artıklarını toprak yüzeyine taşıyorlardı. Fasulye gibi atmosferik nitrojenle birleşen baklagil türünden gıda ürünleri, diğer ürünlerle birlikte dönüşümlü olarak ekiliyordu. Aslında ürün rotasyonu prensibine ilişkin bağımsız bu yeni Gine buluşu, şimdilerde Birinci Dünya tarımında kullanımı topraktaki nitrojen sevisini korumak için giderek daha yaygınlaşmakta. Yeni Gineliler dik yamaçlara setler inşa etmişler, toprak kaymasını engelleyecek bariyer-

ler oluşturmuş ve tabii ki tarım uzmanlarını kızdıran şekilde dikey oluklar oluşturarak biriken fazla sudan kurtulmuşlardı. Bütün bu uzmanlaşmış metotlara dayandırılmasının bir sonucu olarak Yeni Gine tepelerinde başarılı şekilde çiftçilik yapabilmeyi öğrenmek için yıllarca bir köyde yaşamak gerekiyordu. Çocukluk yıllarını aldıkları eğitim nedeniyle köylerinden uzakta geçirmek zorunda kalan dağlık bölgelerde yaşayan bazı arkadaşlarım, köylerine döndüklerinde, ailelerinin topraklarında çiftçilik yapmak konusunda yetkin olmadıklarını gördüler, çünkü uzakta geçirdikleri bu zaman nedeniyle ihtiyaç duyacakları birçok karmaşık bilgiyi edinememişlerdi.

Yeni Gine tepelerinde sürekli tarım yapmak yalnızca toprağın verimliliğiyle ilgili olarak değil, aynı zamanda ormanların bahçe ve köylerin oluşturulabilmesi için kesilmesi yüzünden oluşan tahta kıtlığı nedeniyle de bazı çözümü zor problemleri de beraberinde taşıyordu. Geleneksel dağ yaşamı evlerin ve çitlerin yapılması için kereste, alet edavatın ve silahların yapılması için gerekli olan tahta, yemek pişirmek ve soğuk gecelerde kulübelerin ısıtılması için yakıt olarak kullanılması gibi birçok nedenle ağaçlara dayanmaktadır. Aslında tepeler meşe ve kayın ağaçlarıyla doluydu, ancak binlerce yıl boyunca yapılan tarım, Yeni Gine'nin en yoğun nüfusu olan alanlarını (özellikle Papua Yeni Gine'nin Wahgi Vadisi ve Endonezya Yeni Ginesi'nin Baliem Vadisi) yaklaşık 2.5 kilometre yüksekliğe kadar tamamen ağaçsız bırakmıştı. Bu dağlık alanlarda yaşayanlar ihtiyaç duydukları ağaçları nereden elde ediyorlardı?

1964 yılında bu tepelere yaptığım ziyaretin daha ilk gününde, köylerde ve bahçelerde kasuarina türü ağaç koruları olduğunu gördüm. Demir ağacı olarak da bilinen kasuarinalar Pasifik Adaları'na, Avustralya, Güneydoğu Asya ve Tropik Doğu Afrika'ya has, çam iğnelerine benzeyen yaprakları olan birkaç düzine ağaç türünden oluşan bir gruptur, ancak şimdilerde bu bölgelerin dışında da geniş çapta bilinmekte, çünkü çok sert ahşabı olmasına rağmen çok kolaylıkla ayrılabilen bir yapısı vardır (bu nedenle adları "demirağacıdır"). Bu ağaç grubunun Yeni Gine tepelerine has bir türü de, dağlık arazide bulunan birkaç milyon ağacın doğal yollardan dere kenarları boyunca yayılan tohumlarını naklederek yetiştirdikleri kasuarina oligodondu. Bu bölgede yaşayan dağlılar birkaç başka ağaç türünü de daha aynı şekilde yetiştiriyordu, ancak kasuarina en çok kullandıkları türdü. Kasuarinaların dağlık bölgelere taşınarak ekilmesi öylesine geniş ölçüde yapılan bir uygulamaydı ki, artık tarlalarda geleneksel tarımda olduğu gibi mahsüller yerine

ağaçların yetiştirilmesi anlamına gelen (Latince'de sırasıyla ormanlık alan, tarla ve ekim anlamına gelen silva, ager ve cultura kelimelerinden türetilmiş) "silvikültür" olarak adlandırılmaktaydı.

Avrupalı ormancılar kasuarina oligodon türündeki ağaçların özel avantajlarını ve dağlık bölgede yaşayan halkın bu korulardan elde ettiği faydaları takdir edebilmeye ancak zaman içinde başladılar. Bu tür hızlı büyür. Ahşabı ise kereste ve yakıt olarak mükemmel bir verime sahiptir. Nitrojen bağlaması yapan kök nodülleri ve bol miktarda yaprak dökmesi toprağa bol miktarda nitrojen ve karbon katkısı sağlamaktadır. Yani kasuarinaların yeni bir ürün ekilmeden önce boş araziye ekilmesi, ekili alanın verimliliğini yeniden kazanması için nadasa bırakılma süresini azaltırken, aktif bahçelerin arasına serpiştirilmesi toprağın verimliliğini arttırmaktadır. Kökler dik yamaçlarda toprağı tutar ve böylelikle erozyonu azaltır. Yeni Gine çiftçileri bu ağaçların kulkas böceklerinin bahçelerine vereceği zararı bir şekilde önlediklerini iddia ediyorlardı ve tarım uzmanları ağaçların bu iddia edilen antiböcek etkisinin temelinin ne olduğunu henüz bulamamalarına rağmen, diğer birçoğunda olduğu gibi bu iddialarında haklı olduklarını gösterecek bazı tecrübelerde yaşamaktaydılar. Dağlık arazilerde yaşayanlar kasuarina korularını, rüzgârın ağaçların dalları arasından eserken çıkardığı sesten hoşlandıkları ve ağaçların gövdeleri köylerine gölge sağladığı için, estetik açıdan da takdir etmektedirler. Böylelikle orijinal orman dokusunun tamamen kaybolduğu geniş vadilerde bile, kasuarina silvikültürü, ahşaba bağımlı bir toplumun refah bulmasına olanak sağlamaktadır.

Yeni Gine dağlık arazilerinde yaşayanlar silvikültürü ne kadar zamandan beri uygulamaktadırlar? Paleobotanikçiler tarafından, dağlık bölgenin bitki örtüsü tarihini incelerken kullanılan ipuçları temelde daha önce 2-8. Bölümler arasında Paskalya Adası, Maya arazileri, İzlanda ve Grönland için anlattıklarımla benzerdir; polen üreten bitki türlerinin seviyesine inene kadar polen tanımlı bataklık ve göl içlerinin analizi; yangınlardan (natürel yollarla oluşmuş veya ormanların temizlenmesi için insanlar tarafından çıkarılmış) kaynaklanan kömür veya karbonlanmış parçaların bulunması; ormanların ortadan kalkmasını izleyen erozyon oluşumunu ortaya koyan çökelti birikimi ve radyokarbon tarihlendirmesi.

Yeni Gine ve Avustralya topraklarındaki yerleşimin ilk olarak sallar ve kanolarla Asya'dan Endonezya Adaları üzerinden doğuya doğru ha-

reket eden insanlar tarafından bundan 46 bin yıl önce oluşmaya başladığı ortaya çıkmıştır. Bu dönemlerde Yeni Gine ilk insan yerleşimlerinin birçok sahada tespit edilmiş olduğu ana kara Avustralya'yla birleşik durumdaydı. Yeni Gine dağlık bölgesindeki sahâlârda 32 bin yıl öncesine ait, sık sık çıkan yangınlardan kaynaklanan kömür oluşumlarının görülmesi, ormana ait olmayan ağaç türlerinin polenlerinde orman ağaçlarınınkine oranla artış olması, insanların bu sahâlârı o dönemde muhtemelen avlanmak veya bugün hâlâ yaptıkları gibi orman pandanus yemişi toplamak amacıyla zaten ziyaret ettiklerini gösteriyordu. Ormanların sürekli olarak temizlenmesine ait işaretler ve vadi bataklıklarında 7 bin yıl öncesine ait suni sulama kanalların görülmesi dağlık bölge tarımının kökenine ilişkin işaretler göstermektedir. Birbirinden 804 km uzakta iki vadi olan batıdaki Bailem Vadisi ve doğudaki Wahgi Vadisi'nde neredeyse aynı anda çok sayıda Kasuarina poleninin ortaya çıktığı yaklaşık 1200 yıl öncesinden bu yana orman polenlerinin sayısı ormanlara ait olmayan polenlerle karşılaştırıldığında düşmeye devam etmektedir. Adı geçen bu alanlar bugün en büyük ve yoğun insan nüfusunu barındıran en geniş, en fazla ormanlardan arındırılmış dağlık alan vadileridir ve bu özellikleri bundan 1200 yıl önce de muhtemelen geçerliydi.

Kasuarina polenlerinin sayısında görünen büyük artışı kasuarina silvikültürünün başlangıcına yönelik bir işaret olarak kabul edersek, neden o dönemde, birbirinden bağımsız şekilde dağlık arazilerin birbirinden tamamen uzak iki bölgesinde ortaya çıkmış olmalarını nasıl açıklayabiliriz? Patlak verecek bir ahşap krizini oluşturmak için iki veya üç faktör aynı anda çalışıyordu: Bu faktörlerden biri 7 bin yıl öncesinden bu yana, dağlık arazide yaşayarak tarım yapan nüfusun sayısı arttıkça ormanların yok olmasıydı. İkinci bir faktör de tam o dönemde Yeni Gine'nin doğusunu (Wahgi Vadisi dahil) örten, ancak Baliem Vadisi'ne ulaşacak kadar batıya kaymayan ogowila tephra adı verilen kalın bir volkanik kül tabakasıydı. Bu ogowila tephra tabakasının kaynağı doğu Yeni Gine sahilinde bulunan Long Island'daki büyük bir lav püskürtmesiydi. 1971 yılında Long Island'ı ziyaret ettiğimde, ada, Pasifik Adaları'nda bulunan en büyük göllerden biri olan bir krater gölü ile doldurulmuş büyük bir deliği çevreleyen dağlardan oluşan 25.7 km çapında bir halkadan ibaretti. Daha önce 2. Bölüm'de tartışıldığı gibi, bu tür kül tabakalarının içinde taşınan besinler ekinlerin büyümesini canlandıracak ve böylelikle insan nüfusunun büyümesini teşvik ede-

cektir, bunun karşılığında kereste ve yakacak ihtiyacının artmasına neden olacaktır ve kasuarina silvikültürünün erdemlerini keşfetmek için gerekli ortamın oluşmasını sağlayacaktır. Son olarak El Nino olaylarının Peru'da oluşturduğu sonuçları Yeni Gine'ye uyarlayacak şekilde genişletecek olursak, üçüncü bir faktör olarak kuraklık ve don dağlık bölgelerde yaşamaya başlayan toplumları öne çıkartmış olabilir.

Kasuarina polenlerinde 300 ila 600 yıl önce görülen daha da büyük bir artıştan hükme varılacak olunursa, dağlık alanlarda yaşayan halk başka iki olayın etkisi altında silvikültürü daha da genişletmiş olabilir; Ogowila tephradan daha da büyük bir volkanik kül tabakası olan ve toprağın verimliliğinde ve burada yaşayan nüfusun sayısında patlama oluşturan, yine Long Island'da oluşmuş ve gördüğüm modern göl tarafından doldurulmuş delikten doğrudan sorumlu olan Tibito tephra ve muhtemelen And tatlı patateslerinin o dönemde Yeni Gine tepelerine ulaşması, yalnızca Yeni Gine ürünleriyle daha önce mümkün olandan birkaç kat daha fazla mahsul oluşmasına sebebiyet vermesidir. Wahgi ve Baliem Vadisi'nde ilk olarak ortaya çıkmalarından sonra, kasuarina silvikültürü (polen nüvelerinden tespit edildiğine göre) farklı zamanlarda diğer dağlık arazi alanlarına da ulaştı ve bazı ücra köşelerdeki alanlarda yalnızca 20. yüzyıl içerisinde benimsendi. Bu silvikültürün yayılışı muhtemelen tekniğe ilişkin bilginin ilk iki buluş alanından ve buna ek olarak daha sonra başka alanlarda ortaya çıkan bağımsız buluşlardan kaynaklanmaktadır.

Tekniğin nasıl benimsenmiş olduğunu tam olarak bizlere söyleyecek dağlık alandan elde edilmiş herhangi bir yazılı kayıt olmamasına rağmen, Yeni Gine tepelerindeki kasuarina silvikültürünü aşağıdan yukarıya problem çözümüne bir örnek olarak sundum. Ancak bunun bir başka türde problem çözme tekniğinden gelişmesi mümkün değildir, çünkü Yeni Gine dağlık alan toplumları aşağıdan yukarıya doğru karar verme uygulamalarında radikal bir ultra demokratik yapı sergilemektedir. 1930'larda Hollanda ve Avustralya koloni hükümetlerinin gelişine dek, dağlık alanın herhangi bir bölgesinde herhangi bir politik birleşme başlangıcı bile oluşmamıştır. Yalnızca teker teker birbirleriyle savaşan ve yakındaki köylere karşı birbirleriyle geçici birlikler oluşturan köyler bulunmaktaydı. Her köyün içinde, babadan oğla geçen liderlik veya şeflik yerine "büyük adamlar" adı verilen, kişiliklerinin gücüyle diğer bireylerden daha etkili olan ancak diğer herkes gibi bir kulübede yaşayan ve herkes gibi bir bahçede çift süren bireyler vardı. Ka-

tarlara köydeki herkesin birlikte oturması ve konuşması ve konuşmasıyla ve konuşması yoluyla varılıyordu (ve genellikle günümüzde de hâlâ böyle yapılmakta). Büyük adamlar emir veremezlerdi ve diğerlerini kendi tekliflerini benimsemeye ikna edebilir veya ikna edemeyebilirlerdi. Bugün dışarıdan gelenler için (yalnızca ben değil genellikle Yeni Gine hükümet yetkililerinin kendileri için bile) bu aşağıdan yukarıya doğru karar verme yaklaşımı hayal kırıklığına uğratıcı olabiliyor, çünkü atanmış bir köy liderine gidip talebiniz için hızlı bir yanıt almanız mümkün değil; saatlerce veya günlerce teklif edecek herhangi bir fikri olan tüm köylülerle uzun konuşmalar yapılması sürecine dayanacak kadar sabırlı olmanız gerekiyor.

Kasuarina silvikültürü ve tüm diğer faydalı tarım uygulamalarının Yeni Gine tepelerinde benimsenmiş olduğu genel şartlar ve koşullar bunlar olmalıydı. Herhangi bir köyde yaşayanlar çevrelerinde devam etmekte olan ormandan yoksun bırakılma sürecini ve bahçeler ilk temizlendikten sonra verimliliğini kaybettikçe ekinlerinin büyüme oranlarının daha düşmekte olduğunu görebiliyor ve kereste ve yakıt kıtlığının ortaya çıkardığı sonuçları tecrübe edebiliyorlardı. Yeni Gineliler benim şimdiye kadar karşılaştığım diğer tüm insanlardan daha meraklı ve deneye açık kişilerdir. Yeni Gine'deki ilk yıllarımda, o dönemlerde onlar için hâlâ bilinmedik bir cisim olan kurşun kaleme sahip birini gördüğümde, bu kalemin yazmanın dışında sayılamayacak kadar çok amaçla kullanımının denendiğini görüyordum; saç süsü, zımbalama aleti, çiğneme için kullanılacak bir şey, uzun bir küpe, piercing yapılmış burun deliğine takılacak bir tapa... Yeni Gineliler'i kendi köylerinden uzaktaki alanlarda benimle birlikte çalışmak üzere her götürdüğümde, mutlaka o bölgedeki bitkileri topluyorlar, orada yaşayan kişilere bu bitkilerin kullanımını soruyorlar ve bazılarını yanlarında götürüp, evlerinde yetiştirmek üzere seçiyorlardı. Bu şekilde 1200 yıl önce birileri bir derenin yanında büyümekte olan kasuarina tohumlarına rastlamış, bunları denemek üzere evlerine getirmiş, bahçelerdeki faydalı etkilerine şahit olmuştu ve sonra başka insanlar bu bahçe kasuarinalarını gözlemlemiş ve tohumlarını alarak kendileri de denemişlerdi.

Tahta ihtiyacı ve toprağın verimliliğine ilişkin problemlerini bu şekilde çözmelerinin yanı sıra, Yeni Gine dağlık arazilerinde yaşayan halk, sayıları arttıkça bir nüfus problemiyle de karşılaştılar. Bu nüfus artışı benim birçok Yeni Gineli arkadaşımın çocukluk dönemlerine kadar devam eden bazı uygulamalarla kontrol altına alındı. Böylelikle

Yeni Gine toplumları Paskalya Adası, Mangareva, Maya ve Anasazi gibi ormanların yok oluşu ve nüfus artışından olumsuz etkilenen diğer birçok toplumun akıbetinden sakınmış oldu. Dağlık alanlarda yaşayan halk, tarım yapılmaya başlamadan önce on binlerce yıl ve daha sonra tarım yapılmaya başladıktan sonra 7 bin yıl, iklim değişikliklerine ve insan çevre etkilerinin sürekli olarak değişen koşullar yaratmasına rağmen varlıklarını sürdürmeyi başarmıştır.

Günümüzde Yeni Gineliler halk sağlık önlemlerinin başarısı, yeni mahsullerin oluşturulması ve kabileler arası savaşların sona erdirilmesi ve azalması nedeniyle yeni bir nüfus patlaması yaşamaktadırlar. Çocukların öldürülmesi yoluyla sağlanan nüfus kontrolü artık sosyal açıdan kabul edilebilir bir çözüm değil. Ancak Yeni Gineliler geçmişte Pleistosen dönemi megafaunasının soyunun tükenmesi, buzulların erimesi ve Buzul Çağı'nın sonunda sıcaklığın artması, büyük çaplı ormanların ortadan kaldırılması, volkanik tephra döküntüleri, El Nino olayları, tatlı patatesin gelişi ve Avrupalıların gelişi gibi bu tür büyük değişikliklere adapte olabilmişlerdir. Şimdi mevcut nüfus patlamasını oluşturan değişik koşullara adapte olabilecekler mi?

Tikopya

Güneybatı Pasifik Okyanusu'ndaki küçük, izole olmuş, tropik bir ada olan Tikopya (bkz. harita s. 84) aşağıdan yukarıya yönetime ilişkin bir başka başarı hikâyesi sergilemektedir. Bu ada toplamda 1.8 milkare toprakla, tarım yapılabilir milkare toprak başına 800 kişilik bir nüfus yoğunluğu oluşan 1200 kişiyi barındırmaktadır. Bu modern tarım teknikleri olmayan geleneksel bir toplum için yoğun bir nüfus yapısı oluşturmaktadır. Yine de ada neredeyse 3 bin yıldan bu yana sürekli olarak dolu durumdadır.

Tikopya'ya en yakın toprak parçası olan, yalnızca 170 kişinin yaşadığı, 85 mil ötedeki Anuta Adası daha da küçüktür (1/7 milkare). Daha büyük adaların en yakınlarındakileri Vanuatu ve Solomon Takımadaları'ndan Vanua Lava ve Veanikoro, Tikopya'dan 225 km uzakta ve yine her birinde yalnızca 100 milkare toprak bulunmaktaydı. 1928-29 yılları arasında Tikopya'da yaşayan ve daha sonraki yıllarda da sık sık ziyaret için adaya geri dönen Antropolog Raymond Firth'in ifadesiyle, "Adada yaşamayan herhangi biri için burasının dünyanın geri kalanından ne denli izole olduğunu anlamak son derece zor. Ada öylesine kü-

çük ki, insan nadiren denizin görüntüsünden veya sesinden uzaklaşabiliyor. [Adanın ortasından sahile maksimum uzaklık 3/4 mil.] Yerliler'in mesafe kavramı bununla doğru orantılıdır. Daha büyük toprak parçalarını anlamayı neredeyse imkânsız buluyorlar. Bir keresinde bir grup bana ciddi şekilde, 'Dostum, denizin sesinin duyulmadığı herhangi bir toprak parçası var mıdır?' diye sormuştu. Böylesine sınırlı düşünmelerinin daha az belirgin bir başka sonucu daha vardır. Her tür uzamsal referans için denizden içeriye veya deniz tarafına ifadelerini kullanıyorlar. Yani bir evin zemininde duran bir baltanın bile yeri bu şeklide belirlenir, hatta bir keresinde birinin diğerine, 'Deniz tarafındaki yanağının üzerinde bir çamur damlası var' dediğini duydum. Aylar boyu hiçbir şey açık ufuk çizgisinin dinginliğini bozmaz ve herhangi bir başka toprak parçasının varlığını dile getirebilmek için en ufak bir karartı bile bulunmaz."

Tikopya'ya özgü geleneksel küçük kanolarda, sık sık kasırgaların oluştuğu Güneybatı Pasifik sularında en yakın komşu adalardan birine yapılacak açık okyanus yolculuğu, Tikopyalılar bunu büyük bir macera olarak nitelendirseler bile tehlikeliydi. Kanoların küçüklüğü ve bu seyahatlerin son derece nadir yapılması, ithal edilebilecek malların miktarını ciddi ölçüde sınırlıyordu; böylelikle pratikte ekonomik açıdan tek belirgin ithâlât ürünü, alet yapmak için kullanılan taşlar ve evlilik yapmak üzere Anuta'dan getirilen evlenmemiş genç insanlardı. Tikopya'daki kayalar alet yapmak için düşük bir kaliteye sahip olduğu için (3. Bölüm'de gördüğümüz Mangareva ve Henderson Adaları gibi) doğal cam, volkanik cam, bazalt ve kuvarslı kaya, Bismarck, Solomon ve Samoa takımadalarındaki çok daha uzak adalardan getirilen bazı taşların yanı sıra Vanua Lava ve Vanikoro'dan getirilmekteydi. Dışarıdan getirilen diğer mallar lüks mallardan; süs malzemeleri için kabuklar, ok ve yaylar ve (daha önceye ait) çanak çömlekten ibaretti.

Tikopyalıların geçinmelerine anlamlı şekilde katkıda bulunmaya yetecek miktarda temel gıda maddelerinin ithal edilmesi mümkün değildir. Tikopyalılar, özellikle, yıllık kuraklık mevsimi olan Mayıs ve Haziran ayları boyunca ve tahmin edilemeyecek aralıklarla bahçeleri tahrip eden kasırgalardan sonra kıtlık yaşanmasını önleyebilmek için yeteri kadar fazla mal üretmek ve bunları depolamak zorundadırlar. (Tikopya ortalama olarak her on yılda bir 20 kasırganın gerçekleştiği ana kasırga kuşağında bulunmaktadır.) Bu nedenle Tikopya'da varlığını

sürdürebilmek, 3 bin yıl boyunca iki problemin çözülmesini gerektiriyordu: 1200 kişiye yetecek gıda maddesi nasıl güvenli şekilde üretilebilir? Ve nüfusun hayatta kalmalarını imkânsız hale getirecek kadar artması nasıl engellenebilir?

Geleneksel Tikopya yaşam tarzına ilişkin temel bilgi kaynağımız, klasik antropoloji çalışmalarından biri olan Firth'in gözlemlerinden gelmektedir. Tikopya 1606 yılında Avrupalılar tarafından "keşfedildiğinde" tamamen izole olması Avrupalıların etkisinin 1800'lere kadar çok az kalmasını sağladı, misyonerler 1857'e kadar ziyaret etmediler ve adalıların Hıristiyanlık'a ilk geçişi 1900'den önce başlamadı. Bu nedenle Firth, 1928-29 yılları arasında adada bulunmakla, halen değişim sürecinde olmasına rağmen, birçok geleneksel unsurunu hâlâ korumakta olan bir kültürü incelerken, oraya sık sık ziyarette bulunan diğer antrolopoglardan daha iyi bir fırsatı yakalamış oldu.

Tikopya'daki gıda üretiminin sürekliliği daha önce 2. Bölüm'de tartışılan bazı Pasifik Adaları'ndaki toplumları diğer adalardaki toplumlara göre daha sürdürebilir ve çevresel degradasyondan daha az etkilenir hale getiren bazı çevresel faktörler tarafından teşvik edilmektedir. Yüksek miktardaki yağmur, ılımlı genişliği ve yüksek volkanik kül döküntüsü (diğer adalardaki volkanlardan) alanının yerleşimi ve yüksek miktardaki Asya tozu döküntüsü Tikopya'daki sürekliliğin sağlanmasının faydasına çalışmaktadır. Bu faktörler Tikopyalılar açısından iyi bir fırsat sunan coğrafi bir konum sağlıyordu. Öyle ki halkın buradan kendi başarılarına yönelik herhangi bir iddiada bulunmalarına imkân yoktu. İyi imkânlarını sağlayan şartların diğer kısmının da kendi kendilerine yaptıklarına verilmesi gerekmekteydi. Neredeyse adanın tamamı, diğer Pasifik Adaları'na hakim biçme-yakma türü tarım sürekli ve istikrarlı gıda üretimi için mikro bir yönetimle idare edilmekteydi. Tikopyadaki bitki türlerinin neredeyse tamamı bir şekilde insanlar tarafından kullanılmaktadır; çimenler bile tarlalarda saman örtüsü ve vahşi ağaçlar kıtlık zamanlarında gıda kaynağı olarak kullanılıyordu

Tikopya'ya denizden yaklaştığınızda, ada, üzerinde yaşam olmayan Pasifik Adaları'ndakine benzer şekilde uzun, çok katlı orijinal yağmur ormanlarıyla kaplanmış gibi görünmektedir. Yalnızca karaya çıktığınızda ve ağaçlar arasmda ilerlediğinizde gerçek yağmur ormanlarının en dik tepeler üzerindeki birkaç parça toprakla sınırlı olduğunu ve adanın geri kalanının gıda üretimine ayrılmış olduğunu görürsünüz. Ada topraklarının büyük kısmını, en uzun ağaçların en önemlileri

Hindistan cevizi, ekmek ağacı meyvesi ve nişastalı bitki özü veren sago palmiyeleri olan, yenebilir yemişler veya meyveler veya diğer faydalı ürünler veren yerli veya sonradan getirilmiş ağaç türlerinin oluşturduğu bir meyve bahçesi kaplamaktaydı. Daha az çeşidi olan ancak yine de kıymetli bir bitki örtüsü de yerel badem (Canarium harveyi), fındık içeren Burckella ovovata, Tahiti cevizi Inocarpus fagiferus, kesik yemiş Barringtonia procera, tropik badem Terminalia catappa'dır. Orta katta yer alan daha küçük boydaki faydalı ağaçlar narkotik öz içeren yemişleriyle betel cevizi palmiyesi, vi-apple Spondias dulcis ve bu meyve bahçesine son derece iyi uyum gösteren ve havları diğer Polinez adalarında kullanılan kağıt dutun yerine kumaş yapmak için kullanılan orta boydaki mami ağacı Antiaris toxicara'dır. Bu ağaç katmanlarının altındaki katmanda ise Hint yer elması, muz ve aslında diğer türleri bataklıksı şartlar istemesine rağmen, Tikopyalılar'ın son derece iyi oluklandırılmış yamaç bahçelerindeki kuru koşullara özellikle uyum sağlamış genetik bir klonunu yetiştirdikleri dev bataklık taro kökü Cyrtosperma chamissonis yetiştiren bir bahçe bulunmaktadır. Bütün bu çok katmanlı meyve bahçesinin, yağmur ormanlarındaki ağaçlar yenmeyen ağaçlar olmasına rağmen bu bahçelerin yenebilen meyve ağaçları bir yağmur ormanının yapısal taklidini oluşturan nitelikleriyle Pasifik Okyanusu'nda benzeri bulunmamaktadır.

Bu geniş kapsamlı meyve bahçelerinin yanı sıra, açık ve ağaçsız olan ancak gıda üretiminde kullanılan iki başka türde küçük arazi bulunmaktadır. Bunlardan biri, yamaçlarda büyüyen kuru toprağa adapte olmuş klonu yerine her zaman görülen neme adapte olmuş dev bataklık torolarının yetiştirilmesine ayrılmış küçük taze su bataklığıdır. Diğeri ise kısa nadas süreli, iş güçü gerektiren, neredeyse sürekli üretim yapılabilen üç kök mahsülleri, taro, hint yer elması ve şimdilerde Güney Amerika'da da kullanılan ve büyük ölçüde yerel hint yer elmalarının yerini almış olan maniok mahsulüdür. Bu alanlar yabani otların ayıklanması ve mahsul bitkilerinin kurumasını önlemek için çimen ve çalı çırpıyla örtmek için neredeyse sürekli bir iş gücü girdisi gerektirir.

Bu meyve bahçelerinin, bataklıkların ve tarlaların temel gıda ürünleri nişastalı bitki gıdalarıdır. Protein değerleri nedeniyle, tavuklar ve köpeklerden daha büyük yerel hayvanların yokluğundan dolayı Tikopyalıların beslenme diyetleri geleneksel olarak az bir ölçüde ördeklere ve adanın tek hafif tuzlu gölünden elde edilen balıklara ve daha geniş

ölçüde denizden elde edilen balık ve kabuklulara dayanmaktaydı. Deniz gıdalarının sürekli olarak haddinden fazla tüketilmesi, balık veya diğer kabuklu deniz mahsullerinin yakalanması ve yenmesi için izinleri alınması gereken şefler tarafından oluşturulan tabularla önlemekteydi; yani tabuların aşırı balık avlanmasını önleyen bir etkisi vardı.

Tikopyalılar yine de yıllık kuraklık sezonu boyunca, tahıl üretimi yavaşladığında ve arada oluşarak bahçeleri ve tahılları tahrip eden kasırga sırasında iki farklı tür acil durum gıda kaynağına sığınmak durumunda kalıyorlardı. Bunlardan birisi çukurlarda, iki veya üç yıl boyunca saklanabilecek nişastalı bir tür hamur oluşturmak üzere artan ekmek meyvelerini fermente etmekti. Diğeri ise, meyve, yemiş ve pek fazla tercih edilmemesine rağmen, aksi takdirde açlıktan ölecek insanları kurtarabilecek diğer yenebilir bitki parçalarını ekmek üzere geri kalan birkaç parça orijinal yağmur ormanının kullanılmasını içermekteydi. 1976 yılında Rennel adında bir başka Polinez Adası'na yaptığım bir ziyaret sırasında Rennel Adası sakinlerine düzinelerce Rennel türü orman ağaçlarının verdiği meyvelerin yenilebilir olup olmadığını sordum. Bu sorunun üç cevabı olduğu ortaya çıktı; bazı ağaçların "yenilebilir" meyveleri, bazı ağaçların "yenilemez" meyveleri ve bazı ağaçların "yalnızca hungi kenge zamanında yenilen" meyveleri olduğu söyleniyordu. Daha önce hiç hungi kenge diye bir şey duymadığım için bunun ne anlama geldiğini sordum. Bunun üzerine bana, 1910'lu yıllarda Rennel'in bahçelerini yok eden, insanların açlıktan ölme noktasına gelecekleri şekilde imkânlarını daraltan ve ancak insanların aslında pek sevmedikleri ve normalde yemeyecekleri orman meyvelerini yiyerek açlıktan ölmekten kurtuldukları, yaşayan halkın hafızasındaki en büyük kasırga olduğu söylediler. Bir yıl içerisinde ortalama iki kez kasırga oluşan Tikopya'da bu tür meyvelerin Rennel'de olduğundan çok daha önemli olması gerekir.

Tikopyalıların güvenilir gıda kaynağı bulabilmelerini sağlamak için kullandıkları yollar bunlardı. Tikopya'nın varlığını sürdürebilmesinin diğer bir birincil koşulu, istikrarlı ve artış olmayan bir nüfusa sahip olmasıydı. Firth 1928-29 yılları arasında adaya yaptığı ziyaret sırasında, adanın nüfusunun 1,278 kişi olduğunu gördü. 1929 yılından 1952 yılına kadar nüfus yılda % 1.4 oranında artmıştı ki, bu 3 bin yıl kadar önce Tikopya'da ilk yerleşimlerin oluşmasını izleyen kuşaklar sırasında kesinlikle aşılmış olan mütevazı bir orandı. Ancak Tikopya'nın başlan-

geçtaki nüfus büyüme oranının da yalnızca yılda % 1.4 civarında olduğu, adaya ilk yerleşimin kano ile gelen 25 kişiden ibaret olduğu düşünülse bile, 1.8 milkarelik bu adanın nüfusu ilk bin yılın sonunda saçma bir toplam olan 25 milyon kişiye veya 1929 yılına kadar 25 milyon trilyon kişiye ulaşırdı. Bunun imkânsız olduğu son derece açıktı; nüfusun bu oranla büyümeye devam etmesi mümkün değildi, çünkü bu durumda nüfus adanın modern nüfus seviyesi olan 1278 kişiye daha adaya insanların ilk kez ayak basmasından yalnızca 283 yıl sonra ulaşılmış olurdu. Peki 283 yıldan sonra Tikopya nüfusu nasıl sabit tutuldu?

Firth 1929 yılında, adada hâlâ işlemekte olan altı farklı nüfus planlama metodu olduğunu ve yedinci bir başka metodunda geçmişte uygulanmış olduğunu öğrendi. Bu kitabın okuyucularının çoğu da bu metotların bir veya daha fazlasını kendi hayatlarında tecrübe etmiştir ve bizlerin bu şekilde davranmaya karar vermemiz büyük ölçüde insan nüfusunun veya aile kaynaklarının baskısı nedeniyle yaşadığımız kaygılardan etkilenmiştir. Tikopya şefleri her yıl, ada için Sıfır Nüfus Büyümesi idealine yönelik telkinde bulundukları bir tören düzenliyorlar, üstelik Birinci Dünya'da da bu adla bir organizasyon kurulduğundan (ancak daha sonra adı değiştirildi) ve aynı hedef doğrultusunda faaliyet gösterdiğinden habersizler. Tikopyalı ebeveynler en büyük çocukları evlenecek yaşa eriştikten sonra çocuk doğurmaya devam etmelerinin ya da daha önce farklı şekillerde dört çocuk veya bir erkek ve bir kız çocuk veya bir erkek ve bir veya iki kız çocuk gibi belirtilmiş sayıya ulaştıktan sonra daha fazla çocuk sahibi olmalarının hatalı olduğunu düşünüyorlar.

Tikopya'nın geleneksel sekiz nüfus düzenleme metodundan en basit olanı Coitus interruptus vasıtasıyla uyguladıkları metotdu. Bunun yanı sıra ilkel ve anneye zarar verebilecek başka hatalı uygulamalarda da bulunuyorlardı. Bunlara alternatif olarak, canlı canlı gömerek, boğarak veya yeni doğan bebeği yüz üstü yatırarak çocuk/bebekler öldürülüyordu. Toprakları az olan ailelerin en genç oğulları bekar kalıyordu ve ortaya çıkan fazla evlenme yaşı gelmiş kadından çoğu da poligam evlilikler içine girmektense bekar kalıyorlardı. Yine bir başka metot da intihardı. 1929 ile 1952 yılları arasında kendilerini asarak intihar eden yedi (altı erkek ve bir kadın) ve açık denize doğru yüzerek intihar eden 12 (hepsi kadın) bilinen vaka bulunmaktadır. Böylesine açık ve aleni intihardan çok daha fazla rastlanan bir başka intihar yöntemi de, 1929 ile 1952 yılları arasında 81 erkek ve 3 kadının ölümüne neden olan tehli-

keli deniz aşırı yolculuklara gitmek üzere denize açıldıkları "sanal intihardır". Bu tür deniz seyahatleri tüm genç bekâr ölümlerinin üçte birinden fazlasına sebep olmuştur. Deniz seyahatlerinin sanal bir intihar mı yoksa bu genç adamların sadece umarsız davranışlarından mı kaynaklandığı hiç şüphesiz bir olaydan diğerine değişen bir sorudur, ancak açlık sırasında kalabalık bir adada fakir ailelerin küçük oğlu olmanın iç karartıcı havasının muhtemelen genellikle göz önüne alındığı bir gerçektir. Örneğin Firth 1929 yılında o dönemlerde halen hayatta olan bir şefin genç erkek kardeşi olan Pa Nukumara adında bir Tikopyalı adamın, ciddi bir kuraklık ve açlık sırasında oğullarının ikisiyle birlikte, kıyıda yavaş yavaş açlıktan ölmek yerine daha hızlı bir şekilde ölmek niyetiyle denize açıldığını öğrenmişti.

Nüfus düzenlemesine ilişkin yedinci metot Firth'in ziyaretleri sırasında kullanılan bir metot değildi; ancak kendisine sözlü anlatımlar yoluyla rapor edilmişti. Tikopya'nın daha önceleri son derece geniş olan tuzlu-su koyunun, ağzı boyunca biriken bir kum yığını ile kapanmak suretiyle şu andaki acı su gölüne dönüştüğü olaylardan bu yana geçen süredeki nesillerin sayısından hükme varmak gerekirse, bu gelenek 1600'lerden veya 1700'lerin başlarından bu yana uygulanmamaktaydı. Koyun acı su gölüne dönüşmesi, daha önceleri koyda bulunan zengin kabuklu deniz hayvanı yataklarının ölmelerine ve koyun balık nüfusunda aşırı bir düşme kaydedilmesine ve böylelikle o dönemde Tikopya'nın o bölümünde yaşayan Nga Ariki klanının açlıktan ölmesine sebebiyet vermişti. Klan kendisine daha fazla toprak ve sahil şeridi edinmek üzere Nga Ravenga klanına saldırıda bulunarak ve onları katlederek tepki vermiştir. Bir ya da iki jenerasyon sonra, Nga Ariki kıyıda kalarak öldürülmeyi beklemek yerine kanolarla denize açılarak adayı terk eden (böylece sanal intihara kalkışan) Nga Faea klanından geride kalanlara da saldırdı. Bu sözlü anlatılan hatıralar koy ve köy sahâlârının kapanmasına ilişkin arkeolojik delillerle teyit edilmektedir.

Tikopya'nın nüfusunu sabit tutma yolunda uygulanan bu yedi metottan çoğu 20. yüzyılda oluşan Avrupa etkisi altında yok oldu ya da reddedilmeye başlandı. Solomonlar'ın İngiliz koloni hükümeti savaşı ve açık deniz seyahatlerini yasaklarken, Hıristiyan misyonerler bebeklerin öldürülmesi ve intihara karşı vaazlar verdiler. Bunun sonucu olarak Tikopya'nın nüfusu 1929'daki 1278 kişilik seviyeden, 13 aylık bir zaman dilimi içinde oluşan iki yıkıcı kasırganın Tikopya tahıllarının yarısından fazlasını imha ettiği ve yaygın bir açlığa sebebiyet verdiği

1952 yılına kadar 1753 kişiye ulaşmış oldu. İngiliz Solomon Adaları koloni hükümeti bu ani krize gıda göndererek tepki verdi ve daha sonra oluşan uzun süreli problemlerle Tikopyalıların daha az nüfusa sahip Solomon Adaları'nda yeniden yerleşmelerine izin vererek ve teşvik ederek sahip oldukları fazla nüfusun üzerlerinde oluşturduğu baskıyı ortadan kaldırmak suretiyle başa çıktı. Bugün Tikopya'nın şefleri adalarında yaşamalarına izin verilen Tikopyalılar'm sayısını geleneksel olarak bebeklerin öldürülmesi, intihar ve diğer şimdilerde kabul görmeyen yollarla korudukları nüfus boyutuna yakın bir rakam olan 1115 kişiyle sınırlandırmaktadır.

Tikopya'nın fevkalade istikrarlı ekonomisi ne zaman ve nasıl oluştu? Patrick Kirch ve Douglas Yen tarafından yapılan arkeolojik kazılar bu gelişmenin bir anda ortaya çıkmadığını, ancak yaklaşık 3 bin yıllık tarihleri boyunca geliştiğini göstermektedir. Adaya ilk ayak basan ve 2. Bölüm'de anlatıldığı gibi modern Polinezlerin atası olan Lapita insanları, adaya MÖ 900 yılında yerleşti. Adaya ilk yerleşen bu sakinler adanın çevresi üzerinde derin bir etki bıraktılar. Arkeolojik sahâlârdaki kömür artıkları ormanları yakmak suretiyle temizlediklerini göstermekte. Deniz kuşları, kara kuşları ve meyve yarasaları kolonileri yetiştirerek eğleniyorlar ve balık ve deniz kabukluları ve deniz kaplumbağalarıyla besleniyorlardı. Bin yıl içerisinde beş kuş türünün (Abbot's Booby, Audubon's Sheearwater, Banded Rail, Common Megapode ve Sooty Tern) Tikopya'da oluşturduğu nüfus ortadan kalktı ve daha sonra bunların yerine Kırmızı Ayaklı Booby geldi. Yine bu ilk bin yıllık dönem içerisinde arkeolojik yığınlar meyve yarasalarının da sanal ortadan kalkışlarını gözler önüne sermektedir. Bütün bunları balık ve kuş kemiklerinin üç kat azalması, kabuklu deniz hayvanı fosillerinin on kat azalması ve yenilebilir dev deniz tarakları ve büyük istiridyelerin maksimum büyüklüklerindeki azalma (muhtemelen insanlar bu hayvanların en büyüklerini toplamayı tercih ediyorlardı) izledi.

MÖ 100 civarında bu ilk gıda kaynakları ortadan kalktıkça veya tükendikçe ekonomi değişmeye başladı. Bir sonraki bin yıl süresince, arkeolojik sahâlârda, Tikopyalıların yar ve yak tipi tarımı, yemiş ağacı olan bahçeler edinmek uğruna terk ettiğini gösterir şekilde kömür birikmeleri durdu ve yerel badem (Canarium harveyi) artıkları ortaya çıktı. Kuşlardaki ve deniz ürünlerindeki bu şiddetli azalmayı telafi etmek için insanlar, neredeyse tüketilen tüm protein miktarının yarısını

oluşturan domuz hayvancılığında yoğunlaşmaya başladılar. MS 1200 civarında ekonomide ve insan eliyle oluşturulan eserlerde birdenbire oluşan değişiklik, ayırt edici kültürel özellikleri Fiji, Samoa ve Tonga bölgelerinde oluşan, başlangıçta Tikopya'da kolonileşen Lapita göçmenlerinin soyundan gelen Polinezyalılar'ın doğudan gelişine işaret etmektedir. Ekmek meyvesini çukurlarda fermente etme ve saklama tekniğini yanlarında getirenler işte bu Polinez kökenli insanlardı.

Adadaki tüm domuzların öldürülmesi, protein kaynağı olarak balık, kabuklu deniz hayvanları ve kaplumbağaların onların yerine geçmesi MS 1600 yıllarında bilinçli olarak alınan ve sözlü geleneklere kaydedilen, ancak aynı zamanda arkeolojik olarak da doğrulanan çok önemli bir karardır. Tikopyalılar'ın kayıtlarına göre, ataları bu karara bahçeleri basan ve köklerini kurutan ve insanlarla gıda için rekabete girişen domuzlar insanların beslenmesi için yetersiz bir kaynak oluşturduğu (yalnızca 450 gr domuz üretmek için insanların yiyebileceği 4,5 kg yenilebilir sebze kullanılması gerekiyordu) ve şefleri için lüks bir gıda konumuna geldikleri için varmışlardı. Domuzların ortadan kaldırılması ve Tikopya'nın tuzlu su koyunun, yaklaşık olarak aynı dönemlerde acı suyu olan bir göle dönüşmesiyle, Tikopya'nın ekonomisi 1800'lerde Avrupalılar ilk olarak gelip yerleşmeye başladığı zaman olduğu haline ulaşmış oldu. Böylelikle koloni hükümeti ve Hıristiyan misyonerlerinin etkisi 20. yüzyılda önemli hale gelmeye başladı. Tikopyalılar üç bin yıldan bu yana mikro düzeyde yönetilen bu gözlerden uzak küçük toprak parçalarında neredeyse tamamen kendi kendisine yeten bir yapı sergilemekteydiler.

Tikopyalılar bugün her biri, Yeni Gine tepelerinin babadan oğula sürdürülmeyen büyük adamlarından daha fazla gücü elinde tutan babadan oğula devam ettirilen şefler tarafından yönetilen dört klana ayrılmıştır. Yine de Tikopyalıların varlığı yukarıdan aşağıya benzetmesinden daha iyi aşağıdan yukarıya benzetmesiyle anlatılabilmektedir. Tikopya'mn sahil şeridi boyunca yürümek yarım günden daha az bir süre alır, bu nedenle Tikopyalıların her biri tüm adayı çok iyi bilir. Nüfus, adada yaşayan Tikopyalı sakinlerin her birinin diğerlerini tanıyabileceği kadar küçüktür. Bütün toprak parçalarının bir ismi olduğu ve tüm bu toprak parçaları bazı babadan oğula geçen akraba gruplarına ait olduğu halde, her evin adanın farklı bölgelerinde bulunan toprak parçaları vardır. Eğer bir bahçe o anda kullanılmıyorsa, her-

hangi biri sahibinin iznini istemeksizin bu bahçeye geçici olarak ürün ekebilir. Herkes istediği herhangi bir sığ kayalıkta, kayalığın bir başkasının evinin önünde bulunmasına bakmayarak, balık avlayabilir. Bir kasırga veya kuraklık geldiğinde, bu bütün adayı etkiler. Bu nedenle ait oldukları klanlarla ilişkileri konusunda gösterdikleri farklılığa rağmen, kendi akrabalarının oluşturduğu grup ne kadar büyük toprağa sahip olursa olsun, Tikopyalılar'ın hepsi aynı problemlerle karşılaşıyorlar ve aynı tehlikelerin merhametine kalmış durumda yaşamlarını sürdürüyorlar. Tikopya'nın izolasyonu ve küçük boyutu adada ilk olarak yerleşim başladığından bu yana kolektif karar verme mekanizmasının çalıştırılmasını gerektirmiştir. Antropolog Raymond Firth kitabını "Biz, Tikopya" olarak adlandırmıştı, çünkü Tikopyalılar kendi toplumlarını kendisine anlatırlarken sıklıkla bu ifadeyi ("Matou nga Tikopya") kullanıyorlardı.

Tikopya'nın şefleri klan topraklarının ve kanolarının sahibi olarak hizmet verirler ve kaynakların yeniden dağıtımını yaparlar. Ancak Polinez standartları uyarınca, Tikopya en zayıf şefleriyle en az katmanlaşmaya sahip şeflikler arasındadır. Şefler ve aileleri kendi gıdalarını kendileri üretir ve kendi bahçelerini ve meyve bahçelerini tıpkı diğer halk gibi kendileri kazar. Firth'in kelimeleriyle, "Nihayetinde üretim modu şefin yalnızca baş ajan ve yorumlayıcı olduğu sosyal geleneğin doğasında bulunan bir şeydir. Şef, kendi kabilesindeki kişilerle ile aynı değerleri paylaşır; aynı akrabalık ideolojisini, aynı törenleri ve efsaneler ve mitoloji ile desteklenen aynı ahlakı paylaşır. Şef, büyük bir ölçüde bu geleneğin muhafızıdır, ancak bu işte yalnız başına değildir. Kendisinden büyükler, akranı şefler, kendi klanındaki kişiler ve hatta ailesinin üyelerinin tamamı aynı değerlerle doldurulmuştur ve şefin eylemleri hakkında kendisine tavsiyelerde ve eleştirilerde bulunurlar." Böylece Tikopyalı şeflerin üstlendikleri rol, şimdi tartışacağımız diğer toplumların liderlerinin rolünden az çok aşağıdan yukarıya yönetim ilkesini temsil etmektedir.

Tokugawa Sorunları

Bu anlamda Tikopya'ya benzeyen diğer başarı hikâyemiz de, birkaç ekonomik açıdan önemli ithâlât ve kendi kendine yeten ve dayanıklı bir yaşam tarzına dair uzun bir tarihiyle dış dünyadan izole edilmiş, yoğun bir nüfusa sahip bir ada toplumunu içermektedir. Ancak ben-

zerlikler burada bitiyor, çünkü bu adanın Tikopya'dan 100 bin kat daha büyük bir nüfusu, güçlü bir merkezi hükümeti, endüstrileşmiş bir Birinci Dünya ekonomisi, zengin ve güçlü bir elit tarafından yönetilen yüksek derecede katmanlaşmış bir toplumu ve çevresel problemlerin çözülmesinde aşağıdan yukarıya doğru büyük bir insiyatif rolü var. Bu kez vakamız 1868 öncesi Japonya.

Japonya'nın uzun bilimsel orman yönetimi tarihi Avrupalılar ve Amerikalılar tarafından pek iyi bilinmemektedir. Bunun yerine, profesyonel ormancılar, bugün yaygınlaşmış olan orman yönetimi tekniklerinin 1500'lerde Alman beylikleri döneminde başladığını ve 1700'ler ve 1800'lerde buradan Avrupa'nın geri kalan kısmına yayıldığını düşünürler. Bunun sonucu olarak, Avrupa tarımının bundan 9 bin yıl önce atılan temelinden bu yana azalan Avrupa'nın toplam orman arazileri 1800'lerden sonra gerçekten artış göstermeye başladı. 1959 yılında Almanya'yı ilk ziyaret ettiğimde, ülkenin büyük bir bölümünü kaplayan düzenli şekilde planlanmış orman fidanlıklarının boyutunu gördüğümde şaşırmıştım, çünkü Almanya'nın endüstrileşmiş, kalabalık ve kentleşmiş olduğunu düşünüyordum.

Ancak Japonya'nın da Almanya'dan bağımsız ve Almanya'yla eş zamanlı olarak yukarıdan aşağıya orman yönetimi uygulamalarını geliştirdiği ortaya çıkmıştır. Bu da son derece şaşırtıcıdır, çünkü Japonya, tıpkı Almanya gibi, endüstrileşmiş, kalabalık ve kentleşmiş bir ülkedir. Bir milkare toplam toprak başına bin kişi ve bir milkare tarım alanı başına 5 bin kişilik nüfusuyla büyük Birinci Dünya ülkelerindeki en yüksek nüfus yoğunluğuna sahiptir. Bu nüfus yoğunluğuna rağmen, Japonya'nın topraklarının neredeyse % 80'lik bölümü seyrek nüfuslu dağlık ormanlardan (Resim 20) oluşurken, insanların ve tarım çalışmalarının çoğu, ülkenin yalnızca beşte birini oluşturan düzlüklerde birikmiştir. Bu ormanlar öylesine iyi korunmuş ve yönetilmiştir ki, kıymetli bir kereste kaynağı olarak kullanılıyor olmalarına rağmen, miktarları hâlâ artmaktadır. Bu orman örtüsü nedeniyle Japonlar genellikle ada halkından "yeşil takımada" olarak bahsederler. Bu örtü yüzeysel olarak ilkel bir ormana benzese bile, aslında Japonya'nın erişilebilir orijinal ormanlarından büyük bir bölümü bundan 300 yıl kadar önce kesilmiş ve yeniden büyüyen ormanlarla ve Almanya ve Tikopya'dakiler gibi mikro anlamda sıkı bir şekilde yönetilen fidanlıklarla değiştirilmiştir.

Japonların orman politikaları, yaşadıkları barış ve zenginlikle çelişkili şekilde ortaya çıkan bir çevre ve nüfus krizine tepki olarak ortaya çıkmıştır. 1467 yılından başlayarak yaklaşık olarak 150 yıl boyunca, Japonya imparatorun gücünün önce parçalanması daha sonra yıkılması üzerine hakimiyet kazanan güçlü evlerin koalisyon kurmaları ve kontrolün imparator yerine birbirleriyle savaşan düzinelerce otonom (daimyo olarak adlandırılan) savaşçı barona geçmesiyle ortaya çıkan sivil savaşlarla sarsılmaktaydı. Savaşlar sonunda Toyotomi Hideyoshi adındaki bir savaşçı ve onun ardından gelen Tokugawa Ieyasu'nun askeri zaferleriyle bitti. 1615 yılında Ieyasu'nun Osaka'da güç kazanmış Toyotomi ailesine saldırması ve Toyotomi ailesinden geri kalanların intihar ederek ölmeleri savaşların sonunun geldiğinin işaretiydi.

Daha 1603'de, imparator Ieyasu'ya babadan oğula geçen bir ünvan olan, şavaşçı mirasının şefliği, yani şogun unvanını verdi. Şogun o tarihten itibaren, imparator eski başkent Kyoto'da temsili olarak varlığını sürdürürken, kendi baş kenti Edo'yu (Modern Tokyo) üs edinerek, gerçek gücü elinde tuttu. Japonya topraklarının dörtte biri doğrudan şogun tarafından yönetilmekteydi. Toprakların geriye kalan dörtte üçü ise, şogun'un son derece katı bir şekilde yönettiği 250 daimyo tarafından yönetilmekteydi. Böylelikle askeri güç şogunun tekeline girmiş oldu. Daimyolar artık birbirleriyle savaşamıyorlardı ve evlenmek, kalelerini değiştirmek veya miraslarını bir oğullarına devretmek için bile şogunun iznini almaları gerekiyordu. 1603 ile 1867 arasındaki yıllar, Japonya'da bir dizi Tokugawa şogununun Japonya'yı savaşın ve yabancıların etkisinden uzak tuttuğu Tokugawa Çağı olarak adlandırılır.

Barış ve zenginlik Japonya nüfus ve ekonomisinin patlama noktasına gelmesini sağladı. Savaşların bitmesinden sonraki yüzyıl içerisinde, barışçı koşullar, Japonya'nın Avrupa'yı o dönemde etkileyen bulaşıcı hastalıklardan nispeten etkilenmemiş olması (Japonya'nın yurt dışı ziyaretleri ve ziyaretçilere getirdiği yasak nedeniyle), iki yeni verimli ürünün (patates ve tatlı patates) ortaya çıkmasının bir sonucu olarak tarımsal üretkenliğin artmış olması, bataklık ıslahları, sellerin kontrol altına alınmasında kaydedilen gelişmeler ve sulanmış pirinçlerin üretimindeki artış gibi bazı talihli faktörlerin bir şekilde biraraya gelmesi nedeniyle iki katına çıktı. Böylelikle nüfus bir bütün olarak büyürken, şehirler Edo'nun 1720 yılında dünyanın en kalabalık şehri olması noktasına kadar, daha da hızlı büyüdü. Bütün Japonya'yı kaplayan barış ve

güçlü şekilde merkezileştirilmiş hükümet tek bir para birimi kullanılmasını ve ağırlık ve uzaklık ölçümlerinde tek bir sistem kullanılmasını sağladı, giriş vergilerinin ve gümrük engellerinin sonlandırılması, yol inşaatları ve kıyı gemi trafiğinin geliştirilmesi hep birlikte Japonya içinde bir ticaret patlaması oluşmasına katkıda bulundu.

Ancak Japonya'nın dünyanın geri kalanıyla ticareti neredeyse hiç olmama noktasına kadar kesilmişti. 1498 yılında Hindistan'a ulaşmak için Afrika'yı dolaşan, 1512 yılında Moluccas'a, 1514 yılında Çin'e ve 1543 yılında Japonya'ya kadar ilerleyen Portekizli gezginler ticaret ve zaferler konusunda istekliydi. Japonya'ya gelen bu ilk Avrupalı ziyaretçiler yalnızca birkaç deniz kazasına uğramış denizciden ibaretti, ancak Japonları silahlarla tanıştırmaları neticesinde huzursuz edici bazı değişikliklere yol açtı, bundan altı yıl sonra onları izleyerek bu topraklara gelen Katolik misyonerler daha da büyük değişiklikler oluşmasına neden oldu. Bazı Daimyolar dahil yüz binlerce Japon Hıristiyanlık'a döndü. Maalesef birbirine rakip Cizvit ve Fransiskan misyonerler birbirleriyle yarışmaya başladı ve bir Avrupa işgalinin ilk adımı olarak Japonya'yı Hıristiyanlaştırmaya çalıştıklarına dair bazı hikâyeler yayılmaya başladı.

1597 yılında Toyotomi Hideyoshi Japonya'nın ilk 26 kişilik Hıristiyan şehitlerini çarmıha gerdirdi. Daha sonra Hıristiyan daimyo hükümet memurlarına rüşvet vermeye veya onları öldürmeye kalkıştığında, şogun Tokugawa Ieyasu, Avrupalıların ve Hıristiyanlıkın şogunluk ve Japonya'nın istikrarı açısından bir tehdit oluşturduğu sonucuna vardı. (Geçmiş düşünüldüğünde, başlangıçta tamamen masum tüccarlar ve misyonerlerin Çin'e, Hindistan'a ve daha birçok başka ülkeye gelişlerini Avrupalı askeri müdahalenin izlediği göz önüne alınırsa, Ieyasu'nun öngördüğü bu tehdit bir gerçekti.) 1614 yılında Ieyasu Hıristiyanlık'ı yasakladı ve misyonerlere ve onların dinlerinden döndürdüğü ve eski dinlerine dönmeyi reddedenlere işkence etmeye ve bu kişileri öldürmeye başladı. Daha sonra 1635 yılında bir başka şogun daha da ileri giderek Japonlar'ın deniz aşırı seyahat etmelerini ve Japon gemilerinin Japon sahil sularını terk etmelerini yasakladı. Dört yıl sonra, geri kalan tüm Portekizliler'i Japonya'dan sınır dışı etti.

Bunun üzerine Japonya, Avrupa'dan çok Çin ve Kore'yle ilgili bir hedef yansıtacak nedenlerle kendisini dünyanın geri kalanından soyutlamış olduğu iki asırdan fazla süren bir döneme girdi. İzin verilen

tek yabancı tüccarlar, (anti-katolik oldukları için Portekizlilerden daha az tehlikeli oldukları kabul edilen) Nagasaki limanında bir adada ve benzer bir Çin bölgesinde sanki tehlikeli mikroplarmış gibi izole şekilde tutulan birkaç Hollandalı tacirdi. İzin verilen diğer yabancı ticaretler de Kore ile Japonya arasındaki Tsuşima Adası'nda yaşayan Koreliler, güneydeki Ryukyu Adaları (Okinava dahil) ve kuzeydeki Hokkaido Adaları'nda (o dönemlerde, şu anda olduğu gibi Japonya topraklarının parçası değildi) yaşayan asıl yerli Ainu nüfusuydu. Bu temasların dışında Japonya Çin'le bile deniz aşırı diplomatik ilişkilerini korumadı. Japonlar 1590'larda Hideyoshi'nin Kore'ye yaptığı iki başarısız işgal girişiminden sonra yabancı toprakları fethetmeye kalkışmadı.

Göreceli olarak izolasyon içerisinde geçen bu yüzyıllar boyunca Japonya ihtiyaçlarının çoğunu yerel kaynaklarından karşılamayı başardı ve özellikle gıda, kereste ve birçok metal kaynakları konusunda neredeyse tamamen kendi kendine yeten bir yapı sergiledi. Yapılan ithâlât büyük ölçüde şeker ve baharat, ginseng ve ilaçlar ve civa, yılda 160 tonluk lüks ahşap, Çin ipeği, geyik postu ve deri yapmak için kullanılan diğer hayvan derileri (çünkü Japonya da çok az hayvancılık yapılıyordu), kurşun ve barut yapmak için güherçile ile sınırlıydı. Yerel şeker ve ipek imalatı başladığı ve silahlar yasaklandığı için bu maddelerinin bazılarının ithâlâtı bile zaman içerisinde azaldı ve sonra neredeyse durdu. Bu çarpıcı kendi kendine yetme durumu ve ülkenin talebiyle oluşturduğu izolasyon Komodor Perry kumandasındaki bir Amerikan filosu 1853 yılında gelip Japonya'nın limanlarını yakıt ve ikmal malzemeleri sağlamak üzere balina avı ve ticaret yapan Amerikan gemilerine açmasını talep edene kadar sürdü. Böylelikle Tokugawa şogunluğunun artık Japonya'yı silah kuşatmış barbarlardan koruyamayacağı açıklık kazanması ve şogunluk 1868 yılında çöktü ve Japonya'nın izole edilmiş yarı-feodal bir toplumdan modern bir devlete dönüşmesini sağlayan çarpıcı hızlı dönüşüm süreci başladı.

1600'lerdeki barış ve zenginlik sayesinde ortaya çıkan çevre ve nüfus krizinin oluşmasındaki temel faktör ormanların ortadan kaldırılmasıydı, çünkü Japonya'nın kereste tüketiminde (neredeyse tamamen yerel keresteye dayalıydı) patlama oluşmuştu. 19. yüzyılın sonlarına kadar Japon binalarının çoğu, diğer ülkelerde olduğu gibi taş, tuğla, çimento, çamur veya kiremit yerine ahşaptan yapılmaktaydı. Ahşap inşaat geleneği kısmen Japonların estetik açıdan ahşabı tercih etmelerin-

den ve kısmen de Japonya'nın erken dönem tarihi boyunca ağaçların hazır bulunmuş olmasından kaynaklanmaktaydı. Barış ve zenginliğin artması ve nüfus artışında patlama kaydedilmesiyle, büyüyen kentler ve kentsel nüfusun ihtiyaçları kereste ihtiyacını çok arttırdı. Yaklaşık 1570'lerde Hideyoshi onun ardından gelen şogun Ieyasu ve daimyoların birçoğu egolarını tatmin etmek ve büyük şatolar ve tapınaklar inşa ederek bu yolu açmışlardı. Yalnızca Ieyasu tarafından inşa ettirilen en büyük üç şato için 10 milkare kadar orman arazisinin kesilmesi gerekti. Hideyoshi, Ieyasu ve ondan sonra gelen şogun komutasında yaklaşık 200 kale kasabası ve şehir ortaya çıktı. Ieyasu'nun ölümünden sonra kentsel inşaatlar kereste talebi açısından elit anıt inşaatlarının çok üzerine çıktı, çünkü üzeri sazla kaplı ahşap kulübelerden oluşan şehirler birbirlerine yakın inşa ediliyordu ve kışın ısınmak için yakılan ateş nedeniyle yanmaya eğilimliydi, bu nedenle şehirlerin tekrar tekrar yeniden inşa edilmesi gerekiyordu. Bu kent yangınlarından en büyüğü, Edo'da başkentin yarısının yanmasına ve 100 bin kişinin ölmesine sebep olan 1657 yılındaki Meireki yangınıydı. Burada kullanılan kerestelerin çoğu gemilerle şehirlere taşınmış ve burada inşaatlarda kullanılmış ve böylelikle daha fazla ahşap tüketimi oluşmuştur. Yine Kore'ye yaptığı başarısız fetih girişimlerinde Hideyoshi'nin ordularını Kore Boğazı boyunca taşımak için daha fazla ahşap gemiye ihtiyaç vardı.

İnşaat için kullanılan kereste ormanların ortadan kaybolmasına sebebiyet veren tek ihtiyaç değildi. Ahşap aynı zamanda evlerin ısıtılması, yemek pişirilmesi ve kiremik ve seramik üretimi gibi endüstriyel kullanımlar için de kullanılıyordu. Demiri eritmek için gerekli daha sıcak alevleri korumak için kömür oluşturmak üzere tahta yakılıyordu. Japonya'nın giderek genişleyen nüfusunun daha fazla gıdaya ihtiyacı vardı ve bu nedenle daha fazla orman arazisi tarım yapmak üzere ağaçlardan arındırılıyordu. Çiftçiler tarlalarını "yeşil gübrelerle" (örneğin yapraklar, ağaç kabukları ve ince dallar kullanarak) gübreliyorlardı ve çiftlik hayvanlarını ve atlarını ormanlardan elde edilen gıdalarla (fırça ve çimen) besliyorlardı. Ekin ekili her dört dönüm alan için gereken yeşil gübreyi sağlamak için 20 ila 40 dönüm orman arazisi gerekiyordu. 1615 yılında sivil savaşlar bitene kadar, daimyolar ve şogun komutasında savaşan ordular, atları için ihtiyaç duydukları fırça ve çimen ve silahlar ve savunma çitleri için ihtiyaç duydukları bambuyu ormanlardan elde ediyorlardı. Ormanlık arazilerdeki daimyolar şoguna karşı yıllık yükümlülüğünü kereste olarak karşılıyordu.

Yaklaşık 1570'ten 1650'ye kadar geçen yıllar inşaat patlaması ve ormanlık alanların imhası konularında en üst noktaya çıkışı gösteriyordu ki, bu zaman içerisinde kereste azaldıkça yavaşladı. Önce ağaçlar ancak şogun veya daimyonun doğrudan emri altında veya çiftçiler tarafından yalnızca kendi yerel gereksinimlerini karşılamak amacıyla kesilebiliyordu, ancak 1660'larda özel girişimciler tarafından yapılan ağaç kesimlerinin yerini hükümetin emriyle gerçekleştirilen ağaç kesimleri aldı. Örneğin Edo şehrinde bir başka yangın daha ortaya çıktığında, bu özel kerestecilerin en ünlü olanlarından biri, Kinokuniya Bunzaemon adlı bir tüccar, akıllı bir şekilde bunun daha da fazla kereste talebiyle sonuçlanacağını fark etti. Daha yangın söndürülmeden önce bir gemiyle Kiso bölgesine gitti ve Edo da büyük bir kar karşılığında yeniden satmak üzere çok miktarda kereste satın aldı.

Japonya'nın daha MS 800'lerde ormanları kesilen ilk bölgesi, OSaka ve Kyoto gibi Erken Dönem Japonyasının ana şehirlerinin bulunduğu alan olan, en büyük Japon adası Honşu'daki Kinai Havzası idi. 1000 yılına gelindiğinde, ormanların kesilmesi yakındaki daha küçük bir ada olan Şikoku'ya kadar yayılmıştı. 1550'ye gelindiğinde Japon topraklarının dörtte birinde bulunan (hâlâ temel olarak yalnızca Merkezi Honşu ve doğu Şikoku) ağaçlar kesilmişti, ancak Japonya'nın diğer bölgelerinde hâlâ düzlük alanlarda bulunan ormanlar ve yaşlı ormanlar bulunmaktaydı.

1582 yılında Hideyoshi tüm Japonya'dan kereste talebinde bulunan ilk yönetici oldu, çünkü savurgan anıtsal inşaatları için duyulan kereste ihtiyacı kendine ait alanlarda bulunan kereste miktarının çok üzerindeydi. Japonya'nın en değerli ormanlarından bazılarının kontrolünü aldı ve her yıl her daimyodan belirli bir miktarda kereste talebinde bulundu. Şogun ve daimyoların kendisine ait olduklarını iddia ettiği ormanlara ek olarak, köyde veya özel alanlarda bulunan tüm kıymetli kereste ağacı türlerini talep ediyorlardı. Tüm bu keresteleri, giderek artan uzaklıktaki ağaç kesme alanlarından keresteye gereksinim duyulan şehirlere ve kalelere taşımak için hükümet kerestelerin buradan gemilerle liman şehirlerine gönderilecek şekilde sahil boyunca yüzdürülebilmesi veya sallarla taşınabilmesi için nehirler üzerindeki engelleri temizledi. Ağaç kesimi, en güneydeki Küşü Adası'nın güney ucundan, Şikoku üzerinden Honşu'nun kuzey ucuna doğru ilerleyerek Japonya'nın üç ana adasına yayılmış oldu. 1678 yılında ağaç kesicileri Hon-

şu'nun kuzeyindeki, o dönemlerde henüz Japon devletinin bir parçası olmayan Hokkaido'nun güney ucuna geri dönmek zorunda kaldılar. 1710 yılında üç ana ada (Küşü, Şikoku ve Honşu) ve güney Hokkaido üzerindeki erişilebilir ormanların büyük bir bölümü, yalnızca dik yamaçlarda, erişilemeyen alanlarda ve Tokugawa çağındaki teknolojiyle kesilmesi çok zor veya maliyetli olan alanlardaki eski mahsul ormanlar bırakılacak şekilde kesilmişti.

Toprakların ormanlardan yoksun kalması Tokugawa Japonyası'nı aleni bir eksiklik haline gelen kereste, yakıt ve hayvan yemi için gereken ahşap kıtlığının yanı sıra başka açılardan da zorladı ve anıtsal inşaatlara bir son verilmesine zorladı. Köy içinde ve köyler arasında ve köylerle, her biri Japonya'nın ormanları için rekabet halinde olan daimyo veya şogun arasında kereste ve yakıt nedeniyle çıkan anlaşmazlıklar giderek daha sık görülmeye başlandı. Irmakları kütüklerin yüzdürülmesi veya salla taşınması için kullanmak isteyen ve balık avlamak veya ekili alanları sulamak için kullanmak isteyenler arasında da bazı anlaşmazlıklar vardı. Tıpkı 1. Bölüm'de Montana için gördüğümüz gibi, söndürülmesi güç yangınlar arttı, çünkü ağaçların kesildiği alanlarda yeniden yetişen ikinci nesil ağaçlar yaşlı ormanlardan çok daha fazla alev alır nitelikteydi. Dik yamaçları koruyan ormanlar kaldırıldıktan sonra, Japonya'nın ağır sağanak yağışları, karların erimesi ve sık sık oluşan depremler sonucunda toprak erozyonu oranı arttı. Kelleşmiş yamaçlardan aşağıya doğru akan su miktarının artması nedeniyle düzlük arazilerin seller altında kalması, düz arazilerdeki sulama sistemindeki su seviyesinin toprak erozyonu ve nehirlerin yükselmesi nedeniyle daha yukarı çıkması, fırtınanın verdiği hasarın artması ve ormandan çıkan gübre ve yemlerin azalması hep birlikte hareket ederek, nüfusun arttığı bir dönemde ürünlerin verimliliğini azalttı ve böylelikle 1600'lerin sonlarından sonra Tokugawa Japonyası'nı bekleyen büyük açlığa katkıda bulundu.

Tokugawa Çözümleri

1657 yılında Meireki yangını ve bunun sonucunda Japonya'nın başkentinin tekrar inşa edilmesi için oluşan kereste talebi, ülkede, nüfusun özellikle kentli nüfusun hızla büyümekte olduğu bir dönemde kereste ve diğer kaynaklarda giderek artan bir kıtlık oluşmaya başladığının açığa çıkması konusunda bir uyarı çağrısı olarak hizmet etti. Bu

durum Paskalya Adası türünde bir felakete sebebiyet verebilirdi. Bunun yerine, Japonya bir sonraki iki yüz yıllık dönem boyunca aşamalı olarak daha istikrarlı bir nüfus planlaması ve neredeyse çok daha istikrarlı kaynak tüketim oranları oluşturmayı başardı. Bu büyük kayış ülkeyi felaketlere karşı korumak için tüketimin sınırlandırılması ve rezerv kaynaklarının biriktirilmesini teşvik eden resmi bir ideoloji yürürlüğe koymak için Konfiçyus prensiplerine başvuran birbirini izleyen iki şogun tarafından yukarıdan aşağıya doğru yönlendirilmişti.

Bu kayışın bir kısmı çiftçilik üzerinde oluşan baskıyı rahatlatmak için deniz gıdalarına dayalı beslenmenin ve Ainu ile gıda ürünlerine yönelik ticarette bulunmayı içeriyordu. Balık avlama konusundaki çabaların genişletilmesi, çok büyük ağlar ve derin su balıkçılığı gibi yeni balıkçılık tekniklerini içine almıştır. Her bir daimyo ve köyler tarafından üzerinde hak idda edilen bölgeler, balık ve kabuklu deniz hayvanları depolarının da sınırlı olduğu ve bir başkası kendilerine ait olan alanda serbest bir şekilde balık avlayabilecek olursa bitebilecek olduğu varsayımıyla artık kendi topraklarına bitişik denizi de içine alıyordu. Balık yemi gübrelerinin çok daha fazla kullanılabilir hale gelmesiyle ekili alanlar için ihtiyaç duyulan yeşil gübre kaynağı olarak ormanlara yönlendirilen talebin baskısı da azaldı. Deniz hayvanları (balinalar, fok balıkları ve su samurları gibi) avlanması arttı ve gerekli tekneleri, cihazları ve büyük iş gücünü finanse etmek için sendikalar oluşturuldu. Hokkaido Adası'ndaki Ainu ile büyük ölçüde genişletilen ticaret ülkeye, füme somon, kurutulmuş deniz hıyarı, varak, geyik postu ve su samuru peltesi getirirken, bunların karşılığında Ainu'ya pirinç, pirinç rakısı, tütün ve pamuk gönderilmeye başlandı. Bunun ortaya çıkardığı sonuçlar arasında Hokkaido'da somon ve geyiklerin tükenmesi, avcılar Japon ithâlâtına bağımlı hale geldikçe Ainu'nun kendi kendine yeten ekonomisinin zayıflaması ve bütün bunların sonucu olarak ekonomik bozulma, bulaşıcı hastalıklar ve askeri işgaller yoluyla Ainu'nun harabeye dönmesi sayılabilir. Yani Japonya'nın kendi topraklarındaki kaynakların tükenmesi problemi için geliştirilen Tokugawa çözümü kısmen, tıpkı günümüzde Japonya ve diğer Birinci Dünya ülkelerinin bugün yaşadıkları kaynakların tükenmesi problemine karşı oluşturduğu çözümün bir parçası olarak başka bölgelerdeki kaynakların tüketilmesine sebebiyet vermeleri gibi, başka yerlerdeki kaynakların tükenmesine sebebiyet vererek Japon kaynaklarını korumaktı. (Hokka-

ido'nun 19. yüzyıla kadar politik açıdan Japonya'yla birleşmemiş olduğunu unutmayın.)

Bu kaymanın bir başka bölümü de Sıfır Nüfus Büyümesi'nin neredeyse yakalanmasından ibaretti. 1721 ile 1828 yılları arasında, Japon nüfusu neredeyse hiç artmadı. Nüfus 26 milyon 100 binden yalnızca 27 milyon 200 bine çıktı. Önceki yüzyıllarla karşılaştırıldığında Japonlar 18. ve 19. yüzyıllarda daha geç evlendiler ve çocuklarına daha uzun süreyle baktılar. Bu azalan doğum oranları, Tokugawa Japon doğum oranlarındaki artışların ve azalmaların pirinç fiyatlarında yaşanan artış ve azalışlarla aynı dönemlere denk gelmesiyle ortaya konduğu gibi, her bir çiftin algıladığı gıda ve diğer kaynaklarda yaşanan kıtlığa karşı verdiği yanıtı temsil etmektedir.

Bu kayışın başka yönleri de ahşap tüketiminin azaltılmasına hizmet etmiştir. 17. yüzyılın sonlarında başlayarak, Japonlar'ın yakıt olarak ahşap yerine kömür kullanımları arttı. Daha hafif inşaatlar ağır kereste kullanılan evlerin, yakıt etkin pişirme fırınları, açık ocakların ve küçük taşınabilen kömür sobaları bütün evi ısıtma uygulamalarının yerini aldı ve kış boyunca evlerin ısıtılması için güneşe dayalı yöntemler geliştirildi.

Yukarıdan aşağıya doğru alınan önlemlerin çoğu, başlangıçta yalnızca negatif önlemlerle (ağaç kesimlerinin azaltılması) ve daha sonra giderek artan pozitif önlemlerle de (daha fazla ağaç üretilmesi) ağaçların kesilmesi ve ağaçların üretilmesi arasındaki dengesizliğin düzeltilmesini hedeflemekteydi. Üst yönetimin bütün bu tehlikelerin farkında olduğunun ilk işareti 1666 yılında, Meireki yangınından yalnızca dokuz yıl sonra, şogunun, erozyonun, derelerin su seviyesinin yükselmesinin ve toprakların ormansız bırakılmasından kaynaklanan sellerin tehlikelerine karşı halkı uyardığı ve insanları fidan dikmeye teşvik ettiği bildiridir. Aynı on yıllık dönemden başlayarak, Japonya, ulus çapında toplumun bütün seviyelerinde, ormanlarının kullanımım düzenlemek için girişimlerde bulundu ve 1700 yılına gelindiğinde, ağaçlı arazi yönetimine ilişkin dikkatle hazırlanmış bir sistem yürürlüğe girmişti. Tarihçi Conrad Totman'ın ifadeleriyle, bu sistem "kimin nerede, ne zaman, nasıl, ne kadar ve ne fiyata, ne yapabileceğinin belirlenmesine" odaklanmaktaydı. Yani Japonya'da oluşan orman problemine Tokugawa Çağı cevabının ilk aşaması kereste üretimini önceki seviyelere geri getirmeyecek negatif önlemler üzerinde durdu, ancak

en azından zaman kazandı ve pozitif önlemler alınana kadar durumun daha kötüye gitmesini engelledi ve giderek daha azalan orman ürünleri için Japon toplumu arasında oluşan rekabet için temel kurallar belirledi. Negatif cevaplar ahşap tedariği zincirinde üç aşamayı hedefledi; ağaçlı alan yönetimi, ağaçların taşınması ve şehirlerde ağaç tüketimi. İlk aşamada, Japonya'nın ormanlarının yaklaşık dörtte birini doğrudan kontrol eden şogun, kendi ormanlarından sorumlu olmak üzere finans bakanlığında bir üst düzey hakim atadı ve diğer 250 daimyonun neredeyse tamamı, kendi toprakları için kendi orman hakimlerini atayarak bu geleneği izledi. Bu hakimler ormanların yeniden canlanmasına izin vermek için ağaç kesimi yapılan arazileri kapattılar, köylülerin hükümete ait orman arazilerinde kereste kesme ve hayvan avlama haklarını belirleyen lisanslar dağıttı ve ekinin kaldırılması için toprağın temizlenmesi amacıyla ormanların yakılması uygulamasını yasakladı. Şogun ya da daimyo tarafından değil, köyler tarafından yönetilen ormanlarda ise, köyün reisi ormanları tüm köylülerin kullanımı için ortak bir mülk olarak yönetti, diğer köylerin "yabancı" çiftçilerinin kendi köyünün ormanını kullanmasını yasakladı ve bütün bu kuralları uygulamak için silahlı muhafızlar tuttu.

Hem şogun hem de daimyo kendilerine ait ormanların çok detaylı envanterlerini çıkartmak için ödeme yaptı. Yöneticilerinin saplantılılığının tek bir örneği olarak, Edo'nun 128 km kuzeybatısındaki Karuizawa yakınlarındaki bir ormanın envanteri 1773 yılında 573'ü çatlak veya budaklı ve 3541'i iyi durumda olan 4114 ağaçtan oluşan 2986 milkarelik bir alan ölçümü kaydetmiş. Bu 4114 ağaçtan 78 tane (66 tanesi iyi durumda) 7.3 ila 11 metre uzunluğunda ve 1.8-2.1 metre çapında gövdeye sahip büyük kozalaklı ağaç, 293 tane 1.2-1.5 metre çapında orta büyüklükte kozalaklı ağaç (253 tanesi iyi durumda), 255 tane 1.8-5.4 metre yüksekliğinde ve 0.3-0.8 metre çapında gövdeleri iyi durumda küçük kozalaklı ağaç 1778 yılında ve 1474 küçük kozalaklı ağaç (1344 tanesi iyi durumda) daha sonraki yıllarda hasat edilmek üzere belirlenmişti. Bu alanda aynı zamanda 4.5-5.4 metre uzunluğunda ve 9 cm-1.2 metre çapında 12 adet orta büyüklükte çizgili sırtlı kozalaklı ağaç vardı (bunların 104 tanesi iyi durumdaydı), 15 tane 3.6-7.3 metre uzunluğunda ve 20 cm ile 30 cm arası çapa sahip çizgili sırtlı kozalaklı ağaç 1778 yılında ve 320 küçük sırtı çizgili kozalaklı ağaç (241 tanesi iyi durumda) sonraki yıllarda hasat edilmek üzere belirlenmişti, 3.6-7.3 metre uzunluğunda ve 9 cm-1.5 metre çapında 448 meşe (412 tanesi iyi du-

rumda) ve özellikleri benzer şekilde bir bir sayılmış 1126 adet başka türde ağacı burada saymıyorum bile. Böylesi bir sayım, bireysel olarak çiftçilere hiçbir karar verme yetisi bırakmayacak şekilde oluşturulmuş aşırı bir yukarıdan aşağıya yönetimi temsil etmektedir.

Negatif tepkilerin ikinci aşamayı, şogun ve daimyonun tahta yüklemelerini teftiş etmek ve ağaçlı alan yönetimine ilişkin konulan kurallara gerçekten de uyulduğundan emin olmak için tepelere ve ırmaklara muhafızlar yerleştirmesini içermektedir. Son aşama ise, bir ağaç bir kez kesilip devrildikten ve muhafızlar tarafından kontrol edildikten sonra kimin bu ağacı hangi amaçla kullanabileceğini belirleyen bir dizi hükümet kuralından oluşmaktadır. Kıymetli sedir ve meşe ağaçları hükümet kullanımı için ayrılmıştır ve köylülerin kullanım limitinin dışındadır. Bu kurallar uyarınca kendi evinizin inşası için kullanabileceğiniz kerestenin miktarı sosyal statünüze göre değişmektedir; birkaç köye başkanlık eden bir köy reisi için 30 ken (54 metre), böyle bir köy reisinin varisi için 18 ken (32 metre), tek bir köyün reisi için 12 ken (21.6 metre), yerel bir şef için 8 ken (14.4 metre), vergi veren bir köylü için 6 ken (10.8 metre) ve sıradan bir köylü veya balıkçı için 4 ken (7.2 metre). Şogun aynı zamanda evlerden daha küçük cisimler için izin verilen ahşap kullanımı içinde kurallar oluşturmuştur. Örneğin 1663 yılında yayınlanan bir ferman, Edo'daki tüm doğramacıların selvi veya sugi ağacından küçük bir kutu veya sugi ağacından ev gereçleri üretmesini yasaklamış ancak selvi ve sugi ağaçlarından büyük kutular yapılmasına izin vermiştir. 1668 yılında ise şogun, selvi, sugi veya diğer iyi ağaçların kamu tabelalarında kullanılmasını yasaklamıştır ve 38 yıl sonra geniş çamlar, yeni yıl süslemeleri yapmak üzere onaylanmış ağaçlar listesinden çıkartılmıştır.

Bütün bu olumsuz sayılabilecek önlemler, ahşabın yalnızca şogun veya daimyo tarafından yetkilendirilen amaçlar için kullanılmasını sağlayarak Japonya'nın ormancılık krizini çözmeyi hedeflemektedir. Ancak Japonya'nın krizinde büyük rol şogun ve daimyoların kendileri tarafından kullanılan ahşaplar tarafından oynanmıştı. Bu nedenle, krizin tam anlamıyla çözülmesi, toprağın erozyondan korunmasının yanı sıra daha fazla ağaç üretebilmek için pozitif bazı tedbirler alınmasını gerektirmekteydi. Bu önlemler daha 1600'lerde Japonya'nın silvikültür hakkında detaylı bilimsel bilgilerden oluşturulmuş bir kurum geliştirmesiyle başlamıştır. Hem hükümet hem de özel tüccarlar tarafından istihdam edilen ormancılar birtakım gözlem, ve deneylerde bu-

bulundular ve bulgularını silvikültürel dergiler ve el kitaplarında yayınladılar. Bunların ilk örneği, Japonya'nın ilk büyük silvi kültürel paktı, Miyazaki Antei tarafından 1697'de oluşturulan Nogyo zensho'dur. Bu metinde, tohumların en iyi nasıl toplanacağı, seçilip çıkartılacağı, kurutulacağı, saklanacağı ve hazırlanacağına; bir tohum yatağının temizlenerek, gübrelenerek, öğütülerek ve karıştırılarak nasıl hazırlanacağına; tohumların ekimden önce nasıl suda bırakarak ıslatılacağına; ekilen tohumların üzerlerine saman yayılarak nasıl korunacağına; fidelerin başka yerlere aktarılmasının ve aralarındaki mesafenin ayarlanmasının nasıl yapılacağına; sonraki dört yıl boyunca başarısız olan fidelerin nasıl değiştirileceğine; oluşan fidanların nasıl seyreltileceğine ve istenen şekilde bir kütük vermesini sağlayacak şekilde büyüyen bir gövdeden dalların nasıl budanacağına ilişkin talimatlar bulabilirsiniz. Böylelikle tohumdan yetiştirilen ağaçlara bir alternatif olarak bazı ağaç türleri yarma veya sürgünler ekilerek büyütülebilir ve diğerleri baltalık diye bilinen teknikle (canlı kütükleri veya kökleri sürgün vermek üzere toprakta bırakarak) yetiştirilebilir.

Japonya Almanya'dan bağımsız şekilde ağaçların yavaş büyüyen bir ürün olarak görüldüğü, orman fidanlığı düşüncesini geliştirdi. Hem hükümetler hem de özel girişimciler ahşaba yönelik talebin yoğun olduğu, özelikle ekonomik olarak tercih edilen, şehirlere yakın bölgelerde satın aldıkları ya da kiraladıkları topraklar üzerinde orman fideleri yetiştirmeye başladılar. Bir tarafta orman fidanlıkları pahalı, riskli ve sermaye isteyen bir girişimdir. İşçilerin ağaç dikmelerini sağlamak için önceden ödeme yapmak gibi büyük bir maliyete, daha sonra fidanlığa gerekli bakımı sağlamak için birkaç on yıl boyunca iş gücü maliyetine katlanmak gerekir ve bütün bu yatırımın ağaçlar kesilebilecek boyuta gelecek şekilde büyüyene hiçbir geri dönümü yoktur. Bu on yıllık dönemler sırasında herhangi bir anda, ağaç fidanları bir hastalık veya yangınla kaybedilebilir, kerestenin nihayetinde ulaşacağı fiyat pazar dalgalanmalarına tabidir ve tohumların ekildiği on yıllar öncesinden tahmin edilmesi mümkün değildir. Diğer taraftan, orman fidanlığı, doğal yollardan yetiştirilmiş ormanların kesilmesiyle karşılaştırıldığında taşıdığı zorlukları telafi edecek birkaç avantaj sağlar. Ormandan çıkan her ne varsa onu kabul etmek zorunda kalmak yerine, yalnızca tercih edilen kıymetli ağaç türlerini ekebilirsiniz. Örneğin sonuç olarak düz ve iyi şekillendirilmiş kütükler elde etmek için ağaçlar büyürken kırparak, ağaçlarınızın kalitesini ve onlar için alacağınız fiyatı

maksimum seviyeye çıkartabilirsiniz. Uzak bir dağın tepesinden kütükleri taşımak zorunda kalmak yerine şehre veya kütükleri yüzdürmeye uygun bir ırmağa yakın, düşük taşıma maliyeti olan uygun bir alan seçebilirsiniz. Ağaçlarınızı eşit uzaklıklarda dikebilirsiniz, böylelikle er ya da geç kesme aşamasında maliyetlerinizi azaltmış olursunuz. Bazı Japon orman fidancıları özel kullanımları olan tahtalarda uzmanlaşmışlardır ve böylelikle oluşturdukları "marka adı" için üst seviye fiyatlar talep edebilmektedirler. Örneğin Yoshino fidanlıkları, saki rakısının konduğu sedir fıçıları yapmak için kullanılan en iyi fıçı tahtalarını üretiyor olmalarıyla ün kazanmıştır.

Japonya'da silvikültürün ortaya çıkması, bütün ülkeye yayılan neredeyse aynı tarzdaki kurumlar ve metotlar sayesinde kolaylaştırılmıştır. O dönemde yüzlerce beylik veya eyalete bölünmüş Avrupa'daki durumun tersine, Tokugawa Japonyası tek bir ülke tarafından muntazam şekilde yönetilmekteydi. Güneybatı Japonya astropikal ve Kuzey Japonya ılımlıyken bütün ülke toprakları ıslak, dik, aşınabilir, volkanik kökenli ve dik ormanlı dağlar ve düz ekin alanlarıyla ayrılmış olması açısından benzer özellikler taşımaktadır, böylelikle silvikültür için sağlanan koşullar açısından bir çeşit ekolojik düzen sağlanmıştır. Japonların ormanlara ilişkin elit tabakanın kereste talebinde bulunduğu ve köylülerin gübre, gıda ve yakıt topladığı çoklu kullanımı geleneğinin yerine, orman fidanlıklarının birincil amacı kereste imalatı olarak belirlenmiş hale geldi, diğer kullanımlara ise yalnızca kereste imalatına zarar vermedikleri ölçüde izin verildi. Orman devriyeleri yasal olmayan ağaç kesme aktivitelerine karşı koruma sağladı. Böylelikle orman fidanlıkları 1750 ve 1800 yılları arasında Japonya'da çok yaygınlaştı ve 1800'de Japonya'nın kereste üretiminde uzun süredir yaşadığı düşüş ters döndü.

Japonya Neden Başarılı Oldu?

1650 yılında Japonya'yı ziyaret eden dışarıdan bir gözlemci, giderek daha azalan kaynaklar için giderek daha fazla kişinin rekabet etmesiyle, Japon toplumunun felakete sürükleyici nitelikteki bir orman tahribatı tarafından tetiklenmiş toplumsal bir çöküşün eşiğinde olduğunu öngörebilirdi. Neden Tokugawa Japonyası yukarıdan aşağıya çözümler geliştirerek ormanlardan arınmışlığı önlemekte başarılı oldu da, eski Paskalya Adası sakinleri, Maya ve Anasazi ve modern Ruanda (10. Bölüm) ve Haiti (11. Bölüm) bu konuda başarısız oldu? Bu soru, 14. Bö-

lüm'te tartışılacak olan daha geniş bir problemin örneğini teşkil etmektedir, insanlar grup olarak karar verme konusunda neden ve hangi aşamalarda başarılı veya başarısız olmuştur.

Orta veya son dönem Tokugawa Japonyası'nın başarısı için geliştirilebilecek genel yanıtlar; doğaya karşı duyulan sevgi, yaşama duyulan Budist saygı veya Konfiçyus bakış açısı hızlı bir şekilde bertaraf edilebilir. Japon tavrının karmaşık gerçekliğinin hatasız tanımları olmayan bu basit ifadelere ek olarak, bu olgular Erken Dönem Tokugawa Japonyası'nı Japon kaynaklarını tüketmekten alıkoymadıkları gibi, bugünün modern Japonyası'nın günümüzde okyanusun ve diğer ülkelerin kaynaklarını tüketmekten de alıkoymuyorlar. Bunun yerine, yanıtın bir bölümü Japonya'nın çevresel avantajlarını içermektedir; aynı çevresel faktörleri daha önce, 2. Bölüm'de neden Paskalya veya diğer bazı Polinezya ve Melanezya adalarının sonları ormandan yoksun kalmakken, Tikopya, Tonga ve diğerlerinin böyle olmadığını anlatırken tartışmıştık. İkinci olarak saydığımız adalarda yaşayan kişiler, ağaçları kesilen topraklara yeniden ekilen ağaçların hızla büyüdüğü, ekolojik olarak güçlü toprak parçalarında yaşıyor olmalarının avantajlarını yaşıyorlar. Güçlü Polinezya ve Melanezya adalarında olduğu gibi, Japonya'da da ağaçlar, toprağın verimliliğini eski haline getiren yüksek yağış miktarı, yüksek miktarda volkanik kül akıntısı ve Asya tozu ve genç toprakları sayesinde hızla yeniden büyümektedir. Bu sorunun cevabının bir başka parçasının da Japonya'nın sosyal avantajlarıyla ilgisi vardır; Japon toplumunun bazı özelikleri zaten ormanların yok olması krizinden önce de bulunmaktaydı ve krize bir tepki olarak gelişmedi. Bu özellikler Japonya'da, otlamaları ve fidanların taze sürgünlerini yemeleri nedeniyle başka bölgelerde birçok alanda ormanların tahrip olmasına sebebiyet veren keçilerin ve koyunların olmamasını; Erken Dönem Tokugawa Japonyası'ndaki atların sayısında savaşların son bulması üzerine süvarilik için bu hayvanlara duyulan ihtiyacın ortadan kalkmasıyla oluşan azalmayı ve protein ve gübre kaynağı olarak ormanlar üzerinde oluşturulan baskıyı rahatlatacak bir faktör olarak deniz gıdalarının bol miktarda bulunuyor olmasını kapsamaktadır. Japon toplumu sığırlar ve atlardan çekme hayvanları olarak faydalanmaktaydı, ancak ormanların yok olmasına ve orman gıdalarının kaybolmasına bir tepki olarak sayılarının azalmasına, bunların yerini bahçıvan beli, çapa ve diğer aletler kullanan insanların almasına izin verildi.

Geri kalan açıklamalar, hem elit tabakanın hem de Japonya'daki

kitlelerin kendi uzun dönemli akıbetlerinin ancak ormanlarının korunmasında olduğunu, diğer insanların çoğundan daha büyük ölçüde görerek kabul etmelerine sebebiyet veren birtakım faktörleri oluşturmaktadır. Elit tabaka olarak Tokugawa şogunları, barışı empoze ederek ve kendi topraklarındaki rakip orduları ortadan kaldırarak kendi evlerinde bir isyan veya deniz aşırı ülkelerden gelen bir istila açısından daha küçük bir risk altında olduklarını doğru olarak algılayabilmişlerdir. Kendi Tokugawa ailelerinin Japonya'nın kontrolünde kalmalarını beklediler, gerçekten de 250 yıl boyunca bu şekilde kaldı. Böylelikle barış, politik istikrar ve kendi geleceklerine yönelik duydukları haklı güven, arkalarından oğullarının gelmesini, hatta kendi sürelerini tamamlamayı başarmayı bile bekleyemeyen Maya kralları veya Haiti ve Ruanda başkanlarının tersine, Tokugawa şogunlarını kendi toprakları için yatırım yapmaya ve topraklarının uzun dönemli çıkarlarını planlamaya teşvik etti. Japon toplumu bir bütün olarak, etik ve dinsel açıdan, Ruanda toplumu ve muhtemelen Maya ve Anasazi toplumlarının istikrarını bozan farklılıkları taşımadan, nispeten homojen bir yapıya sahipti (hâlâ da öyle). Tokugawa Japonyası'nın izole konumu, gözardı edilebilir dış ticareti ve yabancı genişlemeden vazgeçmiş olması, Japonya'nın kendi öz kaynaklarına dayanmak zorunda olduğunu ve diğer ülkelerin kaynaklarını kendisine getirerek sorunlarını çözemeyeceğini son derece açık hale getirdi. Aynı mealde, şogunun Japonya içinde barışı güçlendirmiş olması, insanların kendi kereste ihtiyaçlarını bir Japon komşularının kerestelerini ellerinden alarak karşılayamayacakları anlamına gelmekteydi. İstikrarlı bir toplumda yabancı fikirlerin girdisi olmaksızın yaşayan Japon elitleri ve köylüleri benzer şekilde geleceğin günümüz gibi olmasını bekliyor ve gelecekteki problemlerinin bugünün kaynaklarıyla çözüleceğini biliyorlardı.

Tokugawa'nın hali vakti yerinde köylülerinin genel varsayımı ve daha fakir köylülerinin ümidi, topraklarının sonunda kendi varislerinin eline geçeceği yolundaydı. Bu ve diğer bazı nedenlerle, Japon ormanlarının gerçek kontrolü, ya bu ormanların kullanım haklarını çocuklarına miras bırakacaklarını bekledikleri veya umdukları için veya uzun süreli kiralama veya kontrat düzenlemeleri nedeniyle, giderek kendi ormanlarına uzun süreli yatırım yapan kişilerin ellerine geçti. Örneğin ormanların ortak topraklarının büyük bölümü her bir ev halkı için ayrı kiralık parçalara ayırıldı, böylelikle 14. Bölüm'de tartışılacak olan ortak mülkiyetlere ilişkin trajediler minimize edilmiş oldu.

Diğer köy ormanları, ağaçların kesilmesinden çok uzun süre önce belirlenen kereste saçış anlaşmalarıyla yönetilmekteydi. Hükümet, devlete ait orman arazileri üzerinde, nihayetinde elde edilecek keresteyi bir köy veya tüccar arasında daha sonra ormanların yönetilmesini üstlenmesi karşılığında bölecek, uzun süreli sözleşmeler için pazarlıklar yapıyordu. Bu sosyal ve politik faktörlerin tamamı kendi ormanlarının istikrarlı bir şekilde yönetilmesini şogun, daimyo ve köylülerin kendi çıkarı haline gelmesini sağladı. Aynı şekilde, Meireki yangınından sonra bu faktörler, ormanların kısa sürede haddinden fazla suistimal edilmesinin aptallık olduğunu ortaya koymuş oldu.

Yine de tabii ki, uzun süreli şansları olan kişiler daima akılcı davranmaz. Genellikle yine de kısa süreli hedefleri tercih ederler ve yine genellikle hem kısa vadede hem de uzun vadede aptalca şeyler yaparlar. Biyografi ve tarihi kimyasal reaksiyonlardan sonsuz anlamda daha karmaşık ve daha az tahmin edilebilir yapan ve bu kitabın çevresel determinizm öğretisini savunmamasının sağlayan neden de budur. Yalnızca pasif tepki vermeyen, krizleri kabullenmeye ve erkenden harekete geçmeye cesareti olan ve yukarıdan aşağıya yönetime ilişkin güçlü anlayışlı kararlar alabilen liderler gerçekten kendi toplumlarında çok büyük farklılıklar oluşturabilirler. Aynı şekilde cesaretli, aşağıdan yukarıya yönetim anlayışını uygulayan vatandaşlar da başarılı olabilirler. Tokugawa şogunları ve benim kendilerini Teller Vahşi Yaşam Sığınağı'na adamış Montanalı toprak sahibi arkadaşlarım, kendi uzun süreli hedeflerinin ve başkalarının çıkarlarının peşinde her iki tür yönetiminde en iyi halini örneklendirmektedirler.

Diğer Başarılar

Böylelikle genellikle ormanların yok olması ve diğer çevresel problemler nedeniyle çöküş yaşamış toplumlar ve birkaç diğer başarı hikâyesinin (Orkni, Shetland, Faeroes, İzlanda) anlatıldığı yedi bölümden sonra bir bölümü Yeni Gine tepeleri, Tikopya ve Tokugawa Japonyası'nın üç başarı hikâyesine ayırmakla, başarı hikâyelerinin nadir istisnalar olduğunu ima etmiyorum. Son birkaç asır içerisinde Almanya, Danimarka, İsviçre, Fransa ve diğer Batı Avrupa ülkeleri istikrar kazandılar ve sonra kendi ağaçlı alanlarını yukarıdan aşağıya doğru uyguladıkları önlemlerle, Japonya'nın yaptığı gibi genişlettiler. Buna benzer olarak, yaklaşık 600 yıl önce, en büyük ve en sıkı şekilde orga-

nize edilmiş Yerel Amerikan toplumu, mutlak bir idarecinin altındaki on milyonlarca tebasıyla Orta Andlar'ın İnka İmparatorluğu toprak erozyonuna son vermek, ürün hasatlarını arttırmak ve ahşap kaynaklarını güvenceye almak amacıyla muazzam yeniden ağaçlandırma ve taraçalandırma uygulamaları yürüttüler.

Küçük ölçekli tarım endüstrisi, kırsal, avlanmaya veya balık tutmaya dayalı ekonomilerde de başarılı aşağıdan yukarıya yönetim örnekleri bol miktarda bulunmaktadır. 4. Bölüm'de kısaca bahsettiğim bir örnek de, İnka İmparatorluğu'ndan çok daha küçük Yerli Amerikan toplumların zor bir ortamda uzun süreli bir ekonomi geliştirme problemine birçok farklı çözüm getirmeye çalıştığı Birleşik Devletler'in güneybatısından gelmektedir. Anasazi, Hohokam ve Mimbreler'in çözümleri sonunda bir noktaya geldi, ancak bir şekilde farklı Pueblo çözümü şimdilerde aynı bölgede bin yıldan fazla zamandır çalışmakta. Grönland İskandinavları ortadan kaybolurken, Grönland Eskimoları, kendi geldikleri tarih olan MS 1200'den MS 1721 yılında başlayan Danimarka kolonileşmesi yüzünden ortadan kaybolmalarına dek en az 500 yıldan bu yana kendi kendine yeten avcı-toplayıcı ekonomilerini korumuşlardır. Bundan 46 bin yıl önce, Avustralya'nın Pleistosen Dönem'de yaşayan tüm hayvanlarının soyunun tükenmesinden sonra, Avustralya'nın esas yerlileri MS 1788 yılında Avrupalılar'ın gelişine kadar avcı-toplayıcı ekonomilerini sürdürdüler. Modern zamanların çok sayıdaki kendi kendini idame ettirebilen, küçük ölçekli kırsal toplumları, özellikle İspanya ve Filipinler'de sulama sistemleri oluşturan toplulukları ve çiftçilik ekonomisi ve kırsal bölge ekonomisini karıştırarak işleyen İsviçre'nin dağ köyleri üzerinde iyi çalışıldığında, her iki durumda da yüzyıllar boyunca, kamu kaynaklarının yönetilmesi hakkında detaylı yerel sözleşmelerle varlıklarını sürdürmüş oldukları ortaya çıkar.

Bahsettiğim bu aşağıdan yukarı yönetim vakalarının her birinde, kendi topraklarındaki ekonomik aktiviteler üzerindeki bütün imtiyazlı hakları ellerinde bulunduran küçük bir topluluk bulunmaktadır. Düzinelerce ekonomik olarak uzmanlaşmış alt toplumun aynı coğrafi alanı farklı ekonomik aktiviteler üstlenerek paylaşmalarına izin veren bir kast sisteminin işletildiği Hindistan'da ilginç ve daha karmaşık vakalar da bulunmaktadır (ya da geleneksel olarak geçmişte bulunmuştur). Kastlar birbirleriyle kapsamlı şekilde ticaret yapar ve genellikle aynı köyde yaşarlar, ancak kendi içlerinde evlenirler, yani insanlar genellikle kendi kastlarından kişilerle evlenirler. Kastlar, balık avlama, çiftçilik, hayvancı-

lık ve avlanma/toplama gibi farklı çevresel kaynakları kullanarak ve farklı yaşam tarzlarını sürdürerek birlikte varlıklarını devam ettirir. Daha da ince bir uzmanlık vardır, örneğin balıkçıların oluşturduğu çoklu kastların, farklı türlerde sularda farklı metotlar kullanarak balık avlamaları gibi. Tikopyalıların ve Tokugawa Japonları'nın örneklerinde olduğu gibi, uzmanlaşmış Hindistan kastlarının üyeleri de varlıklarını koruyabilmek için sınırlandırılmış bir kaynak tabanına dayanmaları gerektiğinin bilincindeydiler, ancak bu kaynakları kendi çocuklarına da iletebilmeyi umuyorlardı. Bu koşullar belirli bir kastın üyelerinin kendi kaynaklarını istikrarlı bir şekilde kullandıklarından emin olmalarını sağlayan çok detaylı toplumsal normların kabul edilmesini teşvik etmiştir. 9. Bölüm'de anlatılan toplumlar başarılı olurken, 2-8. Bölümler arasında tartışmak üzere seçilen toplulukların çoğunun neden başarısız olduklarının sorusu geriye kalmıştır. Bu sorunun açıklamasının bir bölümü çevresel farklılıklarda yatmaktadır; bazı çevreler çok daha kırılgandır ve diğerlerinden çok daha zorlu problemler çıkartırlar. 2. Bölüm'de Pasifik Adası ortamlarının az çok daha kırılgan olmasına sebebiyet veren nedenlerin çokluğundan ve kısmen Tikopya toplumu varlığının sürdürebilirken neden Paskalya ve Mangareva toplumlarının yıkıldıklarını açıklayan çeşitli sebeplerden bahsettik. Buna benzer şekilde, bu bölümde anlatılan Yeni Gine tepelerinin ve Tokugawa Japonyası'nın başarı hikâyeleri, göreceli olarak güçlü ortamları ellerinde bulundurmak gibi iyi bir yazgıyı paylaşan toplumları içermektedir. Ancak bütün sebep, Grönland ve ABD'nin güneybatısındaki bir topluluk başarılı olurken, aynı çevresel ortamda farklı ekonomi uygulamaları olan bir veya daha fazla toplumun başarısız olduğunu anlatan vakalarda ispatlandığı gibi, çevresel farklılıklar değildir. Yani yalnızca ortam değil, ortama uyacak iyi bir ekonomi tercihi yapılması da önemlidir. Bulmacanın geri kalan büyük kısmı, özel bir tür ekonomi için bile, bir topluluğun bunu tutarlı bir şekilde uygulayıp uygulamadığında yatmaktadır. Ekonominin dayandığı—tarım yapılan toprak, otlak, balıkçılık, avcılık veya küçük hayvan ve bitkilerin toplanması gibi—kaynakların neler olduğuna bakılmaksızın, bazı toplumlar aşırı sömürmeyi önleyecek uygulamalar geliştirirler ve diğer toplumlar bu mücadelede başarısız olurlar. 14. Bölüm'de kaçınılması gereken hataların türleri üzerinde durulacaktır. Ancak ilk olarak, sonraki dört bölümde, 2. Bölümden bu yana tartıştığımız geçmiş toplumlarla karşılaştırmak için dört modern toplumu inceleyeceğiz.

3. KISIM

MODERN TOPLUMLAR

Onuncu Bölüm

AFRİKA'DA MALTHUS KURAMI: RUANDA'NIN SOYKIRIMI

İkilem

İkiz olan oğullarım 10 yaşlarındayken ve daha sonra 15 yaşlarına geldiklerinde eşim ve ben Doğu Afrika'ya tatile gittik. Diğer birçok turist gibi, Afrika'nın meşhur büyük hayvanları, manzaraları ve insanları hakkında edindiğimiz ilk el deneyimlerden dördümüz de çok etkilenmiştik. Evlerimizin oturma odalarının konforunda izlediğimiz National Geographic özel bölümlerinde vahşi hayvanların ekranın bir ucundan diğerine hareket ettiğini ne denli sık seyretmiş olursak olalım, Serengeti düzlüklerinde, bir Land Rover'ın içerisinde, aracın etrafını ufuk çizgisinin tüm yönlerine doğru saran bir sürüyle çevrili durumda otururken, milyonlarcasının görüntüsünü, seslerini ve kokularını duymaya hazırlıklı değildik. Televizyon bizi ne Ngorongoro kraterinin düz ve ağaçsız tabanının inanılmaz büyüklüğüne ne de bu tabana ulaşmak için tekerleklerin üzerine tünemiş şekilde bir turist otelinden aşağı doğru ilerlediğimiz iç duvarların dikliğine ve yüksekliğine karşı hazırlamıştı.

Doğu Afrikalı insanlar da, sıcakkanlılıkları, çocuklarımıza karşı gösterdikleri sıcaklık, renkli giysileri ve sayıları ile bizleri şaşırtmıştı.

"Nüfus patlaması" yaşandığına dair makaleler okumak bir yana, günlerce, çoğu benim oğullarımın boyunda ve yaşında olan, yol boyunca uzun kuyruklar dolusu Afrikalı çocuğun, gelip geçen turist arabalarına okulda kullanabilecekleri tek bir kurşun kalem için seslenmesiyle karşı karşıya kalmak bambaşka bir şeydi. İnsanların sayısının bu kadar fazla olmasının manzara üzerindeki etkisi insanların başka şeyler yaptığı sokak kıvrımlarından bile görünmekteydi. Otlaklardaki çimenler dağınıktı ve sığır, koyun ve keçi sürüleri tarafından yenip bitirilmişti. Etrafta diplerinden, kel kalmış otlaklardan aşağı doğru akan çamur nedeniyle renkleri kahve rengine dönmüş dereler akan taze erozyon yarıkları görülüyordu.

Bütün bu çocuklar, dünyada en yüksek insan nüfusu büyüme oranlarından birine sahip Doğu Afrika'nın nüfus büyüme oranına ekleniyordu; son dönemlere bu oran Kenya'da, nüfusun her 17 yılda bir iki katına çıkmasını sağlayacak % 4.1 civarındaydı. Afrika'nın diğer tüm kıtalardan daha uzun süreden beri insanların yaşadığı bir kıta olmasına ve bu nedenle insanın tecrübesizce oranın nüfusunun çok uzun zaman önce belli bir seviyede sabitlenmesi gerektiğini düşünmesine rağmen bu nüfus patlaması hâlâ artış göstermekte. Gerçekte bu patlama son yıllarda birçok farklı sebeple oluşmuştu: Yeni Dünya'nın yerel ürünlerinden olan bazı ürünlerin adaptasyonu (özellikle mısır, fasulye, tatlı patates ve kasava olarak da bilinen manyok), tarımsal temelin genişletilmesi ve yalnızca yerel Afrikalı mahsullerle daha önce gerçekleştirilmesi mümkün olanın daha ötesinde gıda üretiminin arttırılması; hijyenin geliştirilmesi, önleyici tıp, anne ve çocukların aşılanması, antibiyotikler ve sıtma ve diğer Afrika kökenli hastalıklar üzerinde bir kontrol oluşturulması ve ulusal birleşme ve ulusal çevrenin düzelmesi, böylelikle daha önce kimseye ait olmayan ve birbirine komşu daha küçük devletlerin uğruna savaştığı bazı alanlarda yerleşim alanlarının açılması sayılabilir.

1798 yılında İngiliz ekonomist ve nüfus bilimi uzmanı Thomas Malthus insan nüfusundaki büyümenin gıda üretimindeki büyümenin üstünde gelişeceğini tartıştığı meşhur kitabını yayınladığı için Doğu Afrika'nın yaşadığı türdeki nüfus problemlerinden genellikle "Malthusçuluk" olarak bahsedilir. Bunun sebebi (Malthus'un açıklaması doğrultusunda) gıda üretimi yalnızca aritmetik olarak artarken nüfus artışının katlanarak ilerlemesidir. Örneğin nüfusun iki katına

çıkma süresi 35 yıl ise, bu durumda 2000 yılında 100 kişi olan bir nüfus, aynı katlanma süresiyle büyümeye devam edecek olursa 2035 yılında 200 kişi, 2070 yılında sayıları 400'e ve 2105 yılında 800 kişiye ulaşacak ve bu böyle devam edecektir. Ancak gıda üretimindeki artış çarpılarak ilerlemek yerine eklenerek ilerleyecektir; buğday üretiminde % 25 civarında bir artış kaydeden bir hamle, üretimi % 20 daha arttıran bir ikinci hamle vs. Yani nüfus artışı ile gıda üretiminin artması arasında temel bir farklılık vardır. Nüfus artarken, nüfusa yeni katılan kişiler de çoğalırlar. Bu katlanarak büyüme oluşmasına olanak verir. Bunun tersine, gıda üretimindeki artış, başka artışlar getirmez, ancak gıda üretiminde aritmetik bir artış gerçekleşir. Böylelikle bir nüfus, nüfus büyümesi, açlık, savaşlar, hastalıklar veya insanlar tarafından önleyici tercihler uygulanması durdurulmadığı takdirde, var olan tüm gıdaları tüketmeye yönelik şekilde genişler ve hiçbir zaman ihtiyat miktarı ayırmaz. Bugün hâlâ yaygın olan görüş, insanların mutluluğunun yalnızca gıda üretimini nüfus artışının arttırmak suretiyle teşvik edilebileceği, bu artışla eş zamanlı olarak nüfus artışının dizginlenmediği durumlarda ise akıbetin hayal kırıklığı olmaya mahkum olduğu yolundadır ya da en azından Malthus böyle söyler.

Bu kötümser iddianın geçerliliği çok fazla tartışılmıştır. Gerçekten de, nüfus artışı isteğe bağlı (örneğin İtalya ve Japonya) veya hükümet emriyle (Çin) birtakım önlemlerin alınmasıyla büyük ölçüde azalmıştır. Ancak modern Ruanda, Malthus'un en kötü durum senaryosunu haklı gibi gösteren bir vaka sergilemektedir. Daha genel olarak, hem Malthus'u destekleyenler, hem de eleştirenler uygun olmayan kaynak kullanımı nedeniyle oluşan nüfus ve çevresel problemlerin sonuç olarak şu ya da bu yolla çözümleneceği konusuna katılacaklardır; kendi tercihimizle ve hoş yöntemlerle olmazsa bile, Malthus'un ilk başta öngördüğü gibi hoş olmayan ve tercihle ilgisi olmayan önlemlerle.

Birkaç ay önce UCLA Üniversitesi'ndeki öğrencilere toplumların çevresel problemleriyle ilgili bir ders verirken, çevresel uyuşmazlıklar konusunda bir anlaşmaya varmaya çalışan toplumların devamlı olarak karşılaştıkları zorlukları tartışma bölümüne geldik. Öğrencilerimden biri bu anlaşmazlıkların, çelişkinin seyri sırasında çözülebileceğini ve genellikle de böyle çözüldüğünü söyledi. Bunu söylerken öğrencim anlaşmazlıkların çözüm aracı olarak cinayetleri tercih ettiğini ifade etmeye çalışmıyordu. Aslında yalnızca çevresel problemlerin genellikle

insanlar arasında çatışmalar yarattığını, bu tür çatışmaların Birleşik Devletler'de genellikle mahkemelerde çözümlendiğini ve mahkemelerin çatışmaların çözümlenmesi için mükemmel yöntemler sağlandığını gözlemlemekteydi. Ve bu nedenle kendilerini çevresel problemleri çözümleyecek bir kariyere hazırlayan öğrencilerin adli sisteme aşina olması gerektiğini ifade etmeye çalışıyordu. Ruanda vakası yine son derece öğreticiydi; öğrencim çatışma yoluyla çözümün sıklığı konusunda temelde haklıydı, ancak çatışma mahkeme süreçlerinden çok daha nahoş biçimler alabilirdi.

Ruanda'daki Olaylar

Son on yıllık dönemlerde, Ruanda ve komşusu Burundi zihinlerimizde iki şeyle eşanlamlı hal almıştır; yüksek nüfus ve soykırım (Resim 21). Bu iki ülke Afrika'da en yoğun nüfusa sahip ülkelerdir ve dünyanın en yoğun nüfuslu ülkeleri arasındadırlar; Ruanda'nın ortalama nüfus yoğunluğu Afrika'nın üçüncü en yoğun nüfuslu ülkesinin (Nijerya) nüfus yoğunluğunun üç katı ve komşusu Tanzanya'nın on katıdır. Ruanda'daki soykırım 1950'den bu yana dünyada oluşan soykırımlar içerisinde, 1970'lerde Kamboçya'da ve 1971'de Bangladeş'te (o dönemlerde doğu Pakistan) olanlardan sonra üçüncü en yüksek ceset sayısını oluşturmuştur. Ruanda'nın nüfusu Bangladeş'in nüfusundan 10 kat daha küçük olduğu için, Ruanda'da gerçekleşen soykırım, öldürülenler toplam nüfusla oranlanarak ölçüldüğünde Bangladeş'in çok üzerindeydi ve Kamboçya'dan sonra ikinciliğe geçiyordu. Burundi'de gerçekleşen soykırım ise, "yalnızca" birkaç yüz bin kurbanın öldüğü Ruanda'daki katliamdan daha küçük ölçekliydi. Bu miktar yine de Burundi'yi soykırıma kurban gidenlerin sayısı nedeniyle 1950'den bu yana oluşan katliamlar arasında dünya çapında yedinci ve öldürülenlerin sayısı toplam nüfusa oranlandığında ise dördüncü sıraya getirmeye yetiyordu.

Ruanda ve Burundi'deki soykırımı etnik vahşetle ilişkilendirme noktasına gelmiştik. Etnik vahşetin yanı sıra başka nelerin bu soykırımla ilişkili olduğunu anlamadan önce, konuya soykırımın seyri üzerine bazı arka plan bilgileriyle, buna yol açan tarih ve şimdi kısaca özetleyeceğim şekilde bunların genel yorumlanış şekliyle başlamamız gerekiyor. (Daha sonra bu genel yorumlanış tarzının yanlış, eksik ve aşırı basitleştirilmiş olduğunu gösteren yönlerini sayacağım.) Her iki

ülkenin de nüfusları iki büyük gruptan, Hutular'dan (orijin açısından nüfusun yaklaşık % 85'i) ve Tutsiler'den (yaklaşık % 15) oluşuyordu. Büyük ölçüde, bu iki grup geleneksel olarak farklı ekonomik roller üstlenmekteydi, Hutular temelde çiftçiydi, Tutsiler ise çobanlık yapıyorlardı. Genellikle bu iki grubun birbirinden farklı göründüğü söyleniyordu; Hutular genellikle daha kısa, daha tıknaz, daha koyu renkli, yassı burunlu, kalıp dudaklı ve kare çeneliyken; Tutsiler daha uzun, daha ince, daha açık tenli, ince dudaklı ve dar çeneliydiler. Genellikle Hutuların Burundi ve Ruanda'ya batı ve güneyden gelerek ilk yerleşenler olduğu varsayılırken, Tutsiler'in daha geç bir dönemde kuzey ve doğudan geldikleri ve kendilerini Hutular'ın efendileri olarak ilan eden Nilotik ırktan oldukları düşünülür. Alman (1897) ve Belçika (1916) koloni hükümetleri yönetimi devraldığı zaman, Tutsiler'in daha açık tenli olmaları ve sözüm ona daha Avrupalı veya "Hamitik" görünümlerinden dolayı Hutular'dan daha üstün bir ırk olarak kabul ettikleri Tutsiler aracılığıyla yönetmeyi daha uygun buldular. 1930'larda Belçikalılar herkesin kendilerini Hutu veya Tutsi olarak sınıflandıracak bir kimlik kartı taşımaya başlamalarını şart koştu, böylelikle zaten var olan etnik ayırımı daha da belirginleştirdiler.

Her iki ülkede bağımsızlıklarını 1962 yılında ilan etti. Bağımsızlık yaklaştıkça, her iki ülkedeki Hutular, Tutsi baskınlığını başlarından atmak ve bunu Hutu'nun baskınlığı haline dönüştürmek için uğraş vermeye başladılar. Küçük şiddet olayları Tutsiler'in Hutular tarafından öldürüldüğü, Hutular'ın Tutsiler tarafından öldürüldüğü döngülere dönüştü. Burundi'de ortaya çıkan sonuçta, 1965 ve 1970-72 yıllarında ortaya çıkan ve Tutsiler'in birkaç yüz bin Hutu'yu öldürmeleriyle devam eden Hutu isyanlarından sonra Tutsiler üstünlüklerini korumayı başardılar. (Bu tahmini sayıya ve bunu izleyen ölüm ve sürgün sayılarının çoğuna ilişkin kaçınılmaz bir belirsizlik bulunmaktadır.) Ancak Ruanda'da Hutular üstünlük kazandılar ve 1963 yılında 20 bin (belki de yalnızca 10 bin) Tutsi öldürdüler. Bunu izleyen yirmi yıl süresince yaklaşık bir milyon Ruandalı, özellikle Tutsi, periyodik olarak Ruanda'yı işgal etmeye çalıştıkları komşu ülkelere sığındı, bu da, 1973 yılında Hutu General Habyarimana'nın önceki Hutu baskın hükümete karşı bir askeri darbe yapması ve Tutsileri rahat bırakmaya karar vermesine kadar, Hutuların misilleme olarak daha fazla Tutsi'yi öldürülmesine sebebiyet verdi.

Habyarimana yönetiminde Ruanda, 15 yıl boyunca zenginleşti ve

denizaşırı bağışçılardan yabancı yardımının favori bir alıcısı olarak, gelişen sağlık, eğitim ve ekonomik göstergeleriyle barışçıl bir ülke haline geldi. Maalesef Ruanda'nın ekonomik gelişimi kuraklık ve biriken çevresel problemlerin (özellikle ormanların yok olması, toprak erozyonu ve toprağın verimliliğini kaybetmesi) üzerine bir de 1989 yılında Ruanda'nın temel ihracat ürünleri olan kahve ve çay fiyatlarında dünya pazarında keskin bir düşüş yaşanması, Dünya Bankası tarafından empoze edilen kemer sıkma politikası ve güneyde yaşanan kuraklık da eklenince son bulmuş oldu. Bunun üzerine Habyarimana, kendi grubunun ülke üzerindeki hakimiyetini güçlendirmek için, Ekim 1990'da, komşu Uganda'ya sığınan Tutsilerin, Kuzeydoğu Ruanda'yı bir kez daha işgal etmeye çalışmalarını, misilleme yapmak ve tüm Ruanda'da kendi Hutu muhaliflerini ve Tutsiler'i öldürmek için bir bahane olarak kullandı. Sivil savaşlar yalnızca bir milyon Ruandalı'nın umutsuz durumdaki genç adamların kolaylıkla militan haline geldiği yerleşim kamplarına yerleştirilmesine sebebiyet verdi. 1993 yılında Arusha'da imzalanan bir barış anlaşması, güçlerin paylaşılması ve çoklu-güç hükümetinin kurulması için çağrıda bulundu. Yine de Habyarimana'ya yakın iş adamları, silahlardan daha ucuz olduğundan 581 bin adet Orta Amerika'ya özgü geniş ağızlı palayı, Tutsiler'i öldürmek için Hutular'a dağıtılmak üzere ithal etti.

Ancak Habyarimana'nın Tutsilere karşı eylemlerinin ve Tutsilerin öldürülmesine karşı geliştirdiği bu yeni toleransın Arusha sözleşmesinin bir sonucu olarak güçlerinin kaybolacağından korkan Hutu radikalleri için yeterli olmadığı ortaya çıktı (çünkü Hutular, Habyarimana'dan daha kökenciydi). Militanlarını eğitmeye, silah ithal etmeye ve Tutsiler'i ortadan kaldırmak için hazırlık yapmaya başladılar. Ruandalı Hutuların Tutsilere karşı duydukları korkunun altında Tutsiler'in uzun tarihleri boyunca Hutular üzerinde baskın durumda olmaları, Ruanda'nın defalarca Tutsiler tarafından yönlendirilen istilalara hedef olması ve Tutsiler'in kitleler halinde Hutular'ı öldürmeleri ve komşu Burundi'de Hutu politik liderlerinin öldürülmesinden kaynaklanmaktaydı. Hutular'ın bu korkuları 1993 yılında radikal Tutsi ordusunun Burundi'deki askerlerinin, Burundi'nin Hutu başkanının öldürmesiyle daha da arttı ve Hutular'ı tahrik ederek Burundi Tutsileri'ni öldürmelerine sebebiyet verdi, öyle ki bu durum bu kez de Tutsiler'i tahrik ederek Burundi Hutuları'nı daha da kapsamlı şekilde öldürmelerine neden oldu.

Bütün bu olaylar 6 Nisan 1994 gecesinde Ruanda'nın Başkanı Habyarimana ve aynı zamanda (son dakika yolcusu olarak uçağa binen) Burundi'nin yeni geçici başkanını Tanzanya'daki bir toplantıdan ülkeye geri taşıyan başkanlık jet uçağının Ruanda'nın başkenti Kigali havaalanına ulaştığında, içindeki herkesin ölmesine sebebiyet verecek şekilde iki füze tarafından vurularak düşürülmesi ile kritik bir noktaya vardı. Bu füzeler havaalanının hemen dışından ateşlenmişti. Bugüne kadar Habyarimana'nın uçağının kimler tarafından veya neden düşürülmüş olduğu tam olarak ortaya çıkarılamamıştır; farklı grupların Habyarimana'yı öldürmek için farklı motifleri vardı. Bu cürümün failleri her kim ise, Hutu köktencileri, uçağın düşürülmesinden sonraki ilk bir saat içerisinde, Hutu başbakanı ve demokratik muhalefetin ılımlı veya daha az köktenci olan üyelerini ve Tutsiler'i öldürmek için önceden detaylı şekilde hazırlanmış olduğu açıkça belli olan planlarını uygulamaya koydular. Hutu muhalefeti bir kez ortadan kaldırıldıktan sonra, köktenciler hükümeti ve radyoyu devraldı ve tüm daha önce öldürülenler ve sürgüne kaçanlardan sonra bile hâlâ yaklaşık bir milyon civarında olan Ruanda'nın Tutsileri'ni ortadan kaldırmaya başladılar.

Bu katliam ilk olarak silah kullanan Hutu ordusu köktencileri tarafından başlatılmıştı. Kısa sürede silahlar dağıtarak, yollarda barikatlar oluşturarak ve bu barikatlarda Tutsi olduğu tanımlananları öldürerek, tüm Hutular'ı gördükleri bütün "hamamböceklerini" (Tutsiler'i öyle adlandırıyorlardı) öldürmeye çağıran radyo çağrıları yaparak, Tutsiler'i sözde koruma için daha sonra öldürülecekleri güvenli mekanlarda toplanmaya çağırarak ve hayatta kalan Tutsiler'i izleyerek bulmaya Hutu sivilleri etkin bir şekilde organize etmeye başladılar. Bu katliamlara karşı uluslar arası tepki sonunda ortaya çıktığında, hükümet ve radyo propagandalarının tonunu değiştirmeye, hamamböceklerini öldürmeye teşvik etmek yerine düşmana Ruanda'nın ortak düşmanına karşı kendilerini koruma çağrısı yapmaya başladılar. Katliamları önlemeye çalışan ılımlı hükümet yetkilileri sindirildi, aşıldı, değiştirildi veya öldürüldü. Her biri, yüzlerce veya binlerce Tutsi'nin öldürülmesiyle sonuçlanan en büyük katliamlar kiliselere, okullara, hastanelere, hükümet binalarına veya diğer güya güvenli olduğu iddia edilen alanlara sığınan Tutsiler'in, çevrelerinin kuşatıldığı, tuzağa düşürüldükleri veya yakılarak öldürüldüğü alanlarda gerçekleşti. Bu soykırım Hutu sivillerinin üçte biri mi yoksa sadece daha az bir bölümünün mü Tutsi

katliamına katıldığı tartışılmakta olmasına rağmen, Hutu sivillerinin geniş kapsamlı katılımını gerektirmekteydi. Ordunun her bir sahada silah kullanarak başlattığı katliamlara daha sonra çoğunlukla geniş ağızlı palalar veya üzeri çivili kütükler gibi daha düşük teknolojili aletler kullanılarak devam ediliyordu. Katliamlar bazı kurbanların kollarının ve bacaklarının koparılması, çocukların kuyulara atılması gibi şiddet içeren olaylardı.

Katliamlar köktenci Hutu hükümeti tarafından organize edilir ve büyük ölçüde Hutu sivilleri, kurumları tarafından yürütülürken, kendilerinden daha iyi davranışlar beklenmesi gereken bu karmaşanın dışında kalan kurumlar bütün bunların olmasına izin vererek önemli rol oynadılar. Özellikle Ruanda'nın Katolik Kilisesi'nin çeşitli liderleri Tutsiler'i korumayı başaramadı ya da onları aktif bir şekilde biraraya topladı ve katillerin ellerine teslim ettiler. Birleşik Milletler'in Ruanda'da zaten küçük bir barış koruma gücü vardı ve olayların patlak vermesiyle, isyankarlara yönelik teslim olma çağrısında bulundu; Fransız hükümeti soykırımcı Hutu hükümetine taraf olan ve işgalci isyancılara karşı hareket eden bir barış koruma gücü gönderdi ve Birleşik Devletler hükümeti müdahalede bulunmayı reddetti. Bu politikaların bir açıklaması olarak, BM, Fransız hükümeti ve ABD hükümeti, sanki olup bitenler Afrika'da normal ve kabul edilebilir görülen bir tür kabileler arası çatışmaymış gibi davranarak ve Ruanda hükümeti tarafından titiz bir şekilde yönlendiren katliamın delillerini görmezden gelerek, olup bitenler için "kaos", "akıl karıştırıcı bir durum" ve "kabileler arası çatışma" ifadelerini kullandılar.

Altı hafta içerisinde, o dönemde Ruanda'da kalan Tutsiler'in yaklaşık dörtte üçünü, toplam Ruanda nüfusunun % 11'ini temsil eden tahminen 800 bin Tutsi öldürüldü. Ruandalı Vatanseverler Cephesi (RPF) olarak adlandırılan Tutsiler tarafından yönetilen bir isyan ordusu, soykırımın başlamasından bir gün sonra hükümete karşı askeri operasyonlar başlattı. Soykırım Ruanda'nın her bir köşesinde yalnızca, 18 Temmuz 1994 yılında tam bir zafer kazandığını ilan eden bu RPF ordusunun bu alanlara gelmesiyle son buldu. RPF ordusunun disiplinli bir ordu olduğu ve sivilleri öldürmeye yönlendirmediği, ancak bu soykırıma misilleme olarak kendilerine yönelik yürütülen, soykırıma oranla çok daha küçük bir ölçekte öldürdükleri genel olarak kabul görmektedir (Misilleme olarak öldürülen kurbanların tahmini sayısı "yal-

nızca" 25 bin ila 60 bin civarındadır). RPF yeni bir hükümet kurdu ve ulusal barışı ve birlik üzerinde durarak Ruandalıları kendilerini Hutu veya Tutsi olarak değil Ruandalı olarak düşünmeye çağırdı. Sonunda yaklaşık 135 bin Ruandalı soykırımdan sorumlu oldukları şüphesiyle hapsedildi, ancak hapisteki kişilerin çok azı dava edildi veya mahkum edildi. RPF'nin zaferinden sonra yaklaşık 2 milyon kişi (çoğunluğu Hutu) komşu ülkelere (özellikle Kongo ve Tanzanya'ya) sürgüne kaçarken, öncede sürgüne giden (çoğunluğu Tutsi) 750 bin kişi daha önce kaçtıkları komşu ülkelerden Ruanda'ya geri döndüler. (Resim 22)

Etnik Nefretten Daha Fazlası

Ruanda ve Burundi'deki soykırımın alışılmış hesapları soykırımı, çıkarcı politikacıların kendi çıkarları için teşvik ettikleri daha önceden var olan etnik nefretin bir sonucu olarak tanımlamaktadır. Human Rights Watch organizasyonu tarafından yayınlanan Leave None to Tell the Story: Genocide in Ruanda (Hikâyeyi Sakın Kimse Anlatmasın: Ruanda'daki Soykırım) adlı kitapta özetlendiği gibi "bu soykırım eski kabile dönemine ait nefretin" tükettiği kişilerin öfkelerinin kontrol edilemez şekilde dışarı taşması değildi... Bu soykırım modern bir elitin kendisini iktidarda tutmak amacıyla nefret ve korkuyu beslemek için yaptığı bilinçli bir tercihin sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu küçük, imtiyazlı grup, ilk olarak Ruanda içerisinde büyüyen bir politik muhalefete karşı gelmek için çoğunluğu azınlığa karşı hazırladı. Daha sonra RPF'nin savaş alanındaki ve pazarlık masasındaki başarısıyla yüzleştiklerinde, az sayıdaki bu güç sahipleri etnik ayrılık stratejisini bir soykırıma dönüştürdüler. Bu imha kampanyasının kendi liderlikleri altındaki Hutular'ın birliğini yeniden oluşturacağına ve savaşı kazanmalarına yardım edeceğine inandılar." Bu görüşün doğru olduğu ve büyük ölçüde Ruanda'nın trajedisinin sebebini açıkladığı konusundaki deliller gerçekten çok kuvvetlidir.

Ancak aynı zamanda başka görüşlerinde katkıda bulunduğuna dair deliller de bulunmaktadır. Ruanda'da nüfusun yalnızca % 1'ini oluşturan ve sosyal ölçeğin ve güç yapısının en altında olan ve kimse için bir tehdit teşkil etmeyen, Twalar veya pigmeler olarak bilinen üçüncü bir etnik grup daha vardı, ancak bunların bir çoğu da 1994 yılındaki katliam sırasında katledilmişlerdi. 1994 patlaması yalnızca Hutular'a karşı Tutsiler değildi; ancak birbiriyle rekabet içindeki hizipler gerçek-

te çok daha karmaşıktı; tamamen veya ağırlıklı olarak Hutular'dan oluşan üç tane birbirine rakip hizip vardı, bunlardan biri diğer hizipten gelen Hutu başkanını öldürerek patlamayı tetikleyen grup olabilirdi; Tutsiler tarafından yönetiliyor olmasına rağmen, saldırıda bulunan sürgündeki RPF ordusunda da Hutular bulunmaktaydı. Hutular ve Tutsiler arasındaki ayırım genellikle betimlendiği kadar keskin değildi. İki grup aynı dili konuşur, aynı kiliselere, aynı okullara ve barlara giderdi, aynı şeflerin yönetimindeki köylerde birlikte yaşar ve aynı ofislerde birlikte çalışırlardı. Hutular ve Tutsiler birbirleriyle evlenir ve (Belçikalılar kimlik kartları uygulamasını çıkartana kadar) bazen kendi etnik kimliklerini değiştirirlerdi. Hutular ve Tutsiler ortalama olarak birbirlerinden farklı görünmelerine rağmen, birçok kişinin yalnızca görünüşlerine bakarak bu iki gruptan hangisine gireceğini belirlemek imkânsızdı. Tüm Ruandalılar'ın yaklaşık dörtte biri büyük—büyük dedeleri arasında hem Hutu hem de Tutsiler bulunmaktaydı. (Aslında Hutu ve Tutsiler'in geleneksel olarak farklı kökenden mi geldikleri, yoksa yalnızca Ruanda ve Burundi içindeki ortak bir kökten ekonomik ve sosyal açıdan farklılaşarak gelen iki gruptan mı ibaret olduklarına dair bazı sorular vardır.) Hutular Tutsi eşlerini, akrabalarını, dostlarını, meslektaşlarını ve patronlarını korumaya çalıştıkları veya sevdikleri bu kişileri öldürmeye kalkışanları parayla satın almaya kalkıştıkları için bu dereceleme, 1994 katliamları sırasında on binlerce kişisel trajedinin oluşmasına sebebiyet verdi. Bu iki grup 1994 yılında öylesine birbirinin içerisine girmiş durumdaydı ki, olaylar sonunda doktorlar hastalarını ve hastalar doktorlarını, öğretmenler öğrencilerini ve öğrenciler öğretmenlerini ve komşular ve aynı ofiste çalışan mesai arkadaşları birbirlerini öldürmek durumunda kaldı. Hutu bireyler bazı Tutsileri korurlarken, diğerlerini öldürdüler. Kendi kendimize şunu sormaktan kaçınamayız; nasıl ve hangi koşullar altında bu kadar çok Ruandalı, köktenci liderler tarafından böylesine itirazsızca manipüle edilerek birbirlerini olabilecek en vahşi şekilde öldürmeye başlayabildi?

Hutulara karşı Tutsiler'in politikacılar tarafından alevlendirilen etnik nefreti dışında soykırıma sebebiyet veren hiçbir şey olmadığına inanacak olunursa, Kuzeybatı Ruanda'da olup bitenler özellikle çok şaşırtıcıydı. Bu bölgede neredeyse herkesin Hutu olduğu ve yalnızca tek bir Tutsi olduğu bir topluluk bulunuyordu, yine de burada bile Hutu'nun başka Hutular tarafından katledildiği kitle halinde katliamlar

gerçekleşti. "Nüfusun en az % 5i" olarak tahmin edilen bu bölgedeki oransal ölüm miktarı, Ruanda'nın geri kalanındaki orandan (% 11) daha düşük olmasına rağmen, neden bir Hutu topluluğunun, etnik motiflerin bulunmadığı koşullar altında neden kendi üyelerinin en az % 5'ini öldüğünün bir açıklaması olmalıydı. 1994 yılındaki katliam devam ettikçe ve Tutsiler'in sayısı azaldıkça, Ruanda'nın başka bölgelerinde Hutular birbirlerine saldırmaya başladılar.

Bütün bu gerçekler, etnik nefrete ek olarak neden katliam oluşmasına katkıda bulunacak başka faktörler aramamız gerektiğini göstermektedir.

Kanama'nın Gelişmesi

Bu konudaki araştırmamıza başlamak için, daha önce bahsettiğim Ruanda'nın yüksek nüfus yoğunluğuna sahip olduğu gerçeğini tekrar değerlendirelim. Ruanda (ve Burundi) 19. yüzyılda Avrupalılar bölgeye gelmeden önce, bölgeye düşen ölçülü yağmur miktarına ve sıtma ve sıtmaya sebebiyet veren sinekler için çok yüksek bir rakıma sahip olmasının sağladığı avantajlar nedeniyle zaten yoğun bir nüfus yoğunluğuna sahipti. Daha sonra, Ruanda'nın nüfusu, komşu Kenya ve Tanzanya'dakiyle aynı nedenlerle (Yeni Dünya mahsülleri, kamu sağlığı, tıp ve tutarlı politik sınırlar), zaman zaman inişleri ve çıkışları olmasına rağmen, ortalama olarak yılda % 3'ün üzerinde bir büyüme gösterdi. 1990'a gelindiğinde, daha önceki on yıllar boyunca devam eden öldürme ve kitle sürgün vakalarından sonra bile, Ruanda'nın bir milkare başına 760 kişi olan ortalama nüfus yoğunluğu, İngiltere'nin (610) nüfus yoğunluğundan daha yüksektir ve neredeyse Hollanda'nın nüfus yoğunluğuna (950) yaklaşmaktadır. Ancak İngiltere ve Hollanda da oldukça etkin makineleştirilmiş tarım uygulamaları vardır, öyle ki nüfusun çiftçi olarak çalışan çok küçük bir yüzdesi, diğer herkes için gereken gıdayı üretebilmektedir. Ruanda tarımı çok daha az verimlidir ve makineleşmemiştir; çiftçiler, elleriyle kullandıkları çapalar, kazmalar ve palalara ihtiyaç duyar ve insanların çoğunun diğerlerini desteklemek için çok az veya hiç ihtiyat miktarı ayırmaksızın üretim yaparak çiftçi olarak kalması gerekir.

Bağımsızlıktan sonra Ruanda'nın nüfusu artış gösterdiğinde, ülke geleneksel tarım metotlarını devam ettirdi ve modernize olmayı, daha verimli mahsul çeşitleri kullanmayı, tarımsal ihracatını geliştirmeyi ve-

ya etkin aile planlaması oluşturmayı başaramadı. Bunun yerine, büyüyen nüfus, yeni tarım arazileri kazanmak için ormanlar temizlenerek ve bataklıklar kurutularak, nadas süreleri kısaltılarak ve bir yıl içerisinde bir tarladan birbirini izleyen iki veya üç mahsul çıkartmaya çalışılarak geçindirilmeye çalışıldı. 1960'larda ve 1973'te çok sayıda Tutsi'nin başka topraklara sığınması veya öldürülmesi ile, onlara ait olan toprakların yeniden dağıtılabilecek olması, sonunda kendisini ve ailesini rahatlıkla beslemeye yetecek kadar toprağa sahip olabilecek her bir Hutu çiftçisinin hayallerini kuvvetlendirdi. 1985'e gelindiğinde ulusal parklar dışındaki tüm ekilebilir topraklar ekilmekteydi. Hem nüfus hem de tarımsal üretim arttığı için, kişi başına gıda üretimi 1966 ile 1981 yılları arasında arttı, ancak daha sonra tekrar 1960'ların başlarındaki seviyeye geri düştü. Bu durum, tam olarak, Maltusçu ikilemi ortaya koymaktaydı: Daha çok gıda, ancak aynı zamanda daha çok insan, yani kişi başına düşen gıda miktarında hiçbir ilerleme kaydedilememiş oluyordu.

1984 yılında Ruanda'yı ziyaret eden bazı arkadaşlarım ekolojik bir felaketin gelmekte olduğunu sezmişlerdi. Bütün ülke bir bahçe ve muz tarlasına benziyordu. Dik yamaçlar ta en tepelerine kadar ekiliyordu. Taraçalama, tepelerden dimdik aşağı ve yukarı doğru değil, yatay çizgiler halinde saban sürülmesi ve tarlaların mahsullerin toplanması ve ekilmesi arasında geçen süre boyunca çıplak bırakılmasının yerine bir tür nadas bitki örtüsü ile kaplanması gibi toprak erozyonunu minimize edebilecek en basit önlemler bile uygulanmıyordu. Bunun bir sonucu olarak çok fazla toprak erozyonu oluyordu ve ırmaklar ağır çamur yükleri taşıyordu. Bir Ruandalı bana, "Çiftçiler sabahleyin kalkıp bütün tarlalarını (en azından üstündeki toprak ve mahsullerini) bir gecede su ile sürüklenip gitmiş veya topraklarını komşularının tarlaları ve kayalarıyla kaplanmış şekilde bulabilir" diye yazmıştı. Ormanların kesilmesi, derelerin kurumasına ve bölgeye düşen yağmur miktarının daha düzensiz olmasına sebebiyet verdi. 1980'lerin sonlarına doğru kıtlık yeniden ortaya çıkmaya başladı. 1989'da, bölgesel ve global iklim değişikleri ve ormanların kesilmesinin yerel etkilerinin birleşmesinin sebebiyet verdiği gıda kıtlığı, kuraklıktan kaynaklanandan çok daha ciddi boyutlardaydı.

Tüm bu çevre ve nüfus değişikliklerinin Ruanda'nın kuzeybatısında (Kanama komünü) yalnızca Hutular'ın yaşadığı bir alan üzerindeki etkisi, iki Belçikalı ekonomist, Catherine André ve Jean Philippe

Platteau tarafından detaylı şekilde çalışıldı. Platteau'nun öğrencisi olan André, durumun daha da kötüye gittiği, ancak soykırımın patlak vermediği 1988 ve 1993 yılları arasında bölgeye yaptığı iki ziyaret sırasında burada toplam 16 ay kaldı. Bölgedeki hane halkının büyük bir çoğunluğuyla görüşmeler yaptı. Bu iki yılın her birinde görüşmeler yapılan her bir hane için, evlerinde kaç kişinin yaşadığını, sahip oldukları toplam toprak miktarını ve üyelerinin çiftlikteki işlerinden kazandığı toplam gelirin miktarını tespit etti. Aynı zamanda toprak satışları veya transferlerinin ve arabuluculuk gerektiren anlaşmazlıkların da bir çizelgesini yaptı. 1994 yılındaki soykırımından sonra, hayatta kalanlardan gelecek haberlerin izini sürdü ve hangi Hutu'nun, bir başka Hutu tarafından öldürüldüğüne ilişkin herhangi bir kalıp tespit etmeye çalıştı. André ve Platteau daha sonra bütün bunların ne anlama geldiğini çıkartmak için bu veri yığınının üzerinde birlikte çalıştı.

Kanama çok verimli volkanik bir toprak yapısına sahip; bu nedenle büyük bir nüfus yoğunluğuna sahip Ruanda'nın standartlarına göre bile yüksek bir nüfus yoğunluğu vardı; 1988 yılında milkare başına 1740 kişi; 1993'te bu sayı 2040'a çıkmıştı. (Bu değer, dünyanın en yoğun nüfusa sahip tarımsal nüfusu olan Bangladeş'in değerinin bile üstündeydi.) Bu yüksek nüfus yoğunlukları çok küçük çiftlikler anlamına gelmekteydi; 1988 yılında ortalama bir çiftliğin boyutu yalnızca yaklaşık 3,5 dönümdü, bu sayı bile 1993'te 2,88 dönüme düştü. Her bir çiftlik (ortalama) 10 ayrı parsele bölünüyordu, öyle ki çiftçiler 1988 yılında yalnızca 0.36 dönüm ve 1993 yılında ise 0.28 dönüm gibi anlamsız küçüklükteki parselleri sürmek durumunda kalıyorlardı.

Komündeki tüm topraklar zaten dolu olduğu için, gençlerin evlenmesi, evlerinden ayrılmaları, bir çiftliğe sahip olmaları ve kendi evlerini kurmaları son derece güçtü. Giderek daha fazla genç evliliklerini geciktiriyor ve aileleriyle birlikte evlerinde yaşamaya devam ediyordu. Örneğin 1988 -1993 yılları arasında anne babalarıyla birlikte yaşayan 20 ila 25 yaş aralığındaki genç kadınların yüzdesi % 39'dan % 67'ye, genç erkeklerin yüzdesi ise % 71'den % 100'e yükseldi; 1993 yılında 20'li yaşların ilk yarısında olan tek bir bekar erkek bile ailesinden ayrı, bağımsız olarak yaşamıyordu. Bu durum tabii ki aşağıda açıklayacağım şekilde 1994 yılında patlak veren öldürücü aile gerilimlerine katkıda bulundu. Evden ayrılmayan genç insanların sayısının artmasıyla, çiftlik başına birlikte yaşayan insanların ortalama sayısı da (1988 ve

1993 yılları arasında) 4.9'dan 5.3'e yükseldi, öyle ki toprak azlığı 3,5 dönümden 2,88 dönüme düşüşle belirtilenden çok daha fazla sıkıntı verici hale gelmişti. Giderek küçülen çiftlik alanı, hane halkının giderek artan sayısına bölündüğünde, her bir kişinin 1988 yılında 0,8 dönüm toprakla geçinirken, 1993 yılında 0,5 dönüm toprakla geçinmeye başladığı ortaya çıkar.

Hiç de şaşırtıcı olmayan şekilde, Kanama'daki birçok insan için bu kadar küçük bir toprakla karınlarını doyurmanın imkânsız olduğu ortaya çıktı. Ruanda'da yeterli kabul edilen düşük kalori alımına göre ölçüldüğünde bile, ortalama hane halkı, sahip olduğu çiftlikten ihtiyaç duyduğu kalorinin yalnızca % 77'sini alabiliyordu. Gıdanın geri kalanının, çiftlikten kazanılan, tuğla yapımı, marangozluk, tahta kesimi ve ticaret gibi işlerden kazanılan parayla satın alınması gerekmekteydi. Hane halkının üçte biri çalışmazken, üçte ikisi bu tür işlerde çalışıyordu. Günde 1600 kaloriden (bu açlık sınırının altı olarak kabul edilmektedir) daha az tüketen nüfusun oranı 1982'de % 9 iken, 1990'da % 40'a yükseldi ve bu tarihten sonra şu anda bilinmeyen daha da yüksek bir yüzdeye ulaştı.

Buraya kadar Kanama için alıntı yaptığım tüm bu sayılar, eşitsizlikleri gizleyen ortalama sayılardır. Bazı insanlar diğerlerinden daha geniş çiftliklere sahipti ve bu eşitsizlik 1988'den 1993'e kadar daha da arttı. Gelin "çok büyük" bir çiftliği 10 dönüm olarak ve "çok küçük" bir çiftliği 2.4 dönümden daha küçük olarak tanımlayalım. (Bu rakamların trajik saçmalığını fark edebilmek için 1. Bölüm'de anlatılanları düşünün. Bu bölümde bir aileyi geçindirmek için Montana'da 160 dönümlük bir çiftliğin gerekli görüldüğünü ancak bunun bile artık yetersiz olduğunu belirtmiştim.) Hem çok büyük çiftliklerin ortalaması hem de çok küçük çiftliklerin ortalaması 1988 ve 1993 yıllarında sırasıyla % 5'ten % 8'e ve % 36'dan % 45'e arttı. Yani Kanama çiftlik toplumu, ortada bulunan kişilerin sayısının azalmasıyla giderek daha artan şekilde zenginler ve fakirler arasında, bölünmekteydi. Hane halklarının daha yaşlı olanları daha zengin olma ve daha büyük çiftliklere sahip olma eğilimindeydi; 50-59 yaşları arasındakiler ve 20-29 yaşları arasındakilerin sahip oldukları çiftliklerin ortalama boyutu sırasıyla 8.2 dönüm ve yalnızca 1.48 dönümdü. Tabii ki daha yaşlı hane halkı sahiplerinin aileleri daha büyüktü, bu nedenle daha fazla toprağa ihtiyaçları vardı, ancak yine de hane halkı başına genç aile reislerininkinin üç kat daha fazla toprağa sahiplerdi.

Çelişkili şekilde, çiftlik dışı gelirde oransız olarak büyük çiftlik sahipleri tarafından kazanılmaktaydı; bu tür bir gelir elde eden çiftliklerin ortalama büyüklüğü 5.2 dönümken, böyle bir gelir kazanamayan çiftliklerin ortalama büyüklüğü 2 dönümdü. Bu farklılık son derece çelişkilidir, çünkü çiftlikler ne kadar küçük olursa, hane halkı üyelerinin kendilerini beslemek için kişi başına o kadar küçük çiftlik alanı ve böylece daha fazla çiftlik dışı gelire ihtiyaçları olur. Daha büyük çiftliklerden elde edilen daha fazla çiftlik dışı gelir yoğunluğu, Kanama toplumunun zenginler ve fakirler arasında giderek daha artan şekilde bölünmesine, zenginlerin daha zengin ve fakirlerin daha fakir hale gelmelerine katkıda bulundu. Ruanda'da küçük çiftliklerin sahiplerinin topraklarının herhangi bir bölümünü satmaları güya yasalara aykırıdır. Aslında bu yapılan bir uygulamadır. Toprak satışları üzerine yapılan araştırmalar en küçük çiftliklerin sahiplerinin temelde gıda, sağlık, hukuk harcamaları, rüşvet, vaftiz, düğün, cenaze veya aşırı içki içmeyle ilgili acil bir durum nedeniyle paraya ihtiyacı olduğunda topraklarını sattıklarını göstermektedir. Bunun tersine, büyük çiftlik sahipleri, çiftliklerinin etkinliğini arttırmak gibi nedenlerle (örneğin, kendi çiftlik evlerinin daha yakınından bir parsel satın alabilmek için uzaktaki bir parseli satmak gibi) toprak satıyorlardı.

Daha büyük çiftliklerin, çiftlik dışı gelirlerden kazandıkları paralar küçük çiftliklerden toprak almalarına izin verdi, bu da büyük çiftlikler toprak satın almak ve daha da büyümek eğilimindeyken, küçük çiftlikler topraklarını satmak ve daha da küçük hale gelmek eğiliminde olmalarına neden oldu. Neredeyse hiçbir büyük çiftlik, yeni toprak satın almadan toprak satın almadı, ancak 1988 yılındaki en küçük çiftliklerin % 35'i ve 1993'te % 49'u toprak satın almaksızın topraklarını sattı. Toprak satışlar ve çiftlik dışı gelir arasındaki ilişkinin analizi yaparsa, çiftlik dışı gelire sahip tüm çiftliklerin toprak aldığı ve hiçbirinin satın almaksızın toprak satmadığı; ancak çiftlik geliri olmayan çiftliklerin yalnızca % 13'ünün toprak satın aldığı ve % 65'inin satın almaksızın sattığı ortaya çıkar. Yine buradaki çelişkiye dikkat edin; zaten çok küçük olan ve umutsuzca daha fazla toprağa ihtiyaç duyan küçük çiftlikler, çiftlik dışı gelirleriyle satın almalarını finanse eden büyük çiftliklere toprak satarak fiilen daha da küçülüyor. Yine "büyük çiftlik" diye ifade ettiğim çiftliklerin aslında yalnızca Ruanda standartlarına göre büyük olduğunu unutmayın; "büyük" bu standartlara göre "4 ila 8 dönümden daha büyük" anlamına gelmektedir.

Yani Kanama'da insanların çoğu giderek daha yoksullaşmaktaydı, aç ve ihtiyaç içindeydi, ancak bazı kişiler diğerlerine göre daha yoksullaşmış, daha aç ve daha çok ihtiyaç içindeydi ve insanların az bir kısmı bu zaman dilimi içerisinde daha az ihtiyaç içinde yaşamaya başlarken, çoğu giderek daha fazla ihtiyaç içine düşüyorlardı. Bu durumun, sık sık ilgili tarafların kendi başlarına çözemeyeceği ve geleneksel köy çatışma arabulucularına veya (daha seyrek şekilde) mahkemelere başvurmak zorunda kalacakları ciddi çatışmalar çıkmasına sebebiyet vermesi hiç şaşırtıcı değildi. Her yıl hane halkı ortalama olarak birden fazla bu şekilde dışarıdan çözümlenmesi gereken ciddi çatışma rapor ediyordu. André ve Platteau bu tür 226 çatışmanın arabulucular veya hane halkı tarafından anlatıldığı şekliyle sebebini araştırdılar. Her iki bilgi kaynağına göre, en ciddi çatışmaların kökeninde topraklarla ilgili anlaşmazlıklar yatmaktaydı; çatışma ya doğrudan bir toprakla ilgiliydi (tüm vakaların % 43'ü) veya nihayetinde bir toprak anlaşmazlığından kaynaklanan koca/karı, aile veya kişisel anlaşmazlıklarıydı (bunların örneklerini izleyen iki paragrafta vereceğim); veya bu anlaşmazlık yerel olarak "açlık hırsızları" olarak bilinen, neredeyse hiç toprağı ve çiftlik dışı herhangi bir gelire sahip olmayan ve başka seçenekleri olmadığından çalarak geçinen çok fakir insanlar tarafından yapılan hırsızlıklardan (tüm anlaşmazlıkların % 7'si ve tüm hane halkının % 10'u) kaynaklanmaktaydı.

Bu toprak anlaşmazlıkları Ruanda toplumunun geleneksel dokusundaki uyumu zayıflatmaktaydı. Geleneksel olarak daha zengin olan toprak sahiplerinin daha fakir olan akrabalarına yardım etmeleri beklenmekteydi. Bu sistem dağılıyordu, çünkü diğer toprak sahiplerinden daha zengin olan toprak sahipleri bile yine de daha fakir akrabaları için bir şeyler arttıramayacak kadar fakirdi. Bu korumanın kaybolması özellikle toplumdaki zayıf gruplara zarar vermekteydi; ayrılmış veya boşanmış kadınlar, dullar, yetimler ve genç üvey kardeşler. Eski kocaları ayrıldıkları veya boşandıkları eşlerinin ihtiyaçlarını karşılamayı kestiği zaman, kadınlar eskiden destek almak için kendi ailelerine dönerlerdi, ancak artık kendi öz kardeşleri, erkek kardeşlerini veya kardeşlerinin çocuklarını daha da fakir hale getirecek geri dönüşlerine karşı çıkıyordu. Kadınlar yalnızca kız çocuklarıyla birlikte ailelerinin yanlarına dönmeye çalışabilirler, çünkü Ruanda'da miras geleneksel olarak oğullara kalıyordu ve erkek kardeşleri, kız kardeşlerinin kızları-

ını kendi çocuklarıyla rekabet içinde görmezlerdi. Kadın oğullarını babaları (boşandıkları eşleri) ile bırakacaktır, ancak bu durumda erkeğin akrabaları, kadının oğluna toprak vermeyi reddedebilirler, özellikle eğer babaları öldüyse veya onları korumayı bıraktıysa. Buna benzer olarak bir dulda kendini dulun çocuklarını kendi çocuklarıyla toprak adına rekabet halinde görecek eşinin ailesinin (kayın biraderleri) veya kendi öz erkek kardeşlerinin desteği olmaksızın tek başına bulacaktır. Yetimlere genellikle babaanneleri veya dedeleri bakar; babaanneleri veya dedeleri öldüğünde, bu kez yetimin amcaları (ölen babalarının erkek kardeşleri) yetimleri mirastan veya evlerinden çıkartmanın yollarını arar. Erkeğin tekrardan evlendiği ve yeni eşinden çocuk sahibi olduğu poligam evliliklerden veya yıkılan evliliklerden olma çocuklar, kendilerini üvey erkek kardeşleri tarafından mirastan veya evlerinden çıkarılmış olarak bulurlar.

En acı ve sosyal açıdan en yıkıcı olan toprak anlaşmazlıkları babaları oğullarına karşı kışkırtan anlaşmazlıklardı. Geleneksel olarak bir baba öldüğü zaman, bütün aile için toprakları yönetmesi ve küçük erkek kardeşine kendi varlığını sürdürebilmesi için yeteri kadar toprak sağlaması beklenen en büyük oğluna geçer. Topraklar azaldıkça, babalar, kendileri öldükten sonra aile içindeki potansiyel çatışmaları azaltmak için aşama aşama topraklarını tüm oğulları arasında bölme geleneğine döndüler. Ancak bazı erkek çocuklar toprağın bölünmesine ilişkin babalarına diğerleriyle rekabet eden farklı teklifler getirdiler. Yaşça küçük erkek çocukları, eğer ilk olarak evlenen kendilerinden daha büyük erkek kardeşleri, toprakların oransız bir bölümünü alacak—örneğin daha genç olan oğlunun evliliğine kadar baba bir miktar toprak satmak zorunda kaldığı için—olursa buruklaşır. Bu nedenle genç oğullar kesinlikle eşit dağılımlar yapılmasını talep ederler; babalarına kendilerinden daha büyük olan erkek kardeşlerine, evlendiği zaman kendi topraklarından hediye edilmesine itiraz eder. Geleneksel olarak yaşlandıkları zaman ebeveynlerine bakması beklenen en genç erkek çocuk, bu geleneksel sorumluluğu yerine getirmek için topraktan fazla bir pay ister. Erkek kardeşler şüphelenir ve babalarına yaşlandığında bakmayı kabul etmeleri karşılığında herhangi bir tür toprak hediyesi aldığından şüphelenilen kız kardeşleri veya küçük erkek kardeşlerini evden çıkartmaya çalışırlar. Oğullar babalarının yaşlandıklarında kendisini desteklemek için çok fazla toprak ayırdığından şikayet eder ve

şimdi kendileri için daha fazla toprak talebinde bulunurlar. Buna karşın babalar haklı nedenlerle kendi yaşlılıklarında çok az bir toprakla kalmak zorunda olmaktan çok fazla korkarlar ve oğullarının bu yöndeki talebini reddederler. Babaların oğullarına dava açmaları, oğulların babalarına dava açması kız kardeşlerin erkek kardeşleri, yeğenlerin amcaları mahkemeye vermesi gibi tüm bu tür anlaşmazlıklar arabulucuların veya mahkemelerin huzurunda sonuçlanır. Bu çatışmalar aile bağlarını sabote eder ve yakın akrabaları rakip ve birbirine kinli düşmanlar haline dönüştürür.

Kanama'da Patlama

Böylesi kronik ve tırmanan çatışmalar 1994 yılındaki katliamların arka planını oluşturur. 1994 yılından önce bile Ruanda'da çiftlik dışı geliri olmayan; aç, toprak sahibi olamayan genç insanlar tarafından giderek daha artan seviyelerde vahşet ve hırsızlık suçu işleniyordu. 21-25 yaşları arasındaki insanların Ruanda'nın farklı bölgelerindeki suç oranlarını karşılaştırırsak, bölgesel farklılıkların büyük bölümünün, istatistiki olarak nüfus yoğunluğuyla ve kişi başına kullanılabilecek kalori miktarıyla ilgili olduğu ortaya çıkar; daha yüksek nüfus yoğunluğu ve daha kötü açlık koşulları daha fazla suç işlenmesiyle ilişkilidir.

1994 yılındaki patlamadan sonra André Kanama'nın sakinlerinin akıbetlerini araştırmaya çalıştı. Kendisine rapor verenlerin % 5.4'ünün savaşın sonucunda öldüğünü öğrendi. Verilen bu sayı ölülerin gerçek sayısının altında bir sayıydı, çünkü André'nin akıbetleri hakkında hiçbir bilge edinemediği bazı sakinler vardı. Bu nedenle bu bölgedeki ölüm oranının Ruanda'nın bütünündeki ortalama değer olan % 11'e yaklaşıp yaklaşmadığı bilinmez olarak kalmıştır. Ancak neredeyse tamamen Hutular'dan oluşan bir nüfusa sahip bir bölgedeki ölüm oranının, Tutsileri ve diğer Hutuları öldürdüğü bazı alanlardaki ölüm oranlarının en az yarısı kadar olduğu son derece açık bir noktadır.

Kanama'daki bilinen kurbanlardan biri hariç hepsi altı kategoriden birine girmekteydi. İlk olarak Kanama'daki tek Tutsi olan dul bir kadın öldürülmüştü. Öldürülmesinin Tutsi olmasıyla bir ilgisinin olup olmadığı bilinmemektedir; çünkü bu kişinin öldürülmesi için başka birçok sebep de bulunmaktaydı; çok fazla toprağı vardı, birçok toprak anlaşmazlıklarında taraf olmuştu, poligam evlilik yapan bir Hutu kocanın dul kalmış eşiydi (bu nedenle eşinin diğer karıları ve onların ai-

leri tarafından rakip olarak görülüyordu) ve vefat eden kocası zaten kendi üvey kardeşleri tarafından topraklarından çıkartılmıştı.

Diğer iki kategori de büyük toprak sahibi olan Hutu kurbanlardan oluşmaktadır. Bu kurbanların çoğunluğu 50 yaşın üzerindeki erkeklerdi, yani baba/oğul arasındaki toprakla ilişkili anlaşmazlıklar için en geçerli yaştaydılar. Az bir kısmı da çok fazla çiftlik dışı gelir elde edebilen ve bunu toprak almak için kullandığı için etrafındakiler tarafından kıskanılan biraz daha genç kişilerdi.

Bir sonraki kurban kategorisi her tür toprak anlaşmazlığı ve diğer çatışmalara dahil oldukları için "sorun çıkarıcı" oldukları bilinen kişilerden oluşmaktaydı.

Yine bir başka kategori özellikle fakirleşmiş geçmişlerden gelen, umutsuzluktan dolayı savaşan milis kuvvetlerinin arasına katılan ve birbirini öldürmeye başlayan genç erkekler ve çocuklardan oluşmaktaydı. Özellikle bu kategorinin sayısının olduğundan az tahmin edilmesi son derece olasıdır, çünkü kimin hangi milis kuvvetine dahil olduğunu öğrenmek için çok fazla soru sormak André açısından tehlikeliydi.

Son olarak, kurbanların en büyük kısmını oluşturan kategori özellikle kötü beslenen veya özellikle hiç toprağı olmayan veya çok az toprağa sahip olup, çiftlik dışı hiçbir geliri olmayan fakir kişilerdi. Aslında bu kişiler açlıktan, aşırı zayıflıktan veya gıda almak için veya barikatlarda hayatta kalma haklarını satın almak için gereksinim duydukları rüşvetleri ödemeye yetecek kadar paraları olmadığı için ölmüşlerdi.

Yani, André ve Platteau'nun işaret ettiği gibi, "1994 olayları, Hutu köylüleri arasında puanları eşitlemek veya toprak mülkiyetini yeniden düzenlemek için benzersiz bir fırsat sağlamıştı. Bugün bile Ruandalılar'ın aşırı nüfusu temizlemek ve mevcut toprak kaynaklarıyla insan sayısını bir çizgiye getirebilmek için bir savaşa gereksinim olduğunu savunduklarını duymak çok az karşılaşılan bir durum değildir."

Bu Neden Oldu?

Ruandalıların kendilerinin soykırım hakkında söylediklerine ilişkin yapılan son alıntı beni şaşırttı. Ben insanların nüfus baskısı ve öldürme olayları arasındaki böylesine doğrudan bir bağlantıyı tanıyabilmelerinin istisnai bir durum olacağını düşünürdüm. Ben nüfus baskısı, insanların çevresel ortam üzerinde oluşturdukları etkiler ve kuraklığı insanları kronik olarak çaresizlikten deliye dönmüş konuma düşürecek asıl nedenler olduğu ve barut fıçısının içindeki barut gibi oldu-

ğu düşüncesine alışığım. Ruanda'daki birçok alanda, bu karışım sinsi şekilde kendilerini iktidarda tutmakla ilgilenen politikacılar tarafından kamçılanmış etnik nefretti. ("Birçok alan" diyorum, çünkü Kanama'da Hutuların büyük ölçüde yine Hutular tarafından öldürülmesi, herkesin aynı etnik gruba ait olduğu yerlerde bile benzer bir sonucun ortaya çıkabileceğini göstermektedir.) Fransız Doğu Afrika uzmanı Gérard Prunier'in ifade ettiği gibi, "Öldürme kararı tabii ki politikacılar tarafından politik nedenlerle verilmişti. Ancak bu kararın sıradan köylüler tarafından bunların kendi aile bileşenleri içerisinde böylesine kapsamlı bir şekilde uygulanmasının en azından kısmi sebebi, çok küçük bir toprak üzerinde çok fazla insan olduğunu ve sayılarındaki bir azalmanın, hayatta kalanlar için daha fazlası anlamına geldiğini hissediyor olmalarıdır."

Prunier ve André ve Platteau'nun nüfus baskısı ve Ruanda soykırımı arkasında gördükleri bu bağlantı karşı konmaz hale gelmedi. Kısmen bu karşı çıkışlar, eleştirmenlerin biraz adalet taşlaması yaparak "ekolojik determinizm" olarak aşırı sadeleştirdikleri ifadelerine tepki olarak geliştirilmiştir. Örneğin soykırımın başlamasından sadece 10 gün sonra, bir Amerikan gazetesinde yayınlanan bir makale, "Ruandalar [yani benzer soykırımlar] içinde yaşadığımız dünyaya endemiktir, yerleşiktir ve onun bir parçasıdır" diyerek Ruanda'nın yoğun nüfusunu, soykırımla ilişkilendirmiştir. Doğal olarak aşırı basitleştirilmiş sonuç yalnızca kendisine değil, aynı zamanda Prunier, André, Platteau ve benim sunduğum daha karmaşık görüşlere de üç sebeple olumsuz tepkiler oluşmasını teşvik etmektedir.

İlk olarak bir soykırımın neden oluştuğuna yönelik getirilecek her türlü "açıklama" hatalı olarak "mazur görüyormuş" gibi yorumlanabilir. Ancak bir soykırıma ilişkin aşırı sadeleştirilmiş tek faktörlü bir açıklama veya aşırı karmaşık 73 faktörlü bir açıklamaya ulaşmamızdan bağımsız şekilde, Ruanda'da yaşanan soykırımın hazırlayıcılarının, yaptıkları eylemler nedeniyle, diğer kötü amellerin olduğu gibi, kişisel sorumluluklarını kesinlikle değiştirmez. Bu genellikle kötülüğün kaynağına yönelik yürütülen tartışmalarda düzenli olarak karşımıza çıkan bir yanlış anlamadır: insanlar her türlü açıklamadan irkilmektedirler çünkü açıklamalarla mazur görmeyi birbirine karıştırırlar. Ancak Ruanda'da yaşanan soykırımın temelinde ne olduğunun anlaşılması, faillerinin temize çıkarılması açısından değil, böylesi şeylerin yeniden Ruan-

da'da veya başka bir yerde olması riskini ortadan kaldırmak üzere bu bilgileri kullanabilmemiz açısından son derece önemlidir. Buna benzer şekilde tüm hayatlarını veya kariyerlerini Nazi soykırımının kökenini anlamaya veya seri katillerin veya tecavüzcülerin mantığını anlamaya adayan kişiler vardır. Bu kişiler Hitler'in, seri katillerin ve tecavüzcülerin sorumluluklarını hafifletmek için değil, böylesine korkunç şeylerin nasıl oluşabildiğini ve bunların yeniden tekrarlanmasını en iyi nasıl önleyebileceğimizi bilmek istedikleri için böyle bir tercih yapmışlardır.

İkincisi, nüfus baskısının Ruanda'daki soykırımın tek sebebi olduğu gibi basitleştirilmiş bir görüşün reddedilmesi makul gerekçelere sahiptir. Diğer faktörlerin de bu olayda katkıları vardır; ben bu bölümde bana önemli gibi görünenlerini sundum ve Ruanda uzmanları konuyla ilgili bu kitabın sonundaki Ek Bilgiler adlı bölümde değindiğim koca kitaplar ve makaleleri yazdılar. Yalnızca tekrarlamak için: önem sıralarına bakılmaksızın, bu diğer faktörler, Ruanda'da Hutular üzerindeki Tutsi hakimiyetinin tarihi, Tutsiler'in Burundi'de Hutular'a karşı yürüttükleri geniş çaplı ve Ruanda'daki daha küçük çaplı katliamları, Tutsilerin Ruanda'ya yönelik yaptıkları saldırılar, Ruanda'nın içinde bulunduğu ekonomik kriz ve bu krizin kuraklık ve dünya faktörleri (özellikle kahve fiyatlarının düşmesi ve Dünya Bankası'nın kemer sıkma önlemleri) nedeniyle daha da kızışması, yüz binlerce umutsuz Ruandalı gencin yerlerinden çıkartılarak yerleşim kamplarına yerleştirilmesi ve böylece milis kuvvetleri için olgunlaşmalarına olanak verilmesi ve Ruanda'nın iktidarı ellerinde tutmak için her şeyi yapmaya istekli rakip politik gruhları arasındaki rekabet. Nüfus baskısı bu diğer faktörlerle birleşti.

Sonuç olarak, kişinin Ruanda'daki soykırımın nedenleri arasında nüfus baskısının rolünü, "Nüfus baskısı dünyanın her yerinde otomatik olarak soykırımlara sebebiyet verir" anlamına gelecek şekilde yanlış yorumlamaması gerekmektedir. Malthusçu nüfus baskısı ve soykırım arasında gerekli bir bağlantı olmadığına itiraz edeceklere benim vereceğim yanıt "Tabii ki!" olacaktır. Ülkeler, her üçü de Ruanda'dan daha yoğun bir nüfusa sahip olmalarına rağmen, Bangladeş'le (1971 yılındaki soykırımsal katliamlardan bu yana hiçbir geniş ölçekli katliam olmamıştır), Hollanda'yla ve çok etnik yapıyı bir arada barındıran Belçika ile örneklendirildiği gibi soykırımlar azalmaksızın aşırı nüfus artışı yaşayabilir. Aksine soykırım II. Dünya Savaşı'nda Hitler'in Yahudi ve Çingeneleri ortadan kaldırmaya yönelik harcadığı çabayla veya

Ruanda nüfus yoğunluğunun yalnızca altıda birine sahip Kamboçya'da 1970'lerde oluşan soykırımla gösterildiği gibi, aşırı nüfus artışından başka nihai sebeplerle ortaya çıkabilir.

Bunun yerine nüfus baskısının Ruanda'daki soykırımın ardında yatan önemli faktörlerden biri olduğunu, Malthus'un en kötü koşullar senaryosunun bazen gerçekleşebileceğini ve Ruanda'nın bu senaryonun çalıştırıldığı sıkıntı verici bir model olduğunu ifade ederek bu tartışmayı sonlandırıyorum. Aşırı nüfus artışı, çevresel etki ve iklim değişimi gibi ciddi problemler sonsuza kadar devam edemez; eğer biz kendi eylemlerimizle bunları çözmeyi başaramazsak er ya da geç ya Ruanda'da olduğu şekilde, veya bizim şu anda adını koyamayacağımız şekilde, kendi kendilerine bir çözüme ulaşırlar. Ruanda'nın yıkılması örneğinde, nahoş çözüm üzerine bazı yüzler ve motifler koyabiliyoruz; ben yüzlerle eşleştirememize rağmen bu kitabın 2. Bölümü'nde anlattığım Paskalya Adası, Mangareva ve Maya'nın çöküşünde de benzer motiflerin işlemekte olduğunu düşünüyorum. Benzer motifler gelecekte de aynı şekilde, Ruanda gibi kendi problemlerinin altında yatan sebepleri çözmeyi başaramayan bazı diğer ülkelerde de işleyebilir. Nüfusun bugün hâlâ yılda % 3 düzeyinde artmaya devam ettiği, kadınların ilk çocuklarını daha 15 yaşındayken doğurdukları, ortalama bir ailenin 5 ila 8 çocuğunun olduğu ve ziyaret edenlerin bir çocuk deniziyle çevrildikleri hissine kapıldıkları Ruanda'nın kendisinde de tekrar işleyebilir.

"Malthuscu kriz" ifadesi kişisel olmayan ve soyut bir ifadedir. Milyonlarca Ruandalı'nın yaptıklarının ve onlara yapılanların korkunç, vahşi, beyni uyuşturucu detaylarını çağrıştırmayı başaramaz. Bu konudaki son sözleri bir gözlemciye ve bu kaosun ardından hayatta kalan birine bırakmamıza izin verin. Gözlemcimiz yine Gérard Prunier:

"Öldürülmek üzere olan bütün bu kişilerin toprakları ve o dönemde inekleri vardı. Ve birilerinin bu toprakları ve inekleri sahipleri öldükten sonra devralması gerekiyordu. Fakir ve nüfusu giderek daha fazla artan bir ülkede, bu hiç de gözardı edilebilir bir dürtü değildir."

Hayatta kalan şahit ise, Prunier'in röportaj yaptığı ve yalnızca katiller geldiğinde ve karısını ve beş çocuğunun dördünü öldürdüklerinde bir nedenle evinden uzakta olduğu için hayatta kalabilmeyi başarmış bir Tutsi öğretmen:

"Çocukları okula yalın ayakla yürüyerek gitmek zorunda kalan insanlar, kendi çocuklarına ayakkabı alabilecek durumda olanları öldürdü."

Onbirinci Bölüm

BİR ADA, İKİ HALK, İKİ TARİH: DOMİNİK CUMHURİYETİ VE HAİTİ

Farklılıklar

Modern dünyanın sorunlarına ilgi duyan biri için Dominik Cumhuriyeti ile Haiti arasındaki 194 kilometrelik sınırı ve Florida'nın güneydoğusundaki büyük Karayib Adası olan Hispanyola'yı ikiye bölen iki halkı anlamak önemlidir. Adanın üzerinde oldukça yüksek bir irtifadan uçarken görülen sınır, sanki bir bıçakla keyfi olarak kesilmiş, üzerinde kıvrımlar bulunan keskin bir hat şeklindedir. Bu hat daha koyu ve yeşil bir doğu tarafını (Dominik tarafı) daha solgun ve kahverengi batı tarafından (Haiti) ayırmaktadır. Sınırda durduğunuzda, yüzünüzü doğuya dönerseniz yemyeşil çam ormanları ile karşı karşıya gelirsiniz. Batıda ise neredeyse üzerinde tek bir ağaç bulunmayan arazilerden başka bir şey yoktur.

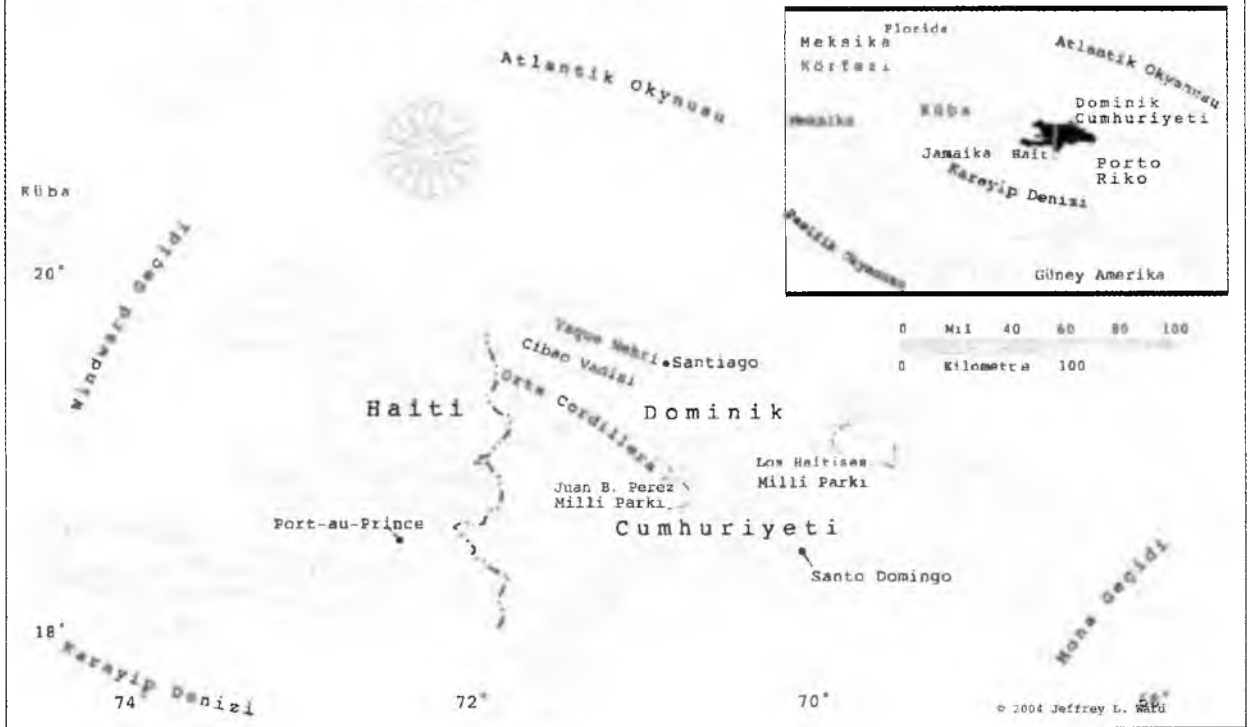
Sınırda şahit olduğunuz bu gözle görülür zıtlık iki ülke arasındaki genel farklılığa örnek teşkil etmektedir. İlk başta adanın her iki tarafı da ormanlarla kaplıydı. Hispanyola'ya ilk gelen Avrupalı ziyaretçiler adanın en önemli özelliğinin çok değerli ağaçlarla dolu ormanları olduğunu yazmışlar. Günümüzde her ülke de bu orman örtüsünü kaybetmiş durumda, ancak Haiti'nin kaybı çok daha ağır (Resim 23-24) . Öyle ki

bugün Haiti'de iki tanesi milli park olarak koruma altına alınan sadece yedi ormanlık arazi bulunuyor. Günümüzde Dominik Cumhuriyeti'nin % 28'i, Haiti'nin ise sadece % 1'i ormanlık arazidir. Dominik Cumhuriyeti'nin iki büyük şehri olan Santo Domingo ve Santiago arasındaki ülkenin en zengin çiftlik arazilerinin bulunduğu bölgede bile ormanların çokluğunu gördüğümde çok şaşırmıştım. Hem Haiti'de hem de Dominik Cumhuriyeti'nde, dünyanın herhangi başka bir yerinde olduğu gibi orman tahribatının acı faturası kereste ve diğer orman ürünlerinin ortadan kalkması, toprak erozyonu, toprak verimliliğinin düşmesi, nehirlerde çökelti birikmesi ve iki nehir arasındaki set korumasının ortadan kalkması olmuş. Bütün bunların sonucunda da potansiyel hidroelektrik enerji ve yağış miktarında azalma görülmüş.

Bu sorunların tümü Haiti'de Dominik Cumhuriyeti'nden çok daha yoğun görülüyor. Üstte belirtilen sorunların Haiti için en acil olanı, yemek yapmak için gerekli ana yakıt olan mangal kömürü yapımında ana malzeme olan ağaçların yok olması.

İki ülkenin orman örtüsü arasındaki farklılıklar ekonomilerindeki farklılıklarla paralel durumda. Hem Haiti hem de Dominik Cumhuriyeti, dünyada önceleri Avrupa kolonisi olan diğer tropikal adaların muzdarip olduğu sıkıntıları yaşamaktadır. Bu sıkıntılar arasında rüşvete dayalı veya zayıf hükümetlerin başta olması, kamu sağlığındaki ciddi sorunlar, ılıman iklimli yerlere nazaran tarımsal verimliliğin düşük olması yer alıyor. Tüm bu kategorilerde Haiti'nin durumu Dominik Cumhuriyeti'nden çok daha kötü. Haiti, Yeni Dünya'da ve Afrika dışındaki en fakir ülke durumunda. Rüşvete dayalı sistem çok az kamu hizmeti sunuyor; nüfusun büyük bir kısmı sürekli olarak elektriksiz, susuz, lağım sistemi olmayan yerleşim yerlerinde sağlıksız koşullarda yaşıyor. Çocuklara eğitim, halka tıbbi bakım verilmiyor. Haiti, Yeni Dünya'nın en kalabalık ülkelerinden bir tanesi; yüzölçümü Hispanyola Adası'nın üçte biri kadar olmasına rağmen toplam ada nüfusunun üçte ikisi (yaklaşık 10 milyon) burada yaşıyor. Kilometre kareye düşen kişi sayısı ise bin. Halkın büyük bir bölümü hayatını çiftçilikle kazanıyor. İhracat için kahve ve şeker üretimi yapılıyor ayrıca serbest ticaret bölgelerinde çok düşük maaşla çalıştırılan yaklaşık 20 bin kişi ihracat için tekstil ve diğer ihracat malları üretiyor. Kıyılardaki birkaç bölgede turistlerin ülkenin sorunlarından uzak tatil yapabileceği yerler bulunuyor. Bunun yanı sıra Kolombiya'dan yapılan uyuşturucu ticaretinde Haiti uğrak bir liman niteliğinde. Haiti'ye "narko-devlet" demelerinin sebebi de bu uyuşturu-

—Çağdaş Hispanyola—



cu trafiğindeki rolü. Başkent Port-au-Prince'in varoşlarında yaşayan fakir halk kitleleri ile Port-au-Prince'e sadece yarım saat uzaklıktaki dağlık bölgelerdeki banliyöde yaşayan ve Fransız lokantalarında pahalı şarapları su gibi akıtan elit tabaka arasında inanılmaz boyutlarda kutuplaşma mevcut. Haiti'nin nüfus artış hızı ve halkta AIDS, tüberküloz ve sıtma görülme sıklığı Yeni Dünya ülkeleri arasında en yüksek. Haiti'ye gelen tüm ziyaretçiler kendilerine bu ülke için biraz olsun umut olup olmadığını sorar. Verilen cevap genelde aynıdır: Hayır.

Dominik Cumhuriyeti de Haiti ile aynı sorunları paylaşan gelişmekte olan bir ülke. Ancak Haiti'den daha gelişmiş ve sorunları Haiti'ninkiler kadar şiddetli değil. Kişi başına düşen gelir Haiti'den beş kat daha fazla, nüfus yoğunluğu ve nüfus büyüme hızı daha düşük. Son 38 yıldır Dominik Cumhuriyeti en azından hiç askeri darbe görmeden ismen bir demokrasi olmayı başarmış.

1978 yılından itibaren yapılan seçimler görevdeki adı yolsuzluklara karışmış hükümetlerin devrilmesiyle sonuçlandı. Ülkeye bol döviz kazandıran demir, altın ve nikel madenleri, 200 bin işçi istihdam eden ve denizaşırı ihracat yapan sanayi serbest ticaret bölgeleri, kahve, kakao, tütün, puro, taze çiçek ve avokado (Dominik Cumhuriyeti dünyanın en büyük üçüncü avakoda ihraç eden ülkesidir) gibi ihracatı yapılan tarımsal ürünler, telekomünikasyon ve büyük bir turizm sektörü ülke ekonomisinin patlamasını sağlayan sektörler oldu. Ülkedeki pek çok baraj nedeniyle hidroelektrik üretimi oldukça fazla. Amerikan sporlarını sevenlerin yakından bileceği gibi Dominik Cumhuriyeti birçok ünlü beyzbol oyuncusu "üretmiş" ve Amerika'ya ihraç etmiştir. (Bu bölümün ilk taslağını yazarken 2003 Amerikan ligi şampiyonasında New York Yankees takımıyla yapılan maçta Boston Red Sox'ın atıcısı Dominikli Pedro Martinez'in yaptığı muhteşem atışın etkisinden hâlâ çıkamamıştım.) Amerikan ligine adlarını altın harflerle yazdıran Dominikli diğer beyzbol oyuncularının uzun listesinde şu isimlere rastlıyoruz: Alou kardeşler, Joaquin Andujar, George Bell, Adrian Beltre, Rico Carty, Mariano Duncan, Tony Fernandez, Pedro Guerrero, Juan Marichal, Jose Offeman, Tony Pena, Alex Rodriguez, Juan Samuel, Ozzie Virgil ve tabii ki "jonron kralı" olarak bilinen Sammy Sosa. Dominik Cumhuriyeti'nin yollarında aracınızı sürerken mutlaka en yakın beyzbol stadyumunu gösteren bir yol işaretine rast gelirsiniz.

İki ülke arasındaki zıtlıklar milli park sistemlerinde de görülüyor. Küçük bir ülke olan Haiti'de sadece dört ormanlık alan var; bu alanlar-

dan köylüler odun kömürü elde etmek için çok fazla ağaç kestiği için ülkenin doğal bitki dokusunda büyük hasar meydana gelmiş. Buna karşılık Dominik Cumhuriyeti'nin doğal orman koruma sistemi ülke topraklarının toplam % 32'isini kapsıyor ve bu durumuyla Amerika'nın en kapsamlı ve büyük orman koruma sistemi; bu sistem içerisinde çok önemli bitki türlerinin korunduğu 74 doğal park bulunuyor. Sistem çok fazla sorun ve kaynak yetersizliği ile mücadele etmiyor değil, ama yine de farklı önceliklere sahip fakir bir ülke için bunlar bile etkileyici. Doğal orman koruma sisteminin ardında yabancı danışmanların akıl verdiği bir sistemden çok Dominikliler'in görev yaptığı ve pek çok sivil örgütçe desteklenen etkin ve doğal bir koruma hareketi yer alıyor.

İki ülke aynı adayı paylaşmalarına rağmen orman örtüsü, ekonomi, orman koruma sistemindeki farklılıklar gibi pek çok zıt özelliğe sahip.

Her iki ülke de tarihlerinde Avrupa sömürgeciliği ve Amerikan işgali görmüş. Katolik dini vudu büyücüleri ile (özellikle Haiti'de) yan yana yer alırken Haiti'de Afrika'lılar ağırlıklı olmak üzere karışık bir Afrika-Avrupa kökeni mevcut. Tarih boyunca üç dönem boyunca iki ülke tek bir koloni veya tek bir ülke olarak birleşmiş.

Bu benzerliklere rağmen mevcut olan farklılıklar eskiden Haiti'nin komşusundan daha zengin ve daha güçlü olduğu gerçeği karşısında daha da çarpıcı hale gelmektedir. Haiti 19. yüzyılda Dominik Cumhuriyeti'ni pek çok kere işgal ederek 22 sene boyunca bu ülkeyi kendisine bağlı kılmıştır. Peki bugünlere geldiğimizde iki ülkedeki durum neden bu kadar farklı olmuş ve neden Dominik Cumhuriyeti değil de Haiti'nin durumu daha da bozulmuştur? Adanın iki yarısı arasında mevcut olan bazı çevresel farklılıkların bu sonuca katkısı olmuş, fakat bunlar yine her şeyi açıklamaktan çok uzak. Nedenleri daha çok iki halkın tarihi, tutumu, kendi belirledikleri kimlikleri ve kurumları ile son hükümet liderleri arasındaki farklılıklarda aramalıyız. Çevre tarihini "çevresel determinizm" olarak karikatürize etmeye eğilimli kişiler için Dominik Cumhuriyeti ile Haiti'nin birbiriyle çelişen tarihleri adeta ders alınması gereken bir hikâye. Evet, çevresel sorunlar insan toplumlarını belli bir yere kadar elini kolunu bağlamaktadır, ancak toplumların tepkileri de bir fark yaratmaktadır. Öyleyse daha iyi veya kötü sonuçları baştaki liderlerin yaptıkları ya da yapmadıkları belirlemektedir.

Bu bölümde birbirinden farklı siyasi ve ekonomik tarihlerin yörüngelerini Dominik Cumhuriyeti ve Haiti üzerinden izleyerek mevcut farklılıklara ve bu farklılıkların arkasında yatan sebeplere ulaşaca-

ğız. Daha sonra Dominik Cumhuriyeti'nin aşağıdan-yukarı ve yukarıdan-aşağı girişimlerin bir karışımı olan çevre politikalarının gelişimi üzerinde duracağız. Bölüm daha sonra günümüzün çevresel sorunları, gelecek ve adanın her iki tarafına dair umutlar üzerinde duracak ve iki ülkenin birbirleri ve dünya üzerindeki etkilerini irdeleyecektir.

Tarihler

Kristof Kolomb MS 1492 yılında Atlantik'i geçtiği ilk seyahatinde Hispanyola Adası'na da uğramıştı. Bu esnada adada yerli Amerika'lılar tam 5 bin yıldır oturuyorlardı. Kolomb'un zamanındaki ada halkı olan ve Tainos adı verilen bir grup Aravak Kızılderilisi tarımla geçimini sağlıyor ve sayıları yaklaşık yarım milyona (tahminler 100 bin ile 2 milyon arasındadır) ulaşıyordu. Kolomb bu insanları barış yanlısı ve dostane insanlar olduğunu, ancak kendisi bu insanlara kötü muamele etmeye başlayınca onların da değiştiğini yazmış. Ne yazık ki Tainos'ların elinde İspanyollar'ın gıptayla baktıkları altın vardı, ama kendileri altını çıkarma işine girişmek istemiyorlardı. Bu nedenle İspanyollar adayı ve Kızılderililer'den oluşan halkını tek tek İspanyollar'a bölüştürdüler ve Kızılderililer'i köleleştirip her türlü işte çalıştırdılar. Bu arada Avrupalılar kendileriyle birlikte getirdikleri hastalıkları yerlilere bulaştırarak çoğunun ölümüne sebep oldular. 1519 yılında, yani Kolomb'un gelişinden 27 yıl sonra, adanın yarım milyonluk ilk nüfusundan geriye 11 bin kişi kalmıştı. Bunların da bir bölümü çiçek hastalığından ölünce geriye 3 bin kişi kaldı. Bu arada tüm bu felaketlerden kurtulabilenler ya yavaş yavaş hayatını kaybetti ya da sonraki on yıllar içerisinde asimile oldular. Adada nüfus kalmayınca İspanyollar köle bulmak için başka yerlere bakmaya başladılar.

1520'lerde İspanyollar Hispanyola Adası'nın şeker yetiştirmek için uygun olduğunu keşfetti ve buraya Afrika'dan köle getirmeye başladı. Adanın şeker çiftlikleri 16. yüzyıl boyunca burayı zengin bir sömürge haline getirdi. Ne var ki İspanyollar'ın Hispanyola Adası'na olan ilgileri bu dönemden sonra Amerika anakarasında daha zengin ve nüfusu daha fazla olan Kızılderili topluluklarının keşfi ile azaldı. Özellikle Meksika, Peru ve Bolivya'da sömürmeye uygun çok büyük yerli toplulukları ve siyasi açıdan devr alınacak gelişmiş toplumlar vardı. Ayrıca Bolivya'da zengin gümüş madenleri de bulunuyordu. Bu nedenle İspanya tüm ilgisini başka yerlere yönelterek Hispanyola'ya çok az kay-

nak ayırdı. Ne de olsa bu adaya Afrika'ya köle getirmek oldukça pahalıya mal olurken yeni buldukları yerleri sadece işgal ederek bol bol iş gücüne kavuşuyorlardı. Buna ek olarak İngiliz, Fransız ve Hollandalı korsanlar Karayipler'i tamamen istila etmiş ve Hispanyola Adası'ndaki İspanyol yerleşim yerlerine saldırmışlardı. İspanya'nın kendisi yavaş yavaş siyasi ve ekonomik çöküşe geçmiş ve bu durum İngiliz, Fransız ve Hollandalılar'ın yolunu açmıştı.

Fransız korsanlarla beraber Fransız tacir ve maceracıları, İspanyollar'ın topluca bulunduğu doğu ucuna en uzak nokta olan Hispanyola'nın batı ucunda bir yerleşim yeri kurdular. Artık İspanyollar'dan çok daha zengin ve siyasi açıdan güçlü bir konuma ulaşmış olan Fransa köle ithâlâtına çok fazla para yatırdı ve adanın batı tarafında İspanyollar'ın altından kalkamayacağı çapta büyük tarım alanları kurdu. İşte adanın iki tarafının birbirinden farklılışması bu aşamada başladı. 1700'lü yıllarda İspanyol kolonisi düşük nüfusu, az sayıda kölesi ve büyük baş hayvan yetiştiriciliği ile bu hayvanların postlarının satışına dayalı küçük bir ekonomi ile yetinirken Fransız kolonisinin çok daha fazla nüfusu, daha fazla sayıda kölesi (1785 yılında 700 bin iken aynı tarihte İspanyolların sadece 30 bin kölesi vardı) ve şeker yetiştiriciliğine dayalı bir ekonomisi mevcuttu. Saint Dominque adı verilen bu Fransız kolonisi Yeni Dünya'daki en zengin Avrupa kolonisi haline geldi ve Fransa'nın zenginliğinin üçte birini sağlayan yer olarak ünlendi.

1795 yılında İspanya artık adanın değerli olmayan doğu kısmını Fransa'ya terk etti, böylece Hispanyola Adası Fransa bayrağı altında birleşmiş oldu.

1791 ve 1801 yıllarında Fransız Saint Dominque adasında patlayan bir köle isyanından sonra Fransızlar adaya bir ordu gönderdiler, fakat bu ordu köleler tarafından püskürtüldü ve bir kısmı hastalık dolayısıyla ağır kayıplar verdi. 1804 yılında Kuzey Amerika'daki mallarını Louisiana Mübayaa'sı adı altında ABD'ye satan Fransa Hispanyola'yı terk etti. Fransız Hispanyolası'ndaki eski köleler ülkelerinin adını adanın Taino Kızılderilileri'nin dilindeki orijinal ismi olan Haiti olarak değiştirdiler ve adadaki birçok beyazı öldürüp kölelik sisteminin tekrar getirilmemesi için bu sistemin temeli olan tarım alanlarının alt yapısını yok ettiler ve tarım alanlarının hepsini küçük çiftçi ailelere devrettiler. Bu eski kölelerin kişisel olarak istediği sistemdi, ancak bu sistem uzun vadede çiftçiler Haiti hükümetlerinden çok az yardım aldıkları için sistem ülkenin tarımsal verimliliği, ihracatı ve ekonomisi açısından iyi

sonuçlar vermedi. Haiti aynı zamanda beyaz nüfusunun büyük bir kısmının öldürülmesi, kalanlarının da göç etmesi nedeniyle insan kaynaklarını kaybetmiş oldu.

Ne var ki Haiti 1804 yılında bağımsızlığını elde ettiğinde hâlâ adanın daha zengin, güçlü ve nüfusu daha fazla olan kısmıydı. 1805 yılında Haitililer önceleri İspanyollar'ın olan ve o zamanlar Santo Domingo olarak bilinen doğu tarafını iki kere işgal ettiler. Bundan dört yıl sonra, kendi istekleri üzerine İspanyol yerleşimciler İspanyol kolonisi statüsüne geri döndüler ve beceriksiz bir şekilde Santo Domingo'yu yönetmeye başladılar. Bu girişim 1821 yılında yerleşimcilerin bağımsızlık ilan etmesiyle sona erdi. Bunun üzerine 1844 yılında adadan sürgün edilene kadar burada kalan Haitililer tarafından ilhak edildi. 1844 yılından 1850 yılına kadar Haitililer adanın doğusunu işgal etmek için birçok girişimde bulundu.

1850 yılına kadar batıdaki Haiti komşusundan çok daha az bir kara parçasını kontrolü altında tutmasına rağmen daha fazla nüfusu barındırıyordu. Tarım ekonomisi ve az miktardaki ihracat, çoğunluğu Afrikalı az bir kısmı mulattolardan (melez) oluşan nüfusu besliyordu. Mulatto eliti Fransızca konuşuyor ve kendilerini Fransızlar'la özdeşleştiriyorlardı. Haiti'nin geçmiş yıllarda yaşadıkları ve kölelik korkusu yabancıların toprak sahibi olmasını ve yatırımlarla üretim araçlarını kontrolleri altına almalarını yasaklayan anayasanın benimsenmesine sebep oldu. Haitililer'in büyük bir kısmı Fransızca'dan devşirilmiş Creole adı verilen bir dil konuşuyordu. Bu arada Dominikliler'in doğuda daha büyük bir yüzölçümüne sahip olmalarına rağmen daha az nüfusları vardı. Ekonomileri büyük baş hayvan yetiştiriciliğine dayanıyordu. Göçmen kabul ediyor ve onlara vatandaşlık hakkı tanıyorlardı. Dilleri ise İspanyolca idi. 19. yüzyıl boyunca Dominik Cumhuriyeti'ndeki sayısal anlamda az, fakat ekonomik olarak çok şey ifade eden göçmen grupları arasında Curaçao Yahudileri, Kanarya Adası halkı, Lübnanlılar, Filistinliler, Kübalılar, Porto Rikolular, Almanlar ve İtalyanlar bulunuyordu. Bunlara daha sonra Avusturya Yahudileri, Japonlar ve 1930'lardan sonra daha fazla sayıda İspanyol eklendi.

Haiti ve Dominik Cumhuriyeti'nin birbirlerine en fazla benzedikleri siyasi tarafları siyasi istikrarsızlıkları idi. Sık sık darbeler oluyor ve kontrol kendi birlikleri olan yerel liderler arasında gelip gidiyordu. 1843 ile 1915 yılları arasında Haiti'deki 22 başbakandan 21'i ya suikasta uğramış ya da indirilmişti. Dominik Cumhuriyeti'nde ise 1844 ile

1930 yılları arasında 50 kere başbakan değişmiş, 30 devrim yapılmıştır. Adanın her iki tarafında da başbakanlar kendilerini ve avenelerini daha da zenginleştirmek için başa geçmişlerdir.

Dış güçler Haiti ve Dominik Cumhuriyeti'ni ayrı ülkeler olarak görmüş ve bu şekilde davranmışlardır. Çok basite indirgenmiş hatlarıyla Avrupalılar'ın gözünde Dominik Cumhuriyeti, Avrupalı göçmenlere ve ticarete açık, İspanyolca konuşulan kısmen bir Avrupa toplumuydu. Haiti ise eski kölelerden oluşan Afrika kökenli toplumuyla yabancılara karşı düşmanca bir tutum sergileyen ve Creole dili konuşulan bir ülke olarak görülüyordu. Avrupa ve daha sonra da ABD'nin yaptığı yatırımlarla Dominik Cumhuriyeti'nde piyasa ekonomisi geliştirilmeye başlandı. Dominik ekonomisinin kakao, tütün, kahve ve 1870'lerden itibaren şekere dayalı olması ilginçtir, çünkü bunlar eskiden Haiti'nin belirleyici ekonomik özellikleriydi. Ne var ki adanın her iki tarafı da siyasi istikrarsızlıktan kurtulamadı. 19. yüzyılın sonuna doğru bir Dominik başbakanı Fransa, Belçika ve Almanya'nın savaş gemileri gönderip parayı geri almadıkları takdirde ülkeyi işgal etmekle tehdit etmeye varacak kadar çok miktarda borç para aldı ve bu parayı geri ödeyemedi. Avrupalılar'ın ülkeyi işgal etmesine engel olmak için ABD, Dominik'in tek hükümet geliri olan gümrüklere el koydu ve bu gelirlerin yarısını borçların ödenmesine ayırdı. 1. Dünya Savaşı boyunca Karayipler'deki siyasi kargaşanın Panama Kanalı'nda oluşturduğu risklerden endişe duyan ABD adanın her iki tarafını da işgal etti. Bu işgal Haiti'de 1915 ile 1934 yılları arasında, Dominik Cumhuriyeti'nde ise 1916 ile 1924 yılları arasında devam etti. Bunun ardından her iki taraf da hemen eski siyasi istikrarsızlığına geri döndü ve başbakanlık için yarışan taraflar arasında çatışma başladı.

İstikrarsızlık Dominik Cumhuriyeti'nde Haiti'den çok önce bir tarihte sona erdirildi. Bunu başaran kişiler Latin Amerika tarihinde görülen en zalim diktatörlerden ikisiydi. Rafael Trujillo önceleri Dominik'in polis teşkilatı şefi iken daha sonra ABD hükümetinin kurup eğittiği ordunun başına geçmişti. 1930 yılında görevinden istifade edip kendisini başbakanlığa seçtirince zalim bir diktatör haline geldi; daha sonraki yıllarda çok çalışması, çok iyi bir yönetici olması, akıllı bir siyaset adamı ve insafsız görünümüyle iktidarda kalmayı başardı.

Halkın çıkarına çalışıyormuş gibi görünmesi de bu başarısında etkili olan faktörler arasındaydı. Olası rakiplerini işkenceyle öldürttü ve ülkede demokratik hayatla hiçbir şekilde bağdaşmayan bir polis devleti kurdu.

Tüm bunlara rağmen Dominik Cumhuriyeti'ni modernleştirme çabaları içerisinde Trujillo ülkeyi kendi özel işletmesi gibi işleterek ekonomi, alt yapı tesisleri ve sanayiyi geliştirdi. Kendisi ve ailesi en sonunda ülke ekonomisinin büyük bir bölümüne hakim oldular. Özellikle ya doğrudan ya da akrabaları ve müttefikleri aracılığıyla et, beton, çukulata, sigara, kahve, sigorta, süt, pirinç, tuz, mezbaha işletmeciliği, tütün ve kereste sektörlerini tekeline aldı. Ormancılık ve şeker üretimi tamamen kendi kontrolündeydi ve havayolları, banka, otel, ve karadeniz yollarının yagane sahibiydi. Ülke çapında fuhuş sektöründen kazanılan paranın bir bölümünü, ve tüm kamu çalışanlarının maaşlarının % 10'unu kendisi alıyordu. Her yerde ve her fırsatta kendi reklamını yapıyordu: başkentin adı Santo Domingo'dan Ciudad Trujillo'ya, yani Trujillo Şehri'ne çevrilmişti. Ülkenin en yüksek dağının ismi de Pico Duarte iken Pico Trujillo oldu. Bu arada ülkenin eğitim sistemi içerisinde Trujillo sürekli yüceltiliyor, kamuya açık çeşmelerin üzerinde "Bu su Trujillo sayesinde akmaktadır" gibi sözler yazıyordu. Başarılı bir ayaklanma veya işgali önlemek için Trujillo hükümeti bütçesinin yarısını Karayibler'in en büyüğü olan, hatta Meksika ordusundan bile daha büyük olan devasa ordusunu beslemeğe ayırıyordu.

1950'lerde Trujillo, terör yöntemleri, ekonomik gelişme ve köylülere tarla dağıtma gibi politikalarla sağladığı desteği kaybetmeye başladı. Hükümetin Trujillo'nun başa gelmesinin 25. yıldönümünü kutlamak için hazırlanan törenlere çok fazla para harcaması, özel sektörün elindeki şeker imalathaneleri ve elektrik üretim merkezlerinin alınması için fahiş fiyatlar ödemesi, kahve ve Dominik Cumhuriyeti'nin ihraç ettiği diğer malların dünya piyasalarında değerinin düşmesi ve ekonomik açıdan tam bir hezimete dönüşen şeker üretimine devletin büyük bir yatırım yapma kararı sonucunda ekonomi kötüye gitti. Hükümet 1959 yılında Dominik'ten sürgün edilen kişilerce yapılan başarısız bir Küba-destekli işgale ve ayaklanma çağrıları yapan Küba radyosunun yayınlarına gittikçe artan tutuklama, işkence ve suikastlarla karşılık verdi. 30 Mayıs 1961 yılında şöförünün kullandığı eskortsuz arabasıyla giderken Trujillo büyük ihtimalle Dominiklilerce girişilmiş CIA destekli bir suikaste uğrayarak pusuya düşürüldü ve öldürüldü.

Dominik Cumhuriyeti'ndeki Trujillo döneminin büyük bir kısmı boyunca, 1957 yılında acımasız bir diktatör olan François Duvalier'in yönetimi devralmasına kadar Haiti'ye bir türlü istikrar getiremeyen pek çok başbakan başa geldi.

Bir doktor olmasına ve Trujillo'dan daha eğitimli olmasına rağmen onun kadar zeki ve merhametsiz bir siyasetçi olmayı başarmıştı. Gizli polis teşkilatıyla halkının gözünü korkutan bu adam Trujillo'dan çok daha fazla kişi öldürmüştü. "Papa Doc" lakablı Duvalier'in Trujillo'dan ayrıldığı yönü ülkesini modernleştirmeye veya ülkesi ve kendisi için sanayiye dayalı bir ekonomi geliştirmeye ilgi duymaması idi. Duvalier 1971 yılında kendi eceliyle öldü ancak yerine 1986 yılında sürgüne gönderilene kadar ülkeyi yöneten "Bebek Doktor" lakablı oğlu Jean-Claude Duvalier geçti.

Duvalierlerin diktatörlüklerinin bitişinden itibaren Haiti kaldığı yerden siyasi istikrarsızlık yaşamaya devam etti ve zaten zayıf olan ekonomisi daha da zayıfladı. Hâlâ kahve ihraç ediyordu, ancak nüfus artmasına rağmen ihraç edilen kahve miktarı sabit kaldı. İnsan yaşam süresi, eğitim ve yaşam standardı gibi bir dizi endeksi baz alan insan gelişme endeksi Haiti'nin Afrika ülkeleri dışında en düşük standarda sahip olduğunu gösteriyor. Trujillo'nun suikasta uğramasından sonra Dominik Cumhuriyeti 1966 yılına kadar yine siyasi istikrarsızlıklar içinde bocaladı. Bu arada 1965 yılında ABD askeri güçlerinin gelmesine yol açan bir iç savaş geçirdi. Bu esnada çok sayıda Dominik Cumhuriyeti vatandaşı ABD'ye göç etmeye çalıştı. Bu istikrarsızlık dönemi Trujillo başkanlığı altında görev yapan Joaquin Balaguer'in 1966 yılında eski Trujillo ordusundaki bazı subayların diğer aday aleyhine karalayıcı bir kampanya yürütmesi sonucunda başbakanlığa seçilmesi ile sona erdi. İlerideki satırlarda çok daha geniş olarak ele alacağımız Balaguer sonraki 34 sene boyunca Dominik siyasetine damgasını vuracak ve 1966-1978, 1986-1996 dönemlerinde başbakan olarak siyaset sahnesinde yerini alacaktı. Balaguer'in ülke üzerindeki etkisi başbakan olmadığı 1978 ile 1986 yılları arasında bile devam etmiştir. Dominik siyasetine yaptığı son belirleyici müdahale ülkenin doğal orman koruma sistemini kurtarması oldu. 2000 senesinde 94 yaşındayken kör ve hasta bir halde bu müdahaleyi yapmıştı ve bundan sadece iki sene sonra hayata veda etti.

Trujillo-sonrası yıllar boyunca, 1961 yılından günümüze Dominik Cumhuriyeti sanayileşmeye ve modernleşmeye devam etti. Bir süre boyunca ihracat ekonomisi büyük çapta şekere dayalı idi; daha sonra yoğunluk madencilik, serbest ticaret bölgesinden yapılan sanayi ürünleri ihracatı ve şeker dışındaki tarımsal ihracat ürünlerine kaydı. Ayrıca hem Dominik Cumhuriyeti hem de Haiti ekonomilerine en büyük

katkı denizaşırı ülkelerde, özellikle de ABD'de yaşayan vatandaşlarının ülkelerine gönderdikleri paralardır. Günümüzde bir milyondan fazla Haitili ve bir milyon Dominiklinin gönderdiği para her iki ülkenin de ekonomisine büyük katkıda bulunmaktadır. Dominik Cumhuriyeti hâlâ fakir bir ülke durumunda—kişi başına geliri yılda sadece 2200 Dolar—ancak ülkeye yaptığım ziyarette şehirlerdeki trafik sıkışıklığı ve inşaat patlaması da dahil olmak üzere büyüyen bir ekonominin tüm özelliklerini üzerinde taşıyor olduğunu gördüm.

Farklılıkların Sebepleri

Tarihi arka planı öğrendikten sonra bu bölüme başlarken değindiğimiz hayret verici farklılıklara tekrar bir bakalım: Aynı adayı paylaşan bu iki ülkenin siyasi, ekonomik ve ekolojik tarihleri neden bu kadar farklı şekilde gelişti?

Cevabın bir bölümü çevresel farklılıklarla ilgili. Hispanyola'ya yağış genelde doğudan gelir. Bu nedenle Dominik, yani adanın doğu kısmı daha fazla yağış alır ve bu nedenle bitki gelişimini en iyi şekilde destekler. Hispanyola'nın en yüksek dağı (3000 metre) Dominik tarafındadır ve bu dağlardaki nehirler doğuya doğru, yani Dominik'e doğru akar. Yine bu tarafta derin vadiler, ovalar, platolar ve çok daha kalın topraklar vardır; özellikle kuzeydeki Cibao Vadisi dünyadaki en zengin tarımsal alanlarındandır. Buna karşın Haiti doğudan gelen yağışları bloke eden dağlar nedeniyle çok daha kurudur. Dominik Cumhuriyeti ile karşılaştırıldığında, Haiti'nin büyük bir bölümü dağlıktır ve yoğun tarıma elverişli alanlar azdır. Toprakta kireçtaşı daha fazla bulunur, ince katmanlı bir toprağı vardır, daha az verimlidir ve nadasa yatırıldığında tekrar iyi duruma gelme süresi uzundur. Paradoks şurdadır ki, adanın Haiti'ye ait olan tarafı çevresel anlamda daha az şeyle donatılmış olmasına rağmen Dominik'ten önce zengin bir tarımsal ekonomi gelişmiştir. Bu paradoksun bir açıklaması Haiti'nin tarımsal zenginliğinin orman ve toprak sermayesi pahasına gelişmiş olmasıdır. Bu ders, yani etkileyici görünümü olan bir banka hesabının negatif nakit akışını gizleyebildiği dersi, bu bölümün sonunda tekrar değineceğimiz bir konu.

Bu çevresel farklılıklar iki ülkenin farklı ekonomik yörüngelerine katkıda bulunurken, nedenlerin büyük bir bölümü sosyal ve siyasi farklılıkları kapsıyordu. Bunlar o kadar fazlaydı ki, Haiti ekonomisini Dominik ekonomisi karşısında adeta cezalandırmıştı. Bu anlamda iki

ülkenin birbirinden farklı gelişmeleri, birçok farklı faktörün birbiriyle çakışıp sonucu aynı yöne doğrultmasıyla sonuçlanmıştı.

Bu siyasi ve sosyal farklılıkların başında Fransa'nın en zengin kolonisi olan Haiti'nin Fransa'nın denizaşırı imparatorluğunun en değerli kolonisi iken Dominik Cumhuriyeti'nin 1500'lerden itibaren Hispanyola'yı ihmal eden ve kendisi ekonomik ve siyasi bir düşüş yaşayan İspanya'nın bir kolonisi olmasıydı.

Bu nedenle Fransa, Haiti'deki köleliğe bağlı tarım işini geliştirmek için yatırım yapmayı seçti. İspanyollar bunu yapamadı ya da adanın kendilerine ait tarafında bu işe girişmeyi tercih etmediler. Fransa kendi kolonisine İspanya'dan çok daha fazla köle getirdi. Sonuç olarak Haiti'nin nüfusu sömürgecilik döneminde Dominik'in yedi katına çıktı ve bu nüfus çoğunluğu günümüzde hâlâ devam etmektedir. Bugün Haiti'nin nüfusu 10 milyon iken Dominik Cumhuriyeti'nin nüfusu sadece 8 milyon 800 bindir. Ancak Haiti'nin yüz ölçümü Dominik Cumhuriyeti yüzölçümünün yarısından biraz daha fazladır. Bu nedenle Haiti daha az yüz ölçümü ve daha fazla nüfusu ile Dominik Cumhuriyeti'nden iki kat fazla nüfus yoğunluğuna sahiptir. Bu daha yüksek nüfus yoğunluğu ve daha az yağmur düşüşü Haiti'deki hızlı orman tahribatı ve verimli toprakların kaybedilmesinin arkasındaki yegane sebeptir. Buna ek olarak Haiti'ye köle getiren Fransız gemilerinin hepsi Avrupa'ya dönerken ambarlarında Haiti kerestesi ile dönmüşlerdi. Böylece Haiti'nin alçak rakımlı toprakları ve dağların çok yüksek olmayan yerlerindeki eğimler 19. yüzyılın ortalarında tamamen ağaçsız kalmıştı.

İkinci bir sosyal ve siyasi faktör, nüfusu büyük oranda eski kölelerin soylarından oluşan ve Creole konuşulan Haiti ile kıyaslandığında Avrupa soyundan gelen ve İspanyolca konuşan bir halka sahip olan Dominik Cumhuriyeti'nin Avrupalı göçmenlere ve yatırımcılara daha çekici gelmesi, onların da bu göçmenleri daha kolay benimsemesiydi. Bu sebeplerle Avrupa'dan yapılan göçler ve yatırım Haiti'de 1804 anayasası ile kısıtlanırken Dominik Cumhuriyeti'nde önemli bir hale gelmişti. Dominikli göçmenler arasında ülke ekonomisine katkıda bulunan orta sınıf iş adamları ve vasıflı işçiler bulunuyordu. Hatta Dominikliler 1812 ile 1821 yılları arasında statülerini tekrar İspanyol kolonisi haline getirmeyi tercih ettiler ve 1861 ile 1865 yılları arasında başbakan ülkesini İspanya'nın himayesi altına sokmayı seçti.

İki ülkede farklı türde ekonomilerin gelişmesine katkıda bulunan bir diğer sosyal farklılık, ülkenin kölelik geçmişi ve köle ayaklanması

nedeniyle, birçok Haitili'nin kendi arazisine kendisinin sahip olması, kendi kendilerini beslemeleri ve Avrupa ülkelerine göndermek üzere tarım ürünleri yetiştirirken hükümetlerinden herhangi bir destek almamalarıydı. Dominikliler ise kendilerine zar zor bir ihracat ekonomisi ve denizaşırı ticaret sektörü kurabilmişlerdi. Diğer yandan Haiti'nin elit kesmi kendi halkından çok Fransa ile güçlü bir bağ kurmuş, arazi edinmemiş veya ticari tarım içerisinde yer almımaşlar, sadece köylülerin sırtından para kazanma yoluna gitmişlerdir.

Farklılığın diğer bir nedeni iki diktatörün farklı istekleriydi: Trujillo (kendi çıkarları için) sanayi ekonomisi ve modern bir devlet oluşturmak istiyordu fakat Duvalier'in böyle bir isteği yoktu.

Bu iki diktatörün kişilikleri arasındaki bir farklılık olarak görülebilir, ancak bu farklılıklar toplumları arasındaki farklılıkları da yansıtıyor olabilir.

Haiti'nin ağaçsız kalması ve yoksulluk gibi sorunları Dominik'le karşılaştırıldığında son 40 yıl içerisinde iyice arttı. Dominik Cumhuriyeti orman örtüsünü korumada daha hassas davrandığı ve sanayileştiği için Trujillo rejimi hidroelektrik enerjisi üretecek barajlar planladı, Balaguer ve daha sonraki başbakanlar da bu barajları inşa etti. Balaguer ormanların yakacak olarak kullanılmasını engellemek için propan gazı ve doğal gaz ithal etti. Ne var ki Haiti'nin fakirliği insanların ormandan elde edilen odun kömürüne bağımlı olmalarına ve bu nedenle son kalan ormanlarının da harap olmasına neden oldu.

Dominik'in Çevresel Etkileri

Bu nedenle ormanların tahribatı ve diğer çevresel sorunların daha erken başlamasının, daha uzun bir vakit içerisinde gelişmesinin ve Haiti'de Dominik Cumhuriyeti'nden daha ileri boyutlarda olmasının birçok nedeni bulunmaktadır. Nedenleri bu kitapta oluşturduğumuz beş faktörlü çerçeve içindeki dört faktör açısından ele alabiliriz: İnsanların çevre üzerindeki etkileri açısından farklılıklar, diğer ülkelerin dostane veya düşmanca politikaları, ve toplumların ve liderlerinin verdiği tepkiler. Bu kitapta anlatılan vakalar içerisinde bu bölümde ele aldığımız Haiti ile Dominik Cumhuriyeti arasındaki tezat ile 8. Bölüm'de anlattığımız Grönland'daki Eskimolar ve İskandinavyalılar bir toplumun gidişatının kendi ellerinde olduğunu ve sonlarının kendi seçimlerine bağlı olduğunu gösteren en net örneklerdir.

Dominik Cumhuriyeti'nin çevresel sorunlarına ve bunları çözmek için benimsedikleri önlemlere gelince: 9. Bölüm'de anlattığım termi-

nolojiyi kullanırsak, Dominik Cumhuriyeti'nin çevre koruma için aldığı önlemler alttan yukarıya başlayıp 1930'dan sonra üstten alta devam etmiş. Şu anda ise her ikisinin bir karışımı uygulanıyor. Değerli ağaçların Dominik Cumhuriyetin'de hesapsızca kesilmesi 1860'larda ve 1870'lerde artarak en sonunda değerli ağaç türlerinin tamamen tükenmesi ile sonuçlanmıştır. 19. yüzyılın sonunda şeker yetiştirmek için yeni alanlar açıldığı için ormanların azalma hızı artmış, bu oran demiryolu düğümleri ve yeni başlayan şehirleşme ile keresteye daha fazla ihtiyaç duyulan 20. yüzyılda daha da artmıştır. 1900'lerden hemen sonra az yağış alan yerlerde yakıt olarak kullanmak üzere ağaç kesildiğini ve bu nedenle orman tahribatından bahsedilmeye başlandığını duyuyoruz. Bunun yanı sıra nehirlerin kenarlarında yapılan tarımsal faaliyetlerden ötürü kirlenmeye başlaması da bu zamana rastlar. Ağaç kesmeyi ve nehirlerin kirletilmesini yasaklayan ilk yasal düzenleme 1901 yılında belediyelerce çıkarılıyor.

Yukarıdan aşağıya çevre koruması 1919 ile 1930 yılları arasında Dominik Cumhuriyeti'nin ikinci büyük şehri olan Santiago'nun çevresindeki en zengin ve en fazla tahribata maruz kalan tarımsal bölgesinde başlatıldı. Avukat Juan Bautista Perez Rancier ve bir doktor olan Miguel Canala Lazaro bu yöredeki ağaç kesme, yol açma faaliyetlerinin çevreye verdiği hasarı görmüş ve bunu engellemek için Santiago Ticaret Odası'nı buraları orman olarak ayrılan arazi hükmüne sokacak şekilde satın almaya ikna etmiş ve gerekli fonları arttırmak üzere halktan imza toplamışlardı. 1927 yılında Dominik Cumhuriyeti'nin tarım bakanı, ilk doğal orman koruma bölgesi olan Vedado del Yaque'nin satın alınmasına yetecek ek hükümet fonlarına ekleme yaptığında istenen başarı elde edildi. Yaque Nehri ülkenin en büyük nehri, Vedado ise serbest giriş yapılamayan ya da girilmesi yasak olan arazi parçasıydı.

1930 sonrasında diktatör Trujillo çevre yönetiminin ivmesini aşağıdan yukarıya yaklaşımına çevirdi. Rejimi Vedado del Yaque alanını genişleterek yeni vedadolar kurdu ve 1934 yılında ilk milli parkı kurdu. Bu arada ormanların korunması için ilk orman muhafız birliğini kurdu, tarım arazisi açmak için ormanların yakılmasını durdurdu ve Orta Cordillera bölgesindeki Constanza'da kendinden izin alınmaksızın çam ağaçlarının kesimini yasakladı. Trujillo bu önlemleri çevre koruma adı altında almıştı, ancak asıl neden başta kişisel ekonomik çıkarları olmak üzere ekonomik endişelerdi. 1937 yılında hükümeti ünlü bir çevre bilimci olan Porto Rikolu Dr. Carlos Chardon'u Dominik

Cumhuriyeti'nin doğal kaynaklarının (tarımsal ve maden zenginlikleri ile orman potansiyeli) envanterini çıkarmak üzere görevlendirdi. Özellikle Chardon, Cumhuriyeti'nin çam ormanlarının ticari ağaç kesme potansiyelini çıkardı. Chardon'un yaptığı hesaba göre Dominik Cumhuriyeti'ndeki çam ormanları o günlerde 40 milyar dolarlık değeri ile Karayibler'deki en değerli ormanlardı. Bu rapora dayanarak Trujillo çam kesilmesi işini kendi şirketlerine devretti ve ülkenin en büyük kereste fabrikalarına ortak oldu. Ağaç kesme operasyonlarında Trujillo'a bağlı ormancılar ormanların tamamen ortadan kalkmaması için olgun ağaçları kesmediler. Bu yaşlı büyük ağaçlar doğal orman için doğal tohum görevi göreceklerdi ve günümüzde bunlar yeni çıkmış orman içinde hâlâ görülebilir. 1950'li yıllarda Trujillo liderliğinde alınan çevresel önlemler arasında hidroelektrik enerji üretecek barajların yapımı için mevcut potansiyelin ortaya çıkarılması, bu barajların planlanması, ülkenin ilk çevre kongresinin 1958 yılında toplanması ve milli parkların oluşturulması vardı.

Diktatörlüğü altında Trujillo (her zamanki gibi akrabaları ve müttefikleri ile beraber hareket ederek) ağaç kesme işini kendisi yürüttü, ancak başkalarının ağaç kesmesini ve izni olmayan yerleşim yerleri kurmalarını engelledi. Trujillo'nun 1961 yılındaki ölümünden sonra çevre koruma konusundaki geniş duvarlar bir bir yıkıldı; devlete ait arazileri kiralayan insanlar arazileri işgal ederek tarım arazisi açmak için ormanları yaktılar; kırsal kesimden şehirlere büyük çaplı göçler oldu; Santiago'nun dört zengin ailesi Trujillo'dan daha hızlı bir şekilde ağaç kesim işini yürüttü. Trujillo'nun ölümünden iki sene sonra demokratik yollardan seçilen Başbakan Juan Bosch ağaç kesicilerini çam ormanlarını kesmemeleri konusunda ikna etmeye çalıştı, ancak söz konusu kişiler Bosch'u koltuğundan etmek için birleştiler. Ağaç kesme hızı Joaquin Balaguer'in 1966 yılında seçilmesine kadar tüm hızıyla devam etti.

Balaguer Cumhuriyet'in hidroelektrik enerjisi açısından ormanların korunmasının önemini çok iyi biliyordu. Bu suyun sanayi ve evler tarafından kullanımını sürekli kılmak için de önemliydi. Başbakan olur olmaz ülkedeki tüm ticari ağaç kesme işlemlerini yasaklayarak ve ülkedeki kereste fabrikalarını kapatarak etkin bir uygulama başlattı. Bu karar ülkenin zengin ve güçlü ailelerince büyük tepkiyle karşılandı; ağaç kesme faaliyetlerini ormanların gözden ırak noktalarında devam ettirdiler, fabrikalarını da geceleri çalıştırdılar. Balaguer bu durum karşısında daha sert bir uygulama başlattı; ormanların korunması işini ta-

rım bakanlığından alarak silahlı kuvvetlere devretti ve yasadışı ağaç kesmeyi devlet güvenliğine karşı yapılmış suçlar kapsamı içerisine dahil etti. Ağaç kesmeyi önlemek için silahlı kuvvetler bir dizi askeri operasyon ve tetkik uçuşları düzenlemeye başladı. Bu operasyonlar 1967 yılında gizli gizli çalıştırılan büyük bir kereste kampına yapılan gece baskını ile doruk noktasına çıktı. Baskında askeri birliklerin açtığı ateş sonucunda bir düzine ormancı öldürüldü. Bu olay ormancılar arasında bir şok etkisi yarattı. Yasadışı ağaç kesme eylemleri devam etse de, bu faaliyetlerde bulunanlar baskınlar ve ormancıların vurulması gibi sert tepkilerle yıldırıldı ve Balaguer'in ilk başbakanlık döneminde (1966-1978) büyük çapta azaldı.

Bu Balaguer'in aldığı etkili çevre önlemlerinin sadece bir tanesiydi. Balaguer'in başbakanlık yapmadığı 1978 ile 1986 yılları arasındaki sekiz sene boyunca diğer başbakanlar ağaç kesme kamplarını ve kereste fabrikalarını açmış ve ormanlardan odun kömürü elde edilmesine izin vermişlerdi. Balaguer bu sekiz yılın ardından 1986 yılında tekrar başbakanlığa döndüğünün ilk günü kampların ve fabrikaların tekrar kapatılması için emir verdi. Başbakanlığının ikinci gününde ise askeri helikopterlerin yasadışı ağaç kesenlerin tespitinde ve milli parkların denetlenmesinde kullanılmasını sağladı. Ağaç kesenleri yakalayıp tutuklamak için askeri operasyonlar tekrar başlatıldı. Milli parklarda gecekondu yapanlar ve Balaguer'in kendi arkadaşları başta olmak üzere gösterişli villaları ve tarıma dayalı iş yerleri olanlar buralardan temizlendi. Bu operasyonların en ünlüsü 1992 yılında Los Haitises Milli Parkı'nda yapıldı; askeri birlikler % 90'ı tahrip edilen parktan binlerce gecekondu sahibi çıkarıldı. İki sene sonra yapılan ve bizzat Balaguer tarafından yönetilen başka bir operasyonda ordu, Juan B. Perez Milli Parkı'nda zengin Dominikliler'in yaptırdığı lüks evleri buldozerlerle yerle bir etti. Balaguer tarımsal alan açmak için ormanların yakılmasını yasakladı ve hatta kesilmiş ağaçlardansa canlı ağaçlardan çit yapılmasını sağlayan bir yasa çıkardı. Uygulanması zor olan bu yasaya göre posta kutuları kökü olan canlı ağaçlar üzerine konacaktı. Dominik kerestesi ve orman ürünlerine olan talebi azaltmak ve bunların yerine başka bir şey koymak için Şili, Honduras ve ABD'den ahşap ithâlâtı yapılmasına izin verdi. (Böylece piyasada Dominik kerestesine olan ilgi azaldı). Venezuella'dan doğal gaz ithali yaparak ormanlardan elde edilen geleneksel mangal kömürü üretimine ihtiyaç duyulmamasını sağladı. Doğal gazın ülkenin her tarafına ulaştırılması için birçok dağıtım terminali inşa et-

tirdi. Ayrıca insanların mangal kömüründen doğal gaza geçişini kolaylaştırmak için doğalgaz dağıtımı ve doğalgaz ile çalışan ocak ve ısıtma araçları için halktan para almadı. Pek çok araziyi doğal ormanlık arazi, ülkenin kıyı bölgelerindeki iki alanı da milli park ilan etti. Ülkenin kıyılarında kambur balinaların üremesi için doğal barınak alanları kurdurttu, yağış alan bölgeleri korumaya aldı, çevre konusunda yapılan Rio konvansiyonuna imza attı ve ülke çapında avlanmayı 10 sene boyunca yasakladı. Fabrikalara kendi atıklarını işlemeleri için baskı yaptı, başarıya ulaşmasa da hava kirliliğini önlemek için pek çok önlem aldı ve madencilik şirketlerine büyük vergi yükümlülükleri getirdi. Çevreye çok fazla zarar vereceği için Sanchez limanına milli park içerisinden geçen otobanın inşasına, Orta Cordillera bölgesinde kuzey-güney yönünde yapılacak yola, Santiago'daki uluslararası havaalanına, devasa bir limana ve Madrigal'deki baraj projelerine karşı çıktı ve bunların yapılmasını engelledi. Dağlık arazilerdeki bir yolun tamir edilmesine izin vermedi ve sonunda bu yol tamamıyla kullanılmayacak hale geldi. Tüm bunların yanında Santa Domingo'da inşa ettirdiği Akvaryum, Botanik Bahçesi ve Doğal Tarih Müzeleri ve tekrar kullanıma açtırdığı Milli Hayvanat Bahçesi ülkenin en cazip yerleri haline geldi.

Balaguer'in 94 yaşındayken yaptığı son siyasi hareketi Başbakan'ın seçtiği Mejia ile işbirliği yaparak Başbakan Fernandez'in doğal ormanlık alanların azaltılması ve zayıflatılması planını önlemek oldu. Balaguer ve Mejia bu amaçlarına zekice bir plan ile ulaştılar; Başbakan Fernandez'in öneri tasarısını bir ek madde ile değiştirerek doğal orman koruma sistemini sadece Fernandez'in emirleri doğrultusunda değiştirilebilecek bir yürütme emri yerine, Balaguer'in son başbakanlık yaptığı yıl olan 1996'da koyulmuş olması şartı ile ancak yasa ile değiştirilebilecek bir statüye soktular. Bu nedenle Balaguer siyasi kariyerini neredeyse hayatını adadığı orman arazileri sistemini kurtararak noktalamış oldu.

Balaguer'in tüm bu yaptıkları Dominik Cumhuriyeti'nde yukarıdan aşağıya çevre yönetimi döneminin doruk noktaya ulaştırdı. Aynı dönem içerisinde aşağıdan yukarı yaklaşımı içerisinde sarfedilen çabalar Trujillo döneminde kaybolduktan sonra tekrar gündeme geldi. 1970'lerde ve 1980'lerde bilimadamları ülkenin kıyı, deniz ve bölgesel doğal kaynaklarının bir envanterini çıkardı. Dominikliler on yıllar boyunca Trujillo yönetiminde neredeyse unuttukları özel sivil iştirak sistemine yavaş yavaş tekrar alıştılar. 1980'lerde, içlerinde gittikçe etkinlik kazanan düzinelerce çevre örgütü de olan birçok sivil örgüt kurul-

du. Çevresel çabaların genelde uluslararası çevre örgütlerine bağlı kurumlar tarafından yürütüldüğü birçok gelişmekte olan ülkenin tersine Dominik Cumhuriyeti'ndeki aşağıdan yukarı yaklaşım yerel sivil toplum örgütlerince yürütüldü. Üniversiteler ile Dominik Cumhuriyeti Bilimler Akademisi'nin yanı sıra bu sivil toplum örgütleri Dominik çevre hareketinin liderleri haline geldi.

Joaquin Balaguer

Balaguer çevre için böylesine geniş önlemleri neden almıştı? Pek çoğumuz için çevre için yapılan bu engin görüşlü ve güçlü girişimi diktatörün kabul edilemez özellikleri ile bağdaştırmak çok zor. Diktatör Rafael Trujillo emri altında çalıştığı 31 yıl boyunca diktatörün 1937 yılında Haitilileri katletmesini savundu. En sonunda Trujillo'nun elinde kukla oldu, ama yine onun yönetiminde devlet bakanlığı gibi insiyatifini kullanabildiği pozisyonlarda da bulundu. Trujillo gibi gaddar bir insanın yanında çalışmak isteyen birinin de onun gibi biri olması beklenir. Ayrıca Balaguer Trujillo'nun ölümünden sonra da kendine özgü korkunç olaylara imza attı. Öyle ki bu olaylar için sadece Balaguer sorumlu tutulmalıdır.

1986 seçimlerini hile yapmadan kazanan Balaguer, 1966, 1970, 1974, 1990 ve 1994 seçimlerini kazanabilmek için her türlü sahtekarlık, zulüm ve yıldırmaya başvurdu. Muhalefet yanlısı yüzlerce, belki de binlerce kişiyi katletmek için ölüm timleri kurdu. Milli parklarda yaşayan birçok fakir insanı zorla bu topraklardan çıkardı ve yasal ağaç kesimi yapmayan kişilerin öldürülmesini emretti veya öldürülmelerine göz yumdu. Başbakanlık yaptığı dönemlerde ülkede yolsuzluk aldı yürüdü. O da Latin Amerika'nın tipik diktatörlerinden biriydi. Ona ithaf edilen sözlerden biri "Anayasa sadece kağıt üzerinde" dir.

Bu kitabın 14 ve 15. bölümlerinde insanların çevre politikalarına uyma veya uymamalarının karmaşık sebeplerine değineceğiz. Dominik Cumhuriyeti'ni ziyaret ederken özellikle Balaguer'i bizzat tanıyan veya onun başkanlığı sırasında yaşamış olanlardan, onu bu çevre politikalarını uygulamaya sevkeden nedenleri öğrenmeye çalıştım. Görüştüğüm her Dominikliye Balaguer hakkındaki görüşlerini sordum. Görüştüğüm yirmi Dominikliden yirmi farklı cevap aldım. Bu görüştüğüm kişilerin pek çoğunun Balaguer'den nefret etmek için yeterli sebepleri vardı: Bu kişiler ya onun yüzünden hapse girmiş ya da 31 sene

hizmet verdiği Trujillo rejimi esnasında işkenceye uğramış, arkadaşları ya da akrabaları Trujillo tarafından öldürtülmüştü.

Bu farklı görüşler arasında bilgi edindiğim kişilerin bağımsız olarak söylediği çok fazla nokta da vardı. Balaguer çok karmaşık ve şaşırtıcı bir kişilik olarak anlatılıyordu. Siyasi iktidar istiyordu ve bu iktidarı kaybetmemek için mantıken inandığı politikaları belli bir dereceye kadar uygulayabilirdi. Ama o yine de kamunun popüler bulmadığı politikaları sınırlarını zorlayacak şekilde uygulamaya devam etti. Son derecede kabiliyetli, alaycı ve pratik bir siyaset adamıydı. Son 42 sene içerisinde onun gibi yeteneklere sahip biri daha gelmemişti. Silahlı kuvvetler, kitleler ve elitler arasındaki hassas dengeyi sağlayabiliyordu. Silahlı kuvvetleri kendi içerisinde birbiriyle rakip hiziplere bölerek kendisine yapılabilecek olası bir darbeyi engelleme konusunda oldukça başarılıydı. Bu arada orman ve milli parklarının yönetiminde görevini suistimal eden askeri görevlilere öyle bir korku salıyordu ki, bana anlatılanlara göre 1994 yılında devlet televizyonunda gösterilen kayıtta, Balaguer'in orman koruma önlemlerine karşı gelen bir albayın Balaguer'in karşısında korkudan dizleri titriyormuş. Görüştüğüm tarihçilerden birinin bana Balaguer'i şöyle anlatıyordu: "Balaguer derisini gerektikçe döken ve değiştiren bir yılandır."

Balaguer yönetiminde büyük yolsuzluklar yapılıyordu ve Balaguer bunlara göz yumuyordu. Ne var ki Trujillo'nun tersine kişisel olarak ne yolsuzluklara dahil oluyor ne de kişisel bir servet oluşturmaya çalışıyordu. Hatta kendisi de, "Yolsuzluk çalışma odamın kapısında durur" diyordu.

Son olarak hapise girmiş ve işkence görmüş bir Dominiklinin özetlediği gibi, "Balaguer şeytanın tekiydi, ama Dominik tarihinin o döneminde ihtiyaç duyulan bir şeytan." Bu ifade ile görüştüğüm kişi, 1961 yılında Trujillo öldürüldüğünde hem ülke içindeki hem de denizaşırı ülkelerde ulvi amaçlara sahip Dominikliler olduğunu, ancak bunlardan hiçbirinin Balaguer'in hükümette edindiği tecrübenin bir kısmına bile sahip olmadığını kastediyordu. Balaguer politikaları ile Dominik Cumhuriyeti'ndeki orta sınıfı ile Dominik kapitalizmini sağlamlaştırdı ve ülkeyi bu günlere taşıyacak altyapıyı oluşturdu. Tüm bu olumlu yönleri Dominiklilerin Balaguer'e bir dereceye kadar sabretmelerinin sebebiydi.

Balaguer'in neden çevreci politikalar güttüğüne gelince, bu konuda çok ayrı görüşlerle karşılaştım. Bazı Dominikliler bunun, Balaguer'in

oy kazanmak ya da uluslararası imajını cilalamak için başvurduğu bir hile olduğunu düşünüyor. Bir kişi Balaguer'in milli parklardan fakirleri çıkartmasını gözden uzak ormanlarda Castro yanlısı bir ayaklanma çıkarmaya çalışan köylüleri bertaraf etmek için düzenlediği planın bir parçası olduğunu söyleyerek kendince bir komplo teorisi kurdu. Kimisi bu bölgeleri ileride zengin Dominikliler ya da askeri görevliler için tekrardan bayındırlaşmak üzere bu yöntemlere başvurduğunu söyledi.

Bu şüpheli nedenlerin arkasında birtakım anlamlar olabilir, fakat Balaguer'in çevre için yaptıkları, bu hareketlerin bazılarının popüler olmaması veya halkın bunlarla ilgilenmemesi benim şahsen Balaguer'in giriştiği bu geniş çaplı çevre hareketlerinin bir göz boyama olduğuna inanmamı zorlaştırıyor. Aldığı bazı önlemler, özellikle de silahlı kuvvetleri kullanarak ormanlık alanlardan insanları çıkmaya zorlaması halkın gözünde hiç hoş karşılanmıyor ve oy kaybetmesine sebep oluyordu. Hatta diğer konulardaki pek çok politikası zengin elit kesim ve askeriyenin desteğini alırken sırf çevre konularında onların da desteğini kaybediyordu. Ben Balaguer'in aldığı bu çevresel önlemler ile zengin kişiler için yeni yerler açmak ya da askeriyenin gözüne girmek arasında mantiki bir bağlantı kuramadım doğrusu. Aksine tecrübeli bir siyasetçi olarak Balaguer çevre politikalarını, fazla oy ve destekçi kaybetmeden veya kendisine karşı bir darbeye sebep olmadan yürütmeye çalışıyordu.

Görüştüğüm bazı Dominiklilerin ortaya koyduğu başka bir konu da Balaguer'in çevre politikalarının oldukça seçici, bazı durumlarda etkisiz olması ve çok sayıda kör noktasının bulunmasıydı.

Örneğin kendisini destekleyen kişilerin nehir kenarlarındaki kaya, çakıl, kum ve diğer inşaat malzemelerini alarak nehirlere zarar vermesi gibi çevreyi tahrip edici uygulamalarına izin veriyordu. Avlanmayı yasaklayan, ya da hava kirliliği ve çit direkleri konusunda çıkardığı yasalar hiçbir şekilde uygulanmıyordu. Bazen uygulamaya çalıştığı politikalara muhalefet olursa geri çekiliyordu. Bir çevreci olarak yapamadığı şeylerden biri de çiftçilerin ihtiyaçları ile çevresel hassasiyetleri bağdaştırıp bir çözüme kavuşturamaması, çevre konularında kamunun desteğini almak için pek çok şey yapabilecekken bunları yapmamasıydı. Ama tüm bunlara rağmen çevre konusunda herhangi bir Dominikli siyasetçiden veya diğer ülkelerdeki pek çok modern siyasetçiden daha çeşitli ve radikal eylemlerde bulundu.

Balaguer'in iddia ettiği gibi gerçekten çevre konusuna önem verdiğini düşünmekten kendimi alamıyorum. Her konuşmasında buna de-

ğinmiş; orman, ırmak ve dağları korumanın küçüklüğünden beri en büyük hayali olduğunu 1966 yılında ilk defa başbakan olduğunda, daha sonra 1986'da ve 1994 yılında yaptığı konuşmalarında defalarca tekrarlamış. Başbakan Fernandez ülke topraklarının % 32'sini koruma alanı içerisine almanın çok aşırı olduğunu söylediğinde, Balaguer tüm ülkenin koruma altına alınması gerektiğini söylemişti. Ne var ki bu çevreci görüşleri nasıl elde ettiği konusundaki fikirler çok farklı. Bir kişi Balaguer'in Avrupa'da geçirdiği çocukluk yıllarında çevrecilerden etkilenmiş olabileceğini söyledi. Bir başkası Balaguer'in hep Haiti karşıtı olduğunu ve bu nedenle Haiti'nin tahrip edilmiş durumu karşısında Dominik Cumhuriyeti'nin güzelliğinin baki kalmasını hedeflemiş olabileceğini düşünüyordu. Başka birinin düşüncesi Balaguer'in çok yakın olduğu ve Trujillo yıllarında orman ve nehirlere verilen zararlar karşısında çok üzüntü duyan kız kardeşlerinden etkilenmiş olabileceği yönündeydi. Balaguer Trujillo'nun ardından başbakanlığa geldiğinde 60 yaşındaydı, indiğinde ise 90. Bu nedenle uzun hayatı boyunca çevresinde gördüğü değişiklikler onu çok etkilemiş olabilir.

Balaguer hakkında gerçek neydi, bilemiyorum. Onu anlayamamızın nedeni kendi gerçekçi olmayan beklentilerimiz olabilir. Şuuraltımızda, insan davranışlarının her yönünden parlaması gereken tek bir erdem olması gerekiyormuş gibi insanların ya "iyi" ya da "kötü" olmasını bekliyor olabiliriz. Eğer insanları bir yönden faziletli veya sevilebilir buluyorsak, başka yönlerinin de böyle olmaması bizi rahatsız ediyor. İnsanların tutarlı olmamalarını kabul etmek bizim için zor, ama kabul edelim ki, insanoğlu genellikle birbiriyle bağıntısı olmayan farklı tecrübelerden oluşmuş bir mozaik.

Balaguer'in gerçekten bir çevreci olarak kabul ettiğimiz takdirde, kötü özelliklerinin çevreciliğe leke süreceğini düşünüyor olabiliriz. Ancak bir dostumun söylediği gibi, "Adolf Hitler köpekleri sever ve dişlerini fırçalardı, ama bu bizlerin köpeklerden nefret edip dişlerimizi fırçalamayı bırakacağımız anlamına gelmemektedir." 1979-1996 yılları arasında Endonezya'da askeri diktatörlük esnasında yaşadıklarım aklıma geldi; uyguladıkları politikalar ve kişisel nedenlerden ötürü o diktatörlükten korkuyor ve nefret ediyordum. Özellikle Yeni Gineli dostlarıma yaptıkları ve askerlerin beni neredeyse öldürmesi bu duygularıma sebep... Bu nedenle aynı diktatörlüğün Endonezya Yeni Ginesi'nde çok kapsamlı ve etkin bir milli park sistemi kurmasına şaşırmıştım. Demokrasi yönetimi altındaki Papua Yeni Gine'de edindiğim

uzun tecrübelerden sonra Endonezya Yeni Ginesi'ne gittiğimde demokrasi yönetimi altındaki topraklarda alman çevreci politikaların diktatörlük politikalarından çok daha kapsamlı ve erdemli olmasını bekliyordum. Ne var ki durumun tam tersi olduğunu gördüm.

Konuştuğum Dominikliler, Balaguer'i bir türlü anlamadıklarını ifade ettiler. Onun hakkında konuşurken "çelişkilerle dolu", "tartışmalı bir karakter" ve "şaşırtıcı" gibi ifadeler kullandılar. Bir kişi Balaguer'i anlatırken Winston Churchill'in Rusya için kullandığı ifadeyi tekrarladı: "Muamma içerisine sarmalanmış bir bulmaca." Balaguer'i anlama çabaları tarihin, hayatın kendisi gibi karmaşık olduğu gerçeğini hatırlattı bana; ne hayat ne de tarih basitlik ve tutarlılık arayanlar için bir yatırım olabilir.

Dominik'in Bugünkü Çevresel Durumu

Dominik Cumhuriyeti'nde çevresel etkilerin tarihi ışığında ülkenin çevresel sorunlarının ve doğal ormanlarının bugünkü durumu nedir acaba? En büyük sorunlar 16. Bölüm'de bahsettiğimiz oniki kategoriden oluşan çevre sorunlarının sekizini kapsıyor. Bunlar ormanlar, deniz ürünleri ile ilgili kaynaklar, toprak, su, zehirli maddeler, yerel olmayan bitki türleri, nüfus artışı ve nüfusun etkisi.

Trujillo zamanında çam ormanları büyük bir hızla yok olmuş, öldürülmesini takip eden beş yıl boyunca da önüne geçilmez bir ivme kazanmıştı. Ağaç kesme konusunda Balaguer'in getirdiği yasak kendisinden sonraki başbakanlar esnasında gevşetildi. Dominikliler'in köylerden şehre ve deniz aşırı ülkelere akın etmesi ormanlar üzerindeki baskıyı azalttı, ancak ormanların kesilmesi özellikle Haiti sınırına yakın yerlerde devam ediyor. Bunun nedeni, artık neredeyse tamamen çıplak kalan ülkelerinden odun kömürü elde etmek ve Dominik tarafında arazi işletmek isteyen ve bu amaçla sınırı geçen Haitililer'in ağaç kesmesi.

2000 yılında orman koruma işlerinin yürütülmesi silahlı kuvvetlerden daha zayıf olan ve gerekli fonlara sahip olmayan Çevre Bakanlığı'na devredildi. Bu nedenle günümüzde ormanlar 1967-2000 dönemine göre çok daha kötü korunuyor.

Ülkenin kıyılarından büyük bir bölümü, deniz hayvanları ve mercan kayalıkları ağır hasar görmüş durumda ve kontrolsüz şekilde balıkçılık yapılıyor.

Ormanların yok olduğu yerlerdeki toprak erozyonu ülkenin hidro-

elektrik enerjisinin sağlandığı barajların gerisindeki bentlerde tortu birikmesine neden oluyor. Barahona şeker ekim alanlarında olduğu gibi sulanan bazı arazilerde tuzlanma sorunu ortaya çıktı.

Ülkenin nehirlerindeki su kalitesi erozyon, toksit kirlenme ve atıklar nedeniyle oluşan çökelti birikimi nedeniyle çok zayıf. Birkaç on yıl öncesine kadar nehirler temiz ve yüzmek için güvenliydi. Bugün ise çökeltiler nedeniyle renkleri kahverengiye döndü ve yüzülemez hale geldiler. Sanayi kuruluşları ve yeterli alt yapıya sahip olmayan gecekondular atıklarını nehirlere boşaltıyorlar. Nehir yatakları inşaat endüstrisi için tarakla malzeme çıkarıldığı için çok büyük zarar görmüş durumdalar.

Cibao Vadisi gibi zengin tarımsal alanlarda 1970'lerden başlayarak toksik böcek ilacı, haşere ilacı ve bitkileri yok edici ilaçlar kullanılmaya başlandı. Dominik Cumhuriyeti üretildiği denizaşırı ülkelerde çok uzun zaman önce yasaklanan toksinleri kullanmaya devam etti. O zamanlar Dominik tarımı çok kârlı olduğu için hükümet bu toksinin kullanılmasına göz yumdu. Kırsal kesimlerdeki işçiler, hatta çocuklar bile düzenli olarak el ve yüz koruması olmadan bu tarımsal ürünleri uyguluyorlar. Sonuç olarak insan sağlığı üzerindeki tarımsal toksinlerin etkileri çok iyi belgelenmiş durumdadır. Cibao Vadisi'nin zengin tarım alanları çevresinde hiç kuş olmaması beni çok etkilemişti: toksinler kuşlar için bu kadar zararlıysa, insanlar için de böyle olmalı. Diğer toksin sorunları ülkenin iki büyük şehri olan Santo Domingo ile Santiago arasındaki karayolunun büyük bir bölümünü dumanlarıyla kaplayan Falconbridge nikel/demir madeninden kaynaklanıyor. Rosario altın madeni madenin siyanür ve asit atık sularının ıslah edilmesi için gereken teknolojinin olmamasından dolayı geçici olarak kapatıldı. Hem Santo Domingo hem de Santiago, eski püskü araçların kullanıldığı transit yollar, artan enerji tüketimi ve sık sık elektriklerin kesilmesi nedeniyle insanların ev ve işyerlerinde bulundurduğu özel jenaratörlerden kaynaklanan dumanla kaplı. (Santo Domingo'da bulunduğum her gün sık sık elektrikler kesilmişti; oradan döndükten sonra da Dominikli dostlarım 21 saatlik elektrik kesilmelerinin olduğunu yazdı.)

Yabancı türler konusuna gelince; son on yıllarda kesilmiş arazileri ve fırtınanın vurduğu yerleri tekrar ağaçlandırmak için Dominik'e has yavaş büyüyen çamlar yerine daha hızlı büyüyen yabancı ağaçlar dikilmeye başlandı. Bunlar arasında Honduras çamı, birkaç akasya tipi ve tik ağacı var. Bu ağaçlardan bir kısmı güzel gelişme gösterirken bazıla-

ri tutunamadı. Bu ağaçlar Dominik çamının dayanıklı olduğu hastalıklara karşı dayanıksız olduğundan, bu hastalıklar baş gösterirse ağaçlandırma çalışması yapılan yamaçlar tekrar çıplak kalabilir.

Ülkenin nüfus artış hızı azalmasına rağmen hâlâ yılda % 1.6 oranında. Dominik'in nüfus artış hızından daha önemli bir sorunu hızla artan kişi başına insan etkisi. (Kitabın bundan sonraki bölümünde sık sık kullanacağım bu terimle bir kişinin ortalama kaynak tüketimi ile atık üretimini kastediyorum: Bu sayı günümüzün Üçüncü Dünya ülkeleri vatandaşlarına veya geçmişteki insanlara göre günümüzün Birinci Dünya vatandaşları için daha yüksek. Bir toplumun toplam etkisi kişi başına etkisinin insan sayısı ile çarpılması ile bulunuyor.) Dominiklilerin yaptığı denizaşırı yolculuklar, turistlerin ülkeye yaptığı ziyaretler ve televizyon insanların Porto Riko ve ABD'deki daha yüksek yaşam standarının farkına varmasına neden oluyor. Tüketici ürünlerinin reklamının yapıldığı ilan panoları her yerde ve şehirlerin işlek kavşaklarında CD ve cep telefonu teçhizatı satan sokak satıcılarına rastladım. Ülke, Dominik Cumhuriyeti ekonomisinin ve kaynaklarının kaldıramayacağı düzeyde bir tüketime yönelmiş durumda. Bu tüketim kısmen yurt dışında çalışan Dominiklilerin ülkeye gönderdiği paralarla karşılanıyor. Büyük miktarlarda tüketim ürünleri satın alan bu insanlar belediye atık yok etme sistemlerinin başa çıkamayacağı düzeyde atık üretiyorlar. Nehirlerde, yol kenarlarında ve kırsal kesimden biriken çöpler insanın gözünden kaçmayacak türden. Bir Dominiklinin söylediği gibi, "Buranın felaketi bir deprem ya da hortumla değil ülkenin çöpe gömülmesiyle gerçekleşecek!"

Ülkenin koruma altına alınan doğal ormanlık alan sistemi nüfus artışı ve tüketici etkisi dışında tüm bu tehditlere doğrudan hitap ediyor. Sistem oldukça kapsamlı; değişik türdeki 74 ormanlık alanı (milli park, koruma altına alınmış deniz doğal ortamları vb.) içine alıyor ve ülkenin kara alanlarının üçte birini kapsıyor. Bu, kişi başına geliri Amerika Birleşik Devletleri'nin sadece onda biri kadar olan oldukça yoğun nüfuslu, küçük ve fakir bir ülke için oldukça etkileyici bir rakam.

Aynı derecede etkileyici olan, bu sistemin uluslararası çevre örgütlerince değil Dominik'in yerel sivil toplum örgütlerince kurulması. Bu örgütlerin üçü ile yaptığım görüşmelerde—Santo Domingo'daki Bilimler Akademisi, Fundacion Moscoso Puello ve Doğal Koruma'nın Santa Domingo şubesi—konuştuğum yetkililerin hepsinin istisnasız Dominikli olmasıydı. Bu durum, Papua Yeni Gine, Endonezya, Solo-

mon Adaları ve diğer gelişmekte olan ülkelerde denizaşırı ülkelerden gelen bilimadamlarının kilit rol üstlendiği ve danışmanlık yaptığı örgütlere hiç benzemiyordu.

Gelecek

Dominik Cumhuriyeti'nin geleceği ne olacaktı? Orman sistemi karşılaştığı baskılar altında hayatta kalır mı? Ülke için bir umut var mı?

Bu sorular karşısında Dominikli dostlarım arasında bile bir fikir birliği yok. Çevre konusundaki kötümserlik ormancılık sisteminin artık Joaquin Balguer'in demir yumruğu tarafından yönetilmemesinden kaynaklanıyor. Yeterli fonlar sağlanmıyor, gerekli yasalar çıkarılmıyor ve son zamanlardaki başkanlar yeterli ilgiyi göstermiyor. Hatta bazıları orman arazilerini azaltmaya, satmaya kalkıştı. Üniversitelerde çok az sayıda iyi yetişmiş bilimadamı mevcut, bu nedenle yetiştirdikleri yeni kadrolar da iyi olmuyor. Hükümet bilimsel çalışmalar için çok az ödenek veriyor. Dostlarımdan bazıları Dominik'teki ormanlık alanların bazılarının sadece kağıt üzerinde bulunduğunu söylüyor.

Diğer taraftan çevre konusundaki iyimserliğin başlıca nedeni gelişmekte olan ülkelerde başka örneği bulunmayan iyi organize olmuş, büyüyen ve aşağıdan yukarı faaliyet gösteren bir çevre hareketine sahip olması. Bu hükümeti karşısına almaya istekli ve bunu yapabilecek bir hareket; sivil toplum örgütlerinde çalışan arkadaşlarım bu tavırlarından dolayı hapse atıldı, ancak serbest bırakıldıktan sonra kaldıkları yerden devam ettiler. Dominik'teki çevre hareketi bildiğim ülkelerdeki kadar etkin ve kararlı. Bu nedenle, dünyanın diğer yerlerinde olduğu gibi, Dominik Cumhuriyeti'nde gördüğüm yıkıcı ve yapıcı güçler arasında sonucu belli olmayan ve gittikçe hızlanan bir "at yarışı" yapılıyor. Çevreye yapılan tehditler ve bu tehditlere karşı gelen çevresel hareket Dominik Cumhuriyeti'nde güç kazanıyor ve sonunda bu güçlerden hangisinin kazanacağını şimdiden tahmin edemiyoruz.

Aynı şekilde ülke ekonomisinin görünümü ve toplum da farklı görüşler ortaya koyuyor. Dominikli dostlarımdan beş tanesi şu anda oldukça karamsarlar; hatta tüm umutlarını kaybetmiş durumdalar. Son zamanlarda başa gelen ve yalnızca kendilerinin ve yakın çevrelerinin çıkarlarına hizmet eden hükümetlerin zayıflığı ve kokuşmuşluğu ile Dominik ekonomisinin gerilemesi nedeniyle özellikle cesaretleri kırılmış durumda. Eskiden çok güçlü olan şeker ihraç piyasasının tamamen or-

tadan kalkması, devalüasyon, serbest ticaret alanlarına özgü ihraç mallarını üreten diğer ülkelerdeki ucuz iş gücü ile gittikçe artan rekabet, iki büyük bankanın çöküşü ile hükümetin çok fazla borç altına girmesi ve çok fazla harcaması bu gerilemenin ilk işaretleri. Tüketici istekleri şaha kalkmış durumda ve ülkenin altından kalkabileceği seviyenin çok üzerinde. Birçok kötümser dostuma göre, Dominik Cumhuriyeti Haiti'nin ezici yoksulluğuna doğru yokuş aşağı yuvarlanıyor, ama bu yuvarlanma Haiti'den çok daha hızlı gerçekleşiyor; ekonomik zayıflama Haiti'de bir buçuk yüzyıllık bir zaman dilimine yayılmıştı, ama bu Dominik Cumhuriyeti için sadece birkaç on yılda tamamlanacağa benziyor. Bu görüşe göre Dominik Cumhuriyeti'nin başkenti Santo Domingo, nüfusun büyük bir bölümünün gecekondularda yokluk içinde yaşadığı, kamu hizmetlerinin verilmediği ve zengin elit kesimin kendilerine özel bölgelerinde Fransız şaraplarını yudumladığı Haiti'nin başkenti Port-au-Prince'in sefilliği ile rekabet edecek seviyeye gelecek.

Bu düşünülen en kötü durum senaryosu. Dominikli dostlarımdan bazıları da son 40 yıl içinde pek çok hükümetin gelip gittiğini ve son hükümetin özellikle çok zayıf ve yolsuzluklara batmış durumda olduğunu, ama gelecek seçimleri kesinlikle kaybedeceklerini ve yeni gelecek başbakan kim olursa olsun sonuçta bu başbakandan daha iyi olacağını söylüyorlar. (Gerçekten de bu konuşmadan birkaç ay sonra hükümet seçimi kaybetti.) Dominik Cumhuriyeti hakkındaki temel gerçekler çevre sorunlarının artık gözle görülür bir hale geldiğini gösteriyor. Burası ABD'nin aksine, hükümetle ilgisi olmayan ilgili ve bilgili kişilerin bakanları yüz yüze görebildiği bir toplum. Belki de en önemlisi, Dominik Cumhuriyeti'nin şimdiki sorunlardan çok daha yıldırıcı sorunların üstesinden geldiği bir tarihe sahip olması. 22 yıllık Haiti işgaline göğüs gerdi, 1844 ile 1916 yılları arasında ve daha sonra 1924 ile 1930 arasında birbiri ardına başa geçen, zayıflık ve yolsuzluklarla adları özdeşleşmiş başbakanlar ve daha sonra 1916 ile 1924 arasında ve 1965-1966 arasındaki Amerikan işgali. Dominik Cumhuriyeti, dünyanın son zamanlarda gördüğü en şeytani ve yıkıcı diktatörü olan Ragael Trujillo'nun 31 yıllık rejiminden sonra kendini tekrar toparlamayı başarmış bir ülke.

1900 ile 2000 yılları arasında Dominik Cumhuriyeti, Yeni Dünya'daki herhangi bir ülkeden çok daha dramatik bir takım sosyo-ekonomik değişimler geçirdi.

Küreselleşme nedeniyle Dominik Cumhuriyeti'nde olan bitenler sadece Dominiklileri değil, dünyanın geri kalan kısmını da ilgilendirmek-

tedir. Özellikle de 965 kilometre ötede bir milyon Dominiklinin yaşadığı ABD'yi. Dominik Cumhuriyeti'nin başkenti Santo Domingo'dan sonra New York dünyada en fazla Dominikli barındıran şehir. Ayrıca Kanada, Holanda, İspanya ve Venezuella'da da pek çok Dominikli yaşıyor. ABD 1962 yılında Hispanyola'nın hemen batısında bulunan bir Karayib ülkesinde, yani Küba'da olanların kendisine nasıl bir tehdit oluşturduğunu gördü. Bu nedenle Dominik Cumhuriyeti'nin kendi problemlerini çözmesi ABD'yi birinci dereceden ilgilendiren bir konu.

Peki ya Haiti'nin geleceği ne olacak? Yeni dünyanın şimdiden en fakir ve en kalabalık ülkelerinden biri olan Haiti yılda % 3'lük nüfus artış hızıyla daha da fakir ve kalabalık bir hale geliyor. Haiti fakir ve doğal kaynaklar ve eğitimli insan kaynağı açısından o kadar yetersiz ki, ülkede gelişmenin nasıl olacağını düşünmek gerçekten güç. Dış yardım, sivil toplum örgütleri veya özel çabalarla yardım edilse bile Haiti bu yardımı etkin şekilde kullanacak yetiye sahip değil. Örneğin USAID programı Haiti'ye Dominik Cumhuriyeti'nin yedi katı daha fazla yardımda bulunmuş, ancak Haiti'nin bu yardımı kullanma konusundaki insan ve organizasyon zayıflığından dolayı ülkenin durumu hâlâ kötü. Haiti'yi yakından tanıyan kime sorsam ülke için "hiçbir umut" olmadığını söyledi. Çoğu kişi gerçekten ülkenin bu durumu aşamayacağını düşünüyor. Umut olduğunu düşünenler ise böyle düşünen kişiler olarak azınlıkta olduklarını ve çoğu kişinin umutsuz olduğunun farkında olduklarını söyleyerek söze başlıyorlar. Umutlu olanlar bu umutlarını Haiti'nin mevcut küçük orman rezervlerine, başkent Port-au-Prince'e fazla fazla üretimde bulunan iki tarım alanına ve Haiti'nin daimi bir bataklığa dönüşmeden ordusunu lağvetmede gösterdiği olağanüstü başarıya bağlıyorlar.

Küreselleşme nedeniyle Dominik Cumhuriyeti'nin geleceği diğerlerini nasıl etkiliyorsa Haiti de diğerlerini globalleşme yoluyla etkilemektedir. Dominikliler ile olduğu kadar küreselleşmenin etkileri arasında denizaşırı ülkelerde—ABD, Küba, Meksika, Güney Amerika, Kanada, Bahamalar, Antiller ve Fransa—oturan Haitililer'in etkisi de bulunmaktadır. Bundan da önemlisi, Haiti'nin sorunlarının, ülkenin Dominik Cumhuriyeti üzerindeki etkileri nedeniyle Hispanyola Adası içerisinde "küreselleşmesi." Dominik sınırı yakınında oturan Haitililer evlerinden karınlarını doyuracak ve yakmaları için odun sağlayacakları Dominik tarafındaki işlerine gidip geliyorlar. Haitili gecekonducular

Dominik sınırındaki Dominiklilerin tenezzül edip çalışmadığı kötü tarlalarda çalışarak güçlükle geçiniyorlar. Bir milyondan fazla Haitili, çoğu yasa dışı olarak, bu ülke de fakir bir ülke olmasına rağmen Dominik Cumhuriyeti'nin daha iyi ekonomik durumunu ve daha fazla toprağı cazip bularak burada yaşıyor ve çalışıyor. Bir milyondan fazla Dominiklinin denizaşırı ülkelere gitmiş olmasına rağmen aynı sayıda Haitilinin ülkeye gelmesiyle durum sabitlenmiş. Şu anda Dominik Cumhuriyeti nüfusunun % 12'sini Haitililer oluşturmaktadır. Haitililer inşaat sektöründe zor hafriyat işleri, şeker kamışı kesimi, gece bekçiliği, bisikletle eşya taşıma (satmak veya dağıtmak için çok büyük miktarlardaki malı bisikletle taşıma işi) gibi Dominiklilerin çalışmak istemedikleri düşük maaşlı ağır işlerde çalışıyorlar. Dominik ekonomisi Haitilileri düşük maaşlı işçiler olarak kullanıyorlar, ancak Dominikliler daha kamu hizmetlerinden kendileri doğru dürüst yararlanamıyorken Haitililer'e eğitim, sağlık gibi kamu hizmetleri vermeye istekli değiller. Dominik Cumhuriyeti'ndeki Haitililer ve Dominikliler sadece ekonomik olarak değil kültürel olarak da bölünmüş durumdalar: Ayrı diller konuşuyorlar, farklı giyiniyorlar, başka yemekler yiyiyorlar ve farklı görünüyorlar. (Haitililer daha koyu tenli ve görünüm olarak Afrikalıya daha fazla benziyorlar.)

Dominikli arkadaşlarım ülkedeki Haitililerin durumunu anlatırken, bu durumun ABD'ye yasa dışı giren Meksikalılar'la diğer Latin Amerikalı göçmenlerin durumuna çok benzediğini fark ettim. "Dominikliler'in istemediği işler", "düşük maaşlı işler, ama yine de kendi ülkelerindekinden daha iyi", "bu Haitililer ülkeye AIDS, sıtma getiriyor", "farklı bir dil konuşuyorlar ve tenleri daha koyu" ve "hiçbir yükümlülüğümüz yokken yasadışı göçmenlere neden sağlık, eğitim gibi kamu hizmetleri verelim" gibi ifadeler çok tanıdık.

Bu cümlelerde "Haitililer" ve "Dominikliler" kelimelerinin yerine "Latin Amerikalı göçmenler" ve "Amerikan vatandaşları" kelimelerini koyarsak Amerikalılar'ın Latin Amerikalılar'a bakış açısını görebiliriz.

Dominiklilerin ülkelerini terk edip ABD ve Porto Riko'ya gitme hızları ile Haitililerin Dominik'e gelme hızları düşünüldüğünde, Dominik Cumhuriyeti'nin hızla büyüyen Haitili bir azınlığa sahip olduğunu görürüz. ABD'de de durum böyle; Amerika'nın bazı bölgeleri gittikçe daha fazla Latin Amerikalı barındırıyor. Durum böyle olunca Haiti'nin sorunlarını çözmesi, Dominik'i çok yakından ilgilendiriyor.

Aynı şekilde Latin Amerika ülkelerinin sorunlarını çözmesi de ABD için çok büyük önem taşıyor. Dominik Cumhuriyeti Haiti'den etkilendiği kadar dünyanın hiçbir ülkesinden etkilenmiyor.

Dominik Cumhuriyeti Haiti'nin geleceği için yapıcı bir rol üstlenebilir mi? İlk bakışta Dominik Cumhuriyeti Haiti'nin sorunlarına çözüm olabilecek bir yer olarak gözükmüyor. Her şeyden önce Dominik Cumhuriyeti fakir ve kendi içinde yeterli sorunu var. İki ülke farklı dil ve farklı imajlarıyla birbirlerinden ayrı yerler. Her iki taraf da birbirine köklü bir husumet besliyor; Dominikliler Haiti'yi Afrika'nın bir parçası olarak görüyor ve Haitililer'i küçük görürken iki taraf tarihte birbirlerine yaptıkları zulümleri unutamıyorlar. Dominikliler yirmi iki senelik işgal de dahil olmak üzere Haiti'nin 19. yüzyılda yaptığı istilayı bir türlü hafızalarından kazıyamazken bu işgalin iyi yönlerini—köleliğin kaldırılması—görmek istemiyorlar. Haitililer Trujillo'nun Kuzeybatı Dominik'te ve Cibao Vadisi'nde yaşayan yirmi bin Haitili'nin hepsinin 2-8 Ekim 1937'de öldürülmesi emri vermesini zihinlerinde bugünkü gibi taze taşıyorlar. Bugün birbirine ihtiyatla yaklaşan iki hükümet arasında çok az işbirliği yapılıyor.

Ne var ki bu endişeler iki temel gerçeği değiştirmekten çok uzak: Dominik'in toprakları ile Haiti toprakları bütünleşmektedir ve Haiti, Dominik Cumhuriyeti üzerindeki en güçlü etkiye sahip ülkedir. İki ülke arasında işbirliğine dair bazı işaretler belirmeye başladı. Örneğin Dominik Cumhuriyeti'nde bulunduğum sırada ilk defa bir grup Dominikli bilim adamı Haitili bilim adamlarıyla toplantı yapmak üzere Haiti'ye gidiyordu ve Haitili bilimadamlarının da Santo Domingo'ya gelişleri planlanmıştı.

Bugün Dominiklilere düşüncesi dahi zor gelse bile, eğer Haiti bir gelişme gösterecekse, bu Dominik'in katılımı olmadan başarılamaz. Sonuç olarak Dominik Cumhuriyeti'nin Haiti'ye karşı kayıtsız kalması düşünülemez bile. Cumhuriyetin kendi kaynakları kıt olsa bile en azından bir köprü görevi yaparak daha büyük bir role soyunabilir.

Dominiklilerin bu bahsettiğim görüşleri benimseyecekleri bir zaman gelecek mi acaba? Hiç şüphesiz geçmişte Dominikliler, Haiti'ye el uzatmaktan çok daha üstün kahramanlıklar gösterdiler. Acaba bunu da başarabilecekler mi? Dominik'in geleceği hakkındaki soru işaretlerinden en önemlisi bu işte.

Onikinci Bölüm

SENDELEYEN DEV: ÇİN

Çin'in Önemi

Yaklaşık olarak 1 milyar 300 milyon nüfusa ya da bir başka deyişle toplam dünya nüfusunun beşte birine sahip olan Çin dünyanın en kalabalık ülkesidir. Yüzölçümü olarak en büyük üçüncü ülkedir. Bitki türleri çeşitliliği bakımından ise en fakir üçüncü ülkedir. Zaten oldukça büyük olan ekonomisi oldukça hızlı bir şekilde büyümeye devam etmektedir. Birinci Dünya ülkelerinden dört kat daha fazla büyüme hızına sahip olan Çin ekonomisi yılda yaklaşık olarak % 10 büyümektedir. Dünyanın en yüksek oranda çelik, çimento, su ürünleri ve televizyon setleri üreten ülkesidir. Çin'in hem en yüksek üretim hem de en yüksek tüketim oranlarına sahip olduğu ürünler kömür, gübre ve tütündür. Çin elektrik ve motorlu araçların üretiminde ve kereste tüketiminde en üst sıralarda yer almaktadır. Şimdilerde ise dünyanın en büyük barajını yapmakta ve en kapsamlı su yollarını değiştirme projesini gerçekleştirmektedir.

Tüm bu olumlu tablonun ve başarıların yanında Çin'in çevresel problemleri oldukça ciddi boyutlarda seyretmekte ve gün geçtikçe daha da kötüye gitmektedir. Bu uzun liste hava kirliliği, biyolojik çeşitlilik kayıpları, tarla arazilerindeki ziyanlar, çölleşme, sulak alanların yok olması, otlak alanların azalması ve insanların neden olduğu doğal fe-

laketlerin gittikçe artmasından istilacı türler, aşırı otlatma, nehirlerin akışının durması, tuzlulaşma, toprak erozyonu, çöp birikintileri, su kirliliği ve kıtlıklara kadar uzanmaktadır. Tüm bunlar ve diğer çevresel problemler Çin'de çok büyük ekonomik kayıplara, sosyal çatışmalara ve sağlık problemlerine yol açmaktadır. Sözünü ettiğimiz tüm bu etkenler Çin'in çevresel problemlerinin Çin halkı üzerinde ne kadar hayati bir etkiye sahip olduğunu anlamaya yetecektir.

Öte yandan büyük bir nüfusa, ekonomiye ve geniş bir yüzölçümüne sahip olan Çin, çevresel problemlerinin sadece bir ülke sorunu olarak kalmayacağını, dünyanın her yanını saracağını, Çin'le birlikte aynı gezegeni, okyanusları ve atmosferi paylaşan her ülkeyi etkisi altına alacağını ve en sonunda küreselleşme yoluyla Çin'in çevre ortamını etkileyeceğini iddia etmektedir. Çin'in yakın zamanda Dünya Ticaret Örgütü'ne katılması diğer ülkeleri de bu değişimlerin etkisi altına alacağını göstermektedir. Örneğin Çin, atmosfere en çok sülfür oksit, kloroflorokarbon, karbondioksit ve ozon tabakasına zarar veren diğer maddeleri bırakan ülkedir.

Tozlar ve havayı kirleten maddeler atmosferde doğuya doğru, komşu ülkelere ve hatta Kuzey Amerika'ya taşınmaktadır. Ülkesini tropikal ormansızlaştırma politikasının ardındaki itici bir güç kılan

Çin, tropikal yağmur ormanı ağaçlarının önde gelen iki ithalâtçısından biridir.Tüm bunlardan daha da önemlisi, eğer Çin bu kadar büyük bir nüfusla birlikte Birinci Dünya yaşam kalitesini yakalarsa, bu durum bütün dünya çevreleri üzerinde genel bir etki oluşturacaktır. Bu bölümde ve 16. Bölüm'de göreceğimiz gibi, Birinci ve Üçüncü Dünya yaşam standardları arasındaki bu farklar ve bu boşluğu kapatmaya çalışan Çin ile diğer gelişmekte olan ülkelerin çabaları, pek önemsenmeyen büyük sonuçlar doğurmaktadır. Aynı zamanda Çin örneği bu kitapta ele alınan konulara büyük bir açıklık kazandıracaktır. Çin'de uç örnekleri görülen modern dünyanın çevre problemleri, küreselleşmenin çevre sorunları üzerindeki etkisi, en modern toplumları bile etkileyen çevre konuları ve umutsuzluk oluşturacak birtakım istatistiklere rağmen hâlâ ümitvar olmak için geçerli olan bazı gerçekçi sebepler Çin örneğinde çok açık olarak görülebilmektedir. Çin'in kısa bir geçmişinden bahsettikten sonra, Çin'deki çevresel etki türlerini, bunların Çinliler ve dünyanın diğer bölgelerindeki insanlar üzerindeki etkilerini, Çin'in tüm bunlara karşı tepkisini ve gelecekle ilgili tahminleri ele alacağız.

Geçmişi

Öncelikle Çin'in coğrafyasını, nüfus eğilimlerini ve ekonomisini (Harita, s.439) hızlıca gözden geçirelim. Çin oldukça kompleks ve hassas bir bölge üzerinde kurulmuştur. Çin'in kendi içinde birbirinden farklı coğrafyası dünyanın en yüksek platosunu, dünyanın en yüksek dağlarını, dünyanın en uzun nehirlerini (Yangtze ve Sarı Nehir), birçok gölü, uzun bir kıyı şeridini ve geniş bir kıta sahanlığını içermektedir. Doğal yaşam ortamı buzullardan ve çöllerden tropikal yağmur ormanlarına kadar uzanmaktadır. Bu ekosistemler içerisinde farklı nedenlerden dolayı hassas olan bölgeler yer almaktadır. Örneğin Kuzey Çin'deki yağış miktarı oldukça değişkendir. Bunun yanı sıra yüksek bölgelerdeki otlak alanları kum fırtınalarına ve toprak erozyonuna elverişli hale getiren rüzgârlar ve kuraklıklar görülmektedir. Güney Çin ise yağmurlu bir alanı kapsamaktadır, ancak eğimli bölgelerde erozyona neden olan şiddetli yağmur fırtınaları görülmektedir.

Çin'in nüfusuna gelince; bununla ilgili olarak en iyi bilinen iki gerçek, Çin'in dünyanın en kalabalık ülkesi olduğu ve Çin Hükümeti'nin nüfus artış hızını 2001 yılı itibarıyle yıllık olarak % 1.3 oranında düşüren zorunlu bir nüfus planlama politikası başlattığıdır.

Bu durum Çin'in kararının, bu çözümden şiddetle kaçınmaya çalışırken kendilerini nüfus problemlerine yönelik çok daha kötü çözümlerin içerisine sürüklenirken bulabilen diğer ülkeler tarafından örnek alınıp alınmayacağını sorusunu ortaya çıkarmaktadır.

Çin'in insan etkileriyle ilgili daha az bilinen önemli problemlerinden biri de Çin'deki hane sayısının son 15 yıldır yıllık olarak % 3.5 arttığıdır. Bu oran aynı dönemdeki nüfus artış hızının iki katından daha fazladır. 1985 yılındaki 4.5'lik hane büyüklüğü 2000 yılında 3.5'a düşmüştür. Bu durum 2015 yılı için % 2.7'lik bir azalmaya işaret etmektedir. Eğer bu tedbirler alınmasaydı, bugün Çin'de 80 milyon hane daha olacak ve bu durum Çin'deki toplam hane sayısının Rusya'nınkinden daha fazla olmasına neden olacaktı. Hane büyüklüğünde gözlemlenen küçülme sosyal değişikliklerden kaynaklanmaktadır. Özellikle nüfusun yaşlanması, çiftlerin az sayıda çocuk sahibi olmaları, önceleri neredeyse hiç görülmeyen boşanmaların artması, büyükanne, büyükbabalar, ebeveynler ve çocukların tek bir çatı altında yaşadıkları eski geleneğin zayıflaması. Aynı zamanda her hanede kişi başına düşen zemin alanı yaklaşık olarak üç katına çıkmıştır. Hane sayısı ve zemin alanındaki bu artışların net sonucu, Çin'deki insan etkisinin düşük nüfus büyüme hızına rağmen artmasıdır.

Çin'in nüfus eğilimlerinin diğer bir özelliği de hızlı şehirleşmedir. 1953 yılından 2001 yılına kadar Çin'in toplam nüfusu yalnızca iki katına çıkmış olmasına karşın şehirli nüfus oranı % 13'den % 38'e ulaşmıştır, bu yüzden şehir nüfusu yedi kat artarak yaklaşık olarak bir milyara yükselmiştir. Şehir sayısı beş kat artarak yaklaşık 700'e ulaşmış, mevcut şehirler ise büyük ölçüde genişlemiştir.

Çin ekonomisi için söylenebilecek en basit ve kısa tanımlayıcı ifade "büyük ve hızla büyüyen ekonomidir." Çin dünyanın en büyük kömür üreticisi ve tüketicisidir; dünya toplamının dörtte birini elinde tutmaktadır. Aynı zamanda dünyanın en büyük gübre üreticisi ve tüketicisidir; dünyadaki gübre kullanımının % 20'si ve 1981'den beri gübre kullanımındaki global artışın % 90'ı Çin'e aittir. En büyük ikinci böcek ilacı üreticisi ve tüketicisi olan Çin, dünyada toplam böcek ilacı üretiminin % 14'ünü karşılamaktadır ve bu haliyle en büyük böcek ilacı ihracatcısı konumuna gelmiştir. Üstelik Çin en büyük çelik üreticisi, malç uygulamasında kullanılan tarımsal filmlerin en büyük üreticisi, en büyük ikinci elektrik ve kimyasal tekstil üreticisi ve en büyük üçüncü yağ tüketicisidir. Son 20 yıldır Çin'in çelik, çelik ürünleri, çimento, plastikler ve kimyasal lif üretimi sırasıyla 5, 7, 10, 19 ve 30 kat artarken, çamaşır makinesi üretimi de 34 bin kat artmıştır.

Domuz eti Çin'de gittikçe artan bir taleple ana et türü olarak kullanılmaktaydı. Sığır eti, kuzu eti ve yumurta ürünlerine gösterilen talep de gittikçe artmıştır, öyle ki kişi başına düşen yumurta tüketimi şimdi Birinci Dünya'nınki ile eşittir. Kişi başına düşen et, yumurta ve süt tüketimi 1978 ve 2001 yılları arasında dört kat artmıştır. Bu çok daha fazla tarımsal artık madde anlamına gelmektedir. Çünkü 453 gr ağırlığında et üretmek için 4.5-9 kg bitki gerekmektedir. Kara üzerine bırakılan yıllık hayvan gübresi miktarı endüstriyel katı artıkların üç katıdır. Balık atık maddeleri, balık besinleri ve suda kullanılan gübreler eklenince kara ve su kirliliği de tüm bunlara bağlı olarak artmaktadır.

Çin'in taşımacılık ağı ve araç filosu patlama şeklinde gelişmişti. 1952 ve 1997 yılları arasında demiryolları, otobanlar ve havayollarının uzunluğu 2.5, 10 ve 108 kat artmıştı. 1980 ve 2001 yılları arasında motorlu araçların sayısı (çoğunlukla kamyonlar ve otobüsler) 15 kat, otomobillerin sayısı ise 130 kat artmıştı. 1994 yılında motorlu araçların sayısının 9 kat artmasının ardından Çin araba üretimini 4 temel sanayisinden biri haline getirmeye karar verdi. Bundaki amaç 2010 yılına kadar üretimi 4 kat artırmaktı. Bu durum Çin'i Amerika ve Japon-

— Çağdaş Çin —


Rusya
Rusya
Kazakistan
Moğolistan
Sanjian Düzlüğü
Pekin
Çin
Yellow Nehri
Kuzey Kore
Japonya
Güney Kore
Pakistan
Xian
Tibet Platosu
Three Gorges Dam
Şangay
Nepal
Bhutan
Hindistan
Tayvan
Pasifik Okyanusu
Hong Kong
Myanmar
Vietnam
Laos
0 Mil 400 600 800
0 Kilometre 800
© 2004 Jeffrey L. Ward

ya'dan sonra dünyanın en büyük üçüncü araç üreticisi konumuna getirmişti. Motorlu araçların neden olduğu hava kirliliğinin Pekin ve diğer şehirlerde ne kadar şiddetli boyutlarda olduğu düşünüldüğünde, 2010 yılında şehirlerdeki hava kirliliğinin nasıl bir durumda olacağını tahmin etmek ilginç olacaktır. Motorlu araçlardaki planlanmış bu artış aynı zamanda arazileri yollar ve otoparklar haline getirmek gerektireceğinden çevreyi de etkileyecektir.

Çin ekonomisinin derecelendirilmesi ve büyümesiyle ilgili bu etkileyici istatistiklerin ardında, ekonominin, büyük bir kısmının geçerliliği kalmamış, yetersiz ya da çevre kirliliğine yol açan teknoloji esasına dayandığı gerçeği yatmaktadır. Çin'in endüstriyel üretimdeki enerji verimliliği Birinci Dünya'nın sadece yarısı kadardır; Çin'deki kağıt üretiminde Birinci Dünya'dakinin iki katından daha fazla su tüketimi olmaktadır. Sulama ise su israfı, topraktaki besin kayıpları, ötrofikasyon (atıklarla gelen aşırı besin maddelerinin vejetasyonu uyarmasıyla göllerin çözünmüş oksijen yokluğu sonucunda ölmesine kadar gidebilen yaşlanma süreci) ve nehir çökeltilerine yol açan verimsiz yüzey yöntemlerine dayanmaktadır. Çin'in enerji tüketiminin dörtte üçü hava kirliliğinin, asit yağmurunun ve verimsizliğin ana nedeni olan kömüre bağlıdır. Örneğin Çin'de gübre ve tekstil imalatı için gereken kömüre dayalı olan amonyak üretimi, Birinci Dünya'da doğal gaza dayalı amonyak üretiminden 42 kat daha fazla su tüketimine neden olmaktadır.

Çin ekonomisinin kendine özgü verimsiz diğer bir özelliği de hızlı bir şekilde genişleyen küçük ölçekli kırsal kesim ekonomisidir; özellikle de inşaat, kağıt, böcek ilaçları ve gübre üretimi yapan her bir ticari organizasyon başına ortalama altı işçi çalıştıran köy ve kasaba teşebbüsleri. Çin'in üretiminin üçte birini ve ihracatının yarısını bu kurumlar sağlamaktadırlar. Bu kurumlar sülfür dioksit, atık sular ve katı artıklar şeklinde aşırı derecede çevre kirliliğine neden olmaktadırlar. Bu yüzden hükümet 1995 yılında acil durum ilan etmiş ve küçük ölçekli teşebbüslerden en çok çevreyi kirletenlerin çalışmalarını yasaklamış ya da durdurmuştu.

Hava, Su, Toprak

Çin'in çevresel etkilerle ilgili tarihi birçok aşamadan geçmiştir. Çin'de birkaç bin yıl öncesinde de büyük çapta ormanların yok edilmesi sorunu yaşanmaktaydı. İkinci Dünya Savaşı ve Çin İç Savaşı'nın ardından 1949 yılında gelen barış dönemi daha fazla orman kesimini, aşırı otlatmayı ve toprak erozyonunu da beraberinde getirmişti. Büyük Sıç-

rama Hareketi'nin gerçekleştirildiği 1958–1965 yılları arasındaki dönemde çok daha fazla orman kesimi (verimsiz çelik üretimi için gereken yakıtı sağlamak için) ve çevre kirliliğini beraberinde getiren fabrika sayısında düzensiz bir artış olmuştu. (Sadece 1957–1959 arasındaki iki yıllık dönemde dört kat artış olmuştu.) Savaş durumu için savunmasız olarak düşünülen kıyı bölgelerinden derin vadiler ve yüksek dağlara kadar uzanan bölgelere 1966–1976 yılları arasındaki Kültür Devrimi sırasında çok sayıda fabrika kurulduğundan dolayı çevre kirliliği çok daha fazla yayılmıştı. 1978 yılında ekonomik reformun başlamasından itibaren çevresel bozulma tüm hızıyla devam etmişti. Çin'in çevresel problemleri altı ana başlık altında özetlenebilir: Hava, su, toprak, bitki örtüsünün yok olması, biyoçeşitlilik kayıpları ve mega projeler.

Öncelikle Çin'in en bilinen kirlilik problemi birçok Çin şehrinin caddelerinde yüz maskeleri takmış insanların fotoğraflarıyla sembolize edilen korkunç boyutlardaki hava kirliliğidir (Resim 25). Bazı şehirler dünyadaki en kötü hava kirliliğine, yani insan sağlığı için güvenli olarak düşünülen seviyelerden çok daha yüksek kirlilik düzeyine sahiptirler. Motorlu araçların ve kömürle gerçekleştirilen enerji üretiminin artmasıyla, nitrojen oksitleri ve karbondioksit gibi kirliliğe neden olan maddeler de artmaktadır. 1980'lerde yalnızca güneybatı ve güneydeki birkaç bölgeyle sınırlı olan asit yağmuru şimdi ülkenin büyük bölümüne yayılmıştır ve her yıl Çin'in dörtte birinde, yağmurlu günlerin yarısından daha uzun sürer.

Aynı şekilde endüstriyel ve kente ait atık su boşaltımı, gübrelerin ve böcek ilaçlarının tarımsal ovalara ya da su ürünleriyle boşaltımı ve yaygın ötrofikasyona (bu terim tüm besin maddelerinin boşaltımı sonucu aşırı derecede bitki gelişmesini ifade etmektedir) neden olan gübreler nedeniyle Çin'deki birçok nehir ve yeraltı suyu kaynağındaki suyun kalitesi oldukça düşüktür ve gittikçe de bozulmaya uğramaktadır.

Çin'deki göllerin yaklaşık % 75'i ve hemen hemen tüm kıyı denizleri kirlenmiştir. Çin denizlerinde 1960'larda beş yılda yalnızca bir kez görülen kırmızı gelgitler (toksinleri, balıklar ve diğer okyanus hayvanları için zehirli olan planktonların yoğunlaşması sonucu kıyı sularının renginin bozulması şeklinde oluşan doğal olay) şimdi neredeyse yılda 100 kere görülmektedir. 1997 yılında Pekin'deki ünlü Guanting su haznesinin içme suyu olarak kullanılmasının uygun olmadığı ilan edilmişti. Birinci Dünya'daki % 80'lik oran ile kıyaslanacak olursa, ülkedeki işleme tabi tutulabilen atık su oranı yalnızca % 20'dir.

Suyla ilgili bu problemleri kıtlıklar ve atık maddeler daha da şiddetlendirmiştir. Çin, tatlı su açısından dünya standardlarına göre fakir bir ülkedir; kişi başına düşen dünya ortalama değerlerinin yalnızca dörtte birine sahiptir. Durumu daha da ciddi hale getiren konulardan biri de, zaten çok az miktarda olan suyun eşit miktarda dağıtılmamasıdır. Örneğin Kuzey Çin, Güney Çin'de kişi başına düşen su rezervinin ancak beşte birine sahiptir. Hem genel su yokluğu hem de mevcut suyun savurgan bir şekilde kullanılması, 100 şehirde ciddi su problemlerinin yaşanmasına ve arada sırada endüstriyel üretimin aksamasına neden olmaktadır. Şehirlerin kullanımı ve sulama için gereken suyun üçte ikisi akiferlerden* süzülerek membalardan pompalanan yeraltı suyu ile sağlanmaktadır. Öte yandan bu akiferler çoğu kıyı bölgesinde deniz suyunun içerilerine kadar girmesini sağlayarak bazı şehirlerin batmasına neden olmaktadır. Çin aynı zamanda nehir akışının durması sorununu dünyada en ciddi boyutlarda yaşayan ülkedir ve bu sorun giderek daha da büyümektedir, çünkü su kullanımdan dolayı nehirler çekilmeye devam etmektedir. Örneğin 1972-1997 yılları arasındaki 25 yıllık bir dönemin 20 yılı süresince Aşağı Sarı Nehir'de su akışında tıkanıklar görülmüştü. 1988 yılında su akışında görülen tıkanıklık 10 günü aşmazken, 1997 yılında bu sayı toplam 230 güne ulaşmıştı. Daha yağışlı bir iklimi olan Güney Çin'deki Yangtze ve İnci Irmağı'nda bile kurak mevsimler süresince su akışı durmaktadır ve bu durum gemilerin nehirlerdeki yolculuklarını kesintiye uğratmaktadır.

Çin'in en önemli toprak problemlerinden biri de kara alanının % 19'unu etkileyen ve yılda 5 milyar ton toprak kaybına yol açan erozyondur. Çin, erozyondan dünyada en ciddi şekilde zarar gören ülkelerden biridir. Erozyon özellikle Loess Platosu'nu (Sarı Nehir'in orta alanı, erozyona uğramış platonun yaklaşık % 70'i) tahrip etmiştir. Erozyonun asıl tahrip ettiği yer ise Yangtze Nehri'dir. Nehrin erozyondan kaynaklanan çökeltileri dünyanın en uzun iki nehri olan Nil ve Amazon'un toplam çökeltisinden daha fazladır. Meydana gelen çöküntü su sarnıçlarını ve gölleri olduğu kadar, Çin nehirlerini de tamamen doldurarak Çin'deki gemilerin hareket etmesine elverişli olan nehir kaynaklarını % 50 kısaltmakta ve bu yüzden bu nehirleri kullanabilen gemilerin büyüklüklerini sınırlandırmaktadır. Uzun süreli gübre kullanımı, yer solucanlarının artması sonucu kullanılan böcek ilaçlarının

* akifer: suyun uzak mesafelere gitmesini sağlayan jeolojik oluşum.

etkisini yitirmesi ve bunun sonucunda yüksek nitelikte olduğu düşünülen ekilebilir arazi alanındaki % 50 azalma nedeniyle toprağın miktarı kadar toprağın niteliği ve verimliliği de gittikçe düşmektedir. Nedenleri bir sonraki bölümde detaylı olarak açıklanacak olan Avustralya'daki tuzluluk problemi kurak bölgelerdeki sulama sistemlerinin kötü tasarımı ve yönetimi nedeniyle Çin topraklarının % 9'unu etkilemektedir. (Hükümet programlarının sorunu ortadan kaldırma ile mücadelede büyük ilerleme kaydettikleri bir çevre problemi.) Aşırı otlatma ve tarımdaki toprak ıslahı nedeniyle ortaya çıkan çölleşme sorunu, son 10 yıldır tarıma ayrılan Kuzey Çin topraklarının % 15'ini tahrip ederek Çin'in dörtte birinden fazlasını etkilemiştir.

Tüm bu toprak problemleri—erozyon, verimlilik kayıpları, tuzluluk ve çölleşme—toprakların madencilik, ormancılık ve su ürünleri yetiştiriciliği için tahsis edilmesi ve şehirleşme problemiyle birleşerek Çin'deki ekilebilir alanları azaltmıştır. Bu durum Çin'in gıda güvenliği açısından büyük bir problem oluşturmaktadır. Çünkü ekilebilir alanların azalmasıyla birlikte bir taraftan da Çin nüfusu ve kişi başına düşen gıda tüketimi artmakta ve potansiyel olarak ürünlerin yetiştirilebildiği araziler sınırlandırılmaktadır. Günümüzde kişi başına düşen ekilebilir alan yalnızca bir hektardır. Bu rakam dünya ortalamasının ancak yarısı olmakla birlikte neredeyse 10. Bölüm'de açıklanan Kuzeybatı Ruanda bölgesindeki değer kadar düşüktür. Ayrıca Çin az miktarda çöpü yeniden işleyip kullanılabilir hale getirebilmesi sebebiyle ülke içindeki çöplerin ve endüstriyel çöplerin büyük bölümü toprağı kirletecek ve ekilebilir alanlara zarar verecek şekilde açık alanlara boşaltılmaktadır. Günümüzde Çin şehirlerinin üçte ikisinden daha geniş bir alanı, bileşimi bitki artıkları, toprak ve kömür kalıntılarından plastikler, cam, metal ve ambalaj kağıtları olan çöplerle çevrelenmiştir. Dominikli arkadaşım ülkelerinin geleceğiyle ilgili olarak çöpün içerisine gömülmüş bir dünyanın aynı zamanda Çin'in geleceğini resmedeceğini düşünmüştü.

Bitki Örtüsü, Türler, Megaprojeler

Çin'deki bitki örtüsünün yok edilmesiyle ilgili tartışmalar ormansızlaştırma politikasıyla başlamaktadır. Çin orman yönünden dünyanın en fakir ülkelerinden biridir. Kişi başına düşen orman alanı dünya ortalaması olan 1.6 acre (1 acre = 0,4 hektar) ile kıyaslandığında yalnızca 0.3 acre idi. Yani Japonya'nın % 74'lük alanıyla kıyaslandığında, Çin'in kara

yüzölçümünün yalnızca % 16'sı ormanlarla kaplıdır. Hükümet tek tür ağaç ekimlerini arttırmaya ve bu şekilde ağaçlandırılması düşünülen toplam alanı arttırmaya çalışırken, doğal ormanlarda, özellikle de yaşlı ormanlarda azalma görülmektedir. Bu ormansızlaştırma Çin'de toprak erozyonu ve sel baskınlarına neden olan en önemli etkendir. 1996 yılında 25 milyar dolarlık zarara yol açan büyük sellerin ardından 1998 yılında meydana gelen ve 240 milyon insanı etkileyen çok daha büyük sel baskınları, hükümeti bundan sonra doğal ormanların kesilmesini yasaklayarak tedbir almaya zorlamıştı. İklim değişikliklerinin yanı sıra ormansızlaştırma, günümüzde her yıl ekilebilir alanların % 30'unu etkileyen kuraklıkların artmasına neden olmaktadır.

Ormanların yok olmasına ek olarak Çin'deki bitki örtüsünün yok olmasının diğer iki ciddi nedeni, çayırlık alanların ve sulak alanların yok edilmesi ya da azalmasıdır. Çin, yüzölçümünün % 40'ını kaplayan ve büyük bir kısmı kurak olan kuzey bölgelerinde bulunan doğal çayırlık alanlar bakımından Avustralya'dan sonra ikinci ülkedir. Bununla birlikte Çin'in nüfusu çok kalabalık olduğu için kişi başına düşen çayırlık alan dünya ortalamasının yarısından daha azdır. Çin'deki çayırlık alanlar aşırı otlatma, iklim değişiklikleri, madencilik ve diğer gelişim türleri nedeniyle ciddi şekilde zarar görmektedir. Öyle ki bugün Çin'deki çayırlık alanların % 90'ı bozulmaya uğramıştır. Her bir hektarlık alanda üretilen çim 1950'lerden itibaren yaklaşık % 40 azalmıştır, bu arada yabani otlar ve zehirli ot türleri yüksek nitelikteki çim türlerini yok ederek hızla yayılmaya devam etmektedir. Çayırlık alanlardaki bu azalmalar Çin'de gıda üretimi için kullanılan alanların yok olmasının ötesinde başka etkilere de sahiptir. Çünkü Çin'in Tibet Platosu'nda (dünyanın en yüksek platosu) bulunan çayırlık alanlar Çin'in olduğu kadar aynı zamanda Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Tayland, Laos, Kamboçya ve Vietnam'ın nehirlerini de besleyen kaynaklardır. Örneğin çayırlık alanlardaki azalma Çin'deki Sarı Nehir ve Yangtze Nehri'ndeki su taşkınlarının sıklığını ve şiddetini arttırmakta, aynı zamanda doğu Çin'deki (tüm dünyadaki televizyon izleyicileri tarafından görüldüğü gibi, özellikle de Pekin'deki) kum fırtınalarının sıklığını ve şiddetini arttırmaktadır.

Bölgedeki sulak alanlar gittikçe azalmakta, su seviyeleri düzensiz bir şekilde değişmekte, su baskınlarının etkisini hafifletme ve suyu depolama kapasiteleri azalmaktadır. Ayrıca sulak alanlarda yaşayan türler gittikçe azalmakta ya da soyları tükenmektedir. Örneğin Çin'in en

büyük tatlı su bataklıklarının bulunduğu bölge olan kuzeydoğudaki Sanjian Ovası'ndaki bataklıkların % 60'ı çiftlik alanına dönüştürülmüştür ve bu bataklıkların 8 bin milkarelik alanındaki süregiden drenaj oranı 20 yıl içinde yok olacaktır.

Büyük ekonomik sonuçları olan diğer biyoçeşitlilik kayıpları arasında, balık tüketiminin zenginlikle beraber artması ve aşırı avlanma ile kirlenme nedeniyle hem tatlı su hem de kıyı balıkçılığının kötüye gitmesi yer almaktadır. Kişi başına düşen tüketim son 25 yılda yaklaşık beş kat artmıştır ve ülke içindeki tüketime Çin'in balık, yumuşakçalar ve diğer deniz ürünleri ihracatı da eklenmelidir. Sonuç olarak beyaz mersinbalığı soyu tükenmenin eşiğine sürüklenmiş, önceleri oldukça sağlıklı olan Bohai karidesi % 90 oranında azalmış, sarıağız balığı ve eskiden bol bulunan bazı balık türlerini şimdi ithal etmek zorunda kalınmış, Yangtze Nehri'nde yıllık olarak tutulan yabani balık miktarı % 75 azalmış ve bu nehir o zamana kadar ilk kez 2003 yılında balık tutmaya kapatılmıştı.

Dünyadaki bitki ve karasal omurgalı hayvan türlerinin % 10'undan fazlasını barındıran Çin'deki biyoçeşitlilik oldukça yüksektir. Bununla birlikte Çin'deki yerli türlerin (en çok tanınanı dev panda) yaklaşık beşte biri bugün yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır ve oldukça az rastlanan diğer birçok tür de (Çin timsahları ve ginkolar gibi) soyları tükenme riski altındadır.

Madalyonun diğer yüzüne bakacak olursak; yerli türlerdeki bu azalmaların yanı sıra istilacı türlerde bir artış olmuştur. Çin uzun yıllar, faydalı olduğu düşünülen türleri özel olarak getirtti. Bugün uluslararası ticarette görülen 60 kat artışla birlikte ülkeye özel getirtilen bu türlere, bilmeden ülkeye sokulan ve faydalı oldukları düşünülmeyen birçok tür eklenmiştir. Örneğin 1986-1990 yılları arasında yalnızca Şanghay Limanı'na 30 ülkeden 349 gemiyle taşınan ithal malların incelenmesi sonucu yaklaşık 200 yabani ot türünün kirletici ve bulaştırıcı özellikte olduğu ilan edilmişti. Bu istilacı bitkiler, böcekler ve balıkların bir kısmı Çin tarımına, su ürünleri yetiştiriciliğine, ormancılığına ve çiftlik hayvanları yetiştiriciliğine büyük ekonomik zarar veren haşerelere ve yabani otlara dönüşmüş ve olumsuz etkileri giderek artmıştı.

Tüm bunların yanı sıra Çin, ciddi çevre problemlerine neden olacağı düşünülen ve halen devam etmekte olan dünyanın en büyük gelişim projelerini yürütmektedir. 30 milyar dolarlık mali bir bütçe, milyonlarca insanın emeği, toprak erozyonuyla bağlantılı olarak oluşan çevresel

zararlar ve dünyanın en uzun üçüncü nehrinin ana ekosisteminin bozulması pahasına Yangtze Nehri üzerinde kurulan Three Gorges Barajı'nın elektrik, sel baskını kontrolü ve gelişmiş navigasyon sağlaması amaçlanmaktadır. (Three Gorges Barajı, yapımına 1993 yılında başlanan ve 2009 yılında tamamlanması planlanan dünyanın en büyük barajıdır.) 2002 yılında başlayan ve daha da yüksek bütçeli bir proje olan Güney'den Kuzey'e Suyu Yönlendirme Projesi'nin 2050 yılma kadar tamamlanması planlanmamıştır. Ayrıca kirliliğin yayılmasına ve Çin'in en uzun nehrinde su dengesizliklerine neden olacak bu projenin 59 milyar dolara mal olacağı düşünülmektedir. Üstelik bu proje ülkenin kara alanının yarısından fazlasını kaplayan ve Çinli liderler tarafından ulusal kalkınmanın anahtarı olarak görülen ve halen geri kalmış bir ülke olan Batı Çin'in planlanan kalkınmasınca aşılıyor olacaktır.

Sonuçlar

Şimdi bu kitabın diğer bölümlerinde olduğu gibi hayvan, bitki ve insanlar açısından ortaya çıkacak sonuçları birbirinden ayırmak için bir ara verelim. Çin'deki son gelişmeler, açık konuşmak gerekirse, yer solucanları ve sarıağız balıkları açısından kötü haberleri de beraberinde getirmekte. Peki bu gelişmeler Çinliler için ne tarz bir farklılık yaratacaktır?

Her üç grup için ortaya çıkacak sonuçlar ekonomik maliyetler, sağlık giderleri ve doğal felaketlere maruz kalma şeklinde bölümlere ayrılabilir. İşte burada bu üç kategorinin her biriyle ilgili bazı tahminler ve örnekler bulunmaktadır.

Ekonomik maliyetlerle ilgili olarak önce küçük maliyetlerden başlayalım ve sonra daha büyük maliyetlere doğru ilerleyelim. İşte küçük bir maliyet örneği: Domuz yemi olarak Brezilya'dan getirtilen ve bahçelere, tatlı patates ekilen alanlara ve narenciye ağaçlarına zarar veren timsah otu adı verilen tek bir yabani otun yayılmasını engellemek için yıllık olarak 72 milyon dolar harcanmaktadır. Örneğin tek bir şehirdeki (Xian şehri) su yokluğu nedeniyle fabrikaların kapanmasından kaynaklanan yıllık kayıp 250 milyon dolardır. Kum fırtınaları yılda yaklaşık olarak 540 milyon dolar zarara neden olmaktadır. Asit yağmuru nedeniyle ormanlarda ve ekili ürünlerdeki kayıpların yol açtığı zarar yıllık yaklaşık 730 milyon dolardır. Tüm bunlardan daha ciddi bir sorun da Pekin'i kum ve tozdan korumak için ağaçlardan yapılan "yeşil

duvar" m 6 milyar dolara mal olmuş olması ve timsah otundan başka diğer haşerelerin yıllık olarak 7 milyar dolarlık zarar oluşturmalarıdır. 1996 yılında meydana gelen sel baskınlarındaki 27 milyar dolarlık zararı (ki bu kayıp 1998 yılındaki kayıptan daha azdır), çölleşmenin neden olduğu yıllık 42 milyon dolarlık kaybı ve su ve hava kirliliğinin yol açtığı yıllık 54 milyonluk zararı ele aldığımızda çok daha etkileyici sayılarla karşılaşırız.

Sağlıkla ilgili sonuçların göstergesi olarak üç madde seçilebilir. Çin'de şehirde yaşayan insanların kanlarındaki ortalama kurşun değerleri dünyanın herhangi bir yerinde ele alman değerlerin neredeyse iki katıdır. Bu oldukça tehlikeli bir durumdur ve çocukların zihinsel gelişimini büyük bir riske atmaktadır. Yıllık olarak meydana gelen yaklaşık 300 bin ölüm ve 54 milyar dolarlık sağlık masrafı (gayri safi milli hasılanın % 8'i) hava kirliliğinden kaynaklanmaktadır. Sigaradan dolayı yılda yaklaşık 730 bin kişi ölmektedir. Bu arada Çin dünyanın en büyük tütün üreticisi ve tüketicisidir. Aynı zamanda Çin çok sayıda sigara tiryakisinin vatanıdır. Dünyadaki toplam sigara içicilerinin dörtte biri, yani 320 milyon kişi Çin'de yaşamaktadır ve kişi başına yıllık 1800 sigara düşmektedir.

Çin, ülkede meydana gelen doğal felaketlerinin sıklığı, sayısı, kapsamı ve zararlarıyla tanınan bir ülkedir. Bu felaketlerden bir kısmı, özellikle de kum fırtınaları, toprak kaymaları, kuraklıklar ve su baskınları, insanların neden olduğu çevresel etkilerle yakından bağlantılıdır ve bu etkiler arttıkça doğal felaketlerin sıklığı da artmaktadır. Örneğin ormanların yok olması, aşırı hayvan otlatma, erozyon ve kısmen insanların neden olduğu kuraklıklar nedeniyle arazilerin çıplak bırakılmasının sonucunda meydana gelen kum fırtınalarının sıklığı ve şiddeti artmıştır. MS 300 yılından 1950 yılına kadar ortalama her 31 yılda bir, 1950 yılından 1990 yılına kadar her 20 ayda bir ve 1990 yılından itibaren yaklaşık her yıl meydana gelen kum fırtınaları Kuzeybatı Çin'i oldukça sarsmıştır. 5 Mayıs 1993'de meydana gelen büyük kum fırtınası yaklaşık 100 kişinin ölümüne neden olmuştur.

Yağmur meydana getiren doğal hidrolojik devri bozan ormansızlaştırma ve belki de göllerin ve sulak alanlardaki suların akaçlaması ve çok kullanılması, bunun sonucunda ise su yüzeylerinde buharlaşmanın azalması nedeniyle kuraklıklar artmaktadır. Kuraklıklar nedeniyle her yıl zarar gören ekilebilir alan yaklaşık olarak 60 bin milkaredir. Bu sayı 1950'lerde yıllık olarak zarar gören ekilebilir alanın yaklaşık iki

katıdır. Ormansızlaştırma nedeniyle su baskınları artmıştı; 1996 ve 1998 selleri yakın tarihteki en kötü felaketlerdir. Aynı zamanda kuraklıklar ve seller sıklıkla birbiri ardınca gelmektedir ve her bir felaket tek başına olduğundan çok daha fazla zarar getirmektedir. Çünkü önce kuraklıklar bitki örtüsünü kaldırmakta sonra çıplak arazi üzerinde etkili olan seller erozyona neden olmaktadır.

Bağlantılar

Çin halkının ticaretle alakaları olmasa ve başka yerlerdeki insanlarla herhangi bir iş bağlantıları olmasa da Çin'deki büyük alan ve nüfus, Çin'in aynı okyanus ve atmosfere atık maddeler ve gazlar bırakmasından dolayı mutlaka diğer insanlar üzerinde etkiye sahip olacaktır. Ancak ticaret (şimdi senelik 621 milyar dolar) 1980'den önce önemsemeye değmez olarak görülmesine ve 1991'e kadar yabancı yatırımlarına yer verilmemesine rağmen, Çin'in ticaret, yatırım ve yabancı yardımı yoluyla dünyanın diğer kısmıyla olan bağlantıları son 20 yıldır katlanarak artmaktadır. Diğer sonuçlardan bahsedecek olursak; ihracat ticaretinin gelişimi, Çin'deki artan kirliliğin ardındaki itici güçtür. Çünkü Çin'in ihraç mallarının yarısını üreten ve çevreyi oldukça kirleten verimsiz küçük kırsal endüstriler tamamlanmış ürünlerini yurt dışına göndermekte, fakat sanayi artıklarını kendi ülkelerinde bırakmaktadırlar. Çin 1991 yılında Amerika'nın ardından yıllık olarak ikinci en yüksek yabancı yatırım meblağını alan ülke olmuştur. 2002 yılında ise kaydedilmiş 53 milyar dolarlık yatırım alarak birinci sıraya yükselmiştir. 1981 ile 2000 yılları arasında uluslararası sivil toplum kuruluşlarından alınan yabancı yardım 100 milyon doları içermektedir. Sivil toplum kuruluşlarına göre hesaplanan, ancak Çin'deki diğer kaynaklarla kıyaslandığında herhangi bir değer taşımayan toplam meblağ şu şekildedir: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'ndan yarım milyar dolar, Japonya Uluslararası Kalkınma Ajansı'ndan 10 milyar dolar, Asya Kalkınma Bankası'ndan 11 milyar dolar ve Dünya Bankası'ndan 24 milyar dolar.

Tüm bu para transferleri hızlı ekonomik büyümesine katkıda bulunmak ve çevresel bozulmayı engellemek açısından Çin'e katkı sağlamaktadır. Şimdi dünyanın geri kalan kısmının Çin'i hangi yollarla etkilediğini, sonra da Çin'in dünyanın geri kalanını nasıl etkilediğini ele alalım. Karşılıklı bu etkileşimler, bu kitabın amaçları açısından önem taşıyan ve en son trendleri ifade eden modern globalizasyon manzaralarıdır. Günümüz dünyasındaki toplumların karşılıklı bağımlılıkları

çevre problemlerinin Paskalya Adası'nı ya da Maya ve Anasazi kültürlerini geçmişte ve günümüzde nasıl etkilediği konusunda çok önemli bazı farklılıklara neden olmaktadır.

Çin'in dünyanın geri kalan kısmından aldığı zararlı şeyler arasında benin bahsetmiş olduğum ekonomik açıdan ülkeye zarar getiren türler bulunmaktadır. Okuyucuları şaşırtacak olan büyük ölçekli diğer ithal ürünlerden biri de çöptür (Resim 27). Bazı Birinci Dünya Ülkeleri, zehirli kimyasallar içeren atık maddeler de dahil olmak üzere işleme tabi tutulmamış çöpleri kabul eden Çin'e belirli bir ödeme yaparak çöp yığınlarını azaltmaya çalışmaktadırlar. Ayrıca Çin'in gelişen üretim ekonomisi ve endüstrileri, yeniden dönüştürülebilir hammaddeler açısından ucuz kaynak olan çöp ve hurdaları da kabul etmektedir. Şöyle bir örnek verelim: Zhejiang eyaletindeki gümrük idaresi kayıtlarına göre 2002 yılının Eylül ayında ülkeye Amerika'dan parçalar halinde ya da kullanılmayan eski renkli TV setleri, bilgisayar monitörleri, fotokopi makineleri ve klavyeleri içeren hurda elektronik aletler ve parçalardan oluşan 400 ton ağırlığında elektronik çöp sevkiyatı yapılmıştır. İthal edilen çöp miktarıyla ilgili istatistikler kaçınılmaz olarak eksik olmasına rağmen mevcut rakamlar, 1990 yılından 1997 yılına kadar ithal edilen çöp miktarının 1 milyon tondan 10 milyon tona yükseldiğini ve 1998 yılından 2002 yılına kadar Birinci Dünya ülkelerinden Hong Kong yoluyla Çin'e aktarılan çöp miktarının 2.3 milyon tondan 3 milyon tonun üzerine yükseldiğini göstermektedir. Bu durum Birinci Dünya'dan Çin'e direkt kirlilik transferi yapıldığını göstermektedir.

Çöpten çok daha kötü bir sonuç da var: Çok sayıda yabancı şirket Çin'e gelişmiş teknolojiyi transfer ederek Çin'in çevre korumasına yardımcı olmaya çalışırken, diğerleri de kendi ülkelerinde yasalara aykırı olan teknolojiler de dahil olmak üzere yoğun kirlilik içeren endüstrileri transfer ederek Çin'e zarar vermektedirler. Bu teknolojilerin bir kısmı daha sonra Çin'den daha az gelişmiş ülkelere transfer edilmektedir. Bir örnek vermek gerekirse; *aphid*lerle (bitkilerin özsuyunu emen ufak bir böcek türü) mücadelede kullanılan ve çok sayıda insanın zehirlenerek ölmesine ve ciddi çevre problemlerine neden olan Fuyaman ilacını üreten teknoloji, 1992 yılında Fujian eyaletindeki bir Sino-Japon ortak firmasına satılmıştı. Yabancı yatırımcılar tarafından ithal edilen ve ozon tabakasına zarar veren kloroflorokarbon miktarı sadece Guangdong eyaletinde 1996 yılı itibariyle 1800 tona ulaşmıştır. Öyle ki bu durumda Çin'in dünyanın ozon tabakasının zarar görme-

sine yönelik olan etkisini ortadan kaldırmak çok zordur. Çin 1995 yılında yaklaşık 50 milyar dolarlık birleşik bir endüstriyel ürünle tahminen 16 bin 998 yoğun kirlilik içeren firmaya ev sahipliği yapmaktadır.

Çin'in ithal mallarından ihraç mallarına dönecek olursak, Çin'in yüksek yerli biyoçeşitliliği, Çin'in türler açısından zengin ortamına iyi uyum sağlamış olan çok sayıda istilacı türü diğer ülkere geri gönderdiği anlamına gelmektedir.

Örneğin Kuzey Amerika'daki ağaçların büyük bir kısmını ortadan kaldıran üç tür haşere (kestane mantarı, Hollanda'dan gelmiş karaağaç hastalığı taşıyıcısı ve tekeböceği) ilk kez Çin'de ya da Doğu Asya yakınlarında bir yerlerde ortaya çıkmıştı. Kestane mantarı Amerika'daki yerli kestane ağaçlarını çoktan ortadan kaldırmıştı bile. Karaağaç hastalığı benim 60 yıl önce yetiştiğim New England kasabalarının simgesi olan karaağaçlarını yok ediyordu. Akçaağaçlarla dışbudak ağaçlarına saldıran ve ilk kez 1996 yılında Amerika'da keşfedilen tekeböceği ise sözü edilen diğer iki haşerenin yol açtığı zarardan çok daha yüksek zarara yol açarak 41 milyar dolara varan ağaç kayıplara neden olmaktadır. Son zamanlarda ortaya çıkan bir gelişme de, yerli balık türleriyle mücadele eden ve su bitkileri, plankton ve omurgasız topluluklarında büyük değişikliklere neden olan Çin'e özgü sazanların Amerika'daki 45 eyaletin nehirlerine ve göllerine yerleştirilmesidir.

Kasıtlı ya da kasıtsız olarak ihraç edilen Çin kaynaklı böcekler, tatlı su balıkları ve insan nüfusu gemilerle ve uçaklarla denizaşırı ülkelere ulaşmaya çalışırken, diğer ihraç maddeleri de atmosfere ulaşmaktadır. Çin, kloroflorokarbonlar gibi ozon tabakasına zarar veren gaz halindeki maddelerin dünyadaki en büyük üreticisi ve tüketicisidir, ki bu durum Birinci Dünya ülkeleri 1995 yılında bu maddeleri yavaş yavaş ortadan kaldırdıktan sonra da devam etmektedir. Aynı zamanda Çin global ısınmada çok önemli bir rol oynayan ve dünyaya yayılmakta olan karbondioksitin % 12'sini atmosfere bırakmaktadır. Çin'de gittikçe artan, Amerika'da sabit, diğer ülkelerde ise azalmakta olan halihazırdaki karbondioksitin yayılımıyla ilgili bu eğilimler sürekliliğini devam ettirirse, Çin, 2050 yılında karbondioksitin yayılımında dünya toplamının % 40'lık oranıyla dünya lideri olacaktır. Üstelik Çin, sülfür oksitlerin üretimi açısından dünyanın önde gelen ülkesidir; Çin, Amerika'nın sülfür oksit üretiminden iki kat fazla üretime sahiptir. Çin'in çöllerinden, gittikçe bozulan çayırlık alanlarından ve nadasa bırakılmış çiftlik arazilerinden kaynaklanan kirletici maddelerle yüklü toz,

kum ve toprak, rüzgârların etkisiyle doğuya doğru ilerleyerek Kore, Japonya, Pasifik Adaları'na, sonra da Pasifik'i geçerek bir hafta içinde Amerika ve Kanada'ya taşınmaktadır. Havada uçuşan toz zerreleri Çin'in kömür yakan ekonomisi, ormanların yok olması, aşırı otlatma, erozyon ve zararlı tarımsal yöntemlerinin sonucudur.

Çin ve diğer ülkeler arasındaki bir sonraki değişim ürünü, ihraç edilen bir mal olmasına rağmen ithalâtı iki katına çıkan kereste ve bunun sonucunda ihraç edilen ormanların yok olmasıdır. Çin kereste tüketiminde dünya sıralamasında üçüncüdür. Öyle ki ağaçlar, ülkenin kırsal kesimlerindeki enerjinin % 40'ını yakacak odun şeklinde sağlanmakta, kağıt ve kağıt hamuru endüstrisi, aynı zamanda inşaatçılıkta kullanılan kereste ve ağaç kaplamalarında kullanılan hemen hemen tüm hammaddeyi sağlamaktadırlar. Ancak özellikle 1998 yılındaki su baskınlarından sonra yürürlüğe konan orman kesimlerine getirilen yasağın ardından Çin'in ağaç ürünlerine olan gittikçe artan talebi ile ülkedeki azalan mevcut stok arasında gelişen boşluk giderek büyümeye devam etmektedir. Bu yüzden Çin'in ithal ettiği ağaç ürünleri yasağın ardından altı kat artmıştı. Tüm üç kıtaya yayılmış olan ülkelerden (özellikle Malezya, Gabon, Papua Yeni Gine ve Brezilya) tropikal kereste ithal eden bir ülke olarak Çin, Japonya'dan hemen sonra ikinci sırada yer almaktadır. Çin aynı zamanda ılıman kuşak ülkelerinden de (özellikle Rusya, Yeni Zelanda, Amerika, Almanya ve Avustralya) kereste ithal etmektedir. Çin'in Dünya Ticaret Örgütü'ne girişiyle birlikte ithal kereste ürünlerinde artış olması beklenmişti, çünkü ağaç ürünleri tarifesi yaklaşık % 15-20'lik orandan % 2-3'e düşmüştü. Bu durum Çin'in Japonya gibi kendi ormanlarını muhafaza edeceği anlamına gelmektedir. Öte yandan diğer ülkelere ormansızlaştırmayı ihraç ettiğinden dolayı Malezya, Papua Yeni Gine ve Avustralya'nın da dahil olduğu ülkelerden bazıları felaketlere kapı açacak derecede ormansızlık aşamasına gelmişlerdi.

Diğer etkilerden belki de çok daha önemlisi, şu ana dek çok az bahsi geçmiş olan Çin insanlarının gelişen ülkelerdeki diğer insanlar gibi Birinci Dünya'nın yaşam tarzına sahip olma istekleridir. Bu soyut kavram bir Üçüncü Dünya vatandaşı açısından anlam ifade eden çok sayıda özel isteği içermektedir; ev atölyelerinden çok, ticari olarak enerji tüketen süreçler aracılığıyla üretilen tüketici ürünleri, bir ev, araç gereçler, mutfak eşyaları, kıyafet edinmek, üretilmiş modern ilaçlara, eğitimli ve çok pahalı ekipmana sahip olan doktor ve dişçilere muayene olabilmek, hayvan gübresi ya da bitki yapraklarıyla değil, sentetik gübrelerle yüksek üretim

hızlarında yetiştirilen ve endüstriyel süreçlerden geçirilen bazı gıdaları yemek, yürüyerek ya da bisikletle değil, motorlu araçlarla yolculuk yapmak (tercihen sahip olunan özel otomobille), sadece tüketicilere ulaştırılan yerel ürünlere değil, başka yerlerde üretilen diğer ürünlere de kolayca ulaşabilmek gibi... Benim yakından tanıdığım tüm Üçüncü Dünya insanları kendi geleneksel yaşam tarzlarını yitirmemeye ya da kendilerine özel yeni bir tarz oluşturmaya çalışırken, aynı zamanda bu Birinci Dünya yaşam tarzının en azından bazı esaslarına itibar etmektedirler.

Herkesin Birinci Dünya vatandaşlarının zevk aldıkları yaşam tarzına ulaşmak istemesinin küresel sonuçlarına özellikle Çin'de rastlamak mümkündür. Çünkü Çin hızlı büyüyen ekonomisiyle dünyanın en büyük nüfusuna sahiptir. Üretim toplamı ya da tüketim toplamı, nüfus sayısı çarpı kişi başına düşen üretim ya da tüketim oranlarıdır. Çin açısından ülkenin kalabalık nüfusu ve kişi başına düşen oranların hâlâ çok düşük olması nedeniyle bu toplam üretimler oldukça yüksektir: Örneğin dört ana endüstriyel metal (çelik, alüminyum, bakır ve kurşun) üretimi bakımından başı çeken sanayi ülkelerindeki kişi başına düşen tüketim oranı yalnızca % 9'dur. Ancak Çin, Birinci Dünya ekonomisini gerçekleştirebilme hedefine doğru hızlı adımlarla ilerlemektedir. Eğer Çin'de kişi başına düşen tüketim oranları Birinci Dünya seviyelerine ulaşır ve bu arada dünyadaki başka hiçbir şey değişmezse (diğer yerlerdeki nüfus ve üretim/tüketim oranları değişmemiş olsa bile) tek başına bu üretim/tüketim oranlarının artması, aynı endüstriyel metaller ele alındığında % 94'lük toplam dünya üretiminde ya da tüketiminde bir artışa yol açacaktır. Diğer bir deyişle, Çin'in Birinci Dünya standardlarını yakalaması, tüm dünyanın insan kaynakları kullanımını ve çevre etkisini yaklaşık olarak iki katına çıkaracaktır. Ancak dünyadaki mevcut insan kaynakları kullanımı ve çevresel etkinin aynı şekilde devam ettirilip ettirilmeyeceği şüphelidir. Bir şeylere öncelik verilmelidir. İşte Çin'in problemlerinin nasıl olup da dünya problemi haline geldiğinin en güçlü nedeni budur.

Gelecek

Çinli liderler insanların doğayı kendi kontrolleri altına alabileceklerine, daha doğrusu almaları gerektiğine, çevresel zararın yalnızca kapitalist toplumları etkileyen bir problem olduğuna ve bu kapitalist toplumların çevresel zarara karşı duyarsız olduklarına inanmışlardı.

Ülkelerinin kendi ciddi çevre problemlerinin kuvvetli işaretleriyle yüzleşen liderler artık her şeyin daha çok farkındalar. Çin 1972 yılında Birleşmiş Milletler'in ilk çevre konferansına bir heyet gönderdiğinde düşünce tarzlarında bir değişiklik olmuştu. 1973 yılında hükümetin *Çevre Koruma Lider Grubu* olarak adlandırdığı bir kuruluş faaliyete başlamış, bu kurum daha sonra büyük su baskınlarının meydana geldiği 1998 yılında *Devlet Çevresel Koruma İdaresi*'ne dönüşmüştü. 1983 yılında çevre korumacılığı, teoride de olsa, temel bir ulusal ilke olarak ilan edilmişti. Ancak çevresel bozulmayı kontrol altına almak için çok fazla çaba harcanmasına rağmen, gerçekte öncelik hâlâ ekonomik gelişmeye verilmekte ve ekonomik gelişme hükümet yetkililerinin performansını değerlendirmede en önemli kriter olarak ele alınmaktaydı. Kâğıt üzerine geçirilmiş çok sayıda çevre koruma yasası etkili bir şekilde uygulamaya geçirilmemişti.

Gelecek Çin'e neler gösterecektir? Tabii ki aynı soru dünyanın her yerinde sorulmaktadır: Çevre problemleri gittikçe artmakta, üzerinde çalışılan çözümler de gittikçe artmaktadır. Peki yarışı hangi at kazanacaktır? Bu soru, yalnızca Çin'in tartışılan büyüklüğü ve dünya üzerindeki etkisi nedeniyle değil, aynı zamanda "sendeleyen" (bu ifadeyi bir sarhoşun yürüyüşünü kötüleme manasında değil, "aniden bir taraftan diğerine yönlenen" anlamında kullandım) ifadesiyle tarif edilebilen Çin tarihinin bir özelliği nedeniyle özel bir anlam taşımaktadır. Bu benzetmeyle aslında daha önceki *Tüfek, Mikrop ve Çelik* adlı kitabımda açıkladığım gibi, bana Çin tarihinin en karakteristik özelliği gibi görünen bir şeyi ifade etmeye çalışıyorum. Coğrafi etkenler nedeniyle –Çin'in oldukça düz olan sahil şeridi, İtalya ve İspanya/Portekiz kadar geniş olan yarımadalara, Britanya ve İrlanda kadar büyük adalara sahip olmaması ve paralel akan büyük nehirleri– Çin'in coğrafi merkezi MÖ 221 yılında birleştirilmişti ve coğrafi olarak bölünmüş olan Avrupa hiçbir zaman politik açıdan birleştirilememesine rağmen, Çin uzun süre birleşik bir ülke olarak kalmıştı. Bu birlik, Çin yöneticilerinin sürekli bir değişim halinde, hem daha iyiye doğru hem daha kötüye doğru giderken (ki bu nedenle "sendeleyen" ifadesi kullanılmıştır) herhangi bir Avrupalı yöneticinin hükmedebileceğinden çok daha geniş bir alandaki değişikliklere hükmedebilmelerini sağlamıştı. Çin birliği ve hükümdarları tarafından alınan kararlar, Çin'in Rönesans Avrupası döneminde niçin dünyanın en iyi ve en büyük gemilerini geliştirdiğini, filoları

Hindistan'a ve Afrika'ya gönderdiğini, sonra da niçin bu filoların teçhizatını parçalarına ayırdığını ve niçin başlangıç aşamasında olan endüstriyel devrimini devam ettirmediğini açıklamaya katkıda bulunabilir.

Çin, çevreyi ve halkını etkileyen ana politikalarını uygularken sendelemeye devam ettikçe Çin birliğinin güçlü yanları ve taşıdığı risk faktörleri de yakın zamana kadar etkilerini göstermeye devam etmekteydi. Çinli liderler bir taraftan Avrupalı ve Amerikalı liderler açısından zorlukla kabul edilebilir bir açıdan, örneğin nüfus artışını düşürmek için tek çocuk politikasını zorunlu kılarak ve 1998 yılında orman kesimlerini sonlandırarak problemleri çözmeye çalışıyorlardı. Çinli liderler Avrupalı ve Amerikalı liderler açısından güçlükle kabul edilebilecek karışık durumlar oluşturmada oldukça başarılıydılar. Örneğin karmaşık bir ortam meydana getiren Büyük Sıçrama Hareketi'yle, Kültürel Devrim'deki ulusal eğitim sistemini parçalama ve bazılarının söylediği gibi üç megaprojenin çevresel etkilerini ortaya çıkarma konularında...

Çin'in halihazırdaki çevre problemlerinin sonucu olarak, işlerin eskiden olduğu gibi iyiye doğru gitmesinin aksine zaman aralıkları ve zararların artması nedeniyle gittikçe kötüleştiği söylenebilir. Hem iyiye hem de kötüye doğru gidişi açıklayan önemli etkenlerden biri de Çin'in Dünya Ticaret Organizasyonu'na katılması, bu şekilde gümrük tarifelerinin düşmesi ya da ortadan kaldırılması ve otomobil, tekstil, tarımsal ürünler ve diğer birçok ürünün daha fazla ihracat ve ithâlâtının yapılabilmesinin sonucu olarak Çin'in uluslararası ticaretinde beklenen artıştır. Zaten Çin'in ihraç endüstrileri, üretimi tamamlanmış mallarını denizaşırı ülkelere göndermeye ve sanayi ürünlerinin içerdiği kirletici maddeleri Çin'de bırakmaya hazır durumdadır; muhtemelen bugün bundan daha da fazlası gerçekleşmektedir. Çöp ve otomobiller gibi Çin'in ithal ürünlerinden bazıları da çevre için oldukça zararlıdır. Diğer yandan Dünya Ticaret Örgütü'ne bağlı olan bazı ülkeler çevre standardlarına Çin'den çok daha titiz bir şekilde uymaktadırlar ve sonuçta Çin kendi ihraç mallarının bu ülkeler tarafından kabul edilme koşulu olarak bu uluslararası standardları benimsemek zorunda kalacaktır.

Petrol ve doğal gazın ithal edilmesi Çin'de kömür yakılmasından dolayı oluşan kirliliğin azalmasını sağlarken ithal edilen tarımsal ürünlerin artması Çin'in gübre, böcek ilacı ve düşük üretkenlikteki tarım arazilerini kullanmasında düşüşe olanak sağlayabilmektedir. Dünya Ticaret Örgütü üyeliği, ithal mallarını arttırıp ve bunun sonucunda Çin'in yerli üretimini azaltarak, tıpkı ülke içindeki orman kesimleri nedeniyle keres-

le ithal edilmesi durumunda olduğu gibi, Çin'in kendi ülkesinden denizaşırı ülkelere çevresel zarar transfer etmesine yol açacaktır.

Kötümser biri Çin'de etkisini devam ettiren birçok tehlikeyi ve kötüye doğru gidişin habercilerini hemen fark edecektir. Yaygın tehlikeler arasında çevresel koruma ve sürdürülebilirlikten ziyade Çin'in en önemli önceliği ekonomik büyümedir. Çin'in eğitime olan yatırımı gayri safi milli hasılanın bir payı olarak Birinci Dünya ülkelerininkinin yarısından daha az olduğu için halkın çevre bilinci çok geridir. Dünya nüfusunun % 20'sine sahip olan Çin, dünyada eğitime yapılan yatırımın sadece % 1'lik payına sahiptir. Çin'deki gençlerin lise ya da üniversite eğitimi almaları ailelerin maddi olanakları dahilinde değildir. Çünkü bir yıllık okul ücreti şehirde çalışan bir işçinin ya da kırsal kesimde çalışan üç işçinin ortalama maaaşını tüketecektir. Çin'in bugünkü çevre yasalarının büyük bölümü parçalar halinde yazılmıştır. Bu yasalar etkin bir şekilde uygulanamamaktadır, ayrıca uzun süreli sonuçların değerlendirmesinden yoksundurlar ve bir sistem yaklaşımını gerektirmektedirler: Örneğin Çin'in hızlı bir şekilde yok olan sulak alanlarının korunması için onları etkileyen kişisel yasalara rağmen ayrıntılı bir sistem bulunmamaktadır. Çin'deki Devlet Çevresel Koruma İdaresi'nin yerel yönetim çalışanları, kurumun kendisinin üst kademelerinde çalışan yetkililerden ziyade yerel hükümetler tarafından atanmaktadır. Bu yüzden yerel hükümetler ulusal çevre yasaları ve uygulamalarının hayata geçirilmesini sıklıkla engellemektedirler. Önemli çevresel kaynakların ücretleri atık maddeleri korumak için oldukça düşük tutulmaktadır: Örneğin sulamada kullanılan bir ton ağırlığındaki Sarı Nehir'in suyunun ücreti, bir bardak kaynak suyunun onda biriyle yüzde biri arasında bir değere sahiptir. Toprağın mülkiyeti hükümete aittir ve çiftçilere kiraya verilmektedir. Ancak kısa bir zaman aralığında farklı çiftçilere kiraya verilebilmektedir. Bu şekilde çiftçiler kendi toprakları için uzun aşamalı yatırımlar yapmaya ya da çok iyi bakım yapmaya özendirilmemektedirler.

Çin'deki çevre ortamı aynı zamanda çok daha özel tehlikelerle karşı karşıyadır. Otomobil sayısında, üç megaprojede ve sulak alanların yok oluşunda hızlı ve büyük bir artış yaşanmaktadır. Bu artışların yol açtıkları zararlı sonuçlar hiç şüphe yok ki geleceği olumsuz etkileyecektir. Çin'de 2015 yılı için planlanan 2.7 kişilik hane halkı sayısı, Çin'in nüfusu aynı sayıda kalsa bile, beraberinde ek olarak 126 milyon

yeni hane halkını (Amerika'daki toplam hane sayısından daha fazla) getirecektir. Zenginliğin artması ve buna bağlı olarak et ve balık tüketimindeki artış nedeniyle et üretimi ve su ürünleri yetiştiriciliğinden kaynaklanan çevresel problemler (hayvan ve balık gübrelerinin neden olduğu kirlilik, balıkların yemedikleri besinlerin yol açtığı ötrofikasyon) gittikçe artacaktır. Çin, suda yetiştirilen besin ürünleri açısından halen dünyanın en büyük üreticisidir ve aynı zamanda balık ve su ürünlerini vahşi doğadaki balıkçılıktan ziyade özel olarak hazırlanmış su ürünleri yetiştirme alanlarından elde eden tek ülkedir. Çin'in Birinci Dünya'nın et tüketim düzeyini yakalamasının sonuçları aslında metal tüketimiyle ilgili olarak Birinci ve Üçüncü Dünya ülkelerindeki üretim ve tüketim oranları arasındaki boşluğu örneklendirmede kullandığım daha kapsamlı bir konuya açıklık getirmektedir. Elbette ki Çin Birinci Dünya'da arzu edilen düzeyleri karşılayamayacaktır. Ancak dünya Çin'e, diğer Üçüncü Dünya ülkelerine ve Birinci Dünya düzeylerinde iş gören Birinci Dünya ülkelerine karşı koyamayacaktır.

Tüm bu tehlikeleri ve cesaret kırıcı alametleri bir kenara koyarsak, aynı zamanda umut verici tabloların da var olduğunu fark edebiliriz. Çin'in hem Dünya Ticaret Örgütü üyeliği hem de pek yakında 2008 yılında Çin'de yapılacak olan Olimpiyat Oyunları, Çin hükümetini çevre problemlerine daha fazla dikkat vermeye yöneltmiştir. Örneğin 6 milyar dolarlık bir "yeşil duvar" ya da ağaç kemeri projesi, Pekin şehrini toz ve kum fırtınalarından korumak amacıyla halen devam etmektedir. Şehir yönetimi, Pekin'deki hava kirliliğini azaltmak için motorlu araçların doğal gaz ve sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG) kullanımına geçmeleri konusunda bir düzenleme yapmıştır. Çin, bir yıldan biraz daha uzun bir zamanda benzindeki kurşunu yavaş yavaş azaltmıştır, ki Avrupa ülkeleri ve Amerika'nın bunu gerçekleştirmesi uzun yıllar almıştır. Çin yakın zamanda, spor otomobiller de dahil olmak üzere, tüm otomobiller için yakıt tasarruf sistemi belirlemeye karar vermiştir. Yeni otomobillerin Avrupa'da yürürlükte olan emisyon standardlarını tam olarak karşılaması gerekmektedir.

Tüm bunların yanı sıra Çin, kara arazisinin % 13'ünü kaplayan 1757 doğal kaynağıyla biyoçeşitliliğini korumak için büyük bir çaba yürütmektedir, ki bu arada hayvanat bahçelerinden, botanik bahçelerinden, yabani hayvan yetiştirme merkezlerinden, müzelerden, gen ve hücre bankalarından söz etmiyoruz. Çin kendine özgü olan, çevre dostu geleneksel teknolojilerini geniş ölçekli bir çalışma kapsamında uy-

gulamaya geçirmektedir; Güney Çin'in sulanmış pirinç arazilerinde balık yetiştirmesi gibi uygulamalar devam etmektedir. Bu şekilde balıkların artıkları doğal gübre yerine geçmekte, pirinç üretimi artmakta, balıklar haşereleri ve yabani otları kontrol altına almakta, bitkileri ve haşereleri yok eden kimyasallar ve sentetik gübre kullanımı azalmakta, en sonunda çevreye verilen zarar artmadan besin değeri yüksek olan protein ve karbonhidrat ortaya çıkmaktadır.

Yeniden başlayan ağaçlandırma çalışmaları 1978 yılındaki ağaç ekimleri projesinin başlatılmasını, 1998 yılında orman kesimlerine getirilen ulusal yasağı ve ilerideki yıkıcı sel felaketleri riskini azaltmak için planlanan Doğal Ormanları Koruma Programı'nın başlatılmasını içermektedir. Çin 1990 yılından beri yeniden ağaçlandırma ve kum tepelerinin katılaştırılması yöntemlerini kullanarak 15 bin milkarelik bir alanda çölleşme problemiyle mücadele vermektedir. 2000 yılında başlatılan Yeşil Devrim, ekilebilir arazileri orman ya da çayırlık alanlara dönüştüren çiftçilere tohum yardımı sağlamaktadır ve bu şekilde çevre şartları açısından hassas dağ eteklerinin tarım için kullanımını azaltmaktadır.

Peki tüm bunların sonucunda ne olacaktır? Dünyanın diğer bölgelerinde olduğu gibi Çin gittikçe hızlanan çevresel hasar ve çevresel koruma arasında sendelemeye devam etmektedir. Çin'in kalabalık nüfusu, büyüyen ekonomisi, halen yürürlükte olan merkezciliği ve tarihi merkezciliği Çin'in sendeleyişlerinin diğer herhangi bir ülkeninkinden çok daha etkin olduğu anlamına gelmektedir. Tüm bunların sonucu yalnızca Çin'i değil, aynı zamanda bütün dünyayı etkilemektedir. Bu bölümü yazarken kendi duygularımın da, iç karartıcı ayrıntıların sürekli tekrar edilmesiyle aklı uyuşturan umutsuzlukla, Çin'in benimsemiş olduğu çevresel korumayla ilgili uygulamaların insanda uyandırdığı umut arasında sendelediğini fark ettim. Çin'in, büyüklüğü ve sahip olduğu kendine has özel bir hükümet şekli nedeniyle benimsemiş olduğu yukarıdan aşağıya karar alma mekanizması, Dominik Cumhuriyeti Başkanı Balaguer'in ülkesindeki etkisini tamamen gölgede bırakarak başka herhangi bir ülkeninkinden çok daha geniş bir ölçekte işlemektedir. Gelecekle ilgili olarak en iyi senaryom, Çin hükümetinin kendi çevresel problemlerinin nüfus artışı probleminden çok daha ciddi bir tehdit oluşturacağını fark etmesidir. Bu bölümü Çin'in aile planlaması uygulaması gibi çevre politikalarını da belirginleştirmesi ve etkili bir şekilde yürütmesi gerektiğini söyleyerek sonlandırabiliriz.

Onüçüncü Bölüm

"MADENCİ" AVUSTRALYA

Avustralya'nın Önemi

Avustralya'nın ihracat kazançlarının çok geniş bir payını oluşturan madencilik (kömür, demir vs. madenciliği) bugün Avustralya ekonomisinin mihenk taşıdır. Bununla birlikte madenciliği mecazi anlamda ele alırsak, Avustralya'nın çevre tarihi ve halihazırda içinde bulunduğu kötü durum açısından büyük önem taşımaktadır. Madenciliğin esası, zamanla kendilerini yenileyemeyen kaynakların kullanımına dayanmaktadır. Yerin altında bulunan altın daha fazla altın üretmediği ve yeniden altın üretimi oranlarının hesaba katılmasına ihtiyaç duyulmadığı için madenciler, ekonomik olarak en uygun hızla, altın cevheri tükenene kadar altın çıkarmaya devam etmektedirler. Bu yüzden madencilik mineralleri biyolojik üretim ve toprak oluşumuyla yeniden üretilebilen, yenilenebilir kaynaklarla (ormanlar, balık ve humus gibi) zıtlık oluşturmaktadır. Yenilenebilir kaynaklar, kendi üretim değerlerinden daha az çıkarıldıklarında süresiz olarak kullanılabilmektedirler. Bununla birlikte, eğer ormanlar, balıklar ve humus kendi yenilenme değerlerini aşan oranda kullanılırsa, bu kaynaklar en sonunda bir altın madenindeki altın gibi tamamen tükeneceklerdir.

Geçmişten günümüze Avustralya kendi yenilenebilir kaynaklarını sanki bunlar birer madenmiş gibi tüketmektedir. Yani bu kaynaklar,

yenilenme hızlarını aşan bir hızla aşırı miktarda kullanılmaktadırlar ve sonuç olarak yok olmaktadırlar. Günümüz oranlarına göre Avustralya'nın ormanları ve balık alanları kömür ve demir rezervlerinden çok daha önce yok olacaktır. Bu oldukça ironik bir durumdur, çünkü ormanlar ve balık alanları yenilenebilir, kömür ve demir rezervleri ise yenilenemez değerlerdir.

Bugün Avustralya'nın yanı sıra diğer birçok ülke çevresini tüketiyor olmasına rağmen, Avustralya birtakım nedenlerden dolayı bu konuda geçmiş ve günümüz toplumlarını anlamak için üzerinde iyi bir vaka analizi yapılabilmesini sağlamaktadır. Ruanda, Haiti, Dominik Cumhuriyeti ve Çin'den farklı olarak Avustralya bir Birinci Dünya ülkesidir. Birinci Dünya ülkeleriyle kıyaslandığında Avustralya'nın nüfusu ve ekonomisi, Amerika, Avrupa ya da Japonya'nınkinden çok daha küçük ve daha az komplekstir. Bu yüzden Avustralya'nın durumu kolaylıkla anlaşılabilmektedir. Ekolojik olarak, Avustralya'nın çevre ortamı oldukça kırılgan bir bölgedir. Belki İzlanda hariç Birinci Dünya ülkeleri arasında en hassas bir bölgede yer almaktadır. Sonuç olarak diğer Birinci Dünya ülkelerini ve bazı Üçüncü Dünya ülkelerini oldukça zor durumda bırakan birçok problem (aşırı otlatma, salinizasyon, toprak erozyonu, başka ortamdan gelen türler, su kıtlıkları ve insanların neden olduğu kuraklıklar) Avustralya'da da ciddi sorun oluşturmaktadır. Öyle ki Avustralya, Ruanda ve Haiti'deki gibi bir çöküş görüntüsü yansıtmamasına karşın, mevcut eğilimler devam ettiği takdirde, Birinci Dünya'da başka bir yerde patlak verecek olan sorunların işaretlerini vermektedir. Ancak buna karşın Avustralya'nın bu problemleri çözme çabaları bana umut vermekte ve karamsarlığa kapılmamamı sağlamaktadır. Avustralya aynı zamanda iyi eğitimli bir nüfusa, yüksek bir yaşam standardına ve dünya standartlarına göre oldukça dürüst siyasi ve ekonomik kurumlara sahiptir. Bu yüzden, bazı ülkelerde çevresel problemlerin ilişkilendirildiği gibi, Avustralya'nın çevre problemleri, eğitimsiz ve fakir halk ile yolsuzluklara karışan hükümet ve işletmelerin ekolojik açıdan yanlış yönetimine bağlanamaz.

Bu bölümün konusu olan Avustralya'nın diğer bir özelliği de, muhtemel çevresel bozulmalar ya da toplumların çöküşünü kavramaya çalışırken, bu kitapta etkileşimlerinin faydalı olduğunu tespit ettiğim beş etkeni güçlü bir şekilde örneklendiriyor olmasıdır. İnsanların Avustralya'nın çevre ortamı üzerinde oldukça büyük etkileri bulunmaktadır. İklim değişiklikleri günümüzde bu etkileri daha da şiddetlendirmektedir. Bir ti-

ticaret ortağı ve model toplum olarak Britanya ile yürüttüğü dostane ilişkiler, Avustralya'nın çevre ve nüfus politikalarını şekillendirmektedir.

Modern Avustralya, yabancı düşmanların saldırılarına uğramamasına karşın (evet, Avustralya bombalanmıştır, ancak düşmanlar tarafından istila edilmemiştir) Avustralya'nın çevre ve nüfus politikalarını denizaşırı ülkelerdeki potansiyel gerçek düşmanları algılayış biçimi de şekillendirmektedir. Avustralya çevresel etkileri anlamak için, kendi ülkesine uygun olmayan bazı ithal değerler de dahil olmak üzere birtakım kültürel değerlerin önemini de göstermektedir. Avustralyalılar çok önemli bir soru hakkında belki de benim tanıdığım diğer herhangi bir Birinci Dünya ülkesi vatandaşından çok daha radikal düşünmeye başlamaktadırlar: Geleneksel öz değerlerimizin hangilerini muhafaza edebiliriz ve günümüz dünyasında artık bize çok da katkıda bulunmayacak değerlerin yerine hangi değerleri koyabiliriz?

Bu bölüm için Avustralya'yı seçmemin en son nedeni ise, Avustralya'nın uzun bir deneyim sahibi olduğum, bizzat tarif edebileceğim ve sıcak bir yakınlık duyduğum, sevdiğim bir ülke olmasıdır. Avustralya'yı ilk kez 1964 yılında Yeni Gine'ye giderken ziyaret etmiştim. Daha sonra, başkent Kanberra'daki Avustralya Ulusal Üniversitesi'nde geçirdiğim ücretli izin yılım da dahil olmak üzere, Avustralya'ya defalarca kez gittim. İzin yılım süresince gezdiğim Avustralya'nın mükemmel okaliptüs ormanları, beni, dünyanın diğer iki doğal yaşam ortamı olan iğne yapraklı Montana ormanı ve Yeni Gine yağmur ormanını gezerken hissettiğim huzur ve hayranlık hislerine boğmuştu. Avustralya ve Britanya benim ciddi bir şekilde göç etmeyi düşündüğüm yegane iki ülkedir. Bu yüzden bu kitabın örnek olaylar serisine, gençken hayran kaldığım Montana bölgesiyle başlamak, sonra da hayatımın ileriki yıllarında sevmeye başladığım diğer bir bölgeyle seriyi kapatmak istedim.

Topraklar

Günümüzdeki insanların Avustralya çevresine yaptıkları etkileri anlamaya çalışırken bu bölgenin özellikle üç özelliğini incelemek gerekir: Avustralya toprakları, özellikle de bu toprakların besin ve tuz düzeyleri; tatlısu kaynaklarının mevcudiyeti ve hem Avustralya sınırları içindeki hem de Avustralya ve deniz aşırı ülkelerdeki ticaret ortakları ve potansiyel düşmanları arasındaki uzaklıklar.

Avustralya'nın çevre problemleri hakkında düşünmeye başlandı-

ğında ilk akla gelen şey su yetersizliği ve çöllerdir. Gerçekten de Avustralya'nın toprakları, mevcut su imkânlarından çok daha büyük problemlere neden olmuştu. Avustralya en verimsiz topraklara sahip olan ülkedir: Toprakları ortalama olarak en düşük besin değerlerine, en düşük bitki gelişim oranına ve en düşük üretkenliğe sahiptir. Zira Avustralya topraklarının büyük bölümü oldukça yaşlıdır; milyarlarca yıldır yağan yağmurlar topraktaki besin maddelerinin tamamen süzülmesine neden olmuştur. Yaklaşık olarak 4 milyar yıllık olan yerkabuğundaki bilinen en yaşlı kayalar Batı Avustralya'nın Murchison bölgesinde bulunmaktadır.

Besinlerinden arınmış toprakların yeniden besin düzeylerine erişebilmeleri için diğer ülkelere kıyasla Avustralya'da yetersiz olan üç ana işlem gerekmektedir. Öncelikle besinler, toprağın içerisinden yüzeyine doğru taze materyalleri fışkırtan volkanik patlamalarla yeniden hayat bulmaktadırlar. Bu olay Java, Japonya ve Hawaii gibi birçok ülkede verimli toprakların oluşmasında çok önemli bir etken olmasına karşın, son 100 milyon yıldır Avustralya'nın doğusundaki sadece birkaç küçük alan volkanik etkinliğe sahiptir. İkinci olarak buzullardaki ilerlemeler ve gerilemeler yerkabuğunu kazımakta, ezmekte ve çökertmektedir. Sonuç olarak buzulların (ya da buzul yataklarından rüzgârla savrulan başka etkenlerin) çökerttiği bu topraklar daha üretken olmaya eğilim göstermektedirler. Yaklaşık 7 milyon milkarelik bir alan olan Kuzey Amerika bölgesinin neredeyse yarısı ancak Avustralya anakarasının % 1'inden daha azını oluşturan bölge, yani Güneydoğu Alpler'deki yaklaşık 20 milkarelik bir alan ve Avustralya kıyılarından uzakta bulunan Tasmanya Adası'nın bin milkarelik alanı, son milyon yıl içinde buzullaştırılmıştır. Son olarak, yerkabuğunun yavaş yavaş yükselmesi aynı zamanda yeni toprakları ortaya çıkarmaktadır ve Kuzey Amerika, Hindistan ve Avrupa'nın büyük bölümündeki toprakların verimliliğine katkıda bulunmaktadır. Bununla birlikte son 100 milyon yıldır Avustralya'nın, çoğunlukla Güneydoğu Avustralya'nın Great Dividing Range (Melbourne ve Sidney'i içeri bölgelerden ayıran doğal oluşum) Bölgesi ve Adelaide şehrini saran Güney Avustralya Bölgesi'ndeki sadece birkaç küçük alanı yükselmiştir (Harita, sayfa 468). Daha sonra göreceğimiz gibi, yakın zamanda volkanik olaylar, buzullar ve yerkabuğunun kabarması sonucu yenilenen topraklara sahip olan Avustralya'nın bu çok küçük alanları Avustralya'nın diğer uçtaki bereketsiz toprakları ele alındığında bunların birer istisna olduğu an-

laşılmaktadır. Bunlar, günümüzde modern Avustralya'nın tarımsal üretkenliğine katkıda bulunmaktadırlar.

Avustralya topraklarının düşük ortalamadaki üretkenliğinin Avustralya tarımı, ormancılığı ve balıkçılığı üzerinde önemli ekonomik etkileri bulunmaktadır. Avrupa tarımının başlangıcında ekilebilir arazilerde bulunan besin maddeleri hızla tükenmiştir. Aslında Avustralya'nın ilk çiftçileri topraklarını özel bir amaç olmaksızın, yalnızca besin elde etmek için kazıyorlardı. Ama artık besinler gübre halinde suni olarak elde edilmeliydi, bu yüzden denizaşırı ülkelerdeki daha verimli topraklardakilerle kıyaslandığında tarımsal üretim masrafları artmıştı. Düşük toprak üretkenliği, düşük büyüme oranları ve düşük ortalamadaki mahsul anlamına gelmektedir. Bu yüzden Avustralya'da başka ülkelerdeki ürün miktarına eşit olacak şekilde mahsul elde edebilmek için daha geniş bir arazide ürün ekimi yapılmalıdır. Bu nedenle traktörler, tohum ekiciler ve biçerdöverler gibi tarım aletlerinin yakıt masrafları da yükselmektedir. Bu masraflar yaklaşık olarak makinelerin üzerinde çalıştıkları alanla orantılıdır. Verimsiz topraklara aşırı uç bir örnek de Güneybatı Avustralya'daki verimsiz topraklardır, ki bu bölge Avustralya'nın buğday kuşağı olarak adlandırılan en değerli tarımsal alanlarından biridir. İçinde besleyici hiçbir madde kalmayan kumlu topraklarda yetişen buğday üretimi için toprağa suni gübre ilave edilmelidir. İşin doğrusu, Avustralya buğday kuşağı, gerçek bir saksıda olduğu gibi, ek besin maddelerinin takviye edilmesi gereken dev bir saksı gibidir.

Aşırı derecede yüksek gübre ve yakıt masrafları nedeniyle Avustralya tarımı için yapılan ekstra harcamalar sonucunda, ürünlerini yerel Avustralya pazarına satan Avustralyalı çiftçiler bazen denizaşırı ülkelerdeki üreticilerden okyanusları aşarak getirilen aynı ürünlerle rekabet edemiyorlardı. Üstelik denizaşırı ülkelerden getirilen bu ürünlerin ekstra taşıma masraflarına rağmen... Örneğin modern küreselleşmeyle birlikte, portakalı Brezilya'da yetiştirmek ve üretilen portakal suyu konsantresini 8 bin mil uzaklıktaki Avustralya'ya göndermek, Avustralya'daki portakal ağaçlarından üretilen portakal suyunu satın almaktan daha ucuza mal olmaktadır. Aynı şey Kanada'dan ithal edilen domuz eti ve pastırması gibi ürünler için de geçerlidir. Diğer taraftan Avustralyalı çiftçiler yalnızca bazı özel nitelikli pazarlarda—yüksek katma değerli tarım ve hayvan ürünleri—denizaşırı ülkelerin pazarlarındaki ürünlerle başarılı bir şekilde rekabet edebilmektedirler.

Avustralya topraklarının düşük üretkenliğe sahip olmasının ikinci ekonomik sonucu, 9. Bölüm'de Japonya için açıklanan tarımsal ormancılığı ya da ağaç tarımını içermektedir. Avustralya ormanlarındaki besin maddelerinin büyük kısmı aslında topraklarda değil, ağaçların kendisinde bulunmaktadır. Bu yüzden ilk Avrupalı göçmenlerin karşılaştıkları yerli ormanlar kesildiğinde ve modern Avustralyalılar yeniden büyüyen doğal ormanları kestiklerinde ya da ağaç ekimlerini başlatarak tarımsal ormancılığa yatırım yaptıklarında, ağaçların büyüme hızı diğer kereste üretimi yapan ülkelerdekilere kıyasla oldukça düştü. Ne tuhaftır ki, Avustralya'nın en önemli yerli kereste ağacı (Tasmanya'nın mavi kauçuğu) günümüzde birçok denizaşırı ülkede Avustralya'dakinden çok daha ucuza mal olacak şekilde yetiştirilmektedir.

Üçüncü sonuç beni çok şaşırtmıştı. Tahminim okuyucuların büyük bölümü de buna çok şaşıracaklar. Kimse ilk anda balıkçılığın toprağın üretkenliğine bağlı olduğunu düşünmez; her şeyden önce balıklar toprakta değil nehirlerde ve okyanuslarda yaşamaktadırlar. Bununla birlikte nehirlerdeki besinlerin tümü ve okyanusların kıyı şeridine yakın olan bölümündeki besinlerin bir kısmı nehirlerin suyunu çektiği topraklardan gelmekte, sonra da okyanusa taşınmaktadır. Avustralya'nın balık alanları süratle yok oldukları ve çiftlik arazileri ile ormanlar gibi kötü kullanıldıkları için, Avustralya'daki nehirler ve kıyı suları oldukça verimsizdir. Balıkçılığın keşfinden sonra sadece birkaç yıl içinde birbiri ardına tüm denizlerde ekonomik kayba neden olacak şekilde aşırı derecede balık avlanmıştır. Bugün dünyadaki 200 ülkeden biri olan Avustralya, ülkesini çevreleyen en büyük üçüncü deniz kuşağına sahiptir; fakat deniz balıkçılığı açısından dünya ülkeleri arasında ancak 55. sırada yer alırken tatlı su balıkçılığının sözü bile edilmemektedir,.

Avustralya'nın düşük toprak üretkenliğiyle ilgili diğer bir konu da ilk Avrupalı göçmenlerin sorunu fark etmemiş olmalarıdır. Belki de modern dünyadaki en uzun ağaçların (Viktorya'nın Gippsland bölgesinde 122 metre uzunluğundaki okaliptüs ağaçları) bulunduğu oldukça geniş ormanlık arazilerle karşılaştıklarında görünüşe aldanarak toprağın oldukça verimli olduğu hissine kapılmışlardı. Ancak ağaçlar kesildikten ve koyunlar çayırlık arazilerde otladıktan sonra göçmenler büyük bir şaşkınlık yaşamışlardı; çünkü kesilen ağaçlar ve çayırlık araziler çok yavaş bir şekilde gelişiyor, toprak tarımsal açıdan kazanç getirmiyordu. Birçok arazi çiftçiler ve hayvan yetiştiricileri ev, bina, çit, inşa etmek için büyük

yatırımlar ve diğer tarımsal düzenlemeler yaptıktan sonra terk edilmek zorunda kalmıştı. Avustralya'daki toprakların kullanımı ilk sömürge dönemlerinden günümüze kadar devam eden süre zarfında toprak tasviyesi, yatırım, iflas ve terk etme şeklinde bir döngü geçirmiştir.

Avustralya'nın tarım, ormancılık ve balıkçılığının tüm bu ekonomik problemleri ve başarısız toprak gelişimi Avustralya topraklarının düşük verimliliğinin sonuçlarıdır. Avustralya topraklarıyla ilgili diğer bir önemli sorun da birçok bölgenin toprağının, üç nedenden ötürü, besin maddeleri açısından düşük, tuz açısından yüksek değerlere sahip olmasıdır. Güneybatı Avustralya'nın buğday kuşağındaki toprağın tuzu, milyonlarca yıllık bir süre zarfında komşu Hint Okyanusu'ndan esen rüzgârlarla ülkenin iç kısımlarına taşınmıştır. Murray ve Darling nehirlerinin birleşerek oluşturdukları en büyük nehir sisteminden beslenen buğday kuşağına rakip olan Avustralya'nın diğer en üretken arazisi Avustralya'nın güneydoğusunda, düşük yükseltilerde yer almakta, sürekli olarak su baskınlarına maruz kalmakta, sonra tekrar suyu çekilmekte ve böylece geride çok fazla tuz bırakmaktadır. Avustralya'nın iç bölgelerinde düşük yükseltide yer alan diğer bir havza, önceleri suyu denize akmayan bir tatlı su gölüyle doluydu. Daha sonra buharlaşma nedeniyle tuzlanmış (Utah eyaletindeki Büyük Tuz Gölü ve İsrail ile Ürdün'ün Ölü Denizi gibi) ve en sonunda rüzgârlarla Avustralya'nın doğusundaki diğer bölgelere taşınan tuz birikintilerini bırakarak tamamen kurumuştu. Bazı Avustralya toprakları yüzey alanının her yard (0,914 m) karelik alanında 90 kg'dan daha fazla tuz içermektedir. Topraktaki tuz miktarının etkilerini daha sonra inceleyeceğiz. Özetlemek gerekirse tuz, toprağın temizlenmesi ve sulama tarımıyla kolaylıkla yüzeye taşınmaktadır ve bu da hiçbir ürünün yetişemediği tuzlu humuslara neden olmaktadır (Resim 28). Avustralya'nın ilk çiftçileri toprak kimyasıyla ilgili modern analizler yapma imkânına sahip olmadıklarından dolayı Avustralya topraklarının besin maddeleri açısından fakir olduğunu fark edemezlerdi ve aynı şekilde topraktaki tuz miktarını anlayamazlardı. Dolayısıyla tarımdan kaynaklanan besin yetersizliğinin dışında tuzlulaşma problemini de tahmin edemezlerdi.

Su

Avustralya topraklarının verimsizliği ve tuzluluğu ilk çiftçiler tarafından fark edilmemesine ve günümüzde Avustralya sınırları dışında özel bir meslek alanında uzmanlaşmamış olan halk arasında iyi bilin-

memesine rağmen Avustralya'nın su problemleri gün gibi ortadadır ve ülkedeki herkes tarafından bilinmektedir. Öyle ki "çöl" kelimesi denizaşırı ülkelerdeki çoğu insana Avustralya'nın çevre ortamını çağrıştırmaktadır. Avustralya'nın bu konudaki şöhreti haksız da değildir: Avustralya'nın büyük bölümü çok az yağış almaktadır ya da sulama yapılmazsa tarım yapmanın mümkün olmadığı çöl şeklindedir. Bugün Avustralya topraklarının çok büyük bir kısmı tarım ya da hayvancılık açısından uygun değildir. Bununla birlikte besin üretiminin mümkün olduğu alanlarda alışılmış olan model, ülkenin iç kısımlarından ziyade kıyıya yakın olan yerlerin daha fazla yağış almasıdır. Öyle ki iç kısımlara doğru ilerledikçe önce ürünlerin yetiştirildiği çiftlik arazileriyle ve Avustralya'da yüksek oranda bakımı sağlanan büyükbaş hayvanların yarısıyla, daha da iç bölgelere geçildiğinde koyun istasyonları, çok daha içerilerde ise sığır istasyonlarıyla karşılaşılmaktadır (Avustralya sığırlarının diğer yarısı çok düşük stok seviyelerinde sağlanmaktadır). Çünkü az yağış alan bölgelerde koyundan ziyade sığır yetiştirmek daha ekonomiktir. Buradan daha da içerilerde hiçbir çeşit besinin olmadığı çöller bulunmaktadır.

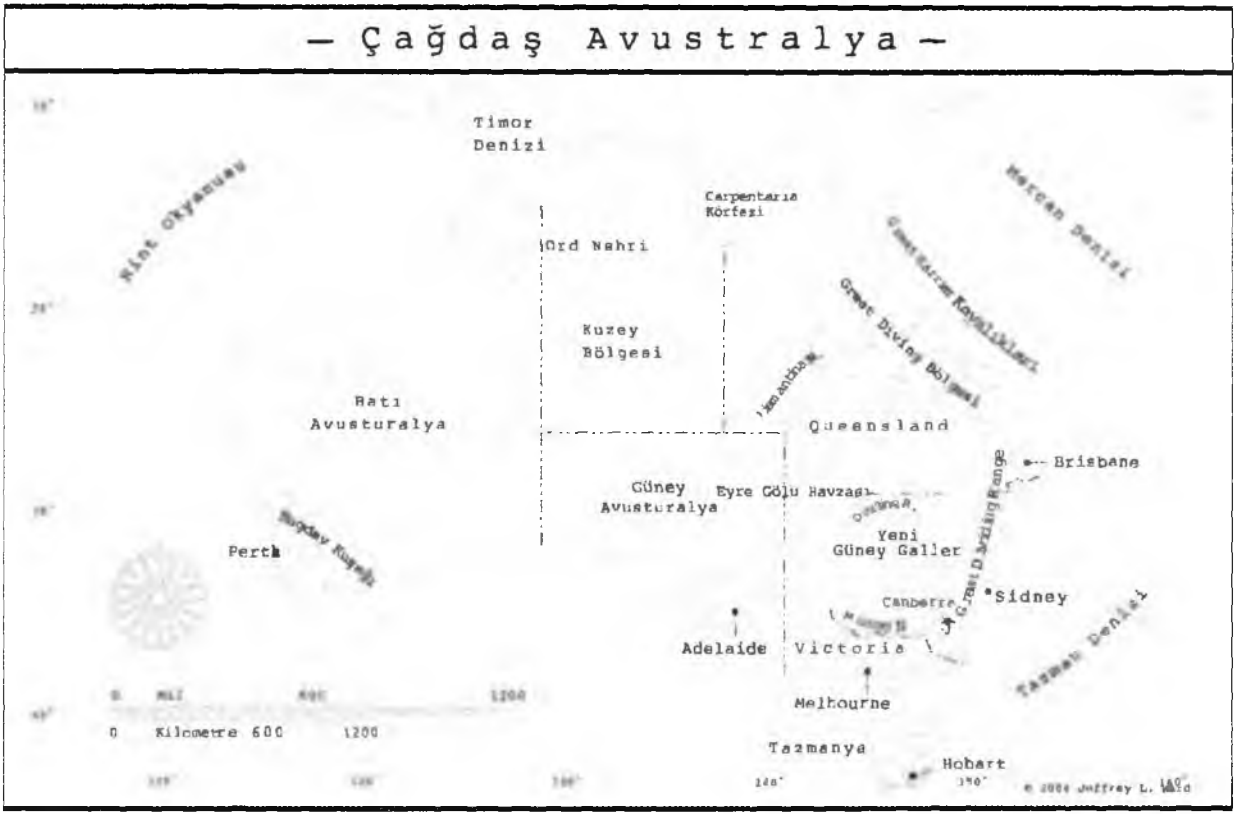
Avustralya'daki yağış miktarının düşük ortalama değerlerinden ziyade çözümü çok daha zor olan bir problem de yağış miktarının tahmin edilememesidir. Dünyada tarımla uğraşan çoğu bölgede yağmur yağışlarının gerçekleştiği mevsim yıldan yıla tahmin edilebilmektedir. Örneğin benim yaşadığım Güney Kaliforniya'da insanlar, yağmurların özellikle kış mevsiminde yoğunlaşacağından, yazın ise çok az yağmur yağacağından ya da hiç yağış olmayacağından neredeyse emindir. Denizaşırı ülkelerdeki bu verimli tarım bölgelerinin çoğunda yalnızca yağmurun mevsime bağlı olması değil, aynı zamanda yağmurun ortaya çıkışı da yıldan yıla pek değişmez. Büyük kuraklıklara pek rastlanmamaktadır ve bir çiftçi ürünlerinin olgunlaşması için yeterince yağmur yağacağı beklentisiyle her yıl toprağında ekim yapabilmekte ve çift sürebilmektedir.

Bununla birlikte Avustralya'nın büyük bir kısmında yağış miktarı, 10 yıllık bir süre zarfında yağmurun yıldan yıla ve hatta on yıldan on yıla tahmin edilemediği anlamına gelen ENSO'ya (El Nino Güney Salınımları) göre değişiklik göstermektedir. Avustralya'ya yerleşen ilk çiftçilerin ve çobanların ENSO'nun neden olduğu iklim hakkında bilgi sahibi olma ihtimali yoktu, çünkü Avrupa'da bu durumu fark etmek

çok zordu, ancak son yıllarda profesyonel iklim bilimciler tarafından keşfedilmişti. Avustralya'nın birçok bölgesinde yaşayan çiftçiler ve çobanlar yağışlı yılları yakalayamamışlardır. Ne var ki Avustralya iklimi konusunda yanlış bir kanıya sahip olduklarından dolayı yanılmışlardı ve uygun koşullarla karşılacakları beklentisiyle tarım ürünleri yetiştirmeye ve hayvan bakmaya başlamışlardı. Aslında Avustralya'daki çiftlik arazilerinin büyük bir bölümünde görülen yağışlar ürünlerin tüm yılların sadece çok küçük bir bölümünde olgunluğa erişmesi için yeterliydi. Yani çoğu bölgede tüm yılların yarısından daha fazla bir sürede değil, bazı tarımsal alanlarda on yılın sadece iki yılı yeterliydi. Bu durum Avustralya tarımının oldukça masraflı olduğunu ve yeterli kazanç sağlamadığını göstermektedir. Çiftçi önce toprağı ekmek ve saban ile sürme masrafına girmekte, sonra çalıştığı yılların yarısı ya da daha fazla bir süresinde sonuç alamamaktadır. Tüm bunlara ek olarak çiftçi son hasattan itibaren toprağını ve yabani otların çıktığı toprağın altını saban ile sürerken sadece çorak bir toprakla karşılaşmaktadır. Eğer çiftçinin daha sonra ektiği ürünler olgunlaşmazsa toprak, yabani otların bile kaplanmadığı çıplak bir şekilde kalacak ve bu da erozyona neden olacaktır. Bu yüzden Avustralya'daki yağmur yağışının tahmin edilememesi, ürünlerin kısa vadede yetişebilmesini oldukça masraflı kılmaktadır ve uzun vadede erozyonu arttırmaktadır.

Avustralya'da ENSO'nun neden olduğu tahmin edilemeyen yağmur modeline en önemli istisna, en azından yakın zamana kadar her yıl kış yağmurlarının görüldüğü ve bir çiftçinin hemen hemen her yıl başarıyla ürünlerini toplayabildiği güneybatıdaki buğday kuşağıdır. Bu güvenilirlik, buğdayın son on yıllar içinde hem yün hem de et üretimini geçerek Avustralya'nın en değerli ihraç tarım ürünü yerini almasına neden olmuştur. Daha önce de sözü edildiği gibi, buğday kuşağı aynı zamanda düşük toprak verimliliği ve yüksek tuzluluk oranı gibi özellikle aşırı uç problemlerin yaşandığı bir bölgede yetişmektedir. Fakat son yıllarda ortaya çıkan küresel iklim değişikliği tahmin edilebilir kış yağmurlarının avantajını zayıflatmaktadır: 1973 yılından itibaren yaz yağmurları buğday kuşağı bölgesinde gittikçe artan bir sıklıkta hasat edilmiş çıplak toprağın üzerine düşmesine karşın yine de yağmur yağışı dramatik bir şekilde azalmış ve bu da artan tuzluluk oranına neden olmuştur. 1. Bölüm'de Montana için sözünü ettiğim gibi, küresel iklim değişikliği, hem kazananları hem de kaybedenleri ortaya çıkarmaktadır ve Avustralya Montana'dan daha fazla kaybeden olacaktır.

— Çağdaş Avustralya —



Uzaklık

Avustralya ılıman iklim kuşağında yer almakla birlikte, Avustralya ürünleri için potansiyel ihraç piyasası olan diğer ılıman iklim kuşağı ülkelerinden binlerce deniz mili uzaklıktadır. Bu yüzden Avustralyalı tarihçiler "uzaklık zulmünün" Avustralya'nın gelişmesi üzerinde önemli bir etkisi olduğundan bahsetmektedirler. Bu ifade denizaşırı uzun mesafe yolculukları yapan gemilerin Avustralya ihraç mallarının her bir pound (453 gr'a denk gelen bir ağırlık ölçüsü) ağırlığı ya da her bir hacim birimi için Yeni Dünya'dan Avrupa'ya gönderilen ihraç mallarından daha yüksek değerde taşıma ücreti almaları anlamına gelmektedir. Öyle ki sadece düşük ağırlığa ve yüksek değere sahip olan ürünler ekonomik bir şekilde Avustralya'dan ihraç edilebilmektedir. 19. yüzyılda mineraller ve yün bu tür ana ihraç ürünleriydi. 1900'lü yıllarda gemi kargolarına soğutma sistemlerinin eklenmesiyle birlikte Avustralya, denizaşırı ülkelere özellikle de İngiltere'ye et ihraç etmeye başlamıştı. (Aklıma birden İngilizler'den hoşlanmayan ve et işleme fabrikasında çalışmış olan Avustralyalı bir arkadaşımın bana kendisinin ve arkadaşlarının arada sırada İngiltere'ye ihraç edilmek üzere işaretli dondurulmuş karaciğer kutularına bir ya da iki tane safra kesesi koyduklarını, öte yandan fabrikalarının yerel tüketim için ayrılmış 6 aylık bir kuzuyu ve İngiltere'ye ihraç edilmek üzere ayrılmış 18 aylıktan büyük hayvanları da koyun olarak gösterdiğini anlatması geldi.) Bugün Avustralya'nın başlıca ihraç malları çelik, mineraller, yün ve buğday gibi düşük hacimli ve yüksek değerli ürünlerdir; macadamia fındıkları da son birkaç on yıl içinde gittikçe artan bir oranda ihraç edilmeye başlamıştır. Aynı zamanda hacimli, fakat yüksek değere sahip bazı özel tahılların da ihracatı artmıştır. Avustralya bazı tüketicilerin ek ücret ödemekten kaçınmadıkları özel nitelikli pazarlara yönelik tahıllar üretmektedir; makarna buğdayı ve diğer özel buğday çeşitleri gibi... Buğday ve sığır, böcek ilacı ya da diğer kimyasallar kullanılmadan yetiştirilmektedir.

Avustralya ayrıca kendi sınırları içinde de "uzaklık zulmü"nü yaşamaktadır. Avustralya'nın bol ürün veren alanları ya da yerleşik alanları çok azdır ve oldukça da dağınık durumdadır: Amerika'nın 48 eyaletinin yüzölçümüne eşit bir alana yayılmış olan Avustralya, Amerika'nın nüfusunun sadece 1/14'üne sahiptir. Avustralya sınırları içindeki taşımacılık sisteminin yüksek giderleri burada bir Birinci Dünya medeni-

yetini devam ettirmeyi oldukça masraflı hale getirmektedir. Örneğin Avustralya hükümeti, ülke sınırları içinde herhangi bir yerde bulunan herhangi bir Avustralya konutunun ya da işyerinin ulusal telefon şebekesine bağlantısını yapmak için—en yakın istasyondan yüzlerce mil uzaklıktaki istasyonlar için bağlantı yaparken bile—ek harcama yapmak zorundadır. Bugün Avustralya sadece beş büyük şehirde yoğunlaşmış olan % 58'lik nüfusuyla dünyadaki en şehirleşmiş ülkedir. 1999 yılı verilerine göre Sidney 4 milyon, Melbourne 3.4 milyon, Brisbane 1.6 milyon, Perth 1.4 milyon, Adelaide 1.1 milyon nüfusa sahiptir. Bu beş şehir içinde Perth, bir sonraki büyük şehirden çok daha ileriye doğru uzanan dünyadaki en izole büyük şehirdir. (Adelaide 2090 km daha doğuda yer almaktadır.) Avustralya'nın en büyük iki şirketinin—ulusal Qantas havayolları ve Telstra telekomünikasyon şirketi—bu mesafeler arasında bir köprü görevi görmesi rastlantı değildir.

Avustralya'nın kuraklıklarıyla birlikte ülke içinde yaşanan uzaklık zulmü aynı zamanda ücra kasabalardaki banka ve diğer işyeri şubelerinin kapanma nedenidir, çünkü bu şubeler yeterli kazanç sağlamamaktadırlar. Doktorlar da aynı nedenden ötürü bu kasabaları terk etmektedirler. Sonuç olarak Amerika ve Avrupa'daki yerleşim bölgeleri büyüklükleri kesintisiz bir dağılıma—büyük şehirler, orta büyüklükteki kasabalar ve küçük köyler—sahip olmalarına karşın, Avustralya'daki orta büyüklükteki kasabalar giderek ortadan kalkmaktadır. Bunun yerine bugün çoğu Avustralyalı ya modern Birinci Dünya'nın tüm imkânlarına sahip birkaç büyük şehirde ya da banka, doktor ve diğer imkânlardan yoksun olan küçük köylerde ve şehir dışındaki bölgelerde yaşamaktadırlar. Birkaç yüz kişinin yaşadığı Avustralya'nın küçük köyleri, Avustralya'nın tahmin edilemeyen ikliminde sık sık görülen beş yıllık bir kuraklığa dayanabilmektedir. Aynı zamanda büyük şehirler de beş yıllık bir kuraklığa karşı dayanıklılık gösterebilmektedirler, çünkü çok büyük bir havzanın üzerinde ekonomiyi bütünleştirmektedirler. Beş yıllık bir kuraklık, varlığı çok daha uzaktaki şehirlerle rekabet edebilecek derecede yeterli iş kolları ve hizmetlerini sağlama özelliğine bağlı olan, ancak çok büyük bir havzada bütünleşecek kadar büyük olmayan orta büyüklükteki kasabaları tamamen ortadan kaldırmaktadır. Avustralyalılar'ın ülkelerinin çevre ortamına bel bağlayarak yaşama dönemleri neredeyse sona ermiştir. Artık halk Avustralya topraklarından ziyade dış dünyayla bağlantı halinde olan beş büyük şehirde yaşamaktadır.

Erken Tarih

Avrupa mali kazanç ya da stratejik avantajlar elde etmek ümidiyle denizaşırı ülkelerdeki sömürgelerinden taleplerde bulunmuştu. Aslında çok sayıda Avrupalı'nın göç ettiği bu sömürge bölgeleri—yerli halk ile ticaret yapmak için çok az sayıda Avrupalı'nın yerleştiği ticaret istasyonları hariç—toprağın ekonomik açıdan kazanç getiren ya da en azından kendi kendine yetebilen bir toplum oluşturmak açısından uygun olup olmamasına göre seçilmişti. Tek istisna, göçmenlerin zorla gönderildikleri Avustralya'ydı.

İngiltere'nin Avustralya'ya yerleşim konusuna sıcak bakmasının en önemli nedeni, hapishanede bulunan çok sayıdaki fakir insan sayısının gittikçe artmasını önlemek ve eğer bir yolla bu insanlar ülkeden çıkarılmazlarsa patlak verecek olan bir ayaklanmanın önünü kesmekti. 18. yüzyıldaki İngiliz anayasası 40 şiling ya da daha fazla para çalmanın karşılığının ölüm cezası olduğunu bildirmekteydi. Bu yüzden hakimler ölüm cezası vermekten kaçınmak için 39 şiling çalan hırsızları suçlu bulmayı tercih etmişlerdi. Bu da hapishanelerin ve demirlenmiş gemi hapishanelerinin hırsızlık ya da borç gibi adi suçlardan mahkum edilen kişilerle dolmasına neden olmuştu. 1783 yılına kadar mevcut hapishaneler üzerinde süregelen bu baskı, mahkumların sözleşmeli köleler olarak Kuzey Amerika'ya gönderilmesiyle hafiflemişti. Kuzey Amerika'ya aynı zamanda kendi ekonomik durumlarını düzeltmek ya da dini özgürlüklerini kazanmak için gönüllü olarak göç eden kişiler yerleşmişlerdi.

Fakat Amerikan devrimi İngiltere'yi kendi mahkumlarını gönderecek başka bir yer bulması konusunda zorlayarak kaçış kapısını kapamıştı. Başlangıçta düşünülen önde gelen iki aday yerleşim bölgesi, tropikal Batı Afrika'da, Gambiya Nehri'ne 643 km uzaklıktaki bir yer ya da günümüzdeki Güney Afrika ve Namibya arasındaki sınırda yer alan Oranje Nehri'nin ağzındaki çöl bölgesiydi. Bu önerilerin her ikisinin gerçekleştirilmesinin de olanaksız olduğunun ciddi bir şekilde ifade edilmesi, Kaptan Cook'un 1770 yılında ziyaret ettiği dönemde tanınan günümüzdeki Sidney bölgesi yakınlarında bulunan Avustralya'nın Botanik Körfezi tercihine geri dönülmesine neden olmuştu. Ve böylece Birinci Filo 1788 yılında mahkumlardan ve onlara muhafızlık eden askerlerden oluşan ilk Avrupalı göçmenleri Avustralya'ya getirmişti. Mahkumlar 1868 yılına kadar gemilerle getirilmişlerdi. 1840'larda Avustralya'nın Avrupalı göçmenlerinin büyük bir bölümünü bu mahkumlar oluşturmaktaydı.

Daha sonraları mahkumların yerleşmesi için Sidney'in yanı sıra Avustralya'nın dağınık haldeki diğer kıyı bölgeleri de —Melbourne, Brisbane, Perth ve Hobart şehirlerinin yakınındaki bölgeler—seçilmişti. İngiltere tarafından ayrı ayrı yönetilen beş sömürgenin çekirdeği konumundaki bu yerleşim bölgeleri en sonunda modern Avustralya'nın altı devletinden beşini oluşturmuştur: Yeni Güney Galler, Viktorya, Queensland, Batı Avustralya ve Tasmanya. Bu ilk yerleşim bölgelerinin beşi de tarımsal avantajlardan ziyade nehir bölgelerinin ya da limanlarının avantajlarından dolayı seçilmişti. Gerçekten de bu bölgelerin tümünün tarım açısından verimsiz olduğu ve besin üretimi açısından kendi kendine yeten bölgeler olmadığı kanıtlanmıştır. Bu yüzden İngiltere, mahkumların ve onların muhafızlarıyla yöneticilerinin yiyecek ihtiyaçlarını karşılamak için sömürgelerine besin desteği göndermek zorundaydılar. Bununla birlikte geride kalan modern Avustralya devletinin—Güney Avustralya—çekirdeği konumundaki Adelaide civarındaki bölge için durum bu şekilde değildi. Burada jeolojik yükseltilerden ve ayrıca düzenli kış yağmurlarından kaynaklanan iyi toprak İngiltere'den farklı bir yerden gelen tek göçmen grubu olan Alman çiftçileri cezbetmişti. Aynı zamanda şehrin doğusundaki çorak toprakların hızlı bir şekilde daha da verimsizleştiği 1803 yılında mahkumlar için bir hapishane kurulmasının ardından 1835 yılında başarılı bir tarımsal yerleşim alanı haline getirilen Melbourne şehrinin batı bölümü iyi topraklara sahiptir.

Avustralya'daki İngiliz yerleşim birimlerinin ilk ekonomik kazanımları fok avcılığı ve balina avcılığından gelmişti. 1813 yılında Sidney'in 96 km batısındaki Blue Dağları'ndan geçen ve daha ilerideki verimli bir otlak alana geçmelerini sağlayan bir yol keşfettikten sonra da koyun yetiştirerek kazanç elde etmeye başlamışlardı. Fakat bununla birlikte Avustralya kendi kendine yetebilen bir ülke değildi ve bu yüzden 1840'lara kadar İngiltere'nin besin yardımları kesilmemişti. Bunun ardından 1851 yılında Avustralya'da altına hücum edilmesi ülkeye biraz zenginlik katmıştı

1788 yılında Avrupalılar Avustralya'ya yerleşmeye başladıklarında, bu ülkede 40 bin yıldır kıtanın çevre problemlerine oldukça kalıcı çözümler getirmiş olan Aborijinler yaşamaktaydı. Beyaz Avustralyalılar, Avrupalılar'ın başlangıçtaki yerleşim bölgeleri (mahkum hapishaneleri) ve daha sonra yerleştikleri çiftçilik açısından uygun bölgelerde be-

yaz Amerikalılar'ın Kızılderililer'den faydalanmalarına kıyasla Aborijinler'den daha az faydalanmışlardı: Doğu Amerika'daki Kızılderililer en azından çiftçilik yapıyorlardı ve Avrupalılar kendi ürünlerini kendileri yetiştirmeye başlayıncaya kadar ilk yıllar boyunca Avrupalı yerleşimcilerin hayatlarını devam ettirebilmeleri için büyük önem taşıyan ürünlerini sağlamaktaydılar. Bundan sonra Hintli çiftçiler Amerikalı çiftçilerin ciddi rakipleri haline gelmişti ve bu yüzden öldürülmüşler ya da sürülmüşlerdi. Buna karşın Avustralyalı Aborijinler çiftçilik yapmıyorlardı ve bu yüzden yerleşim bölgeleri için yiyecek sağlayamıyorlardı ve ya öldürülüyorlar ya da başlangıçta beyazların oturduğu bölgelerden sürülüyorlardı. Beyazlara yönelik Avustralya siyaseti, çiftçilik açısından uygun olan bölgelere doğru yayıldı. Bununla birlikte beyazlar, çiftçilik açısından çok kurak, ancak hayvancılık açısından uygun bölgelere ulaştıklarında koyun bakıcılığı konusunda Aborijinler'den çok fazla yardım almışlardı: Koyunları avlayarak beslenen yerli yırtıcı hayvanların bulunmadığı İzlanda ve Yeni Zelanda'dan farklı olarak Avustralya'da koyunları avlayan dingolar bulunmaktadır. Bu yüzden Avustralyalı koyun yetiştiricilerinin, ülkelerindeki beyaz işçi yetersizliği nedeniyle çobanlara ihtiyaçları olduğundan Aborijinler'i işe almışlardı. Bazı Aborijinler balina avcıları, fok avcıları, balıkçılar ve kıyı ticareti yapan kimselerle birlikte çalışıyorlardı.

İthal Edilmiş Değerler

İzlanda ve Grönland'daki İskandinav göçmenleri, yerleştikleri bölgelere kendi ülkelerinin kültürel değerlerini taşımışlar (6. ve 8. Bölümler), Avustralya'ya yerleşen İngiliz göçmenler de kendi ülkelerinin kültürel değerlerini Avustralya'ya taşımışlardı. İthal edilmiş bu kültürel değerlerin Avustralya ortamına uygun olmadığının kanıtlanması gibi İzlanda ve Grönland için de aynı durum geçerlidir, aynı zamanda bu uygunsuz değerlerin mirası günümüze kadar devam etmektedir. Beş kültürel değer grubu özelikle önem taşımaktadır: Koyun, tavşan ve tilkiler, yerli Avustralya bitki örtüsü, arazi değerleri ve İngiliz kimliği.

İngiltere 18. yüzyılda kendi başına çok az yün üretmekteydi ve bu yüzden yünü İspanya ve Saksonya'dan ithal etmekteydi. İngilizlerin Avustralya'ya yerleşmeye başladıkları ilk on yıllar boyunca şiddetlenen Napolyon savaşları sırasında yün üreticilerinin nakliyatı da kesilmişti. İngiltere Kralı III. George bu problemle bizzat ilgilenmişti ve onun

desteğiyle İngiltere, İspanya'dan ülkesine gizlice merinos koyunu geçirmeyi başarmış, sonra da bunların bir kısmını Avustralya'nın yün tozu üreticilerine göndermişti. Böylece Avustralya, İngiltere'nin en önemli yün kaynağı durumuna gelmişti. Diğer taraftan 1820 ile 1850 yılları arasında yün Avustralya'nın başlıca ihraç ürünüydü. Yünün düşük hacmi ve yüksek değeri, daha hacimli Avustralya ihraç mallarının denizaşırı ülkelerin pazarlarında rekabet etmesini engelleyen uzaklık zulmü probleminin üstesinden gelmişti.

Bugün Avustralya'da besin üretimi için kullanılan arazilerin önemli bir bölümü hâlâ koyunlar için kullanılmaktadır ve koyun yetiştiriciliği Avustralya'nın kültürel kimliği ile bütünleşmiştir. Geçimleri koyuna bağlı olan köylü seçmenler Avustralya siyasetinde oldukça etkilidirler. Ancak Avustralya topraklarının koyun yetiştiriciliği açısından uygunluğu yanıltıcıdır, başlangıçta arazi oldukça gür ve sağlıklı bir bitki örtüsüne sahip olmasına karşın, önceden de bahsettiğimiz gibi, toprağın üretkenliği çok düşüktü ve bu yüzden koyun yetiştiricileri arazinin verimliliğini araştırıyorlardı. Sahip olunan çok sayıda koyun hızlı bir şekilde terk edilmişti; Avustralya'nın mevcut koyun endüstrisi, aşağıda açıklandığı gibi, artık kazanç getirmeyen bir girişimdir ve ayrıca hayvanların aşırı otlaması nedeniyle toprağın bozulmasına neden olmuştur (Resim 29).

Son yıllarda koyun yerine Avustralya'nın bitki örtüsüne ve iklim şartlarına uyum sağlayan yerli Avustralya türlerinden kanguru yetiştirilmesine yönelik öneriler getirilmekteydi. Koyunların sert toynaklarına kıyasla kangurular yumuşak pençelerinin toprağa daha az zarar verdiği iddia edilmektedir. Kanguru eti yağsız, vücuda yararlı ve bana göre oldukça lezzetli bir besindir. Kangurular etinin yanı sıra derileri de oldukça değerlidir. Tüm bu özellikler kanguru yetiştiriciliğinin koyun yetiştiriciliğinin yerini almasını desteklemek amacıyla delil olarak sunulmaktadır.

Bununla birlikte bu öneri hem biyolojik hem de kültürel engellerle karşılaşmıştır. Kangurular koyunlardan farklı olarak uysal bir şekilde tek bir çobana ya da bir köpeğe uyabilen ya da mezbahaya gönderilmek üzere kamyonlara yüklenirken uslu uslu rampada ilerleyen sürü hayvanları değildir. Aksine kanguru yetiştiricileri hayvanlarının peşine düşerek ve onları vurarak yakalayan avcılar tutmak zorunda kalacaklardır. Kangurularla ilgili diğer bir olumsuzluk da hareket kabili-

yetleri ve çitlerden atlama ustalıklarıdır. Eğer kendi mülkünüzde bir kanguru sürüsü yetiştirmeye karar verip buna yatırım yaparsanız ve kangurularınız da bir anda hareket etme dürtüsü hissederlerse, değerli kanguru sürünüzü 48 km uzaklıkta birinin mülkünde bulabilirsiniz. Bir kısmı ülkeye ihraç edilen beyaz kanguru eti Almanya'da kabul görmüş bir besin olmasına karşın kanguru etinin satışı başka ülkelerde kültürel engellerle karşılaşmaktadır. Avustralyalılar kanguruları eski İngiliz koyun eti ve akşam yemeklerinin vazgeçilmezi olan sığır etinin yerine geçen hiçbir çekiciliği olmayan iğrenç bir hayvan olarak düşünmektedirler. Avustralya'daki birçok hayvan hakları savunucusu, yaşama koşulları ve kesim yöntemlerinin yabani kangurulara kıyasla evcil koyunlar ve sığırlar için çok daha acımasızca olduğu gerçeğini görmezlikten gelerek kangurukların toplanmasına şiddetle karşı çıkmaktadırlar. Amerika kanguru etinin ithâlâtını kesin olarak yasaklanmıştır, çünkü bu hayvanlar bize çok sevimli görünüyor. Ayrıca bir ABD Temsilciler Meclisi Üyesi'nin karısı kangurukların soyunun tükendiğini duymuş. Bazı kanguru türlerinin gerçekten de soyu tükenmektedir, ancak eti için yetiştirilen türler Avustralya'da çok bol miktarda bulunmaktadır. Avustralya hükümeti kangurukların toplanması konusunu ciddi bir şekilde denetlemekte ve bir kota koymaktadır.

Avustralya açısından koyun, zarar getirdiği yönlerinin yanı sıra hiç şüphesiz büyük bir ekonomik kazanç getirmesine rağmen tavşanlar ve tilkiler de kelimenin tam anlamıyla baş belasıdırlar. İngiliz sömürgeciler Avustralya'nın çevre ortamını, bitkilerini ve hayvanlarını oldukça garip karşılamışlar ve yaşadıkları yerde tanıdıkları Avrupa bitkileri ve hayvanlarını yetiştirmek istemişlerdi. Bu yüzden Avrupa'ya ait birçok kuş türünü Avustralya'ya getirmişerdi. Bunlardan ikisi—söğüt serçesi ve sığırcık kuşu—oldukça yaygın olmasına karşın diğerleri (karatavuk, ardıç kuşu, ağaç serçesi, ispinoz ve florya) sadece yerel olarak yetiştirilmeye başlanmıştı. Avustralya'da bulunan çok fazla sayıdaki tavşan, aslında koyunlar ve sığırların otlayacakları bitki örtüsünün neredeyse yarısını yiyip bitirerek çok büyük ekonomik zarara ve toprağın bozulmasına neden olurken sözünü ettiğimiz bu kuş türleri en azından çevreye çok fazla zarar vermemektedirler. Koyunların otlaması ve Aborijinlerin toprakları yakmalarının engellenmesi sonucu bitki örtüsünde meydana gelen değişikliklerin yanı sıra tavşanlar ve tilkiler de küçük yerli Avustralya hayvan türlerinin soyunun tükenmesinin en önemli

nedeniydi: Tilkiler bu hayvanları avlıyorlar ve tavşanlar da yiyecek için otla beslenen yerli hayvanlarla mücadeleye girişiyorlardı.

Avrupa'daki tavşanlar ve tilkiler de Avustralya'ya hemen hemen aynı zamanda getirilmişlerdi. Geleneksel İngiliz tilki avcılığına olanak sağlamak için ilk kez tilkilerin getirilip, sonra tilkiler için ek besin sağlamak amacıyla tavşanların mı getirildiği, yoksa İngiltere'deki gibi sayfiye alanları oluşturmak ya da avcılık için ilk olarak tavşanların getirilip, daha sonra tavşanları kontrol altına almak için tilkilerin mi getirildiği içinden çıkılması zor bir durumdur. Böyle önemsiz nedenlerden dolayı ülkeye bu hayvanların getirilmesi şu anda inanılması güç gibi gelse de her iki durum da maddi zararlara yol açan felaketlerdi. İnanılması çok daha güç olan bir konu da Avustralyalılar'ın tavşanları arttırma çabalarıdır: İlk dört girişim başarısızlıkla sonuçlanmıştı, çünkü serbest bırakılan tavşanlar daha sonra ölen evcil beyaz tavşanlardı ve beşinci girişimde kullanılan yabani İspanyol tavşanlarıyla başarıya ulaşılmıştı.

Bu tavşanlar ve tilkiler ülkeye getirildiğinden ve Avustralyalılar da ortaya çıkan sonuçların farkına vardıktan sonra bu hayvanların sayısını azaltmaya ya da tümünü ortadan kaldırmaya çalışmışlardı. Tilkilere karşı yürütülen mücadele onları zehirleme ya da tuzağa düşürme şeklinde gerçekleştirilmekteydi. Tavşanlara karşı yürütülen mücadeledeki yöntemlerden biri de yakın zamanda Çit Ülke (*Rabbit Proof Fence*) filmini izlemiş Avustralyalı olmayan herkesin hatırladığı gibi araziyi uzun çitlerle bölmek ve çitin bir tarafından tavşanları öldürmeye çalışmaktır. Çiftçi Bill McIntosh bana bir buldozerle tek tek yıktığı binlerce tavşan yuvasının her birinin yerini işaretlemek için kendi arazisinin nasıl bir haritasını yaptığını anlattı. Daha sonra ilerideki tavşan yuvasına döndü. Eğer tavşanların hareket halinde olduklarına dair taze bir işaret görürse, tavşanları öldürmek için yuvaya bir dinamit atıyor ve daha sonra yuvayı sıkıca kapatıp mühürlüyordu. Bu zahmetli çalışmanın sonunda 3 bin tavşan yuvasını ortadan kaldırdı. Oldukça pahalıya mal olan bu tedbirler Avustralyalılar'ın birkaç on yıl önce umutlarını *myxomatosis* adı verilen bir tavşan hastalığının yerleştirilmesine bağlamalarına neden olmuştu. Bu virüs tavşanlar direnç kazanıncaya dek başlangıçta tüm tavşan nüfusunu % 90'dan daha fazla bir oranda azaltmıştı. Günümüzde tavşan nüfusunu kontrol altına almak amacıyla *calicivirus* adı verilen diğer bir mikroorganizma kullanılmaktadır.

İngiliz sömürgecilerin alışılmış tavşan ve karatavukları tercih etmeleri ve Avustralya'nın garip görünümlü kanguruları ve keşiş kuşla-

nın ortasında kendilerini oldukça rahatsız hissetmelerinin yanı sıra görünüşleri, renkleri ve yaprakları İngilizler'in ormanlık alanlarındaki ağaçlardan oldukça farklı olan Avustralya'nın okaliptüs ağaçları arasında da oldukça rahatsızlık duymaktaydılar. Göçmenler bitki örtüsünü kısmen temizlemişlerdi, çünkü görüntüsünden hoşlanmamışlar ve ancak tarım için kullanmışlardı.

Avustralya hükümeti yaklaşık 20 yıl öncesine kadar sadece toprağın tasfiye edilmesi için mali destek sağlamakla kalmamış, aynı zamanda kiracılardan toprağı da talep etmişti. Avustralya'daki tarımsal arazinin büyük bölümünün sahibi, Amerika'da olduğu gibi, çiftçiler değildi, aksine toprağın mülkiyeti hükümete aitti ve yine hükümet toprağı çiftçilere kiraya veriyordu. Tarımsal makineler ve toprağın tasfiyesinde faydalanılan işgücü için vergi indirimi uygulanan kiracılara kira bedelini ödemeleri koşulu olarak toprağın tasfiyesi için kotalar belirleniyor ve eğer bu kotaları yerine getiremezlerse haklarını kaybediyorlardı. Çiftçiler ya da ticarethaneler yerli bitki örtüsüyle kaplı olan ve sürekli bir tarım için uygun olmayan toprağı satın alarak ya da kiralayarak, sonra oradaki bitki örtüsünü temizleyerek ve o verimsiz toprağa bir ya da iki buğday türü ekerek en sonunda da o araziyi terk ederek kar elde edebiliyorlardı. Bugün Avustralya'daki bitki toplulukların benzersiz ve soyu tükenmiş olarak değerlendirildiği ve tuzlulaşma nedeniyle toprağın bozulmaya uğramasının en önemli iki nedeninden biri olarak toprağın tasfiyesinin düşünüldüğü göz önüne alınırsa, yakın zamana kadar hükümetin yerli birki örtüsünü ortadan kaldırmak için çiftçilere ödeme yaptığını hatırlamak oldukça acıklı bir durumdur. Avustralya hükümeti için çalışan ve şimdiki görevi ne kadarlık bir arazinin toprak tasfiyesi ile değersiz hale getirildiğini hesaplamak olan çevrebilimci ekonomist Mike Young bana kendi çiftliklerinde babasıyla birlikte toprağı temizlemeyle ilgili çocukluk anılarını anlatmıştı. Mike ve babası, birbirine paralel olarak ilerleyen ve yerli bitki örtüsünü kaldırmak. sonra da onun yerine kendi ürünlerini ekmek için toprağın üzerinde sürüklenen bir zincirle birbirlerine bağlı olan traktörler kullanmışlardı. Mike babasının bunun için büyük bir vergi indirimi aldığından söz etti. Hükümetin teşvik olması açısından sağladığı bu vergi indirimi olmadan toprağın büyük bir bölümü asla temizlenemezdi.

Göçmenler Avustralya'ya yerleştikçe ve birbirlerinden ya da hükümetten toprak kiralamaya ya da satın almaya başladıkça toprak fiyat-

ları, İngiltere'deki yurtlarında geçerli olan değerlere göre belirlenmiş ve İngiltere'nin üretken topraklarından elde edilen kazançlara uygun olarak düzenlenmişti. Avustralya'da toprak, "değeri çok yüksek olarak gösterilen" anlamına gelmektedir; yani toprağın tarımsal kullanımından kaynaklanan mali kazançlarla doğrulanabilen değerden çok daha yüksek değere kiralanması ya da satılması demektir. Bir çiftçi toprağı satın aldığında ya da kiraladığında ve bir ipotek belgesi aldığında toprağın değerinden daha yüksek gösterilmesinden kaynaklanan yüksek ipotek değeri için ek ücret ödeme gerekliliği, çiftçileri topraktan çok daha fazla kâr elde edebilmek için çaba göstermeye zorlamaktadır. "Toprağın kırbaçlanması" olarak ifade edilen bu uygulama, her acre (1 acre = 4047 m^2) başına çok sayıda koyun stoklanması ya da buğday yetiştirmek için çok fazla toprak alanını ekmek anlamına gelmektedir. İngilizler'in kültürel değerlerinden (mali değerleri ve inanç sistemleri) kaynaklanan toprağın değerinin yüksek gösterilmesi aşırı otlatma, toprak erozyonu ve çiftçilerin iflasına yol açan Avustralyalılar'ın aşırı stoklama uygulamasının en önemli nedenidir.

Konuyu daha da genelleştirmek gerekirse, toprağa yüksek değer verilmesi Avustralyalılar'ın İngiliz topraklarına uygun olan, ancak Avustralya'nın düşük tarımsal üretkenliği nedeniyle uygun olmayan kırsal kesime ait tarımsal değerleri benimsemesine yol açmıştır. Kırsal kesime ait bu değerler günümüz Avustralyası'nın yerleşik politik problemlerinin birinin çözümünde engel olarak görünmeye devam etmektedir. Avustralya anayasası kırsal alanlara gereğinden fazla oy hakkı vermektedir. Avustralya mistisizminde Avrupa ve Amerika'ya kıyasla kırsal kesimde yaşayan insanlar çok daha dürüst, şehir yerleşimcileri ise sahtekar olarak düşünülmektedir. Eğer bir çiftçi iflas ederse, bu durum, erdemli bir kişinin kendi kontrolünün dışındaki güçler tarafından zayıf düşürülmesi olarak kabul edilmekte, buna karşın iflas eden bir şehir yerleşimcisinin bu duruma düşmesinin nedeni kendi sahtekârlığı olarak göz önüne alınmaktaydı. Kırsal kesimle ilgili bu aziznameve kırsal kesime tanınmış güçlü bir oy hakkı, daha önce sözünü ettiğimiz gibi, Avustralya'nın oldukça kentleşmiş bir ülke olduğu gerçeğini göz ardı etmektedir. Bunlar hükümetin çevre ortamını muhafaza etmekten –toprağın temizlenmesi ve yeterli kazanç sağlayamayan kırsal bölgelere yapılan dolaylı mali yardımlar şeklinde– ziyade aksine uzun zamandır kazı çalışmalarına destek vermesine neden olmuştur.

50 yıl öncesine kadar Avustralya'ya en fazla İngiltere ve İrlanda'dan göç yapılmaktaydı. Bugün çoğu Avustralyalı kendi İngiliz miraslarına güçlü bir şekilde bağlıdırlar ve bu mirasa aşırı derecede değer verdikleri konusundaki görüşlere oldukça kızgın bir şekilde karşı çıkmaktadırlar. Ne var ki bu miras Avustralyalıları, kendilerinin takdire değer düşündükleri, ancak tarafsız gözle bakan bir yabancının uygunsuz olarak değerlendirdiği ve ille de Avustralya'nın menfaatine uygun gibi görünmeyen şeyleri yapmaya yöneltmiştir. İngiltere ve Almanya birbirlerine karşı savaş ilan ettiklerinde Avustralya da hem I. Dünya Savaşı hem de II. Dünya Savaşı'nda Almanya'ya karşı savaş ilan etmişti. Gerçi Avustralya'nın menfaatleri I. Dünya Savaşı'nda (Almanya'nın Yeni Gine sömürgesini ele geçirmek için bir gerekçe öne sürmesi hariç) hiçbir şekilde sarsıntıya uğramamıştı ve aynı şekilde II. Dünya Savaşı'ndan da etkilenmemişti. Ta ki İngiltere ile Almanya arasında başlayan savaşın ardından iki yıldan daha fazla bir süre sonra Japonya'yla aralarında patlak veren savaşa kadar... Avustralya'nın ve aynı zamanda Yeni Zelanda'nın en önemli ulusal bayramı 25 Nisan Anzak Bayramı'dır. Bu bayram Avustralya ve Yeni Zelanda birliklerinin İngiliz kuvvetleriyle biraraya geldikleri ve İngilizler'in önderliğinde Türkiye'ye karşı düzenledikleri başarısız bir saldırı sırasında Gelibolu Yarımadası'nda kayıp veren Avustralya ve Yeni Zelanda birliklerini anma günüdür. Gelibolu'daki bu kanlı savaş, vatanlarını, İngiltere'yi besleyen yarım düzine sömürgeden ziyade, vali ve generallerle bütünleştirilmiş bir federasyon olarak göstermek isteyen Avustralyalılar açısından, geleceği parlak bir dönemin başlangıcının işaretçisidir. Avustralyalılar açısından Gelibolu nasıl bir anlam ifade ediyorsa, benim kuşağımdaki Amerikalılar açısından da Japonlar'ın 7 Aralık 1941 gecesi Pearl Harbor üssümüze düzenledikleri korkunç saldırı da öyle bir anlam ifade etmektedir.

Dünyanın üçte birlik bir bölgesinde ve ekvatorun karşı tarafında yerleşik bulunan Avustralyalılar'ın dışında kalan insanlar Avustralya'nın Gelibolu Yarımadası'yla bağlantılı olan Ulusal Bayramı'nın ironisinden kaçamamaktadırlar. Dahası, hiçbir coğrafi bölge Avustralya'nın menfaatlerine ilgisiz kalamazdı.

İngiltere'yle olan bu duygusal bağlar bugün de devam etmektedir. İlk kez 1964 yılında Avustralya'yı ziyaret ettiğimde, daha önce 4 yıl boyunca İngiltere'de yaşamış bir kişi olarak, burayı mimari özellikler ve insanların davranışları açısından modern İngiltere'den çok daha İngi-

liz bulmuştum. 1973 yılına kadar İngiltere'ye olan bağlılığı devam eden Avustralya'ya her yıl şövalyelik ünvanı verilen asillerin listesini gönderiliyordu. Bu ünvanlar bir Avustralyalı açısından alınabilecek en yüce payelerdi. Aynı zamanda İngiltere Avustralya başbakanını yerinden edecek güce sahip genel bir vali atamıştı ve hakikaten de vali 1975 yılında bunu gerçekleştirdi. Avustralya 1970'lerin başlarına kadar "Beyaz Avustralya siyaseti"ni devam ettirmiş ve komşu Asya ülkelerinden göçü fiilen yasaklamıştı. Bu siyaset, beklenildiği üzere, Asyalılar'ı oldukça öfkelendirdi. Asya'daki konumunu fark eden Avustralya, gecikmiş bir kararla son 25 yıl içinde komşu Asya ülkeleriyle işbirliğine girmiş, Asyalı göçmenleri ülkesine kabul etmiş ve Asyalı ticaret ortaklarının dostluğunu kazanmaya çalışmıştır. İngiltere şimdi Avustralya'nın ihracat pazarları arasında Japonya, Çin, Kore, Singapur ve Tayvan'ın ardından sekizinci sırada yer almaktadır.

Ticaret ve Göç

Avustralya'nın bir İngiliz ülkesi imajına mı, yoksa bir Asya ülkesi imajına mı sahip olduğuyla ilgili bu tartışma kitap boyunca sık sık tekrarlanmaktadır. Bu tartışma, dost ve düşmanların bir toplumun istikrarı üzerinde ne tür bir etkiye sahip olduğu hakkındadır. Peki Avustralya hangi ülkeleri dost, hangilerini ticaret ortağı, hangilerini düşman olarak görmektedir ve bu algılayışların etkisi nedir? Önce ticaret konusuna değinelim, sonra da göç olayını inceleyelim.

1950 yılına kadar yüz yıldan daha uzun bir süre Avustralya'nın başlıca ihraç malları tarımsal ürünler ve özellikle de yündü. Bunları mineraller izlemekteydi. Bugün Avustralya dünyanın en büyük yün üreticisidir, ancak sentetik liflerin yünün yerini alması nedeniyle Avustralya'nın yün üretimi ve denizaşırı ülkelerin yüne olan talebi azalmaktadır. Avustralya'nın koyun sayısı 1970 yılında 180 milyona ulaşmıştır; yani her Avustralyalı'ya ortalama 14 koyun düşmektedir ve bu oran o dönemden beri gittikçe azalmaktadır. Avustralya'nın ürettiği yünün hemen hepsi özellikle Çin ve Hong Kong'a ihraç edilmektedir. Diğer önemli tarımsal ihraç ürünleri buğday, (özellikle de Rusya, Çin ve Hindistan'a satılmaktadır) özel makarna buğdayı ve kimyasal madde içermeyen biradır. Avustralya günümüzde tükettiğinden daha fazla besin üretmektedir ve net besin ihracatçısıdır, fakat nüfus arttıkça Avustralya'nın ülke içindeki besin tüketimi de gittikçe artmaktadır. Eğer bu

trend bu şekilde devam ederse, Avustralya net besin ihracatçısından ziyade net besin ithâlâtçısı konumuna gelebilir.

Yün ve diğer tarımsal ürünler Avustralya'nın döviz getiren ürünleri arasında mineraller (1. sırada) ve turizmin (2. sırada) ardından üçüncü sırada yer almaktadırlar. En yüksek ihracat değerine sahip olan mineraller kömür, altın, demir ve alüminyumdur. Avustralya dünyanın önde gelen kömür ihracatçısıdır. Dünyanın en geniş uranyum, kurşun, gümüş, çinko, titanyum ve tantal rezervlerine sahiptir. Ayrıca kömür, demir, alüminyum, bakır, nikel ve elmas rezervleri bakımından dünyanın en üst sıralarda yer alan altı ülkesi arasındadır. Özellikle de kömür ve demir rezervleri o kadar büyüktür ki, sonu görülebilen bir gelecekde de tükenmesi beklenmemektedir. Avustralya en fazla minerali İngiltere ve diğer Avrupa ülkelerine ihraç etmesine karşın, Asya ülkeleri Avustralya'dan Avrupa ülkelerine göre yaklaşık beş kat daha fazla mineral ithal etmektedir. Günümüzde en üst sıralarda yer alan tüketiciler sırasıyla Japonya, Güney Kore ve Tayvan'dır. Örneğin Japonya Avustralya'nın ihraç ettiği kömür, demir ve alüminyumun neredeyse yarısını satın almaktadır.

Kısacası Avustralya son 50 yıldır ticaret ortaklıklarını Avrupa'dan Asya'ya kaydırırken, ihracat malları da tarımsal ürünlerden minerallere kaymıştır. Amerika, Avustralya'nın en büyük ithâlât ürünleri kaynağıdır ve Japonya'dan sonra ikinci en büyük ihraç malları tüketicisidir.

Ticaret ortaklıklarındaki bu değişimler göçlerdeki değişiklikleri de beraberinde getirmiştir. Amerika'nınkine yakın bir yüzölçümüne sahip olan Avustralya, çevre ortamı çok daha az üretken olduğundan ve çok az insanın geçimini sağlayabildiğinden dolayı yaklaşık 20 milyon gibi çok küçük bir nüfusa sahiptir. Bununla birlikte 1950'lerde ülke liderleri de dahil olmak üzere çok sayıda Avustralyalı, kendi ülkelerinden çok daha kalabalık nüfusa sahip olan Asyalı komşularını, özellikle de 200 milyon nüfuslu Endonezya'yı dehşetle izliyorlardı. Avustralyalılar aynı zamanda yoğun nüfuslu, ancak çok uzaktaki Japonya'nın tehdidi altında bulundukları ve bombalandıkları II. Dünya Savaşı deneyiminden çok etkilenmişlerdi. Çoğu Avustralyalı, ülkelerinin Asya komşularına kıyasla oldukça az bir nüfusa sahip olmasından dolayı olumsuz etkilendikleri sonucuna varmışlardı. Eğer bu boşluk hızlı bir şekilde doldurulmazsa, Avustralya, Endonezyalılar'ın yayılmaları açısından çekici bir hedef haline gelecekti. Bu yüzden 1950 ve 1960'lı yıl-

larda kamu siyasetinin bir sonucu olarak göçmenleri ülkeye çekmek için hızlandırılmış bir program başlatılmıştı.

Bu program Avustralya'ya gerçekleştirilen göçün sadece Avrupa kökenli insanlarla sınırlandırılmayan, ancak İngiltere ve İrlanda'dan gelen insanlara daha fazla imkân tanıyan önceki Beyaz Avustralya siyasetini terk etmeyi gerektirmekteydi. Yetkili hükümetin ifadelerinden Anglo-Keltik geçmişi olmayan insanların uyum sağlayamayacaklarına dair kaygı duydukları anlaşılmaktaydı. Fark edilen bu nüfus açığını hükümet hemen kabul etmiş ve daha sonra diğer Avrupa ülkelerinden –özellikle de İtalya, Yunanistan, Almanya ve ardından Hollanda ve eski Yugoslavya'dan– göçmen toplamak için aktif bir şekilde çalışmaya başlamıştı. 1970'lerden itibaren İngiliz kimliğinden ziyade Avustralya Pasifik kimliğinin tanınmasıyla birlikte Avrupa'dan daha fazla göçmen toplama isteği hükümeti Asya göçü üzerindeki yasal engelleri kaldırmaya yöneltmişti. İngiltere, İrlanda ve Yeni Zelanda hâlâ Avustralya'nın en önemli göçmen kaynakları olmasına karşın günümüzde tüm göçmenlerin dörtte biri Asya ülkelerinden—Vietnam, Filipinler, Hong Kong ve özellikle son yıllarda gittikçe artan bir oranda Çin'den—gelmektedir. Amerikalılar'ın % 12'si ve Hollandalılar'ın % 3'ünün denizaşırı ülkelerde göçmen olduğu hatırlanacak olursa, bugün tüm Avustralyalılar'ın yaklaşık dörtte birinin ,denizaşırı ülkelerde doğan göçmenler olması nedeniyle göç olayı 1980'li yıllarda tüm zamanların en yüksek değerine ulaşmıştır.

Bu Avustralya'yı doldurma politikasının arkasında bir yanlışlık bulunmaktadır, zira Avustralya'nın Avrupalıların ülkeye yerleşiminin ardından iki yüzyıldan daha fazla bir süre geçmesine rağmen niçin Amerika'nın nüfus yoğunluğuna ulaşamadıklarının nedeni olarak çevresel problemler gösterilmektedir. Avustralya sınırlı su kaynaklarına ve besin üretimi için yetersiz kaynaklara sahip olduğundan dolayı oldukça kalabalık bir nüfusun bakımını sağlayabilecek kapasiteye sahip değildir. Nüfus artışı kişi başına düşen gelirler esas alındığında Avustralya'nın ihraç ettiği mineral ürünlerinden kaynaklanan kazançların etkisini hafifletmektedir. Avustralya son dönemlerde yılda yaklaşık net 100 binlik bir oranla ülkeye göçmen kabul etmekteydi, bu şekilde göçlerden kaynaklanan yıllık sadece % 0.5'lik bir nüfus artışı sağlanmış oluyordu.

Her şeye rağmen yakın dönemdeki başbakan Malcolm Fraser, iki büyük politik partinin liderleri ve Avustralya İş Konseyi de dahil ol-

mak üzere sözü geçen çok sayıda Avustralyalı ülkelerinin nüfusunun 50 milyona çıkması gerektiğini düşünüyorlardı. Bu mantık beraberinde çok kalabalık nüfusa sahip Asya ülkelerindeki Sarı Tehlike korkusunu, Avustralya'nın büyük bir dünya gücü olma isteğini ve nüfusu yalnızca 20 milyon olan Avustralya'nın, eğer nüfusunda bir artış olmazsa, bu hedefini gerçekleştiremeyeceği inancını akla getirmektedir. Fakat birkaç on yıl önce hedeflenen bu istekler öyle bir noktaya gelmişti ki, Avustralyalılar artık büyük bir dünya gücü olma beklentisinde değildiler. Avustralyalılar bu isteklerini gerçekleştirmiş olsalar bile, diğer taraftan Avustralya'dan çok daha az nüfusa sahip olan İsrail, İsveç, Danimarka, Finlandiya ve Singapur (ki bu ülkelerin her biri ancak birkaç milyon nüfusa sahiptirler) her şeye rağmen büyük ekonomik güç merkezidirler ve dünyadaki teknolojik yenilikler ve kültür bakımından büyük katkı sağlamaya devam etmektedirler. Hükümetlerinin ve işadamlarının aksine Avustralyalılar'ın % 70'i artık daha fazla göç istemiyorlardı. Avustralya'nın uzun vadede kendi halkının bile geçimini sağlayıp sağlayamayacağı şüphelidir. Günümüzdeki yaşam standardını devam ettirebilmek için Avustralya'nın nüfusu şu andaki nüfusunun yarısından daha az, yani 8 milyon olmalıdır.

Toprağın Bozulması

Topraklarının verimliliği nedeniyle (Avustralya kendi ülkesinin standartlarına göre yüksek, ancak Avustralya'nın dışındaki ülkelerin standartlarına göre orta verimliliğe sahip bir ülkedir) Avustralya'da kendi kendine yetebilen tek sömürge devleti olan Güney Avustralya'nın başkenti Adelaide'da şehrin içerilerine doğru ilerlerken Avustralya'nın bu en iyi çiftlik arazisinde birbiri ardınca terk edilmiş harabelere rastlamıştım. Turistleri çekmek amacıyla korunmuş olan bu harabelerden birini ziyaret etmeliydim: Burası 1850'lerde İngiliz soyluları tarafından büyük harcama yapılarak bir koyun çiftçiliği olarak düzenlenmiş olan büyük bir malikanedir (Kanyaka). 1869 yılında terk edilmiş, sonra da bir daha hiç kullanılmamıştır. Güney Avustralya'nın iç bölgelerinin büyük bölümü, 1850'lerde ve 1860'lı yılların başlarında toprağın çimenlerle kaplandığı ve bitki örtüsünün oldukça gür ve sağlıklı göründüğü yağışlı zamanlar süresince koyun yetiştiriciliği için tahsis edilmişti. 1864'de başlayan kuraklıklarla birlikte hayvanların aşırı derecede otlatıldığı arazi ölü koyun cesetleriyle kaplanmış ve da-

ha sonra da bu koyun çiftlikleri terk edilmişti. Bu felaket, hükümeti deniz kıyısından ne kadar içerilerdeki bölgelerin çiftçiliğin yayılması için güvenilir bölgeler olduğunu belirlemek için bilirkişi –G. W. Goyder– göndermeye yöneltmişti. Goyder daha sonra Goyder hattı olarak bilinen bir hat belirlemişti. Burası kuraklık ihtimalinin çiftçilik girişimlerini başarısız kıldığı kuzey bölgesiydi. Ancak 1870'lerde yağışlı geçen yıllar, hükümeti değerinden çok yüksek gösterilen buğday arazilerinin yanı sıra 1860'lardaki terk edilmiş koyun çiftliklerini çok yüksek fiyatlarda yeniden satın almaya teşvik etmişti. Goyder hattının ötesinde yeni kasabalar meydana getirildi, demiryolları genişletildi ve oldukça yağışlı geçen birkaç yıl içinde bu buğday çiftlikleri bol ürün elde ettiler, daha sonra bu buğday çiftlikleri 1870'lerin sonlarında büyük koyun çiftliklerine dönüştürülen büyük arazilerle bütünleştirildiler. Kuraklıkların geri dönmesiyle birlikte bu koyun çiftliklerinin büyük bölümü yeniden bozulmaya uğradılar ve bugün hâlâ sağlam bir şekilde kalmış olan çiftlikler ise koyun yetiştiriciliği açısından kendi kendine yetememektedir. Bu çiftliklerin sahipleri hayatlarını devam ettirebilmek için ikinci bir meslek sahibi olmaya, turizmle uğraşmaya ya da başka ülkelerde yatırım yapmaya ihtiyaç duymaktadırlar.

Avustralya'da besin üretimi yapan diğer birçok bölge de az ya da çok buna benzer geçmişe sahiptir. Besin üretimi yapılan bölgelerde başlangıçta kar elde edilmekte iken niçin daha sonra kar elde edilememeye başlanmıştır? Bunun nedeni, Avustralya'nın bir numaralı çevre problemi olan toprak bozulmasıdır. Toprağın bozulmaya uğraması çevreye zarar veren dokuz nedenden kaynaklanmaktadır: Yerli bitki örtüsünün temizlenmesi, koyun ve tavşanların aşırı otlaması, tavşanlar, topraktaki besin tükenmesi, toprak erozyonu, insanların neden olduğu kuraklıklar, yabani otlar, yanlış yönlendirilen hükümet politikaları ve tuzlulaşma. Çevreye büyük zarar veren tüm bu olaylar dünyanın başka yerlerinde de görülmektedir, hatta bazı durumlarda Avustralya'dakinden çok daha büyük kişisel etki söz konusudur. Şimdi kısaca bu etkilerden bahsedelim:

Yukarıda sözünü ettiğimiz gibi önceki Avustralya hükümetinin yerli bitki örtüsünü temizletmek için hükümet toprağını kiraya vermesi gerekiyordu. Bu gereklilik artık gittikçe zayıflamış olmasına karşın Avustralya hâlâ yıllık olarak diğer herhangi bir Birinci Dünya ülkesinden çok daha fazla yerli bitki örtüsünü temizlemektedir. Avustral-

yıldaki temizleme ücretlerini yalnızca Brezilya, Endonezya, Kongo ve Bolivya geçmektedir. Avustralya'da günümüzdeki toprak temizleme faaliyetlerinin büyük bölümü, Queensland eyaletinde sığırlar için otlak alan oluşturma şeklinde yürütülmektedir. Queensland hükümeti geniş çaplı temizleme faaliyetlerinin, 2006'ya kadar olmasa da, safha safha tamamlanacağını bildirmişti. Bunun sonucunda Avustralya'da meydana gelen zarar kuru toprağın daha tuzlu hale gelmesi ve toprak erozyonu nedeniyle toprak bozulmasını, tuz ve tortul tabakanın boşalması sonucu suyun niteliğinin bozulmasını, tarımsal üretkenlik ve toprak değeri kaybını ve Büyük Mercan Resifi'nin zarara uğramasını içermektedir. Buldozerlerle temizlenmiş bitki örtüsünün çürümesi ve yakılması sonucu yaklaşık olarak ülkenin toplam motorlu araçlarının yaydığı gaz miktarına eşit sera gazı çevreye yayılmaktadır.

Toprak bozulmasının ikinci nedeni yeniden büyümesine imkân kalmadan bitki örtüsünü hızlı bir şekilde yiyip bitiren koyunların sayısının artmasıdır. Batı Avustralya'nın Murchison kasabasında olduğu gibi, aşırı otlatma toprak kaybına yol açtığı için bazı bölgelerde oldukça ciddi ve geri döndürülemez yıkımlara neden olmuştur. Bugün artık aşırı otlatmanın yol açtığı sorunlar kabul edilmektedir, bu yüzden Avustralya hükümeti maksimum koyun stok oranlarını düzenlemektedir: çiftçilerin kiralanmış arazi üzerinde her bir acre (4047 m^2) alanı için belirli bir sayıdan daha fazla koyun stoklaması *yasaklanmıştır.* Bununla birlikte hükümet daha önce minimum stok oranları belirlemişti; çiftçilerin kiralama koşulu olarak her bir acre alanı için belirlenmiş minimum bir sayıda koyun stoklamalarını *zorunlu kılmıştı.* İlk kez 19. yüzyılın sonlarında belgelenen bu koyun stoklama oranları bugünkü savunulabilir oranlardan üç kat daha yüksekti. 1890'larda belgelemeler başlamadan önceki koyun stoklama oranları görünüşe göre bugünkü savunulabilir oranlardan on kat daha yüksekti. Yani ilk göçmenler çayırlık alanlara potansiyel olarak yenilenebilir bir kaynak gibi muamele etmekten ziyade yeşil bitkileri kazıp çıkarmışlardı. Aynı durum toprağın temizlenmesi için de geçerlidir. Öyle ki hükümet toprağa zarar vermesi için çiftçileri görevlendirmiş ve toprağa zarar vermede başarısız olan çiftçilerin kira sözleşmelerini iptal etmiştir.

Toprağın bozulmaya uğramasının diğer üç nedeninden daha önce söz etmiştik. Tavşanlar koyunların yaptığı gibi bitki örtüsünü kaldırmakta, koyunlar ve sığırların otlaması için hazır bulunan yeşillik alan-

ları seyrekleştirerek çiftçileri zarara uğratmakta, aynı zamanda tavşan nüfusunu kontrol altına almak için çiftliklerde kullanılan buldozerler, dinamit, çitler ve virüs yayma işlemleri için yapılan masraflar da çiftçileri zarara uğratmaktadır. Tarım yapılan topraklarda birkaç yıl içinde içerdikleri besin maddeleri tükenmektedir, çünkü Avustralya toprakları başlangıçta düşük besin içeriğine sahiptiler. Bitki örtüsü tabakası inceldikten ya da temizlendikten sonra toprağın üst tabakasının su ve rüzgârla erozyona uğraması ihtimali de artmaktadır. Toprağın nehirler yoluyla denize akması kıyı sularını oldukça bulanıklaştırmakta ve Avustralya'nın en önemli turist merkezlerinden biri olan Büyük Mercan Resifi'ni öldürmektedir. Ancak burada Büyük Mercan Resifi'nin biyolojik değerinden ya da balık üretim havuzundan söz etmiyoruz.

"İnsanların neden olduğu kuraklıklar" ise toprağın temizlenmesi, koyunların aşırı otlatılması ve tavşanlar gibi nedenlerin ardından gelen bir toprak dejenerasyonuna işaret etmektedir. Bitki örtüsü tabakası bu nedenlerden biri dolayısıyla kaldırıldığında, daha önce bitki örtüsüyle gölgelenen o toprak artık direkt olarak güneşe maruz kalmaktadır ve bu da toprağa aşırı derecede ısı yaymakta ve kurak hale getirmektedir. Yani kızgın ve kurak toprak şartlarını meydana getiren ikincil etkiler doğal kuraklıklığın yol açtığı gibi bitkilerin gelişmesini engellemektedir.

Montana ile bağlantılı olarak 1. Bölüm'de açıklandığı gibi, yabani otlar, tercih edilen çayır bitkilerine kıyasla koyunlar ve sığırların pek hoşuna gitmediği ya da faydalı ürünlerle rekabete girdiklerinden dolayı çiftçiler açısından düşük değerdeki bitkiler olarak tanımlanmaktadır. Bazı yabani otlar deniz aşırı ülkelerden özel amaçlı olarak getirilmemiş bitki türleridir. Yabani otların yaklaşık % 15'i tarımda kullanılmak üzere bilinçsizce getirilmiştir. Üçte birlik bölümü ise dekoratif olarak kullanılmak üzere bahçelerden yabani ortama getirilen türlerdir. Diğer yabani ot türleri ise yerli Avustralya bitkileridir. Otlayarak beslenen hayvanlar özellikle bazı bitkileri yemeyi tercih ettiklerinden dolayı onların bu hareketleri yabani otların artmasına ve otlak alanların faydası daha az olan ya da hiçbir fayda sağlamayan, hatta hayvanları zehirleyen bitki türleriyle kaplanmasına neden olmaktadır. Yabani otlar, kendileriyle mücadele edilebilme kolaylığına göre farklılık göstermektedirler: Bazı yabani ot türlerini kaldırmak ve yerine daha makbul olan türleri ya da ürünleri ekmek çok kolaydır, ancak yerleşik di-

per bazı yabani ot türlerini çıkarmak çok masraflıdır ve bu işlemi yaklaşık olarak yaklaşık bir yıl ertelemeyi gerektirecek derecede zordur.

Yaklaşık üç bin bitki türünün bugün Avustralya'daki yabani otları oluşturduğu ve yıllık yaklaşık iki milyar dolar ekonomik kayba yol açtıkları düşünülmektedir. Bunların arasında en çok zarar veren türlerden biri de özellikle değerli alanlar açısından—Kakadu Ulusal Parkı ve Dünya Miras Alanı—büyük bir tehdit oluşturan Mimoza otudur. Dikenli bir ot olan mimoza altı metre kadar uzamakta ve bir yıl içinde kapladığı alanı iki katına çıkarabilecek kadar tohum üretmektedir. Bu zararlı yabani otlardan biri de 1870'lerde Queensland eyaletini güzelleştirmek için süs olarak kullanılmak üzere küçük fundalıklar şeklinde Madagaskar'dan getirilen *rubber vine*dır. Kurgubilim filmlerinde örnekleri bulunan yaratık şeklindeki bir bitki türüdür bu. Çiftlik hayvanları açısından oldukça zehirli olması, diğer bitki örtüsünü öldürmesi ve inanılmaz bir hızda sık çalılıklar şeklinde büyümesinin yanı sıra, nehirlerde sürüklenerek çok uzaklara kadar giden ve sonunda rüzgârla taşınan 300 tohumu bırakmak için birdenbire açılan kabuklar bırakmaktadır. Tek bir kabuğun içindeki tohumlar 2.5 acre'lik alanın yeni *rubber vine*larla kaplanması için yeterlidir.

Daha önce sözü edilen toprağın temizlenmesi ve aşırı derecede koyun stoklanması ile ilgili yanlış hükümet politikalarına hükümetin Buğday Kurulu'nun politikaları da eklenebilir. Hükümet, gelişmiş bir toplumdaki buğday fiyatları konusunda umutlandırıcı tahminlerde bulunmaya çalışmaktaydı. Bu şekilde çiftçileri buğday yetiştirmek amacıyla sınır bölgelerindeki arazilerde buğday ekmek ve bunun için gereken makinelere yatırım yapmak için borç almaya teşvik etmekteydi. Çok sayıda çiftçi buğday yetiştirmek için yüklü miktarda para harcamışlardı, ancak toprak yalnızca birkaç yıl buğday ürünü verebilmiş, daha sonra da buğday fiyatları düşmüştü.

Avustralya'daki toprak bozulmasının nedenlerinden biri olan tuzlulaşma oldukça karmaşık bir konudur ve çok fazla açıklama gerektirmektedir. Tuzlu denizlerden kaynaklanan esintiler, daha önceki okyanus havzaları ya da tuzlu göllerin mirası olan Avustralya'nın büyük bölümündeki toprakların çok fazla tuz içerdiğinden daha önce bahsetmiştim. Birkaç bitki türü tuzlu toprak şartlarına dayanabilmesine karşın yetiştirdiğimiz ürünlerin hemen hemen hiçbiri bu şartlarda dayanıklılık gösterememektedir. Eğer tuz, kök bölgesinin hemen altında kalmış ol-

saydı, bir problem olmayacaktı. Fakat iki olay tuzu yüzeye doğru taşımaktadır ve problemlere neden olmaktadır: Sulamadan kaynaklanan tuzlulaşma ve toprağın kuraklaşmasından kaynaklanan tuzlulaşma.

Sulamadan kaynaklanan tuzlulaşma yağış miktarının çok düşük olduğu ya da tarım için yeterli olmadığı ve Güneydoğu Avustralya'nın bazı bölümlerinde olduğu gibi sulamanın mutlaka gerekli olduğu kurak alanlarda ortaya çıkma potansiyeline sahiptir. Eğer bir çiftçi damla sulama yöntemini kullanıyorsa, yani her bir meyve ağacının ya da ürün dizisinin tabanında küçük bir sulama düzeni yerleştirip ağacın ya da ürünlerin köklerine kadar yeterli suyun girebileceği bir düzenek hazırlıyorsa, çok az su israf olacak ve hiçbir problem ortaya çıkmayacaktır. Ancak çiftçi, eğer bunun yerine daha bilinen yaygın sulama uygulamasını yapıyorsa, yani suyu çok geniş bir alana dağıtmak için bir püskürtücü kullanarak toprağı sular altında bırakıyorsa, bu durumda toprak, köklerin emebileceğinden çok daha fazla suyla kaplanacaktır. Emilmemiş fazla su, tuzlu toprağın derinliklerine kadar sızmakta ve bu durum derinlerdeki tuzun kök bölgesi ya da yüzeye yayılabileceği sürekli bir ıslak hat oluşmasına neden olmaktadır. Tüm bunlar tuza dayanıklılık gösteren bitkilerin dışındaki diğer bitkilerin gelişmesi engellemektedir. Bizim kurak bir ülke olarak düşündüğümüz Avustralya'nın su problemleri yukarıda bahsettiğimiz anlamda çok az miktardaki suyla ilgili problemler değil, aksine çok fazla miktardaki suyla ilgili problemlerdir: Su hâlâ yeterince ucuzdur ve bazı bölgelerde yaygın sulamada kullanılabilecek yeterlilikte su mevcuttur. Daha kesin bir dille ifade etmek gerekirse, Avustralya'nın bazı bölümleri yaygın sulamaya olanak sağlayacak yeterlilikte su stoğuna sahiptir, ancak bu hareket halindeki tuzu tamamen temizlemeye yetecek kadar değildir. Prensip olarak sulamadan kaynaklanan tuzlulaşma problemleri, yaygın sulama yerine damla sulama sistemi kurma masrafına girilerek kısmen hafifletilebilir.

Sulamadan kaynaklanan tuzlulaşmanın yanı sıra tuzlulaşmaya neden olan diğer bir durum da yağış miktarının tarım için yeterli olduğu bölgelerde potansiyel olarak ortaya çıkma ihtimali olan toprağın kuraklaşmasından kaynaklanan tuzlulaşmadır. Bu durum düzenli olarak kış yağmurlarının görüldüğü (ya da önceleri düzenli olarak görüldüğü) özellikle Batı Avustralya ve Güney Avustralya bölgeleri için geçerlidir. Bu bölgelerdeki toprak, tüm yıl boyunca mevcut olan doğal bitki örtüsüyle kaplandıkça bitkilerin kökleri yağan yağmurun büyük bir kısmı-

mı çekmekte, çok az miktarda yağmur suyu da derinlerdeki tuz tabakalarıyla temas edecek şekilde toprağın içerisine sızmaktadır. Öyle bir çiftçi farzedelim ki, önce toprağın üzerindeki doğal bitki örtüsünü temizlesin ve onun yerine mevsimlik olarak ekilen sonra da ürünleri toplanan yeni ekinler eksin, yılın bazı bölümlerinde de toprağı boş olarak bıraksın. Toprak çıplakken içine işleyen yağmur derinlerde bulunan tuzlu bölgelere kadar sızacak ve bu durum tuzun yüzeye kadar çıkmasına neden olacaktır. Doğal bitki örtüsü temizlendikten sonra toprağın kuraklaşmasından kaynaklanan tuzlulaşmayı ortadan kaldırmak sulamadan kaynaklanan tuzlulaşmadan farklı olarak oldukça zor, masraflı ya da geri dönüşü olmayan imkânsız bir uygulamadır.

Avustralya'nın bazı bölümlerinde okyanuslara kıyasla üç kat daha fazla tuz yoğunluğuna sahip olan tuzlu bir yeraltı nehri gibi tuzun, ya sulamadan kaynaklanan tuzlulaşma ya da toprağın kuraklaşmasından kaynaklanan tuzlulaşma yoluyla, toprağın içerisine doğru hareket ettiği düşünülebilir. Bu yeraltı nehri yer seviyesindeki normal bir nehir gibi aşağıya doğru, fakat çok daha yavaş bir şekilde akmaktadır. Yokuş aşağıya doğru süzülen nehirler sonunda benim Güney Avustralya'da gördüğüm oldukça tuzlu olan gölcükleri oluşturmaktadır. Eğer tepelik bir bölgenin zirvesinde bulunan bir çiftçi, arazisinin tuzlanmasına neden olacak uygunsuz toprak yönetim uygulamalarını yürütürse tuz, toprağın içerisinden yavaşça yokuş aşağıya doğru uzanan çiftlik arazilerine doğru süzülebilir, ki oradaki çiftliklerde uygun yöntemler kullanılıyor olsa bile. Avustralya'da tepelik bir bölgenin aşağısında yer alan ve büyük zarara uğramış çiftlik sahibinin bu yıkıntıdan sorumlu olan tepelik bölgenin zirvesinde yer alan çiftlik sahibinden zararı karşılamasına yönelik olarak talepte bulunacağı bir mekanizma bulunmamaktadır. Yeraltı nehrinin bir kısmı meyilli arazilerin aşağı bölgelerinde ortaya çıkmaz, aksine Avustralya'nın en büyük nehir sistemi olan Murray/Darling gibi yüzeydeki nehirlerin içerisine doğru akmaktadır.

Tuzluluk üç farklı şekilde Avustralya ekonomisinde ciddi ekonomik kayıplara yol açmaktadır. İlk olarak Avustralya'daki oldukça değerli bazı araziler de dahil olmak üzere çok fazla çiftlik arazisinin üretkenliğini azaltmakta, ürünlerin büyümesine ve çiftlik hayvanlarının yetiştirilmesine engel oluşturmaktadır. İkinci olarak tuzun bir bölümü şehrin içme suyu kaynaklarına taşınmaktadır. Öyle ki Murray/Darling Nehri Güney Avustralya'nın başkenti Adelaide'ın içme suyunun %

40–% 90'ım karşılamaktadır. Fakat nehrin tuz seviyesinin yükselmesi su kaynağını insanların tüketimi ya da ürünlerin sulanması açısından elverişsiz hale getirmektedir.

Yollar, demiryolları, havaalanları, köprüler, binalar, su boruları, sıcak su sistemleri, yağmur suyu sistemleri, kanalizasyonlar, ev ve endüstriyel araçlar, elektrik hatları, telefon hatları ve su arıtma üniteleri de dahil olmak üzere altyapı sistemlerini aşındıran tuzun neden olduğu zararlar diğer iki problemden çok daha büyük masraflara yol açmaktadır. Avustralya'nın tuzlulaşmadan kaynaklanan ekonomik kayıplarının yalnızca üçte birlik bölümünün Avustralya tarımı açısından büyük zararlara yol açtığı hesaplanmıştır.

Tuzlulaşma Avustralya'daki temizlenmiş tüm toprakların yaklaşık olarak % 9'unu etkilemektedir ve günümüzdeki trendler bu yüzde oranının % 25'e çıktığını göstermektedir. Tuzlulaşma bugün özellikle de Batı Avustralya ve Güney Avustralya'da ciddi bir problemdir. Daha önceki devletin buğday kuşağı, dünyada rastlanan toprağın kuraklaşmasından kaynaklanan tuzluluğun en kötü örneklerinden biri olarak düşünülmektedir. Bugün asıl yerli bitki örtüsünün % 90'ı temizlenmiş durumdadır. Büyük bölümü 1920 ve 1980 yılları arasında temizlenmiştir. 1960'larda Batı Avustralya hükümetinin başlattığı "Yılda Milyon Acre'lik Araziler" programı ile son bulmuştur. Dünya üzerindeki bu kadar genişlikte hiçbir arazinin doğal bitki örtüsü bu kadar hızlı bir şekilde temizlenmemiştir.

Avustralya'da tuzluluğun yayılma potansiyeli olan toplam alan, şu anda kapsadığı alana göre altı kattan daha fazladır, Batı Avustralya'da 4 kat bir artışı, Queensland'da 7 kat artışı, Viktorya'da 10 kat artışı ve Yeni Güney Galler'de 60 kat artışı içermektedir. Buğday kuşağına ek olarak diğer büyük bir problem de Avustralya'nın tarımsal üretiminin neredeyse yarısını karşılayan, fakat artık daha tuzlu yeraltı suyunun karıştığı ve insanların sulama için nehir boyunca çok daha fazla su çektikleri Murray/Darling Nehri havzasıdır. Bazı yıllarda nehirden o kadar çok su çekilmektedir ki, nehirde okyanusa karışacak hiç su kalmamaktadır. Murray/Darling Nehri'ne karışan tuz, yalnızca nehrin aşağı bölgelerindeki sulama faaliyetlerinden değil, aynı zamanda Queensland ve Yeni Güney Galler'deki ırmak kolları boyunca oldukça geniş çaplı olarak yürütülen endüstriyel alanda kullanılacak pamuk yetiştiriciliğinden kaynaklanmaktadır. Bu pamuk etkinlikleri Avustralya'nın toprak

ve su yönetiminin en büyük iki çıkmaz noktasıdır, çünkü bir taraftan pamuk, buğdaydan sonra Avustralya'nın en değerli ürünüdür, ancak diğer taraftan pamuk yetiştiriciliğiyle bağlantılı olarak uygulanan böcek ilaçları ve hareket halindeki tuz, Murray/Darling Havzası'nda gerçekleştirilen diğer tarım ürünlerine zarar vermektedir. Tuzlulaşma bir kere başladıktan sonra, özellikle de kuraklaşmadan kaynaklanan tuzlulaşma durumunda artık geriye dönülmesi oldukça zayıf bir durumdur ya da çözülmesi oldukça pahalıya mal olan veya çok uzun zaman alacak bir süreci gerektirmektedir. Yeraltı nehirleri çok yavaş bir şekilde akmaktadır, öyle ki kötü toprak yönetiminden dolayı bir kere tuz harekete geçirildikten sonra tüm gece damla sulama düğmesi açılsa ve daha fazla tuzun hareket etmesi engellense bile toprağın dışında hareket halinde bulunan tuzu temizlemek 500 yıl alabilmektedir.

Diğer Çevresel Problemler

Tüm bu nedenlerden kaynaklanan toprak bozulması Avustralya'nın en pahalıya mal olan çevre problemi olmasına karşın diğer beş ciddi problemden de kısaca söz etmekte fayda var: Bunlar ormancılık, deniz balıkçılığı, tatlı su balıkçılığı, tatlı suların kendisi ve yabancı türlerle ilgili problemlerdir.

Antartika'nın yanı sıra Avustralya da en az alanı ormanlarla kaplı olan kıtadır. Kıtanın toplam alanının yaklaşık % 20'si ormanlarla kaplıdır. Avustralya ormanları muhtemelen dünyanın en uzun ağaçlarını içermekteydi. Boy olarak Kaliforniya kıyılarındaki kızılağaçlarına rakip olabilen ya da en zirvede yer alan Viktorya'nın okaliptüs ağaçları artık kesilmeye başlanmıştır. 1788 yılında Avrupalılar ülkeye yerleşmeye başladıklarında Avustralya'da bulunan ormanların % 40'ı temizlenmiş, % 35'i kısmen kesilmiş ve yalnızca % 25'i el sürülmeden varlığını devam ettirmektedir. Buna rağmen eski ormanların bulunduğu bu küçük alandaki ağaçlar kesilmeye devam etmektedir ve bozulan Avustralya topraklarının diğer bir örneğini oluşturmaktadır.

Avustralya'nın geride kalan ormanlarından kesilen kereste ağaçlarının ülke içindeki tüketimine ek olarak ihraç ürünü olarak kullanımı da oldukça dikkat çekici bir durumdur. İhraç edilen orman ürünlerinin yarısı ağaç gövdeleri ya da tamamlanmış malzemeler şeklinde değildir, aksine odun yongaları şeklindedir ve bu ürünlerin büyük bölümü kağıt ve kağıt ürünlerinin üretiminde kullanılmak üzere Japon-

ya'ya gönderilmektedir. Bu ürünler Japon kağıt malzemelerinin dörtte birini oluşturmaktadır. Bu odun yongaları için Japonya'nın Avustralya'ya ödediği meblağ ton başına yedi dolara düşmesine karşın üretilen kağıdı Japonya ton başına bin dolara satmaktadır. Yani kesildikten sonra keresteye eklenen değerin hemen hemen tümü Avustralya'dan ziyade Japonya'da birikmektedir. Odun yongaları ihraç etmesinin yanı sıra Avustralya ihraç ettiğinden yaklaşık üç kat daha fazla orman ürünü ithal etmektedir. Bu ithal mallarının yarısından daha fazlası kağıt ve karton ürünleri şeklindedir.

Bu yüzden Avustralya'nın orman ürünleri ticareti çifte bir ironiye neden olmaktadır. En az ormana sahip olan Birinci Dünya ülkelerinden biri olan Avustralya, bir taraftan kendi ürünlerini, topraklarının % 74'lük gibi bir bölümü ormanlarla kaplı olan ve ormanlık alanı gittikçe artmaya devam eden Japonya'ya ihraç etmek için bu azalan ormanlardaki ağaçları kesmektedir. Diğer taraftan Avustralya'nın orman ürünleri ticareti, diğer bir ülkede yüksek fiyattaki tamamlanmış malzemelere dönüştürülen düşük fiyattaki hammaddeleri ihraç etmeye, sonra da bu tamamlanmış malzemeleri ithal etmeye dayanmaktadır. Aslına bakarsanız, bu tarz bir asimetriye iki Birinci Dünya ülkesi arasındaki ticaret ilişkilerinde değil, kendi ülkelerindeki malzemelerin değerine ek olarak hammaddelerini ucuz bir değere satın alan ve ürettikleri pahalı malları sömürgelere ihraç eden bir Birinci Dünya ülkesiyle ekonomik açıdan geri kalmış ve sanayileşmemiş Üçüncü Dünya ülkesi arasında rastlamak gerekir. Kömür ve mineraller Avustralya'nın Japonya'ya ihraç etttiği diğer ürünler arasında yer almasına karşın Japonya'nın Avustralya'ya ihraç ettiği başlıca ürünler otomobiller, telekomünikasyon araçları ve bilgisayar malzemelerini içermektedir. Yani Avustralya'nın değerli bir kaynağı çarçur ettiği ve bunun karşılığında çok az bir para aldığı düşünülebilir.

Doğal yaşlı ormanların sürekli olarak kesilmesi, bugün Avustralya'da devam eden en hararetli çevre tartışmalarından birinin konusunu oluşturmaktadır. Orman kesimlerinin ve en şiddetli tartışmaların büyük bölümü, Kaliforniya'yı hariç tutarsak 93 metre kadar uzayan dünyanın en uzun okaliptüs ağaçlarının bulunduğu Tasmanya eyaletinde devam etmektedir. Okaliptüs ağaçları hiçbir dönemde bugünkü kadar hızlı bir şekilde kesilmemişti. Avustralya'nın her iki siyasal partisi de hem devlet hem de federal düzeyde Tasmanya'nın doğal yaşlı

ormanlarının kesimini onaylamaktadır. Bunun muhtemel bir nedeninin 1995 yılında Ulusal Parti Tasmanya'daki orman kesimlerine verdiği güçlü desteği ilan ettikten sonra partiye finansal destek sağlayan üç büyük kurumun orman kesim şirketleri olduğu ileri sürülmüştür.

Avustralya doğal yaşlı ormanların kesimlerine ek olarak aynı zamanda hem yerli hem de yerli olmayan türlerin yer aldığı tarımsal ormancılık ekimleri yapmaktadır. Daha önce sözü edilen nedenlerden dolayı—topraktaki besin değerlerinin düşük olması, yağış miktarının az olması ve tüm bunların sonucunda ağaçların hızlı bir şekilde büyüyememesi—tarımsal ormancılık çok daha az kârlıdır ve ülkede Avustralya'nın da aralarında bulunduğu on üç rakip ülkenin on ikisindekinden çok daha büyük zararlara yol açmaktadır. Avustralya'nın ticari açıdan en değerli kereste ağacı türlerinden biri olan Tasmanya'nın okaliptüs ağaçları, deniz aşırı ülkelerde (Brezilya, Şili, Portekiz, Güney Afrika, İspanya ve Vietnam) Tasmanya'ya kıyasla çok daha hızlı bir şekilde büyümekte ve çok daha fazla kar getirmektedir.

Avustralya'nın deniz balıkçılığının uğradığı darbe, ormanlarının düştüğü durumu andırmaktadır. Avustralya'nın uzun ağaçları ve oldukça gür çayırlık alanları, açıkçası ilk Avrupalı göçmenleri, bu topraklarda besin üretimi gerçekleştirebilecekleri konusunda yanıltmıştı. Çevrebilimcilerinin kullandıkları teknik terimlerle ifade etmek gerekirse, Avustralya toprakları çok fazla ürünün yetişebileceği geniş bir araziye sahiptir, fakat bu topraklar düşük üretkenliğe sahiptir. Besin maddelerinden yoksun olan verimsiz toprakları ve Güney Amerika'nın batı kıyılarındaki Humboldt akıntılarına kıyasla Avustralya'nın kıyı sularının besin açısından zengin su kütlelerinin yüzeye yükseliş hareketlerinden yoksun olması nedeniyle aynı durum üretkenliği çok düşük olan Avustralya'nın okyanusları için de geçerlidir. Aşırı derecede balık avlandığı için Avustralya'daki balık nüfusu oldukça düşük büyüme oranlarına sahiptir. Örneğin son yirmi yıl içinde Avustralya ve Yeni Zelanda denizlerinde yakalanan ve balıkçılık açısından kısa vadeli kâr sağlayan Orange Roughy adı verilen bir balıkta tüm dünya çapında bir patlama olmuştu. Fakat yakın dönemlerdeki çalışmalar Orange Roughy'nin çok yavaş büyüdüğünü ve yaklaşık olarak kırk yaşma kadar doğurmaya başlamadığını göstermiştir. Yakalanan ve yenilen balıklar genellikle yüz yaşındadır. Bu yüzden Orange Roughy nü-

fusu, balıkçılar tarafından tutulan yetişkin balıkların yerini alacak kadar hızlı üreyememektedir.

Avustralya, denizlerde uygulanan aşırı balıkçılığın tarihini sergilemektedir. Bir stoğu tamamen tükenene kadar bitirmek, daha sonra yeni bir balıkçılık alanı keşfetmek ve bir altın cevheri gibi kısa bir süre içinde onu da tüketmek... Deniz biyologları yeni bir balıkçılık alanının açılmasının ardından sürdürülebilir maksimum ürün toplama değerlerini belirlemek için bilimsel çalışma başlatabilmektedirler. Fakat bu çalışmayla ilgili tavsiyelerin öne sürülmesinden önce balıkçılık zaten çökme riski altındaydı. Avustralya'daki bu aşırı balıkçılıktan zarar görenler arasında Orange Roughy türünün yanı sıra mercan alabalığı, kral balığı, köpek balığı, mavi kanatlı ton balığı bulunmaktadır. Sürekli olarak balık avlanabileceğine dair desteklenmiş iddiaların yer aldığı Avustralya'nın tek balıkçılık alanı, bugün Avustralya'nın ihraç ettiği en değerli deniz ürünü olan ve sağlığa faydası Marine Stewardship Council'dan bağımsız olarak değerlendirilen Batı Avustralya kaya istakozunu barındırmaktadır.

Avustralya'nın deniz balıkçılığının yanı sıra tatlısu balıkçılığı da verimsiz topraklardaki besin maddeleri yetersizliğinden dolayı düşük üretkenlikle sınırlandırılmıştır. Aynı zamanda denizdeki balık avlanma alanları gibi tatlısu balıkçılığının yapıldığı alanlar da yanıltıcı şekilde düşük üretkenliğe sahip çok sayıda oldukça iri balıkları barındırmaktadır. Örneğin Avustralya'nın en büyük tatlısu balık türü, 9 cm uzunluğuna ulaşan ve Murray/Darling nehir sistemiyle sınırlı Murray Cod türüdür. Murray Cod, vücuda faydalı, oldukça değerli ve önceleri çok bol miktarda tutulan ve kamyonlar dolusu olarak pazarlara gönderilen bir balıktı. Murray Cod balıkçılığı şimdilerde ise bir çöküş geçirmektedir. Bu çöküşün nedenleri arasında Orange Roughy durumunda görüldüğü gibi yavaş büyüyen balık türlerinin aşırı derecede toplanması; suyun bulanıklığını arttıran sazanların etkileri; balıkların yumurtlamasını engelleyen, nehir suyu ısısını düşüren (çünkü baraj yöneticileri, suyun dibine balıkların üremesi açısından yüzeydeki daha sıcak suya kıyasla oldukça soğuk su bırakmaktadırlar) ve daha önceden su taşkınlarından kaynaklanan besin maddelerini periyodik olarak alan bir nehri, çok az besin yenilenmesinin gerçekleştiği sabit su kütlesi haline dönüştüren 1930'lu yıllarda Murray Nehri üzerinde inşa edilen barajların etkileri sayılabilir. Bugün Avustralya'nın tatlısu balıkçılığına da-

yalı maddi kazancı çok azdır. Örneğin Güney Avustralya'daki tüm tatlısu balıkçılığı yıllık olarak yalnızca 450 bin dolar kazanç getirmektedir. Bu da part-time meslek olarak balık tutan 30 kişi arasında bölüşülmektedir. Murray/Darling Nehri'nin diğer değerli balık türleri olan Murray Cod ve Golden Perch için uygun şekilde düzenlenmiş balıkçılık şüphesiz bundan çok daha fazla kazanç getirecektir, fakat Murray/Darling balıkçılığının uğradığı zararın geri döndürülebilir olup olmadığı bilinmemektedir.

Tatlısu açısından Avustralya en az tatlısu kaynağına sahip olan bir kıtadır. Zaten çok az miktardaki tatlı su kaynaklarının da büyük bölümü yoğun nüfuslu bölgelerde bulunmaktadır ve bunlar ya tarımda ya da içeçek su olarak kullanılmaktadır. Üstelik ülkenin en büyük nehri olan Murray/Darling'in yıllık ortalama suyunun üçte ikisi insanlar tarafından çekilmekte, hatta bazen suyun tümü çekilmektedir. Avustralya'nın kullanılmayan su kaynakları, insanların yerleşim bölgelerinden ya da tarımsal alanlardan uzaktaki kuzey bölgelerinde yer alan nehirlerden oluşmaktadır. Avustralya'nın nüfusu arttıkça ve kullanılmayan tatlısu kaynakları bozuldukça bazı yerleşim bölgeleri kendi tatlısuları için çok daha masraflı olan suyu tuzdan arındırma işlemine başlamaya mecbur kalmaktadırlar. Kanguru Adası'nda halen suyu tuzdan arındırma ünitesi bulunmaktadır. Çok yakında Eyre Yarımadası'nda yeni bir tesis açılması gerekebilir.

Kullanılmayan Avustralya nehirlerini değiştirmek amacıyla geçmişte uygulamaya geçirilen bazı büyük projeler büyük maddi zararlara yol açmışlardı. Örneğin 1930'larda gemiyle yük taşıma trafiğini sağlamak için Murray Nehri boyunca birkaç düzine baraj yapılması önerilmişti ve plandan vazgeçilmeden önce bu barajların yaklaşık olarak yarısı Amerikan Askeri Mühendisler Teşkilatı tarafından yapılmıştı. Şu anda Murray Nehri üzerinde ticari bir yük taşıma trafiği yapılmamaktadır, fakat barajlar, daha önce sözünü ettiğimiz gibi, Murray Cod balıkçılığının çöküşüne neden olmuştur. En pahalıya mal olan başarısızlıklardan biri de yetişen arpa, mısır, pamuk, yalancı safran, soya fasulyesi ve buğday arazilerini sulamak için Kuzeybatı Avustralya'nın oldukça uzak ve seyrek nüfuslu bir bölgesinde nehir barajı yapım planını içeren Ord Nehri projesiydi. En sonunda tüm bu ürünler arasında sadece pamuk o da çok küçük bir alanda yetiştirildi ve 10 yıl sonra hasatlar verimsizleşmeye başladı. Şimdi bu bölgede şeker pancarı ve ka-

vun üretilmektedir, fakat bu ürünlerin değeri proje için harcanan büyük paraları karşılayamamaktadır.

Su miktarı, suya ulaşabilme ve kullanabilme imkânına ek olarak aynı zamanda suyun niteliğiyle ilgili problemler de bulunmaktadır. Kullanılan nehirler şehirlerdeki içme suyu kaynakları ve tarımsal sulama alanlarına ulaşan akıntılardan kaynaklanan toksin, böcek ilacı ya da tuz içermektedirler. Daha önce sözünü ettiğimiz örnekler Adelaide şehrinin içme suyu ihtiyacının büyük kısmını karşılayan Murray Nehri'ndeki tuz ve tarımsal kimyasallar, kimyasal madde içermeyen buğday ve sığır eti yetiştirmek için akıntı yönündeki girişimleri tehlikeye sokan Yeni Güney Galler ve Queensland pamuk alanlarında kullanılan böcek ilaçlarıdır.

Avustralya diğer kıtalara kıyasla daha az yerli hayvan türünü barındırdığından dolayı özel bir amaç üzerine ya da tesadüfen denizaşırı ülkelerden getirilen ve bu yabancı türlere karşı geliştirilmiş savunma sistemleri olmadığında yerli hayvan ve bitki türlerini tüketen egzotik türlerin saldırılarına açık bir bölgedir. Daha önce bahsettiğim en bilindik örnekler koyunlar ve sığırların otlayacağı alanların neredeyse yarısını tüketen tavşanlar, çok sayıda yerli hayvan türü ile beslenen ve bu türlerin tamamen ortadan kalkmasına neden olan tilkiler, yerli bitki türlerinin yerini alarak toprağın kalitesini düşüren ve zaman zaman o bölgedeki çiftlik hayvanlarını zehirleyen binlerce yabani ot türü ve Murray/Darling Nehri'nin suyuna büyük zararlar veren sazan balıklarıdır.

Doğrusu yeri gelmişken bitki örtüsüne zarar veren asalak hayvanlarla ilgili birkaç hikâyeden kısaca söz etmeliyiz. Yerli buffalolar, develer, eşekler, keçiler ve atlar bitki örtüsünü ayakları altında ezmekte, üzerinde otlamakta ve geniş bir alana büyük zararlar vermektedirler. Yüzlerce haşere böcek türü soğuk kış mevsiminde ılıman iklim kuşağındaki ülkelere kıyasla Avustralya iklimine daha kolay uyum sağlamışlardır. Bu haşereler arasında tırtıllar, meyve sinekleri ve diğer birçoğu ürünlere zarar vermekte iken, kurt sinekleri, maytlar ve keneler de özellikle çiftlik hayvanlarına ve çayırlık alanlara zarar vermektedir. Şeker kamışına zarar veren iki haşere böcek türünü kontrol altına almak için 1935 yılında getirilen Cane Toads ile bu başarılamamıştı, fakat yirmi yıl yaşayabildikleri ve dişileri yılda otuz bin yumurta bıraktıklarından dolayı yüz bin milkarelik bir alana yayılmışlardı. Bu kurbağalar yerli Avustralya hayvanlarının hiçbirinin yiyemeyeceği kadar

zehirlidirler ve haşere böcekleri kontrol altına alma adına yapılmış en büyük hatalardan biri olarak değerlendirilmektedir.

Son olarak Avustralya'nın okyanuslardan dolayı tecrit edilmiş bir ülke olması nedeniyle denizaşırı ülkelerle arasındaki gemi taşımacılığına bağlı olması, denizde yaşayan çok sayıda haşere türünün akıtılan balast suları, gemilerin kuru balastları, gemi tekneleri ve su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılmak üzere ithal edilen malzemeler yoluyla ülkeye taşınmasına yol açmıştır. Bu deniz haşereleri arasında denizanası, yengeçler, zehirli dinoflagelateler, kabuklular ve yalnızca Güneydoğu Avustralya'daki yerli benekli kurbağa balığı türünü tüketen Japon yıldız balığı bulunmaktadır. Bu haşerelerin büyük kısmının neden oldukları zarar ve onları kontrol altına almak için her yıl düzenli olarak harcanan para oldukça büyük miktarlardadır. Örneklendirmek gerekirse tavşanları kontrol altına almak için yılda birkaç yüz milyon dolar, çiftlik hayvanları üzerinde yaşayan keneler ve sinekler için 600 milyon dolar, bitkilerin üzerinde yaşayan maytlar için 200 milyon dolar, diğer haşere böcekler için 2.5 milyar dolar ve yabani otlar için 3 milyar dolardan fazla harcama yapılmaktadır.

Ümit ve Değişim İşaretleri

Tüm bu nedenlerden dolayı Avustralya çok farklı şekillerde büyük ekonomik zararlara uğrayan son derece hassas bir ülkedir. Yapılan bu masrafların bir kısmı geçmişte meydana gelen ve artık geri dönüşü mümkün olmayan –bazı toprak bozulma şekilleri ve yerli türlerin (ki Avustralya'da yakın geçmişte diğer herhangi bir kıtadakinden çok daha fazla tür bulunmaktaydı) soyunun tükenmesi gibi– zararlardan kaynaklanmaktadır. Bu zararların büyük bölümü günümüzde hâlâ devam etmekte, hatta Tasmanya'daki doğal yaşlı ormanların kesilmesi durumunda olduğu gibi bu süreç de gittikçe hızlanmaktadır. Avustralya'nın uğradığı zararların bir bölümünün önünü kesmek, yüzyıllar boyunca yayılmaya devam edecek olan hareket halindeki tuzlu yeraltı suyunun yavaş bir şekilde yukarıdan aşağıya doğru akmasının yol açtığı etkiler gibi önceden yaşanan gecikmeler nedeniyle artık neredeyse imkânsızdır; Hükümet politikalarının yanı sıra Avustralya'nın kültürel değerlerinin büyük bölümü de geçmişte birtakım zararlara yol açmıştır ve bu zararlar halen devam etmektedir. Örneğin su politikalarıyla

ilgili bir reformun önüne konulan politik engeller, su ruhsatnameleri almaya çalışırken karşılaşılan engellerdir.

İçimizden kötümserliğe eğilimli olanlar ya da gerçekçi düşünenlere göre tüm bu gerçekler bizi Avustralyalılar'ın gittikçe bozulan bir çevre ortamındaki yaşam standardına mahkum oldukları hakkında düşünmeye yöneltmektedir. Aslında bu düşünce tarzı Avustralya'nın geleceği açısından tamamen gerçekçi bir senaryodur; kıyamet günü savunucularının da desteklediği nüfus azalması ve politik çöküş ya da Avustralya'daki günümüz siyasetçileri ve işadamlarının birçoğunun keyifle kabul ettikleri tüketim oranları ve nüfus büyümesinin devamlılığı gibi... Tüketim oranlarının ve nüfus artışının sürekliliği senaryosu ile nüfus azalması ve politik çöküş senaryosunun gerçekçi yönleri aynı zamanda Birinci Dünya ülkelerine de uygulanabilir, aradaki tek farklılık Avustralya'nın ilk senaryoyu çok yakında sonlandırabileceğidir.

Aynı zamanda ümit verici işaretler de bulunmaktadır. Bunlar değişen bakış açılarını, Avustralyalı çiftçilerin birtakım değişikler yapmak için yeniden düşünüp taşınmalarını, özel teşebbüsleri ve radikal hükümet teşebbüslerinin başlangıcını içermektedir. Her şeyi en baştan gözden geçirme girişimi, bizim 8. Bölüm'de Grönland İskandinavyası ile bağlantılı olarak karşılaştığımız ve 14. ile 16. Bölüm'lerde karşılaşacağımız bir temayı ve bir toplumun sürekliliğini sağlayabilmek için hangi değerleri derinden benimsemesi gerektiğine karar verirken karşılaştığı zorlukları örneklendirmektedir. 40 yıl önce Avustralya'ya ilk ziyaretimi gerçekleştirdiğimde, Avustralyalı toprak sahipleri gelecek nesiller açısından kendi topraklarına zarar verdikleri konusundaki eleştirilere, "Burası benim toprağım ve ne istersem onu yaparım" şeklinde cevap veriyorlardı. Bu tür tepkiler bugün hâlâ devam etmesine karşın geçmişe kıyasla çok daha az sıklıkla karşılaşılmaktadır ve halk arasında eskisi kadar kabul görmemektedir. Hükümet birkaç on yıl öncesine kadar çevreye zarar veren düzenlemeleri uygulamaya geçirme (toprak temizleme faaliyetleri) ve çevreyi tahrip edici projeleri yürürlüğe koyma (Murray Nehri barajı ve Ord Nehri projesi) konusunda pek muhalefet etmemesine karşın bugün Avustralya halkı Avrupa, Kuzey Amerika ve diğer bölgelerin halkı gibi çevre problemleri konusunda gittikçe seslerini yükseltmektedirler. Halk özellikle toprak temizlenmesi, nehirlerin geliştirilmesi ve doğal yaşlı ormanların kesilmesine karşı çıkmaktadır. Bu satırları yazdığım sıralarda sözünü ettiğim bu

halk tepkileri Güney Avustralya hükümetinin Murray Nehri'ndeki 300 milyon dolarlık zararı telafi etmek için yeni bir vergi uygulamasına başlamasına, Batı Avustralya hükümetinin doğal yaşlı ormanların kesilmesine engel olmak için harekete geçmesine, Yeni Güney Galler hükümeti ve çiftçilerinin 406 milyon dolarlık kaynak yönetimi ve geniş çaplı toprak temizleme planı konusunda anlaşmaya varmalarına, tarihsel olarak en muhafazakar Avustralya devleti olan Queensland hükümetinin 2006 yılı itibarıyle olgunlaşmış çalılık arazilerin geniş çaplı olarak temizlenmesi için Avustralya Cumhuriyeti'ne ortak bir öneri sunmasına neden olmuştur. Bu girişimlerin hiçbiri 40 yıl önce hayal bile edilemezdi.

Bu ümit verici göstergeler bir bütün olarak halkın oy kullanmayla ilgili tutumlarının ve hükümet politikalarının değişmesine neden olmuştur. Diğer bir ümit verici gösterge de özellikle eski çiftçilik yöntemlerinin artık devam ettirilemeyeceğini ve çiftliklerini bu şekilde çocuklarına miras bırakamayacaklarını fark eden çiftçilerin düşüncelerindeki değişiklikleri içermektedir. Bu düşünce Avustralyalı çiftçileri (1. Bölüm için mülakat yaptığım Montana çiftçileri gibi) oldukça üzmektedir, çünkü çiftçiliğin oldukça az kar getiren gelirinden ziyade onlar çiftçiliğin yaşam tarzını sevmektedirler ve bu da onların çok daha fazla işlerine sarılmalarına neden olmaktadır. Değişikliğe uğramış bu düşünceleri sembolize eden bir görüşmeyi kendisinden daha önce bahsettiğim Bill McIntosh ile yapmıştım. Bill McIntosh bana 1879 yılından beri kendi ailesine ait olan çiftliklerindeki tavşan yuvalarını nasıl buldozerlerle ve dinamitlerle ortadan kaldırdığından söz etmişti. Yine aynı bölgede 1937 ve 1999 yıllarında çekilmiş ve aşırı derecede koyun stoklanmasından dolayı 1937'de seyrek halde yetişmiş bitki örtüsünü resmeden fotoğrafları göstermişti. Çiftliğinin uzun ömürlü olmasını sağlamak amacıyla aldığı tedbirler, koyun stoğunu hükümetin kabul edilebilir maksimum düzeyin altında tutmak ve yünsüz koyunları sadece et üretimi için kullanmak amacıyla ayırmaktı. Çünkü bu koyunlar çok daha az dikkat ve bakım gerektirmekteydi. Yabani ot problemiyle başa çıkmak ve arazisinde pek makbul olmayan bitki türlerinin yetişmesini engellemek amacıyla "cell grazing" adı verilen bir uygulama başlatmıştı. Bu uygulamayla koyunların sadece en lezzetli bitkileri yiyip ardından bir başka otlak alana geçmelerine izin verilmemiş, bunun yerine lezzetli bitkiler gibi daha az lezzetli bitkileri tüket-

meye başlayana dek aynı otlak alanda bırakılmışlardır. Bana şaşırtıcı gelen konu, Bill McIntosh'un masrafları oldukça aşağıya çekmiş olması ve dürbün, radyo ve kendisine eşlik eden köpeğiyle birlikte motosikletine binip binlerce koyuna çobanlık ederek tüm çiftliği kendisinden başka tam gün çalışan bir işçi olmaksızın kendi başına yönetebilmesiydi. Aynı zamanda başka ticari kazanç kaynakları da sağlamaya çalışmıştı, çünkü tek başına çiftliği, uzun vadede yeterli geliri sağlamaya yetmeyecekti.

Yakın zamanda değişen hükümet politikalarıyla birlikte çiftçilerin ortaklaşa hareket etmeleri sonucu stok oranları düşmüş ve otlak alanların durumu iyileşmişti. Hükümetin hayvancılık faaliyetlerinin yapılması için 42 yıllık dönemler süresince çiftçilere kiraladığı arazilerin yer aldığı Güney Avustralya'nın iç bölgelerinde Pastoral Board adı verilen büro her 14 yılda bir toprağın durumunu değerlendirmeye alıyor ve eğer bitki örtüsünün durumu gittikçe gelişmiyorsa, izin verilen stok oranları düşürüyordu. Aynı zamanda eğer bu büro kiracının mülkü yeterince iyi yönetemediğine karar verirse kira kontratını iptal ediyordu. Kıyıya doğru yaklaştıkça ise toprakların mülkiyet hakkı tamamen kişilere geçmekte ya da kişiler tarafından sınırsız olarak kiralanmaktadır. Bu yüzden bu bölgelerde direk hükümet denetimi imkânsızdır, fakat her şeye rağmen yine de iki yönden desteklenen dolaylı bir kontrol söz konusudur. Yasalar toprağın bozulmasını engellemek için toprak sahipleri ya da kiracılara birtakım sorumluluklar yüklemiştir. Bu uygulamanın ilk aşaması toprağın bozulmasını denetleyen ve uyumu sağlamak için ortak harekete destek veren yerel çiftçi heyetlerini içermektedir. İkinci aşama ise yerel heyetler etkili olmadıkları takdirde müdahele edebilen toprak denetleyicilerine bağlıdır. Bill McIntosh bana kendi bölgesindeki yerel heyetlerin ya da toprak denetleyicilerinin çiftçilere koyun stok oranlarını azaltmalarını zorunlu kıldıkları ya da çiftçilerin yasalara uymadıkları durumlarda mülklerine el koydukları dört durumdan söz etmişti.

Avustralya'nın çevre problemleriyle yakından ilgilenen ve yeniliklere açık birtakım özel girişimlere Murray Nehri yakınındaki Calperum Station adı verilen yaklaşık bin milkarelik bölgedeki koyun çiftliğini ziyaret ettiğim sırada rastlamıştım. İlk kez 1851 yılında hayvanların otlaması için kiralanan bu bölge, Avustralya'nın çevre problemlerinin büyük ölçüde yaşandığı bir bölge konumuna gelmişti: Orman-

sızlaştırma, tilkiler, zincirleme yöntemi ve yakma işlemiyle toprağın temizlenmesi, aşırı sulama, aşırı derecede tavşan stoklanması, tuzlulaşma, yabani otlar, rüzgâr erozyonu vs. Bu topraklar 1993 yılında Avustralya Cumhuriyeti hükümeti ve Chicago Zoological Society tarafından satın alınmıştı. Chicago Zoological Society, Amerika kökenli olmasına rağmen ekolojik açıdan süreklilik arzeden toprak uygulamalarını geliştirme konusunda Avustralya'nın öncü hareketlerinden oldukça etkilenmişti. Hükümet yetkilileri bu toprakları satın aldıktan birkaç yıl sonra yukarıdan aşağıya doğru bir denetim uygulamaya geçirmişler ve cesareti kırılmış olan yerel topluluklardaki gönüllülere birtakım görevler vermişlerdi, ta ki 1998 denetimi, 400 yerel gönüllüyü aşağıdan yukarıya doğru yönetim için harekete geçiren Australian Landscape Trust'a geçene kadar... Bu vakıf, Potter Vakfı, maddi açıdan Avustralya'daki kamu yararına çalışan en büyük özel organizasyon tarafından desteklenmekteydi. Potter Vakfı Avustralya'nın çiftlik arazilerinin bozulmasını engelleyerek ülke topraklarını eski durumuna döndürmek için faaliyetlerini sürdürmekteydi.

Calperum'daki yerel gönüllüler, vakfın yönetimi altında hangi proje kendi isteklerine hitap ediyorsa o projeye yönleniyorlardı. Tüm gönüllüleri kayıt altına alan bu özel girişim, sınırlı hükümet kaynaklarıyla sağlanabilen imkânlardan çok daha fazlasını başarabilmekteydi. Calperum'da eğitilen gönüllüler daha sonra başka bölgelerde yürütülen diğer koruma projelerinde görev almak üzere bu yeteneklerini kullanıyorlardı. Benim bizzat şahit olduğum projelerden birinde bir gönüllü soyu tükenmekte olan küçük kanguru türlerinin eski konumlarına geri dönebilmeleri için çaba sarf ediyordu. Başka bir gönüllü de bölgeye en çok zarar veren türlerden biri olan tilkileri zehirleme faaliyetlerinde bulunmayı tercih etmişti. Diğer gönüllüler ise her yanı sarmış olan tavşan tehlikesine karşı mücadele ediyorlar, Murray Nehri'ndeki sazan balıklarını kontrol altına almak amacıyla yollar arıyorlar, limon ağaçlarına zarar veren haşere böcekleri kimyasal madde kullanmadan ortadan kaldırmak için strateji belirliyorlar, gölleri steril hale getirmek için çalışma yürütüyorlar, hayvanların aşırı otladığı topraklarda yeni bitkiler ekiyorlar, erozyonu kontrol altına almada etkili olan kır çiçekleri ve bitkilerin yetiştirilmesi ve satılması için pazarlar geliştiriyorlardı. Tüm bu çabalar hayal gücü ve gayret açısından takdiri hak ediyordu. Avustralya civarında faaliyet gösteren bu tür on bin-

lerce özel teşebbüs bulunmaktaydı. Örneğin Potter Vakfı'nın Potter Çiftlik Arazisi Plam'nın yanı sıra kendi çalışmalarına devam eden Landcare kurumu, çiftliklerini oldukça iyi koşullarda çocuklarına miras olarak bırakmak için yardım talep eden 15 bin çiftçiye yardımcı olmaya çalışıyordu.

Avustralya'nın problemlerinin ciddiyeti karşısında oluşan bilince tepki olarak Avustralya tarımı hakkında yeniden radikal çözümler bulmaya çalışan hükümet girişimleri, bahsettiğimiz bu özel girişimleri tamamlamaktaydı. Bu radikal planların uygulamaya geçirilip geçirilmeyeceğini tahmin etmek için henüz çok erken, fakat maaşlı hükümet çalışanlarının bu planları geliştirmesine izin verilmesi ve hatta bunun için ödeme yapılması oldukça şaşırtıcı bir durumdur. Ortaya atılan teklifler kuşsever idealistlerden değil, kendi kendilerine, "Avustralya halihazırdaki tarımsal girişimlerin büyük bir kısmı gerçekleştirilmeden ekonomik açıdan daha zengin bir konuma gelebilir mi?" diye soran sert tutumlu ekonomistlerden gelmektedir.

Bu düşünce tarzının arka planında Avustralya'da tarım için kullanılan arazilerin yalnızca çok küçük bir bölümünün verimli topraklara sahip olduğu ve tarım faaliyetlerinin sürdürülmesi açısından uygun olduğu gerçeği yatmaktadır. Avustralya topraklarının % 60'ı ve insanların kullandığı suyun % 80'i tarımda kullanılmak üzere tahsis edilmiş olmasına karşın tarımın Avustralya ekonomisinin diğer sektörlerine kıyasla değeri o kadar azdır ki, ekonomiye gayri safi milli hasılanın % 3'ünden daha az katkı sağlamaktadır. Bu kadar düşük değerdeki bir girişim için bu tahsis edilmiş çok büyük bir alan ve yetersiz su anlamına gelmektedir. Gerçek şu ki, tarımsal arazilerin % 99'undan daha büyük bir alanının Avustralya ekonomisine çok az katkısı olduğunu ya da olumlu yönde hiçbir katkısı olmadığını farketmek çok şaşırtıcıdır. Avustralya'nın tarım gelirlerinin yaklaşık % 80'i, tarımsal arazilerinin % 0.8'nden daha az bir alanından, yani hemen hemen tümü ülkenin güneybatı köşesinden, Adelaide civarındaki güney kıyılarından, güneydoğu köşesinden ve doğu Queensland bölgesinden gelmektedir. Bu bölgeler volkanik topraklar ya da son zamanlarda kabaran toprakların yer aldığı ve düzenli kış yağmurlarının görüldüğü alanlardır. Avustralya'nın kalan tarım alanlarının büyük bölümü ise ülkenin zenginliğine hiçbir katkısı olmayan, ancak hükümetin su fiyatlarının düşürülmesi, vergi kolaylıkları, ücretsiz telefon bağlantıları ve diğer alt yapı tesisleri

şeklindeki dolaylı toprak sermayesini ve yerel bitki örtüsünü geri döndürülemez bir şekilde paraya dönüştüren bir maden gibidir. Bu şekilde hiçbir kâr getimeyen, hatta birtakım zararlara neden olan toprak kullanımına mali destek sağlamak amacıyla Avustralya vergi mükelleflerinin parasından faydalanmak oldukça iyi bir kullanımdır.

En dar bakış açısına sahip olan birine göre bile Avustralya tarımı, ülke içinde üretilen ürünlerden ziyade (konsantre portakal suyu gibi) ihtiyaç mallarını denizaşırı ülkelerde üretilen ithal ürünler şeklinde daha ucuza satın alan tüketiciler açısından pek de kazançlı sayılamamaktadır. Tarımın büyük bir bölümü aynı zamanda çiftçiler açısından da pek kazançlı sayılmaz. Yani eğer bir çiftliğin giderleri sadece nakit harcamaları şeklinde değil, aynı zamanda çiftçinin emeğinin değeri olarak da hesaba katılırsa, Avustralya'daki tarımsal arazinin (özellikle de koyun ve sığır yetiştiriciliği için kullanılan arazi) üçte ikisi çiftçi açısından net bir kayıp şeklinde etkisini gösterecektir.

Örneğin kendi yünlerini üretmek için koyun yetiştiren Avustralyalı hayvancıları ele alalım. Bu hayvan yetiştiricilerinin çiftlik gelirleri ortalama olarak ülke çapındaki minimum maaştan daha düşüktür. Borca girmeleri de işin cabası... Çiftlikteki binalar ve çitler gittikçe eskimektedir, çünkü çiftlik, tüm tesisi iyi şartlarda devam ettirebilecek kadar yeterli kazanç getirmemektedir. Toplanan yünden elde edilen gelir ise çiftliğin ipotek giderlerini karşılamaya yetmemektedir. Vasat bir yün üreticisinin hayatını devam ettirebilmesi için çiftlikten sağlanan gelir dışında hemşire ya da bir depo görevlisi olarak ikinci bir meslek sahibi olarak kazanç elde etmesi gerekmektedir. Edinilen bu ikinci meslekler ve çiftçilerin kendi çiftliklerini çok az bir ücretle ya da hiçbir harcama yapmadan işletebilme istekleri, para kaybettikleri çiftlik işlerinde onlara ekstra katkı sağlamaktadır. Günümüzdeki çiftçi nesli mesleklerini devam ettirmektedir, çünkü başka bir meslek sahibi olduklarında çok daha fazla para kazanabilecek olmalarına karşın onlar köy hayatını severek büyümüşlerdir. Montana'da olduğu gibi Avustralya'daki çiftçi çocukları da ailelerinden devraldıkları çiftliklerini işletip işletmeyecekleri konusunda karar varmaya çalışırken tercihlerini muhtemelen ailelerinin doğrultusunda yapmayacaklardır. Günümüzdeki Avustralyalı çiftçilerin yalnızca % 29'u çocuklarının çiftlik işlerini devam ettirmelerini beklemektedir.

Avustralya çiftçiliğinin birey olarak tüketici ve çiftçi açısından ekonomik değeri işte budur. Peki bir bütün olarak Avustralya açısından değeri nedir? Çiftçilik girişimlerinin belirli bir bölümü üzerinde düşünülürken ekonomiye getirdiği karın yanı sıra ortaya çıkan zarar bilançosu da hesaba katılmalıdır. Masrafların büyük bir bölümü de hükümetin vergi kolaylıkları ve kuraklık yardımı, araştırma, danışma ve tarımsal genişleme hizmetleri yoluyla çiftçilere sağladığı destek şeklindedir. Bu hükümet harcamaları Avustralya tarımından elde edilen nominal net karın yaklaşık üçte birini tüketmektedir. Geniş alana yayılmış bu masrafların diğer bir büyük bölümü de tarımın, Avustralya ekonomisinin diğer alanlarında neden olduğu kayıplardır. Sonuç olarak toprağın tarım amaçlı olarak kullanılması aynı arazinin potansiyel diğer amaçlar için kullanımıyla rekabet halindedir, yani toprağın bir bölümünün tarım amaçlı olarak kullanılması turizm, ormancılık, balıkçılık, eğlence sektörü ya da tarım için kullanılan başka bir arazinin değerini düşürebilmektedir. Örneğin tarım amaçlı olarak toprak temizlenmesinin neden olduğu toprak boşalması Avustralya'nın en önemli turist merkezlerinden biri olan Büyük Mercan Resifini zarar vermekte ve bazı bölümlerini de öldürmektedir, fakat turizm Avustralya açısından döviz kaynağı olduğundan dolayı tarımdan daha büyük önem taşımaktadır. Şöyle bir örnek verelim: Yüksek bir bölgede yaşayan buğday çiftçisinin birkaç yıl buğday yetiştirerek kar elde ettiğini düşünelim. Fakat buğday sulanırken yukarı bölgeden aşağıya doğru akan su tuzluluğa neden olmakta ve buradaki tüm arazileri sürekli bir zarara sürüklemektedir. Çiftçinin resifin boşaltma havzasındaki araziyi temizlemesi ya da yüksek bölgede yer alan çiftliğini işletmesi kendi faaliyetlerinin sonucu olarak yine kendisine kar olarak geri dönebilir, ama bir bütün olarak Avustralya açısından kayıp demektir.

Yakın dönemde çok fazla tartışmaya neden olan diğer bir konu da güney Queensland, Yeni Güney Galler'in kuzey bölümü ve Darling Nehri (Güney Avustralya ile Yeni Güney Galler'in güneyindeki tarımsal arazilerin arasından akmaktadır) ile Diamantina Nehri'nin (Eyre Gölü havzasına akmaktadır) ırmak kollarının yukarı bölümlerinde endüstriyel çapta yetiştirilen pamukla ilgilidir.

Daha dar bir açıdan bakacak olursak, pamuk, buğdaydan sonra Avustralya'nın en çok kazanç getiren ikinci ihraç tarım ürünüdür. Ancak pamuk üretimi hükümetin çok düşük bir fiyatla sunduğu ya da

hiçbir ücret almadığı sulama suyu ile sağlanmaktadır. Ayrıca en önemli pamuk yetiştirme alanları böcek ilaçları, bitkileri yok eden maddeler, yaprakları döken ilaçlar ve çok yüksek oranda fosfor ve azot içeren gübrelerin kullanımı nedeniyle suyu kirletmektedir.

Son olarak yaklaşık 25 yıl önce kullanılan ancak bozulmaya karşı gösterdiği direnç nedeniyle çevreye verdiği zararın etkileri hâlâ sürmekte olan DDT ve onun metabolitleri de bu kirletici maddeler arasında sayılabilir. Bu kirlenmiş nehirlerin aşağı bölgelerinde kendi kimyasallarını eklemeden buğday ve sığır yetiştirerek yüksek nitelikli özel bir pazara hitap eden buğday üreticileri ve sığır yetiştiricileri bulunmaktadır. Sözde kimyasal madde içermeyen ürünlerinin satışı pamuk endüstrisinin bu yan etkilerinden dolayı sarsıntıya uğradığı için bu konudaki duyarlılıklarını yükses sesle dile getirmektedirler. Yetiştirilen pamuk tartışma götürmeyecek şekilde tarım işletmelerinin sahiplerine kar sağlamasına karşın pamuğun Avustralya'nın geneline bir kazanç mı yoksa bir kayıp mı getireceğini değerlendirmek isteyen biri açısından dolaylı masrafları da (sübvansiyonlu su masrafları ve diğer tarım sektörlerinin uğradığı zarar) hesaba katmak gereklidir.

Diğer bir örnek olarak karbondioksit ve metan gibi Avustralya'daki sera gazlarının tarımsal üretimini ele alalım. Bu Avustralya açısından ciddi bir problemdir, çünkü global ısınma, Güneybatı Avustralya'nın buğday kuşağında yetişen buğdayın ülkenin en değerli ihraç tarım ürünü haline gelmesini sağlayan düzenli kış yağmurları modelini işlemez hale getirmektedir. Avustralya tarımından kaynaklanan karbondioksit yayılımı, motorlu araçlar ve tüm ulaşım endüstrisi tarafından üretilen karbondioksitin yayılımından daha fazladır. Bundan çok daha kötü bir durum da ineklerin sindirim mekanizmalarının ürettiği ve global ısınmaya neden olan karbondioksitten 20 kat daha etkili olan metan gazıdır. Sera gazı yayılımını düşürmek için Avustralya'nın yapması gereken şey sığırlarını ortadan kaldırmak olacaktır!

İleri sürülen bu ve diğer radikal önerilere karşın şu anda özel olarak yürütülen bir çalışma yoktur. Eğer bir hükümet gelecekteki problemlerin farkında olarak, çaresizlik içinde mecbur kalmadan, kendi isteğiyle tarımsal girişimlerinin büyük bölümünü yavaş yavaş durdurmaya karar verirse bu modern dünya için bir "ilk" olacaktır. Bununla birlikte bu önerilerin tek başına varlığı bile daha büyük bir meseleyi ortaya çıkarmaktadır. Zira Avustralya, bugün dünyanın kendisini bul-

duğu katlana katlana hızlanan at yarışının aşırı uç örneğini sergilemektedir. (Buradaki hızlanma gittikçe daha hızlı, daha daha hızlı anlamına gelmektedir; katlana katlana hızlanma ise nükleer bir zincir reaksiyonu şeklinde hızlanma anlamına gelmektedir, birbiri ardına gelen eşit zaman aralıklarında iki kat hızlı sonra 4, 8, 16, 32 kat kadar hızlı demektir.) Bir taraftan Avustralya'daki çevre problemleri tüm dünyada olduğu gibi katlanarak artmaya devam etmektedir. Diğer taraftan halktaki çevre bilinci ile özel ve hükümet tedbirlerinin gelişimi de katlana katlana artmaktadır. Peki hangi at yarışı kazanacaktır? Bu kitabın okuyucularının büyük bir bölümü oldukça gençtir ve umarım sonuçları görecek kadar uzun yaşayacaklardır.

4. KISIM

ALINACAK DERSLER

Ondördüncü Bölüm

BAZI TOPLUMLAR NİÇİN YIKICI KARARLAR ALIR?

Başarı İçin Yol Haritası

Eğitim, görünüşte farklı roller oynayan iki grup katılımcıyı içeren bir süreçtir. Bu iki grup sahip oldukları bilgiyi öğrencilere aktaran öğretmenler ve öğretmenlerden bu bilgiyi alan öğrencilerdir. Aslında açık fikirli her öğretmenin tecrübe edeceği gibi, eğitim aynı zamanda öğretmenlerin varsayımlarına karşı çıkarak ve onların daha önce düşünmedikleri soruları sorarak öğretmenlerine bilgi aktaran öğrencilere de bağlıdır. Geçtiğimiz günlerde kendi eğitim kurumum olan Los Angeles'taki Kaliforniya Üniversitesi'nde (UCLA) çok ilgili ve hevesli öğrencilerime verdiğim bir ders sırasında bu keşfi yeniden yaşadım. Ders, toplumların çevre sorunlarıyla nasıl başa çıktıklarına ilişkindi. Aslında bu, kitabın bazı bölümlerinin taslağını hazırladığım, diğerlerinin de planlamasını yaptığım ve hâlâ da kapsamlı değişiklikler yapabildiğim bir sırada kitabın gözden geçirilmesi sınavıydı.

Sınıfın tanışma toplantısından sonra verdiğim ilk ders, kitabın ikinci bölümünün konusu olan Paskalya Adası toplumunun çöküşü üzerineydi. Dersi sunuşumdan sonraki sınıf tartışmasında öğrencilerin kafasını en çok karıştıran soru, görünüşte basit olan ve karmaşıklığını daha önce iyi kavrayamadığım bir soruydu: Nasıl olur da bir top-

lum, kendisi için gerekli olan tüm ağaçları kesmek gibi "yıkıcı" olduğu apaçık olan bir karar alabilirdi?

Öğrencilerden biri son palmiye ağacını kesen adalının bu işi yaparken ne söylediğini tahmin etmemi istedi. Bu dersi izleyen derslerde de, ele aldığım her bir toplum için öğrencilerim aslında aynı soruyu yöneltiler. Ayrıca bu soruyla bağlantılı olan şu soruyu da sordular: İnsanlar hangi sıklıkta, kasıtlı olarak veya en azından olası bir sonucun farkında olarak hırslarını ekolojik zarardan alıyorlar? Buna karşın insanlar hangi sıklıkla bunu istemeden veya cahilliklerinden dolayı yapıyorlar?

Öğrencilerim şunu merak ediyorlar: Bizim bugün Paskalya Adalıları'nın körlüğü karşısında hayrete düştüğümüz gibi, acaba gelecek yüzyılın insanları da—tabii eğer bundan yüz yıl sonra canlı insan kalırsa—bizim bugünkü körlüğümüz karşısında hayrete düşecekler mi?

Niçin toplumlar yıkıcı kararlar almakla kendilerini yok etmeye giderler sorusu, yalnızca benim UCLA'daki öğrencilerimi değil, aynı zamanda profesyonel tarihçi ve arkeologları da hayrete düşürmektedir. Örneğin arkeolog Joseph Tainter'in *The Collapse of Complex Societies (Kompleks Toplumların Çöküşü)* adlı kitabı toplumsal çöküşler üzerine yazılmış kitaplar arasında en çok söz edilenidir. Tainter, eski toplumların çöküşleri ile ilgili karşı görüşteki açıklamaları değerlendirirken, bu durumun çevre kaynaklarının tükenmesinden ileri gelmiş olabileceği olasılığına bile kuşku ile bakar, çünkü bu sonucun onun için "önceden tahmin edilen" bir görünüme sahip olmaolasılığı hemen hemen hiç yoktur. Tainter'ın mantığına göre, bu görüşe ait varsayımlardan biri, bu toplumların düzeltici önlemler almadan oturup ilerleyen hastalığı seyretmeleri olmalıdır. İşte size büyük bir zorluk... Karmaşık toplumların özellikleri; merkezileşmiş karar alma, yüksek bilgi akışı, taraflar arasında mükemmel bir koordinasyon, resmi emir komuta kanalları ve kaynakların birleştirilmesidir. Bu yapının büyük bölümünün, eğer tasarlanan amaç bu değilse, üretimdeki dalgalanmaları ve eksiklikleri karşılama kapasitesi var gibi görünmektedir. Yönetim yapıları, işgücü ve kaynakları biraraya getirme kapasiteleriyle, karmaşık toplumların en iyi yapabileceği işlerden biri çevre koşullarıyla uğraşmak olabilir. (Örneğin Isbell; 1978) Özellikle bu koşulları atlatabilmek için donatıldıkları halde çökecek olmaları gariptir. Bir kaynağın temelinin geriliyor olması karmaşık toplumun üye veya yöneticileri açısından su yüzüne çıktıkça akla en yakın görünen varsayım, bir çözüm yönünde bazı rasyonel kararların alınıyor olmasıdır. Bu varsayımın alternatifi—felaket karşısın-

da vurdumduymazlık—çok gözü kara bir davranış içinde olmayı gerektirir ki, biz haklı olarak burada kararsız kalırız.

Demek ki, Tainter'in mantığı ona, karmaşık toplumların kendi çevre kaynaklarını yönetmedeki başarısızlıklarının kendi çöküşlerine yol açmasına izin vermeyeceklerini söylüyordu. Oysa ki, bu kitapta tartışılan tüm örnekler açıkça göstermektedir ki, böyle bir başarısızlık yinelenerek meydana gelmiştir. Nasıl olmuş da bu kadar çok toplum böyle yanlışlar yapmıştır?

Joseph Tainter gibi UCLA'daki öğrencilerim de şaşırtıcı bir olguyu teşhis ettiler: Gerek toplumların bütünü gerekse başka topluluklar yönünden toplu karar almada başarısızlıklar. Şüphesiz bu sorun bireysel karar almadaki başarısızlıklar sorununa bağlıdır. Bireyler de kötü kararlar alırlar: Kötü evlilikler yaparlar, kötü yatırımlar ve meslek seçimleri yaparlar, işlerinde başarısız olurlar vs... Ancak toplu karar almada topluluk üyeleri ve topluluk dinamikleri arasındaki çıkar çatışmaları gibi bazı ek faktörler devreye girer. Bu konunun, her duruma uyan tek bir yanıtının bulunamayacağı, karmaşık bir konu olduğu açıktır.

Bunun yerine ben, toplu karar almadaki başarısızlıklara katkıda bulunan etkenlerin bir yol haritasını önereceğim. Bu etkenleri karışık bir şekilde sıralanmış dört sınıfa ayıracağım. Birincisi; bir topluluk bir sorunla fiilen karşılaşmadan önce onu öngörmede başarısız olabilir. İkincisi; sorun ulaştığında onu algılamada başarısız olabilir. Üçüncüsü; algıladıktan sonra dahi, sorunu çözmeye çalışmada başarısız olabilir. Son olarak da; sorunu çözmeye çalışabilir, fakat başarısız olabilir. Başarısızlıkların ve sosyal çöküşlerin nedenlerine ait tartışmalar sıkıcı görünse de, diğer tarafta cesaret verici bir konu vardır: Başarılı karar alma. Toplulukların sık sık kötü kararlar almalarının nedenlerini anladıysak, onları iyi kararlar almaya yönlendirirken, bu bilgiyi bir kontrol listesi olarak kullanabiliriz.

Öngörüde Başarısızlık

Yol haritamdaki ilk durak: Bir topluluğun, bir sorun kendisine ulaşmadan önce herhangi bir nedenden dolayı onu öngörmede başarısız olması, bu yüzden de yıkıcı şeyler yapabilmesidir. Sorunu öngörmedeki başarısızlığın nedenlerinden biri, bu gibi sorunlarla ilgili ön deneyimin olmaması dolayısıyla da sorunla karşılaşma olasılığına karşı hassasiyetin gelişmemiş olması olabilir.

Bu konudaki başlıca örneklerden biri, 1800'lerde İngiltere'den getirdikleri tilki ve tavşanları Avustralya'ya sokan İngiliz sömürgecilerinin kendi başlarına açtıkları iştir. Bu iki örnek bugün yabancı türlerin ait olmadıkları bir çevreye yaptıkları etkilerin en yıkıcı örnekleri arasında sayılır (detaylar için bkz. 13. Bölüm). Bu olay büyük bir çaba sonucunda kasıtlı olarak gerçekleştirildiği için dikkatsizlik sonucu meydana gelen olaylara göre hayli trajikti. Örneğin ulaşım sırasında bir yerden başka bir yere taşman samanlar arasında gözden kaçmış ufak tohumların, zararlı otların yerleşmesine yol açtığı pek çok örnekte olduğu gibi... Tavşanlar; koyun ve büyükbaş hayvanlar için yem olan bitkileri tüketiyor, yerli otobur hayvanları saf dışı bırakıyor, açtıkları oyuklarla toprağın altını oyuyorlardı. Tilkiler daha önce hiç böyle bir alışkanlıkları olmadığı halde, Avustralya'ya özgü pek çok hayvan türüne rahat vermemeyi ve yok etmeyi sürdürüyorlardı.

Ne mutlu ki, biz şimdi geriye bakabiliyor ve sömürgecilerin milyarlarca dolar tazminat ve kontrol harcamasına neden olan iki yabancı hayvan türünü kasıtlı olarak Avustralya'ya salmış olmalarını inanılmaz derecede akılsızca buluyoruz. Bügün bunun gibi pek çok örnekten de anlıyoruz ki, böyle olaylar genellikle beklenmedik şekillerde felakete yol açıyor. Bu nedenledir ki, Avustralya'ya veya ABD'ye ziyaretçi olarak gidiyor veya geri dönüş yapıyorsanız, oraya ulaştığınızda—kaçma ve oraya yerleşme rizkini azaltmak için—size yöneltilen ilk birkaç sorudan biri, herhangi bir bitki, tohum veya hayvan taşıyıp taşımadığınız oluyor. Biz şimdi yaşadığımız çok sayıda deneyimden, en azından yabancı türlerin ülkeye sokulmasının potansiyel tehlikelerini (her zaman değil, ama genellikle) öngörmeyi öğrendik. Ancak hangi girişin gerçekten yerleşik olacağı, yerleşmiş olan başarılı girişlerin hangilerinin yıkımla sonuçlanacağı ve de aynı türün niçin giriş yaptığı belirli yerlerde yerleşip diğerlerinde yerleşmediğini önceden bildirmek profesyonel çevrebilimciler için bile zordur. 19. yüzyılın Avustralyalıları 20. yüzyılın yıkıcı deneyimlerine sahip değillerdi. Bu nedenle tavşanların ve tilkilerin etkilerini öngörmemiş olmalarına gerçekten şaşırmamamız gerekir.

Biz bu kitapta, öndeneyime sahip olmadıkları bir sorunu öngörmede başarısız olmalarını anlayışla karşılayabileceğimiz başka toplum örnekleriyle karşılaşmıştık. Grönland İskandinavları mors dişi ihraç edebilmek için mors avına önemli ölçüde yatırım yapıyorlardı. Ancak Grönland İskandinavlarının Haçlılar'ın Avrupa ulaşımını Asyalı ve Afrikalı fildişine yeniden açarak mors dişi pazarını ortadan kaldıracağı-

nı ya da denizlerdeki artan buzlanmanın Avrupa'ya giden deniz trafiğini engelleyeceğini öngörmeleri çok zordu. Aynı şekilde toprak bilimcisi olmayan Copan'daki Maya'lar tepe yamaçlarının ormansızlaştırılmasının, yamaçlardan vadi eteklerine doğru toprak erozyonunu başlatacağını öngöremezlerdi.

Eğer anımsanamayacak kadar uzak bir geçmişte yaşanmışsa, ön deneyim dahi bir toplumun bir sorunu öngörmesinin garantisi değildir. Bu özellik okuryazar olmayan toplumlar için bir sorundur. Çünkü bilginin sözlü iletiminde, yazılı iletimine göre kısıtlamalar vardır. Bu nedenle okuryazar olmayan toplumlarda uzak geçmişteki olaylara ait detaylı anıları saklama kapasitesi eğitimli toplumlara göre daha azdır. Örneğin 4. Bölüm'de Chaco Kanyon Anasazi toplumunun MS 12. yüzyıldaki büyük kuraklığa boyun eğmeden önce çeşitli kuraklıklardan sağ çıktığını gördük. Ancak önceki kuraklıklar, büyük kuraklıktan etkilenen her bir Anasazi'nin doğumundan çok önce meydana gelmiş, dolayısıyla da yazısı olmayan Anasazi'ler tarafından öngörülememiştir. Benzer şekilde Classic Lowland Mayaları da yüzyıllar önce bölgeleri kuraklıktan etkilenmiş olmasına rağmen 9. yüzyılda bir kuraklığa yenik düşmüşlerdir. (5. Bölüm) Mayalar'ın yazısı olmasına rağmen, bu yazı hava raporundan çok kralların eylemlerini ve astronomik olayları kaydettiği için, üçüncü yüzyılın kuraklığı dokuzuncu yüzyıldaki kuraklığı öngörmelerine yardımcı olamadı.

Ancak bu, yazıları, krallar ve gezegenlerin yanında başka konuları da ele alan günümüz okuryazar toplumlarında mutlaka yazıya geçirilmiş ön deneyimden faydalanıldığı anlamına gelmez. Biz bile olayları unutabiliyoruz. 1973 Körfez petrol krizinin neden olduğu petrol yokluğundan sonraki bir iki yıl boyunca biz Amerikalılar, benzin yutan arabalardan kaçındık. Ancak daha sonra yaşadığımız o deneyimi unuttuk ve şimdi 1973 olaylarının üzerine yazılmış ciltlerce yazıya rağmen cip benzeri araçlara sarılıyoruz. 1950'lerde Arizona'nın Tucson şehrinde yaşanan ciddi kuraklıktan ürken Tucsonlular sularını daha iyi idare edeceklerine yemin ettiler; ancak kısa sürede golf sahası yapımında aşırı su tüketimine yol açan yöntemlere ve bahçelerini sulamaya geri döndüler.

Bir toplumun bir sorunu öngörmede niçin başarısız olabileceğine ilişkin bir başka neden de yanlış kıyaslama yoluyla mantık yürütmeyi içerir. Alışılmamış bir durumla karşılaştığımızda bize yardımcı olması için, eskiden karşılaşılmış benzer durumlarla yanlış kıyaslama yapma

yoluna başvururuz. Eğer eski ve yeni durumların her ikisi de gerçekten benzeşiyorlar ise, bu, ilerlememiz için iyi bir yol olur, ancak yalnızca yüzeysel olarak benzeşiyorlarsa, o zaman tehlikeli olabilir. Sözgelimi MS 870 yıllarından başlayarak İzlanda'ya gelen Vikingler bu ülkeye, buzullar tarafından ufalanmış ağır killi topraklara sahip Norveç ve Britanya'dan kalkıp gelmişlerdi. Toprakları kaplayan bitki örtüsü ayıklansa bile, topraklar uçamayacak kadar ağırdı. İzlanda'da, Norveç ve İngiltere'den aşina oldukları birçok ağaç türüyle karşılaşan Viking sömürgecileri arazinin açık benzerliği karşısında yanılgıya düştüler (6. Bölüm). Ne var ki İzlanda'nın toprakları buzulların yol açtığı ufalanmadan değil, rüzgârların volkanik patlamalar sırasında uçan hafif külleri taşıması sonucu yükselmişti. Vikingler çiftlik hayvanlarına otlaklar oluşturmak için İzlanda'nın ormanlarını açtıklarında, hafif toprak rüzgârda uçmaya açık hale geldi ve kısa süre sonra toprağın üst tabakasının büyük bir bölümü aşındı.

Yanlış kıyaslama yoluyla mantık yürütmenin çağdaş örneklerinden ünlü ve trajik olan bir örnek, II. Dünya Savaşı'ndaki Fransız askeri hazırlıklarıyla ilgilidir. Fransa I. Dünya Savaşı'nın korkunç kan gölünden sonra yeni bir Alman saldırısına karşı kendini korumaya yaşamsal gereksinimi olduğunu fark etti. Ancak Fransız ordusu kurmayları bir sonraki savaşın, Fransa ve Almanya arasındaki batı cephesinin dört yıl boyunca statik hendek savaşına kilitlendiği I. Dünya Savaşı'na benzer bir savaş olacağı varsayımında bulundular. Özenle güçlendirilmiş siperlere asker yerleştiren savunma birlikleri piyade saldırılarını püskürtmeyi başarmışlardı. Taarruz birlikleri ise yeni buluş tankları ayrı ayrı ve yalnızca taarruzda bulunun piyadelere destek olarak konuşlandırmışlardı. Bundan ötürü Fransa Almanya'ya karşı doğu cephesini koruyabilmek için, daha dikkatle hazırlanmış ve pahalı bir tahkimat sistemi olan Maginot taburunu kurdu. Ancak I. Dünya Savaşı'ndan yenik çıkan Alman ordusu kurmayları, faklı bir stratejiye gereksinimleri olduğunu fark ettiler. Taarruzlarına öncülük yapması için piyadeden çok tankları kullandılar, tanklarını ayrı zırhlı tümenlere yığdılar. Daha önce tanklar için elverişli olmadığı düşünülen ormanlık araziden Maginot taburuna geçtiler ve böylece yalnızca altı haftalık bir süre içinde Fransa'yı yenilgiye uğrattılar. Fransız generalleri I. Dünya Savaşı'ndan sonra yanlış kıyaslama yoluyla mantık yürütürken, genel bir hata yaptılar: Generaller genellikle, gelmekte olan bir savaşın bir önceki savaş gibi olacağını düşünerek plan yaparlar, özellikle de bir önceki savaşta zafer kazanan taraf kendileri ise.

Algılamada Başarısızlık

Bir toplumun bir sorunu, kendisine ulaşmadan önce öngörmüş ya da öngörmemiş olmasından sonra, yol haritamdaki ikinci durak; bir toplumun kendisine fiilen ulaşmış olan bir sorunu algılaması ya da algılamada başarısız olmasını içermektedir. Bu gibi başarısızlıkların en az üç nedeni vardır. Bunların üçü de iş hayatında ve akademik hayatta yaygındır.

Birincisi, kimi sorunların kaynağının olduğu gibi algılanmayışıdır. Örneğin toprak verimliliğinden sorumlu olan besinler gözle görülemezler ve ancak Yeniçağ'da kimyasal analiz yoluyla ölçülebilir olmuşlardır. Avustralya'da, Mangareva'da, Güneybatı ABD'nin bazı bölümlerinde ve başka birçok yerde besinlerin büyük bir bölümü, insanların yerleşmesinden önce yağmur yoluyla topraktan süzülmüştür. İnsanlar gelip de ürün yetiştirmeye başladıklarında, bu ürünler geriye kalan besinleri hızla tüketmiş, bunun sonucunda da tarım başarısız olmuştur. Yine de, böyle besin yönünden fakir topraklar genellikle gür ve sağlıklı görünümlü bitki verir, çünkü ekosistemdeki besinler topraktan çok bitki örtüsünde bulunurlar ve bitki örtüsü kesildiğinde yok olurlar. Şu halde ne Avustralya ile Mangareva'nın ilk sömürgecilerinin toprakta besin tükenmesi sorununu algılayabilmeleri, ne yerin derinliklerinde tuz bulunan bölgelerdeki (Doğu Montana ile Avustralya ve Mezopotamya'nın bazı bölgeleri gibi)) çiftçilerin yeni başlamış olan tuzlanmayı algılayabilmeleri, ne de sülfür madencilerinin maden ocağında akan sularda çözünük halde bulunan zehirli bakır ve asidi algılayabilmeleri olanaksızdı.

Bir sorun bir topluma ulaştıktan sonra onu algılamada başarısız olmanın bir başka nedeni, her geniş toplumda veya firmada potansiyel bir sorun olan, uzaktan yönetenlerdir. Örneğin bugün Montana'da en büyük özel mülkiyete ve keresteye sahip şirketin merkezi aynı eyaletin içinde değil, 643 km ötede Washington eyaletindeki Seattle şehrindedir. Kendi görüş alanlarında olmadığı için şirket yöneticileri şirkete ait ormanlarda büyük bir yabani ot sorunu bulunduğunu fark edemeyebilirler. Ancak iyi yönetilen şirketler ne olup bittiğini incelemek amacıyla yöneticilerini belli aralıklarla, 'saha'ya göndererek bu gibi beklenmedik durumları önlerler. Kolej müdürü olan uzun boylu bir arkadaşım da öğrenci düşüncesine ayak uydurmak için okulun basketbol sahâlârında düzenli olarak öğrencilerle basketbol oynuyordu. Uzaktan yönetenlerin neden olduğu başarısızlığın karşısında yerinde yöneten-

lerin başarısı bulunmaktadır. Küçük adalarında yaşayan Tikopyalılarla kendi vadilerinde yaşayan Yeni Gine dağlılarının bin yıldan uzun bir zamandır kaynaklarını başarıyla idare etmiş olmalarının nedenlerinden bir bölümü, adadaki veya vadideki her bireyin kendi toplumlarının bağlı olduğu toprakların tamamını iyi tanıyor olmalarıdır.

Toplumların içinde bulunduğu ve bir sorunu algılamada başarısız olmalarına neden olan durumlardan belki de en yaygın olanı, inişli çıkışlı geniş çaplı dalgalanmaların gizlediği yavaş bir trend şekline dönüştüğünde oluşan durumdur. Yeniçağ'daki başlıca örnek global ısınmadır. Günümüzde dünyanın çevresindeki sıcaklık derecelerinin son on yıllarda büyük oranda insanların neden olduğu atmosfer değişikliklerine bağlı olarak, yavaş yavaş yükseldiğini fark ettik. Ancak sorun, iklimin her yıl bir önceki yıla göre tam olarak 0.01 derece ısınması değildir. Hepimizin bildiği gibi, iklim yıldan yıla değişerek yukarı aşağı dalgalanmaktadır. Bir yaz bir önceki yaza göre üç derece daha sıcak, bir sonraki yaz iki derece daha sıcak, onu izleyen yaz dört derece daha düşük, bir sonraki yaz bir derece daha düşük, sonra beş derece daha yüksek (vb.) olmaktadır. Böyle büyük ve önceden tahmin edilemeyen dalgalanmalarla her yıl ortalama 0.01 derece yükselen trendi fark etmek, çok uzun zaman almıştır. Bu nedenledir ki, önceleri global ısınma gerçeği karşısında kuşkucu olan profesyonel iklim bilimcilerin konuya kanaatleri tam olarak daha birkaç yıl önce geldi. Bu satırları yazdığım tarihte, ABD Başkanı Bush bunun gerçek olduğuna hâlâ ikna olmamış, daha fazla araştırmaya gereksinimimiz olduğunu düşünüyor. Ortaçağ Grönlandlıları iklimlerinin yavaş yavaş soğuduğunu fark etmede benzer zorluklara sahiptiler. Maya ve Anasazi toplumları da kendi iklimlerinin gitgide kuruduğunu sezmede güçlük çektiler.

Politikacılar gürültülü patırtılı dalgalanmalar arasında gizlenen ağır trendlerden söz ederken 'yavaş yavaş ilerleyen normallik' deyimini kullanırlar. Ekonomi, okullar, trafik tıkanıklığı veya herhangi bir şey yavaş yavaş bozuluyorsa, her yılın bir önceki yıla göre ortalamanın üzerinde biraz daha kötü olduğunu fark etmek zordur. Böylece her insana göre 'normallik'i neyin belirlediğine ilişkin standart çizgi yavaş yavaş ve fark edilmeden yer değiştirir. İnsanların birdenbire birkaç on yıl önceki şartlarının çok daha iyi olduğunu ve normallik olarak kabul edilen şeyin aşağıya doğru sessizce indiğini fark etmeleri birkaç on yıllık süreyi alabilir. Bu süre uzun bir "yıllık sapmalar" silsilesini içerir. 'Yavaş yavaş ilerleyen normallik'le bağlantılı bir başka terim 'manzara

amnezisi'dir—yıldan yıla değişimin yavaş yavaş olması nedeniyle 50 yıl önce ne kadar farklı olduğunu unutmak. Küresel ısınma nedeniyle Montana'daki buzulların ve karlı alanların erimesi (1. Bölüm) buna örnektir. 1953 ve 56 yazlarını bir genç olarak Montana'nın Big Hole Havzası'nda geçirdikten 42 yıl sonra ilk defa 1998'de yeniden gittiğim Montana'yı o yıldan sonra her yıl ziyaret etmeye başladım. Yaz ortasında dahi uzak dağ tepelerini kaplayan kar, sanki gökyüzünde havzanın etrafını çevreleyen beyaz bir şerit varmış hissine kapılmam ve iki arkadaşımla birlikte o büyüleyici kar şeridine tırmandığım hafta sonu kamp gezisi, Big Hole'la ilgili parlak delikanlılık anılarım arasındaydı. 1998'de Big Hole'a dönüşümde araya giren 42 yıl boyunca yaz karındaki dalgalanmaları ve yavaş yavaş oluşan azalmayı yaşamamış biri olarak şeridin neredeyse kaybolduğunu gördüğümde çok şaşırdım ve üzüldüm. 2001 ve 2003'te ise gerçekten tümüyle erimişti. Montana'da oturan arkadaşlarıma bu değişikliği sorduğumda, onlar bunun daha az farkındaydılar: Bilinçsizce, her yılın şeridini (ya da eksikliğini) önceki birkaç yılla kıyaslıyorlardı. 'Yavaş yavaş ilerleyen normallik' ya da 'manzara amnezisi' yüzünden 1950'li yıllarda şartların nasıl olduğunu benden daha zor anımsıyorlardı. Bu tür deneyimler, insanların ilerleyen bir sorunu çok geç olana kadar neden fark edemeyebileceklerine ilişkin önemli bir nedendir.

Sanırım 'manzara amnezisi' UCLA'daki öğrencilerimin şu sorusunu kısmen yanıtlamıştır: 'Paskalya Adası'ndaki son palmiye ağacını kesen adalı bunu yaparken ne söyledi? 'Biz farkında olmadan hayalimizde ani bir değişiklik canlandırırız: Bir yıl ada hâlâ, heykeller dikmeye ve onları nakletmeye yarayan keresteyle, şarap ve meyve üretmek için kullanılan palmiye ormanıyla kaplı. Bir sonraki yıl; geriye yalnızca tek bir ağaç kalmış, onu da kendi kendine zarar veren inanılmaz derecede akılsız bir hareketle devirmek için ilerleyen bir adalı... Gerçi çok daha büyük bir olasılıkla, orman örtüsündeki değişiklikler yıldan yıla neredeyse belirlenemeyecek duruma gelecekti. Bu yıl şurada birkaç ağaç kestik, ama burada bu terk edilmiş bahçe arazisinde yeniden fidanlar büyümeye başladı... Yalnızca çocukluk dönemlerine ait onyıllara dönüp o yılları düşünen eski adalılar bir değişiklik fark edebilirlerdi. Nasıl bugün on yedi yaşındaki oğullarım eşimle benim Los Angeles'ın 40 yıl önceki durumuna ilişkin anlattığımız masalları kavrayamıyorlarsa, onların çocukları da anne babalarının anlattıkları uzun ağaçlı orman masalını artık hiç anlamayacaklardı. Paskalya Adası'nın ağaçları za-

manla daha az, daha küçük ve daha önemsiz oldular. Meyve veren son yaşlı palmiye ağacı kesildiğinde, türün ekonomik önemi uzun zaman önce sona ermişti. Kesilmek için geriye her yıl gitgide küçülen fidanlar, çalılar ve bodur ağaçlar kalmıştı. Hiç kimse son küçük palmiye fidanının devrilişini fark etmeyecekti. O gün geldiğinde yüzyıllar öncesinin değerli palmiye ormanının anısı 'manzara amnezisi'ne yenilmiş olacaktı. Buna karşılık eski Tokugawa Japonyası'nda ormansızlaştırmanın yayılma hızı, şogunların çevre görünümündeki değişimleri ve önlem alma gereksinimini fark etmelerini kolaylaştırmıştır.

Rasyonel Kötü Davranış

Başarısızlığın yol haritasında üçüncü durak, en sık rastlanan, en şaşırtıcı olan ve çok çeşitli yöntemler varsaydığı için en uzun tartışma gerektirenidir. Joseph Tainter'in ve onun dışında hemen hemen herkesin olası tahminlerinin aksine, toplumlar bir sorunu algılamış olsalar da, onu çözme girişimlerinde bulunmayı bile başaramıyorlar. Bu başarısızlığın nedenlerinden birçoğu, ekonomistlerin ve diğer sosyal bilimcilerin 'rasyonel davranış' diye tanımladıkları başlığın altında toplanır. Rasyonel davranış insanlar arası çıkar çatışmalarından doğar. Yani bazı insanlar, kendi çıkarlarını diğer insanlara zarar veren davranışlarla yürütebileceklerine ilişkin kendilerince doğru bir mantık yürütebilirler. Bu davranış ahlaken kınanabilecek olsa bile, doğru mantık kullanıldığı için bilim adamları tarafından tam anlamıyla 'rasyonel' diye tanımlanır. Suç işleyen kimseler, eğer karşı bir yasa yoksa veya yasa etkin bir şekilde uygulanmıyorsa, kötü davranışlarının genellikle yanlarına kâr kalacağını bilirler. Örneğini çok gördüğümüz gibi biraraya toplanmış olmaları (sayıca az) ve büyük, belirli ve hızlı kar elde etme beklentisi yüzünden çok hevesli olmaları, kendilerini güvende hissetmelerini sağlar. Oysa kayıplar çok sayıda bireyi kaplar. Kayıpların çok sayıda bireyi kaplaması dolayısıyla bireylerden her birinin kaybı az olacağından ve suç işleyen azınlığın yumruğunu çözmede başarılı olsalar bile yalnızca küçük, belirsiz, uzak karlar elde edeceklerinden karşı bir mücadeleye girişmeye pek hevesli olmazlar. Subvansiyonlar buna örnektir: ABD'de birçok balık endüstrisi ve şeker yetiştiricisine, Avustralya'da pamuk yetiştiricilerine (sulama için kullanılan suyun maliyetini karşılayan, dolaylı devlet desteği) olduğu gibi devlet desteği olmadan ekonomik olmayabilen endüstrilere, devletin ödediği büyük paralar.

Orantısal olarak sayıları daha az olan balıkçılar ve yetiştiriciler gelirlerinin büyük bir bölümünü oluşturan devlet desteği için kulis yapmakta direnirken, kayba uğrayanların (tüm vergi mükellefleri) sesleri daha az çıkar. Çünkü devlet desteği her vatandaşın vergi borcunda gizli olan küçük miktarda bir para ile karşılanır. Büyük çoğunluğun pahasına küçük bir azınlığa çıkar sağlayan önlemlerin, özellikle bazı küçük gruplar üzerine 'esnek güç' bağışlayan belli tip demokrasilerde ortaya çıkma ihtimali vardır: Örneğin ABD senatosunda küçük eyaletleri temsil eden senatörler veya Hollanda parlamenter sisteminde göremeyeceğimiz seviyede, genellikle İsrail'deki güç dengesini ellerinde tutan küçük dini partiler.

"Benim için iyi, senin için ve başka herkes için kötü", daha da açık söylemek gerekirse "bencillik" sık rastlanan bir rasyonel kötü davranış biçimidir. Montana'da balık üreticilerinin çoğunun alabalık için avlanması bu konuya basit bir örnektir. Tuna balığı Batı Montana'nın yerlisi olmayan, balık yiyen, daha iri bir balıktır. Tuna balığı avlamayı yeğleyen birkaç balıkçı bu balığı gizlice ve yasal olmayan yollarla, Batı Montana'nın bazı göl ve nehirleriyle tanıştırdılar. Tuna balıkları alabalıkları yiyerek bu göl ve nehirlerdeki alabalık avını yok ettiler. Birkaç tuna balığı avcısı için iyi olan bu durum bundan çok daha fazla sayıdaki alabalık avcısı için kötü idi.

Daha fazla kişinin kayba uğramasına ve daha fazla dolar kaybına yol açan bir örnek, Montana eyaletinde maden ocağı işleten şirketlerin 1971 yılına kadar, maden ocağını kapattıktan sonra ocağı nehirlere bakır, arsenik ve asit sızdırır şekilde bırakmış olmalarıdır. Bunun nedeni şirketlerin ocağı kapattıktan sonra çevreyi temizlemelerini gerektiren bir yasanın bulunmayışı idi. 1971 yılında Montana böyle bir yasayı geçirdi. Ancak şirketler değerli cevheri çıkartıp temizlik harcamasına gitmeden önce iflaslarını ilan edebileceklerini keşfettiler. Sonuç, Montana ve ABD vatandaşları tarafından karşılanması gereken 500 bin dolarlık temizleme maliyetiydi. Madencilik şirketi yöneticileri yasanın onlara kendi şirketleri için para tasarrufunda bulunmalarına, yüksek maaşlarla ve primlerle kendi çıkarların arttırmalarına, bunu da yüzlerine gözlerine bulaştırarak ve toplumun sırtına yükleyerek yapmalarına izin verdiğini doğru algıladılar. İş dünyasında bunun gibi sayısız örnekten söz edilebilir, ancak bu durum insan doğasına olumsuz yönde bakan kişilerin zannettiği kadar yaygın değildir. Gelecek bölümde ticaret, hükümet yönetmelikleri, yasalar ve kamu tutumunun izin verdiği

yere kadar para kazanma zorunluluğunun yol açtığı bu bir dizi sonucun nasıl ortaya çıktığını inceleyeceğiz.

Çıkar çatışmalarının özel bir şekli 'ortak malların trajedisi' adıyla tanınır ve sırasıyla 'tutuklunun ikilemi' ve 'kollektif eylemin mantığı' diye tanımlanan çatışmalarla yakından ilgildir. Halka ait bir kaynaktan birçok tüketicinin yararlandığını, örneğin balıkçıların okyanus bölgesinde balık avladığını ya da çobanların halka açık bir merada koyunlarını otlattıklarını düşünün. Eğer herkes kaynağı aşırı kullanırsa, aşırı avlanmadan ya da aşırı otlatmadan dolayı kaynak tükenecek, yani azalacak, hatta yok olacak ve tüketicilerin tümü ıstırap çekecektir. Dolayısıyla tüm tüketicilerin ortak çıkarına olan, kendilerini sınırlamaları ve kaynağı aşırı kullanmamalarıdır. Ancak her bir tüketicinin kaynağı ne kadar kullanabileceğine ilişkin bir düzenleme bulunmadığı sürece tüketiciler şu şekilde kendilerince doğru bir mantık yürütebileceklerdir: Eğer ben o balığı avlamazsam veya koyunlarımı otlatmazsam nasılsa başka balıkçılar ve başka çobanlar bunu yapacak öyleyse aşırı avlanmadan veya aşırı otlatmadan sakınmamın bir anlamı yok. Şu halde bu durum, her ne kadar kamuya ait bir malın tahrip olması, böylece de tüm tüketicilerin zararı ile sonuçlansa da, doğru rasyonel davranış, bir sonraki tüketici kullanmadan önce o kaynağı benim kullanmamdır.

Gerçek yaşamda bu mantık, halka ait birçok kaynağın aşırı tüketilmesi ve yok edilmesine yol açmış olsa da, diğerleri yüzlerce, hatta binlerce yıldır kullanılmaları koşulu altında korunmuştur. Sevindirici olmayan sonuçlar arasında, deniz balıkçılığı yapan büyük endüstrilerin çoğunun kaynakları sömürmesi bu endüstrilerin çökmesi ve de son 50 bin yıl içinde insanların ilk defa yerleştikleri her bir okyanus adası ya da kıtada megafaunanın (kuşlar ve sürüngenler) büyük bölümünün yok edilmesidir. Sevindirici sonuçlar arasında ise, birçok yerel balık endüstrisi, orman ve su kaynağının sürdürülmesi vardır. Montana'nın alabalık üreticileri ve 1. Bölüm'de anlattığım sulama sistemleri bunlara örnektir. Bu sevindirici sonuçların arkasında, halka ait kaynaklarda sürdürülebilir bir kullanıma izin verirken, aynı zamanda da onları korumak amacıyla geliştirilmiş üç adet düzenleme yatmaktadır.

Basit bir çözüm, hükümetin veya dışarıdan herhangi bir gücün tüketicilerin davetiyle ya da daveti olmadan konuya müdahale etmesi ve kota uygulamasıdır. Tokugawa Japonyası'nda şogunlar ve daimyoların, Andlar'da İnka imparatorlarının ve 16. yüzyıl Almanyası'nda prensler ve zengin toprak sahiplerinin, ağaç kesme konusunda yaptıkları gibi...

Bununla birlikte bu çözüm (açık okyanus gibi) bazı durumlarda uygulanamaz, bazı durumlarda da yönetim ve denetim masrafları gerektirir. İkinci bir çözüm, kaynağı özelleştirmek, yani bireylere ait bölgelere bölmektir. Böylece her mal sahibi kendi yararı doğrultusunda, öngörüyle yönetmeye motive edilecektir. Bu, Tokugawa Japonyası'nda mülkiyeti köylere ait olan bazı ormanlara uygulanmıştır. Yine de (göçebe hayvanlar ve balıklar gibi) bazı kaynakları tekrar bölmek mümkün değildir. Ayrıca davetsiz misafirlerin içeri girmesini engellemek, mal sahibi bireyler için, hükümetin sahil güvenliğine veya polisine göre daha zor bile gelebilir.

Ortak malların trajedisine çözüm olarak geriye, tüketicilerin kendi ortak çıkarlarını fark etmeleri, öngörülü kullanım kotaları tasarlamaları, bunlara uymaları ve uygulatmaları kalır. Bunun gerçekleşme olasılığı ancak bir dizi koşulun biraraya gelmesine bağlıdır: Tüketiciler homojen bir grup oluştururlar; birbirlerine güvenmeyi ve birbirleriyle iletişim kurmayı öğrenmişlerdir; ortak bir geleceği paylaşmayı ve kaynağı kendi mirasçılarına devretmeyi umarlar; kendilerini organize etme ve denetleme gücüne sahiptirler ve bunu yapmalarına izin verilir; ayrıca hem kaynağın hem de kaynağa ait tüketici havuzunun sınırları iyi tanımlanmıştır.

1. Bölüm'de tartışılan Montana Suyu Sulama Hakları konusu buna iyi bir örnektir. Bu haklara ayrılan pay yasaya girmiş olmasına rağmen bugünlerde büyük çiftlik sahipleri kendi seçtikleri, sudan sorumlu hükümet yetkilisinin sözünü genellikle dinlemekte ve aralarındaki anlaşmazlıkları artık mahkemeye taşımamaktadırlar. Çocuklarına devretmeyi umdukları kaynakları öngörüyle idare eden homojen topluluklara verilebilecek örnekler arasında Tikopya adalıları, Yeni Gine adalıları, Hint kastlarının üyeleri ve 9. Bölüm'de ele alınan diğer topluluklar bulunmaktadır. Bu küçük toplulukların yanında daha büyük topluluklar oluşturan İzlandalılar (6. Bölüm) ve Tokugawa Japonları, izole edilmiş olmalarının etkisiyle aralarında anlaşmaya varma konusunda daha fazla motive olmuşlardır: Öngörülebilir bir gelecek için yalnızca kendi kaynakları üzerinde yaşamaları gereği, topluluğun tüm üyeleri tarafından açıkça biliniyordu. Böyle topluluklar, kötü yönetimin bir reçetesi olan ve sık duyduğumuz "ISEP" bahanesini ileri süremeyeceklerini biliyorlardı: "Bu benim sorunum değil, başkasının sorunu!" (It's not my problem, it's someone else's problem.) Rasyonel

davranışı da içine alan çıkar çatışmaları, ana tüketicinin kaynağı korumada uzun dönemli hiçbir çıkarının bulunmadığı, ancak bir bütün olarak toplumun çıkarının bulunduğu durumlarda da ortaya çıkma eğilimindedir. Örneğin bugün tropikal yağmur ormanlarının ticari kullanımının büyük bir bölümü uluslararası tomrukçuluk şirketleri tarafından yürütülmektedir. Bunlar her zaman olduğu gibi bir ülkenin topraklarında kısa dönem kira kontratı yapıp, o ülkede kiraladıkları arazinin tamamı üzerindeki yağmur ormanını kesmekte, sonra da oradan başka bir ülkeye geçmektedirler. Tomrukçular kiralarını bir kez ödediler mi, yeniden ağaç ekme veya o bölgeyi terk etmeye ilişkin yaptıkları anlaşmaların hiçbirine uymayarak, ormanı mümkün olan en hızlı şekilde kesmekle, kendi çıkarlarına en iyi şekilde hizmet edeceklerini doğru algılamışlardır. Bu yolla Malaya Yarımadası'nın, sonra Borneo'nun, daha sonra Solomon adaları ve Sumatra'nın, şimdi de Filipinler'in ve yakında da Yeni Gine, Amazon ve Kongo Havzası'nın ova ormanlarının çoğunu yok etmişler ve yok etmeyi sürdürmektedirler. Bu sonuçla birlikte, tomrukçular için iyi olan yerel halk için kötü olmaktadır. Yerel halk orman ürünlerinden oluşan kaynaklarını kaybetmekte, toprak erozyonu ve akarsu yatağının çökmesi gibi sonuçlara katlanmaktadır. Bu aynı zamanda, biyolojik çeşitliliğinin bir kısmını ve sürdürülebilir ormancılığının temellerini kaybettiği için, ev sahibi ülkenin bütünü açısından kötüdür. Kısa dönem kiralanan araziyi de kapsayan bu çıkar çatışmalarından doğan sonuç, tomruk şirketi araziye sahip olduğunda, tekrar tekrar kullanma beklentisinde olduğunda, uzun dönemli bir bakış açısını kendi çıkarlarına, aynı zamanda da yerel halkın ve ülkenin çıkarlarına uygun görebildiğinde doğacak sonuçla ters düşer. Benzer bir karşıtlığı, 1920'lerde iki çeşit yerel diktatör tarafından sömürülmenin dezavantajlarını karşılaştıran Çinli köylüler de fark ettiler. Bir 'sabit eşkıya' tarafından, yani köylülere en azından gelecek yıllarda kendisi için daha fazla ganimet üretecek kadar kaynak bırakacak olan bir yerleşik yerel diktatör tarafından sömürülmek zordu. Bundan daha kötüsü; kısa dönem kontratlar yapan bir tomruk şirketi örneğinde olduğu gibi, bölgenin köylülerine hiçbir şey bırakmayan ve tek yaptığı iş başka bir bölgenin köylülerini yağmalamak için bir bölgeden diğerine taşınmak olan bir "başıboş eşkıya" tarafından sömürülmekti.

Rasyonel davranış içeren diğer bir çıkar çatışması örneği, iktidarın karar alan seçkin sınıfının çıkarları toplumun geri kalan bölümünün

çıkarlarıyla çatıştığı zaman ortaya çıkar. Özellikle de bu seçkin sınıf kendi faaliyetlerinin sonuçlarından kendini izole edebiliyorsa, diğer bireylerin bu faaliyetlerden incinip incinmediğine aldırış etmeden, kendisine kar sağlayacak şeyler yapması olasıdır. Bu gibi çatışmalar, Dominik Cumhuriyeti'nde diktatör Trujillo ve Haiti'de yönetici seçkin sınıf tarafından alenen simgeleşmiştir. Zenginlerin, kendilerine ait korumalı sitelerde yaşama eğiliminde oldukları (Resim 36) ve şişe suyu içtikleri modern ABD'de gitgide daha sık görülmektedir. Örneğin Enron yöneticileri şirketin kasalarını yağmalayıp, bu yolla tüm hissedarlara zarar vererek büyük paralar kazanabileceklerini ve büyük olasılıkla oynadıkları bu kumardan kolayca sıyrılabileceklerini hesapladılar.

Bu kitapta ele alınan Maya Kralları, Gröndland İskandinavları'nın önderleri ve modern Ruandalı politikacılar da dahil kendini düşünen kral, önder ve politikacıların yaptıkları ya da yapmadıkları, yazılı tarih boyunca düzenli olarak toplumsal çöküşlerin sebebi olmuştur. Barbara Tuchman '*The March of Folly*' adlı kitabını, Truva atını kendi surlarının içine getiren Truvalılarla Protestanlıkın gelişini provoke eden Rönesans papalarından, I. Dünya Savaşı'nda kontrolsüz denizaltı savaşını benimseyen (böylece Amerika'nın savaş ilanını tetikleyen) Alman kararıyla, 1941'de benzer şekilde Amerika'nın savaş ilanını tetikleyen Japonya'nın Pearl Harbor baskınına kadar sıralanan ünlü tarihi, yıkıcı karar örneklerine ayırmıştır. Tuchman'ın az ve öz olarak ortaya koyduğu gibi, "siyasi akılsızlıkları etkileyen güçlerin başında, Tacitus tarafından 'tüm tutkuların en alenisi olarak tanımlanan, iktidar olma arzusu gelir". Paskalya Adası önderleri ve Maya kralları iktidar olma arzusunun bir sonucu olarak sanki ormansızlaştırmayı önlemek için değil, hızlandırmak için çaba harcadılar. Siyasi konumları, rakiplerine göre daha büyük heykeller ve anıtlar dikmelerine bağlıydı. Bir rekabet döngüsüne kapılmışlardı. Öyle ki ormanları korumak amacıyla daha küçük heykeller ya da anıtlar diken önder ya da kral, küçümsenecek ve görevini kaybedecekti. Bu sorun, kısa dönem çerçevesinde değerlendirilen, prestij rekabetleri ile ilgili sürekli bir sorundur.

Bunun tersine, algılanan sorunları çözmede seçkin sınıfla kitleler arasındaki çıkar çatışmalarının neden olduğu başarısızlıklar, seçkin sınıfın kendi eylemlerinden doğan sonuçlardan kendini yalıtamadığı toplumlarda çok daha az olasıdır. Kitabın son bölümünde, Hollandalıların (politikacıları da dahil) yüksek çevre bilincinin, nüfusun büyük bir kıs-

mının—hem politikacılar hem de kitleler—deniz seviyesinin altındaki topraklarda yaşamalarına dayandığını göreceğiz. Suyla kendi aralarında yalnızca bentler bulunmaktadır, dolayısıyla da politikacıların yapacağı akılsız bir toprak planlaması bizzat kendilerini tehlikeye atacaktır.

Benzer şekilde, Yeni Gine dağlık bölgelerinde yaşayan önemli konumdaki adamlar, herkesin yaşadığı tipte barakalarda yaşar, herkesin odun ve kereste topladığı yerlerden kendileri de toplar. Böylece kendi toplumlarının sürdürülebilir ormancılık gereksinimini çözüme kavuşturma konusunda epeyce motive olmuşlardır (9. Bölüm).

Yıkıcı Değerler

Önceki sayfalarda verilen tüm bu örnekler, toplumun algıladığı sorunları çözmeye çalışmasında başarısız olduğu durumları göstermektedir; çünkü bazı sorunların sürmesi toplumdaki bazı bireylerin yararınadır.

Bu sözde rasyonel davranışın tersi, bilim adamlarının "irrasyonel davranış" olarak kabul ettiği, yani herkes için zararlı olan davranış biçimidir. *Algılanan sorunları çözme girişimindeki başarısızlıkların bir* bölümü irrasyonel davranışla ilgilidir. Bu davranış biçimi genellikle, değerler çatışması her birimizi bireysel olarak yaraladığında ortaya çıkar. Eğer içten bağlı olduğumuz bir değer içinde bulunduğumuz o anki durumu onaylıyorsa, köhne işe yaramaz bir statükoyu görmezden gelebiliriz. Barbara Tuchman bu insan özellikleri ile ilgili olarak "yanılgıda direnme", "odun-kafalılık, "olumsuz işaretlerden sonuç çıkarmayı reddetme" ve "zihinsel sekte veya durağanlık" gibi deyimler kullanmaktadır. Bunlarla ilintili bir özellik için psikologlar "batık maliyet etkisi" terimini kullanmaktadır: Çok yüklü yatırım yaptığımız bir sözleşmeyi terk etmeye (veya bir hisseyi satmaya) isteksiz olmak.

Dini değerler özellikle içten sahip çıkılmaya yatkındırlar, bu yüzden de sık sık yıkıcı davranışlara neden olurlar. Örneğin Paskalya Adası'nın ormansızlaştırılmasında, bağnazlık motivasyonu önemli yer tutuyordu: Saygının sembolü olan dev taş heykellerin yapımı ve taşınmasında kullanılan tomrukları elde etmede. Aynı dönemde ancak 14 bin 484 km ötede karşı yarımkürede Grönland İskandinavları Hıristiyan olarak kendi dini değerlerini sürdürmek istiyorlardı. Bu değerler, onların Avrupalı kimliği, çoğu yeniliklerin gerçekte başarısız olduğu zalim bir çevredeki muhafazakar yaşam tarzları ve sıkı ortaklaşa bir yaşam süren, birbirini destekleyen toplum yapıları onların yüzyıllarca hayatta kal-

malarını sağlamıştır. Ancak bu övülmeye değer (ve de uzun süren başarılı) özellikleri aynı zamanda onların, daha uzun süre hayatta kalmalarını sağlayabilecek şekilde yaşam tarzlarında köklü değişiklikler ve Eskimo teknolojisinden seçici benimsemeler yapmalarını engellemiştir.

Bizim için artık hiçbir anlam taşımadığı koşullarda sarıldığımız güzel değerlerin seküler örneklerini, çağdaş dünya bize bol bol sunmaktadır. Avusturalyalılar İngiltere'den, yün elde etme amacıyla koyun yetiştirme geleneği, dağlık bölge değerleri ve İngiltere ile özdeşlemeyi getirdiler ve bu şekilde diğerlerinden çok uzakta (Yeni Zelanda hariç) bir Birinci Dünya Demokrasisi kurma becerisini başarıyla yerine getirdiler. Ancak şimdi o değerlerin de başarısızlık olasılığı gösterdiğini kabul etmektedirler. Yeniçağ'da Montanalılar'ın, maden işletmeciliği, tomrukçuluk ve çiftlik işletmeciliğinden kaynaklanan sorunlarını çözmede o kadar isteksiz olmalarının bir nedeni, bu üç endüstrinin Montana ekonomisinin direkleri olması ve Montana'nın öncü ruhuna ve kimliğine bağlı hale gelmiş olmalarıdır. Aynı şekilde, Montanalıların bireysel özgürlüğe ve kendi kendine yetmeye olan örnek bağlılıkları, hükümet planlamasına duyulan yeni gereksinimleri kabul etmede ve bireysel hakları sınırlamada isteksiz olmalarına yol açmıştır.

Komünist Çin'in kapitalizmin yanılgılarını tekrarlamama konusundaki kararlılığı, çevre sorunlarını yalnızca ek bir kapitalist yanılgı olarak görüp küçümsemesine, böylece Çin'in sırtına çok büyük çevre sorunları yüklemesine yol açmıştır. Ruandalıların geniş aile kurma ideali, çocuk ölüm oranının yüksek olduğu gelenekçi dönemler için yerinde bir düşünceydi. Ancak bugün bir nüfus patlaması felaketine yol açmıştır. Bana öyle geliyor ki, bugünlerde Birinci Dünya ülkelerinde çevre sorunlarına karşı olan katı muhalefet, yaşamın ilk yıllarında kazanılan ve bir daha da gözden geçirilmeyen değerlerle ilgilidir: Barbara Tuchman'ın sözleriyle "yöneticilerin ve politika üretenlerin başlangıçtaki fikirlerini el değmeden sürdürmeleri."

Bir insanın, artık yaşamla bağdaşmamaya başladığını düşündüğü bazı özdeğerlerini terk edip terk etmemeye karar vermesi oldukça zordur. Bireyler olarak biz hangi noktada ölmeyi, şerefine gölge düşürerek yaşamaya tercih ederiz? Yeniçağ'da yaşayan milyonlarca insan, kendi yaşamlarını kurtarmak için, dostlarını veya akrabalarını ele vermek isteyecekler mi, aşağılık bir diktatörlüğe rıza gösterecekler mi, fiilen köle gibi yaşayacaklar mı, yoksa ülkelerinden kaçacaklar mı; gerçekten

bu kararla yüz yüze gelmişlerdir. Uluslar ve toplumlar bazen buna benzer kararları, toplu olarak almak zorunda kalırlar.

Böyle kararların tümü risk içerir. Çünkü insan, öz değerlere sadık kalmanın ölümcül olacağından ya da (tersine) onları terk etmenin yaşamı sürdürmeyi garanti altına alacağından genellikle emin olamaz. Gröndland İskandinavyalıları yaşamlarını Hıristiyan çiftçiler olarak sürdürmeye çalışırken, Eskimo olarak yaşamaktansa Hıristiyan çiftçiler olarak ölmeye hazır olduklarına karar veriyorlardı; ancak bu riskli oyunu kaybettiler.

Rusya ordularının ezici gücü ile karşı karşıya gelen beş küçük doğu Avrupa ülkesi arasından Estonyalılar, Letonyalılar ve Litvanyalılar 1939'da savaş olmadan bağımsızlıklarını teslim ettiler; Finlandiyalılar, 1939–1940'da savaştılar ve bağımsızlıklarını korudular; Macarlar 1956'da savaştılar ve bağımsızlıklarını kaybettiler. İçimizden kim hangi ülkenin daha akıllı olduğunu söyleyebilir ve kim oynadıkları oyunu yalnızca Finlandiyalılar'ın kazanacağını önceden bildirebilirdi?

Belki toplum olarak başarılı ya da başarısız olmanın açıklaması çok zor olan bir noktası, hangi özdeğerlere tutunmayı, hangilerini zaman değiştikçe terk etmeyi ve yerine yeni değerler koymayı bilmektir. Son 60 yılda dünyanın en güçlü ülkeleri, önceden ulusal kimliklerinin merkezinde olan, uzun süre korudukları sevilen değerlerden vazgeçerlerken başka değerlere tutunmuşlardır. İngiltere ve Fransa yüzyıllardır sürdürdükleri, başkalarından bağımsız hareket eden dünya gücü rolünü; Japonya, askeri geleneğini ve silahlı kuvvetlerini; Rusya da uzun komünizm deneyini terk etmiştir. ABD, yasallaştırılmış ırk ayrımcılığı, yasallaştırılmış tekdüzelik korkusu, kadınların ikinci derece rolü, baskı gibi eski değerlerinden önemli ölçüde (ancak tümüyle diyemeyiz) geri çekilmiştir. Avustralya şimdi, İngiliz kimlikli kırsal tarım toplumu konumunu yeniden değerlendirmektedir. Başaran toplumlar ve bireyler, belki de o zor kararları alma cesareti olan ve kısmetli oldukları için kazananlardı. Son bölümde dikkate alacağımız gibi, bugün dünya global olarak çevre sorunlarıyla ilgili benzer kararlarla karşı karşıya gelmektedir.

Diğer İrrasyonel Başarısızlıklar

Bu örnekler, değerler çatışmasıyla ilişkilendirilen irrasyonel davranışın, bir toplumun algıladığı sorunları çözmeye çalışmasını nasıl engellediğine ya da nasıl engellemediğine ilişkin örneklerdir. Sorunların

adresini vermede başarısızlığın sık rastlanan irrasyonel motifleri arasında, halkın geniş çapta, sorunu ilk algılayan ve şikayetçi olan bireylerden hoşlanmaması da bulunur. Örneğin tilkilerin Tasmanya'ya sokulmasını ilk protesto eden Tasmanya'nın Yeşiller Partisi gibi. Aesop'un öyküsünde, sürekli 'Kurt!' diye bağıran, kurt ortaya çıktığında da imdat çağırışlarına aldırış edilmeyen çobanın yazgısına benzer şekilde, daha önce yapılan uyarıların yanlış alarmlar olduğu ortaya çıktığından, halk uyarıları dikkate almayabilir. Halk "o başkasının sorunu" (ISEP) düşüncesine sığınarak sorumluluktan kaçabilir.

Algılanan sorunları çözmeye çalışmada kısmen irrasyonel olan başarısızlıklar, genellikle aynı bireyin kısa dönem ve uzun dönem motifleri arasındaki çatışmalardan doğar. Ruanda ve Haiti köylüleriyle, bügün dünyadaki milyonlarca başka insan aşırı derecede yoksuldur ve tek düşüncesi ertesi gün ne yiyeceğidir. Tropikal sığ kayalık alanlardaki yoksul balıkçılar gelecekteki geçimlerini yok ettiklerini tam olarak bildikleri halde, bugün çocuklarını besleyebilmek amacıyla, dinamit ve siyanür kullanarak mercan kayası balığı (istemeden mercan kayalarını da) öldürmektedirler. Hükümetler dahi sürekli olarak kısa döneme odaklanmış şekilde çalışmaktadır: Kendilerini kapıdaki felaketlerin altında ezilmiş hissetmekte ve dikkatlerini yalnızca patlamanın eşiğindeki sorunlara vermektedirler. Örneğin Washington D. C.'de yürürlükteki federal yönetimle yakın bağlantısı olan bir arkadaşım bana, 2000 yılı ulusal seçimlerinden sonra Washington'a yaptığı ilk ziyarette, hükümetimizin yeni liderlerini '90 güne odaklanmış' bulduğunu söyledi: Liderler yalnızca, potansiyel olarak gelecek 90 gün içerisinde bir felakete neden olabilecek sorunlardan söz etmişlerdi. Ekonomistler, kısa dönem karlar üzerindeki bu irrasyonel odaklanmaları haklı çıkarmak için, gelecekteki kazançlardan indirim yaparak rasyonel bir girişimde bulunmaktadırlar. Yani onların iddiasına göre kaynağın bir kısmını yarın kullanmak amacıyla el değmemiş olarak bırakmaktansa, bugün kullanmak daha iyi olabilir. Çünkü bugünkü kullanımdan elde edilecek kazançla yatırım yapılabilirdi ve bugün ile gelecekteki herhangi bir alternatif kullanım zamanı arasında birikecek olan yatırım getirisi, bugünkü kaynak kullanımını gelecekteki kullanıma göre daha değerli hale getirecekti. Bu durumda, kötü sonuçlar bir sonraki nesil tarafından göğüslenmekte, ancak o nesil bugün oy verememekte ve şikayetçi olamamaktadır.

Algılanan bir sorunu çözmeye çalışmayı irrasyonel olarak reddetmenin olası nedenlerinden bazıları daha spekülatiftir. Bunlardan biri, kısa dönem karar almada iyi bilinen bir olgudur ve "yığınlar psikolojisi" olarak tanımlanır. Kendilerini, birbirini tutan büyük bir grubun ya da kalabalığın üyesi olarak bulan bireyler, özellikle de bu heyecanlı bir grup veya kalabalıksa, tek başına kaldıklarında acele etmeden üzerinde düşünüp reddedebilecekleri bir kararı desteklemeye sürüklenebilirler. Alman oyun yazarı Schiller, "Birey olarak ele alındığında oldukça aklı başında ve duyarlı olan bir kişi, bir kalabalığın üyesi olduğunda birdenbire sorumsuzca davranıyor" diye yazmıştır. Yığınlar psikolojisinin işlediği tarihsel örnekler arasında, Ortaçağ'ın sonlarında Avrupa'nın Haçlı seferlerine olan ilgisi; Hollanda'da parlak renkli lalelere yapılan ve 1634–1636'da zirveye çıkan, aşırı yatırımın hızlandırılması (Lale Çılgınlığı); 1692'deki Salem büyücü davaları gibi, zaman zaman patlak veren büyücü avı ve 1930'larda yetenekli Nazi propagandacıları tarafından çılgınlığa tahrik edilen yığınlar. Karar alan kişilerin oluşturduğu gruplarda, ortaya çıkabilecek yığınlar psikolojisinin daha sakin küçük çaplı bir örnekseli, Irving Janis tarafından "grup düşüncesi" olarak adlandırılmıştır. Özellikle, birbirini tutan küçük bir grup (Domuzlar Körfezi krizi sırasında, Başkan Kennedy'nin danışmanları ya da Vietnam Savaşı tırmandığında Başkan Johnson'ın danışmanları gibi) stresli şartlar altında bir karara varmaya çalışıyorlarsa, stresle birlikte karşılıklı destek ve takdire olan gereksinim, şüphelerin ve eleştirel düşüncenin bastırılmasına, hayallerin paylaşılmasına, erken bir görüş birliğine ve en sonunda yıkıcı bir karara yol açabilir. Hem yığınlar psikolojisi hem de grup düşüncesi, yalnızca birkaç saatlik süreler boyunca değil, fakat birkaç yıllık süreler boyunca da işleyebilir. Belirsiz kalan nokta ise, onyıllar ve yüzyıllar içinde ortaya çıkan çevre sorunları hakkında verilen yıkıcı kararlara katkısıdır.

Algılanan bir sorunu çözmeye çalışmada irrasyonel başarısızlığın spekülatif nedenlerinden biri de, psikolojik yadsımadır. Bu bireysel psikolojide, tam olarak tanımlanan teknik bir terimdir ve pop kültürü tarafından devralınmıştır. Eğer algıladığınız bir şey, sizde acı veren bir duygu yaratıyorsa, algıladığınız şeye aldırış etmemeniz uygulamada yıkımla sonuçlansa bile, bu dayanılmaz acıdan kurtulmak için, algınızı bilinçaltında bastırabilir ya da yadsıyabilirsiniz. Acı veren bu duygular genellikle, korku, endişe ve tasadır. Korku veren bir deneyimin anısını bilinçdışı engellemeniz ya da düşüncesi çok üzücü olduğu için eşini-

zin, çocuğunuzun veya en yakın arkadaşınızın ölümünü düşünmemeye çalışmanız, bu konudaki tipik örneklerdir.

Yüksek bir barajın altında dar bir akarsu vadisi düşünelim, öyle ki baraj patladığında meydana gelecek sel, önemli bir uzaklığa kadar akış yönündeki insanları boğacak olsun. Davranış anketçileri, barajın akış yönündeki insanlara böyle bir patlamadan ne kadar kaygı duyduklarını sorduklarında, akış yönünün aşağı kısımlarında oturanlarda bu korkunun en az olduğunu, baraja yakınlaştıkça korkunun giderek arttığını görmüşlerdir. Bu sonuç hiç şaşırtıcı değildir. Ancak şaşırtıcı olan, barajın yalnızca birkaç mil aşağısında patlama korkusunun zirveye çıkması, baraja yaklaştıkça kaygının sıfıra düşmesidir. Yani barajın hemen altında yaşayıp da meydana gelecek bir patlamada en yüksek boğulma olasılığına sahip insanlar, kaygısızlıklarını itiraf etmektedirler. Bunun nedeni, psikolojik yadsımadır: Her gün baraja bakan bir insanın akıl sağlığını korumasının tek yolu, barajın patlama olasılığını yadsımasıdır. Psikolojik yadsıma bireysel psikolojiye iyice yerleşmiş bir olgu olsa da, aynı zamanda topluluk psikolojisine de uygulanması, olası görünmektedir.

Başarılı Olmayan Çözümler

Sonuç olarak, bir toplum bir sorunu öngördükten, algıladıktan veya çözmeye çalıştıktan sonra dahi yine de belli olası nedenler yüzünden başarısız olabilir. Elimizdeki mevcut kapasiteler sorunu çözmede yetersiz kalabilir ya da çözüm mevcuttur, ancak maliyetin yüksek oluşu engel oluşturmaktadır ya da çabalarımız çok küçük veya çok geç kalmış olabilir. Çözüm girişimlerinden bazıları geri teper ve sorunu daha kötü hale getirir. Zararlı böcekleri kontrol edebilmek için Cane Toad'un Avusturalya'ya sokulması veya Batı Amerika'da orman yangınının bastırılması gibi... Geçmiş toplumlardan birçoğu (Ortaçağ İzlandası gibi) bizim şimdi, onların karşı karşıya kaldığı sorunlarla daha iyi geçinmemizi sağlayan detaylı ekolojik bilgiye sahip değildiler. Bu sorunların dışındakiler, bugün çözüme karşı direnmeyi sürdürmektedirler.

Yeri gelmişken, lütfen 8. Bölüm'e geri dönüp Grönland İskandinavları'nın dört yüzyılın sonunda yaşamlarını sürdürmeyi neden başaramadıklarını düşünün. Acı olan gerçek, son beş bin yılda Grönland'ın soğuk ikliminin, önceden kestirilemeyecek kadar değişken ve sınırlı kaynaklarının, insanların uzun süre, sürdürülebilir bir ekono-

miyi oturtma çabalarına karşı aşılması güç bir hal almış olmasıdır. İskandinavyalılar başarısızlığa uğramadan önce, yerli Amerikalı avcı toplayıcılar peşpeşe dört dalga halinde, çalıştılar ve sonunda başarısız oldular. Başarıya en çok yaklaşanlar ise 700 yıl boyunca Grönland'da kendi kendine yeten bir yaşam tarzı sürdüren Eskimolar oldu. Ancak açlıktan kaynaklanan sık ölümler nedeniyle zor bir yaşamları vardı. Çağdaş Eskimolar bundan böyle ithal teknoloji ve gıda olmadan, taş aletlerle, köpeklerin çektiği kızaklarla ve deriden yapılmış botlardan el zıpkını ile balina avlayarak geçinmek istememektedir. Çağdaş Grönland yönetimi henüz dış yardımdan bağımsız, kendi kendini geçindiren bir ekonomi geliştirememiştir. Yönetim, İskandinavlar'ın yaptığı gibi yeniden çiftlik hayvanlarını denemiş, sonunda büyükbaş hayvanlardan vazgeçmiş ve halen kendi başlarına kar elde edemeyen koyun çiftliklerini desteklemektedir. Tüm bu geçmişleri, Grönland İskandinavları'nın sonuçtaki başarısızlıklarını sürpriz olmaktan çıkarmaktadır. Aynı şekilde Anasazilerin Güneybatı ABD'de başarısızlıkla son bulmuş girişimleri, çiftçiliğe hiç uygun olmayan bu bölgede başarısızlıkla sonuçlanmış kalıcı çiftçi toplumu kurma girişimlerinin perspektifinde görülmelidir.

Ülkeye sokulan zararlı böcek türlerinin oluşturduğu durumlar, günümüzün en inatçı sorunları arasında yer almaktadır. Bir kere yerleştiler mi, bunların kökünü kurutmanın veya kontrol altına almanın genellikle olanaksız olduğu görülmüştür. Örneğin Montana eyaleti her yıl iri yapraklı sütleğen ve diğer zararlı ot türleri ile savaşmak için yüz milyon doların üstünde para harcamaktadır. Bunun nedeni Montanalılar'ın bunları yok etmeye çalışmaması değil, bugün zararlı otları yok etme olanağının bulunmayışıdır. İri yapraklı sütleğenin altı metre derine giden, elle çekilemeyecek kadar uzun kökleri vardır. Ayrıca zararlı ot güdümlü belirli kimyasalların maliyeti galon başına 800 dolara kadar çıkmaktadır. Avustralya, bugüne kadar harcanan tüm çabalara direnen tavşanları kontrol altına almak için çit çekme, tilki, silahla vurma, buldozer, *myxomotosis* virüsü ve *calici* virüsünü denemiştir ve bu yöndeki çabalarını sürdürmektedir.

ABD Intermontane West'in kuru bölgelerine felaket getiren orman yangınları sorunu, buradaki potansiyel yakıt yükünü azaltacak yönetim teknikleri ile, örneğin büyük orman ağaçları altında büyüyen ufak ağaç ve çalılardaki yeni artışı mekanik olarak seyrelterek ve ölü keres-

telik ormanı ortadan kaldırarak, büyük olasılıkla kontrol altına alınabilir. Ne var ki bu çözümün geniş çaplı olarak başarılmasının engelleyici ölçüde pahalı olduğu düşünülmektedir. Aynı şekilde Florida'nın 'koyu renkli sahil serçesi'nin akibeti, bir sorunun ertelenmesine ('çok az, çok geç') verilen alışılmış cezaya olduğu kadar, masrafa da bağlı olan başarısızlığa örnek oluşturmaktadır. Serçenin yaşadığı doğal ortam küçüldükçe, bu küçülmenin gerçekten kritik olup olmadığı konusunda yapılan tartışmalar yüzünden faaliyet ertelenmişti. ABD Vahşi Yaşam ve Balıkçılık Servisi 1980'lerin sonunda beş milyon dolar gibi yüksek bir fiyat ödeyerek geriye kalan doğal ortamı satın almak için anlaştığında, doğal ortam o kadar küçülmüştü ki, oraya ait serçeler ölmüştü. Bu sefer de yeni bir tartışma ortalığı kasıp kavurdu: Koruma altına alınan son serçeler yakın akrabaları olan 'Scott'un sahil serçesi'yle çiftleştirip, bu çiftleşmeden elde edilen kırmalar, daha saf 'koyu renkli sahil serçesi' elde edebilmek amacıyla 'koyu renkli sahil serçeleri'ile geri çiftleştirmeli miydi? Nihayet izin onaylandığında, koruma altına alınan son 'koyu renkli sahil serçeleri' yaşlandıkları için kısırlaşmışlardı. Hem doğal çevreyi koruma hem de kafese konan serçeleri çiftleştirme çabaları daha erken başlamış olsaydı, daha ucuza malolacaktı ve başarılı olma olasılığı artacaktı.

Ümit İşaretleri

Demek ki; toplumların ve daha küçük insan topluluklarının yıkıcı kararlar almaları bir dizi nedene bağlıdır: Bir sorunu öngörmede başarısızlık, sorun ortaya çıktıktan sonra algılamada başarısızlık, algıladıktan sonra çözme girişiminde bulunmada başarısızlık ve çözme girişimlerinde ilerlemede başarısızlık. Bu bölüme başlamam, öğrencilerimin ve Joseph Tainter'in toplumların çevre sorunlarının kendilerini ezmesine izin verebildikleri konusundaki şüpheciliklerini ilişkilendirmemle oldu. Biz şimdi, bu bölümün sonunda karşı uca doğru geçmiş gibi görünüyoruz. Toplumların neden başarısız olabileceklerine ilişkin bir yığın neden teşhis ettik. Bu noktada her birimiz yaşam deneyimlerimizi kullanarak başarısızlıkları sözünü ettiğimiz nedenlere bağlı olan insan topluluklarını düşünebiliriz.

Ancak şu da çok açıktır ki, toplumlar sorunlarını çözmede sürekli başarısız olmazlar. Eğer bu doğru olsaydı, şimdi hiçbirimiz hayatta olmazdık ya da yeniden 13 bin yıl öncesinin Taş Devri şartlarında yaşı-

yor olurduk. Ancak başarısızlık örneklerinin yeterince kayda değer oluşu—tarihteki her toplumu içeren bir ansiklopedi değil, yalnızca belirli toplumlar hakkında sınırlı olan—bu kitabın yazılmasını haklı göstermektedir. 9. Bölüm'de özellikle, başarılı olmuş toplumların büyük bir bölümüne ait seçilmiş örnekleri tartıştık.

Şu halde niçin, bu bölümde anlatılan farklı nedenlerden dolayı, bazı toplumlar başarılı, bazıları da başarısız olmaktadır? Bu nedenlerden bir bölümü şüphesiz ki toplumlararası farklılıklardan çok, çevrelerarası farklılıklarla ilgilidir. Bazı çevreler karşımıza diğerlerine göre çok daha zor sorunlar çıkarır. Söz gelimi soğuk iklimin izole ettiği Grönland, Grönlandlı sömürgecilerin birçoğunun çıkış yeri olan Güney Norveç'e göre daha ilginçti. Aynı şekilde, kuru iklimli, izole, yüksek enlemli, düşük rakımlı Paskalya Adası; muhtemelen tarihin bir evresinde Paskalya Adalılar'ın atalarının yaşamış olabileceği nemli, daha az izole, ekvatoral ve yüksek Tahiti'ye göre daha ilginçti. Fakat bu, madalyonun görünen yüzü... Eğer ben başarının gerisindeki tek nedenin bu gibi çevresel farklılıklar olduğunu iddia etseydim, beni sosyal bilimciler arasında popüler olmayan bir görüşle, 'çevresel belirlenimcilik'le suçlamak haksızlık olmazdı. Doğrusu çevre şartları yüzünden bazı çevrelerdeki insan topluluklarını desteklemek diğerlerine göre kuşkusuz daha zor olsa da, yine de bir toplumun kendi yaptıklarıyla kendini kurtarması ya da mahkum etmesi için geniş bir alan bırakmaktadır.

Bazı toplulukların (veya liderlerin) bu bölümde ele alınan başarısızlığa giden yollardan birini izlemişken diğerlerinin bunu yapmamış olması, geniş bir konudur. Örneğin niçin İnka İmparatorluğu kuru soğuk çevresini yeniden ağaçlandırmada başarılı olurken Paskalya Adalılar ve Grönland İskandinavları başarılı olamamıştı? Bunun yanıtı kısmen, belirli bireylerin kişisel özelliklerine bağlıdır ve tahmin yürütmek olanaksızdır. Ancak yine de ben, bu bölümde ele alınan başarısızlığın potansiyel nedenlerinin daha iyi kavranmasının, planlamacıların bu nedenlerin farkına varmasına ve onlardan kaçınmasına yardımda olacağını umuyorum.

Başkan Kennedy ve danışmanları tarafından, Küba ve ABD'yi içine alan ve art arda gelen iki kriz üzerine yapılan müzakereler arasındaki tezat, böyle bir kavrayışın iyi bir şekilde uygulamaya konmasının çarpıcı bir örneğini oluşturmaktadır. 1961 başlarında sağlıksız grup kararı alma uygulamalarının içine düşmeleri, küçük düşürücü bir başarısızlı-

ğa ve çok daha tehlikeli olan Küba Füze krizine yol açan, Domuzlar Körfezi saldırısını başlatan yıkıcı kararları doğurmuştur. Domuzlar Körfezi müzakereleri, Irving Janis'in *Groupthink* adlı kitabında işaret ettiği gibi, zamansız ve erken bir görüş birliği duygusu, grup lideri Kennedy'nin, tartışmayı, amacı sanki anlaşmazlığı en aza indirmekmiş gibi yönetmesi, kişisel kuşkuların ve zıt görüşlerin bastırılması gibi, yanlış kararlara yol açabilecek birçok özellik sergilemiştir. Domuzlar Körfezi müzakerelerinin ardından, Kennedy ile yine aynı danışmanlardan birçoğunun yer aldığı Küba Füze Krizi müzakereleri bu özelliklerden uzak durdu; onun yerine Kennedy'nin, katılımcılara kuşkulu düşünmeleri talimatını vermesi, tartışmanın fazla serbest geçmesine izin vermesi, alt grupların ayrı ayrı toplanmalarını sağlaması ve tartışmayı aşırı derecede kendi etkisi altına almanın önüne geçmek için ara sıra odayı terketmesi gibi, verimli karar almaya yardımcı olan çizgilerde ilerledi.

Karar alma süreci, bu iki Küba Krizi'nde, niçin bu kadar farklı şekillerde göz önüne serilmiştir? Bunun nedeni büyük ölçüde, Kennedy'nin 1961 Domuzlar Körfezi fiyaskosundan sonra iyice düşünüp taşınması ve danışmanlarını karar almayla ilgili nerede hata yaptıklarını iyice düşünmeleri konusunda görevlendirmesi olmuştur. Bu düşünceye dayanarak 1962'deki danışman müzakerelerini yönetme şeklini kasıtlı olarak değiştirdi.

Paskalya Adası önderleri, Maya kralları ve çağdaş Ruandalı politikacılarla, kendi toplumlarının altında yatan sorunlarla ilgilenmektense, iktidar hırsına kapılıp kendini düşünen diğer liderlerin de üzerinde duran bu kitapta, Kennedy'nin yanında başka başarılı liderleri de hatırlayıp dengeyi korumamız gerekir. Çok cesurca bir davranış sergileyerek patlamaya hazır bir krizi çözen Kennedy bizim takdirimizi hak etmektedir. Yine de büyümekte olan veya yalnızca potansiyel olarak var olan bir sorunu öngörecek ve patlamaya hazır bir krize dönüşmeden önce onu çözmek için cesur kararlar alacak, farklı tipte yürekliliği olan bir lidere gereksinim var. Böyle liderler, harekete geçilmesi herkes tarafından belirgin hale gelmeden önce, kendilerini eleştiriye ve alaya alınmaya açık bırakırlar. Ancak bizim takdirimizi hak eden, yürekli, sağduyulu ve güçlü birçok lider varolmuştur. Bunlar arasında Japonya'da ormansızlaştırmayı Paskalya Adası'ndaki aşamaya ulaşmadan çok önce engelleyen eski Tokugawa Şogunları; Hispanyola'nın Batı Haiti tarafındakilerin aksine Doğu Dominik tarafında çevresel önlem-

lere (hangi motifle olursa olsun) güçlü destek veren Joaquin Bologuer; Melanezya'da domuzların üstün konumuna karşın, kendi adalarındaki zararlı domuzları öldürme kararına öncülük eden Tikopya önderleri ve Çin'deki nüfus patlaması Ruanda seviyelerine ulaşamadan çok önce, aile planlaması emrini veren Çinli liderler. Övgüye değer bu liderler arasında II. Dünya Savaşı'ndan sonra, buna benzer yeni Avrupa savaşı riskini en aza indirme amacıyla birbirinden ayrı ulusal yatırımları feda etmeye ve Avrupa Ekonomik Topluluğu bünyesinde Avrupa'nın entegrasyonunu başlatmaya karar veren Almanya Başbakanı Konrad Adenauer ve diğer Batı Avrupa liderleri. Biz yalnızca o cesur liderleri değil aynı zamanda, hangi öz değerleri için savaşacaklarına, hangilerinin ortak bir anlam taşımadığına karar veren o cesur halkları; Finliler, Macarlar, İngilizler, Fransızlar, Japonlar, Ruslar, Amerikalılar, Avustralyalılar ve diğerlerini de takdir etmeliyiz.

Cesur liderler ve cesur halklara ait bu örnekler beni umutlandırıyor. Görünüşte kötümser bir konusu olan bu kitabın gerçekten iyimser bir kitap olduğuna inanmamı sağlıyor. 1961 ve 1962'deki Başkan Kennedy gibi biz de geçmişteki başarısızlıklar üzerinde iyice düşünerek yönümüzü düzeltebilir ve gelecekteki başarı olasılıklarımızı artırabiliriz (Resim 32).

Onbeşinci Bölüm

BÜYÜK ŞİRKETLER VE ÇEVRE: FARKLI KOŞULLAR, FARKLI SONUÇLAR

Kaynak Çıkarma

Tüm modern toplumlar sahip oldukları doğal kaynaklara muhtaçtırlar. Bunlar hem petrol ve metaller gibi yenilenemez kaynaklardır, hem de kereste ve balık gibi yenilenebilir kaynaklardır. Enerjimizin büyük bir kısmını petrol, gaz ve kömürden elde ederiz. Gerçekte tüm aletlerimiz, konteynerlerimiz, makinelerimiz, taşıtlarımız ve binalarımız metalden, keresteden veya petrokimyasallardan elde edilmiş plastiklerden ve diğer sentetik ürünlerden yapılmıştır. Odundan elde edilmiş kağıt üzerine yazı yazar, baskı yaparız. Başlıca besin kaynaklarımız balık ve diğer deniz mahsulleridir. Düzinelerce ülkenin ekonomisi ağırlıklı olarak doğal maddeleri işleme sanayisine bağımlıdır. Saha incelemelerimin çoğunu yapmış bulunduğum üç ülkede ekonomiyi başlıca destekleyen unsurlar şunlardır: Endonezya'da orman kesimi ve onu takip eden madencilik, Solomon Adaları'nda orman kesimi ile balıkçılık ve Papua Yeni Gine'de de petrol, gaz, madencilik ve (gittikçe artan bir biçimde) orman kesimidir. Bu nedenle, toplumlarımız kendilerini bu kaynakları çıkarmaya adamışlardır; burada cevaplanması gereken sorular ise nerede, ne kadar miktarda ve hangi yolu deneyerek bunu yapmamız gerektiğinden ibarettir.

Bir kaynağı çıkarmak genellikle belirgin miktarda büyük sermaye girdisi gerektirdiğinden, kaynak çıkarma işleminin çoğu büyük ticari firmalar tarafından yapılmaktadır. Çevreciler ile büyük şirketlerin arasında ise her zaman bir ihtilaf bulunmaktadır. Ne var ki her iki taraf da birbirini düşman olarak bellemiştir. Çevreciler, çevreye zarar vererek insanlara kötülük yaptıkları ve her zaman kendi mali çıkarlarını, halkın çıkarları üzerinde tuttukları gerekçesi ile ticari firmaları suçlarlar. Evet, bu suçlamalar ekseriya doğru çıkmaktadır. Diğer taraftan, ticari firmalar da iş dünyasının gerçekleri konusunda cahil ve ilgisiz olduklarını, istihdam ve gelişme konusunda yöre insanlarının ve yerel hükümetlerin taleplerini görmezden geldiklerini ve iyi çevresel politikalar uyguladıkları zaman da ticari firmaları övmekte başarısız olduklarını iddia ederek çevrecileri suçlarlar. Evet, bu suçlamalar da ekseriyetle doğrudur.

Bu bölümde sizin tüm bu karşılıklı suçlamalardan tahmin edebileceğinizden farklı olarak, büyük şirketlerin, çevreci hareketlerin ve toplumun çıkarlarını bir bütün olarak ele alacağım. Mamafih birçok konuda tam bir çıkar çatışması var; bir şirkete para kazandıracak herhangi bir iş, en azından kısa vadede topluma zararlı olabilmektedir. Bu şartlar altında şirketlerin tutumları, bir taraf (bu taraf bu durumda şirket oluyor) açısından geniş ölçekli rasyonel bir davranış örneği haline gelir. Bu kesim, önceki bölümde de incelenmiş olduğu gibi, topluma felaket getiren bir varlığa dönüşür. Bu bölümde de bizzat kendim ziyaret ederek bilgi edindiğim kaynak çıkarmaya dayalı dört adet endüstriden örnekler sunacağım. Burada şirketlerin çevreye zarar vermek veya tam tersine onu idareli kullanarak korumak gibi kendi çıkarlarına uygun olmak suretiyle neden farklı politikalar benimsediklerini irdeleyeceğiz. Burada yapmak istediğim, çevreye sürekli olarak zarar veren şirketleri, onu idareli kullanarak korumaya teşvik etmek için yapılacak hangi değişikliklerin en etkin olacağını sağduyulu bir biçimde belirlemektir. Üzerinde duracağım endüstriler petrol, metal madenciliği, kömür, orman kesimi ve deniz balıkçılığıdır.

İki Petrol Alanı

Yeni Gine bölgesinde bulunan petrol endüstrisi ile ilgili incelemelerim iki petrol alanını içerir. Bunlar çevresel etki yelpazesinin birbirine zıt uçlarında bulunurlar ve faydalı etkilerin yanı sıra zararlı etkileri de içerirler. Açıkçası bu araştırmalarım bana oldukça faydalı oldu,

çünkü önceleri petrol endüstrisinin etkilerinin son derece zararlı olduklarını düşünür, halkın çoğunun yaptığı gibi ben de seçeneğimi bu endüstriden nefret etmekten yana kullanırdım. Ayrıca petrol endüstrisinin performansı veya topluma olan katkısı ile ilgili pozitif şeyler yazmaya cesaret edenlerin de güvenilirliğinden epey kuşku duyardım. Ancak yaptığım gözlemler, diğer şirketlerin de olumlu örnekler oluşturması için teşvik edilmesine yönelik faktörleri düşünmeye itti.

Eski bir petrol alanı ile ilgili ilk deneyimlerim Endonezya Yeni Ginesi'nin kıyılarından uzakta bulunan Salawati Adası'nda vuku buldu. Aslında orayı ziyaret edişimin petrolle hiçbir ilgisi yoktu. Yeni Gine bölgesinde bulunan adalarda yaşayan kuşlar ile ilgili bir araştırma yapıyordum. Ancak Endonezya ulusal petrol şirketi olan Pertamina petrol araştırması yapmak için Salawati'nin çoğunu kiralamıştı. Salawati'yi ziyaret ettiğim yıl 1986'ydı ve Pertamina'nın misafiri olarak orada bulunuyordum. Dolayısıyla elimde araştırma yapmak için izin de vardı. Şirketin başkan yardımcısı ile halkla ilişkiler uzmanı çevrede dolaşabilmem için bir araç bile tedarik etmişlerdi.

Bana gösterilen bunca nezaket karşısında, karşılaştığım koşulları raporlamaktan dolayı üzgünüm. Alanın yeri uzak bir mesafeden bakıldığında yüksek bir kuleden çıkan duman sayesinde tanınabiliyordu. Bu kulede petrolün yan ürünü olarak çıkarılan doğal gaz yakılıyordu. Buna çözüm olabilecek başka alternatif de yoktu. (Onu satmak üzere sıvı hale dönüştürecek ve nakledecek tesisler yoktu.) Salawati'nin ormanları içinden geçit yolları inşa etmek için 100 metre genişliğinde bir alan temizlenmişti. Bu genişlik Yeni Gine'nin yağmur ormanlarında yaşayan hayvanları, kuşları, kurbağaları ve sürüngenleri huzursuz etmek için fazlasıyla genişti. Zeminin üzerine petrol dökülüyordu. Salawati'nin başka yerlerinde 14 türü olan iri cüsseli meyve güvercinlerinin sadece üç türüne rastlayabildim. Bunlar iri, etli ve lezzetli oldukları için Yeni Gine bölgesi avcılarının başlıca av kaynakları idiler. Pertamina çalışanlarından biri, bana iki adet güvercin yetiştirme çiftliğinin yerini tarif etmişti. Söylediğine göre av tüfeği ile onları orada avlamıştı. Öyle zannediyorum ki, bu kuşların petrol alanı içindeki sayıları avlandıkları için tükenmişlerdi.

İkinci deneyimim ise Kutubu petrol alanına yaptığım ziyaretti. Burası uluslararası çok büyük bir petrol firması olan Chevron Corporation'ın yan kuruluşu idi. Bu firma, Papua Yeni Gine'nin Kikori Nehri

akaçlama havzasında faaliyet gösteriyordu. (Faaliyet gösteren firmayı kısaca "Chevron" olarak isimlendireceğim, fakat asıl faaliyet gösteren firmanın adı Chevron Niugini Pty. Ltd.'dir. Yani tamamıyla Chevron Corporation bünyesinde faaliyet gösteren bir yan kuruluştur. Ziyaret etmiş olduğum petrol alanı, Chevron Niugini Pty. Ltd.'in de içinde olduğu altı petrol şirketinin oluşturduğu bir ortak girişimdi. Ana şirket olan Chevron Corporation, Texaco firması ile 2001 yılında birleşmiş ve Chevron Texaco adını almıştı. 2003'te ise Chevron Texaco hisselerini bu ortak girişime sattı. Böylece şirketin işletmesi diğer ortaklardan biri olan Oil Search Limited'e geçti.) Kikori Nehri sınırındaki çevre oldukça hassastır ve çalışılması güçtür. Burada çok sık heyelan meydana gelir. Arazinin büyük bir kısmı kireçtaşı karsttan* oluşur ve dünyanın en çok yağmur düşen bölgesi olarak kayıtlara geçmiştir (ortalama olarak yılda 11 metre ve günlük olarak 30 santimetreye kadar çıkabilmektedir). 1993'te Chevron, tüm sınır için büyük ölçekli entegre koruma ve gelişme projesi hazırlamak üzere Dünya Doğal Yaşam Fonu (WWF) ile ortak faaliyete girişti. Chevron'un beklentisi, Dünya Doğal Yaşam Fonu'nun çevresel hasarı en aza indirmekte etkin olması, Papua Yeni Gine hükümetini çevresel koruma için lobicilik faaliyetlerine davet etmesi, çevresel faaliyetlerde bulunan grupların gözünde sözüne güvenilebilecek bir ortak olarak hizmet etmesi, yöresel olarak topluma ekonomik kazanç sağlaması ve çeşitli yerel toplum projeleri için Dünya Bankası'nın fon teminini sağlamasıydı. 1998'den 2003'e kadar her bir petrol alanına ve akaçlama havzasına Dünya Doğal Yaşam Fonu'nun danışmanı olarak her biri bir ay süren dört ziyaret yaptım. Fon'un özel aracı içerisinde bölgede özgürce yolculuk etmeme ve Chevron çalışanları ile özel görüşmeler yapmama izin vermişlerdi.

Papua Yeni Gine'nin başkentinin Moresby limanından kalkan uçağım petrol alanının Moro'daki ana iniş pistine doğru süzülürken ve planlanmış varış saatine doğru vakit yaklaşırken, petrol alanı altyapı tesislerini görebilir miyim diye pencereden aşağıya baktım. Bunları hayal meyal da olsa görmeyi bekliyordum. Ancak epey şaşırmama rağmen sadece yağmur ormanının kesintisiz bir şekilde altımda uzanmasından başka bir şey görmüyordum. En sonunda bir yol gördüm, ancak bu da yağmur ormanının içinden geçen yaklaşık 10 metre genişliğinde ince bir çizgi şeklinde idi. Yolu her iki taraftan da ağaçlar çevre-

* karst: kayaçların erimesiyle yeraltı akıntıları olan, kireç taşı ve dolomit bölgesi.

lemişti. Tam da bir kuş gözlemcisinin hayali! Yağmur ormanlarındaki kuş türleri ile ilgili araştırmalarında pratik bakımından karşılaşılan asıl zorluk kuşları ormanın içinde görmenin zor oluşudur. Onları gözleyebilmenin en iyi fırsatı dar patika yollardır. Böylece insan bu yolda yürüyerek ormanı yan taraftan seyredebilir. Buradaki de 160 km'den fazla uzunlukta bir patika idi. 1.8 kilometrelik bir irtifada bulunan Moran Dağı üzerindeki petrol alanından kıyıya doğru uzanıyordu. Bir sonraki gün araştırmalarım esnasında patikanın kenarında yürümeye başladığımda üzerimde uçuşan kuşlar gördüm. Bu yolu sıçrayarak, koşarak veya sürünerek geçen hayvanlar, kertenkeleler, yılanlar ve kurbağalar da vardı. Daha sonra anlaşıldığına göre yol, iki aracın birbirini zıt yönlerde güvenli bir biçimde geçebilecekleri kadar genişlikte inşa edilmişti. Başlangıçta sismik sondaj platformları ve petrol kuyuları, daha buralara erişim yolları inşa edilmeden açılmıştı. Dolayısıyla helikopter veya yayan olarak iş görülüyordu.

Bir sonraki şaşkınlığım ise, uçağım Chevron'un Moro havaalanına iniş yaptığında oluştu. Ve sonra yine uçmak için kalkarken de! Ülkeye ayak bastığımda, Papua Yeni Gine Gümrük Departmanı tarafından bagaj kontrolünden zaten geçmiştim. Ancak Chevron havaalanına inerken de, ayrılırken de yeniden denetimden geçtim ve tüm çantalarımı açıp görevlilere göstermek zorunda kaldım. İsrail'in Tel Aviv havaalanındaki denetimi dışında, şimdiye kadar böylesine sıkı bir denetimle karşılaşmamıştım! Görevliler neye bakıyorlardı acaba? Alana inildiğinde kişinin yanına alması yasak olan mallar ateşli silahlar veya her çeşit av ekipmanı, uyuşturucu ve alkoldü. Alandan ayrılırken de hayvanların, bitkilerin veya hayvan tüyleri ya da kaçırılması muhtemel diğer parçalarının çıkarılması yasaktı. Bu kanunların ihlal edilmesi şirket arazisinden otomatik olarak ihraç edilmek demekti. Tıpkı son derece saf ancak aptal bir şekilde başkasının paketini taşırkan başı belaya giren Dünya Doğal Yaşam Fonu sekreterinin başına geldiği gibi (çünkü paketin içinde uyuşturucu olduğu anlaşılmıştır).

Ertesi sabah kuşları izlemek üzere daha gün ağarmadan patika yola çıkıp, birkaç saat yürüdükten sonra geri döndüm ve şaşkınlıkla karşıladığım başka bir şey daha oldu. Kamp güvenlik temsilcisi beni ofisine çağırdı ve Chevron kurallarının iki tanesini çiğnediğime dair kendisine ihtarda bulunulduğunu söyledi. Bunları bir kere daha tekrar etmemem gerekiyordu. İlk olarak bir kuşu incelemek için yürürken yol şeridini birkaç fit geçmiş olduğum gözlenmiş. Böyle bir durumda bir

araç çıkıp bana vurabilirmiş veya bana vurmamak için direksiyonu kırabilir ve yolun kenarındaki petrol boru hattına çarpabilir, petrol sızıntısına sebep olabilirmiş. Bundan sonra kuşları incelerken yolun dışında kalmalıymışım. İkinci olarak da kuşları incelerken koruyucu kask takmadığım görülmüş. Oysa bu alanın tamamını gezerken mutlaka kask takmak gerekiyormuş. Sonra görevli bana bir kask verdi. Bundan böyle bunu kendi güvenliğim adına kuşları incelerken takmalıymışım. Örneğin kafama bir ağaç düşebilirmiş!

Bunlar Chevron'un güvenlik ve çevre koruma ile ilgili olarak çalışanlarına aşıladığı bilincin göstergesi idi. Oraya yaptığım dört ziyaret esnasında tek bir petrol sızıntısına rastlamadım. Ancak her ay Chevron bülten tahtasına asılan kazaları veya 'kazaya ramak kala' olayları da okuyordum. Güvenlik temsilcisi her birini araştırmak üzere uçakla veya kamyonla dolaşıyordu. Mart 2003'den itibaren 14 kaza kaydedilmişti. O ay için ciddi bir inceleme gerektiren ve güvenlik prosedürlerinin yeniden gözden geçirilmesine yol açan 'kazaya ramak kala' olarak rapor edilen olaylar şöyleydi; bir kamyonun dur işaretine rağmen geri geri ilerlemiş olması, başka bir kamyonun el freninin çekilmemiş olarak park edilmesi, bir paket kimyasal maddenin belgelerinin yanlış düzenlenmiş olması ve bir kompresörün iğneli subapından gaz sızıntısı olması.

Şaşkınlığımın bir kısmı da kuş inceleme görevim ile ilgili idi. Yeni Gine'de varlıkları insan tacizine maruz kalan pek çok kuş ve memeli hayvan türü vardır. Çünkü bunlar ya iri olduklarından etleri için veya görkemli tüyleri için avlanırlar ya da balta girmemiş ormanların içlerine hapsolmuşlar ve dolayısıyla değiştirilmiş ikincil habitatlarda bulunmaya alışık değillerdir. Bunlar ağaç kanguruları (Yeni Gine'nin en iri yerli hayvanları), devekuşu cinsinden bir kuş olan cassowary'ler, guguk kuşları, Yeni Gine'nin en iri kuşları olan iri güvercinler, cennet kuşları, Pesquet papağanı ve güzel tüyleri sebebiyle değerli olan diğer renkli papağanlar ile ormanın içlerinde bulunan yüzlerce tür... Kutubu bölgesindeki kuş araştırmalarım esnasında, bu türlerin Chevron'un petrol alanlarının, tesislerinin ve boru hatlarının bulunduğu alanın içerisinde, dışarıda olduklarından daha az sayıda olmaları gerektiğini zannediyordum.

Oysa büyük bir şaşkınlıkla fark ettim ki, bu türler Chevron alanının içerisinde, yaşanılmayan birkaç uzak bölge dışında Yeni Gine Adası'nda benim ziyaret ettiğim herhangi bir yerden çok *daha* fazlaydılar. Orada geçirdiğim 40 yıl boyunca Papua Yeni Gine'deki yabanıl yerlerde üç adet kanguru görebildiğim yegane yer Chevron kamplarının bir-

kaç mil uzağı olmuştu. Başka yerlerde olsalar, avcılar tarafından vurulacak ilk hayvanlar onlar olurdu. Hayatta kalanlar da zaten sadece geceleri ortaya çıkmaları gerektiğini öğrenmişlerdi. Oysa Kutubu bölgesinde ben onları gündüz de dışarıda görmüştüm. Pesquet papağanı, Yeni Gine Harpy şahini, cennet kuşları, hornbill'ler ve iri güvercinler petrol kamplarının yakın çevresinde çok sık bulunuyorlardı. Hatta Peaquet papağanlarının kampın iletişim kuleleri üzerinde bile tünediklerini görmüştüm. Chevron çalışanlarının ve taşeron firmaların proje alanında herhangi bir hayvanı avlamaları ya da balık tutmaları kesin olarak yasaklanmıştı. Ormana da el sürülmemişti. Kuşlar ve hayvanlar da bunu hissediyorlar ve evcilleşiyorlardı. Gerçekten de Kutubu Petrol alanı, Papua Yeni Gine'deki en büyük ve tamamı kontrol edilebilen ulusal bir park gibi faaliyetini sürdürmektedir.

Petrol Şirketi Motivasyonları

Aylar boyunca Kutubu petrol alanındaki bu koşullardan büyük ölçüde kafam karışmıştı. Sonuç olarak Chevron, ne kâr amacı güden çevreci bir organizasyondur ne de Ulusal Park olarak hizmet vermektedir. Aksine Chevron, hissedarları bulunan ve kesinlikle kâr amacı güden bir petrol şirketidir. Eğer Chevron petrol operasyonlarından elde ettiği kârları azaltacak çevresel politikalar için para harcıyor ise, hissedarları onu dava edecektir. Açıkçası etmelidir de! Anlaşılan, şirket bu politikaların, nihayette petrol operasyonlarından daha fazla para kazanmasına sebep olduğuna karar vermişti. Peki, bu politikalar para kazanmasına nasıl sebep oluyordu?

Chevron şirketinin yaptığı duyurularda çevreye verilen önem, işi motive eden bir faktör olarak ele alınmaktadır ve bu şüphe götürmez bir biçimde doğrudur. Son altı yıldan daha fazla bir zamandır kıdemli Chevron çalışanları, diğer petrol şirketlerinin çalışanları, petrol endüstrisinin dışındaki insanlar ve düzinelerce alt seviyede personel ile yaptığım görüşmelerde, bu çevreci politikalara katkıda bulunan başka faktörlerin de bulunduğunun farkına vardım.

Bunlardan bir tanesi, meydana gelmesi durumunda epey pahalıya patlayacak olan çevresel felaketlerden sakınmanın önemi idi. Kendisi de bir kuş gözlemcisi olan Chevron güvenlik temsilcisine bu politikaları harekete geçiren güdünün ne olduğunu sorduğumda cevabı kısaca "*Exxon Valdez*, Piper Alpha ve Bhopal" idi. Bu cevapla, 1989 yılında Ex-

xon firmasına ait petrol tankeri *Exxon Valdez*'ın Alaska açıklarında karaya oturması ile büyük miktarda petrolün döküldüğü, 1988'deki Kuzey Denizinde bulunan Occidental Petroleum firmasına ait Piper Alpha petrol platformunda çıkan yangının 167 kişiyi öldürdüğü (Resim 33) ve 1984'te Hindistan'daki Union Carbide Bhopal kimyasal fabrikasından kimyasalların sızması ile 4 bin kişinin öldüğü ve 200 bin kişinin de (Resim 34) yaralandığı olayları hatırlatmak istiyordu. Bu üç olay da son yılların en çok bilinen, en iyi şekilde reklamı yapılmış ve çok pahalıya patlamış endüstri kazalarıdır. Her biri de sorumlu firmaya milyarlarca dolara malolmuştur. Hatta Bhopal kazası Union Carbide'in bağımsız bir firma olarak varlığını sürdürmesini imkânsız kılmıştır. Kaynağım bana 1969'da Los Angeles'ın Santa Barbara kanalında Union Oil şirketinin A Platform'undaki patlamasından ve felaket şekilde petrol sızıntısı olduğundan da bahsetmiştir. Bu olay o zaman petrol endüstrisini uyandıran bir sinyal görevi görmüştür. Chevron ve diğer büyük uluslararası petrol şirketlerinden bazıları, her yıl bir projeye fazladan birkaç milyon dolar, hatta birkaç on milyon dolar yatırırlar ise, böyle bir kazaya maruz kalıp milyarlarca dolar kaybetme riskini veya tüm projelerini, tüm yatırımlarını kaybetme riskini en aza indirip uzun vadede tasarruf sağlama imkânları olacağını böylece anlamışlardı. Chevron'un yöneticilerinden biri, temiz çevre politikasının ekonomik değerini, Teksas'daki bir petrol alanında petrol kuyularını temizlemekle sorumlu olduğu zaman öğrendiğini söylemişti. İşte o zaman öğrenmişti ki, küçücük bir kuyunun bile temizlik maliyeti ortalama 100 bin Amerikan dolarıdır. Bundan da, çevre kirliliğini temizlemenin maliyetinin, o kirliliğe en başta engel olmanın maliyetinden çok daha pahalıya patladığı anlaşılıyordu. Tıpkı zaten hasta olan insanları tedavi etmenin, ucuz ve basit sağlık tedbirleri ile hastalıkları önlemekten çok daha pahalı ve az etkili olduğunu keşfeden doktorlar gibi.

Petrol çıkarmak üzere bir petrol alanı inşa etmek isteyen bir şirket 20 ila 50 yıl arası üretim değeri bulunan bir bölgeye büyük yatırım yapmaktadır. Eğer çevre ve güvenlik tedbirleriniz, büyük bir petrol sızıntısı riskini her on yılda ortalama olarak "sadece" bir kereye indiriyor ise, bu gerçekten de yeteri kadar iyi değil demektir. Çünkü 20 ila 50 yıl arası yürüttüğünüz faaliyetlerde iki ile beş arası büyük bir petrol sızıntısı beklemeniz gerekecektir. Dolayısıyla çok daha ihtimamlı olmak bir zorunluluktur. Royal Dutch Shell Oil Şirketi'nin Londra ofisinin direktörü tarafından arandığımda, petrol şirketlerinin kendi 'uzun

vadeli faaliyet planları' ile ilgili araştırma yaptıklarına ilk defa tanık oldum. Söz konusu ofisin görevi otuz yıl sonra dünyanın durumu hakkında alternatif senaryolar üzerinde tahmin yürütmekti! Direktör, Shell'in bu ofisi işlettiğini, çünkü birkaç on yıl işletilmek üzere tipik bir petrol alanı araştırdıklarını ve dolayısıyla akılcı bir yatırım yapabilmek amacıyla birkaç on yıl sonra dünyanın alacağı şekli iyi anlamak zorunda olduklarını ifade etti.

Konuyla bağlantılı olan başka bir faktör de halkın beklentileridir. Birazdan inceleceğim zehirleyici maden kaçaklarının tersine, petrol sızıntısı çıplak gözle çok iyi görülür. Kazalar aniden olur ve bariz olarak görülürler. Örneğin bir boru hattının, platformun veya bir tankerin bozulması veya patlaması ile ortaya çıkarlar. Sızıntının yarattığı etki de genellikle aynı şekilde belirgindir. Örneğin petrole bulamış ölü kuşların resimleri televizyon ekranlarını veya gazete sayfalarını süsler. Böylece halkın da, büyük olasılıkla petrol şirketinin mesuliyeti altında gerçekleşen ve çevreye zarar veren böylesine bir hataya karşı yüksek sesle tepki göstermesi beklenir.

Halkın tepkisinin bu yönde olması ve çevresel hasarların en aza indirilmesi özellikle Papua Yeni Gine'de çok önemlidir. Oldukça zayıf bir merkezi hükümete sahip olan ülke demokrasi ile yönetilmektedir. Ne var ki polis gücü ve ordu da zayıftır. Yerli halkın ise güçlü bir sesi vardır. Kutubu petrol alanlarındaki yerel arazi sahiplerinin geçinmek için bahçelere, ormanlara ve nehirlere ihtiyaçları olduğundan, petrol sızıntısı onların hayatlarını, petrole bulanmış deniz kuşları görüntüsünün Amerikan televizyon izleyicilerinin hayatlarını etkilediğinden çok daha ciddi şekilde etkilemektedir. Bir Chevron personeli düşüncelerini şöyle ifade etmiştir; "Papua Yeni Gine' de fark ettik ki, yerel arazi sahiplerinin ve köylülerin desteği olmadan hiçbir doğal kaynak projesi uzun vadede başarılı olmayacak. Eğer arazilerine ve gıda kaynaklarına etki edecek çevresel bir zarar görürlerse, projeye engel olabilecekler veya onu tamamen durdurabileceklerdi. Kaldı ki bunu Bougainville'de de yapmışlardı. Merkezi hükümetten çok arazi sahipleri burada daha aktif, dolayısıyla biz de zararı en aza indirmek için ölçülü adımlar atmaya ve yerel halk ile iyi ilişkiler kurmaya ve sürdürmeye karar verdik." Diğer bir Chevron personeli de benzer bir fikri farklı kelimelerle ifade etmişti: "Kutubu projesinin başarısı yerel arazi sahipleri ile birlikte iş yapabilme kapasitemize bağlı idi. İşi öyle yapmalıydık ki, bizim mevcudiyetimizle durumları, bizden önce olduğundan daha iyi olmalıydı. Bu konuda kesinlikle kararlıydık."

Chevron operasyonlarının bu değişmeyen varlığının, Yeni Gineliler tarafından ayrı bir yönü de büyük petrol şirketleri gibi "cepleri derin" kurumlar sayesinde para kazanabileceklerini anlamalarıdır. Sırf büyük şirketlerden para sızdırabilmek adına bir yolun inşa edilebilmesi için kesilen ağaçları sayarlar, cennet kuşlarının gösterilerini icra ettikleri ağaçlara özel bir değer biçerler ve sonra da bu hasarları gösteren bir fatura çıkarırlar. Bana anlatılan başka bir olay da şöyledir: Yeni Gineli arazi sahipleri, Chevron'un petrol alanına giden bir yol inşa etme niyetinde olduğunu öğrenmişler ve hemen koşup planlanan güzergaha kahve ağaçları dikmişlerdi. Böylece yol yapımı esnasında her bir kahve ağacı kökünden söküldüğünde şirketin hasar verdiğini iddia edebileceklerdi. Bu, orman temizleme işini, inşa edilecek yolları olabildiğince dar yaparak ve mümkünse sondaj yapılacak alanlara helikopter ile ulaşmaya çalışarak, en aza indirgemek için bir iddiadır. Ancak şirketlerin karşılaştıkları en büyük risk arazilerine zarar vererek toprak sahiplerini kızdırmaktı. Böyle bir durumla karşılaştıkları anda arazi sahipleri tüm petrol projesini bile durdurabilirlerdi. Bana bilgi veren kişinin Bougainville diye bahsettiği yer Papua Yeni Gine'nin gelmiş geçmiş en büyük yatırım ve gelişim projesi olan Bougainville bakır madeninden başkası değildi. Burası 1989'da çevrenin hasar görmesi sebebiyle kızgın arazi sahipleri tarafından kapattırılmıştı. Ülkenin pek de güçlü olmayan polis ve ordusunun çabalarına rağmen yeniden açılmamış ve bir iç savaşa neden olmuştu. Bougainville madeninin akibeti, Kutubu Petrol alanının da çevreye hasar vermesi durumunda aynı akibetle karşılaşabileceğine dair Chevron'a iyi bir uyarı olmuştu.

Chevron için bir başka uyarı da Point Arguello petrol alanı olmuştu. Burası 1981 yılında Kaliforniya yakınlarında Chevron tarafından keşfedilmişti ve Prudhoe körfez alanının keşfedilişinden beri ABD'de bulunan en büyük petrol sahası olarak tahmin ediliyordu. Halkın petrol şirketleri ile arasının bozuk olması, bölgede oturan ahalinin itirazları ve hükümetin külfet üstüne külfet yükleyen yasal düzenlemelerinin meydana getirdiği gecikmeler yüzünden petrol üretiminin başlaması için aradan 10 yıl geçmesi gerekti. Oysa Kutubu Petrol alanındaki çalışmalar Chevron'a hükümetin aşırı zorlayıcı düzenlemeleri tarafından dürtüklenmeden çevreye yönelik mükemmel bir koruyucu olduğunu ispatlayarak halk arasındaki hoşnutsuz havayı giderebilme fırsatı verdi.

Bu bağlamda Kutubu projesi, hükümetin git gide sertleşen çevre standartlarını önceden tahmin edebilmenin ne kadar değerli olduğunu

ortaya çıkarmaktadır. Dünya çapındaki trendler (bazı istisnalar ile birlikte) hükümetler içindir. Yıllar geçtikçe, şirketlerden daha sıkı çevre tedbirleri talep edebilmek içindir. Çevre konusunda hassas olmalarını beklemediğiniz, gelişmekte olan ülkeler bile gittikçe daha talepkâr olmaya başladılar. Örneğin Bahreyn'de çalışmakta olan bir Chevron personelinin anlattığına göre, son zamanlarda deniz sondajı yaptıklarında, Bahreyn hükümeti ilk olarak sondajlama esnasında ve sonrasında oluşan etkileri değerlendirmek, deniz inekleri ve karabatak kolonileri üzerindeki hasarı en aza indirmek maksadıyla, çevresel etkiyi değerlendiren detaylı ve masraflı bir plan istemişti. Dolayısıyla petrol şirketleri hükümetlerin standartları sıkılaştırmasından sonra bunları hayata geçirmekle uğraşmaktansa, başlangıçta çevresel tedbirlerin uygulandığı, temiz bir tesis inşa etmenin çok daha ucuz olduğunu öğrendiler. Şirketler, içlerinde faaliyet gösterdikleri ülkeler o anda çevresel açından bilinçli değillerse bile, bir süre sonra bilinçleneceklerini artık tahmin ediyorlardı.

Ayrıca Chevron'un çevresel açıdan aşırı titiz uygulamaları yüzünden kazandığı şöhret, ihale alırken de kendisine yarar sağlamaktadır. Örneğin geçenlerde Norveç hükümeti Kuzey Denizi'nde bir petrol/gaz alanı oluşturabilmek amacıyla ihale açmıştı. Norveç bugün gerek halkı gerek hükümeti olsun çevre sorunları ile son derece ilgili bir ülkedir. İhaleye katılan firmalar arasında Chevron da bulunuyordu ve ihaleyi kazanan firma o oldu. Muhtemelen bunda çevreye yönelik hassasiyeti etkili rol oynamıştı. Hal böyleyse, Chevron içindeki bazı dostların bana söylediğine göre, Norveç ihalesi, şirketin Kutubu petrol alanında çevreye yönelik uyguladığı ihtiyat tedbirleri sayesinde sağladığı en büyük mali kar olabilirdi.

Bir şirketin faaliyetleri sadece halk, hükümetler ve arazi sahipleri tarafından takip edilmez. Aynı zamanda o şirketin çalışanları da faaliyetlerin yakın takipçileridir. Bir petrol alanı özellikle karmaşık teknoloji, yapı ve yönetim problemlerine sahiptir. Ayrıca petrol şirketinin çalışanlarının büyük bir kesimi son derece iyi eğitim görmüştür ve yüksek derecelerle mezun olmuşlardır. Çevre açısından kesinlikle bilinçli olmaları gerekir. Şirketin düzenlediği pahalı eğitimlere katılırlar ve maaşları da çok yüksektir. Kutubu projesinin personelinin çoğu Papua Yeni Gine'nin yerli vatandaşlarından oluşurken, diğer bölümü de oraya beş haftalığına çalışmak üzere uçakla gelmiş ve yine bir beş haftayı da ailelerinin yanında geçirmek üzere uçakla dönecek olan Amerikalılar ve Avusturalyalılardan oluşmaktadır. Tabii bu insanların uçak

biletleri de pahalıdır. Çalışanların hepsi de petrol alanlarındaki çevrenin konumunu yakından görmekte ve şirketin temiz çevre politikalarına olan bağlılığına da şahit olmaktadırlar. Pek çok Chevron çalışanı, şirket çalışanlarının moralinin ve çevre görüşünün de şirketlerinin oldukça ayırt edici bir biçimde temiz olan çevre politikalarının menfaatine olduğunu ve bu politikaların ilk başta benimsenmesinin ardındaki itici güç olduğunu da belirtmiştir.

Özellikle şirket yöneticileri seçilirken, adaylarda aranan kriterlerden biri çevreye duyarlı olmaktır. Chevron'un son iki CEO'su, Ken Derr ve sonra da David O'Reilly, özel hayatlarında da çevre sorunları ile her zaman alakadar olan kişilerdi. Çeşitli ülkelerde bulunan Chevron çalışanları ile yaptığım görüşmelerde birbirlerinden bağımsız olarak bana aktardıkları, kendilerinin ve tüm dünyada bulunan Chevron çalışanlarının her ay CEO'dan işlerin genel durumunu anlatan bir e-mail aldıkları idi. Bu e-mailler ekseriya çevre ve güvenlik konuları ile ilgili olurmuş. CEO bu konuların bir numaralı öncelikleri olduğunu ve bunların şirket açısından iyi bir ekonomik duyarlılık oluşturduğunu belirtirmiş. Böylece personel çevresel konuların ne denli ciddiye alındığını görür, bunların sadece kamuya şov yapmak amaçlı vitrin süsü olmadığını, şirketin içinde de son derece ciddi ele alındığını anlarmış. Bu gözlem, Thomas Peters ve Robert Waterman Jr'ın en çok satan kitapları olan *In Search of Excellence: Lessons from America's Best-Run Companies* (*Mükemmeli Bulmak Yolunda: Amerika'nın En İyiYönetilen Şirketlerinden Dersler*) içinde kaydedilen sonuca uyuyor. Yazarlar burada şu sonuca varmışlardır: Eğer yöneticiler çalışanlarının belli bir tarzda davranmalarını isterler ise onları yola getirecek en etkili motivasyon, kendilerinin de bu şekilde davrandıklarını çalışanlarına bizzat göstermeleridir.

Son olarak, gelişen yeni teknoloji de petrol şirketlerinin geçmişte olduğundan çok daha temiz faaliyet göstermelerini kolaylaştırmıştır. Örneğin bugün, pek çok yatay veya köşegen kuyu, tek bir yüzeyden sondajlanabilmektedir. Oysa eskiden her bir kuyunun farklı lokasyonlardan dikey olarak sondajlanması gerekirdi. Elbette her biri de çevresel etki meydana getirirdi. Bir kuyu sondajlandığında, çıkarılan taş molozları, çukurlara veya okyanusa boşaltmak yerine (daha önce olduğu gibi), üretilebilecek petrolü olmayan izole olmuş bir yeraltı oluşumu içine boşaltılmaktadır. Petrol çıkarmanın yan ürünü olarak elde edilen doğal gaz şimdi yakılmak yerine ya bir yeraltı rezervuarına yeniden enjekte edilmekte (Kutubu projesinde izlenen prosedür budur)

ya da (diğer petrol alanlarında olduğu gibi) boru hattı ile taşınmakta veya depolanmak veya gemi ile transfer edilmek üzere sıvılaştırılmaktadır. Pek çok petrol alanında, Kutubu sahalarının çoğunda olduğu gibi yol inşa etmek yerine helikopterler vasıtası ile sondaj alanlarının araştırmasını yapmak artık rutin bir operasyondan ibarettir. Helikopter kullanımı elbette pahalıdır, ancak yol inşaatı ve çevreye olan etkileri çoğu zaman şirketlere çok daha pahalıya patlamaktadır.

İşte bunlar, Chevron'un ve diğer bir avuç uluslararası büyük petrol şirketinin çevre konularını bu kadar ciddiye almalarının sebeplerini oluşturmaktadır. Temiz çevre uygulamaları onların para kazanmalarını sağlamakta, yeni petrol ve gaz sahalarına uzun vadeli erişim hakkı vermektedir. Ancak petrol endüstrisinin, daima temiz, çevreye karşı sorumlu ve davranışları ile hayran olunacak konumda olduğunu iddia etmediğimi de tekrarlamak zorundayım. En çok bilinen ve etkileri devam eden ciddi problemler, fazla kullanılmayan ve bakımları da pek yapılan tek omurgalı tankerlerin batması ve dolayısıyla enkazlarından denize yüksek miktarlarda sızıntının olmasıdır. (Örneğin İspanya açıklarında 2002 yılında batan 26 yıllık *Prestige* adlı tanker gibi.) Bunların sorumluluğu büyük petrol şirketlerinden ziyade gemi sahiplerinindir. Çoğu da artık iki omurgalı tankerleri kullanmaya başlamıştır. Diğer önemli sorunlar ise eski, çevresel açıdan kirli tesislerin bırakmış olduğu mirastır. Bunlar son zamanlarda keşfedilen ve daha temiz çalışan teknolojilerin devreye girmesinden önce kullanılmıştır. Nijerya ve Ekvador gibi ülkelerde eski teknolojilerin bırakılması zor ve pahalıdır. Ayrıca yolsuzluklara adı karışan hükümetler bu ülkelerde şirketlerin eski teknolojileri kullanılmalarına izin vermektedirler. Chevron Niugini, bir petrol şirketinin, faaliyet gösterdiği alana ve orada yaşayan insanlara çevresel faydalar sağlayacak şekilde çalışabilmesinin muhtemel olduğunu göstermiştir. Özellikle de aynı alanın alternatif olarak ağaç kesme veya geçim sağlamak için avcılık ve çiftçilik gibi faaliyetler için kullanılması ile kıyaslanırsa. Bu şirketin durumu, diğer pek çok büyük endüstriyel projelerde olmasa bile, Kutubu petrol alanında bu sonucu meydana getiren faktörleri ve bu sonuçların oluşmasında halkın potansiyel rolünü de gözler önüne sermektedir.

Özellikle 1986'da Endonezya Petrol şirketi olan Pertamina'nın Salawati petrol alanında çevre sorunlarına karşı ilgisiz olmasının, 1998'deki ziyaretime başladığımda ise, Chevron'un Kutubu alanında temizlik uygulamalarının düzenli tatbik edilmesinin sebebini cevaplayabilmiş

değilim. Aslında 1986'da Endonezya'nın ulusal petrol şirketi olarak faaliyet gösteren Pertamina'nın durumu ile 1998'de Papua Yeni Gine'de uluslararası bir şirket olan Chevron'un arasında birçok farklılık vardı. Tabii bu durum farklı sonuçların çıkmasına neden olmuş olabilir. Endonezya halkı, hükümeti ve yargı mercileri, petrol şirketlerinin tutumları konusunda, Chevron'un önemli müşterileri de dahil olmak üzere Avrupalı ve Amerikalı karşıtlarının olduğundan daha az ilgiliydiler ve daha az beklenti içindeydiler. Bir başka deyişle, Pertamina'nın Endonezyalı çalışanları, çevre duyarlılığı konusuna Chevron'un Amerikalı ve Avrupalı meslektaşlarından daha az maruz kalıyorlardı. Papua Yeni Gine, vatandaşlarının kendilerine sunulan gelişim projelerine özgürce engel olmaktan zevk aldığı bir demokrasi ülkesiydi. Fakat 1986 yılında Endonezya vatandaşları böyle bir özgürlüğe sahip değillerdi ve askeri bir dikta rejimi ile yönetiliyorlardı. Bunun ötesinde, Endonezya hükümeti nüfusunun en kalabalık olduğu adasından (Java) yönetiliyordu. Hükümet Yeni Gine eyaletine gelir kaynağı ve Java'nın fazla nüfusunu kaydırabilecekleri bir yer olarak bakıyordu. Ayrıca aynı adanın doğudaki yarısına sahip olan Papua Yeni Gine hükümeti, Yeni Gineliler'in fikirlerini Endonezya hükümetinden daha çok önemsemekteydi. Endonezya hükümeti, uluslararası petrol şirketlerinin karşısına çıkardığı çevre standartlarını, Pertamina'nın karşısına çıkarmamıştır. Pertamina çoğunlukla Endonezya içerisinde faaliyet gösteren ulusal bir petrol şirketi olarak çalışmalarını yürütmektedir ve denizaşırı ihaleler ile uluslararası büyük şirketler kadar ilgilenmez. Bundan dolayı Pertamina, çevre politikaları sayesinde uluslararası bir rekabet avantajı sağlamamıştır. Pertamina'nın personeline her ay e-mail gönderip, çevre konularına öncelik vermelerini isteyen bir CEO'su da yoktur. Gerçi ben Pertamina'nın Salawati petrol alanını 1986'da ziyaret etmiştim. O zamandan beri Pertamina'nın politikaları değişti mi bilmiyorum.

Metal Madenciliği Operasyonları

Şimdi petrol ve gaz endüstrisinden metal madenciliğine geçelim. Bu terim kömür çıkaran madenlerin tersine, metal elde etmek için cevher çıkarılan madenleri kapsar. Bu endüstri ABD'de de halen en fazla kirliliğe yol açan endüstridir ve kayıt altına alınmış endüstriyel kirliliğin neredeyse yarısından bu endüstri sorumludur. Batıda bulunan ABD nehirlerinin neredeyse yarısının madencilik yüzünden kay-

nakları kirlenmiştir. Çevreci gruplar metal endüstrisinin iç yüzünü öğrenmek zahmetine bile katlanmamışlar ve söz konusu endüstrinin tavrını değiştirmek üzere 1998 yılında başlattığı uluslararası anlamda umut verici girişime katılmayı bile reddetmişlerdir.

Metal madenciliği endüstrisinin mevcut durumu başlangıçta şaşırtıcıdır. Çünkü endüstri görünüşte az önce bahsettiğimiz petrol ve gaz endüstrisine çok benzemektedir. Ayrıca kömür endüstrisine de benzemektedir. Bu üç endüstri de yenilenemez kaynakların yerden çıkarılmasını kapsamaktadır, öyle değil mi? Evet, kesinlikle öyle! Ancak yine de üç sebepten dolayı farklı şekilde ele alınmaktadırlar: Farklı ekonomi ve teknoloji, endüstrilerin kendi içlerindeki farklı tutumları, kamunun ve hükümetin endüstrilere karşı farklı tutumları.

Metal madenciliği sebebiyle doğan çevre problemleri birkaç çeşittir. Bunlardan biri toprağın kazılmak suretiyle yüzeyinin bozulmasıdır. Bu problem, özellikle yüzey madenleri ve açık ocak sistemi ile çıkarılan madenleri etkilemektedir. Buralarda maden filizleri yüzeye yakın yerlerde bulunur, ancak üzerilerinde bulunan toprak kazılarak çıkarılırlar. Halbuki kimse petrol çekmek için tüm petrol formasyonunun üzerini kazımaz. Bunun yerine petrol şirketleri petrol formasyonuna ulaşacak bir kuyu açmak için sadece küçük bir yüzey alanını bozarlar. Gerçi filizlerin yüzeye yakın alanda değil de, yerin epey derininde bulunan bazı madenler de vardır. Buralara da ulaşmak için de tüneller ve atık çukurları inşa edilir ve böylece metal cevherine ulaşmak için küçük bir yüzey alanı bozulmuş olur.

Metal madenciliğin içine aldığı başka çevre problemleri de kimyasalların işlenmesi, asit drenajı ve tortu yüzünden su kirliliğidir. Maden filizinin içindeki metaller ve metal benzeri elementler—özellikle de bakır, kadmiyum, kurşun, civa, çinko, arsenik, antimon ve selenyum—zaten zehirlidir ve madencilik işlemlerinin sonucu olarak yakınlardaki akarsuları ve su tabakalarına ulaşarak sorun oluşturmaya eğilimlidirler. Oldukça kötü bir ünü olan bir örnek verelim; bir kurşun ve çinko maden işletmesinden Japonya'nın Jinzu Irmağı'na boşaltılan kadmiyumun sebep olduğu bir yığın kemik hastalığı vakası ile karşılaşılmıştır. Madencilikte kullanılan bir kısım kimyasal da—örneğin siyanür, civa, sülfürik asit ve dinamitten oluşturulan nitrat—yine toksit maddelerdir. Sülfür ihtiva eden maden filizlerinden madencilik yoluyla çıkarılan asit, suya ve havaya maruz kalarak kirliliğine sebep olmakla birlikte metallere de zarar verdiği son zamanlarda anlaşılmıştır. Madenlerden suya geçen tortular sudaki yaşama zararlı olabilmektedir. Örneğin balıkların

yumurtlama yataklarını kaplayabilirler. Bununla beraber pek çok maden tarafından yapılan su tüketimi bile oldukça önemlidir.

Madencilik yaparken kazıp çıkarılan bu toprağı ve atıkları boşaltacak yerle ilgili çevresel problem dört unsurdan oluşturmaktadır; filize ulaşmak için kazınıp çıkarılmış maden içeren toprak, ekonomik değere sahip olamayacak kadar az mineral içeren atık toprak, filiz ayrıldıktan sonra kalan posa, mineralleri çıkarıldıktan sonra filizin kalan tortusu ve mineral çıkarıldıktan sonra elek alanında kalan tortular. Maden içeren toprak ile atık toprak yığınlar halinde bırakılırken, genel olarak son iki tip tortu sırası ile posa havuzu veya elek alanında bırakılır. Madenin bulunduğu ülkedeki yasalara dayalı olarak, posanın (su ve toprağın karışımı ile oluşan sulu bir toprak) imhası ile ilgili çeşitli metotlar mevcuttur. Buna göre ya bir nehre veya okyanusa boşaltılırlar ya arazinin üzerinde bir yerde yığılırlar ya da (çoğunlukla) baraj gerisinde biriktirilirler. Ne var ki bu posa barajları oldukça çok yüksek oranda başarısız olmaktadır; genellikle yeterli dayanıklılıkta inşa edilmezler (paradan tasarruf etmek için) ve beton yerine atıklardan inşa edilerek ucuza getirilmektedirler. Ayrıca inşaatları bir türlü tamamlanamadığından, bulundukları durumları düzenli olarak denetlenmesi gerekmektedir. Ancak inşaatın güvenilir bir biçimde tamamlanmış olduğunu teyit eden son bir denetime tabi tutulamamaktadırlar. Dünya çapında her yıl ortalama olarak bu posa barajları yüzünden büyük kazalar meydana gelmektedir. Bu kazaların en büyüğü 1972'de, ABD'de Batı Virginia Buffalo Nehri'nde meydana gelmiş, tam 125 kişi hayatını kaybetmişti.

Bunun gibi birkaç çevre problemi de, saha çalışmamı yürüttüğüm Yeni Gine'de ve yakınlardaki adalarda bulunan çok değerli dört madenin statüsünü izah etmektedir. Papua Yeni Gine'nin Bougainville şehrinde bulunan Panguna'daki bakır madeni eskiden ülkenin en büyük işletmesi olmakla birlikte epey döviz de getiriyordu. Ayrıca burası dünyadaki en büyük bakır madenlerinden biriydi. Ancak posalarını direkt olarak Jaba Nehri'nin bir koluna boşaltıyorlardı. Bunun sonucu olarak çok büyük çevresel etki meydana geldi. Hükümet sorunu çözmek konusunda hem başarısız oldu hem de pek çok politik ve sosyal probleme yataklık etti. Bunun üzerine Bouganville'in sakinleri ayaklandılar ve binlerce insanın hayatına mal olacak bir iç savaş tetiklenmiş oldu. Savaş Papua Yeni Gine ulusunu neredeyse bölerek ayırdı. Şimdi aradan on beş yıl geçmesine rağmen, barış tam manası ile Bougainville'de sağlanmış değildir. Elbette ki Panguna madeni de kapatılmıştır ve yeniden

açılmasına yönelik hiçbir proje de yoktur. Ayrıca madenin sahipleri ve finans kuruluşları (bunlar, Bank of America, U. S. Export-Import Bank ile Avustralya ve Japonya şubeleri ve finans kuruluşları) yatırımlarını kaybettiler. İşte bu hikâye de, Chevron'un Kutubu petrol alanında yerli arazi sahipleri ile bu kadar yakın işbirliği içinde olmasının ve onların onayını almaya bu kadar istekli oluşunun nedenini çok net açıklıyor.

Lihir Adası'ndaki altın madeni de posasını derin bir boru hattı vasıtası ile okyanusa boşaltmaktadır (bu metot çevreciler tarafından çok yüksek ölçüde zarar verici olarak değerlendirilmektedir). Ancak madenin sahipleri bunun zararlı olmadığını iddia etmektedirler. Tek bir madenin Lihir Adası etrafındaki deniz yaşamına etkisi her ne olursa olsun, eğer diğer madenler de aynı şekilde posalarını okyanusa boşaltırlar ise, bunun tüm dünya için ciddi bir problem olacağı aşikardır. Yeni Gine'nin ana karası üzerinde bulunan Ok Tedi bakır madeninde bir posa barajı oluşmuştur, ancak daha önce barajın dizaynını gören uzmanlar kısa bir zaman içinde çökeceği konusunda uyarıda bulunmuşlardır. Gerçekten de birkaç ay içerisinde çökmüş olduğundan 200 bin ton maden posası ve atığı şimdi hergün Ok Tedi Nehri'ne boşalmaktadır. Oysa Ok Tedi akarsuyu, çok değerli balıkların bulunduğu Yeni Gine'nin en büyük nehri olan Fly Nehri'ne direkt olarak boşalmaktadır. Burada asılı kalmış tortu konsantreleri şimdi beş kat yükselmiş durumda ve taşkınlara yol açmakla birlikte, nehrin taşkın yatağına maden atıkları biriktirmektedir. Şimdiye kadar bu yatak üzerindeki bitki örtüsünün 200 milkareden fazlası ölmüştür. Buna ek olarak, madenin siyanür fıçılarını Fly Nehri'nin yukarısına taşıyan bir mavna batmış, fıçılar yavaş yavaş çürümeye başladığından içlerindeki siyanür nehre akmaya başlamıştır. 2001 yılında Ok Tedi madeninde faaliyet gösteren dünyanın dördüncü büyük maden firması olan BHP'nin söz konusu madeni kapatması gündeme gelmiş, firma, "Ok Tedi çevre değerlerimiz ile uyumlu değil ve şirketin böyle bir icraata hiç kalkışmaması gerekiyordu" diye açıklamada bulunmuştur. Ancak maden Papua Yeni Gine'nin total ihracatının % 20'sini oluşturduğundan, hükümet BHP'nin çekilmesine müsaade ederken, madenin açık kalmasını da sağladı. Son olarak, Endonezya Yeni Ginesi'nin bakır ve altın madeni olan Grasberg-Ertsberg, posasını direkt olarak Mimika Nehri'ne boşaltmaktadır. Burası Endonezya'nın en değerli madenidir ve devasa büyüklüktedir. Nehre boşalttığı posa, Yeni Gine ve Avustralya'nın arasında bulunan sığ bir deniz olan Arafura'ya ulaşmaktadır. Ok Tedi ma-

deni ve Yeni Gine'de bulunan bir başka altın madeni ile birlikte Grasberg-Ertsberg, uluslararası bir firma tarafından işletilen ve atıklarını nehirlere boşaltan dünyadaki üç büyük madenden biridir.

Çevresel hasarlara karşı maden firmalarının genel politikası, sadece maden kapandıktan sonra temizlemek ve tahrip edilmiş bulunan alanı yeniden düzeltmekten ibarettir. Metal madenciliği, kömür endüstrisi gibi faaliyetini sürdürdüğü alanı islah etme çalışması içine girmez. Üstelik de bu stratejiye karşı çıkar. Şirketler "basit" bir restorasyonun yeterli olacağını varsayarlar. Dolayısıyla bu temizlik ve restorasyon faaliyeti en az maliyetle halledilmekte ve madenin kapatılmasından sonra 2 ila 12 yıl sürmekte, böylece şirket daha fazla yükümlülük ile karşılaşmadan alanı terk edebilmektedir. Ayrıca erozyonu önlemek için kazılmış alanlara eğim kazandırmaktan başka bir şey de yapmamaktadırlar. Bitki örtüsünü yeniden kazandırmak maksadıyla humus uygular, birkaç sene boyunca maden alanından akan suyu da arıtırlar. Gerçekte bu ucuz strateji, büyük ve modern bir madenin "arkasını toplamaya" hiçbir zaman yeterli olmaz. Suyun kalitesi bozulur. Halbuki asit drenaj kaynağı olma ihtimali olan tüm alanları örtmek ve yeniden bitki örtüsünü canlandırmak gereklidir. Bölgeden çıkan kirlenmiş yeraltı kaynaklarını ve akarsuları kirli kaldıkları sürece iyileştirmeye devam etmek gerekir. Bu da sonsuza dek bunu yapmanın gerekliliğini ortaya çıkarır. Temizlik ve restorasyonun dolaylı ve dolaysız gerçek maliyeti maden endüstrisinin tahminine göre asit drenajı olmayan madenler için harcadıklarının 1.5-2 katı kadar, asit drenajı olan madenler için ise 10 katıdır. Bu maliyetleri öngörmeye çalışırken karşılaşılan en büyük belirsizlik madenin asit drenajı oluşturup oluşturmayacağı ile ilgilidir. Söz konusu problem sadece son zamanlarda bakır madenlerinde fark edilmiştir. Daha önceki madenlerde de değerlendirilmesine rağmen, neredeyse hiçbir zaman kesin olarak öngörülememiştir.

Söz konusu temizlik maliyetleri ile karşı karşıya kalan metal madenciliği şirketleri çoğu zaman iflas ettiklerini beyan ederek ve tüm mal varlıklarını yine kendileri tarafından idare edilen başka şirketlere geçirerek bu maliyetlerden kurtulurlar. Bunun gibi bir örnek Montana'daki Zortman-Landusky altın madenidir. Kitabın birinci bölümünde de söz edilen maden, Kanada firması olan Pegasus Gold Inc. tarafından işletilmiştir. Maden ilk olarak 1979 yılında açıldığında, ABD'de bulunan ilk büyük ölçekli açık ocak, siyanürlü altın madeni ve Montana'da bulunan en büyük altın madeni idi. Ancak maden çok fazla si-

yanür sızıntısına ve asit drenajına yol açtı. Ne federal hükümet ne de Montana eyalet yönetimi şirketin asit drenajı testi yapmasını talep etmemişti. Bir başka deyişle, bu durum açıkça hükümet tarafından teşvik ediliyordu. 1992 yılına gelindiğinde eyalet müfettişleri madenin akarsulara ağır metal ve asit bulaştırdığını buldular. 1995 yılında Pegasus Gold, kendisine federal hükümet, Montana eyaleti ve yerli Kızılderili kabileleri tarafından açılan tüm davaları kapatmak için 36 milyon dolar ödemeyi kabul etti. 1998'de de maden alanının % 15'ini bile bile temizlemeden, Yönetim Kurulu üyeleri kendilerine 5 milyon dolardan fazla ikramiye vererek, şirketin kar getiren tüm mal varlıklarını, kurdukları Apollo Gold adındaki yeni şirkete devrettiler ve Pegasus Gold'un iflas ettiğini açıkladılar. (Çoğu maden işletmesi yöneticisinin yaptığı gibi, Pegasus Gold'un direktörleri de Zortman-Landusky madeninin sınırlarında yaşamamışlar ve 14. Bölüm'de de bahsedildiği gibi yaptıklarının sonuçlarından kendilerini soyutlayan örnek seçkinlerden olmuşlardır.) Daha sonra eyalet hükümeti ile federal hükümet, 52 milyon doları bulan toprak yüzeyinin temizliğinin yapılması için bir plan yapmışlardır. Bunun 30 milyon doları Pegasus'un yaptığı 36 milyon dolarlık ödemeden alınmıştır. Kalan 22 milyon dolarlık kısım ise ABD vergi mükellefleri tarafından ödenmek üzere planlanmıştır. Ancak yüzey iyileştirme planı daimi olarak suyun arıtılmasını içermemektedir. Tabii bu durum vergi mükelleflerine çok daha fazlasına patlayacaktır. Daha sonra ortaya çıkmıştır ki; son 13 büyük metal madeninden beş tanesi Montana'da bulunmaktadır ve bunların dördü (Zortman-Landusky madeni de dahil) açık ocak sistemi ile çalışan siyanürlü madenlerdir ve iflas etmiş bulunan Pegasus Gold Inc'e aitti. Büyük madenlerinin 10 tanesi ise sonsuza kadar (daimi olarak) su arıtmaya ihtiyacı vardır. Ortaya çıkan sonuca göre, maden kapanış ve iyileştirme maliyetleri, tahminlerin 100 katına kadar çıkabilmektedir.

İflas edişi vergi mükelleflerine pahalıya patlayan bir maden daha vardır. Bu maden de ABD'de bulunan ve altın madenine sahip bir başka Kanada firması olan Galactic Resources'ın Summitville madenidir. Söz konusu maden, yıllık olarak 9.7 metre yüksekliğe kar düşen Kolerado'nun dağlık arazisinde yer almaktadır. 1992'de, yani Galactic Resources firmasının Kolorado eyaletinde faaliyet gösterebileceğine dair izin alışından sekiz yıl sonra, şirket iflas ettiğini açıklamış ve bir haftadan daha kısa bir süre içinde madeni kapatmıştır. Üstelik de yüklü miktardaki yerel vergisini ödemeyerek, personelini işten çıkarark, ge-

rekli çevresel muhafazayı bırakarak araziyi terketmiştir. Birkaç ay geçtikten sonra kar yağışlarının başlamasıyla elek sistemi taşmış ve Alamosa Nehri'nin 29 km'lik bir kısmını siyanüre bulamıştır. İşte o zaman Kolorado eyaletinin, faaliyet iznini verirken Galactic Resources'dan sadece 4,5 milyon dolarlık bir mali garanti talep ettiği anlaşılmıştır. Oysa temizlik operasyonu 180 milyon dolar tutmaktadır. Hükümet iflas ödemesi olarak şirketten 28 milyon dolar daha kopartmayı başardıktan sonra vergi mükellefleri Environmental Protection Agency (Çevre Koruma Dairesi) aracılığı ile 147 milyon 500 bin dolar ödemek zorunda bırakılmışlardır.

Bu tecrübelerin sonucu olarak, Amerikan eyaletleri ve federal hükümet, kendilerini mali güvence altına almak adına, şirketlerin arkalarından iyileştirme faaliyetleri yapmamaları veya mali olarak bunun olanaksız olduğunu kanıtlamaya kalkışmaları ihtimaline karşılık, temizlik ve restorasyon için yeterli miktarda bir garantiyi önceden talep etmeye başladılar. Ne var ki bu güvence adı altındaki rakam madencilik işletmesinin kendi yaptığı maliyet tahminine dayalıdır, çünkü hükümet görevlileri bu analizleri yapabilecek vakte, bilgiye ve detaylı maden mühendisliği planlarına sahip değillerdir. Dolayısıyla bu tahmini analizi kendileri yapamamaktadırlar. Madencilik işletmelerinin arkalarından temizlik yapmadıkları ve hükümetin de düşük maliyet tahminini kabul etmek kaldığı pek çok olayda, gerçek temizlik bedelinin işletmenin tahmininden 100 kat daha fazla olduğu anlaşılmıştır. Bu hiç de şaşırtıcı değildir, çünkü tahmini rakam zaten şirket tarafından verilmektedir. Şirketler de genellikle gerçek maliyetin altında değer biçerler, çünkü bu tahmini tamı tamına doğru yapmaları için hiçbir mali teşvik veya hükümet düzenlemesi ile karşılaşmamaktadırlar. Bu mali güvence üç şekildedir. Birincisi beyan edilen hazır değerler, ikincisi kredi mektubu—ki bu en güvenli olanıdır, maden işletmesinin sigorta şirketinden yıllık bir prim karşılığı sağladığı bir senettir—ve son olarak da firmanın mutlaka temizlik yapacağına dair teminat vermesi ve sahip olduğu varlıkları ile bu teminatın arkasında durmasıdır. Ancak bu teminatların sık sık ihlal edilmesi bu güvenceyi anlamsız kılmaktadır ve artık federal arazi üzerindeki madenler için kabul edilmemektedirler. Sadece Amerikan eyaletleri içerisinde maden endüstrisine en sıcak davranan Arizona ve Nevada da halen geçerlidir.

ABD'deki vergi mükellefleri maden şirketlerinin arkalarında bıraktıkları çevre temizliği ve restorasyon için 12 milyar dolara varan bir

yükümlülük ile karşılaşmaktadırlar. Hükümetler çevre temizliği maliyetleri için şirketlerden güvence talep ediyorlarsa niçin böylesine büyük yükümlülükler ile karşılaşıyoruz? Bu biraz, şimdi bahsettiğimiz maden işletmelerinin değerinden daha düşük açıkladıkları tahmini zarar rakamları yüzündendir. Biraz da, şirketlerin verdikleri teminatları kolaylıkla kabul eden ve sigorta poliçesi talep etmeyen iki eyalet (Arizona ve Nevada) yüzündendir. Fonu yeterli olmasa da gerçek bir sigorta poliçesi olduğunda dahi, vergi mükellefleri daha yüksek maliyetler ile karşı karşıya gelirler. Evimiz yanıp da büyük bir kayıpla karşı karşıya kaldığımızda, sigorta şirketimizden para almaya çalıştığımız zamanı iyi biliriz. Sigorta şirketi, düzenli olarak poliçe ödemesinin miktarını azaltır. Buna iyimser bir tabirle "müzakere" adını verir. Örneğin, "Eğer indirim teklifimizi beğenmediyseniz, bu davayı çözmek için avukat ücreti ödemeniz ve beş yıl mahkemenin sonuçlanmasını beklemeniz gerekir" der. (Evi yanan bir arkadaşım bu müzakere sonrasında kâbus dolu bir yıl geçirdi.) Sonra sigorta şirketi, yıllar geçtikten ve çevre temizliği ile restorasyon bittikten sonra poliçeye bağlanmış veya müzakere edilmiş miktarı öder. Ancak bu rakam zamanla kaçınılmaz olan maliyet artışını içermemektedir. Sonra, sadece maden şirketleri değil, bazen sigorta şirketleri de iflas yüzünden yüksek yükümlülüklerle karşılaşırlar. ABD'deki en büyük 10 vergi mükellefi madenlerden iki tanesi iflas yolunu seçmiş tek bir maden işletmesine aittir. (ASARCO, borcu yaklaşık 1 milyar dolar olarak hesaplamıştır), altı tanesi ise yükümlülüklerini yerine getirmek konusunda özellikle ayak diretmektedirler. Sadece iki tanesi bu konuya biraz daha sıcak bakan firmalara aittir. Söz konusu 10 firmanın hepsi de asit ürettiğinden uzun bir süre ya da daimi olarak suyu arıtmaları gerekmektedir.

Vergi mükelleflerinin bu maliyetleri ödemeye mahkum edilmelerinin sonucu olarak, Montana'da ve diğer bazı eyaletlerde halkın madencilik karşıtı tepkiler vermesi hiç de şaşırtıcı değildir. ABD'deki metal madencilik endüstrisinin geleceği karanlıktır. Ancak bu konudaki yasal düzenlemelerin yeterli olmadığı Nevada'daki altın madenleri ile Montana'da bulunan platinyum/paladyum madenleri (aşağıda hakkında biraz daha bilgi vereceğim özel bir vaka). Amerikalı üniversite öğrencilerinin pek az bir kısmı madencilik konusunda kariyer yapmaktadırlar (tüm ABD'de sadece 578 öğrenci). Üstelik de yıllar geçtikçe tüm üniversite nüfusunda patlama yaşanmasına rağmen. 1995'den beri ABD'deki halkın itirazları maden çalışmalarını bloke etmek konu-

sunda gittikçe daha fazla başarı kazanmakta ve madencilik endüstrisi ihale verebilmek için artık lobi faaliyetleri yapanlara ve kendilerine sıcak bakan yasama meclisi üyelerine sırtını dayayamamaktadır. Metal madenciliği bir ticaret kolunun çıkarlarını kısa dönem korumak uğruna, uzun dönemde kendi kendini baltalaması ve tüm endüstriyi neredeyse yok olma noktasına götürmesinin baş örneğidir.

Ortaya çıkan acı sonuç başlangıçta şaşırtıcıdır. Petrol endüstrisi gibi, metal madenciliği de düşük işçi ücretleri (daha az ciro ve devamsızlık), daha yüksek iş tatmini, daha düşük sağlık harcamaları, daha ucuz banka kredileri ve sigorta poliçeleri, toplumun kendilerini kabullenmesi ve kendilerini engellemek için yürüttükleri projeler ile karşılaşma riskinin azalması ve temiz çevre politikalarından kar edebilmektedir. Çevre standartları zorlayıcı olmaya başladığında işletmelerin sahip oldukları eski teknolojinin iyileştirilerek yenilenmesi metotu ile kıyaslandığında, modern temizleme teknolojisini projenin en başından tesise yerleştirmenin ne kadar ucuz olduğu daha iyi anlaşılmaktadır. Peki metal madenciliği nasıl olur da kendi kendini böylesine baltalayan bir davanış içerisinde girer? Özellikle de petrol ve kömür endüstrisi görünüşte aynı problemler ile karşılaşmalarına rağmen kendilerini böylesine tüketmezlerken... Cevap daha önce bahsettiğim üç faktörle ilgilidir; ekonomi, madencilik endüstrisinin tutumu ve toplumun tutumu.

Madencilik Şirketi Motivasyonları

Çevre temizliği maliyetlerini metal madenciliği endüstrisi için petrol endüstrisinden (veya kömür endüstrisinden) daha az dayanılır kılan ekonomik faktörler, düşük kar marjları, önceden tahmin edilemez kar oranları, daha yüksek temizlik maliyetleri, daha sinsi ve uzun süren kirlilik problemleri, bu maliyetleri tüketicilerine dayandırma olasılığının ve bu harcamaları kapatabilecek sermayenin daha az olması ve farklı iş gücüdür. Öncelikle bazı şirketler daha kârlı da olsa, tüm endüstri düşük kâr marjları ile faaliyet göstermektedir. Öyle ki son 25 yıldan fazla bir zamandır ortalama kazanç oranı, sermayesini bile karşılamamaktadır. Yani bir madencilik şirketi CEO'su 1979 yılında yatırım amaçlı kullanmak üzere bin dolara sahip ise ve eğer o parayı çelik endüstri hisse senetlerine yatırmışsa 2000 senesinde o para sadece 2 bin 220 dolar olacaktır. Eğer o parayı demir ve çelik dışında diğer metallerin hisse senetlerine yatırdıysa kazanç 1530 dolara çıkacaktır. Altın

madeni hisse sentlerine yatırdıysa sadece 590 dolar olacaktır. Bu da enflasyonu bile dikkate almadan net bir kayıp demektir. Ancak ortalama değişken fonlara yatırır ise o para 9 bin 320 dolar olacaktır. Bir başka deyişle, eğer madenci iseniz kendi endüstrinize para yatırmak size pek bir şey kazandırmayacaktır!

Pek de parlak olmayan bu karların bile hem tek bir maden seviyesinde hem de tüm endüstri seviyesinde önceden tahmin edilmeleri mümkün değildir. Oysa tanınmış bir petrol alanı içerisindeki tek bir petrol kuyusu kuru çıksada, rezervler ve tüm petrol alanındaki petrol sertlik derecesi ekseriya önceden tahmin edilebilirdir. Fakat bir metal filizinin sertlik derecesi (yani metal içeriği ve böylece ölçülebilen kârlılığı) önceden tahmin edilemez. Dolayısıyla maden yatağı kazılırken çıkan cevherin karlılığı önceden kestirilemez. Şimdiye kadar kalkındırılmış maden ocaklarındaki madenlerin yarısının kar getirmeyen cevherler olduğu anlaşılmıştır. Tüm madencilik endüstrisinin ortalama karı da önceden kestirilemez, çünkü metal fiyatları, petrol ve kömür fiyatları ile kıyaslandığında oldukça dönek ve değişkendir. Bu kötü şöhretin sebepleri de oldukça karmaşıktır. Öncelikle petrolden veya kömürden daha az miktarlarda tüketilir. Bu durum metalleri stoklamayı kolaylaştırır. Ayrıca petrol ve kömüre her zaman ihtiyaç duyacağımıza dair sabit bir anlayışımız vardır. Oysa altın ve gümüş ekonomik bir durgunluk yaşandığında vazgeçilebilir lüks eşyalardır. Altın fiyatlarındaki dalgalanmalar altın tedariki ve endüstriyel altın talebi ile pek ilgisi olmayan faktörler tarafından yönlendirilir. Bu faktörleri adlandırmak gerekirse; borsaya güvenmedikleri zaman altın alan spekülatörler, yatırımcılar ve altın rezervlerini satmak isteyen hükümetler denilebilir.

Metal madenciliği, petrol kuyularından çok daha fazla atık meydana getirir ve çok daha fazla çevre temizliği maliyeti gerektirir. Bir petrol kuyusundan çıkarılan ve imha edilmesi gereken atıklar çoğunlukla sadece sudur. Tipik olarak atık/petrol oranı bir civarıdır veya biraz daha yüksektir. Eğer erişim yolları inşa edilmez ise ara sıra meydana gelen petrol sızıntıları dışında, petrol ve gaz çıkarma işleminin çevreye pek etkisi yoktur. Bunun aksine, metaller, metal filizinin ufak bir parçasını oluştururlar. Bir başka deyişle, tüm filizi çıkarmak için yapılan kazıda çıkan atığın sadece ufak bir parçası metaldir. Bundan dolayı, atık kirin metale oranı bakır madeni için 400, altın madeni için ise 5 milyondur. Bu gerçekten de maden firmalarının temizlik için ödemek zorunda oldukları yüksek bir orandır.

Kirlilik problemleri madencilik endüstrisinde, petrol endüstrisinde olduğundan çok daha sinsi ve uzun sürelidir. Petrol kirliliği problemleri çoğunlukla hızlı ve gözle görünür sızıntılardan kaynaklanır. Bunların çoğundan da dikkatli bir bakım, denetim ve gelişmiş mühendislik dizaynı (örneğin tek omurgalı tankerler kullanmak yerine iki omurgalı tankerlerin kullanılması) ile sakınılabilir. Sonuçta günümüzde de karşılaşılan petrol sızıntıları çoğunlukla insan hatasından kaynaklanmaktadır. (*Exxon Valdez* tanker kazası gibi...) Bunlar titiz bir eğitim prosedürü izlenerek en aza indirilebilirler. Petrol sızıntısı genellikle birkaç yıl veya daha az bir zamanda temizlenebilmektedir ve petrol, doğal olarak yüzey aşınması ile de yokolmaktadır. Ancak maden kirlilik problemleri ara sıra hızlanan bir nabız atışı gibidir ve Summitville madeninden taşan siyanürün balıkları öldürmesi gibi pek çok balığı ve kuşu birdenbire öldürür. Genellikle bunlar devamlı zehir sızdıran birer deliğe dönüşürler. Görünmez metaller ve asit, doğal olarak yuzey aşınması ile yok olmazlar ve yüzyıllarca sızmaya devam eder. Bu durum, aniden ortaya çıkan ceset yığını yerine yavaş yavaş harap olan insanlar bırakır. Maden sızıntılarına karşı yapılan posa setleri ve diğer mühendislik gerektiren inşaatlar yüksek oranda başarısız olmaktadır.

Kömür gibi petrol da görebileceğimiz, hacmi olan bir maddedir. Gaz pompası sayacı bize kaç litre benzin aldığımızı gösterir. Bunu kullandığımızı bilir ve gerekli olduğunu düşünürüz. Petrol sıkıntısı mutlaka çekmişizdir ve bunu yeniden yaşamaktan hep korkarız. Sonuç olarak arabalarımıza benzin alabildiğimiz için mutluyuzdur ve yüksek fiyatlar ödemekten de kaçınmayız. Bundan dolayı, petrol ve kömür endüstrileri çevre temizliği maliyetlerini tüketicilere pas edebilirler. Demir (çelik formunda) dışında metaller çoğunlukla arabalarımızın, telefonlarımızın ve kullandığımız diğer ekipmanlarımızın içerisinde görünmeyen küçük parçalarında kullanılırlar. (Bana bir ansiklopediye bakmadan şu soruların cevabını verin bakalım; bakır ve paladyumu nerede kullanıyorsunuz *ve* bu metaller geçen sene satın aldığınız eşyalar içerisinde ne kadar miktarda bulunuyor?) Eğer bakır ve paladyum madenciliğinin ortaya çıkan yüksek çevre maliyetleri, aracınızın fiyatını da yükseltse şu cümleyi rahatlıkla söyleyemezsiniz: "Tabii, bu arabayı bu sene satın almak istiyorum. Bu yüzden içinde kullanılan bakır ve paladyum için her ons başına bir dolar daha vermeye hazırım." Bunun yerine otomobil satın almak için daha uygun bir pazarlık arayışına girersiniz. Bakır ve paladyum tedarikçileri de, otomobil üreticileri de nasıl hissettiğinizi iyi bilirler ve fiyatları düşürmeleri için madencilik iş-

letmelerine baskı yaparlar. Bu durum, maden işletmelerinin temizlik masraflarını tüketiciye pas etmelerini kesinlikle zorlaştırmaktadır.

Maden şirketleri, temizlik masraflarını kapatabilmek için petrol şirketlerinden daha az sermayeye sahiptirler. Hem petrol endüstrisi hem de metal madenciliği 'sözde miras' problemleri ile karşılaşır. Bu da, çevre duyarlılığının oluşumu öncesindeki bir yüzyıllık hasarın masraf yükü demektir. Bu masrafları 2001 yılı itibariyle ödeyebilmek için tüm madencilik endüstrisinin toplam sermayesi sadece 250 milyar dolar olmakla birlikte üç büyük firmanın (Alcoa, BHP ve Rio Tinto) her birinin sermayesi de 25 milyar dolardır. Ancak diğer endüstrilere mensup büyük firmaların—Wal-Mart Store, Microsoft, Cisco, Phizer, Citigroup, Exxon-Mobil ve diğerleri—her birinin 250 milyar dolar sermayeleri vardır. General Electric tek başına 470 milyar dolar (tüm maden endüstrisinin neredeyse iki katı kadar) sermayeye sahiptir. Bu yüzden, karşılaştıkları 'miras', metal madenciliği üzerinde, petrol endüstrisi üzerinde olduğundan daha ağır bir yüktür. Örneğin bu alanda en uzun süre faaliyet göstermiş olan ABD madencilik firması Phelps-Dodge, masrafları 2 milyar dolar civarında tutan temizlik ve iş kapatma yükümlülükleri ile karşı karşıya kalmıştır. Oysa bu rakam şirketin tüm pazar sermayesine eşittir. Şirketin tüm varlıklarının değeri sadece 8 milyar dolardır ve bu varlıkların çoğu da Şili'de olduğundan Kuzey Amerika masraflarını karşılamak için kullanılamaz. Bunun tersine, bir petrol şirketi olan ARCO, Anaconda Bakır İşletmeleri'ni satın aldığında, üzerine Butte bakır madenlerinden 1 milyar dolardan fazla masraf yıkılmıştır. Ancak şirket Kuzey Amerika'da değeri 20 milyar doları geçen varlıklara sahiptir. Bir başka deyişle, maden işletmesinin çevre temizliğini sağlamak konusunda Phelps-Dodge'un ARCO'dan daha dirençli çıkmasını açıklarken acımaz bir ekonomik faktörün de tek başına uzun bir yol kat ettiğini görebiliriz.

Bundan dolayı, temizlik masraflarını karşılamanın, maden işletmelerine, petrol şirketlerine olduğundan daha külfetli gelmesinin pek çok ekonomik nedeni vardır. Kısa vadede, çevre konusunda basit düzenlemelerin bulunduğu yasaların yürürlüğe girmesi için lobi faaliyetlerine para harcamak maden işletmeleri için çok daha ucuz bir yöntemdir. Toplumun davranışları, mevcut yasalar ve düzenlemeler bu stratejiyi işler hale getirmiştir. Tabii yakın zamana kadar!

Metal madenciliğin içindeki geleneksel tutumlar ve şirket kültürü ekonomik açıdan zaten caydırıcı olan bu faktörleri daha da ağırlaştır-

mıştır. ABD, Güney Afrika ile Avustralya'nın tarihlerine bakarsak, hükümetlerin madenciliği Batı'nın yerleşimini teşvik eden bir araç gibi tanıttığını görürüz. Bu nedenle, madencilik endüstrisi ABD'de şişirilmiş bir yetki hissi, kuralların üzerinde bir inanç ve Batı'nın kurtuluşu mantığı altında gelişmiştir. O suretle, önceki bölümde de incelendiği gibi, bu sorun değer yargıları ile ilgilidir ve kullanışlılığı olmamasına rağmen ömrü uzun olmuştur. Maden firmaları yöneticileri kendilerine yapılan çevre duyarlılığı eleştirilerine medeniyetin madencilik olmadan nasıl imkânsız hale geleceğini, daha fazla düzenleme getirmenin madenciliği baltalayacağını ve böylece az medenileşme oluşacağını anlatan vaazlar vermektedirler. Bildiğimiz gibi medenileşme, petrol, tarla ürünleri, kereste veya kitaplar olmadan olmaz, ancak petrol şirketleri yöneticileri, çiftçiler, ağaç kesenler ve kitap yayıncıları maden yöneticilerinin yaptığı gibi sözümona tutuculuğa bu derece yapışmazlar. "Metaller madencilik yapılsın ve insanlık bundan faydalansın diye çıkarılmaktadır" diye anlatırlar. Büyük bir Amerikan maden şirketinin CEO'su ve çalışanlarının büyük çoğunluğu bir kilisenin üyeleridir. Bazı inançları doğrultusunda arazi iyileştirme çalışmalarını 5 veya 10 yıl daha ertelemeyi düşünmektedirler. Madencilik endüstrisi içerisinde bulunan arkadaşlarım şirketlerin oldukça bilinen bu tutumlarını tanımlamak için epey renkli ifadeler kullanmaktadırlar. İşte bunlardan birkaçı şöyledir: "Bozkaç taktiği", "Soyguncu baron mentalitesi", "Bir adamın doğaya karşı, şiddetli ve tahrip edici, ancak gözü pek mücadelesi", "Şimdiye kadar karşılaştığımız en tutucu iş adamları", "Petrol şirketlerinin yaptığı gibi kendi ortakları için varlık değerlerini arttırmaktan ziyade, maden yöneticileri zarı yuvarlarlar ve zengin maden damarını vurarak kişisel olarak zenginleşirler. Bu oldukça spekülatif bir tutumdur." Madenlerde bulunan zehirle ilgili iddialara, maden endüstrisi devamlı itiraz ederek tepki vermektedir. Bugün petrol endüstrisinde bulunan hiç kimse, dökülmüş olan petrolün zararlı olduğuna itiraz edemez. Oysa maden işletmeleri yöneticileri sızan metallerin ve asidin zararlarını reddederler.

Ekonomik ve ticari tutumların yanı sıra, madencilik endüstrisindeki çevresel uygulamaların altında yatan üçüncü faktör, endüstrinin kendine has tutumunu devam ettirmesine izin veren hükümetimizin ve toplumumuzun tutumudur. ABD'deki madenciliği denetleyen ana federal yasa hâlâ 1872 yılında yürürlüğe girmiş olan Genel Madencilik Yasası'dır (General Mining Act). Bu yasa madencilik şirketlerine, halka ait arazilerden kar payı vermeden yıllık bir milyar dolarlık muaz-

zam bir sübvansiyon sağlamaktadır. Ayrıca yasa sayesinde bazı durumlarda kamuya ait arazilere sınırsız olarak maden atıkları atılmakta, her geçen yıl vergi mükelleflerine çeyrek milyar dolara malolan başka maddi destekler de sağlamaktadır. 1980 yılında federal hükümet tarafından kabul edilen kanunlar "3089 maddeyi" içine almaktadır. Ancak bunlar madencilik firmalarından temizlik maliyeti olarak mali güvence talep etmemekte ve iyileştirme ile madenin kapanma maliyetini yeterli biçimde tanımlamamaktadır. 2000 senesinde iktidarda olan Clinton yönetimi, bu hedeflerin ikisine birden ulaşabilen ve bir yandan da şirketlerin mali güvence konusunda kendi kendilerine garanti vermelerini hariç tutan madencilik düzenlemeleri önerisi getirdiler. Ne var ki Ekim 2001'de iktidara gelen Bush yönetimi bu önerilerin neredeyse tümünü saf dışı bıraktı.Yalnızca mali güvence talebine devam ettiler. Ancak bu talep, mali güvencenin kapsayacağı iyileştirme ve temizlik masraflarının tanımını yapmadıktan sonra her durumda anlamsız idi.

Bizim toplumumuzun, verdiği zararlardan dolayı etkin olarak madencilik endüstrisini sorumlu tutması pek nadir görülmektedir. Madencilikle ilgili kanunlara uymayan insanların peşine düşen yasalar, düzenleyici politikalar ve de siyasi arzu yoktur. Hatta uzun bir süre, Montana eyaleti hükümetinin maden lobicilerine karşı saygıda kusur etmedikleri için adları çıkmıştı. Arizona ve Nevada eyaletlerinin hükümetleri hâlâ bu durumdadırlar. Örneğin New Mexico eyaleti, Phelps-Dodge Corporation'a ait Chino bakır maden işletmesinin iyileştirme masraflarını 780 milyon dolar olarak tahmin etmişti. Ancak daha sonra, Phelps-Dodge'dan gelen baskının altında bu rakamı 391 milyon Dolar'a düşürdü. Dolayısıyla Amerikan halkı ve hükümetlerimiz madencilik endüstrisinden pek bir şey talep etmezken, neden endüstrinin böyle davranmasına şaşıralım?

Madencilik Şirketleri Arasındaki Farklar

Şimdiye kadar metal madenciliği ile ilgili incelemelerim, bu endüstrinin genel tutumunun standart hale gelmiş olduğuna dair yanlış bir izlenim verebilir. Elbette bu doğru değildir. Bazı metal madenciliği firmalarının veya ilgili endüstrilerin neden daha temiz politikalar uyguladıklarını incelemek eğitici olacaktır. Bu yüzden yarım düzine kadar vakayı kısaca ele almak istiyorum; Kömür madenciliği, Anaconda Bakır Firması'nın Montana tesisleri, Montana platinyum ve paladyum madenleri, MMSD girişimi, Rio Tinto ve DuPont.

Kömür madenciliği, görünüş olarak petrol endüstrisinden ziyade metal madenciliğine benzer. Çünkü yürüttüğü faaliyetler sonucu kaçınılmaz olarak ağır çevresel etki meydana gelmektedir. Hatta kömür madenleri, metal madenlerinden bile daha büyük kirlilik meydana getirmeye eğilimlidir. Çünkü yıllık olarak çıkarılan kömür miktarı nispeten çok daha fazladır. Bir başka deyişle ifade etmek gerekirse metal madenlerinden çıkarılan tüm metallerin oluşturduğu atığın üç katından bile fazladır. Bundan dolayı kömür madenleri genellikle daha fazla alanı tahrip etmektedir. Hatta bazen kömür yatağına kadar toprağı kazar ve dağlar kadar pisliği de nehirlere dökerler. Diğer taraftan kömür, 3 metre kadar kalınlığa çıkabilen ve millerce uzanan saf kömür yataklarında bulunur. Bu yüzden de bir kömür madeninden çıkarılan ürünün, atıklarına oranı bir civarıdır. Daha önce de belirttiğimiz gibi, bakır madeni için bu rakam 400, altın madeni için ise 5 milyondur. Yani saf kömürün atığa oranı bu rakamlarla kıyaslanmayacak kadar küçüktür.

1972 yılında ABD kömür madenlerinden birinde vuku bulan 'öldürücü Buffalo Nehri felaketi' kömür endüstrisini uykudan uyandırmıştır. Tıpkı Exxon Valdez'in ve Kuzey Denizi petrol arama platformunun meydana getirdiği felaketlerin petrol endüstrisini uyandırmış olduğu gibi. Metal madenciliği genel olarak Üçüncü Dünya'da büyük felaketler yaratırken, Birinci Dünya halkının gözünün önünden çok uzaklarda olduğu için gerekli uyarıyı yapamamaktadır. Bu yüzden Buffalo Nehri olayı sayesinde uyanan ABD federal hükümeti 1970'lerde ve 1980'lerde kömür madenlerine metal madenlerine olduğundan çok daha sıkı bir yönetim uygulamaya başlamıştır ve daha disiplinli işletim planları ile mali güvence talep etmektedir.

Kömür endüstrisinin hükümetin bu girişimlerine ilk yanıtı, endüstri için felaketleri haber vermek olmuştur. Ancak 20 yıl sonra bu durum unutulmuş ve kömür endüstrisi kendisine dayatılan yeni düzenlemeler ile yaşamayı öğrenmiştir. (Elbette bu endüstrinin her zaman dürüst ve faziletli olduğu anlamına gelmemektedir sadece 20 yıl önceki halinden çok daha iyi bir duruma gelmiştir, o kadar!) Bunun sebeplerinden bir tanesi (fakat kesinlikle hepsi değil) pek çok kömür madeninin güzel Montana dağlarında değil de, pek değerli olmayan düz arazide bulunmasıdır. Dolayısıyla bu araziye restorasyon yapmak ekonomik olarak da daha kolaydır. Metal madenciliğinin tersine, şimdiki kömür endüstrisi, operasyonları bittikten bir ya da iki yıl içerisinde kömür çıkardığı alanları restore edebilir. Bir başka neden de belki

kömürün (petrol gibi, ama altın gibi değil) toplumumuz tarafından bir ihtiyaç olarak algılanmasıdır. Hepimiz kömür ve petrolü nasıl kullandığımızı iyi biliriz, ancak bakırı nasıl kullandığımızı pek azımız dışında bilmeyiz. Dolayısıyla kömür endüstrisi de artan çevre masraflarını tüketicilerine aktarabilecek durumdadır.

Kömür endüstrisinin bu duyarlılığının diğer bir nedeni de belirgin bir biçimde kısa ve transparan bir tedarik zincirine sahip olmasıdır. Bu tedarik zincirinde kömür ya doğrudan ya da tek bir aracı firma üzerinden elektrik üreten fabrikalara, çelik fabrikalarına ve diğer kömür tüketen işletmelere gönderilmektedir. Bu durum, kömür tüketicilerinin ve genel olarak halkın, satın alman kömürü çıkaran işletmenin temiz mi, yoksa kirli mi faaliyet yürüttüğünü anlamasını sağlar. Petrolün de bir tedarik zinciri vardır ve hatta coğrafi açıdan uzak mesafelerde bulunsalar bile, bu zincirde bulunan şirket sayısı daha azdır. Chevron-Texaco, ExxonMobil, Shell ve BP gibi petrol şirketleri benzini tüketicilerine petrol istasyonlarında satarlar. Bu durum, *Exxon Valdez* felakati yüzünden öfkeli olan tüketicilerin Exxon benzinini satan istasyonları boykot etmelerine izin verir. Oysa altın, madenden çıkarılıp tüketiciye doğru yol alırken uzun bir tedarik zincirinden geçer. Herhangi bir mücevher mağazasına ulaşmadan önce rafineriler, depolar, Hindistan'daki mücevher üreticileri ve Avrupalı toptancılar da dahil olmak üzere uzun bir tedarik zincirine maruz kalır. Nikah yüzüğünüzü bir inceleyin. Altının nereden geldiğine dair en ufak bir fikriniz yoktur. Ayrıca geçen sene mi madenden çıkarıldı, yoksa son 20 yıldır stoklarda mı tutuluyordu, bilemezsiniz. Onu madenden hangi şirket çıkardı ve o şirketin çevre uygulamaları nasıldı, yine bilemezsiniz. Bakır için ise durum daha da belirsizdir. Üstelik bu madenin bir de döküm için tasfiye fırınına girmesi gerekmektedir. Ayrıca bir araba veya cep telefonu satın alırken, bakır da aldığınızı fark etmezsiniz bile. İşte bu uzun tedarik zinciri, bakır ve altın madenlerinin işletmesini yapan şirketlerin daha temiz faaliyet gösteren madenler oluşturmak adına, daha fazla para harcama ihtiyacı duymalarına engel olur.

Çevresel tahribat mirasına sahip Montana madenleri arasında temizlik masraflarını ödemek konusuna oldukça uzak olanlar arasında Anaconda Bakır Madencilik Şirketi'nin eski mülkiyeti ve Butte yer almaktadır. Anaconda büyük bir petrol şirketi olan ARCO tarafından satın alınmıştır. Sonra da daha büyük olan İngiliz petrol şirketi BP tarafından (British Petroleum) tarafından satın alınmıştır. Sonuç, her iki

endüstri—metal ve petrol—arasındaki oldukça belirgin olan yaklaşım farkını daha iyi gözler önüne sermektedir. Böylece aynı tesislerde faaliyet yürütmüş farklı iş sahipleri karşımıza çıkmaktadır. Madenin arkasında bıraktığı kirliliği fark ettiklerinde, ARCO ve daha sonra BP, sorumluluğu reddetmektense problemleri çözmenin kendi çıkarlarına daha uygun olduğuna karar vermişlerdir. Tabii ki ARCO ve BP'nin yükümlü oldukları yüz milyonlarca doları büyük bir istekle ödemeye giriştiklerini söylemiyoruz. Onlar da madenin zehirli etkilerine itiraz etmek, yerli vatandaşlardan oluşan destek gruplarına lehlerinde tanıklık etmeleri için para sağlamak ve hükümet tarafından önerilen çözümler yerine daha ucuz çözümlerle durumu kurtarmak gibi pek çok strateji denemişlerdir. Ancak en sonunda büyük miktarlarda para harcamışlar ve hatta daha fazlasına bile razı olmuşlardır. Ayrıca bu firmalar, Montana madenlerinin iflas ettiğini iddia edip paçayı sıyıramayacak kadar büyük kurumlardı. Dolayısıyla sorunları sürekli ertelemek yerine sonuçlandırmayı tercih etmişlerdi.

Montana madencilik işletmelerinin tüm resmine bakıldığında göze çarpan iki nokta vardır. Onlar da Stillwater Madencilik Şirketi'nin sahip olduğu platinyum ve paladyum madenleridir. Söz konusu şirket, yerel çevre grupları ile 'iyi komşuculuk' anlaşması imzalayarak piyasaya girmiştir. Bu tür anlaşmalar Amerika'daki herhangi bir maden şirketi tarafından yapılabilmektedir. Şirket bu gruplara para yardımı yapmış ve bu grupların kendi maden alanına özgürce girmelerine izin vermiştir. Hatta bir çevre organizasyonu olan Trout Unlimited'in, sahip olduğu madenlerin Boulder Nehri içerisindeki alabalık popülasyonlarına bilfiil etkilerini denetlemesini talep etmiştir. Organizasyon bu talep karşısında epey şaşırmıştır. Ayrıca çevredeki örgütlerle istihdam, elektirik, okul ve şehir servisleri konularında uzun vadeli sözleşmeler yapmıştır. Tabii çevrecilerin ve yerel vatandaşların Stillwater'ın faaliyetlerine karşı çıkmamaları karşılığında! Oldukça aşikârdır ki, Stillwater ile çevreciler ve halk arasında yapılan bu barış anlaşmaları herkese yarar sağlamaktadır. Montana maden şirketleri içinde sadece Stillwater'ın bu sonuca ulaşması gibi şaşırtıcı bir gerçeği nasıl açıklayabiliriz?

Pek çok faktör bu duruma katkıda bulunmuştur. Öncelikle Stillwater eşi benzeri olmayan değerli bir maden yatağına sahiptir. Güney Afrika'nın dışında kalan yegane önemli platinyum ve paladyum maden yatağını işletmektedir. Bu madenler daha çok otomobil ve kimyasal endüstrilerde kullanılmaktadır. Bu yatak öylesine derindir ki, en az bir yüzyıl ve

muhtemelen daha da fazla bir zaman tükenmeyecektir. Elbette bu durum, her zamanki gibi 'boz ve kaç' tutumundan daha uzun vadeli bir anlayışı teşvik etmektedir. Maden yeraltında bulunduğundan dolayı, açık ocak sistemi ile işletilen bir madenin yüzeyde yarattığı tahribattan daha az problem çıkarmaktadır. Filizleri nispeten daha düşük sülfür ihtiva eder ve bu sülfürün çoğu da ürünle birlikte çıkarılır. Dolayısıyla asit sülfür drenajı problemi en aza indirilmiştir ve çevrenin islah edilmesi, Montana bakır ve altın madenlerinden daha ucuza gelmektedir. 1999'da şirket yeni bir CEO'yu tayin etmiştir; Bill Nettles. Nettles, geleneksel madencilik geçmişi olan bir kişi değildir. Kendisi otomobil endüstrisinden gelme bir şahıstır. Maden ürünlerinin en büyük kullanıcısı bu endüstridir. Dolayısıyla madenciliğe özgü bir bakış açısı yoktur. Endüstrinin kamu ilişkileri ile ilgili problemlerini iyi anlamış, taze ve uzun süreli çözümler bulmakla ilgilenmiştir. Ayrıca ABD başkanlık seçiminin çevre taraftarı aday Al Gore tarafından ve Montana valilik seçimlerinin de ticaret karşıtı bir aday tarafından kazanılma ihtimali onları endişelendirmişti. Böylece yukarıda bahsedilen 'iyi komşuculuk' anlaşmalarını yapmak Stillwater'a stabil bir gelecek satın alma imkânı sunmuştu. Bir başka deyişle, Stillwater'm yöneticileri bu anlaşmalar ile şirketlerinin çıkarlarını kollamak zorundaydılar. Oysa pek çok Amerikan maden şirketi kendi çıkarlarını korumak için farklı bir vizyon izlediler. Çevreyle ilgili sorumluluklarını reddettiler, hükümet düzenlemelerine karşı çıkacak lobiciler tuttular ve son çare olarak da iflaslarını ilan ettiler.

1998'de dünya çapında büyük olan bazı uluslararası maden firmalarının tepe yöneticileri yine de kendi endüstrilerinin dünya çapında "faaliyetlerini sürdürebilecek sosyal lisanslarını kaybettiklerine" yönelik endişe duymaya başladılar. Bunun üzerine Maden Mineralleri ve Sürdürülebilir Kalkınma projesini oluşturdular ve sürdürülebilir madencilik üzerine bir dizi çalışma başlattılar. Bu girişime direktör olarak da ünlü bir çevreciyi Ulusal Yaban hayatı Koruma Federasyonu'nun başkanı seçtiler. Böylece çevreci topluma dahil olmaya çalıştılar. Ancak başarılı olmadılar. Ne var ki söz konusu girişim, maden şirketlerine karşı duyulan tarihi mide bulantısı yüzünden kabul görmemişti. 2002 yılında yapılan çalışmalar sonucunda bir dizi uyarı ile karşılaştılar ve çoğu maden şirketi de bunları yerine getirmeyi reddettiler.

Bunların içerisinde İngiliz maden devi Rio Tinto bir istisnadır. Şirket bu uyarıların bir kısmını yerine getirmek üzere harekete geçmiştir.

Bu kararı hem çevresel faaliyetleri destekleyen CEO'ları, hem de İngiliz hissedarlarının baskısı altında kaldığı için vermiştir. Ayrıca Bougainville Panguna Bakır madeninin başına gelenler de şirketin paçasını tutuşturmaya yetmiştir. Panguna Bakır madeninin çevreye verdiği zarar firmaya feci şekilde pahalıya patlamıştır. Tıpkı Norveç hükümeti ile anlaşmaya varan Chevron Petrol Şirketi gibi, Rio Tinto'da sosyal sorumluluğu olan bir endüstri lideri olarak görülmenin işe kazandırdığı avantajları öngörmüştür. Kaliforniya'daki Death Valley'de bulunan kendisine ait boraks madeni belki şimdi ABD'de faaliyet gösteren en temiz madendir. Rio Tinto, temiz faaliyetleri sayesinde Tiffany&Co tarafından da tercih edildi. Tiffany&Co mücevher mağazalarının önüne ellerinde altın madenlerinin sebep olduğu siyanür sızıntısının balıkları öldürdüğünü anlatan posterler ile gelen çevreci protestoculardan kurtulmak istiyordu. Çevresel açıdan itibar kazanabilmek adına altın tedarikçisi olarak tek bir maden firmasıyla anlaşmaya karar verdi. Gittikçe artan ünü dolayısıyla da Rio Tinto'yu seçti. Tiffany'yi harekete geçiren düşünceler, daha önce Chevron Texaco'yu da harekete geçirmişti; bu şirketler kendi markaları için iyi bir ün yaratmak, motive olmuş, yüksek kapasiteli bir iş gücü elde etmek ve şirket yöneticilerinin felsefesini sürdürebilmek için böyle davranıyorlardı.

Bir başka faydalı örnek de ABD kökenli DuPont firmasıdır. Bu firma boyalarda, jet motorlarında, süratli uçaklarda ve uzay araçlarında veya başka amaçlarla kullanılan titanyum ile titanyum bileşikleri satın alan dünyanın önde gelen şirketlerinden bir tanesidir. Titanyumun çoğu rutil açısından zengin olan Avustralya kumsal kumundan çıkarılmaktadır. Rutil, neredeyse tamamen saf titanyum dioksit içeren bir mineraldir. DuPont maden işletmesi değil de bir üretim firması olduğundan rutili Avustralya maden firmalarından satın almaktadır. Ancak DuPont titanyum bazlı ev boyaları olmak üzere tüm ürünlerine ismini verdiğinden, kendisine titanyum tedarik eden firmaların çevreye yönelik kirli uygulamalarından dolayı tüketicileri kızdırdığından, kendi ürünlerinin de kötü bir ün yapmasını istememektedir. Bundan dolayı DuPont, halk grupları ile iş birliği yaparak satınalma anlaşmaları ve tedarikçilerin sorumlulukları üzerine bütün ayrıntıları hesaplamış ve tüm Avustralyalı titanyum tedarikçilerini de buna uymaya mecbur etmiştir.

Tiffany ve DuPont'un dahil olduğu bu iki örnek çok önemli bir noktayı göstermektedir. Bireysel tüketiciler toplu olarak petrol şirket-

leri üzerinde bir nüfuza sahiptirler ve kömür maden işletmelerinin üzerinde de (biraz daha az da olsa) nüfuza sahiptirler. Sonuçta halk yakıtını direkt olarak petrol şirketlerinden almaktadır. Elektriği de kömür yakarak enerji üreten firmalardan satın almaktadır. Dolayısıyla tüketiciler, petrolün dökülmesi veya kömür maden kazası olması durumunda kimi utandıracaklarını veya boykot edeceklerini çok iyi bilirler. Maalesef tüketiciler, mineral çıkaran maden firmalarından sekiz adım uzaktadırlar. Dolayısıyla kirli bir maden firmasını boykot etmek hemen hemen imkânsızdır. Bakırda da olduğu gibi, bakır içeren ürünleri dolaysız olarak boykot etmek pek olası değildir. Çünkü tüketici satın aldığı ürünlerin hangilerinin bakır içerdiğini bilmemektedir. Ancak tüketiciler, metal satın alan ve faaliyet açısından temiz ve kirli madenleri ayırt edebilecek teknik ehliyete sahip Tiffany, DuPont ve bunun gibi diğer perakendecilere baskı yapabilirler. Perakende şirketlerinin üzerindeki tüketici baskısının, kereste ve deniz ürünleri endüstrilerini etkilemek isteyen tüketiciler için de verimli bir yol olmaya başladığını göreceğiz. Şimdi çevre grupları, aynı taktiği metal madenciliği endüstrisine de uygulamaya başlamışlardır. Böylece metal çıkaran maden firmaları ile karşı karşıya geleceklerine, metal satın alan firmaları, metal çıkaran firmalar ile yüz yüze getirmeyi tercih etmektedirler.

Hükümet düzenlemeleri veya kamu tutumu ne olursa olsun, en azından kısa vadede, çevrenin korunması, temizliği ve restorasyonu için gerekli olarak harcanan paralar maden firmalarına uzun vadede kesinlikle tasarruf sağlamaktadır. Peki bu masrafları kim ödemelidir? Zayıf hükümet düzenlemelerinden dolayı, maden şirketlerinin geçmişte oluşturduğu pisliği halkın vergiler vasıtasıyla ödemekten başka seçeneği yoktur. Her ne kadar iflas ettiklerini yayınlamadan evvel kâr paylarını almayı ihmal etmeyen direktörlerin yönettikleri bu firmaların bıraktığı pisliği temizlemek kanımıza dokunsa da bunu yapmak zorunda kalırız. Bundan sonra da kendimize şunu sormalıyız; günümüzde ve gelecekte madencilik faaliyetlerinin oluşturduğu çevre masraflarını kim ödeyecek?

Gerçek şudur ki, madencilik endüstrisi ortalama olarak büyük kârlar elde eden bir endüstri değildir. Dolayısıyla tüketiciler bu masrafların karşılanabilmesi için şirket karlarını hedef gösteremezler. Maden şirketlerinin temizlik yapmasını istememizin sebebi madencilik faaliyetleri ile ortaya çıkan karmaşadan halk olarak muzdarip olmamızdır. Delik deşik edilmiş toprak yüzeyleri, güvenli olmayan içme suları ve

kirli hava bizi perişan eder. Kömür ve bakır madenciliğinin en temiz metotları bile pislik yaratmaktadır. Eğer kömür ve bakır kullanmak istiyorsak, metal madenciliğinde kullanılan ve kuyu kazan buldozerin veya maden filizini tasfiye eden kalhanenin masraflarını meşru gördüğümüz kadar, çevre masraflarını da tanımak zorundayız. Çevre masrafları, tıpkı petrol ve kömür firmalarının yaptıkları gibi metal parçalarına yansıtılmalı ve oradan da tüketicilere yansıtılmalıdır. Sadece maden firmalarından halka uzanan uzun ve şeffaf olmayan tedarik zinciri ve çoğu maden firmasının tarihlerinde sergiledikleri kötü tutumlar bu basit çözümü bugüne kadar ne var ki örtbas etmiştir.

Orman Kesme Endüstrisi

Bahsedeceğim son iki kaynak çıkarma endüstrisi de orman kesme ve balıkçılık endüstrileridir. Bunlar, petrol, metal madenciliği ve kömür endüstrilerinden iki temel şekilde farklıdırlar. Öncelikle ağaçlar ve balık kendi kendilerini üretebilen yani yenilenebilir kaynaklardır. Bundan dolayı, yeniden üreyebilecekleri orandan fazla olmamak kaydıyla onları kullanırsanız elde ettiğiniz mahsul süresiz olarak devam eder. Halbuki, petrol, kömür ve tüm metaller yenilenebilir kaynaklar değillerdir; üreyemezler, filizlenemezler ve petrol damlalarını ya da kömür külçelerini bebek halinde doğurmak için çiftleşmezler. Onları yavaş bir şekilde pompalasanız veya az miktarda çıkarsanız bile bu onların yeniden üremelerini ve alanın petrol, metal veya kömür rezervlerini sabit seviyelerde tutmasını sağlamaz. (Daha açık söylemek gerekirse petrol ve kömür, milyonlarca yıllık jeolojik zaman geçtikten sonra oluşur, ancak bu meblağ bizim kaynak pompalama veya yerden çıkarma oranlarımızı dengelemek için elbette çok yavaştır.) İkinci olarak, orman kesme ve balıkçılık endüstrilerinde tükettiğiniz kaynaklar – yani ağaçlar ve balıklar – çevrenin değerli birer parçalarıdır. Dolayısıyla orman kesiminin ve balıkçılığın adı bile neredeyse çevreye hasar vermektedir. Ancak petrol, metaller ve kömür eko sistem içerisinde küçük roller paylaşırlar veya hiç rolleri yoktur. Bunların sık kullanımı epey hasara yol açsa da, eğer ekosisteme zarar vermeden onları çıkarmanın bir yolunu bulabilirseniz, ekolojik açıdan değerli hiçbir şeyi yerinden oynatmamış olursunuz. Öncelikle, orman kesiminden bahsedeceğim, sonra da (ve daha kısa olarak) balık endüstrisine geleceğim.

İnsanlar için, ormanlar çok büyük bir değeri temsil ederler ve do-

layısıyla kesilmeleri de bu değerin risk edilmesi anlamına gelir. Son derece açıktır ki, onlar arasında yakacak odun, ofis kâğıtları, gazeteler, kitaplar, tuvalet kağıtları, inşaat için kereste, kontrplak ve mobilya yapımı için ahşabın da bulunduğu kereste ürünlerimizin başlıca kaynaklarıdır. Dünya nüfusunun önemli bir bölümünü oluşturan üçüncü dünya ülkeleri insanları için ise bunlar doğal hâlâtlar, çatı yapımında kullanılan malzemeler, yemek için avlanılan kuşlar ve diğer hayvanlar, meyveler, fındık ve ceviz gibi sert kabuklu yemişler ve diğer yenilir bitkiler ve bitkilerden elde edilen ilaçlar gibi kereste olmayan ürünlerin de başlıca kaynaklarıdır. Birinci Dünya ülkeleri için ormanlar, popüler dinlence mekanlarını da oluştururlar. Ormanlar, karbon monoksit ve diğer hava kirliliğine sebep olan maddeleri uzaklaştıran dünyanın en önemli hava filtresi vazifesini görmektedir. Ormanlar ve üzerinde bulundukları topraklar önemli bir karbon havuzudur. Ormandan yoksun olmak karbon havuzunu azaltacağından global ısınmanın ardındaki önemli bir itici güçtür. Ağaçlardan terleme yolu ile çıkan su atmosfere karışır. Böylece ormansızlık, yağmurların azalmasına ve çölleşmenin de artmasına yol açacaktır. Ağaçlar suyu toprakta tutarak toprağın nemli kalmasını da sağlarlar. Ayrıca toprak kaymalarına, erozyona ve tortuların akarsulara boşalmasına engel olarak toprak yüzeyini korurlar. Bazı ormanlar, özellikle bazı tropikal yağmur ormanları ekosistemin besinlerinin büyük bir kısmını ellerinde tutarlar. Bu yüzden ağaç kesmek ve kesilmiş gövdeleri o alandan uzaklaştırmak, temizlenmiş olan alanı aslında kısırlaştırmak demektir. Ayrıca ormanlar diğer canlılar için de bir doğal yaşam barınağı oluşturmaktadır. Örneğin tropikal ormanlar, kara yüzeyinin yüzde altısını kaplamalarına rağmen, dünyanın % 50 ila % 80 arasındaki karada yaşayan bitki ve hayvan türlerini içlerinde barındırırlar.

Ormanların sahip olduğu bu değerleri bilen ormancılar, ağaç kesmenin potansiyel olarak negatif çevre etkilerini en aza indirgeyen yollar geliştirmişlerdir. Bu yollardan biri, tüm ormanı kesmektense, kullanım açısından değerli ağaç türlerini aralarından seçerek tek tek kesmek ve geri kalan ormana dokunmayarak sürdürülebilir bir oranda kesim yapmaktır. Böylece kesilen ağaçların oranı ile yeniden büyüyen ağaçların oranı eşitlenir. Bir başka yol ise, ormanın küçük bir bölümünü kesmektir. Böylece kesilmiş olan alan, tohum üreten ağaçlarla çevrili kalacağı için yeniden yeşerecekler. Bunun yanı sıra tek tek ağaç dikmek de faydalıdır. Ayrıca ağaçları kamyonlar ile taşımak için çevreye

hasar verecek erişim yolları inşa etmek yerine, olgunlaşıp yeteri kadar değerli hale gelince (dayanıklı *dipterocarp* ormanları ve bir çeşit çam ağacı olan *araucaria* ormanlarında olduğu gibi) onları helikopter ile oradan kaldırmak daha iyidir. Koşullara bağlı olarak, bu çevresel tedbirler, orman kesme şirketinin para kaybetmesine yol açacağı gibi para kazanmasına da yol açabilir. Şimdi size iki örnek vererek bu zıt sonuçları anlatacağım: Arkadaşım Aloysius'un tecrübeleri ve Orman Koruma Konseyi'nin faaliyetleri.

Aloysius aslında gerçek ismi değil. Onu ben uydurdum. Birazdan neden olduğunu okuyacaksınız. Kendisi benim saha ziyaretleri yaptığım Asya/Pasifik ülkelerinden birinin vatandaşıdır. Onunla altı yıl önce tanıştığım zaman ilk izlenimim ofisindeki en dışa dönük, çalışkan, mutlu, esprili, kendinden emin, akıllı bir kişi olduğu idi. İsyan çıkaran bir grup işçiyi tek başına, son derece cesur bir biçimde ikna etmiş ve yatıştırmıştı. Kamp çalışmaları esnasında geceleri iki kamp arasındaki dik yamacı koşarak kat etmiş (evet, tam anlamı ile koşmuş!) ve her iki taraf arasındaki tüm işleri koordine etmişti. Müteakip projelerde beraber çalıştığımız için birbirimizi sık sık görmeye başladık. Aradan iki sene geçtikten sonra ben onun ülkesine döndüm. Daha sonra Aloysius'la yeniden karşılaştığımda ise bir şeylerin değiştiği oldukça belli oluyordu. Aloysius artık gergin bir biçimde konuşuyor ve sanki korkuyormuş gibi sürekli etrafını kolluyordu. Bu durum beni şaşırtmıştı, çünkü sohbet ettiğimiz yer Ulusal Sermaye binasında konferans vermekte olduğum bir oditoryum idi. Katılımcıların çoğu hükümette görevli bakanlardı ve ben ortada en ufak bir tehlike göremiyordum. Sonra geçmişi anarak işçi isyanını, dağ kamplarını ve yaptığı şakaları konuştuk. Kendisine o günden beri nasıl olduğunu sordum. İşte o zaman aşağıdaki hikâye ortaya çıkıverdi:

Aloysius'un artık yeni bir işi vardı. Artık tropikal ormanların kesilmesi ile ilgilenen sivil bir toplum örgütünde çalışıyordu. Güneydoğu Asya ve Pasifik adalarının tropik ormanlarındaki kesim faaliyetleri büyük ölçüde uluslar arası firmalar tarafından tamamlanmıştı. Bu firmaların şubeleri pek çok ülkede bulunmasına rağmen, merkez ofisleri çoğunlukla Malezya, Tayvan ve Güney Kore'de idi. Söz konusu firmalar, yerli halkın sahip olduğu arazi üzerindeki ağaç kesim haklarını kiralayarak faaliyet yürütüyorlar, ham kütük ihracatı yapıyorlar, ancak yeniden ağaç dikimi yapmıyorlardı. Bir kütüğün değerinin büyük bir çoğunluğu ağaç devrildikten sonra, kesim ve işleme kısmı bittikten son-

ra eklenmektedir. Çünkü işlenmiş kütük kesilip çıkarıldığı ağaçtan çok daha pahalıya satılmaktadır. Bundan dolayı ham kütükleri ihraç etmek, yerli halkı da, ulusal hükümeti de kaynaklarının potansiyel değerinin büyük bir kısmından mahrum etmek demektir. Şirketler genellikle gerekli olan resmi ağaç kesme iznini, hükümet görevlilerine rüşvet vererek elde etmektedirler. Sonra da yollar inşa ederek ve hatta resmi olarak kiralanmış alanın dışına çıkarak ağaç kesebilmektedirler. Bazen de sadece yerlilerden izin alarak kesimi tamamlar, hükümet iznine filan gerek duymadan kütükleri gemilere yükler ve ortadan kaybolurlar. Örneğin Endonezya'da kesilmiş olan tüm ağaçların % 70'i yasal olmayan operasyonlar ile tamamlanmıştır. Öyle ki bu durum, Endonezya hükümetinin vergi gelirlerini, devlet hisselerinden olan gelirlerini ve kira gelirlerini kesintiye uğratarak, hükümeti yılda yaklaşık olarak bir milyar dolar zarara uğratmaktadır. Ayrıca ağaç kesimi konusunda alınan yerel izinler, yetki bakımından geçerli olsun veya olmasın köy muhtarlarına bir takım iyilikler yapılarak da elde edilmektedir. Bu adamlar yurt içerisinde veya deniz aşırı ülkelerde; mesela Hong Kong da lüks otellerde ağırlanmakta ve belgeyi imzalayana kadar yedirilip içirilmekte, çeşitli eğlencelere götürülmektedirler. Bu kulağa oldukça pahalı bir iş gibi gelebilir. Ancak unutmamak gerekir ki, tek bir yağmur ormanı ağacı binlerce dolar değerindedir. Sıradan köy halkının rızasını kazanmak ancak bu insanlara belli miktarda nakit para ile sağlanmaktadır. Bu para ile bir sene içinde yemek yiyebilir ve diğer tüketim ihtiyaçlarını karşılayabilirler. Buna ek olarak, şirketler ormanı yeniden inşa etmek ve hastaneler açmak gibi hiç tutmayacakları sözler de vererek yerel halkı teselli etmektedirler. Tabii son derece ciddi olaylar da yaşanmaktadır. Örneğin ağaç kesim firmaları merkez hükümetten izin aldıktan sonra Endonezya Borneo'su, Solomon Adaları ve bunun gibi bazı yerlerde halk engeli ile karşılaşmışlardır. Öyle ki bu firmalar ormana geldiklerinde, durumun kendi çıkarlarına uygun olmadığının farkına varan halk yolları kesmiş veya bıçkıhaneleri yakarak kesimi durdurmaya kalkışmıştır. Kesim şirketleri de bu olayları bastırmaya çalışan polise ve orduya destek olmuşlardır. Ne var ki bu şirketlerinin faaliyetlerine karşı olanları ölümle tehdit ederek gözlerini korkuttuklarını da duymuştum.

Aloysius da ağaçların kesilmesine karşıydı. Kesici şirketler onu da ölümle tehdit etmişlerdi. Ancak o direnmişti, çünkü kendinden emindi ve başının çaresine bakabilirdi. Bunun üzerine karısını ve çocukla-

rını öldürmekle tehdit etmişlerdi. İşte onlar başlarının çaresine bakamazlardı. Ayrıca Aloysius işe gitmek için evden ayrıldığı anda korunmasız kalacaklardı. Bunun üzerine sırf hayatlarını kurtarmak için onları deniz aşırı bir başka ülkeye yerleştirdi. Yine de tetikte olması gerekiyordu, çünkü kendi üzerine her an bir saldırı düzenlenebilirdi. İşte bu durum, şimdi sahip olduğu gerginliği ve o mutlu, kendinden emin havayı nasıl da kaybettiğini çok iyi açıklıyordu.

Daha önce incelediğimiz madencilik şirketleri gibi, bu tarz ağaç kesim firmalarının da bu kadar ayıplanacak şekilde davranmalarının nedenini kendimize sormalıyız. Cevap şudur: Böyle davranmak onlara kâr sağlamaktadır. Maden firmalarına olduğu gibi onları da aynı üç faktör motive etmektedir; ekonomi, endüstrinin şirket kültürü ve toplum ile hükümetin tutumu. Tropikal ağaçlar öyle değerlidir ve öylesine talep görürler ki, kiralanmış tropikal ormandaki 'boz ve kaç' usulü son derece kârlıdır. Yerli halkın rızasını kazanmak ekseriya kolayca halledilir, çünkü halk umutsuzca nakit para ihtiyacı içindedir ve tropikal yağmur ormanlarının kesilerek tüketilmesinin arazi sahiplerine getireceği felaketleri ne var ki hayatlarında hiç duymamışlardır. (Tropikal yağmur ormanı kesimine karşı olan organizasyonlar tarafından izlenilen ve mali yönden en etkili olan yollardan biri arazi sahiplerinin kesim iznine karşı çıkmaya ikna etmek için onları halihazırda kesilmiş olan alanlara götürüp orada yaşayan pişmanlık içindeki arazi sahipleri ile görüştürmek ve bu durumu kendi gözleri ile görmelerini sağlamaktır.) Hükümete ait ormancılık şubesinde çalışan memurlar genellikle rüşvet yiyorlar, uluslararası perspektiften yoksunlar, ağaç kesme firmalarının mali kaynaklarını bilmiyorlar ve işlenmiş kerestenin yüksek değerinin farkında bile değiller. Ne acıdır ki, bu şartlar altında, 'boz ve kaç' politikası iyi bir ticari kazanç olmaya devam edecektir. Elbette firmaların ellerindeki balta girmemiş ülkeler tükeninceye ve ulusal hükümetler ile yerli arazi sahipleri ağaç kesimine izin vermeyi reddedene kadar. Ve yine izin verilmediği halde faaliyetine devam eden bu şirketlere direnebilmek için daha üstün bir güç birliği oluşturana kadar.

Diğer ülkelerde, özellikle Batı Avrupa ve Amerika Birleşik devletlerinde 'boz ve kaç' taktiği gitgide daha kârsız bir hale gelmektedir. Tropik yerlerde olan durumun aksine, Batı Avrupa ve Amerika'nın bakire ormanları kesilmiş durumdadır veya abartılı derecede azalmıştır. Büyük orman kesme şirketleri ya kendi sahip oldukları arazi üzerinde ya da -kısa süreli olmaktan ziyade- uzun süreli olarak kiralamış oldukla-

rı arazi üzerinde faaliyet göstermektedirler. Bu durum onlara bazı şartlar altında sürekli ayakta kalmak için ekonomik bir teşvik oluşturmaktadır. Bununla birlikte pek çok tüketici yeterli derecede çevre bilincine sahiptir ve satın aldıkları kereste ürünlerin tahrip edici ve sürdürülemeyen yollarla elde edilip edilmediği ile ilgilenmektedirler. Hükümet düzenlemeleri de bazen ciddi ve kısıtlayıcı olabilmekte ve memurlar da rüşvet almadan çalışabilmektedir.

Sonuç olarak, Batı Avrupa'da ve Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren ağaç kesme şirketleri düşük ücretli üçüncü dünya üreticileri ile rekabet kabiliyetlerini kaybetme sıkıntısını duymakla birlikte, hayatta kalıp kalmayacaklarına ve 'faaliyet yapacak sosyal ehliyetlerini' (madencilik ve petrol endüstrisi terminolojisini kullanırsak) kaybedeceklerine dair sıkıntı duymaya başlamışlardır. Bazı kesim şirketleri ses getiren bir takım uygulamaları hayata geçirmişler ve halkı buna inandırmaya kalkışmışlardır. Ancak sonunda kendi kendilerine oluşturdukları iddiaların toplumun gözü önünde yeterli inandırıcılığa sahip olmadığını da öğrenmişlerdir. Örneğin tüketicilere satılan pek çok kereste ve kağıt ürünlerinin üzerinde "her kesilen ağacın yerine iki adet dikilmektedir" gibi çevre yanlısı etiketler yapıştırmışlardır. Ancak yapılan bir araştırma bu iddiaların seksen tanesinin içinden yetmiş yedisinin kanıtlanamadığını, üç tanesinin de kısmen kanıtlandığını ortaya çıkarmıştır. Demek ki, biraz kurcalanmak, bu tip iddiaların neredeyse tümünün boşa çıktığını gözler önüne sermeye yetmiştir. Bu durumda halk doğal olarak şirketlerin gözlerini boyamak amacıyla ortaya attıkları bu iddiaları dikkate almamaktadır.

Kereste şirketleri, sosyal lisanslarını ve toplumun önündeki inandırıcılıklarını kaybetmekle ilgili duydukları endişenin yanı sıra, işlerinin asıl kaynağı olan ormanların tamamen tükenme ihtimalinden dolayı da endişelenmektedirler. Son sekiz bin senedir, dünyanın orijinal ormanlarının yarısından fazlası kesilmiş veya ağır hasar görmüşlerdir. Ancak orman ürünleri tüketimi de gittikçe artmakta olduğundan bu kaybın yarısından fazlası son 50 yılda meydana gelmiştir. Örneğin, 1950 yılından itibaren tarım alanı oluşturmak için ormanların kesilmesi ve dünyadaki kağıt tüketiminin beş kat artması gibi sebeplerle bu durum hız kazanmıştır. Tahribatı meydana getiren zincir reaksiyonun ilk adımı ekseriya orman kesimidir. Kesiciler ağaçlandırılmış bir alana ulaşım yolları inşa ettikten sonra, avcılar bu yolları kullanarak hayvanları avlarlar ve bazı kişiler de bu yolları kullanarak buralara yerleşirler.

Dünyadaki ormanların sadece yüzde on ikisi korunmuş alanların içerisinde bulunmaktadır. Karamsar bir senaryoya göre dünyanın bu korunmuş alanlarının dışında kalan, halihazırda ulaşılabilir ormanları birkaç on yıl içerisinde kesilerek tükenecektir. Ancak daha iyimser bir senaryoya göre eğer iyi yönlendirilir ise bu ormanların sadece küçük bir bölümünü kullanarak (yüzde yirmi veya daha az) dünya sürdürülebilir şekilde kereste ihtiyacını karşılayabilecektir.

Orman Koruma Konseyi

Kendi endüstrilerinin uzun süreli geleceği konusunda endişelenen bazı kereste endüstrisi temsilcileri ve ormancılar, 1990'lı yılların başlarında çevresel ve sosyal organizasyonlar ile yerli halkın kurduğu derneklerle müzakerelere başladılar. 1993 yılında bu müzakereler, Orman Koruma Konseyi (FSC) adı verilen ve kâr amacı gütmeyen uluslararası bir organizasyonun oluşumu ile sonuçlandı. Söz konusu organizasyonun merkez ofisi Almanya'da olmakla beraber çeşitli şirketler, hükümetler, vakıflar ve çevre organizasyonları bu konseye maddi kaynak sağlanmaktadır. Konsey, seçimle başa gelen bir yönetim kurulu tarafından ve nihayetinde FSC'nin üyeleri tarafından yönetilmektedir. Konseyin üyeleri çevreci olan ve sosyal çıkarlar güden kereste endüstrisinin temsilcileridir. FSC'nin görevleri üç aşamalıdır: orman idaresi kriterlerinin listesini hazırlamak, bu kriterlerin seçilen bir orman için tatbik edilip edilmediğini araştırmak ve onaylamak üzere bir mekanizma oluşturmak, son olarak da onaylanmış olan ormandan gelen ürünlerin, kompleks tedarikçi zincirinden geçip tüketicilere ulaşımını izlemek için diğer bir mekanizma oluşturmak. Böylece tüketicilerin bir dükkandan aldıkları kağıt, iskemle veya ahşap bir eşya FSC logosu taşıyor ise; bu ürünler iyi yönetilmiş bir ormandan elde edilmiş demektir.

Birinci aşama, temiz ve sürdürülebilir orman idaresi ile ilgili 10 detaylı kriterin biçimlendirilmesi ile sonuçlanmıştır. Bu kriterler şu fonksiyonları içine almaktadır: müddetsiz olarak sürdürülebilir orandaki ağaçları kesmek, kesilen ağaçların yerine yenilerinin gelebileceği yeterlilikte yeni ağaç dikip yetiştirmek, özel korunma değeri olan ormanları ayırmak, - örneğin; homojen ağaç plantasyonlarına dönüşmemesi gereken eski ağaçların bulunduğu ormanlar -biyoçeşitliliği, besin döngüsünü, toprak bütünlüğünü ve diğer orman ekosistem fonksiyonlarını, akaçlama havzalarını uzun dönem korumak ve nehirler ile

göller boyunca uzanan geniş alanların bakımını yapmak, uzun dönem yönetim planı oluşturmak, kimyasalların ve diğer atıkların atılabileceği kabul edilebilir bir bölge bulmak, mevcut yasalara uymak ve yerli toplumlar ile orman işçilerinin haklarını tanımak.

Bir sonraki aşama ise belirli bir ormanın bu kriterleri karşılayıp karşılamadığının araştırma sürecidir. FSC kendi başına ormanları onaylamamaktadır. Bunun yerine, bir ormanı iki hafta boyunca teftiş eden orman sertifikasyon organizasyonlarına bu yetkiyi devreder. Dünya çapında bir düzine kadar bu tarz bağımsız organizasyon bulunmaktadır ve her biri de uluslararası faaliyet göstermek üzere yetkilendirilmişlerdir. ABD'deki teftişlerin çoğunu yürüten SmartWood ve Scientific Certification Systems adında iki organizasyon bulunmaktadır. SmartWood'un merkezi Vermont'dadır, diğerininki ise Kaliforniya da bulunmaktadır. Bir orman sahibi veya işletmecisi teftiş için bir sertifikasyon organizasyonu ile sözleşme yapar ve kendisini denetlemesi için para ödemeyi kabul eder. Bu esnada kesinlikle kendi lehine bir sonuç beklentisi içinde bulunamaz. Denetçiler genellikle FSC etiketi kullanım iznini vermeden önce tamamlanması gereken önkoşulların listesini verirler veya bu koşullara bağlı olarak geçici bir onay verirler.

Kesinlikle vurgulanması gerekmektedir ki; bir ormanın sertifikalanması için önce orman sahibinin veya işletmecisinin bunu talep etmesi gerekmektedir. Denetçiler, kendilerinden talep edilmediği sürece bir ormanı teftiş etmeye gitmezler. Elbette bu durum şu soruyu akla getirmektedir; ne diye orman sahipleri ya da işletmecileri denetlenmek üzere para ödesinler ki? Bunun cevabı, artık gitgide daha çok sayıda orman sahibinin ve işletmecisinin bu durumun kendi mali çıkarlarına daha uygun olduğuna karar vermeleridir. Çünkü bağımsız olarak üçüncü şahıslar tarafından verilen sertifikasyon sayesinde kanıtlanmış bir imaj ve kredibilite kazanarak, daha çok pazara ve tüketiciye erişim hakkı elde ederler ve harcadıkları sertifikasyon ücretini böylece geri alabilirler. FSC etiketinin özelliği tüketicilerin buna istisnasız inanıyor olmasıdır, çünkü bu çalışma tek başına bir şirket tarafından yürütülmemektedir. Bu çalışma, gerektiğinde 'hayır' demekten çekinmeyecek veya durumdan istifade etmeyecek olan eğitim görmüş ve tecrübeli denetçiler tarafından uluslararası kabul edilmiş en iyi standartları hayata geçirmek amacıyla yürütülmektedir.

Kalan aşama ise 'gözetim zincirini' belgelemek, bir başka deyişle; Oregon'daki ağaç kesiminden elde edilen bir ahşabın, Miami'deki bir

mağazada satışa sunulan bir panoya dönüşene kadar geçirdiği sürecin kayıtlarını izlemektir. Bir orman sertifikalı olsa bile, o ormanın sahibi kerestesini, sertifikalı olmayan keresteleri de kabul eden bir bıçkı atölyesine satabilir. Bıçkı atölyesi elindeki biçilmiş keresteyi yine biçilmiş sertifikasız kereste de alabilen bir üreticiye satabilir ve bu böyle devam edebilir. Üreticiler, tedarikçiler, imalatçılar, toptancılar ve perakende dükkanları arasındaki ilişki ağı öylesine komplekstir ki, şirketler kendileri bile kerestelerinin nihayette nereden geldiğini veya nereye gittiğini pek nadir bilirler. Sadece tedarikçilerini ve müşterilerini tanırlar o kadar. Miami'deki nihai tüketicinin satın aldığı panonun sertifikalı bir ormandan geldiğine dair güven duyabilmesi için, tedarikçilerin sertifikalı ve sertifikasız ürünü ayrı tutmaları gerekmektedir. Denetçiler de her bir tedarikçinin bunu yaptığına dair bir belge vermelidirler. Bu durum "gözetim zinciri'ni sertifikalamayı sağlar, tüm tedarik zinciri içerisinde dolaşan sertifikalı ürünün takibini yaptırır. Aksi türlü sertifikalı ormanlardan elde edilmiş ürünlerin yaklaşık yüzde 17'si bir perakende mağazasında FSC logosu ile satılmaktadır. Geri kalan yüzde 83'lük kısım zincir içerisinde dönen sertifikalanmamış ürünlerle karışmaktadır. Dolayısıyla 'gözetim zincirini' sertifikalamak insan boynunda oluşan bir ağrıya benzer. Ancak bu gerekli bir ağrıdır, çünkü diğer türlü tüketiciler Miami'deki mağazada satılan panoların nereden geldiğinden asla emin olamazlar.

Sertifikalı ahşap ürünleri belgeleyen FSC etiketine toplumda yeteri kadar ilgi gösteriliyor mudur acaba? Anketlerde bu soru sorulduğunda tüketicilerin yüzde 80'i kendilerine seçme şansı verilirse çevre açısından temiz olan ürünleri tercih edeceklerini bildirmişlerdir. Ancak bunlar boş sözler midir? Yoksa insanlar gerçekten de mağazalarda alışveriş yaparken FSC etiketlerine dikkat ediyorlar mıdır? En önemlisi FSC etiketli bir ürün almak için daha fazla para ödemeye razı mıdırlar?

Bu konu, sertifikasyon için başvuru yapan ve para ödeyen şirketler için oldukça kritiktir. Oregon'da bulunan Home Depot mağazasının iki şubesinde bir deney yapılmış ve bu sorun test edilmiştir. Her iki şubenin reyonlarına iki adet kutu konmuştur. Bunlar aynı büyüklükte ve birbirine benzer kontrplak parçalar içermektedir. Ancak kutulardan bir tanesinin ürünleri FSC etiketi taşımaktadır, diğeri ise taşımamaktadır. Deney iki defa tekrarlanmıştır. Birinci deneyde iki kutudaki ürüne de aynı maliyet verilmiştir. İkinci deneyde ise FSC etiketli kontrp-

lak, FSC etiketi olmayandan yüzde iki daha yüksek maliyetli halde satışa sunulmuştur. Deney sonucunda maliyet aynı olduğu zaman FSC etiketli kontrplak etiketsiz olandan ikiye bir oranında fazla satmıştır (Mağazalardan biri "liberal", çevre duyarlılığına sahip bir üniversite şehrinde bulunmaktadır ve bu faktör burada altıya bir olmuştur. Fakat daha 'muhafazakâr' şehirde bulunan mağazada bile etiketli ürün, etiketsiz olandan yüzde 19 daha fazla satmıştır). Etiketli kontrplağın maliyeti, etiketsiz olandan yüzde iki daha yüksek olduğunda ise bazı tüketiciler ucuz olan ürünü tercih etmiştir. Ancak bununla beraber büyük bir azınlık (% 37) yine de etiketli olan ürünü almaya devam etmiştir. Bunun sonucunda, toplumun büyük bir kısmının bir ürün satın alırken çevre değerlerine önem verdiği ortaya çıkmıştır ve toplumun önemli bir kesiminin de bu değerler için fazladan para ödemeye razı olduğu anlaşılmıştır.

FSC etiketi ilk tanıtıldığında, sertifikalı ürünlerin denetiminin masraflı olması veya sertifikasyon için gerekli olan ormancılık uygulamalarının fiyatlara yansıması ile maliyetlerin yükseleceğine dair bir korku oluşmuştu. Ancak yaşanan tecrübeler göstermiştir ki, sertifikasyon maliyeti orman ürünlerinin fiyatlarına genellikle yansımamıştır. Sertifikalı ürünlerin, sertifikasız olanlardan daha yüksek maliyetle satıldığı marketlerde ise, bunların ürün tedariki ve talep sebebiyle daha pahalıya satıldığı ortaya çıkmıştır. Sertifikalı ürün satan perakendeciler sadece ürün tedariki az olduğunda ve yüksek talep ile karşılaştıklarında fiyatları yükseltmektedirler. Ancak bu şekilde kar edebileceklerini fark etmişlerdir.

FSC'nin kuruluşuna katılan büyük şirketlerin yönetim kurulu direktörleri böylece biraraya gelmiş, dünyanın en büyük kereste üreticileri ve satıcıları FSC hedeflerine kendilerini adamışlardır. ABD kökenli firmalar arasında dünyanın en büyük kereste perakendecisi olan Home Depot, ABD'de ev eşyaları endüstrisinde Home Depot'dan sonra gelen Lowe's, ABD'deki en büyük orman ürünleri şirketlerinden biri olan Columbia Forest Products, dünyanın en büyük hizmet ve belge yedekleme sağlayıcısı olan Kinko (şimdi FedEx ile birleşmiş durumda), ABD'nin en büyük kiraz ağacı kerestesi üreticilerinden biri olan Collins Pine and Kane Hardwoods, dünyanın önde gelen gitar üreticilerinden biri olan Gibson Guitars, Maine eyaletinde bir milyon akrelik orman işleten Seven Islands Land Company ve dünyanın en büyük ka-

pı ve pencere üreticisi olan Andersen Corporation bulunmaktadır. ABD dışındaki büyük katılımcılar ise şöyledir; Kanada'nın en büyük iki orman işletmesi olan Tembec ve Domtar, İngiltere'nin en büyük 'evde kendin monte et' işine sahip ve ABD'deki Home Depot'a benzer olan B&Q, İngiltere süper market zincirinde en büyük ikinci firma olan Sainsbury, monte edilmeye hazır ev mobilyasında dünyanın en büyük perakendecisi olan İsveç kökenli IKEA ve İsveç'in en büyük iki ormancılık firması olan SCA ile Svea Skog (önceden Asi Domain idi). Bunlar gibi diğer şirketler de FSC'yi bağırlarına bastılar çünkü kendi ekonomik karlarını arttırdığını gördüler. Ancak bu sonuca 'it' ve 'çek' faktörlerinin çeşitli kombinasyonları arasından ulaştılar. 'İtme' faktörünü şöyle açıklayabiliriz; bu firmalardan bazıları doğal yaşlı ormanlardan elde edilen keresteyle iş yaptığı için çevreci grupları küstürmüş ve hatta bu gruplar tarafından kampanya hedefi haline getirilmiştir. Örneğin Home Depot, Rainforest Action Network tarafından epey baskı görmüştür. 'Çek' faktörüne gelince, şirketler gittikçe farkındalığı artan bir topluma karşı varlıklarını sürdürebilme veya satışlarını arttırma gibi pek çok fırsatlar fark ettiler. Sadece baskı gördükleri için buna razı olan Home Depot ve diğer firmalar yıllardır oluşturdukları tedarikçi ağlarında değişiklik yaparken çok dikkatli olmak zorunda kalmışlardır. Şimdi Home Depot, Şili ve Güney Afrika'daki tedarikçilerinin de FSC standartlarını benimsemeleri için baskı yapmaktadır.

Bu endüstrinin madencilik endüstrisiyle bağlantısına bakarsak, madencilik şirketlerinin uygulamalarını değiştirmelerine yönelik baskının maden alanlarını gözlemleyen bireysel tüketiciler tarafından değil de, bizzat metal satın alan ve onları bireysel tüketicilere satan (DuPont ve Tiffany gibi) büyük şirketler tarafından geldiğinden bahsetmiştim. Kereste endüstrisinde de buna benzer bir fenomen gelişmiştir. Orman ürünleri en fazla ev inşaatında kullanılırken, çoğu ev sahipleri orman ürünleri satan şirketlerin mal alırken yaptıkları seçimi bilemezler, bu malları seçemezler ve kontrol edemezler. Bu şirketlerin müşterileri Home Depot ve IKEA gibi orman ürünleri satan büyük şirketler ve City of NewYork ile Wisconsin Üniversitesi gibi büyük kurumsal alıcılardır. Bu şirketlerin ve kurumların Güney Afrika'daki ırk ayrımcılığını sona erdirmek üzere yürüttükleri başarılı kampanyadaki rolleri, Güney Afrika hükümeti gibi güçlü, zengin, kararlı, iyi silahlanmış ve görüldüğü üzere oldukça katı olan bir varlığı bile kontrol altına al-

ma becerilerini ortaya sermiştir. Orman ürünleri zincirinde bulunan pek çok perakendeci ve sanayi firması kendilerini "Alıcıların Grupları" adıyla organize etmişler ve FSC etiketli sertifikalı ürünlerin satışlarını belirli bir zaman çerçevesinde arttırmaya kendilerini adamışlardır. Bugün dünyada, bu gruplardan bir düzineden fazlası vardır. Bunların en büyüğü İngiltere'de bulunmaktadır ve yine bu ülkede bulunan en büyük perakendecileri bünyesinde barındırmaktadır. 'Alıcıların Grupları', Hollanda'da ve diğer Batı Avrupa ülkelerinde, ABD'de, Brezilya'da ve Japonya'da gittikçe güçlenmektedirler.

Bu grupların yanı sıra, FSC etiketli ürünlerin ABD'de yaygınlaşmasının ardında olan bir başka nüfuzlu güç, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) diye bilinen 'yeşil bina standardı'dır. Bu yönetmelik inşaat endüstrisindeki materyallerin kullanımı ve çevresel tasarımı değerlendirir. Amerika'daki eyalet hükümetleri ve şehirleri yüksek LEED standartlarını benimseyen şirketlere vergi kredisi vermektedirler ve pek çok Amerikan hükümet bina projesi, projenin içinde yer alan firmalardan LEED standartlarını takip etmesini istemektedirler. Bu durum, kamu ile doğrudan olarak bağlantıda olmayan ve tüketicilerin çok fazla gözüne gözükmeyen müteahhitler, inşaatçılar ve mimarlık firmaları açısından önemlidir. Bunlar FSC etiketli ürünleri satın almayı tercih etmektedirler, çünkü indirilmiş vergilerden böylece faydalanabilmekte ve projelerini ihaleye sokarken daha avantajlı duruma gelmektedirler. LEED standartları ve 'Alıcıların Grupları'nı size daha açık anlatmam gerekirse; her ikisi de nihayette bireysel tüketicilerin çevreye olan duyarlılıklarını geliştirmek ve markalarının tüketiciler tarafından çevre sorumluluğu ile bağdaştırılmasını isteyen firmalar sayesinde yürütülmektedirler. LEED standartlarının ve Alıcıların Grupları'nın yaptıkları, bireysel tüketicilerin, şirketlerin davranışları üzerinde etkili olabilecekleri bir mekanizma sağlamaktır. Aksi türlü şirketler bireysel tüketicilerin baskılarından direkt olarak etkilenmeyeceklerdir.

FSC'nin 1993'de faaliyetine başlamasından itibaren ormanların sertifikalandırılması hareketi dünya çapında hızla yayılmıştır. Şu anda yaklaşık 64 ülkede sertifikalı ormanlar ve gözetim zincirleri bulunmaktadır. Mevcut sertifikalı ormanların tamamı 156 bin milkaredir. Bunların 33 bini Kuzey Amerika'da bulunmaktadır. Dokuz ülkenin her biri en az 4 bin milkarelik sertifikalı ormana sahiptir ve İsveç 38 bin milkarelik (ülkenin toplam ormanlık arazisinin yarısından fazlası)

sertifikalı orman alanı ile başı çekmektedir. Onu sırayla Polonya, ABD, Kanada, Hırvatistan, Letonya, Brezilya, İngiltere ve Rusya takip etmektedir. FSC etiketli orman ürünlerinin en yüksek oranda satıldığı ülkeler, satılan tüm orman ürünlerinin yaklaşık % 20'si FSC sertifikasına sahip olan İngiltere ve Hollanda'dır. On altı ülkenin 400 milkarenin üzerinde sertifikalı özel ormanı vardır. Bunun en büyüğü 7800 milkare ile Kuzey Amerika'da, Ontario'da bulunan Gorden Cosens Ormanıdır. Orman, Kanadalı kereste ve kağıt devi Tembec tarafından işletilmektedir. Yakın bir zaman içerisinde, Tembec, Kanada'da işlettiği 50 bin milkarelik orman alanının hepsini sertifikalandırmak niyetindedir. Sertifikalanmış ormanlar arasında hem kamu ormanları hem de özel mülke ait ormanlar bulunmaktadır. Örneğin ABD'de bulunan en büyük sertifikalı ormanın sahibi Pensilvanya eyaletidir. 3 bin milkarelik bir alana sahiptir. FSC oluşumundan sonra, ilk zamanlarda, sertifikalı ormanların alanı her yıl ikiye katlanmıştır. Son zamanlarda ise, bu büyüme oranı yıllık "sadece" % 40 kadar gerilemiştir, çünkü sertifikalanan ilk orman şirketleri ve işletmecileri zaten FSC standartlarını benimsemiş kurumlardı. Son zamanlarda yetki belgesi almış ormanlara sahip firmalar ise FSC standartlarını elde etmek için operasyonlarını değiştirmek zorunda kaldılar. FSC başlangıçta çevreye zaten duyarlı olan firmaların tanınmasını sağlamıştı. Ancak şimdi, çevreye az duyarlı olan diğer firmaların da uygulamalarını değiştirmeye yönelik git gide daha çok hizmet vermektedir.

FSC'nin sağladığı verim, ona karşı olan orman kesim şirketlerinde büyük saygınlık uyandırmıştır. Ancak bu şirketler daha zayıf standartlara dayalı kendi sertifikasyon organizasyonlarını da kurmaktan çekinmemişlerdir. Bu organizasyonlardan bir tanesi de American Forest and Paper Association, The Canadian Standards Association ve Pan-European Forest Council tarafından kurulan 'Sürdürülebilir Ormancılık Girişimi'dir. Ancak yarattığı etki (ve galiba amaçta buydu) rekabet ortamı oluşturup halkın kafasını karıştırmaktan ibarettir. Örneğin bu girişim başlangıçta altı farklı etiket önermiştir. Tabii bu 'kafa bulandırıcılar' FSC'den farklıdırlar. Bunlar üçüncü şahıs tarafından bir sertifikasyon verilmesini talep etmezler ve hatta şirketlerin kendi kendilerini sertifikalandırmasına bile izin verirler. Şaka yapmıyorum! Elbette şirketlerden tek biçimli standartlarla ve rakamsal sonuçlarla kendilerini değerlendirmeleri de beklenmez. Örneğin "su kenarında yetişen

bitkilerin bulunduğu alanın genişliği önemlidir" demezler. Bunun yerine rakamsal olmayan süreçlerle değerlendirmeleri beklenir. Örneğin "bizim bir politikamız var", "yöneticilerimiz müzakerelere katılırlar" gibi sözler sarf ederler. Gözetim zinciri sertifikasyonuna da sahip değillerdir, dolayısıyla hem sertifikalı hem de sertifikasız kereste alan bir bıçkıhanenin ürünü onlara göre sertifikalı sayılmaktadır. Pan-European Forest Council bölgesel olarak otomatik sertifikalandırma uygulamaktadır. Bu şekilde Avusturya'nın tamamı hızla sertifikalı hale gelebilir. Ancak oldukça açıktır ki, bu kendi kendini sertifikalama şeklindeki endüstri girimleri gelecekte tüketicilerin gözünde inandırıcılığını kaybedecek ve nihayet FSC tarafından saf dışı bırakılacaktır. Bu inandırıcılığı geri kazanmak adına FSC'nin standartlarına yöneleceklerdir.

Deniz Mahsülleri Endüstrisi

Üzerinde tartışacağım son endüstri ise deniz ürünleri endüstrisidir, yani deniz balığı çiftlikleri... Bu endüstri de petrol, madencilik ve kereste endüstrilerinde olduğu gibi aynı köklü problemle karşılaşmaktadır. Bir başka deyişle, artan dünya nüfusu ve refahı dolayısıyla artan taleplere gittikçe azalmakta olan kaynaklar ile karşılık vermek gerekmektedir. Birinci Dünya ülkelerinde deniz balığı tüketimi oldukça yüksek olmakla ve gittikçe de artmakla birlikte diğer ülkelerde de epey fazladır ve gittikçe daha da hızlı artmaktadır. Örneğin son on yıldır Çin'de ikiye katlanmıştır. Günümüzde balık Üçüncü Dünyanın tükettiği tüm proteinin (hem bitkilerden hem de hayvanlardan karşılanan) % 40'na tekabül etmektedir ve bir milyardan fazla Asyalı'nın temel hayvansal protein kaynağıdır. Bununla birlikte nüfusu iç taraflardan kıyı kentlerine kayan ülkeler de deniz ürünlerine olan talebi arttıracaktır. Çünkü dünya nüfusunun üç çeyreği 2010 yılına kadar deniz kıyısından sadece 50 mil kadar uzaklıkta yaşamaya başlayacaktır. Deniz ürünlerine olan bağlılığın bir sonucu olarak, deniz, dünya çapında 200 milyon insana iş ve gelir sağlamaktadır. Balıkçılık İzlanda, Şili ve diğer bazı ülkelerin ekonomilerinin en önemli temelini oluşturmaktadır.

Herhangi bir yenilenebilir biyolojik kaynağın idaresi problemlidir. Ancak deniz balıkçılığının idaresi özellikle zordur. Tek bir ulus tarafından kontrol edilen denizlerde balıkçılık yapan şirketler bile zorlukla karşılaşırlar. Ancak birden fazla ulusun kontrol ettiği sularda faaliyet gösteren bu çiftlikler daha büyük problemlerle karşılaşmaktadırlar ve

ne var ki çok çabuk yıkılmaya eğilimlidirler, çünkü hiçbir ulus onları denetlememektedir. Deniz sınırının 321 km uzağındaki açık denizlerde faaliyet gösteren balıkçılık şirketleri herhangi bir ulusal hükümetin kontrolü dışında kalırlar. Araştırmalar düzenli bir yönetim ile dünyadaki deniz ürünlerinin denizden çıkarılmasının sürdürülebilir bir seviyede tutulabileceğini, hatta şimdiki seviyesinden bile daha yükseğe çıkarabileceğini ortaya koymaktadır. Ne var ki dünyadaki önemli ticaret hacmine sahip deniz balıkçılığı şirketleri çoğu ya ticari açıdan yok olma noktasına doğru gelmiş veya ciddi şekilde tükenmişlerdir. Aşırı balık avladıklarından dolayı balığın kökünü kurutmuş veya kurutma sınırına yaklaşmışlardır. Bazıları da geçmişteki aşırı avlanma sebebi ile stokları kullanarak toparlanmaya çalışmakta, bazıları da acilen iyi bir yönetimle toparlanmayı beklemektedir. Şimdiden çökmüş olan önemli balık endüstrileri arasında Atlantik'te yakalanan halibut,* büyük ton balığı, kılıçbalığı, Kuzey Denizi'nde yakalanan ringa balığı, Grand Banks'te çıkan morino, Arjantin'de yakalanan merlos** ve Avustralya Murray Nehri morinosu bulunmaktadır. Atlantik ve Pasifik Okyanusları'nın aşırı avlanarak balığın kökünün kurutulduğu alanlar 1989 yılı içerisinde balıkçılık faaliyetleri açısından tavan yapmış ve o zamandan beri de gitgide azalmıştır. Tüm bu başarısızlıkların ardındaki ana sebepler önceki bölümde de üzerinde durulduğu gibi halkın trajedisini oluşturmaktadır. Bu durum tüketicilerin ortak kullanıma açık olan yenilenebilir bir kaynağı tüketirken bir anlaşmaya varamamaları ile sonuçlanmaktadır. Oysa bir anlaşmaya varmaları kesinlikle kendi menfaatlerine uymaktadır. Efektif bir idarenin ve düzenlemenin olmayışı ve uygunsuz yapılan devlet yardımları—örneğin pek çok hükümet sırf politik sebeplerle, balık stokları ufak olmasına rağmen büyük balıkçılık filolarını destekler—neredeyse kaçınılmaz olarak aşırı balık avına yol açmaktadırlar. Ancak bu yardımlar olmadan hayatta kalabilmeleri de zordur, çünkü karları azdır.

Aşırı balık avlama sebebiyle oluşan hasar deniz ürünleri ile beslenen hepimizin gelecek umutlarını söndürmekte, üretim yaptığımız balık veya deniz ürünleri stoklarını baltalamaktadır. Deniz ürünlerinin çoğu balık ağları ve diğer metotlar ile çıkarılır. Bu durum aradığımızın dışındaki deniz canlılarını tutmamıza yol açar. Yanlışlıkla tutulmuş di-

* halibut: kalkana benzer, eti yenen yassı ve iri bir balık.

** merlos: eti yenen bir deniz balığı.

ğer hayvanlar tüm avın dörtte biri veya üçte ikisi gibi bir oran oluşturur. Çoğunlukla bu yanlışlıkla tutulan hayvanlar ölürler ve tekrar denize fırlatılırlar. Bu fazladan tutulan ürünlerin içinde istenmeyen balık türleri, avlanması hedeflenen balık türlerinin yavruları, foklar, yunuslar, balinalar, köpekbalıkları ve deniz kaplumbağaları vardır. Bu hayvanların ölümleri elbette kaçınılmaz bir son değildir. Örneğin balıkçılık donanımlarında yapılan son değişiklikler ve uygulamalar doğu Pasifik tuna balığı üretim çiftliğindeki yunus balığı ölümünü 50 faktör azaltmıştır. Yanlış metotlar deniz habitatına genel olarak ağır hasar verilmektedir. Bilhassa trol ile denizin dibini taramak deniz yatağına, dinamit ve siyanürlü balık avlama metotları da mercan resiflerine zarar vermektedir. Son olarak, aşırı avlanma eninde sonunda geçim kaynaklarının temelini oluşturduğu için ve işlerini kaybetmelerine yol açtığı için balıkçıların kendilerine zarar vermektedir.

Tüm bu problemler sadece ekonomistleri ve çevrecileri endişelendirmekle kalmaz, aynı zamanda deniz ürünleri endüstrisinin önde gelen bazı kuruluşlarını da endişelendirmektedir. Endişelenenlerin içinde, dünyanın en büyük donmuş balık müşterisi olan ve ürünleri ABD'de Gorton markası (sonradan Unilever'e satılmıştır) adı altında tanınan Unilever'in, İngiltere'deki Birdseye Walls ve Iglo'nun, Avrupa'daki Findus ve Frudsa'nın yöneticileri de bulunmaktadır. Yöneticiler alıp sattıkları malın, yani balığın dünya çapında aşırı derecede tükenmesinden endişe etmektedirler. Tıpkı FSC'yi kuran kereste şirketleri yöneticilerinin ormanların aşırı bir hızla tükenmesinden korkmaları gibi! Bundan ötürü, 1997'de, FSC'nin kuruluşundan dört yıl sonra Unilever, Denizcilik İdari Konseyi adı verilen benzer bir organizasyonu oluşturmak için Dünya Yaban Hayatı Koruma Fonu ile bir ekip kurmuştur. Organizasyonun hedefi, tüketicilere inanılır bir etiket sunmak ve kendilerini bekleyen tehditle motivasyonlarının kırılmalarındansa, kendi trajedilerine çözüm bulmak üzere balıkçıları teşvik etmekti. Diğer şirketler ve vakıflar ile uluslararası bazı ajanslar şimdi MSC'ye fon aktarmak üzere Unilever ve WWF'ye katılmışlardır.

İngiltere'de MSC'yi destekleyen veya sertifikalı deniz ürünleri satın alan Unilever dışında diğer şirketler; İngiltere'nin en büyük deniz ürünleri şirketi olan Young's Bluecrest Seafood Company, yine İngiltere'nin en büyük taze gıda tedarikçisi olan Sainsbury's, Mark and Spencer süpermarket zincirleri ve Safeway, balıkçı teknelerinden oluşan bir

filo ile faaliyet gösteren Boyd Line yer almaktadır. Bu organizasyonu destekleyen Amerikan firmaları arasında ise dünyanın en büyük doğal ve organik gıda perakendecisi olan Whole Foods, Shaw süpermarketler ve Trader Joe marketleri yer almaktadır. Diğer ülkelerde olan destekçiler ise İsviçre'nin en büyük gıda perakendecisi olan Migros, Kailis ve Avustralya'da balıkçı tekneleri, fabrikaları bulunan, pazarda büyük bir yeri olan ve ihracat faaliyeti de gösteren France Foods'dur.

MSC'nin balıkçılık endüstrisine uyguladığı kriterler, balıkçılar, şirket yöneticileri, deniz ürünleri işleyicileri, perakendeciler, bilim adamları ve çevreci gruplarla yapılan müzakereler ile geliştirilmiştir. En önemli kriterler, endüstrideki balık stoklarının (stokun cinsiyet ve yaş dağılımı ile genetik çeşitliliği de dahil) geleceğinin süresiz olarak sağlıklı tutulması, sürdürebilir bir mahsulün sağlanması, ekosistem bütünlüğünün korunması, deniz habitatına ve hedef dışı diğer türlere (yanlışlıkla tutulanlar) olan etkilerin en aza indirilmesi, stokların idare edilirken belirli kurallar ve prosedürler izlenmesi ve etkilerinin en aza indirilmesi ve konuyla ilgili yasalara uyum içerisinde olunmasıdır.

Deniz ürünleri şirketleri, kendi balıkçılık uygulamalarının çevreye olan tehlikesizliği konusunda tüketim toplumunu birbirinden farklı iddialarla geniş çapta bir bombardımana tutmaktadırlar. Bunların bazıları aldatıcı veya kafa karıştırıcıdır. Bundan dolayı MSC'nin özü, FSC'nin de olduğu gibi bağımsız bir üçüncü şahıs sertifikasyonu olmasıdır. Aynı şekilde, FSC ile olduğu gibi MSC de denetimi kendisi tamamlamaktan ziyade pek çok sertifikalandırma organizasyonunu bu iş için yetkilendirir. Sertifika almak için başvuru yapmak tamimiyle isteğe bağlıdır. Sertifikasyonun getirisinin, yapacağı masrafı tazmin edip etmeyeceğine karar vermek şirkete aittir. Değerlendirme gerektiren küçük çiftlikler için ise David and Lucille Packard adlı bir vakıf 'Sürdürülebilir Balıkçılık Fonu' (Sustainable Fisheries Fund) vasıtasıyla bu masrafları ödemeye katkıda bulunmaktadır. Bu işlemler sertifikalandırma organizasyonu tarafından, başvuru yapan şirketin gizli bir ön değerlendirmesi ile başlar. Daha sonra (eğer şirket hâlâ değerlendirilmek istiyorsa) bir veya iki yıl süren (büyük ve komplike çiftlikler için üç yıla kadar çıkabilir) tam bir değerlendirme süreci başlar. Böylece şirketin dikkate alması gereken konular kendisine bildirilir. Eğer denetim olumlu ise ve bildirilen konular çözülmüş ise, şirket beş yıl süreli bir sertifikasyon alır. Ancak bu sertifikasyon her yıl bir kere denetime

maruz kalmayı kabul etmek koşulu ile verilir. Üstelik bu denetimler önceden kararlaştırılmadan ani ziyaretlerle yapılmaktadır. Bu denetim sonuçları kamuya açık olarak web sitede yayınlanır ve iyice tetkik edilir ve sık sık ilgili taraflarca sorgulanır. Tecrübeler göstermiştir ki, pek çok şirket MSC sertifikasyonunu aldıktan sonra onu kaybetme korkusu duyar ve yıllık denetimi geçebilmek için kendisinden ne isteniyorsa yerine getirir. Yine FSC'de olduğu gibi, 'gözetim zinciri' denetimleri de vardır. Bu denetimler, balığın sertifikalı bir çiftlik tarafından avlandığını, balıkçı teknesinden balığın boşaltıldığı limana, sonra toptancı pazarlara, işleyicilere (balığın dondurulma işlemlerinin gerçekleştiği tesislere ve konserve fabrikalarına), toptancı satıcılara ve dağıtımcılara ve perakende pazarına kadar olan süreci izleyebilmek içindir. Tüm bu zincirde izlenebilen sertifikalı çiftliğin ürünleri bir markette veya bir restoranda tüketiciye sunulurken MSC logosu taşımaktadır.

Burada sertifika verilen öğeler, balıkçılık şirketi veya balık deposu *ile* balıkçılık metotları, uygulamaları veya bu depodan mahsul elde etmek için kullanılan donanımdır. Sertifikasyon almaya çalışanlar ise kolektif çalışan balıkçılar, yerel balıkçılık endüstrisi adına faaliyet gösteren hükümete ait balıkçılık departmanları, işleyiciler ve distribütörlerdir. Balıkçılık şirketlerinden talep edilen uygulamalar sadece balıklarla ilgili değildir. Bu uygulamalar yumuşakçaları ve kabukluları da kapsamaktadır. Bugüne kadar sertifika almış yedi şirketten en büyüğü ABD'nin Alaska eyaletindeki somon balığı şirketidir. Söz konusu kurum Alaska Balıkçılık İdaresi tarafından temsil edilmektedir. Diğer büyük kurumlar ise Western Australian kaya istakozu ile (Avustralya'nın en değerli tek kalmış türleri ile ilgili faaliyet gösterir ve tüm Avustralya'daki balıkçılık endüstrisinin değerinin % 20'sini elinde tutar) Yeni Zellanda hoki şirketidir (Yeni Zellanda'nın en karlı ve ihracat faaliyeti de gösteren balıkçılık şirketi). İngiltere'de dört balıkçılık örgütü Thames Nehri'nden avlanan ringa balığı, Cornwall uskumrusu, Burry körfezinden çıkarılan kabuklu deniz ürünleri ile ilgili sertifika almışlardır. Sertifika bekleyenler ise ABD'deki en büyük balıkçılık örgütü ABD'de balık avının neredeyse yarısını elinde tutan Alaska'dan çıkarılan mezgit balıkçılığı yapan, ABD Batı kıyılarında halibut, Dungeness bölgesinde yengeç ve benekli karides, ABD Doğu kıyısında çizgili levrek ve Baja Kaliforniya'da ıstakoz çıkaran kuruluşlardır. Yaban balığı avından akuakültür, yani su içinde balık yetiştirme operasyonlarına kadar sertifikalandırma alanla-

rının genişletilmesi planları yapılmaktadır. Bunların karşılaştıkları büyük problemler de gelecek bölümde incelenecektir. Karidesten başlayarak, belki somonun da içinde yer alacağı diğer 10 türle ilgili uygulamalar genişletilecektir. Şu anda öyle gözükmektedir ki, dünyanın önemli balıkçılık şirketleri için sertifikasyon alımındaki problemler, yaban karideslerinin avlanması (çünkü çoğunlukla trolle dipten tarama ile yakalanmaktadır ve bu da yüksek miktarda istenmeyen deniz hayvanının avlanması demektir) ve belli bir ulusun yetkisi dahilinde olmayan balıkçılık faaliyetleri ile daha da artmaktadır.

Genel olarak bakıldığında, sertifikasyon süreci deniz ürünleri endüstrisi için ormanlarda olduğundan daha zor ve yavaş gelişmektedir. Yine de son beş yıldır bu endüstrinin sertifikasyon alımı konusunda kaydettiği ilerleme beni oldukça şaşırtmıştır. Ben bunun olduğundan çok daha zor ve yavaş gelişeceğini zannederdim.

Şirketler ve Halk

Kısacası büyük şirketlerin çevre uygulamaları, pek çoğumuza göre bizim adalet anlayışımıza uygun olmayan bir olgu tarafından şekillenmektedir. Koşullara bağlı olarak, bir şirket en azından kısa bir dönem için gerçekten de karını en yüksek dereceye çıkarabilir. Ancak bunu çevreye ve insanlara zarar vererek elde eder. Bu durum bugün de mevcuttur: Kotası olmayan ve kontrol edilmesi son derece güç olan balıkçılık şirketleri ile yozlaşmış hükümet görevlileri ve deneyimsiz arazi sahiplerinin kontrolündeki tropik yağmur ormanlarının bulunduğu arazileri kısa süreli olarak kiralayan uluslararası kereste şirketleri için geçerlidir. Yine bu durum 1969 yılında Santa Barbara kanalındaki petrol sızıntısı faciasından önce petrol şirketleri için ve son çıkan çevresel temizlik yasalarından önce de Montana madencilik şirketleri için geçerli idi. Hükümet düzenlemeleri etkin olduğunda ve halk çevre bilincine sahip olduğunda, çevre uygulamaları açısından temiz olan büyük şirketler, kirli faaliyet gösterenleri rekabet dışı bırakacaklardır. Ancak bunun tersi de hükümet düzenlemelerinin etkin olmadığı ve halkın da umursamadığı durumlarda muhtemelen geçerli olacaktır.

Diğer insanlara zarar vererek faaliyetini sürdüren bir şirketi suçlamak bizim için kolay ve ucuzdur. Fakat sadece suçlamak bu durumu değiştirmeye yeterli değildir. Bu düşünce, şirketlerin kâr amacı gütmeyen yardım kurumları olmadıkları, tam tersine onların birer kâr ama-

cı güden ticari kurum oldukları gerçeğini gözardı etmektedir. Halka açık şirketler de hissedarları için karlarını en yüksek düzeye çıkarmakla sorumludurlar. Yasalarımıza göre, bir şirketin yöneticileri eğer kasıtlı olarak karlarını azaltacak şekilde o şirketi yönetirlerse, hissedarların haklarını ihlal ettikleri için yasal olarak yükümlü tutulmaktadırlar. Nitekim 1919 yılında işçilerinin günlük yevmiyelerini 5 dolar arttırdığı için, hissedarlar tarafından otomobil üreticisi Henry Ford'a dava açılmıştır. Mahkeme Ford'un çalışanlarına karşı insani hislerinin çok güzel olduğunu takdir etmesine rağmen, içinde bulunduğu şirketin hissedarlarına kar sağlamak zorunda olduğuna da kararını vermiştir.

Bizim şirketleri suçlayıcı tavrımız aynı zamanda bir şirketin halka zarar vererek kar sağlamasına izin veren koşullar yaratan devletin sorumluluğunu da gözardı etmektedir. Örneğin devletin, maden şirketlerini çevresel temizliğe zorlamaması veya sürdürülemez ağaç kesme operasyonları sonucu ortaya çıkan orman ürünlerini satın almaya devam etmesi gibi. Aslına bakarsanız, uzun vadede doğrudan veya seçtiği politikacılar aracılığı ile zararlı çevresel uygulamaları şirketler için karsız ve yasa dışı hale getirme gücünü elinde tutan unsur halktır. Aynı şekilde sürdürülebilir çevre politikalarını karlı hale getirme gücünü de elinde tutmaktadır. Halk *Exxon Valdez*, Piper Alpha ve Bhopal felaketlerinden sonra yaptığı gibi çevreye zarar verdikleri için şirketlere dava açarak, yalnızca sürdürülebilir yöntemler kullanılarak elde edilmiş ürün satın almayı tercih ederek bunu yapabilir. Böyle bir tercih Home Depot ile Unilever'in dikkatini çekmiştir. Yine halk, çevre konusunda zayıf izleme kayıtları olan şirketlerin çalışanlarını, çalıştıkları kurumdan utanır ve kendi yönetimlerinden şikayet eder hale getirebilir, Norveç hükümetinin Chevron'a yaptığı gibi kendi hükümetlerinin doğru çevresel uygulamalara sahip şirketlerle sözleşme yapmasını sağlayabilir. Hükümetlerine iyi çevre uygulamalarını gerektiren yasalar ve düzenlemeler yürürlüğe koyması için baskı yapabilir. 1970'ler ve 1980'lerde ABD hükümetinin kömür endüstrisine getirdiği yeni düzenlemeler gibi. Böylece büyük şirketler halk veya devlet baskısını dikkate almayan tedarikçilerinin üzerinde güçlü bir baskı uygulayabilirler. Örneğin ABD'de deli dana hastalığının yayılması korkusu ile ABD hükümetinin Sağlık ve İnsan Bakanlığı'na bağlı Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) hastalığın yayılma riskini taşıyan uygulamaları bırakması için et endüstrisine yönelik yasal düzenlemeler getirdi. Ancak et ambalajcıları bu düzenlemeleri yerine getirmemek için beş sene direndiler ve bunları

hayata geçirmenin çok pahalı olduğunu iddia ettiler. Ancak McDonald's Corporation, hamburgerlerinin müşteriler tarafından alımının azalması dolayısıyla uyarıda bulunur bulunmaz, et endüstrisi yeni düzenlemelere birkaç hafta içerisinde uyum sağladı. Bu durumu bir McDonald's temsilcisi şöyle açıklamıştır: "Biz dünyanın en büyük alışveriş zinciriyiz." Burada halkın üzerine düşen önemli görev, tedarik zincirindeki hangi halkaya baskı yapması gerektiğini iyi teşhis etmesidir. Örneğin McDonald's, Home Depot ve Tiffany gibi büyük firmalara baskı yapmak, et ambalajcılarına, ağaç kesme şirketlerine ya da altın madencilerine baskı yapmaktan çok daha çabuk sonuç vermektedir.

Bazı okuyucular şirketlerin çevreye zarar veren uygulamaları ile ilgili en büyük sorumluluğu halkın üzerine attığım için hayal kırıklığına uğramış ya da kızmış olabilirler. Oysa ben, temiz çevre uygulamalarından kaynaklanan ek masrafları gerekli buluyor ve halka atfediyorum. Bu düşüncelerim yüzünden, şirketlerin kendileri için kârlı olup olmadığını sorgulamadan, yerine getirmeleri gereken erdemli prensipleri dikkate almıyormuşum gibi görünebilirim. Aksine ben bu prensipleri tüm insanlık tarihinde tanımayı tercih ederim. İnsanların aile bağları veya klan bağlantıları olmadan da diğer bireylerle bir arada bulunduğu, ahlaki prensiplerin uygulanmasının gerekli olduğu ortamlarda hükümet düzenlemelerinin kati olarak artmasını tercih ederim. Doğru davranışın ortaya çıkması için ahlaki prensiplerin talep edilmesi gerekli bir ilk adımdır ancak tek başına yeterli değildir. Bunu aklınızdan çıkarmayınız!

Bana göre, büyük şirketlerin tutumları üzerinde halkın sorumluluğu oldukça güçlüdür ve umut vericidir. Kesinlikle hayal kırıklığı yaratmaz. Benim burada dikkat çekmek istediğim, kim doğru, kim yanlış, kim davranışları ile hayranlık uyandırıyor, kim bencillik yapıyor, kim iyi çocuk, kim kötü çocuk şeklinde ahlâki açıdan dar kalıplı soruların cevapları değildir. Benim burada çıkardığım sonuç bir kehanetten ibarettir ve bu kehanetin temeli de geçmişte gördüklerime dayanmaktadır. Halk farklı bir davranış beklediğinde ve talep ettiğinde şirketler her zaman tutumlarını değiştirmişlerdir. Halk istediği davranışı gördüğünde şirketleri ödüllendirmiş, ancak istemediği bir davranışla karşılaştığında da şirketlerin iş yapmasını çok zorlaştırmıştır. Benim kanaatim, gelecekte tıpkı geçmişte olduğu gibi halkın tutumunu değiştirmesi iş dünyasının çevre uygulamalarında değişiklik yapması için kesinlikle mecburidir.

Onaltıncı Bölüm

DENİZDEN KAZANILAN ARAZİLERLE OLUŞTURULAN DÜNYA BİZİM İÇİN NE İFADE EDİYOR?

Tanıtım

Bu kitapta bugün ve geçmişte yaşayan toplumların çevre problemlerini çözerken nasıl başarılı veya başarısız olduklarını tartıştık. Şimdi okuduğunuz son bölüm ise uygulanabilirlik açısından konunun değerlendirmesini içermektedir: Bu konunun bugün bizim için anlamı nedir?

Modern toplumların karşılaştıkları önemli çevre problemlerini ve bu problemlerin tehdit oluşturdukları zaman skalasını açıklayarak başlayacağım. Bu problemlerin nasıl bir rol oynadıklarını spesifik bir örnek vererek açıklamak istiyorum. Sizlere hayatımın son 39 senesini geçirdiğim Güney Kaliforniya bölgesini anlatacağım. Daha sonra bugünün çevre problemlerinin önemini bertaraf etmek için sık sık yükselen itirazları kaleme alacağım. Modern toplumlar için geçmişten çıkarılan dersleri görmek açısından ve bu kitabın yarısı eski toplumlara ayrılmış bulunduğundan bu iki toplum arasındaki farklılıkları inceleyeceğim. Son olarak da, "Birey olarak nasıl katkıda bulunabilirim?" diye soran herkese Ek Bilgiler bölümünde öneriler sunuyorum.

En ciddi problemler

Bana göre geçmiş ve bugünün toplumlarının karşılaştığı en ciddi çevre problemleri bir düzine gruba ayrılır. Bu 12'nin sekiz tanesinin geçmişte de zaten önemi anlaşılmıştır. Dört tanesi ise (5, 7, 8 ve 10. maddeler: Enerji, fotosentetik üst sınır, zehirli kimyasallar ve atmosferik değişiklikler) son zamanlarda önem kazanmaya başlamıştır. 12'nin ilk dördü doğal kaynakların tahrip edilmesini ve kaybedilmesini içerir. Sonra gelen üç madde doğal kaynaklar üzerindeki üst sınırı içine alır. Bundan sonra gelen üç ise ürettiğimiz veya çevresinde bulunduğumuz zararlı maddeleri içine alır, kalan son iki de nüfus sorunlarıdır. Tahrip ettiğimiz veya kaybettiğimiz doğal kaynaklarımızdan başlayalım: Hayvan ve bitkilerin yetiştikleri doğal ortamlar, yaban hayvanlarından veya bitkilerinden elde edilen gıda kaynakları, biyolojik çeşitlilik ve toprak.

1. Gittikçe artan bir oranda doğal kaynakları tahrip ediyor veya onları insan eliyle yapılmış yani doğal olmayan habitatlara çeviriyoruz. Örneğin şehirler, köyler, çiftlik arazileri, çayırlar, yollar ve golf alanları gibi. Kaybedildiğinde en çok tartışma yaratan doğal habitatlar ise ormanlar, sulak alanlar, mercan kayalıkları ve okyanus yatağıdır. Önceki bölümde de bahsetmiş olduğum gibi, dünyanın orijinal ormanlık alanlarının yarısından fazlası farklı kullanım alanlarına döndürülmüştür. Günümüzde dönüştürülme oranları bir çeyrek olan ormanlarımızın gelecek yarı yüzyılda tamamı dönüştürülmüş olacaktır. Orman kayıpları aslında biz insanlar için büyük kayıplardır çünkü keresteyi ve diğer hammaddeleri ormanlardan sağlarız. Ormanlar bize ekosistem hizmeti sunmaktadır. Örneğin sulak alanlarımızı ve erozyona karşı toprağımızı korurlar, düşen yağış miktarının büyük bir kısmını üreten su döngüsünün önemli basamağını oluştururlar. Karaya ait pek çok bitki ve hayvan türünün habitatıdırlar. Ormandan yoksun kalma, bu kitapta bahsedilmiş olan geçmiş toplumların yıkılışlarında önemli bir faktör olmuştur. Buna ek olarak 1. Bölüm'de de incelediğimiz gibi Montana ile bağlantılı olarak endişelenmemiz gereken sorunlar sadece ormanların tahrip edilmesi veya başka bir alana dönüştürülmesi değildir. Aynı zamanda tahrip olmamış orman habitatının yapısının değişmesidir. Diğer unsurların yanı sıra değişmiş olan bu yapılar genel olarak ormanları, *chaparral* ormanlarını, yani Akdeniz'in *makilerine* benzeyen çalılarla kaplı ormanları ve savanları seyrek de olsa felaket yüklü yangın riski ile karşı karşıya bırakmaktadır.

Çağdaş Dünyanın Siyasi Çatışma Noktaları



© 2004 Jeffrey L. Ward

Çağdaş Dünyanın Çevresel Çatışma Noktaları



© 2004 Jeffrey L. Ward

Ormanların dışında diğer değerli doğal habitatlar da harap olmaktadır. Dünyanın harap olmuş veya dönüştürülmüş orijinal sulak alanları, bu durumdaki ormanlarından daha büyük bir alanı kaplamaktadır. Su tedarikimizin kalitesini bozmamak ve ticari açıdan önemli olan tatlı su balığı çiftliklerinin varlığını sürdürebilmek için sulak alanlar bizim için gereklidir. Okyanuslarda faaliyet gösteren balıkçılık şirketleri bile pek çok balık türünün yavru aşamasını barındırmak için habitat sağlamak üzere mangrov sulak alanlarına bağlıdır. Dünyada bulunan mercan resiflerinin üçte biri—tropikal yağmur ormanları, kara üzerinde ne kadar önemliyse, bu resiflerde okyanus için o kadar önemlidir, çünkü okyanusta yaşayan canlı türlerinin çoğuna ev sahipliği yapar—ciddi şekilde harap olmuş durumdadır. Mevcut gidişat devam ettiği takdirde kalan resiflerin yaklaşık yarısı 2030 yılma kadar kaybedilmiş olacaktır. Bu tahribat ve ziyanın sebeplerinden biri de balıkçılık metodu olarak dinamit kullanımı tercih edilmesidir. Ayrıca deniz yosunu ile beslenen balıkların aşırı avlanılarak tüketilmesi, mercanların üzerini yosunların kaplamasına sebep olmaktadır. Bununla birlikte temizlenmiş veya tarım arazisine dönüştürülmüş yakın topraklardaki sanayi atıklarının, tortuların etkisi de vardır. Son olarak da okyanus suyunun ısısının yükselmesi yine mercanları etkilemektedir. Ayrıca deniz dibini tarayarak balık avlamanın okyanus yatağının çok derin olmayan kısımlarını ve yaşamı ona bağlı türleri maalesef tahrip etmektedir.

2. Balıklar ve daha az ölçüde kabuklular insanlar tarafın tüketilen önemli protein kaynaklarıdır. Bu kaynaklar bize bedavaya gelir (balık avlama ve nakliye masrafları dışında) ve evcil çiftliklerde kendimiz yetiştirmek zorunda kaldığımız hayvanlardan elde edilen proteine olan ihtiyaçlarımızı azaltır. Çoğu fakir olan yaklaşık iki milyar insan, protein yüzünden okyanuslara bağımlıdır. Eğer yaban balığı stokları uygun şekilde idare edilir ise stok seviyesi sürdürülebilir ve balıklar daimi olarak elde edilebilirler. Maalesef toplumlar trajedisi olarak bilinen problem (14. Bölüm) balıkçılığın sürdürülebilirliğini baltalamaktadır. Dolayısıyla değerli balıkçılık şirketlerinin çok büyük bir çoğunluğu ya çökmüştür ya da çökme sınırındadır (15. Bölüm). Unutmamak gerekir ki, Paskalya Adası, Mangareva ve Henderson'da yaşayan geçmiş toplumlar da aşırı derecede balık avlamışlardır.

Akuakültür, bir başka deyişle, balık ve karideslerin su içinde yetiştirilmesi yöntemine gittikçe daha sık başvurulmaya başlanmıştır. Öyle ki

bu durum hayvan proteini üretmenin en ucuz yolu olarak görülmekte ve gelecek vaat etmektedir. Bazı hususlarda, bugün yaygın olarak kullanılan su içinde yetiştirme kültürü, yaban balığı avlayan şirketlerin tükenişini daha da *feci hale getirmektedir*. Nedenine gelince, su içinde yetiştirilen balıklar çoğunlukla yaban balıkları ile beslenmektedirler ve genellikle de kendilerinden elde edilen etten daha fazla miktarda yaban balığı eti (20 kat fazla) tüketirler. Ayrıca yaban balıklarından daha yüksek oranda toksin içerirler. Bunun yanı sıra, bu yöntemle yetiştirilen balıklar çoğu zaman kaçarak yaban balıkları ile çiftleşir ve böylece yaban balığı stoklarını da genetik olarak bozarlar. Bozarlar diyorum, çünkü çiftliklerde üretim için kullanılan balık nesli hızlı büyüyen nesilden seçilmiştir. Vahşi deniz yaşamında az hayatta kalabilme özelliği pahasına böyledir. Üretilmiş somon balığı, yaban somon balığından 50 faktör daha az hayatta kalır. Su içinde yetiştirme eylemi kirliliğe ve ötrofikasyona* sebep olur. Su içinde yetiştirme masrafları avlanma masraflarından daha düşüktür; dolayısıyla balık fiyatlarını düşürür. Bu durum balıkçıların yaban balık stoklarını çok daha ciddi bir biçimde sömürür. Çünkü balık başına daha az para aldıklarından gelirlerini sabit şekilde tutabilmek için daha çok balık kullanmak zorundadırlar.

3. Yaban balık türleri, nüfusları ve genetik çeşitlilikleri açısından çok büyük bir ölçüde kaybedilmiş durumdadır. Geri kalan büyük bir kesim ise gelecek yarım yüz yıl içerisinde kaybedilecektir. Yenebilir büyük baş hayvanlar veya yenebilir meyveleri olan bitkiler veya iyi kereste veren ağaçlar bizim için çok değerlidir. Bu türleri imha ederek ülkelerine zarar vermiş olan ve geçmişte yaşayan toplumlar içerisinde daha önce belirttiğimiz gibi Paskalya ve Henderson Adası yerlileri bulunmaktadır.

Ancak yenilmez türlerin biyoçeşitliliğinin kaybolması genellikle şu soruları akla getirir: "Bu türler kimin umurunda? Su salyangozları veya *Fubish lousewort* bitkisi gibi iğrenç ve işe yaramaz türler insanlardan daha mı önemlidir yani?" Bu cevap ne var ki şu önemli noktayı kaçırmaktadır; tüm doğa yabani türlerden oluşmuştur. Bu türler bize son derece pahalı hatta bazı durumlarda sahip olmamız bile imkânsız olan hizmetleri bedava olarak sunarlar. Bu küçük ve iğrenç dediğimiz türlerin düzenli olarak elimine edilmeleri insanlar için çok büyük ve za-

* ötrofikasyon: suyun içindeki azot bileşiklerinin, suyun kalitesine ve su içindeki mevcut organizmaların dengesine zarar verebilecek düzeyde yosun büyümesinin hızlanmasına veya daha yüksek bitki formlarının oluşmasına neden olacak şekilde artması.

rarlı sonuçlar doğuracaktır. Uçak parçalarını birbirine sıkıca bağlayan perçin vidaları gibi. Bu minicik vidalar yerlerinden çıkıverseler uçak alaşağı olacaktır. Gerçekten de örnekler sayısızdır. Mesela toprağı canlandıran yer solucanları böylece onun dokusunu korurlar, (Uygun yer solucanı bulunmadığı zaman, oksijen seviyesi Biyosfer iki çemberi içerisine sızar ve insanlara zarar verir. Hatta bir meslektaşım bu yüzden rahatsızlanmıştır. Bu türler, toprak/atmosfer gaz alışverişine eşsiz katkı sağlamaktadır.) mahsuller için gerekli olan besleyici nitrojeni sabitlerler. Aksi takdirde bunları gübrenin içine karıştırmak için para harcamamız gerekecektir. Arılar ve tozlaşma sağlayan böcek türleri (mahsullerimizin bedavadan tozlaşma ile üremelerini sağlarlar, oysa her bir mahsulün çiçeğini elimizle tozlaşma ile üretmemiz bize çok pahalıya patlayacaktır); kuşlar ve hayvanlar yaban meyvelerinin tohumlarını dağıtırlar (ormancılar hâlâ Solomon Adalarının en önemli ticaret kaynağı olan ağaç türleri tohumlarının nasıl yayıldıklarını ve yetiştiklerini çözememişlerdir). Oysa bu ağaçların tohumları meyve yarasaları tarafından doğal yollarla dağıtılmaktadır. Ne var ki şimdi bu hayvanlar da av hayvanı muamelesi görmektedir. Denizlerdeki balinalar, köpek balıkları, ayılar, kurtlar ve denizlerde bulunan veya karada yaşayan diğer yırtıcıların yok edilmesi, tüm gıda zincirini değiştirir. Atıkları ayrıştıran ve besin döngüsünü çeviren yabani bitkiler ve hayvanlar eninde sonunda bize temiz su ve hava sağlamaktadırlar.

4. Tarlalardaki toprak, su ve rüzgâr yüzünden erozyona uğramaktadır. Öyle ki bu durum, toprağın yeniden oluşumundan 10 ila 40 kere daha fazla bir oranda vuku bulmaktadır ve ormanlık alanlardaki erozyon oranlarından 500 ila 10 bin kere daha fazladır. Erozyon oranı toprak oluşumu oranından çok daha yüksek olduğundan net toprak kaybı ortaya çıkmaktadır. Örneğin ABD'deki en verimli bölge olan Iowa'nın toprağının yaklaşık yarısı son 150 yılda erozyona uğramıştır. Iowa'ya gerçekleştirdiğim son ziyarette, ev sahiplerim bana bir kilise bahçesi gösterdiler. Burası gerçekten de toprak kayıplarını oldukça dramatik olarak gözler önüne seriyordu. 19. yüzyıl esnasında çiftlik arazisinin ortasına bir kilise inşa edilmiş ve o zamandan beri kilise olarak kalmış ancak çevresinde bulunan toprak da ekilerek kullanılmıştı. Bu kilisenin çevresindeki toprak, çiftliklerde bulunan topraktan çok daha hızlı aşınmaya uğradığından, kilise alanı çevresindeki tarlanın ortasında 3 metre yükseklikte bir adacık gibi görünmekteydi!

İnsanların tarım uygulamalarının sebep olduğu diğer toprak tahribatları salinizasyonu da içermektedir.

Bundan 1, 12 ve 13. Bölümler'de bahsetmiş, Montana, Çin ve Avustralya için geçerli olduğunu söylemiştik. Ayrıca tarım uygulamaları toprak üzerindeki besinleri alarak, toprağın verimliliğini de ortadan kaldırmaktadır. Yine bu durum, alt tabakanın da aşınmasıyla, toprak asidifikasyonuyla ve alkalileştirme ile artmaktadır. Bu zararlı etkiler, tahmini olarak dünyadaki toprağın % 20 ila % 80 arası bir kısmını ciddi olarak hasara uğratmaktadır. Oysa ki artan insan nüfusu, içinde bulunduğumuz çağda daha fazla tarım arazisine ihtiyaç duymaktadır. Ormanların yok edilmesi gibi, toprak problemleri de bu kitapta bahsedilen geçmiş toplumların yıkılmasına ne var ki katkıda bulunmuştur.

Bundan sonra anlatacağım üç problem enerji, tatlı su ve fotosentetik kapasite üzerindeki 'tavan'ı kapsar. Her bir durumda da bu tavan sert ve sabit değildir, ancak yumuşaktır: İhtiyacımız olan kaynaktan daha fazlasını kesinlikle kazanabiliriz, fakat böyle bir durumda fiyat artışını da kabul etmek zorundayız.

5. Dünyanın en önemli enerji kaynakları, özellikle endüstriyel toplumlar için fosil yakıtlardır: Petrol, doğal gaz ve kömür. Keşfedilmemiş kaç adet petrol ve gaz alanı olduğu pek çok tartışma yaratırken ve büyük kömür rezervlerinin bulunduğuna inanılırken, en yaygın kanı, bilinen ve erişilebilir petrol ile doğal gaz rezervlerinin birkaç on yıl sonra tükeneceğidir. Ancak bu durum şöyle yorumlanmamalıdır: Dünya üzerindeki tüm petrol ve doğal gaz o zamana kadar kullanılacak demek değildir. Bunun yerine, daha da derinlerde, yer altında başka rezervler bulunacaktır. Bunlar da hem daha kirli, hem de derinde olduklarından ürünlerin buradan çıkarılmaları ve işlenmeleri veya çevre temizlik masrafları daha pahalıya gelecektir. Elbette fosil yakıtlar bizim biricik enerji kaynaklarımız değillerdir. Aşağıda farklı alternatifleri problemleri ile birlikte ele aldığımı okuyacaksınız.

6. Dünyadaki nehirlerde ve göllerde bulunan tatlı suyun çoğu şu anda, sulama için, ev ve iş yerlerinde, gemi nakliye koridorlarında, balıkçılık endüstrisinde ve dinlenme merkezleri gibi mekanlarda kullanılmaktadır. Suyu kullanılmayan mevcut nehirler ve göller önemli nüfusun bulunduğu merkezlerden ve muhtemel kullanıcıların olduğu alanlardan çoğunlukla uzaktır. Örneğin Kuzeybatı Avustralya, Sibirya ve İzlanda gibi. Tüm dünyada yeraltı taze su kaynakları doğal yollarla

yeniden dolma oranlarından çok daha hızlı tüketilmektedirler. Dolayısıyla nihayetinde kuruyacaklardır. Elbette deniz suyunun tuzunun arıtılması ile taze su elde edilebilir, ancak bu durum para ve enerji masrafı doğurmaktadır. Aynı şekilde tuzundan arıtılmış suyu ülkenin iç kısımlarına pompalamak da masraflıdır. Bundan dolayı, deniz suyunun tuzdan arındırılması, lokal olarak yararlı olmakla beraber, dünyanın su sıkıntısını çözmek için fazla pahalı bir eylemdir. Geçmiş uygarlıklardan Anasazi ve Maya toplumları su problemlerini çözebilmiş değillerdir. Bugün de bir milyardan fazla insan, güvenilir içme suyuna erişme olanağından yoksundur.

7. İlk başta güneş ışığı sonsuz bir kaynakmış gibi görünür. Dolayısıyla insan, tarımsal ürünlerin ve yabani bitkilerin yetişmesi konusunda dünyanın kapasitesinin de sonsuz olduğunu düşünebilir. Ancak son 20 yıl içinde işin aslının bu olmadığı anlaşılmıştır. Isı ve su sağlamak için özel harcama yapılmadıkça Arktika'da veya çöllerde bitkilerin zayıf kalması tek neden değildir. Bitkilerin fotosentez yapmasıyla güneş enerjisi akre başına sabitlenir. Böylece akre başına yetişen ürün, ısıya ve yağmura bağımlıdır. Bir akre üzerine düşen güneş ışığı bitkilerin geometrisi ve biyokimyası sayesinde sınırlı olarak mahsulü destekler. Üstelik bitkiler güneş ışığını öyle etkili kullanırlar ki, tek bir foton bile emilmeden yere düşmez! Bu fotosentetik tavanın ilk ölçümü 1986 yılında tamamlanmış ve Dünya'nın fotosentez kapasitesinin yaklaşık yarısını kullanmış (örneğin ekim alanları, ağaç dikimleri ve golf sahaları) veya başka yöne saptırmış ya da israf etmiş (örneğin beton yollara ve binalara düşen ışınlar) olduğu tahmin edilmiştir. 1986'dan beri verilen insan nüfusunun yükselme oranına ve özellikle de nüfusun etkisine bakıldığında (12. maddeye bakın), dünyadaki karasal fotosentetik kapasitenin çoğunun bu yüzyılın sonuna kadar kullanmayı planlamış olduğumuz ortaya çıkmaktadır. Bu da demek olmaktadır ki, güneşten gelen sabit enerji insan amaçları için kullanılacak ve pek azı ormanlar gibi doğal bitki topluluklarının büyümesini desteklemek için kalacaktır.

Bundan sonraki üç problem ise ürettiğimiz zararlı maddeleri içermektedir: Zehirli kimyasallar, yabancı türler ve atmosfer gazları.

8. Kimya endüstrisi ile birlikte diğer pek çok endüstri, havaya, toprağa, okyanuslara, göllere ve nehirlere pek çok zehirli kimyasal bırakmaktadır. Bazıları 'suni' dir ve sadece insanlar tarafından sentezlenebilir. Bazıları ise doğada minik konsantrasyonlar halinde bulunmaktadır

(örneğin civa gibi) veya canlılar tarafından sentezlenmektedir. Ancak insanlar tarafından sentezlenen ve dışarı bırakılanlar, miktar bakımından doğal olanlardan çok daha fazladır (örneğin hormonlar). Geniş anlamda dikkat edilmesi gereken zehirli kimyasalların ilki haşere ilaçları, böcek ilaçları ve yabani ot öldürücü maddelerdir. Bunların böcekler, balıklar ve diğer hayvanlar üzerindeki etkileri Racher Carson'un *Silent Spring (Sessiz Bahar)* adlı 1962 yılında yayınlanan kitabında anlatılmıştır. O zamandan beri anlaşılmıştır ki, biz insanlar için daha büyük olan zehir etkileri yine bizde olanlardır. Suçlular sadece böcek ilaçları ve ot öldürücü ilaçlar değildir, aynı zamanda civa ve diğer metaller, yangın geciktirici kimyasallar, buzdolabının soğutma sisteminde kullanılan gazlar, deterjanlar ve plastik bileşenler. Biz onları yemek yerken ve su içerken yutuyor, soluk alıp verirken içimize çekiyoruz. Derimiz onları emiyor. Ne var ki bunlar bazen doğum kusurlarına, zihinsel geriliğe, bağışıklık sisteminde geçici veya kalıcı hasara yol açarlar. Buna ek olarak, ABD'deki sırf hava kirliliğinden dolayı olan ölümler (toprak ve su kirliliğini dikkate almazsak) her yıl 130 binin üzerinde olduğu tahmin edilmektedir.

Bu zehirli kimyasalların çoğu çevremizdeki ortam içerisinde çok yavaş olarak parçalanır, (örneğin DDT ve PCB) veya hiç yokolmazlar (örneğin civa) ve içinde bulundukları ortamlarda yıkanmadıkları sürece bulunmaya devam ederler. Dolayısıyla ABD'de bulunan pek çok kirli alanın temizliğinin yapılması milyarlarca Dolar'la ifade edilir (Örneğin Love Kanalı, Hudson Nehri, Chesapeake Körfezi, *Exxon Valdez*'in petrol döküntüsü ve Montana bakır madenleri). Ancak ABD'de bulunan en kötü alanlardaki kirlilik bile eski Sovyetler Birliği, Çin ve pek çok Üçüncü Dünya ülkeleri madenleri ile kıyaslandığında önemsiz kalmaktadır. Öyle ki buradaki temizlik masraflarını kimse düşünmeye bile cesaret edememektedir.

9. 'Yabancı türler', kasıtlı olarak veya olmayarak doğal bulundukları yerden, doğal olarak bulunmadıkları yere transfer ettiğimiz türlere denir. Bazı yabancı bitki türlerini yetiştirmek üzere eker, bazı yabancı hayvan türlerini evcil hayvan olarak alırız. Tabiat manzarası oluşturmak açısından da yabancı türler bizim için değerlidirler. Ancak bazıları da, temas kurdukları türlerin nüfuslarını ya onları avlayarak ya onların üzerinde asalak olarak yaşayarak, ya hastalık bulaştırarak ya da onlarla aşırı derecede rekabet ederek yok ederler. Yabancı türler bu bü-

yük etkilere sebep olurlar, çünkü temas kurdukları doğal türlerin bunlara bağışıklıkları yoktur ve karşı koyamazlar. (Tıpkı insan nüfusunun çiçek hastalığına veya AIDS'e karşı koyamaması gibi.) Şimdiye kadar yabancı türler yüzünden bazen bir sefere mahsus olarak, bazen de her yıl tekrarlanan yüz milyonlarca ve hatta milyarlarca Dolar'lık hasarla ifade eden olaylar olmuştur. Günümüzdeki modern örnekler şu türleri içine almaktadır; Avustralya'ya ait tavşanlar ve tilkiler, *Spotted Knapweed* ve *Leafy Spurge* (bkz 1. Bölüm) gibi zirai otlar, haşereler, ağaçlarda, mahsullerde ve böceklerde bulunan patojenler (Amerikan kestane ağaçlarını ve karaağaçlarını tahrip eden mantarlar), su yollarını tıkayan su sümbülleri, elektrik santrallerini tıkayan zebra midyeler, Kuzey Amerika Büyük Gölleri'ndeki (Resim 30, 31) eski ticari balık çiftliklerini harap eden taş emenler.* Daha eski örneklere bakarsak, Paskalya Adası'nın hurma ağaçlarının yemişlerini kemirmek suretiyle yok olmasına katkıda bulunmuş olan fareler. Bunlar Paskalya, Henderson ve daha önce farelerin bulunmadığı diğer Pasifik Adaları'ndaki yuva yapan kuşların yumurtalarını ve yavrularını da yemişlerdir.

10. İnsanların kullandıkları bazı sistemler, atmosfere kaçan gazlar üretirler ve bunlar da koruyucu ozon tabakasına hasar verirler (önceden yaygın olan buzdolabı soğutma sisteminde kullanılan gazlar gibi) veya güneş ışığını emen sera gazları gibi hareket ederler ve böylece global ısınmaya mahal verirler. Global ısınmaya yol açan gazlar, araçların ateşlemesi ve insan solunumu ile ortaya çıkan karbon dioksit ve geviş getiren hayvanların bağırsaklarının içindeki fermantasyondan meydana gelen metan gazlarıdır. Elbette ki her zaman doğal yangınlar, hayvanların solunumları sayesinde oluşan karbondioksit ve metan üreten, geviş getiren yabani hayvanlar vardır. Ancak odun ve fosil yakıt yakmamız, sığır ile koyun sürüleri beslememiz mevcut durumu daha da ağırlaştırmıştır.

Yıllardır bilim adamları global ısınma gerçeğini, nedenlerini ve içeriğini müzakere etmektedirler. Dünyanın ısısı tarihe göre daha mı artmıştır? Eğer öyleyse, insanlar bunun ne kadarına sebep olmaktadırlar? Bu konuda araştırma yapan bilim adamları, komplike analiz gerektiren ve yıldan yıla inip çıkan dünyanın ısı derecesine rağmen, atmosferin de son zamanlarda olağandışı bir hızla ısınmaya başladığını düşünmektedir. Bunun önemli bir bölümü insanlardan kaynaklanmaktadır. Gele-

* Taş emen: emici bir su hayvanı.

ceğimizle ilgili endişelenmemiz gerekmektedir. Örneğin gelecek yüzyıl ortalama global ısı "sadece" 1.5 derece santigrat veya 5 derece santigrat artarsa ne olur? Bu rakamlar çok önemli gibi görünmeyebilir, ancak son buzul çağında ortalama global ısının 'sadece' 5 derece santigrat daha soğuk olduğunu göz önüne almamız da gerekmektedir!

Kişi ilk başta düşünebilir ki, global ısınmayı iyi karşılamalıyız, çünkü fazla ısı, bitkilerin daha hızlı büyümesi anlamına gelmektedir. Bu durumda global ısınmadan hem kazançlı çıkanlar hem de kaybedenler olacak gibi görünmektedir. Az ısıya sahip serin bölgelerdeki ekinlerin verimi belki gerçekten de artacaktır, ancak zaten sıcak veya kuru alanlarda yetişen ürünlerin verimi kesinlikle azalacaktır. Montana, Kaliforniya ve diğer pek çok kuru iklime sahip bölgelerde dağlardaki kar tepelerinin kaybolması, sulama için elde bulunan suyu azaltacak ve bu bölgelerdeki ürünlerin verimlerini gerçekten de sınırlayacaktır. Buz ve karların erimesinden dolayı meydana gelecek olan global deniz seviyelerindeki artış sel basma ve kıyıların erozyona uğraması tehlikesini doğuracaktır. Yoğun şekilde yerleşimin bulunduğu alçak yerlerde uzanan kıyılardaki ovalar ve nehir deltaları deniz seviyesinin pek az üzerinde ve hatta altında bulunurlar. Dolayısıyla Hollanda'nın çoğu, Bangladeş ve doğu ABD sahili, alçakta bulunan pek çok Pasifik adası, Nil ve Mekong Nehirleri deltaları ile İngiltere'nin kıyı ve nehir kenarında bulunan şehirleri (örneğin Londra), Hindistan, Japonya ve Filipinler tehdit altındadır. Global ısınma önceden tam olarak tahmin edilmesi zor olan büyük (ya da yardımcı) etkiler de meydana getirecektir. Bunlar muhtemelen önemli problemlere yol açacaktır. Örneğin Arktika buzulunun erimesi ile okyanus sirkülasyonunda oluşan değişiklikler iklim değişiklikleri meydana getirecektir.

Kalan iki problem de insan nüfusundaki artışla ilgilidir.

11. Dünyanın insan nüfusu artmaktadır. Daha fazla insan daha fazla besine, daha fazla toprağa, suya, enerjiye ve diğer kaynaklara ihtiyaç duyacaktır. İnsan nüfusunun değişkenlik oranı ve hatta yönü dünya çapında epey farklıdır. En yüksek nüfus büyüme oranı bazı Üçüncü Dünya ülkelerinde görülmektedir (yılda % 4 veya daha fazla). İtalya ve Japonya gibi bazı Birinci Dünya ülkelerinde ise bu oran düşüktür (yıllık % 1 veya daha az). Rusya gibi ve AIDS'ten etkilenen Afrika ülkeleri gibi önemli toplumsal sağlık krizleri yaşayan ülkelerde büyüme oranı negatiftir (Bunlar nüfusu azalan ülkeler konumundadırlar).

Herkesin de kabul ettiği gibi dünya nüfusu artmaktadır, ancak yıllık artış oranı on yıl veya yirmi yıl önceki kadar hızlı değildir. Bununla birlikte cevaplarını bulmak istediğimiz sorular vardır. Örneğin, acaba dünya nüfus artışı mevcut seviyesinin üzerinde belli bir değerde sabitlenecek midir? (mesela mevcut nüfusun iki katı mı olacaktır?) ve (eğer öyle olacak ise) bu seviyeye ulaşması için kaç yıl gerekecektir (30 yıl mı? 50 yıl mı?) ya da nüfus gerçekten de artmaya devam edecek midir?

İnsan nüfus büyümesinin uzun ve kendinden gelişen bir ivmesi vardır. Bu duruma 'demografik eğilim' veya 'nüfus momentumu' deriz. Örneğin son zamanlardaki nüfus büyümesinin sonucunda, bugün aşırı sayıda çocuk ve genç insan bulunmaktadır. Dünya üzerindeki her çift sadece iki çocuk sahibi olmak üzere kendilerini sınırlarsalar, uzun vadede nüfusun değişmemesini sağlayacaklardır. Çünkü bu miktardaki çocuk sayısı, ebeveynlerin ikisi de öldükten sonra yerlerini alacağı için yaklaşık olarak doğru bir sayıdır. (Aslında çocuksuz çiftleri ve evlenmeyen çocukları dikkate alırsak bu sayı 2.1'dir.) Bununla beraber yaklaşık 70 yıl kadar dünyanın nüfusu artmaya devam edecektir, çünkü bugün genç nüfus yaşlı nüfustan daha fazladır. İnsan nüfusunun büyüme problemi son birkaç on yılda epey dikkati çekmiş ve 'Sıfır Nüfus Artışı' (Zero Population Growth) gibi hareketlerin başlamasına yol açmıştır. Bu hareketler, dünya nüfus artışını yavaşlatmaya veya durdurmaya yöneliktir.

12. Burada önemli olan sadece tek başına insan sayısı değildir. Onların çevreye olan etkileri de önemlidir. Eğer bugün dünya da yaşayan 6 milyar insanın çoğu kriyojenik* muhafazada olsalardı, yemek yemeselerdi, nefes almasalardı ve metabolizmaları da çalışmasaydı, bu büyük nüfus hiçbir çevre problemine yol açmazdı. Oysa kaynak tükettiğimiz ve atık ürettiğimiz için nüfus sayısı problem olmuştur. Bu, kişi başına meydana getirilen etki—her bir insan tarafından tüketilen kaynaklar ve atılan atıklar—dünya çapında epey değişkenlik gösterir. Bu durum, Birinci Dünya'da en yüksek değerlere ulaşırken, Üçüncü Dünya'da en düşük değerlerdedir. Ortalama olarak, ABD, Batı Avrupa ve Japonya'nın her bir vatandaşı, fosil yakıtlar gibi kaynakları, Üçüncü Dünyanın insanlarından 32 kat fazla tüketmekte (Resim 35) ve yine 32 kat fazla atık çıkarmaktadır.

İki sebepten dolayı çevreye düşük etkisi olan insanlar, yüksek etkisi olan insanlara dönüşmeye başlamışlardır. Birincisi, Üçüncü Dünya

* kriyojenik: aşırı düşük ısılarda soğutma.

ülkelerinde yaşayan insanların yaşam standartlarındaki artıştır. Çünkü bu insanlar, Birinci Dünya'nın yaşam biçimini görmekte ve özenmektedirler. İkincisi ise, kendi ülkelerindeki politik, ekonomik ve sosyal problemlerden kaçan Üçüncü Dünya insanlarının, yasal veya yasal olmayan yollarla Birinci Dünya'ya göç etmeleridir. Çevreye etkisi düşük olan ülkelerden yapılan göç, ABD ve Avrupa'nın nüfus artışına asıl katkıda bulunan bir unsurdur. Bir bütün olarak bakıldığında tüm dünya üzerindeki insan nüfusu açısından karşı konulmaz olan en önemli problem, Kenya, Ruanda ve diğer fakir Üçüncü Dünya ülkelerindeki yüksek nüfus artış değildir. Kaldı ki bu aslında Kenya ve Ruanda için bir problem teşkil etmektedir ve bu ülkelerde üzerinde en çok durulan konu nüfus problemidir. Ancak bunun yerine en büyük problem, Üçüncü Dünya ülkelerinin yaşam standartlarının yükselmesi ve Üçüncü Dünya vatandaşlarının Birinci Dünya ülkelerine göç etmeleri ve Birinci Dünya standartlarına adapte olmaları sonucunda toplam olarak artan insan etkisidir

Dünyanın mevcut durumdan iki kat fazla nüfusu bile kaldırabileceğini öne süren, nüfus artışını sadece sayılarla dikkate alan ve kişi başına etkinin ortalama artışını pek dikkate almayan pek çok 'iyimser' mevcuttur. Ancak şimdiye kadar, dünyanın, mevcut etkinin 12 katını da kaldırabileceğini iddia eden kimseyle karşılaşmadım. Kaldı ki böyle bir artış, tüm Üçüncü Dünya sakinlerinin Birinci Dünya yaşam standartlarını adapte etmesi ile oluşacaktır. (Bu 12'lik faktör, önceki paragrafta bahsettiğim 32'lik faktörden daha azdır, çünkü Üçüncü Dünya'da, sayıları az da olsa, zaten yaşam biçimleri çevreye yüksek derecede etki eden Birinci Dünya insanları yaşamaktadır.) Herkesin yaşam standardı sabit kalsa ve sadece Çin'de yaşayan halk Birinci Dünya yaşam standartlarını yakalasa bile, bu durum dünya üzerindeki insan etkisini ikiye katlamaya yetecektir (bkz. 12. Bölüm).

Üçüncü Dünya insanı Birinci Dünya yaşam standartlarını istemektedir. Bu arzuyu televizyon seyrederek ve kendi ülkelerinde satılan Birinci Dünya tüketim mallarının reklamlarını görerek ve Birinci Dünya ülkelerinden kendi ülkelerine gelen turistleri gözlemleyerek geliştirmişlerdir. Bugün en ücra köyler ve mülteci kamplarında yaşayan insanlar dahi dış dünyayı tanımaktadırlar. Üçüncü Dünya vatandaşlarının Birinci Dünya ve Birleşmiş Milletler kalkınma ajansları tarafından bu istekleri teşvik edilmektedir. Bunlar, üçüncü dünyaya, şayet ulusal

bütçelerini dengeledikleri, eğitime ve alt yapıya yatırım yaptıkları veya bunun gibi başka şeyleri başardıkları takdirde rüyalarının gerçeğe dönüşeceğine dair umut vermektedirler.

Fakat BM'de ve Birinci Dünya hükümetlerinde bulunan hiç kimse bu rüyanın imkânsızlığını itiraf etmemektedir. Bir başka deyişle, Üçüncü Dünya'nın o kalabalık nüfusunun, mevcut Birinci Dünya standartlarına ulaştığı ve bu standartları sürdürdüğü bir dünyanın aslında sürdürülemez oluşunu anlatmamaktadır. Elbette Birinci Dünya'nın bu ikilemi Üçüncü Dünya'nın kendisine yetişme çabalarını baltalamakla çözmesi imkânsızdır. Güney Kore, Malezya, Singapur, Hong Kong, Tayvan ve Mauritius bunu halihazırda başarmış veya başarmak üzere olan ülkelerdir. Çin ve Hindistan ise kendi çabaları ile hızla ilerleme kaydetmektedirler. Birleşmiş Milletleri oluşturan 15 zengin Batı Avrupa ülkesi, Doğu Avrupa'dan 10 fakir ülkeyi üyeliğe kabul ederek birliği genişletmişler ve böylece bu 10 ülkenin bu rüyaya ulaşmasına teminat vermişlerdir. Eğer Üçüncü Dünya ülkelerindeki insan nüfusu olmasa, Birinci Dünya ülkelerinin tek başına mevcut gidişatını sürdürmesi olanaksızdır. Çünkü sabit bir gidişat içerisinde değildir, kendi kaynaklarını tüketmektedir. Üçüncü Dünya'dan ithal ettiği kaynakları da tüketmektedir. Şu anda Birinci Dünya liderleri için kendi vatandaşlarından yaşam standartlarını düşürmelerini istemek, böylece düşük kaynak tüketimi ile düşük atık oranlarına ulaşmak, politik açıdan saldırıya açık bir durum olacaktır. Peki Üçüncü Dünya'da yaşayan insanlar mevcut Birinci Dünya standartlarının kendileri için ulaşılamaz olduğunu anladıklarında ve Birinci Dünya insanları da sahip oldukları yüksek yaşam standartlarını terk etmeyi reddettiklerinde ne olacak? Hayat gerçekten de birtakım dengelere bağlı olarak ıstırap verici seçenekler ile doludur. Ancak bu, karar vermemiz gereken en acımasız dengedir. Tüm insanların daha yüksek bir yaşam standardı yakalaması için onları teşvik etmek ve yardım etmek önemlidir. Ancak global kaynakların aşırı kullanılmak suretiyle bitirilmesine göz yummak kesinlikle yanlış olacaktır.

Eğer Onları Çözemezsek...

Bu 12 problemi de birbirinden farklı olarak izah ettim. Aslında, bunlar birbirlerine bağlıdır. Bir problem diğerini kızıştırmakta veya diğerinin çözümünü daha da zorlaştırmaktadır. Örneğin insan nüfus ar-

tışı diğer 11 problemi etkilemektedir. Daha fazla insan demek daha fazla orman kaybı, zehirli kimyasal madde ve yaban balığına vs. karşı daha çok talep demektir. Enerji problemi de diğer problemlere bağımlıdır çünkü enerji sağlamak için fosil yakıtlarının kullanımı sera gazlarının oluşmasına ağır bir biçimde katkıda bulunmaktadır. Ayrıca toprak kayıpları, sentetik gübre kullanımına yol açmaktadır. Bu da, gübre yapımı için enerji ihtiyacı var demektir. Fosil yakıtlarının azlığı nükleer enerjiye olan ilgimizi arttırmaktadır. Bu da bir kaza olması durumunda 'zehir' le ilgili anlattığımız problemlerin belki de en büyüğünü gözler önüne serecektir. Ayrıca fosil yakıtlarının azlığı bu yakıtların alımını pahalı kılmakta, okyanusu tuzdan arındırmak için enerji kullanıldığından tatlı su sorunlarımızı çözmemiz daha pahalı bir hale gelmektedir.

Balıkçılık şirketlerinin azalması ve diğer yabani gıdaların tükenmesi, onların yerini alacak çiftlik hayvancılığı, bitki yetiştirme ve su içinde balık yetiştirme kültürü üzerine daha çok baskı yapmaktadır. Bu durum daha fazla humus kaybına sebep olmakta, tarımdan ve su içinde yetiştirme kültüründen dolayı daha fazla ötrofikasyona sebep olmaktadır. Üçüncü Dünya'daki ormanlık alanların yok edilmesi, su sıkıntısı ve toprağın bozulması buradaki savaşları teşvik etmekte ve hem yasal yollarla barınacak yer bulmak isteyen insanların hem de yasal olmayan yollarla kaçan göçmenlerin Üçüncü Dünya'dan Birinci Dünya'ya taşınmasına sebep olmaktadır.

Dünya üzerindeki toplum şu anda sürdürülemez bir yol üzerindedir. Henüz özetlemiş bulunduğumuz 12 adet sürdürülemezlik problemimizden herhangi biri gelecek birkaç on yıl içinde yaşam stilimizi kısıtlamamız için yeterli olacaktır. Bunlar 50 yıldan az bir zamanda patlayacak olan birer saatli bomba gibidirler. Örneğin Malezya Yarımadası'ndaki ulusal parkların dışında kalan erişilebilir düz arazideki tropikal yağmur ormanlarının hemen hemen tamamı tahrip olmuş durumdadır. Solomon Adaları'nda, Filipinler'de, Sumatra ile Sulawesi üzerinde ise bu tahribat on yıldan daha az bir zaman içinde tamamlanacaktır. 25 yıl içerisinde Amazon Havzası ile Kongo Havzası'nın bazı kısımları dışında dünya çapında hiç orman kalmamış olacaktır. Ayrıca tüm dünyada deniz balıkçılığı endüstrisini tüketmiş veya büyük ölçüde baltalamış bulunuyoruz. Temiz, ucuz veya kolay erişilebilir petrol ile doğal gaz rezervlerini de tüketmiş durumdayız. Birkaç on yıl içerisinde fotosentetik tavana yaklaşacağız. Yarım yüzyıl içerisinde, global ısınmanın bir

Santigrat veya daha fazla dereceye ulaşması ve dünyadaki yabani hayvan ile bitki türlerinin büyük bir kesiminin geri döndürülemezlik noktasına geleceği veya bu noktayı aşacağı tahmin edilmektedir. İnsanlar genellikle şu soruyu sorarlar: "Dünyanın bugün karşılaştığı en önemli çevre/nüfus problemi nedir?" Buna verilecek net cevap şu olmalıdır: "En önemli problem, 'en önemli problemi' belirlemedeki yanlış odaklanmadır!" Bu cevap kesinlikle doğrudur, çünkü bu saydığımız bir düzine problemin herhangi biri eğer çözümlenemez ise bize ağır hasar verecektir ve bunlar birbirlerini kesinlikle etkilemektedirler. Eğer 11 tanesini çözer ve hangisi olursa olsun 12.'yi bırakırsak hâlâ başımız belada demektir. Bunların hepsini çözmek zorundayız.

Bundan dolayı, bu sürdürülemez gidişatta hepimiz hızla yol aldığımız için dünyanın çevre problemleri bir şekilde bugün hayatta olan çocuklarımızın ve genç yetişkinlerimizin yaşam süreleri dahilinde *çözülecektir*. Burada asıl soru; bunun bizim seçim yapabileceğimiz hoşumuza giden yollarla mı yoksa savaş, soykırım, açlık, salgın hastalık ve toplumların çöküşü gibi seçmek istemeyeceğimiz nahoş yollarla mı olacağındır. Tüm bu çirkin fenomen, tüm insanlık tarihi boyunca sıkça görülmüştür. Ancak bunların görülme sıklıkları, çevresel yıpranma, nüfus baskısı ve bunun sonucu olarak fakirlik ve politik istikrarsızlık ile artmaktadır.

Hem modern dünya da hem de eski zamanlarda çevre ve nüfus problemlerinin nahoş sonuçları çoktur. Bu örnekler; Ruanda, Burundi ve eski Yugoslavya'da soykırım ile sonuçlanmıştır. Modern Sudan, Filipinler ve Nepal ile eski Maya anavatanında ise savaşlar, iç savaşlar ve gerilla savaşları ile sonuçlanmıştır. Tarih öncesi Paskalya Adası ile Mangareva'da ve eski Anasazi'de yamyamlık vuku bulmuş, pek çok günümüz Afrika ülkeleri ile yine tarih öncesi Paskalya Adası'nda açlık ile karşılaşılmıştır. Afrika'da AIDS salgını hâlâ vardır ve artık neredeyse her yerde bu hastalık görülmektedir. Günümüzde Somali'de, Solomon Adaları'nda ve Haiti ile eski Maya'da hükümet yıkılmıştır. Dünya çapında bir çöküşe ramak kala denilebilecek bu sonuç, belki 'sadece' Ruanda benzeri veya Haiti benzeri koşulların gelişmekte olan ülkelere daha çok yayılması ile olabilir. Bu esnada, Birinci Dünya sakinleri olarak bizler, pek çok Birinci Dünya güzelliklerini elimizde tutmaya devam edebiliriz ancak mutsuz olacağımız, daha fazla kronik terörizm ile kuşatılacağımız, savaşlar ve salgın hastalıklar ile dolu bir gelecekle karşı-

laşacağız. Birinci Dünya'nın kendi yaşam biçimini, çöken Üçüncü Dünya ülkelerinden kaçan umutsuz göçmen akımlarının karşısında ne kadar sürdürebileceği oldukça şüphelidir. Bu durdurulamaz mevcut akımlar çok daha fazla sayıya ulaşacaktır. Gardar katedral çiftliğinin sonunu gözümün önüne getiriyorum, Grönland'daki o şahane sığır ambarı, fakir tarlalardan gelen İskandinavyalıların akını ile ezilecek, çiftlik hayvanları ölecek veya yenilip bitirilecek.

Ancak bu tek taraflı karamsar senaryoya kendimizi kaptırmadan evvel karşımıza çıkan başka problemleri ve onların yarattığı karmaşaları da inceleyelim. Öyle hissediyorum ki, bu durum bizi tedbirli bir iyimserlik noktasına getirecektir.

Los Angeles'da Hayat

Şimdi size bahsettiklerimi daha somut gözler önüne sermek adına, bu on iki çevresel problemin dünyanın en iyi bildiğim bölgesindeki yaşamı nasıl etkilediğini inceleyeceğim. Ben Güney Kaliforniya'da Los Angeles'da yaşıyorum. Amerika Birleşik Devletleri'nin Doğu Kıyısı'nda büyüdükten ve Avrupa'da birkaç yıl geçirdikten sonra 1964 yılında ilk olarak Kaliforniya'yı ziyaret ettim. Bana çok cazip göründü ve 1966 yılında da buraya taşındım.

Dolayısıyla son 39 yıldır Güney Kaliforniya'nın nasıl değiştiğini çok iyi gözlemledim. Pek çok açıdan cazibesini kaybetti. Aslında dünya standartları yanında Güney Kaliforniya'nın çevre problemleri nispeten hafif kalmaktadır. Doğu Kıyı'da yaşayan Amerikalılar'a ait fıkraların tersine burası toplumsal çöküş riskinin bulunduğu bir bölge değildir. Dünya standartları ve hatta ABD standartları düşünüldüğünde, buradaki insan nüfusu son derece zengin ve çevre bilinci açısından eğitimlidir. Los Angeles bazı problemleri ile tanınır; özellikle dumanla karışık sis çok vardır. Ancak çevre ve nüfus problemleri diğer önde gelen Birinci Dünya şehirleri ile kıyaslandığında oldukça sade ve hatta sembolik kalmaktadır. Peki bu problemler hemşerilerim Los Angeleslılar ile benim yaşamımı nasıl etkilemektedir?

Los Angeles'da yaşayan hemen hemen herkes tarafından dile getirilen şikayetler zaten yüksek olan ve artmakta olan nüfusumuz ile ilgilidir. Çaresiz kaldığımız trafik tıkanıklığı, konut edinmenin çok pahalı olması (Resim 36), milyonlarca insanın pek azının istihdam merkezlerinde çalışıyor olması, bu merkezlerin yakınlarında pek sınırlı ika-

met alanı bulunması, bunun sonucu olarak insanların günlük olarak işle ev arası uzun mesafeleri arabayla kat etmek zorunda kalmaları ve bu mesafelerin neredeyse tek gidişte iki saate ve 96 km'ye çıkması önemli problemlerimizdir. 1987 yılında Los Angeles, en kötü trafiği olan ABD şehri seçildi ve o zamandan beri de her yıl aynı şekilde devam ediyor. Bu problemler son on yıl içinde daha da kötüleşmiştir. Bu problemler artık Los Angeles'taki iş verenlerin, iş gücünü çekebilmelerini ve ellerinde tutabilmelerini baltalayan en büyük faktörlerdir. Ayrıca bizim herhangi bir gösteriyi izleme veya arkadaş ziyaretine gitme isteğimize de baltalamaktadır. Evimden Los Angeles'ın merkezine veya havaalanına 19 km yol kat etmek için şimdi bir saat 15 dakika yol gidiyorum. Ortalama bir Los Angeleslı her yıl işine gidip dönmek için 368 saat, yani 24 saatlik 15 gün geçiriyor. Diğer amaçlar için araba kullanmada geçen zamanı saymazsak tabii (Resim 37)!

Ne var ki bu problemler ciddi şekilde tartışılmamaktadır bile ve her şey daha da kötüye doğru gitmektedir. Önerilen otoban inşaatı veya metro planları da bu müthiş kalabalığın sadece birkaç dar noktasını rahatlatmayı hedeflemektedir. Ayrıca gittikçe sayısı artan araçlar da bu yükü arttırmaktadır. Los Angeles'ın kalabalık nüfusla ilgili problemlerinin daha ne kadar kötüye gideceği belirsizdir. Milyonlarca insan diğer şehirlerde çok daha kötü bir trafikle başa çıkmak zorunda kalmaktadır. Örneğin Tayland'ın başkenti Bangkok'ta yaşayan arkadaşlarım artık yanlarında portatif bir ecza tuvaleti taşıyorlar, çünkü orada yolculuklar çok uzun ve yavaş oluyor. Bir keresinde hafta sonunda tatil amaçlı olarak şehir dışına çıkmak istemişler, ancak trafiğin içinde 17 saat kalıp sadece 4.8 km ilerleyince vazgeçip evlerine dönmüşlerdi. Her ne kadar kuramsal olarak nüfus artışının neden iyi bir şey olduğunu ve dünyanın buna nasıl uyum sağlayacağını açıklayan iyimserler olsa da, ben kişisel olarak yaşadığı bölgede nüfus artışını istediğini dile getiren bir Los Angeles sakini ile karşılaşmadım (ve dünyanın herhangi bir yerinde de çok az kişiyle karşılaştım).

Güney Kaliforniya'nın Üçüncü Dünya'dan Birinci Dünya'ya taşınan insanları barındırması sebebiyle, dünya çapında çevresel açıdan gittikçe yükselmekte olan kişi başına düşen ortalama insan etkisine olan katkısı, yıllardır Kaliforniya politikasının en önemli sorunudur. Kalifroniya'nın nüfus artışı neredeyse tamamıyla göçlere ve geldikten sonra bu göçmenlerin iyice genişleyen ailelerine bağlı olarak ivme kazanmakta-

dır. Kaliforniya ve Meksika arasındaki sınır çok uzundur ve dolayısıyla yasal olmayan yollarla Orta Amerika'dan iş bulmak veya kişisel güvenliğini sağlamak amacıyla göç etmek isteyen insanlara karşı etkili şekilde kontrol altında tutmak zordur. Her ay göç etmeye çalışanların çölde öldükleri, soyuldukları ve vuruldukları ile ilgili haberler çıkmaktadır ancak bu durum onları kesinlikle yıldırmamaktadır. Yasal olmayan diğer yollarla gelen göçmenler ise Çin ve Orta Asya gibi uzak bölgelerden gemilerle gelmektedir. Bu gemiler göçmenleri kıyıya yakın bir yerde indirir. Kaliforniya sakinleri Birinci Dünya yaşam stilini elde edebilmek için gelen tüm bu Üçüncü Dünya göçmenleri ile ilgili olarak iki düşünceye sahiptir. Bir taraftan ekonominin onlara bağlı olduğunu düşünürler çünkü inşaat alanlarındaki ve tarlalardaki işler bu insanlara verilmektedir. Diğer taraftan Kaliforniya sakinleri onlardan şikayetçidirler, çünkü pek çok işte göçmenler işsiz sakinler ile rekabet halindedir. Maaşların düşmesine yol açarlar ve zaten çok kalabalık olan hastanelerimizde ve kamu eğitim sistemimizde birer yük olurlar diye düşünmektedirler. Bir durum, (187. önerge ile) 1994 eyalet seçimleri oy pusulasında ezici bir üstünlük ile seçmenler tarafından onaylanmış, ancak sonra anayasal zeminde mahkemelerce iptal edilmiş ve sonuç olarak yasal olmayan göçmenler devlet kaynaklı menfaatlerden yoksun bırakılmışlardır. Hiçbir Kaliforniya sakini veya seçimle gelmiş memuru, bu uzun süreli çelişkiye yani bir taraftan göçmenlere işçi olarak ihtiyaç duyarken, diğer taraftan onların mevcudiyetine ve kendi ihtiyaçlarını gidermelerine kızan, Dominiklilerin Haitililere yönelik davranışını hatırlatan bu duruma pratik bir çözüm getirememişlerdir.

Güney Kaliforniya enerji krizine önde gelen bir katılımcıdır. Elektrikli tramvay sistemimiz 1920'lerdeki ve 1930'lardaki iflaslarda çökmüştür. Yol hakları otomobil üreticileri tarafından satın alınmış ve parsellenmiştir. Bu sebeple tramvay ağını (üstelik otomobiller ile rekabet ederek) yeniden inşa etmek imkânsızdır. Angelenolar yüksek apartmanlardan ziyade müstakil evlerde yaşamayı ve uzun mesafelerde oturmayı tercih etmektedirler. Farklı bölgelerde çalıştıklarından farklı güzergahlar izlerler. Dolayısıyla çoğu sakinin ihtiyaçlarını tatmin edecek bir toplu taşıma sistemi tasarlamak da imkânsızdır. Bunun sonucu olarak da Angelenolar motorlu araçlara bağımlıdırlar.

Yüksek gaz tüketimimiz, dağların Los Angeles'ın etrafını kuşatması ve sık sık esen rüzgârın yönü şehrimizin kötü üne sahip dumanlı sis problemini üretmektedir (Resim 38). Son on yılda dumanlı sis konu-

sundaki ilerlemeye, mevsimsel değişkenliğe (sis özellikle yaz sonu ve sonbahar başı en kötü hale gelir) ve lokal değişkenliğe rağmen (sis iç kısımlara gidildikçe artar), Los Angeles, Amerika şehirleri içinde hava kalitesi bakımından ortalama olarak tabana yakın bir noktada durmaya devam eder. Yıllar süren iyileştirmeden sonra hava kalitemiz son yıllarda yeniden gerilemeye başlamıştır. Ayrıca yaşam tarzlarımızı ve sağlığımızı etkileyen bir başka sorun da bağırsak paraziti olan *giardia* adlı bir organizmanın son birkaç on yıldan fazla bir zamandır Kaliforniya'nın nehirlerinden ve göllerinden yayılmasıdır. Oysa 1960'lar da buraya taşındığım zaman dağlarda yürüyüş yaparken akarsulardan su içmek güvenli idi. Bugün ise *giardia* enfeksiyonu kesinlikle garantili bir sonuç.

En çok farkında olduğumuz habitatın nasıl idare edileceği sorunu Güney Kaliforniya'nın iki büyük habitatındaki yangın riskidir. Yani chapparal (Akdeniz'in *makilerine* benzeyen çalılarla kaplı orman) ve meşe ormanları. Doğal koşullar altında her iki habitat da yıldırım çarpmalarından dolayı çıkan yangınlar geçirmişlerdir. Tıpkı 1. Bölüm'de bahsettiğim Montana ormanlarında olduğu gibi. Şimdi bu yüksek derecede yanıcı habitatların içinde ve yakınlarında yaşayan insanlar olduğundan Angeleno'lar yangınların derhal dindirilmesi gerektiğini talep etmektedirler. Her yıl yazın sonu ve sonbaharın başı—ki Güney Kaliforniya'da yılın en sıcak, en kuru ve en rüzgârlı zamanıdır—yangın mevsimidir. Yüzlerce ev bu yangınlardan dolayı alevler altında kalır. İçinde yaşadığım kanyon 1961'den beri kontrol dışı bir yangınla karşılaşmadı. Oysa o yıl 600 evin yandığı çok büyük bir yangın yaşanmıştı. Bu probleme teorik bir çözüm Montana ormanlarında olduğu gibi belki ateş yükünü azaltmak için küçük ölçekli kontrollü yangınların çıkarılması olabilir. Fakat bu yangınlar böyle yoğun nüfuslu bir bölgede manasız bir biçimde tehlikeli olacaktır ve halk buna dayanamayacaktır.

Kullanılan yabancı türler, Kaliforniya ziraatı için büyük bir tehdit ve ekonomik bir yüktür. Mevcut bilinen tehdit ise Akdeniz meyve sineğidir. Ziraat dışı tehditler ise patojenler* olarak bilinmektedir. Bunlar da meşe ve çam ağaçlarımızı ölüm tehditi altında tutmaktadırlar. Her iki oğlum da çocukken amfibilere (kurbağalar ve semenderler) ilgi duyduklarından, çoğu yerli amfibi türün Los Angeles Vilayeti'ndeki ırmakların üçte ikisinden köklerinin kazınmış olduğunu öğrenmiş-

* patojen: hastalığa sebep olan mikrop ve virüs.

tim. Çünkü amfibilere musallat olan üç yabancı yırtıcı (kerevides, iri kurbağalar ve sivrisinek balığı) Güney Kaliforniya amfibilerini çaresiz bırakmış, hayvanlar bu tehditlerden kendilerini sakınamamışlardır.

Kaliforniya tarımını etkileyen en önemli toprak problemi ise salinizasyondur. Antiseptik suyla yıkama ile yapılan tarım sonucunda bu durum Kaliforniya'nın Central Vadisi'ndeki geniş tarım alanını harap etmiştir. Aslında burası Amerika Birleşik devletlerindeki en zengin tarım arazisidir.

Güney Kaliforniya'ya yağmur az yağdığından Los Angeles su ihtiyacını Sierra Nevada sıradağlarından, bitişik Kuzey Kaliforniya vadilerinden ve eyaletimizin doğu sınırı üzerindeki Kolorado nehrinden uzun su kemerleri ile sağlar. Kaliforniya'nın nüfusunun artması ile çiftçiler arasında ve şehirler arasında su kaynakları konusunda rekabet de kızışmaktadır. Küresel ısınma ile birlikte suyumuzun çoğunu sağlayan Sierra kar tepesi eriyecek ve Montana'da olduğu gibi Los Angeles'da da su sıkıntısı olasılığını arttıracaktır.

Balıkçılık endüstrisinin çöküşüne gelince, Kuzey Kaliforniya'nın sardalya endüstrisi 20. yüzyılın başlarında çökmüştür. Güney Kaliforniya'nın abalon* endüstrisi de benim oraya varışımdan sonra birkaç on yıl da çökmüştür. Güney Kaliforniya'da kaya balığı endüstrisi şimdi çöküş sürecindedir ve geçen sene içerisinde ciddi kısıntılar yüzünden ortadan kalkma riskiyle karşılaşmıştır. Ben buraya taşındığımdan beri Los Angeles süpermarketlerinde balıkların fiyatları dört kat artmıştır.

Son olarak biyoçeşitlilik kayıpları Güney Kalforniya'nın en belirgin türlerini etkilemiştir. Kaliforniya eyaletinin ve benim üniversitemin (Kaliforniya Üniversitesi) sembolü Kaliforniya Altın ayısıdır. Ancak şimdi nesli tükenmiştir. (İnsanın kendi yaşadığı eyalet ve üniverste için ne dehşet verici bir durum!) Güney Kaliforniya'nın deniz su samurları nüfusu son yüzyılda yok olmuş ve bu konudaki tüm girişimlerin sonucu da belirsiz kalmıştır. Los Angeles'da yaşadığım zaman içerisinde en karakteristik iki kuş türümüz olan *Roadrunner* ile Kaliforniya bıldırcınının popülasyonları ise tükenmiş durumdadır. Kaliforniya semenderi ile Kaliforniya ağaç kurbağası ise sayıları epey azalan Güney Kaliforniya amfibileridir.

Bu nedenle, çevre ve nüfus problemleri Güney Kaliforniya'daki ekonomiyi ve yaşam kalitesini baltalamaktadır. Su sıkıntımızın, elekt-

* abalon: istiridyeye benzeyen bir deniz canlısı.

rik sıkıntımızın, çöp yığınlarımızın, kalabalık okullarımızın, konut sorunlarımızın ve yükselen fiyatlarımızın nihayette sorumlusu büyük ölçüde bunlardır. Yine de çoğu hususta, özellikle berbat trafik tıkanıklığı ile hava kalitesini saymazsak Amerika Birleşik Devletleri'ndeki diğer bölgelerden daha kötü değiliz.

Tek Cümlelik İtirazlar

Çevre problemlerinin çoğu belirsizliklerle doludur ve bu belirsizlikler müzakereler için meşru konular olmaktadır. Ancak, aynı zamanda çoğunlukla çevre problemlerinin önemini yok saymak için geliştirilen pek çok neden vardır ve benim kanaatime göre bunlar hakkında iyi bilgi verilmemektedir. Bu itirazlar çoğunlukla basit "tek cümle" alıntılar şeklindedir. En alışılmış bir düzine örnek sayabiliriz:

"*Çevre ekonomiye karşı dengelenmelidir.*" Bu alıntı çevreye olan ilgiyi lüks olarak tanımlar, çevresel problemleri çözmek için gereken önlemlerin net bir masrafa yol açtığını düşünür ve çevre problemlerini çözülmemiş olarak bırakmayı bir tasarruf aracı gibi görür. Bir başka deyişle, gerçeği tam tersine çevirmektedir. Çevre kirliliği bize hem kısa vadede hem de uzun vadede yüksek meblağlarda para harcatacaktır. Kirliliği temizlemek veya engellemek bize uzun vadede yüksek meblağlarda tasarruf sağlar ve çoğunlukla kısa vadede de sağlar. Çevremizin sağlığına tıpkı kendi bedenlerimize dikkat ettiğimiz gibi dikkat etmek, hasta olup o hastalık geliştikten sonra tedavi etmeye uğraşmaktan daha ucuz ve tercih edilir bir yoldur. Zararlı otların ve haşerelerin, su sümbülleri ve zebra kabuklu midyeler gibi musibetlerin sebep olduğu hasarı bir düşünün. Bu haşarelerle başa çıkmak için yıllık olarak devamlı yapılan masrafları, trafiğe sıkışıp israf ettiğimz zamanın değerini, çevre toksinlerinden hasta olan ve ölen insanların oluşturduğu masrafı, zehirli kimyasalların çevre temizlik masraflarını, balık stoklarının tükenmesi sebebi ile çok yükselen balık fiyatlarını, erozyon ve salinizasyondan harap olmuş, tahrip olmuş tarım arazisinin değerini bir düşünün. Burada yıllık birkaç yüz milyon doları buluyor, belki başka bir yerde onlarca milyar doları buluyor ve yine bir başka yerde belki de bir milyar dolar harcanıyor. Böylece yüzlerce farklı probleme bir sürü para harcanmış oluyor. Örneğin ABD'de 'bir kişinin istatistik yaşam' değeri şöyle açıklanabilir: Toplum tarafından büyütülmüş ve eğitilmiş ortalama bir Amerikalının ulusal ekonomiye katkıda bulunamadan,

normal yaşam süresinden önce ölmesi ABD ekonomisine yaklaşık 5 milyon dolara patladığı tahmin edilmektedir. Eğer hava kirliliği dolayısıyla ABD'deki yıllık ölümleri sıkı bir tahmin ile 130 bin olarak düşünürsek, hava kirliliğine bağlı olarak ölümler her yıl 650 milyar dolara patlıyor demektir. Bu durum 1970'de kabul edilen ABD Temiz Hava Yasası'nın temizlik masrafları pahalı olmasına rağmen, yaşam kurtararak ve sağlık harcamalarını azalatarak (bu da demek oluyor ki, temizlik için harcanan para kar sağlamaktadır) yıllık yaklaşık 1 trilyon dolarlık tahmini tasarruf gelirini nasıl getirdiğini açıklamaktadır.

"*Teknoloji bizim problemlerimizi çözecektir.*" Bu inanç geleceğe yöneliktir. Bundan dolayı geçmiş yıllarda yarattığı sorunlardan ziyade problemlerle gündeme gelen teknolojinin sözde başarı puanı üzerine dayanmaktadır. Bu inanç ifadesinin altını çizmek üstü kapalı bir varsayımdır. Buna göre gelecekte teknoloji mevcut problemleri çözmek konusunda önemli bir rol oynayacak ve yeni problemlerin yaratılmasını da durduracaktır. Bu inanca sahip kişiler aynı zamanda şunu düşünmektedirler: Şimdi tartışılan yeni teknolojiler başarılı olacak ve öyle çabuk işe yarayacaklar ki, çok kısa zamanda büyük bir fark yaratacaklar. Çok başarılı ve tanınmış iki Amerikalı iş adamı ve sermayedar ile yaptığım kapsamlı bir sohbette her ikisi de oldukça etkili bir biçimde bana yeni çıkan teknolojilerin ve finansal araçların geçmiştekilerden köklü bir şekilde farklı olduğu ve onların çevre problemlerini de çözeceğine dair oldukça emin olduklarını ifade ettiler.

Ancak yaşanmış tecrübeler bu hayal edilen başarı grafiğinin tam tersini göstermektedir. Bazı teknolojiler başarılı olmuştur, ancak bazıları da olmamıştır. Başarılı olanların gelişmeleri ve büyük aşamalar kaydetmeleri bir kaç on yılı bulmuştur. Gaz ısıtmayı, elektrikli aydınlatmayı, otomobilleri, uçakları, televizyonları bilgisayarları ve bunun gibi eşyaları düşünün. Problemi çözmekte başarılı olsun olmasın, yeni teknolojiler düzenli olarak beklenmeyen yeni problemler yaratmışlardır. Çevre problemlerini gidermek için sunulan teknolojik çözümler rutin olarak problemin yaratılmasında daha ilk aşamadan engel olan koruyucu unsurlardan çok daha pahalıdır. Örneğin büyük petrol sızıntıları yüzünden oluşan hasar ve çıkan temizlik maliyeti milyarlarca dolarla ölçülmektedir. Buna kıyasla petrol sızıntısı riskini minimuma indirmek için güvenlik unsurlarına yapılan harcama oldukça mütevazi kalmaktadır.

Hepsinden ötesi, teknolojideki gelişmeler sadece bizim, bir şeyleri yapabilme kabiliyetimizi arttırır. İşler ya daha iyi olurlar ya da daha kötü! Tüm mevcut problemlerimiz, var olan teknolojimizin istenmeyen negatif sonuçlarıdır. 20. yüzyıl boyunca teknolojide olan hızlı gelişimler eski problemleri çözmekten çok yeni problemler yaratmaktadırlar. O yüzden şu an kendimizi bulduğumuz konumdayız. Teknolojinin insanlık tarihinde ilk defa olarak, 1 Ocak 2006 tarihi itibariyle, yeni ve beklenmeyen problemler çıkarmayı mucizevi bir biçimde bırakacağı, önceden oluşmuş problemleri de çözeceği düşüncesine sizi sürükleyen nedir?

Yeni teknolojik çözümlerin öngörülemez zararlı yan etkilerinin binlerce örneğinden iki tanesi bile bunu anlamaya yeterli gelmelidir: CFC'ler (kloroflorokarbonlar) ve motorlu araçlar. Eskiden buzdolaplarında ve klimalarda kullanılan soğutucu gazlar zehirliydi (amonyak gibi). Öyle ki evdeki sakinler gece uykudayken bu aletlerin bunları sızdırması halinde ölüme gidebilirlerdi. Bundan dolayı CFC'ler (diğer bir ifadeyle, freon'lar) sentetik buzdolabı gazları olarak geliştirildiklerinde büyük bir ilerleme olarak düşünüldü. Bunlar kokusuzdu, zehirli değildi ve dünya yüzeyindeki sıradan koşullar altında yüksek ölçüde stabil idiler. Dolayısıyla başlangıçta hiçbir kötü yan etki gözlemlenmedi veya beklenmedi. Kısa bir zaman içinde bunlar mucize maddeler olarak görüldüler ve dünya çapında buzdolabı ile klima soğutma sistemi gazları, köpük üfleyen etkenler, çözücüler ve aerosol kaplarındaki itici maddeler olarak adapte edildiler. Fakat 1974 yılında bunların stratosfer'de yoğun ultraviyole radyasyonu ile bozulduğu ve yüksek ölçüde reaktif klorin atomları ürettiği keşfedildi. Bu da bizi ve tüm canlıları öldürücü ultraviyole etkilere karşı koruyan ozon tabakasının önemli bir bölümünü yokediyordu. Bu keşif, bazı şirketlerin itirazları ile karşılaştı tabii. Sadece 200 milyar dolarlık CFC bazlı endüstriyel çalışmalarla yakıt sağlanan şirketleri değil, aynı zamanda bilimsel komplikasyonların içinde bulunduğu şüpheleri de yeşertti. Bundan dolayı CFC'leri devreden çıkarmak uzun bir zaman aldı: 1988 yılına kadar DuPont şirketi (en büyük CFC üreticisi) bunları üretmekten vazgeçmedi. 1992 yılında ise endüstriyel ülkeler CFC üretimini 1995 yılına kadar bitirmek konusunda anlaşmaya vardılar. Ne var ki Çin ile diğer bazı gelişmekte olan ülkeler hâlâ bunları üretmektedirler.

Ancak atmosferde bulunan CFC'lerin miktarları hâlâ yeteri kadar

fazladır ve onların kimyasal değişime uğramaları (yani bozulmaları) da kafi derecede yavaştır. Öyle ki CFC üretiminin tamamen sona ermesinden onlarca yıl sonra bile mevcudiyetini korumaya devam edecektir.

Diğer örnek ise motorlu araçların tanıtımını içermektedir. 1940'larda ben daha çocukken bazı öğretmenlerimiz 20. yüzyılın ilk on yılını hatırlayacak kadar yaşlıydılar. O zaman motorlu araçlar, ABD şehirlerinin sokaklarında kullanılan at arabalarının veya maden ocağı arabalarının yerini alma süreci içerisindeydiler. Öğretmenlerimin hatırladığına göre motorlu araçların hayatlarına girmesiyle kentli Amerikalılar iki konuda rahatlamışlardı. Motorlu araçlar Amerikan şehirlerini hem son derece temiz hem de sessiz hale getirmişti! Artık caddeler düzenli olarak at atıkları ile kirlenmeyecek ve sabit olarak atların toynaklarının kaldırımlar üzerine çıkardığı tıkırtı da duyulmayacaktı. Bugün ise otomobiller ve otobüslerle geçirdiğimiz bir yüzyıllık tecrübenin sonucunda, onların bir zamanlar etrafı kirletmeyen ve gürültü çıkarmayan araçlar olduklarını söyleyen övgüler bize saçma ve inanılmaz geliyor. Kimse araçların egzozlarından çıkan dumanlı sisten kurtulmak için çözüm olarak at kullanımına geri dönmeyi savunmuyor, ancak bu örnekler kullanmayı tercih ettiğimiz teknolojilerin (CFC'lerden farklı olarak) önceden belirlenemeyen negatif yan etkilerini gözler önüne sermek açısından işe yaramaktadırlar.

"Eğer bir kaynağı tüketirsek, her zaman aynı ihtiyacı karşılayan başka bir kaynağa yönelebiliriz." Bu iddiaları öne süren iyimserler her zaman işin bir parçası olan öngörülemeyen zorlukları ve uzun süreli geçiş dönemlerini dikkate almamaktadırlar. Örneğin teknolojik geçişi henüz tamamlanmadan ortaya atılan, önemli çevresel problemlerimizi sürekli olarak çözeceğine inandığımız ve geleceği parlak olarak değerlendirilen otomobil teknolojileridir. Hidrojen enerjisi ile çalışan otomobiller ve yakıt hücreleri teknolojisi bu konuda umut verici örneklerdir. Oysa bunların teknolojik gelişim süreçleri motorlu taşımacılıkta kullanmak için daha bebek çağda sayılır. Dolayısıyla fosil yakıt problemimizin hidrojenli otomobil ile çözüleceğini haklı çıkaracak bir kayıt olamaz. Ancak izleme kayıtlarına sahip olduğumuz başka önerilen otomobil teknolojileri de vardır. Bunlar çevre probleminin üstesinden gelineceğine inanıldığı için ortaya çıkmışlardır. Örneğin döner motorlar ve (son olarak çıkan) elektrikli arabalar. Ne var ki bunlar da üretim modellerinin satışı da dahil olmak üzere çok fazla tartışmaya konu olmuş ve öngörülemeyen problemlerin çıkması ile yitip gitmişlerdir.

Otomobil endüstrisinin aynı şekilde öğretici olan son gelişmesi yakıt tasarrufu yapan hibrid* gazlı/elektrikli araçlardır. Öyleki satışların artması oldukça sevindirici olmuştur. Ancak kişinin sadece hibrid araçlara geçişi öne sürerken, otomobil endüstrisinin eş zamanlı olarak geliştirdiği, büyük bir farkla hibrid'lerden daha fazla satılan ve yakıt tasarrufunu dengelemekten de ötesini yapan SUV'lardan** bahsetmemesi haksızlık olur. Bu iki yeni teknolojinin net sonucu ise yakıt tüketimi ve bizim ulusal araç serimizdeki egzoz üretiminin düşmesi yerine çıkması olmuştur! Kimse, çevreye dost ürünler verirken (örneğin hibrid otomobiller), aynı zamanda da çevreye zarar verneden (örneğin SUV'lar) çalışan bir teknoloji metotu bulamamıştır.

Eskisinin yerini alacağına inanılan bir başka örnek de yenilenebilen enerji kaynaklarıdır. Örneğin rüzgâr ve güneş enerjisi enerji krizini çözebilir belki diye düşünülür. Bu teknolojiler gerçekten de vardır. Pek çok Kaliforniyalılar artık yüzme havuzlarını ısıtmak için güneş enerjisi kullanmaktadır ve rüzgâr jeneratörleri Danimarka'nın enerji ihtiyacının altıda birini karşılamaktadır. Ancak rüzgâr ve güneş enerjisi de sınırlı olarak tatbik edilebilir, çünkü sadece güvenli rüzgârın veya güneş ışığının bulunduğu yerlerde kullanılabilir. Buna ek olarak, yakın teknoloji tarihi göstermiştir ki, önemli dönüşümlerin benimsenmesi için gereken zaman—örneğin aydınlatma için mumlardan yağ yakan lambalara, oradan da gaz lambalarına ve son olarak da elektrik ampüllerine geçilmiş veya enerji için önce odun sonra kömür ve sonra da petrol kullanılmıştır—birkaç on yıl demektir. Çünkü eski teknoloji ile ilişkili olan pek çok yerleşmiş uygulama ve yardımcı teknolojinin de değişmesi gerekmektedir. Fosil yakıtlar dışındaki enerji kaynaklarının motorlu taşıt kullanımı ve enerji üretimi için büyük katkılarda bulunacağı hakikaten de olasıdır. Ancak bu uzun süreli bir plandır. Oysa bizler, gelecek birkaç onyıldan önce de yakıt ve enerji problemlerimizi çözmek zorundayız. Yani yeni teknolojiler yaygın olarak kullanılmaya başlamadan önce bunu yapmalıyız. Politikacılar veya endüstriler tarafından sık sık tekrarlanan, uzak gelecekte kullanılacak olan hidrojen araçlara ve rüzgâr enerjisine yönelik sözler şu anda mevcut arabaları daha az kullanarak yakıt tasarrufu oluştur-

* hibrid: yarı elektrik yarı benzinle çalışan araba.

** SUV: arazi araçları.

mak ve fosil yakıt üreten fabrikalardaki tüketimi azaltmak gibi gerekli unsurlara olan ilgiyi dağıtmaktadır.

"Dünyada gerçek bir gıda problemi yok. Yeterli besin var. Sadece gıdaya ihtiyacı olan yerlere besin dağıtmak için gerekli olan nakliye problemini çözmek zorundayız." (Aynı şey enerji için de söylenebilir.) Ya da *"Dünyadaki gıda problemi Yeşil Devrim* tarafından farklı çeşitlerdeki yüksek verimli pirinç ve diğer mahsüller ile çözülüyor bile veya bu sorun genetik olarak değiştirilmiş mahsüller ile çözülecektir."* Bu tartışma iki noktaya dikkat çekmektedir: Birinci Dünya vatandaşları, Üçüncü Dünya vatandaşlarından ortalama kişi başına daha fazla gıda tüketmekte ve Amerika Birleşik Devletleri gibi bazı Birinci Dünya ülkeleri kendi vatandaşlarının tükettiğinden daha fazla yiyecek üretebilmektedirler. Eğer yiyecek tüketimi dünya çapında eşitlenebilse veya Birinci Dünya gıdası Üçüncü Dünya'ya ihraç edilebilse bu durum Üçüncü Dünya açlığını dindirebilir mi?

Bu argümanın ilk kısmında açıkça belli olan eksiklik şudur; Birinci Dünya insanı, Üçüncü Dünya insanının daha çok yiyebilmesi için kendi yiyeceğini kısmak gibi bir düşünce içinde değildir. Argümanın ikinci yarısındaki eksiklik ise; Birinci Dünya ülkeleri bir kriz yüzünden (kıtlık ya da savaşlar) meydana gelen açlığı bastırmak için ara sıra Üçüncü Dünya ülkelerine gıda ihraç etmeyi istemektedirler. Ancak Birinci dünya sakinleri, sayıları milyarları bulan Üçüncü Dünya sakinini sürekli doyurmak için düzenli para ödemekle (dış yardım ve çiftçilere yapılan mali yardımlara destek olmak üzere vergi ödeyerek) pek ilgilenmemektedirler. Eğer bu durum etkin deniz aşırı aile planlama programları olmadan olursa—ki ABD hükümeti buna zaten prensip olarak karşıdır—sonuç Malthus'un** ikilemi olacaktır. Yani ulaşılabilir yiyeceğin artmasına oranlı olarak nüfusun da arttığını unutmamak gerekmektedir. Nüfus artışı ve Malthus'un ikilemi, Yeşil Devrim'e ve yüksek verimli mahsül çeşitlerine yapılan onlarca yıllık umut ve para

* Yeşil Devrim: İkinci Dünya Savaşı sonrası, gelişmekte olan ülkelerin tarım üretimini artırma çabaları. İlaçlama yapılarak, sulama sistemi geliştirilerek, kimyasal gübre ve verimli tohum kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Yeşil Devrim geçiren ülkelerin bazıları Meksika, Hindistan, Pakistan ve Filipinler'dir. Bazı bilim adamları ekolojik dengeyi bozduğu gerekçesiyle modern tarım yöntemlerine karşı çıkmaktadır.

** Malthus'çu anlayış: İnsan nüfusunun geometrik, insanı besleyecek besin kaynaklarının aritmetik bir oranla arttığını ileri sürerek yaygın ölümlere neden olup insanların aç kalmasına engel olduğundan yoksulluğun olumlu bir durum olduğunu savunan ve yoksul ailelerin çocuk sayısını ekonomik olanaklarına göre sınırlandırmaları gerektiğini ileri süren ekonomik anlayış.

yatırımından sonra açlığın hâlâ dünyada neden yaygın olduğunu açıklamaktadır. Tüm bu düşüncelerle ifade edilmek istenen, genetik açıdan modifiye (GM) olmuş (değiştirilmiş) besin çeşitlerinin gıda problemlerini çözmek için eşit ölçüde dağılımının ihtimal dahilinde olmadığıdır. (Dünya nüfusu sözde sabit olarak kalsa da mı?) Buna ek olarak, mevcut olan hemen hemen tüm GM mahsül üretimi sadece dört mahsül içindir (soya fasülyesi, mısır, kanola ve keten) ve bunlar insanlar tarafından doğrudan tüketilmemekte, hayvan yemi, yağ veya giysi yapımı için kullanılmakla birlikte altı sıcaklık bölgesine sahip ülkelerde veya bölgelerde yetiştirilmektedirler. Bunun sebepleri; GM yiyeceklerinin yenmesine yönelik güçlü tüketici direnci olması ve GM mahsülü yetiştiren şirketlerin ürünlerini, gelişmekte olan tropikal ülkelerdeki fakir çiftçilere satarak değil de, çoğunlukla ılımlı iklim kuşaklarında bulunan ülkelerdeki zengin çiftçilere satarak para kazanabiliyor olmaları acı gerçeğinde saklıdır. Bundan dolayı şirketler, Üçüncü Dünya çiftçileri için genetiği modifiye olmuş manyok, akdarı veya süpürge darısı otu yetiştirmek konusunda yatırım yapmamaktadırlar.

"*İnsan ömrünün uzaması, sağlık ve zenginlik gibi delillerle ölçüldüğünde(ekonomistlerin terminolojisine göre kişi başına düşen gayri safi milli hasıla veya GSMH), koşullar gerçekten de birkaç on yıldır iyiye gitmektedir*" veya "*Etrafınıza bir bakın; çimenler hâlâ yeşil, süpermarketlerde bir sürü yiyecek var, musluklarınızdan temiz su hâlâ akıyor ve hâlâ eli kulağında bir çöküşün işaretleri kesin olarak yok!*" Refah içindeki Birinci Dünya sakinlerine göre koşullar gerçekten de daha iyiye gitmekte ve sağlık ölçümlerine göre insan ömrü ortalama olarak uzamış durumdadır. Buna Üçüncü Dünya insanı da dahildir. Ancak tek başına insan ömür süresi yeterli bir delil değildir; milyarlaca Üçüncü Dünya sakini dünya nüfusunun yaklaşık % 80'ini oluşturmaktadır ve hâlâ fakirlik içinde ve açlık sınırında veya bu sınırın altında yaşamaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde bile fakirlik sınırında bir kesimin nüfusu giderek artmaktadır ve bunlar satın alınabilir tıbbi bakımdan yoksundurlar ve—herkese masrafları hükümet tarafından karşılanan sağlık sigortası yapılması gibi—bu durumu değiştirmek için sunulan tüm öneriler politik açıdan kabul edilemez durumdadırlar.

Ayrıca bireyler olarak bizler mevcut banka hesaplarımızın *büyüklüğüyle* ekonomik refahımızı ölçemeyeceğimizi bilmekteyiz. Bunu ölçebilmek için nakit akışımızın *yönüne* de bakmamız gerekmektedir.

son birkaç yıldır her ay 200 dolarlık net nakit tüketimi yapıyorsanız, banka hesabınızda 5 bin dolarlık artı bakiye gördüğünüzde gülümsemezsiniz, çünkü bu şekilde devam ederseniz, iflas etmenize sadece *iki* sene, bir ay kalmış demektir. Aynı prensip ulusal ekonomimiz için de geçerlidir, çevre ve nüfus konularındaki gidişatımız için de! Birinci Dünya'nın tadını çıkardığı mevcut zenginlik bankada bulunan çevresel sermayesini (yenilenemez enerji kaynakları, balık stokları, humus, ormanlar vs gibi) harcamaya dayanır. Sermayenin harcanması para kazanmak anlamında yanlış betimlenmemelidir. Halihazırda sürdürülemez bir gidişat üzerinde olduğumuz bu kadar açıkken mevcut konforumuzdan memnun olmamızın hiçbir mantığı bulunmamaktadır.

Aslında Maya, Ansazi, Paskalya Adalılar'ın ve diğer geçmiş toplumların (aynı şekilde Sovyetler Birliği'nde son yaşanan çöküş de dahil) çöküşlerinden çıkarılması gereken ana derslerden biri şudur; toplum refahı ve gücü en üst seviyeye ulaştıktan sonra 'sadece' on ya da yirmi yıl geçmesiyle düşüş de başlamaktadır. Bu bağlamda, incelediğimiz toplumların gidişatı, uzun bir insan ömrünün yaşlılıkla tükenen sıradanlığına benzememektedir. Bunun nedeni ise son derece basittir; maksimum nüfus ve refah, maksimum kaynak tüketimi ve maksimum atık üretimi demektir. Bu da maksimum çevresel etkiyi meydana getirmektedir. Bir başka deyişle çevresel etkinin kaynakların limitine yaklaşması demektir. Dolayısıyla toplumların her türlü konuda en üst düzeye geldikten sonra hızla düşerek yok oluşuna şaşırmamak gerekmektedir.

"Geçmişte korku salan çevrecilerin felaket senaryoları kaç defa yanlış çıkmıştır. Neden onlara bu sefer inanalım ki?" Evet çevreciler tarafından yapılan bazı kehanetler yanlış çıkmıştır. Bunlardan en favori örnekler 1980'de Paul Ehrlich, John Harte ve John Holdren tarafından öne sürülen beş metalin fiyatlarındaki artışa yönelik tahminler ile Roma Kulübü 1972 tahminleri denen kehanetlerdi. Ancak yanlış çıkmış olan çevreci kehanetleri seçip de doğru çıkmış olan çevreci kehanetlerle ilgilenmemek veya anti çevrecilerin kehanetlerinin yanlış çıkması ile ilgilenmemek yanlış bir yönlendirme olacaktır. Tüm bu hatalar silsilesi bu kadar önemli bir sorunu daha da çıkmaza sokacaktır. Bu kehanetlere pek çok örnek verebiliriz: Yeşil Devrim'in dünya üzerindeki açlık problemlerini çözmüş olacağını söyleyen aşırı iyimser kehanetler, gelecek 7 milyar yıl boyunca büyümeye devam edecek olan dünya nüfusunu besleyebileceğimize dair ekonomist Julian Simon'un kehaneti ve yine Si-

mon'un, "Bakır diğer elementlerden de yapılabilir" dediği, bundan dolayı bakır kıtlığı riskinin bulunmadığını öne süren kehaneti. Simon'un bu iki kehanetinin birincisine şu cevabı verebiliriz: Mevcut nüfus artış oranımız, 774 yılda her yard kareye 10 insanın düşmesine sebep olacaktır. 2000 yıl geçmeden ise insanların kütlesi dünyanın kütlesine eşit olacaktır ve 6 bin yıl sonra ise insan kütlesi evreninkine eşit olacaktır. Yani Simon'un bu problemleri 7 milyar yıldan önce yaşamayacağımıza dair tahmininden çok çok daha önce! İkinci kehanetine gelince; ilk kimya dersimizde hepimizin öğrendiği gibi bakır bir elementtir. Tanım olarak ifade etmek gerekirse; diğer elementler tarafından yapılamazdır. Benim izlenimime göre Ehrlich, Harte ve Holdren'ın metal fiyatları hakkında ve Roma Kulübü'nün gelecekteki gıda kaynakları hakkında öne sürdükleri, ancak sonra yanlış oldukları kanıtlanan karamsar kehanetler bile ortaya atıldıkları zamanda, Simon'un bu iki kehanetinden ortalama olarak daha gerçekçi olasılıklardı.

Aslında, bazı çevrecilerin kehanetlerinin yanlış çıkması ile ilgili yorumlar 'yanlış alarmları' da akla getirmektedir. Yaşamlarımızın diğer alanlarında, örneğin yangınlar konusunda yanlış alarmlara yönelik aklı selim bir tutum uygularız. Yerel hükümetlerimiz pahalı itfaiye güçleri tutar; üstelik yangınlar için pek nadir ihtiyaç duyulan küçük şehirlerde bile bunu yapmaktadır. İtfaiye depatmanlarına ihbar edilen yangınların çoğu yanlış alarm çıkmış ve pek çoğu da itfaiyeciler daha arabalarını çalıştırmadan önce mülk sahibi tarafından söndürülmüşlerdir. Ancak bizler, bu yanlış alarmların ve söndürülmüş yangınların ihbar sıklıklarını rahatlıkla kabulleniriz, çünkü yangın riskinin belirsiz olduğunu bilir ve bir yangın başladığında ne kadar büyüklükte mal ve can kaybına sebep olacağını önceden kestiremeyiz. Hiçbir mantıklı insan, profesyonel ve gönüllülerden oluşan tam mesaili şehir itfaiye departmanını, sırf birkaç yıl büyük bir yangın çıkmadı diye kaldırmayı hayal bile etmez. Ayrıca daha itfaiye kamyonları olay yerine ulaşmadan, kendi çabasıyla söndürdüğü ufak bir yangın için gereksiz çağrıda bulunduğuna dair mülk sahibi suçlanamaz. Sadece yangın alarmları ölçüsüz bir biçimde asılsız çıkarsa, o zaman yanlış bir şeyler olduğunu hissederiz. Yine de tolere ettiğimiz asılsız alarmların oranı, büyük yangınların sıklığına ile tahrip edici etkisine ve yanlış alarmların sıklığı ile israf edilen masraflara bakılarak bilinçaltımızda yaptığımız kıyasa bağlıdır. Yaşanan bazı üzücü olaylar da vardır; bazı mülk sahipleri bu

konuda çekingen davranmış, itfaiye departmanını aramak için uzun süre beklemiş ve sonuç olarak evlerini kaybetmişlerdir.Aynı mantıkla bakmalı, bazı çevrecilerin uyarılarının da yanlış alarm çıkabileceğini beklemeliyiz.

Diğer türlü çevresel uyarı sistemlerimizin fazla tutucu olduğunu biliriz. Pek çok çevresel problemin multimilyarlık masrafları, ölçülü sıklıktaki yanlış alarmları haklı çıkarır. Buna ek olarak, alarmların yanlış çıkmasının sebebi genellikle çok sıkı tedbirler aldığımız içindir. Örneğin bugün Los Angeles'taki hava kalitesinin 50 yıl önceki bazı felaket kehanetleri kadar kötü olmadığı bir gerçektir. Ancak bu tamamıyla Los Angeles ile Kaliforniya eyaletinin, kirliliğe karşı pek çok önlem alması sayesinde böyle olmuştur. (Örneğin araç emisyon standartları, dumanlı sis sertifikaları ve kurşunsuz benzin.) Yoksa problemin ilk çıktığı zamanki kehanetleri abartılı olduğundan değildir.

"Nüfus krizi zaten kendi kendini çözmektedir, çünkü dünyadaki nüfus artış oranı azalmaktadır ve böyle bir dünya nüfusu mevcut seviyesini ikiye bile katlamadan düzelecektir." Dünya nüfusunun mevcut seviyesinin iki katına ulaşmadan düzeleceği ile ilgili kehanet doğru çıkabilir veya çıkmayabilir, ancak şu anda gerçekçi bir olasılık gibi görünmektedir. Ancak bu olasılığa yaslanıp rahatımıza bakamayız. Bunun iki sebebi vardır; pek çok kritere göre dünyanın şimdiki nüfusu bile sürdürülemez bir seviyede yaşamaktadır ve daha önce bu bölümde açıklandığı gibi karşımıza çıkan daha büyük tehlike nüfusun ikiye katlanması değildir. Eğer Üçüncü Dünya nüfusu, Birinci Dünya yaşam standartlarını kazanmayı başarır ise insanın çevreye olan etkisinin çok daha fazla artacağıdır. Bazı Birinci Dünya sakinlerinin soğukkanlılık ile dünyanın 'sadece' 2.5 milyar daha fazla insanı barındıracağını söylediklerini duymak oldukça şaşırtıcıdır. Sanki mevcut dünyada bunca yetersiz beslenen ve günlük olarak üç doların altında gelir ile yaşayan insan varken bu sayı kabul edilebilirmiş gibi!

"Dünya insan nüfus büyümesine süresiz olarak yer sağlayabilir. Daha fazla insan daha iyidir çünkü daha fazla insan demek daha fazla keşif ve nihayetinde daha fazla refah demektir." Bu fikirlerin ikisi de özellikle Julian Simon'unkilere uymaktadır, ancak diğer pek çok kişi tarafından özellikle de ekonomistler tarafından da benimsenmiştir. Bizim süresiz olarak nüfus artış oranlarını karşılayabilme gücümüz hakkındaki açıklama ciddiye alınamaz, çünkü 2779 yılına gelindiğinde metre

kare başına 10 kişi düşecek demektir. Ulusal refah hakkındaki veriler de göstermektedir ki, daha fazla insanın daha fazla zenginliğe sebep olacağı iddiası ne var ki tam tersine sonuçlanacaktır. Nüfusun en kalabalık olduğu yukarıdan aşağıya 10 ülke (her birinde 100 milyondan fazla insan var) Çin, Hindistan, ABD, Endonezya, Brezilya, Pakistan, Rusya, Japonya, Bangladeş ve Nijerya'dır. En fazla zenginliğe sahip 10 ülke (kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) açısından) yukarıdan aşağıda Lüksemburg, Norveç, ABD, İsviçre, Danimarka, İzlanda, Avusturya, Kanada, İrlanda ve Hollanda'dır. Her iki listede de adı bulunan tek ülke ABD'dir.

Gerçekte büyük nüfuslara sahip ülkeler orantısız bir biçimde fakirdir. 10 ülkenin sekizi kişi başı 8 bin doların altında GSYİH'ye sahiptir ve beş tanesi de 3 bin doların altındadır. Zengin ülkeler ise orantısız olarak az nüfusa sahiptir. 10 ülkenin yedisinin 9 milyonun altında nüfusu vardır ve iki tanesinin de 500 binin altındadır. İki listeyi birbirinden ayıran nokta nüfus büyüme oranlarıdır: Zengin ülkelerin 10 tanesi de çok düşük nüfus büyüme oranına sahiptir (yılda % 1 veya daha az). En kalabalık olan 10 ülkenin sekizi ise en zengin olan herhangi bir ülkeden daha yüksek nüfus büyüme oranına sahiptir. Düşük nüfus büyüme oranına pek de hoş olmayan yollarla sahip olan iki büyük ülke bunların dışındadır; Çin ve Rusya. Çin hükümet emriyle ve zorla kürtaj yaptırarak nüfusu kontrol etmektedir. Rusya'nın ise trajik sağlık problemlerinden dolayı nüfusu azalmaktadır. Bundan dolayı deneysel olarak da ispatlanmıştır ki; daha fazla insan ve daha yüksek nüfus artış oranı, daha fazla zenginlik anlamına gelmemektedir; bilakis daha fazla fakirlik anlamına gelmektedir.

"Çevresel kaygılar, umutsuz Üçüncü Dünya sakinlerine ne yapmaları gerektiğini söylemekle ilgisi olmayan zengin Birinci Dünya yuppileri tarafından satınalınabilir bir lükstür." Bu görüşü ekseriyetle Üçüncü Dünya tecrübesi olmayan zengin Birinci Dünya yuppilerinden duymuşumdur. Endonezya, Papua Yeni Gine, Doğu Afrika, Peru ve büyüyen çevre problemleri ile nüfusa sahip diğer Üçüncü Dünya ülkeleri ile ilgili tüm tecrübelerim içerisinde buradaki insanların nüfus artışı, ormanlık alanların azalması, aşırı derecede balık avı ve diğer problemler yüzünden zarar gördüklerinin farkında olmalarından çok etkilendim. Bunun farkındalar, çünkü bunun cezasını, evleri için bedava kereste bulamayarak, kütle halinde toprak kaymasına maruz kalarak ve (sü-

rekli olarak duyduğum trajik bir şikayet) çocukları için giysi, kitap alamayarak ve okul harçlarını ödeyemeyerek çekiyorlar. Kasabalarının hemen arkasında bulunan ağaçların kesilmesinin sebebi ya yozlaşmış bir hükümetin, onların şiddetli protestolarına rağmen kesilmesini emretmiş olması ya da çocukları için gelecek seneye para bulabilmenin başka yolunu bulamamış olmalarındandır. Üçüncü Dünya'da yaşayan arkadaşlarım 4 ila 8 arası sayıda çocuğa sahiptirler. Bu aileler Birinci Dünya'da çeşitli doğum kontrol yöntemleri olduğunu duyduklarını ve bu önlemleri kendilerinin de tatbik etmek istediklerini, fakat ABD hükümeti yabancı yardımı programlarına aile planlaması için fon ayırmayı reddettiğinden, kendilerinin de paraları yetmediğinden tedarik edemediklerini belirtmektedirler.

Varlıklı Birinci Dünya insanları arasında yaygın olan, ancak çoğunlukla pek telaffuz etmedikleri bir başka görüş ise, tüm çevre problemlerine rağmen onların kendi tarzları içerisinde gayet güzel yaşamlarına devam ettikleri ve problemlerin kendilerini pek ilgilendirmediği, çünkü problemlerin çoğunlukla Üçüncü Dünya insanlarının üzerine yük olduğu görüşüdür. (Bu kadar kör olmak politik açıdan da pek doğru değildir!) Aslında zenginler çevre problemlerine bu kadar duyarsız değildirler. Büyük Birinci Dünya şirketlerinin CEO'ları da yemek yiyor, su içiyor ve havayı soluyor. Tıpkı bizler gibi... Genellikle şişelenmiş su içerek, su kalitesi ile ilgili problemlerden kaçmayı başarıyorlarsa da, onlar da bizler gibi yiyecek veya hava kalitesi problemlerine maruz kalmaktan kurtulamıyorlar. Zehirli maddelerin yoğunlaştığı seviyelerdeki besin zincirinden onlar da yararlanıyorlar, üreme konusunda bozulmalara maruz kalabiliyorlar. Çünkü yedikleri içerisinde zehirli madde bulunabiliyor ya da bunları solumak zorunda kalabiliyorlar. Bu durum onların daha yüksek oranlarda kısırlığa maruz kalmalarına yol açıyor ve yeniden üreyebilmek için tıbbi yollara gittikçe artan bir sıklıkla başvuruyorlar. Buna ek olarak, Maya Kralları, Grönland İskandinavyası kabile reisleri ve Paskalya Adası reisleri ile ilgili ortaya çıkan sonuçlardan biri de, zengin insanların çökmekte olan bir toplumu yönetirlerken, uzun vadede kendilerinin ve çocuklarının çıkarlarını da güvence altına almadıklarıdır. Halktan tek farkları, sadece açlığı ve ölümü mümkün olan en uzun süre kendilerinden uzakta tutabilme ayrıcalığını satın almış olmalarından ibarettir. Ancak o anın gelmesi de kaçınılmaz olmuştur. Bir bütün olarak Birinci Dünya toplumuna ba-

karsak, kaynak tüketim miktarları dünyanın toplam tüketiminin çoğunu içine almaktadır. Kaldı ki, tüketim de bu bölümün başında açıklanmış olan etkileri yükseltmektedir. Bütün olarak sürdürülemez tüketim, Birinci Dünya'nın mevcut gidişatta pek fazla devam edemeyeceği anlamına gelmektedir. Üstelik bu gidişat Üçüncü Dünya hiç var olmasaydı veya bize yetişmeye çalışmasaydı da olacaktı.

"Eğer bu çevresel problemler umutsuz bir hale gelirse ki bu gelecekte çok uzun bir zaman sonra olacaktır, ben öldükten sonra. Dolayısıyla onları ciddiye alamam." Aslında bu bölümün başında incelenmiş olan ve mevcut oranlarda seyreden önemli çevre problemlerinin bir çoğu ve hatta hepsi şimdi hayatta olan genç yetişkinlerin yaşamları içerisinde artmış olacaktır. Çocuk sahibi olan pek çoğumuz çocuklarımızın geleceğini korumayı en büyük öncelik olarak görür ve bunun için zamanımızı ve paramızı veririz. Onların eğitimine, yiyeceklerine ve giyeceklerine para harcar, vasiyetnameler hazırlar ve onlara hayat sigortası yaptırırız. Bunların hepsi en az bir 50 yıl kadar hayatlarını iyi yaşamalarına destek olmak amacıyla yapılmıştır. Eş zamanlı olarak çocuklarımızın en az bir elli yıl kadar yaşayacağı dünyaya zarar verecek şeyler yaparken, bütün bunları kendi çocuklarımız için yapmamız bize bir şey ifade etmez.

Bu paradoks kabilinden durum benim de kişisel olarak suçlu olduğum bir durumdur. Çünkü ben de 1937'de doğdum ve dolayısıyla çocuklarımın doğumundan önce 2037 yılına planlanmış hiçbir olayı (küresel ısınma veya tropikal yağmur ormanlarının tükenişi) ciddiye almadım. Zaten o yıl gelmeden ölmüş olacaktım! Hatta 2037 tarihi bile bana gerçek dışı görünüyordu. Ancak ikiz oğullarım 1987'de doğduklarında, ben ve karım da çocukların okulları, hayat sigortaları ve vasiyetnameler gibi ebeveynlere özgü klasik endişelere yakalandığımızda, büyük bir sarsıntıyla farkına vardım ki, 2037 yılı çocuklarımın benim şimdiki yaşım olan 50'ye geldikleri yıl olacaktı! Yani bu hayali bir yıl değildi! Dolayısıyla dünya o tarihte tam bir pisliğe dönüşecek ise, tüm malımızı mülkümüzü çocuklarımıza vasiyet etmenin ne manası kalırdı ki?

II. Dünya Savaşı'ndan sonra Avrupa'da yaşadığım 5 yıl sonunda Japon kökenleri olan Polonyalı bir ailenin damadı olduğumda ilk olarak, ebeveynlerin kendi çocuklarına çok iyi bakmalarına rağmen, çocuklarının gelecekteki dünyasına iyi bakmadıkları zaman neler olaca-

ğını düşünmüştüm. Polonyalı, Alman, Japon, Rus, İngiliz ve Yugoslav arkadaşlarımın aileleri de çocuklarına hayat sigortası yaptırmışlar, vasiyetname hazırlamışlar ve tıpkı benim ve karımın da çok kısa bir süre önce yapmaya başladığı gibi okulları hakkında ince planlar hazırlamışlardı. Bazıları zengindi ve çocuklarına vasiyet edecek değerli mülkleri vardı. Fakat çocuklarının dünyasını umursamamışlar ve II. Dünya Savaşı felaketinin içine düşmüşlerdi. Sonuç olarak benimle aynı yıl doğan Avrupalı ve Japon arkadaşlarımın çoğunun da çeşitli şekillerde hayatları solmuştu; öksüz kalmışlar, çocukluk yaşlarında bir veya iki ebeveynden birden ayrılmak zorunda kalmışlar, evleri bombalanmış, okul imkânlarından mahrum kalmışlar, ailelerinin mülklerinden mahrum kalmışlar veya savaş ve toplama kampları anılarıyla yüklü ebeveynler tarafından yetiştirilmişlerdi. Eğer bugün çocuklarımızın dünyası hakkında kötü bir hata yaparsak, en kötü senaryo belki bundan farklı olacaktır, ancak kesinlikle aynı şekilde nahoş olacaktır!

Bu durum, düşünmemiş olduğumuz bilinen diğer ifadeler ile bizi karşı karşıya getiriyor; *"Modern toplumlar ile çökmüş olan Paskalya Adası, Maya ve Anasazi toplumları arasında büyük farklar vardır; dolayısıyla geçmişten öğrendiğimiz dersleri direkt uygulayamayız."* Ve *"Dünya gerçekten de hükümetlerin ve büyük şirketlerin durdurulamaz düzeydeki kasıp kavuran gücü altında şekilleniyor ise bir birey olarak ben ne yapabilirim ki?"* Önceki sözlerin tersine bu ikisi geçerlidir ve çürütülemezler. Bu bölümün kalan kısmını ilk soruya ayıracağım ve Ek Bilgiler kısmında da diğer soruya değineceğim.

Geçmiş ve Bugün

Geçmiş ve günümüz arasındaki paralellikler birbirine yeterli derecede yakın mıdır ve Paskalya Adalılar'ın, Henderson Adalılar'ın, Anasazi, Maya ve Grönland İskandinav toplumlarının çöküşleri modern dünya için ders olabilir mi? İlk başta açık farklılıklara değinen bir eleştirmen itiraz etmeye kalkışabilir. "Tüm bu eski insanların çöküşlerinin günümüz ile alakasını kurmak komik olur. Özellikle de modern ABD'de. Bu eski zaman insanları, bize kar getiren ve yeni çevre dostu teknolojiler keşfederek problemlerimizi çözmemize izin veren modern teknolojinin nimetlerinden faydalanmamışlardır. Onlar aptalca davranmışlar, kendi çevrelerine son derece belirgin, salakça hasarlar vermişlerdir. Örneğin ormanlarını kesmişler, protein kaynakları olan

vahşi hayvan avını abartmışlar, toprağın üst tabakasının kayıp gitmesine seyirci kalmışlar ve su sıkıntısı içinde olan kuru alanlara şehirler kurmaya kalkışmışlardır. Kitapları olmayan aptal liderleri vardı ve tarihten bir şey öğrenemiyorlardı. Dolayısıyla onları pahalı ve istikrarlarını bozan savaşlar içine sürüklüyor, ülke içindeki problemlere önem vermek yerine sadece güç elde etmek için yaşıyorlardı. Umutsuz ve aç göçmenler ülkelerini istila etmiş ve toplumlar birbirinin ardına çökmüştür. Bunun üzerine bu toplumlardan çıkan mülteci seli henüz çökmeyen toplumların kaynaklarını tüketmek üzere yola çıkmıştır. Bu açıdan bakıldığında biz modern insanlar bu ilkel eski toplumlardan tamamiyle farklıyız ve onlardan öğrenebileceğimiz hiçbir şey yok. Özellikle de biz ABD olarak dünyanın en zengin ve en güçlü ülkesiyiz. Dünyanın en üretken çevresine, akıllı liderlere, güçlü ve vefalı müttefiklere, güçsüz ve önemsiz düşmanlara sahibiz. Dolayısıyle, bu kötülüklerin hiçbiri bizim başımıza gelmez."

Evet, geçmiş toplumlar ile bugünün modern dünyasının durumları arasında büyük farklılıklar vardır. En belirgin olan farklılık ise bugün dünyada daha fazla insanın yaşıyor olması ve çevreye geçmişte olduğundan daha çok etki meydana getirecek daha fazla teknolojiye sahip olmasıdır. Bugün dünya üzerinde 6 milyardan fazla insan buldozerler gibi ağır makineler ve nükleer güçle donanmış vaziyettedir. Oysa Paskalya Adalılar taşları yontan ve kas gücü ile çalışan en fazla onbinlerce insana sahipti. Buna rağmen, Paskalya Adalılar çevrelerini harap etmeyi başarmışlar ve toplumlarını çökme noktasına getirmişlerdir. Bu fark bugün, bizim için riskleri azatlmaktan ziyade ne var ki giderek arttırmaktadır.

İkinci büyük farklılık globalleşme ile gelir. Şimdi Birinci Dünya içerisinde bulunan çevre problemlerinin dışına çıkalım ve geçmiş toplumların çöküşlerinden alınacak derslerin bugün Üçüncü Dünya'nın herhangi bir bölgesine tatbik edilebilir mi, soralım. Önce fildişinden bir kule de yaşayan, dünyanın gerçeklerinden uzak, bir başka deyişle, çevre hakkında çok şey bilen ancak deniz aşırı ülkelerin karışlaştığı en büyük çevresel problemleri veya nüfus yoğunluğunu veya ikisini birden bilecek kadar bile gazete okumayan ve politikaya hiçbir ilgi duymayan bazı akademik ekoloji uzmanlarına soralım. Böyle bir çevreci "Bu açıkça onların akılsızlığı! Çevresel açıdan baskı altında bulunan veya aşırı nüfus yoğunluğu yaşayan ülkeler kesinlikle Afganistan, Bangladeş, Bu-

rundi, Haiti, Endonezya, Irak, Madagaskar, Mongolya, Nepal, Pakistan, Filipinler, Ruanda, Solomon Adaları ve Somali ile diğerleridir."

Sonra gidip dünyanın en sorunlu noktalarını sayabilecek kadar bile, çevre ve nüfus problemlerinden habersiz ve umursuz olan Birinci Dünya'dan bir politikacıya şu soruyu sorun: Hükümet gücü zaten bastırılmış veya çökmüş olan veya şimdi çökme riski altında bulunan, son iç savaşlardan dolayı zarar görmüş; kendi yaşadıkları problemlerden dolayı bizim gibi zengin Birinci Dünya ülkelerine de problem yaratan ve bu yüzden kendilerine yabancı yardımı sağlanması gereken, vatandaşları illegal yollarla bize sığınan veya isyanlar ile teroristlerle başa çıkabilmeleri için kendilerine askeri yardım yapılması gereken ve hatta kendi birliklerimizi bile göndermek zorunda kalabileceğimiz ülkeler hangileridir? Politikacı şöyle cevap verecektir: "Bu açıkça onların akılsızlığı! Politik açıdan problemli noktalar kesinlikle Afganistan'ı, Bangladeş'i, Burundi'yi, Haiti'yi, Endonezya'yı, Irak'ı, Madagaskar'ı, Mongolya'yı, Nepal'i, Pakistan'ı, Filipinler'i, Ruanda'yı, Solomon Adaları'nı ve Somali'yi ve artı diğerlerini içine almaktadır."

Sürpriz! Her iki listede aynı! İki liste arasındaki bağlantı oldukça şeffaf! Bunlar modern dünyada mücadelesini sürdüren Eski Maya, Anasazi ve Paskalya Adalılar'ın problemleri. Geçmişte olduğu gibi bugün de çevre açısından baskı altında olan ve nüfus yoğunluğu yaşayan veya iki yükü birden taşımak zorunda kalan ülkeler politik olarak da baskı altında ve hükümetleri çökme riski altındadır. İnsanlar umutsuz olduklarında, yeterli beslenemediklerinde ve umutları kalmadıklarında hükümetlerini suçlamaktadırlar. Problemlerinin sorumlusu olarak onları görmekte veya problemlerini çözmekten yoksun olduklarını düşünmektedirler. Kaç paraya olursa olsun göç etmeye çalışırlar, birbirleri ile toprak için kavga ederler, birbirlerini öldürürler, iç savaş başlatırlar. Kaybedecek bir şeyleri olmadığını anlamışlardır, dolayısıyla terörist olurlar veya terörismi destekler ya da hoşgörü gösterirler.

Bu bağlantıların sonuçları şöyledir: Bangladeş'te, Burundi'de, Endonezya'da ve Ruanda'da patlak veren katliamlar, listede olan pek çok ülkede meydana gelen iç savaşlar veya isyanlar, Birinci Dünya'dan askeri yardım talebinde bulunan Afganistan, Haiti, Endonezya, Irak, Filipinler, Ruanda, Solomon Adaları ve Somali, ayrıca Somali'de ve Solomon Adaları'nda henüz yaşanmış olduğu gibi, merkezi hükümetin çöküşü ile bu listedeki tüm ülkelerde görülen aşırı fakirlik. Bundan

dolayı modern 'devlet başarısızlıkları'—örneğin isyanlar, vahşi rejim değişiklikleri, otoritenin çöküşü ve katliamlar—yüksek oranda bebek ölümleri, hızlı nüfus artışı, onlu ve yirmili yaşların sonlarına gelmiş yüksek orandaki genç nüfus, gelecek planları olmayan ve askere alınma vakti gelmiş işsiz genç erkekler sürüsü gibi çevre ve nüfus yoğunluğu sıkıntılarının ölçüleri olduklarını kanıtlamıştır. Bu baskılar toprak (Ruanda'da olduğu gibi), su, ormanlar, balık, petrol ve mineraller üzerinde çatışmalar yaratmaktadır. Bunlar sürekli olarak iç çatışma çıkarmakla kalmamakta, politik ve ekonomik nedenlerle mültecilerin göç etmelerine ve otoriter rejimlerin komşu ülkelere saldırması ile ülkelerarası savaşların yaşanmasına da sebep olmaktadırlar.

Kısacası geçmiş toplumların çöküşlerinin modern toplumlarla paralellik gösterip göstermedikleri ve ders çıkarmamız için bize yol gösterip göstermedikleri tartışılmaz bile. Ayrıca vardığımız sonuç da son derece açıktır. Toplumsal çöküşler son zamanlar da gerçekten de yaşanmaktadır ve diğer olayların da eli kulağındadır. Bunun yerine asıl sorulması gereken soru daha kaç tane ülkenin buna katlanmak zorunda kalacağıdır?

Teröristlere gelince, siyasi katillerin, intihar bombacılarının ve 11 Eylül olayı faillerinin eğitimsiz ve fakir değil de, eğitimli ve para pul sahibi oldukları fikrine itiraz edebilirsiniz. Fakat bu doğrudur. Onlar kendilerine destek olunması ve hoş görü gösterilmesi için umutsuz bir topluma muhtaçtırlar. Gerçi her toplumun kana susamış fanatiği olabilir. ABD, Timothy McVeigh'i ve Harvard eğitimi almış Theodore Kaczinski'yi kendi üretmiştir. Fakat yine de ABD, Finlandiya ve Güney Kore gibi refah içindeki toplumlar, iyi iş imkânları sunarlar ve genel olarak fanatiklerine destek vermezler.

Çevresel açıdan hasar görmüş ve aşırı nüfus yoğunluğu yaşayan uzak ülkelerin problemleri, globalleşme yüzünden bizim problemimiz haline gelmektedirler. Globalleşmeyi şöyle düşünebiliriz; zengin ve ileri olan Birinci Dünya sahip olduğu Internet ve Coca-Cola gibi iyi şeyleri fakir ve geri kalmış Üçüncü Dünya'ya gönderiyor gibi algılamış olabiliriz. Fakat globalleşme dünya çapındaki gelişmiş iletişimden başkası değildir. Dolayısıyla her iki yönde de pek çok şeyi bir taraftan diğerine taşımaktadır. Bir başka deyişle ifade etmek gerekirse; globalleşme Birinci Dünya'dan Üçüncü Dünya'ya nakil edilen güzel şeylerle sınırlı değildir!

Birinci Dünya'dan gelişmekte olan ülkelere nakledilenlerin içinde henüz bahsetmiş olduğumuz sanayileşmiş uluslardan, her yıl Çin'e maksatlı olarak taşınan milyonlarca tonluk çöplük vardır. Dünya çapında maksatsız olarak taşınan çöp nakliyesinin miktarını anlayabilmek için Güneydoğu Pasifik Okyanusu'ndaki küçücük Oeno ve Ducie Mercan adalarının kumsallarındaki çöpleri bir düşünün. Bu adalar insanların yaşamadığı, tatlı suyu olmayan, teknelerle bile pek nadir ziyaret edilen ve dünyanın en uzak kara parçaları arasında bulunan yerlerdir. Uzak ve ıssız Henderson Adası'ndan bile yüz milin üzerinde uzaklıktadır. Yapılan araştırmalar göstermiştir ki, bu adaların kumsallarında metre başına ortalama bir miktar çöp bulunmaktadır. Bunlar gemilerden veya binlerce mil uzaklıktaki Pasifik sınır üzerindeki Asya ve Amerika ülkelerinden sürüklenmiş olmalıdırlar. İçlerinde en çok rastlananlar, plastik çantalar, can simitleri, gözlük ve plastik şişeler (özellikle Japonya'dan gelen Suntory viski şişeleri), hâlâtlar, ayakkabılar, ampüller, futbol topları, oyuncak askerler, uçaklar, bisiklet pedalları ve tornavida gibi çeşitli döküntülerdir.

Birinci Dünya'dan gelişmekte olan ülkelere taşınanlarla ilgili olarak feci bir örnek daha verebiliriz. Zehirli endüstriyel kimyasallar ile böcek ilaçlarının seviyeleri kanlarında en yüksek miktarda çıkanlar Doğu Grönland'deki insanlar ile Sibirya'da yaşayan Eskimolar olmuştur. Aslında bu insanlar kimyasal üretim veya yoğun kullanımın bulunduğu alanlardan en uzakta yaşayan insanlar arasındadırlar. Bununla beraber kandaki civa seviyeleri de akut civa zehirlenmesi ile bağdaşmış bir düzeydedir. Eskimolar'ın annelerinin sütü içindeki zehirli PCB (polychlorinated biphenyls) seviyesi, bu sütü "tehlikeli atık" olarak sınıflandırabilecek kadar yüksek bir orandadır! Kadınların bebekleri üzerindeki etkiler, işitme kaybı, beyin gelişimini bozulması, bağışıklık sisteminin ortadan kalkması ve buna bağlı olarak kulak ve solunum enfeksiyonlarının yüksek oranlarda görülmesini içine almaktadır.

Neden Amerika ve Avrupa'nın endüstriyel uluslarından gelen zehirli kimyasal seviyeleri Eskimolarda, şehirli Amerikalılar ile Avrupalılar'da olduğundan daha yüksektir? Çünkü Eskimolar'ın başlıca besin kaynakları balinalar, foklar, balıklarla beslenen deniz kuşları, kabuklu yumuşakçalar ve karidestir. Kimyasallar bu besin zincirinin her aşamasında biraz daha yoğunlaşmaktadırlar. Arada sırada deniz mahsülleri tüketen Birinci Dünya'da yaşayan bizler de bu kimyasalları mideye in-

dirmiş oluruz. Ancak daha küçük miktarlarda! (Yine de bu deniz mahsülü yemeği keserseniz güvende olursunuz demek değildir. Çünkü ne yerseniz yiyin bu kimyasalları midenize indirmekten kurtulamazsınız!)

Birinci Dünya'nın, Üçüncü Dünya üzerinde başka kötü etkileri de bulunmaktadır. Bunlardan biri ormansızlaştırmadır. Örneğin şu anda Japonlar'ın ahşap ürünleri ithal etmesi tropikal Üçüncü Dünya'nın ormansızlaştırılmasının en önemli sebebidir. Başka bir etki de aşırı balık avıdır. Bu da yine dünyadaki denizlerden avlanan Japonya'nın, Kore'nin, Tayvan'ın balık filolarının ve Avrupa Birliği'nin yoğun olarak desteklenen filolarının yüzündendir. Diğer taraftan Üçüncü Dünya'daki insanlar da şimdi kasıtlı veya kasıtsız olarak kendi zararlı unsurlarını bize göndermektedirler; AIDS, SARS, kolera ve Batı Nil humması gibi hastalıklar kıtalararası uçuş yapan uçaklardaki yolcular tarafından istenmeyerek de olsa taşınmaktadırlar. Ayrıca yasal ya da yasal olmayan yollarla, teknelerle, kamyonlarla, trenlerle, uçaklarla ve yayan olarak gelen önlenemez sayılardaki göçmenler ve teröristler gibi Üçüncü Dünya'nın kendine özgü problemlerinin sonucu olarak ortaya çıkan diğer unsurlar da vardır. ABD'de yaşayan bizler artık bazılarımızın 1930'larda istemiş olduğu gibi bir 'Amerika Kalesi'* değiliz. Bizler sıkıca ve geri döndürülemez bir biçimde deniz aşırı ülkelere bağlı durumdayız. ABD dünyanın en önde gelen ithâlâtçı ülkesidir. Pek çok ihtiyacımızı (özellikle petrol ve bazı nadir bulunan metalleri) ve pek çok tüketim malımızı (otomobiller ve elektronik tüketim malları) ithâlât sayesinde karşılarız. Aynı zamanda dünyanın en önde gelen yatırım sermayesini de ithal etmekteyiz. Yine biz, dünyanın önde gelen ihracatçısıyız da. Özellikle gıda ve kendi ürettiğimiz malları ihraç ederiz. Bizim toplumumuz uzun zaman önce dünyanın geri kalan kısmına bağlı olmayı tercih etmiş durumdadır.

Bundan dolayı, dünyanın herhangi bir yerinde vuku bulan politik bir istikrarsızlık şimdi bizi, ticaret yollarımızı ve denizaşırı pazarlarımız ile tedarikçilerimizi etkilemektedir. Dünyanın geri kalanına öyle çok bağlıyızdır ki, eğer 30 yıl önce bir politikacıya, bizim çıkarlarımıza jeopolitik olarak uzak, ayrıca fakir ve zayıf oldukları için pek ilişkimiz de bulunmayan ülkeleri saymasını istesek, liste kesinlikle Afganistan ve Somali ile başlayacaktır. Ancak bizim için bu ülkeler, sonradan

* Amerika Kalesi teriminden kasıt: Dünyadan kopuk ve dünyaya kapalı bir Amerika anlayışı.

askeri birliklerimizi gönderecek kadar önemli hale gelmişlerdir. Artık dünya, Paskalyaland Adası veya Maya toplumlarında olduğu gibi sınırları sanki daire içine alınmış gibi izole olarak, diğer ülkeleri etkilemeden çökme riski ile karşılaşmamaktadır. Bugünkü toplumlar öyle birbirine bağlanmışlardır ki, dünya çapında bir çöküş ile karşılaşma riski vardır. Böyle bir sonuç borsa da yatırım yapan herhangi bir yatırımcıya daha tanıdık gelecektir. ABD hisse senedi piyasasındaki bir istikrarsızlık veya ABD'deki 11 Eylül'den dolayı yaşanan ekonomik sıkıntı, denizaşırı hisse senedi piyasalarını ve ekonomileri etkiler veya bunun tam tersi olur. Sonuç olarak, ABD'de yaşayan bizler (veya ABD'de yaşayan varlıklı insanlar diyelim) diğerlerinin çıkarları pahasına kendi çıkarlarımızı geliştirmeye devam ederek paçayı sıyıramayacağımızı artık anlamalıyız!

Bu tür çıkar çatışmalarının en az olduğu bir toplum örneği verelim. Burası vatandaşları dünyada çevre bilinci belki de en yüksek seviyede olan ve çevresel organizasyonlarda mutlaka üyeliği bulunan Hollanda'dır. Hollanda'ya yaptığım son ziyaret esnasında, kırsal bölgelere doğru yaptığım araba yolculuğunda bana eşlik eden üç Hollandalı arkadaşıma bu soruyu yöneltene kadar nedenini hiçbir zaman anlamamıştım (Resim 39, 40). Cevapları ise hiçbir zaman unutmayacağım türdendi:

"Etrafına bir bak. Tüm bu çiftlik arazisi deniz seviyesinin altında yeralıyor. Hollanda'nın toplam alanının beşte biri 6.7 metre deniz seviyesinin altındadır, çünkü bir zamanlar buraları sığ koylardı ve biz bu koyların etrafını setlerle kuşatarak ve yavaş yavaş suyunu çekip boşaltarak buraları denizden geri kazandık. Şöyle bir sözümüz vardır: 'Tanrı dünyayı yarattı ve Hollandalılar olarak bizler de Hollanda'yı bu dünyadan oluşturduk.' Denizden kazanılan bu topraklara 'polder' denmektedir. Buraları sudan arındırmaya neredeyse bin yıl önce başladık. Bugün hâlâ yavaş yavaş kara tarafına sızan suyu boşaltmamız gerekiyor. Eskiden yel değirmenlerini bu yüzden kullanıyorduk. Bu arazilerdeki suyu boşaltan pompaları çalıştırmak için. Şimdi ise buhar, dizel ve elektrik pompaları kullanıyoruz. Her bir 'polder' içerisinde sıralar halinde pompalar bulunuyor. Denizin en uzağından başlıyor ve sırayla suyu pompalıyor. Ta ki son pompa suyu bir nehire veya okyanusa boşaltana kadar. Hollanda da kullanıdığımız bir sözümüz daha vardır: 'Düşmanın ile iyi geçinmeyi bilmelisin, çünkü senin arazinin bitişiğin-

deki pompayı işleten kişi olabilir." Biz hep beraber bu arazilere indik. Bu, zengin insanların güvenli bir biçimde setlerin üst kısımlarında yaşadıkları, fakirlerin ise deniz seviyesinin altındaki arazi diplerinde bulundukları bir durum değil. Eğer setler ve pompalar başarısız olursa hep beraber denizde boğuluruz. 1 Şubat 1953 yılında büyük bir fırtına koptu ve yüksek dalgalar Zeeland eyaletinin iç kısımlarına girdiğinde yaklaşık iki bin Hollondalı, zengin olsun fakir olsun, boğuldular. Bunun bir daha olmasına izin vermemeye yemin ettik. Ülkemizdeki herkes yapılan dalga kıranlar için yüksek miktarda paralar ödedi. Eğer küresel ısınma kutuplardaki buzların erimesine yol açar ve dünya deniz seviyesinden yükselir ise bunun sonucu Hollanda için dünyadaki diğer ülkelerden çok daha ciddi olacaktır, çünkü arazimizin çoğu zaten deniz seviyesinin altındadır. Bu yüzden biz Hollandalılar'ın çevre bilinci yüksektir. Hepimiz aynı arazi üzerinde yaşadığımızı tarihimiz sayesinde öğrendik ve bizim hayatta kalmamız birbirimizin hayatta kalmasına bağlıdır."

Hollanda toplumunun tüm kesimlerini içine alan ve karşılıklı kabul edilen bu dayanışmanın tersine, ABD'deki zenginler kendilerini toplumun geri kalanından gittikçe artan bir biçimde soyutlamakta, kendileri için izole bir arazi yaratmaya can atmakta, kendi paraları ile kendilerine özel hizmetler satın almakta ve bu konforu halk hizmeti olarak herkese sunulması için vergi ödenmesine karşı çıkarak aleyhte oy kullanmaktadırlar. Bu özel hizmetler; yüksek kapılarla ve duvarlarla çevrili özel evlerde yaşamayı, polise güvenmek yerine kendi özel güvenlik görevlilerine güvenmeyi, çocuklarını az fonu olan kalabalık devlet okullarından ziyade, fonu bol olan küçük sınıflı özel okullara göndermeyi, özel sağlık sigortası veya tıbbı bakım satın almayı, belediyenin sağladığı su yerine şişelenmiş su içmeyi ve kalabalık ancak ücretsiz olan kamu yolları yerine, geçişi ücretli yolları kullanmayı (Güney Kaliforniya'da) kapsamaktadır. Bu kadar kapsamlı bir özelleşmenin altında elit tabakanın çevrelerindeki toplumun sorunlarından etkilenmeden yaşayacaklarına dair yanlış bir inanç yatmaktadır. Tıpkı Grönland İskandinavyası kabile şeflerinin kendilerine "aç kalan son kişiler" olma ayrıcalığını satın almış oldukları gibi!

Tarih boyunca, insanların bir kısmı diğer bir kısmına bağımlı olarak küçük ve sanal 'polder'larda yaşamışlardır. Paskalya Adalılar bir düzine klandan oluşmakla birlikte adalarını on iki araziye bölerek di-

ğer adalardan kendilerini soyutlamışlardır. Ancak bu klanlar arasında Rano Raraku yontu taş ocağı, Puna Pau Pukao taş ocağı ve birkaç doğal cam ocağı paylaşılmıştır. Paskalya Adası toplumu parçalandığı zaman tüm klanlar birlikte parçalanmışlar, dünyanın haberi bile olmamış, hiç kimse etkilenmemiştir. Güneydoğu Polinezya arazisi de üç bağımsız adadan oluşmaktaydı. Mangareva toplumunun çöküşü, Pitcairn ve Henderson Adalılar için de felaket getirmiş, ancak başka kimseyi etkilememiştir. Eski Maya'nın bulunduğu arazi ise Yukatan Yarımadası ile komşu bölgeleri içine alıyordu. Güney Yukatan'daki klasik Maya şehirleri çöktüğünde mülteciler kuzey Yukatan'a ulaşmış olabilir, ancak kesinlikle Florida'ya ulaşamamışlardır. Bugün ise, bunun tersi bir durum söz konusudur. Tüm dünya tek bir 'polder' üzerinde bulunmaktadır. Dünyanın herhangi bir yerinde meydana gelen bir olay Amerikalılar'ı da etkilemektedir. Örneğin mesafe açısından bakıldığında hayli uzakta kalan Somali çöküşle karşılaştığında Amerikan birlikleri oraya gitmek zorunda kaldılar. Ayrıca eski Yugoslavya ile Sovyetler Birliği de yıkıldığında buradan kaçan mülteciler tüm Avrupa'ya ve dünyanın geri kalan bölgelerine yayıldılar. Toplumlardaki, yerleşimlerdeki ve yaşam tarzlarındaki koşullar değiştiğinde, Afrika ve Asya da yeni hastalıklar yayıldı. Sonra da bu hastalıklar tüm dünyaya yayıldılar. Şu anda tüm dünya kendi sınırları içinde izole bir arazi konumundadır. Tıpkı Tikopya Adası ve Tokugawa Japonyası'nda bir zamanlar olduğu gibi. Tikopyalılar ve Japonların yaptığı gibi yardım için yüzümüzü dönebileceğimiz veya kendi problemlerimizi ihraç edebileceğimiz başka bir dünya olmadığının farkına varmamız gerekiyor. Bunun yerine, onların da yaptığı gibi kendi imkânlarımız ile yaşamayı öğrenmemiz de kesinlikle gerekiyor!

Ümit Etmek İçin Sebepler

Bu bölümü, geçmiş dünya ile modern dünya arasındaki önemli farklılıkları göz önüne alarak yazdım. Bahsettiğim farklılıklar—bugünün nüfusunun daha kalabalık olması ve teknolojisinin çok daha tahrip edici olması ile lokal bir çöküşten ziyade global bir çöküş riskini elinde tutan unsurlar—son derece karamsar bir bakış açısıyla çıkarılmış gibi görülebilir. Ancak şu soruyu kendimize sormamızda fayda var: Eğer Paskalya Adalılar daha hafif olan lokal problemlerini geçmişte çözemediler ise modern dünya o koca küresel problemlerini nasıl

çözmeyi ümit edebilir?

Bu düşüncelerle canları sıkılanlar bana genellikle şöyle sorarlar: "Jared, dünyanın geleceği hakkında iyimser misin, yoksa karamsar mısın?" Ben de şöyle cevap veririm: "Ben tedbirli bir iyimserim!" Bu ifadeyle aslında şunu söylemek istiyorum: Ben karşımıza çıkan problemlerin ciddiyetinin farkındayım. Eğer bunları çözmek için kararlı adımlar atmazsak, gelecek birkaç on yılda tüm dünyanın yaşam standardı düşecek veya belki daha da kötüsü olacak! İşte bu yüzden hayatımın bu noktasında kariyerimi, problemlerimizin ciddiye alınması hususunda insanları inandırmaya adadım. Aksi takdirde böyle yaşamaya devam edemeyeceğiz. Ayrıca problemlerimizi kesinlikle çözebileceğimize inanıyorum—eğer bunu gerçekten yapmayı istersek tabii. İşte bu yüzden karım ve ben 17 yıl önce çocuk yapmaya karar verdik. Çünkü her şeyin düzeleceğine dair umudumuz var!

Gerçekçi olarak sahip olduğum bu umudun dayanaklarından biri şudur: Bizler çözümsüz problemlerin kuşatması altında değiliz. Aslında büyük riskler ile karşı karşıyayız. Ancak en ciddi riskler bile, her yüz milyon yılda bir dünyanın devasa bir asteroidle çarpışması ihtimali kadar kontrol dışı değildir. Tam tersine bunlar bizim ürettiğimiz şeylerdir. Kendi çevre problemlerimize kendimiz sebep olduğumuza göre bunların kontrolü de bize aittir. Dolayısıyla seçim bize aittir; artık çevre problemi üretmeyebilir veya var olan problemleri çözmeye başlayabiliriz. Gelecek kendi ellerimizin önünde uzanıyor ve bizim onu tutmamızı bekliyor. Problemlerimizi çözmek için yeni teknolojiler geliştirmemize de ihtiyacımız yoktur. Her ne kadar yeni teknolojilerin buna katkısı olabilirse de, mevcut çözümleri hayata geçirmek için 'sadece' siyasi iradeye ihtiyacımız vardır. Elbette 'sadece' diyerek küçük bir çözümden bahsetmiyoruz. Fakat geçmişte bunun için gerekli olan siyasi iradeyi bulmuş toplumlar da vardır. Problemlerinin bazılarını çözecek ve bazıları için ise kısmi çözümler bulacak kadar irade gücüne sahip modern toplumlar da vardır.

Ümitli oluşumun bir başka sebebi de çevreye olan duyarlılığın dünya çapında gittikçe daha çok yayılmasıdır. Bu duyarlılık yıllardır hissettiğimiz bir kavram olabilir, ancak özellikle *Silent Spring (Sessiz Bahar)* kitabının 1962'de yayınlanışından sonra yayılması hız kazanmıştır. Çevreci hareketler, gittikçe artan bir oranda yandaş kazanmaya devam etmektedir. Üstelikte gitgide daha etkin organizyonlar oluştu-

rarak büyümekte ve yalnızca Amerika Birleşik Devletleri ile Avrupa'da değil Dominik Cumhuriyeti'nde ve diğer gelişmekte olan ülkelerde de faaliyetlerine devam etmektedirler. Ancak bu hareketler gittikçe artan bir oranda güç kazanırken, çevremizin maruz kaldığı tehditler de gittikçe artan bir oranda güç kazanmaktadır. Bu yüzden, kitabın başlarında durumumuzu sonucu bilinmeyen, ancak gittikçe hız kazanan bir at yarışına benzetmiştim. İstediğimiz atın yarışı kazanması olanaksız değildir, ama garanti de değildir.

Eğer başarısız olmak değil de kazanmak istiyorsak hangi seçenekleri tercih etmeliyiz? Ek Bilgiler bölümünde örneklerle pek çok spesifik seçenek sundum. Öyle ki bunlar bireysel olarak herhangi birimizin bile yapabileceği türdendir. Ayrıca bu kitapta incelediğim eski toplumların durumu daha büyük dersler çıkarmamıza sebep olmaktadır. Sonucu başarıya ya da başarısızlığa ulaştıracak son derece kritik iki seçenek vardır: Uzun dönem planlama ve sahip olduğumuz değerleri yenileme isteklili-ği. Bunların aksettirdiği sonuca göre, yine aynı iki seçeneğin bizim bireysel yaşamlarımızın akıbeti için de kritik olan rolünü anlayabiliriz.

Bu seçeneklerden biri, uzun dönem planlama üzerine odaklanmak için cesaret gerektiriyor. Problemler kriz noktasına gelmeden, hissedilir düzeye eriştiklerinde, cesur ve önceden tedbir almaya yönelik kararlar almamız gerekiyor. Böyle bir karar mekanizması kesinlikle seçilmiş olan politikacılarımızın sıklıkla yaptığı gibi kısa vadeli ve tepkisel bir mekanizma değildir. Siyasi açıdan önemli bağlantıları olan bir arkadaşım buna "90 günlük plan" der. Yani gelecek 90 gün içerisinde kriz çıkarması muhtemel olan sorunlar üzerine odaklanmadır. Bu tür can sıkıcı, kısa vadeli planlara karşı cesaret gerektiren uzun vadeli plan örnekleri geçmişte ve çağdaş dünyamızın sivil toplum örgütlerinde, şirketlerinde ve hükümetlerinde vardır. Örneğin ormanlarının kesilip yok edilmesi problemi ile karşılaşan eski toplumlar arasında Paskalya Adası ve Mangareva'nın yöneticileri ne var ki kendi çıkarlarına yenilmişlerdir. Ancak Tokugawa başkumandanları, Enka imparatorları, Yeni Gine yöre insanı ve 16. yüzyıl Almanyası'nda arazi sahipleri ileri görüşlü davranmışlar ve tekrar ağaçlandırma çalışmaları yapmışlardır. Çin liderleri de son birkaç on yılda ağaçlandırma çalışmalarını desteklemişler ve 1998'de ulusal ormanlardan ağaç kesmeyi yadaklamışlardır. Bugün pek çok sivil toplum örgütü, uzun dönem çevre politikalarını desteklemek amacı ile spesifik olarak mevcuttur. İş dünyasında uzun süredir başarı-

larını sürdürebilen Amerika şirketleri (örneğin Procter and Gamble) politikalarını gözden geçirmek için kriz anının gelmesini beklemezler. Bunun yerine ufukta görülen problemlere odaklanırlar ve kriz haline gelmeden harekete geçerler. Hatta Royal Dutch Shell Petrol şirketinin gelecekteki senaryoları gözden geçirmek ve doğru planı yapabilmek amacıyla bir ofis kurduğundan da bahsetmiştim.

Cesurca yapılan ve başarılı olan uzun vadeli planlar, bazı siyasi liderleri ve bazı dönemleri de belirgin kılmaktadır. Son 30 yıldan fazla bir zamandır, ABD hükümeti tarafından sürdürülen çabalar sayesinde havayı kirleten altı kritik unsurun seviyesi ulusal bazda yüzde 25 kadar azalmıştır. Üstelik de enerji tüketimimiz ile nüfusumuzun yüzde 40 artmasına ve aynı zaman zarfında yüzde 150 daha fazla aracın trafikte seyretmesine rağmen! Malezya, Singapur, Tayvan ve Mauritius hükümetleri de uzun dönem ekonomik refahın, halk sağlığına yapılan büyük yatırımlara bağlı olduğunu anlamışlardır. Aksi takdirde ekonomilerini baltalayan tropikal bölgeye özgü hastalıkları önleyemeyeceklerdir. Bu yatırımlar bu ülkelerin son dönemdeki şaşırtıcı ekonomik büyümelerinin de anahtarı olmuştur. Aşırı nüfuslu Pakistan ulusunun doğu tarafı (1971 yılında Bangladeş olarak bağımsızlığını kazanmıştır) nüfus artış oranını indirebilmek için etkin aile planlaması ölçüleri uygulamıştır. Ancak batı tarafı (hâlâ Pakistan olarak bilinen taraf) bunu yapmamış ve şimdi dünyanın altıncı en çok nüfuslu ülkesi konumuna gelmiştir. Endonezya'nın eski Çevre Bakanı Emil Salim ve Dominik Cumhuriyeti'nin eski Devlet Başkanı Joaquin Balaguer, ülkeleri üzerinde büyük etki meydana getiren kronik çevresel tehlikelerle ilgilenen hükümet liderlerine örnektirler. İşte hem kamu sektöründe hem de özel sektörde karşıma çıkan bu cesaret dolu uzun dönem planlama örnekleri beni umutlandıran unsurlar olmuşlardır.

Geçmişin aydınlattığı yolda alınması gereken başka bir kritik karar ise değerlerimiz ile ilgilidir. Sancılı da olsa bu konuda güçlü kararlar alabilmek cesaret gerektirmektedir. Daha önce toplumda prim yapan değerler, değişen yeni koşullarda sürdürülmeye devam etmeli midir? Bir hazine kadar önemli olan değerlerin hangilerinden vazgeçmeli veya vazgeçtiğimiz değerlerin yerini hangi farklı yaklaşımlar alabilir? Grönland İskandinavları, Avrupah, Hıristiyan ve kırsal kültüre sahip kimliklerini atmayı reddetmişler ve sonuç olarak da ölmüşlerdir. Hâlbuki bunun tersine Tikopya Adası'nın sakinleri ekolojik açıdan tahrip

edici olan domuzları hayatlarından çıkarabilme cesaretini gösterebilmişlerdir. Domuzların yegane büyük baş hayvanlar ve burada yaşayan Melanezya toplumunun başlıca statü sembolü olmalarına rağmen bunu yapmışlardır. Şimdi Avustralya, İngiliz tarım toplumu şeklindeki kimliğini yeniden değerlendirme sürecindedir. İzlandalılar ve geçmişteki kastlardan oluşan toplumlara sahip Hindistan ile son zamanlarda sulamaya ihtiyaç duyan Montana çiftlik sahipleri kendi bireysel haklarını toplum çıkarlarına üstün tutmayacaklarına dair mutabakata varmışlardır. O suretle ortak kaynakları idare etmek konusunda diğer toplumların çökmesine sebep olan halklar trajedisinden sakınmayı başarmışlardır. Çin hükümeti nüfus problemlerinin çığrından çıkmasını engellemek için bu konuda baskı oluşturmuştur. Finlandiyalılar ise 1939 yılında kendilerinden daha güçlü olan komşuları Rusya'dan bir ültimatom ile karşılaşmışlar ve özgürlüklerini yaşamlarına yeğ tutarak cesaretle savaşmışlar, dünyayı da hayrete düşürmüşlerdir. Sonuçta savaşı kaybetseler bile kumarlarını kazanmışlardır. 1958'den 1962'ye kadar yaşadığım İngiltere'de, İngilizlerin uzun süre vazgeçmedikleri, dünya üzerinde bir zamanlar egemen olan siyasi, ekonomik ve deniz gücüne dayalı demode değerlerini terk ettiklerine şahit oldum. Fransızlar, Almanlar ve diğer Avrupalı ülkeler canla başla savundukları ulusal bağımsızlıklarını Avrupa Birliği'nin arka planına atarak daha da ileri gitmişlerdir.

Bahsetmiş olduğum tüm bu geçmişte ve son dönemde vuku bulan değerlendirme süreci, şiddetli şekilde zor olmasına rağmen başarılmış, benim de umutlanmama sebep olmuştur. Modern Birinci Dünya vatandaşları olarak bizleri bekleyen en temel değerlendirmeyi yapmamız için ilham verebilirler. Şunu kendimize sormalıyız: Geleneksel tüketim değerlerimizi ve Birinci Dünya yaşam standardını elimizde tutmaya daha ne kadar imkânlarımız yetecek? Size Birinci Dünya vatandaşlarının dünya üzerilerindeki etkilerini düşürmeyi teşvik eden *siyasi* olanaksızlıktan bahsetmiştim. Ancak mevcut etkimizi devam ettirmemiz gibi bir alternatif de söz konusu değildir. Bu ikilem bana Winston Churchill'in demokrasi eleştirilerine yönelik sözünü hatırlatıyor: "Bilinen odur ki, demokrasi, zaman zaman denenen diğer yönetim şekillerini saymazsak en kötü yönetim şeklidir." Böyle baktığımızda çevreye az etkisi olan bir topluma sahip olmak bizim geleceğimiz için en imkânsız senaryodur—tabii akla gelen senaryoların diğer dışında!

Gerçekten de çevreye olan etkimizi azaltmamız pek kolay olmayacaksa da imkânsız değildir. Unutmayın ki, bu etki iki faktörün ürünüdür; nüfus yoğunluğu ile kişi başına olan çevre etkisinin nüfusla katlanması. Bu iki faktörden birincisi olan nüfus büyümesi son zamanlarda Birinci Dünya ülkelerinde oldukça azalmıştır ve pek çok Üçüncü Dünya ülkesinde de öyle. Bunlara Çin, Endonezya ve Bangladeş dahildir. Oysa Çin dünyanın en yoğun nüfusuna sahip ülkesidir. Endonezya dünyanın en yoğun nüfusuna sahip dördüncü ülkesidir ve son olarak Bangladeş dünyanın en yoğun dokuzuncu ülkesidir. Diğer taraftan Japonya ve İtalya'daki nüfus büyümesi yenilenebilir düzeyin altındadır. Öyle ki var olan nüfusları (ancak göçmenleri saymazsak) da çok yakında azalmaya başlayacaktır. Kişi başına çevresel etkiye gelince, dünya mevcut kereste ve deniz ürünleri tüketimini azaltmak zorunda kalmasa da, eğer ormanlar ve balıkçılık endüstrisi düzgün bir biçimde idare edilebilir ise bu ürünler sürdürülebilir halde olacak ve hatta artacaktır da.

Ümit etmemin bir başka sebebi ise, globalleşmiş modern dünyanın birbirine bağlı oluşunun bir başka sonucudur. Geçmişteki toplumların arkeologları ve televizyonları yoktu. Paskalya Adalılar 1400'lü yıllarda tarım arazisi oluşturmak adına kalabalık nüfuslu adalarının dağlık bölgelerindeki ormanları kesmekle meşgulken, binlerce mil doğuda ve batıda bulunan Grönland İskandinav toplumu ile Kimer İmparatorluğu'nun aynı anda çöküşün eşiğinde olduklarını, Anasaziler'in birkaç yüzyıl önce, Klasik Maya toplumlarının da bundan birkaç yüzyıl önce çöktüğünü ve Miken Yunan medeniyetinin de bundan iki bin yıl önce çökmüş olduklarını nereden bileceklerdi? Oysa bizler bugün televizyonlara, radyolara veya gazetelere sahibiz. Sadece birkaç saat önce Somali'de veya Afganistan'da neler olduğunu görebiliyor, duyabiliyor ve okuyabiliyoruz. Televizyonlarda yayınlanan belgeseller veya kitaplar bizlere Paskalya Adalılar'ın, Klasik Maya veya diğer toplumların neden çöktüklerini detaylı bir biçimde anlatmaktadırlar. Bundan dolayı bizler, uzakta veya geçmişte yaşayan toplumların hatalarım öğrenebilme fırsatına sahibiz. Oysa geçmişte yaşayan hiçbir toplum böyle bir nimetten faydalanamamıştı. Şimdi bu kitabı yazıyorum, çünkü umut ediyorum ki, yeterli sayıda insan bugün bu fırsattan faydalanma yolunu tercih edecek ve toplumlarımız geçmişe kesinlikle fark atacaktır!

TEŞEKKÜR

Öncelikle bu kitabın yazılmasında emeği geçen herkese sonsuz şükranlarımı iletirim. Dostlarım ve çalışma arkadaşlarımla birlikte bu kitapta sunulan fikirlerin araştırmasını yapmaktan büyük bir keyif aldım.

Büyük bir fedakarlık örneği sergileyerek tüm kitap metnini okuyan ve eleştirilerini yönelten altı arkadaşıma özellikle teşekkür ederim: Julio Betancourt, Stewart Brand, eşim Marie Cohen, Paul Ehrlich, Alan Grinnell ve Charles Redman. Editörlerim Penguin Grup (New York)'dan Wendy Wolf, Viking Penguin Grup (Londra)'dan Stefan McGrath, Jon Turney ve ayrıca tüm kitap metnini okumakla kalmayıp, aynı zamanda bu kitabı yazılış aşamasında en başından itibaren yardımlarını esirgemeyen ajans temsilcilerim John Brockman ve Katinka Matson da aynı fedakarlık örneğini, hatta da fazlasını gösteren diğer isimlerden bazılarıdır. Gretchen Daily, Larry Linden, Ivan Barkhorn ve Bob Waterman da aynı şekilde modern dünyayla ilgili son bölümleri okuyup eleştirilerini yönelttiler.

Michelle Fisher-Casey tüm kitap metnini defalarca yazıya geçirdi. Boratha Yeang kitap ve makale araştırmasını, Ruth Mandel fotoğraf araştırmasını yaptı, Jeffrey Ward ise haritaları hazırladı. Coğrafya Bölümü'nde ders vermekte olduğum Los Angeles'daki Kaliforniya Üniversitesi'nin iki sınıfında bu kitabın büyük bir bölümünün sunumunu yaptım. Aynı zamanda Stanford Üniversitesi'ndeki Antropolojik Bilimler Bölümü'ndeki yüksek lisans seminerinde küçük bir kurs verdim. Kobay olmak isteyen bu öğrenciler ve çalışma arkadaşlarım oldukça taze ve canlandırıcı fikirleriyle çalışmaya büyük katkı sağladılar.

Kitabın yedi bölümüne ait bazı materyallerin ilk çevirileri *Discover*, *New York Review of Books, Harper's* ve *Nature* dergilerinde makaleler şeklinde yayınlandı. Özellikle Çin ile ilgili olan 12. Bölüm, Jack'in tasla-

ğını hazırladığı ve bunun için bilgi topladığı, sonra da Jianguo (Jack) Liu ve benim müşterek yazdığımız bir makalenin genişletilmiş versiyonudur.

Aynı zamanda kitabın her bir bölümü için birlikte çalıştığım diğer dostlarıma ve çalışma arkadaşlarıma da teşekkürü borç bilirim. Ülkelere yaptığım tüm ziyaretleri organize ederek, çalışmalarımda bana rehberlikte bulunarak, deneyimlerini benimle paylaşarak, bana türlü makale ve referanslar göndererek, bölüm taslaklarım üzerine eleştirilerilerini yönelterek bana önemli yardımda bulundular. Bana cömertçe günlerini, hatta haftalarını ayırdılar. Onlara olan borcum çok büyük. Kitabımda emeği geçen kişilerin listesini bölümlere ayırarak sunuyorum:

1.Bölüm. Allen Bjergo; Marshall, Tonia ve Seth Bloom; Diane Boyd; John, Pat Cook; John Day; Gary Decker; John, Jill Eliel; Emil Erhardt; Stan Falkow; Bruce Farling; Roxa French; Hank Goetz; Pam Gouse; Roy Grant; Josette Hackett; Dick, Jack Hirschy; Tim, Trudy Huls; Bob Jirsa; Rick, Frankie Laible; Jack Losensky; Land Lindbergh; Joyce McDowell; Chris Miller; Chip Pigman; Harry Poett; Steve Powell; Jack Ward Thomas; Lucy Tompkins; Pat Vaughn; Marilyn Wildee ve Vern, Maria Woolsey.

2.Bölüm. Jo Anne Van Tilburg; Barry Rolett; Claudio Cristino; Sonia Haoa; Chris Stevenson; Edmunto Edwards; Catherine Orliac ve Patricia Vargas.

3.Bölüm. Marshall Weisler.

4.Bölüm. Julio Betancourt; Jeff Dean; Eric Force; Gwinn Vivian ve Steven LeBlanc.

5.Bölüm. David Webster; Michael Coe; Bill Turner; Mark Brenner; Richard Gill ve Richard Hansen.

6.Bölüm. Gunnar Karlsson; Orri Vésteinsson; Jesse Byock; Christian Keller; Thomas McGovern; Paul Buckland; Anthony Newton ve Ian Simpson.

7.ve 8. Bölüm. Christian Keller; Thomas McGovern, Jette Arneborg; Georg Nygaard ve Richard Alley.

9. Bölüm. Simon Haberle, Patrick Kirch ve Conrad Totman.

10. Bölüm. René Lemarchand; David Newbury; Jean- Philippe Platteau; James Robinson;

Vincent Smith.

11. Bölüm. Andres Ferrer Benzo; Walter Cordero; Richard Turits; Neici Zeller; Luis

Arambilet; Mario Bonetti; Luis Carvajal; Roberto, Angel Cassá; Carlos Garcia;

Raimondo Gonzalez; Roberto Rodríguez Mansfield; Eleuterio Martinez; Nestor

Sanchez Jr.; Ciprian Soler; Rafael Emilio Yunén; Steve Latta; James Robinson ve

John Terborgh.

12. Bölüm. Jianguo (Jack) Liu.

13. *Bölüm.* Tim Flannery; Alex Baynes; Patricia Feilman; Bill McIntosh; Pamela Parker;

Harry Recher; Mike Young; Michael Archer; K. David Bishop; Graham Broughton;

Senatör Bob Brown; Judy Clark; Peter Copley; George Ganf; Peter Gell; Stefan

Hajkowicz; Bob Hill; Nalini Klopf; David Paton; Marilyn Renfrew; Prue Tucker ve

Keith Walker.

14. Bölüm. Elinor Ostrom; Marco Janssen; Monique Borgerhoff Mulder; Jim Dewar ve

Michael Intrilligator.

15. Bölüm. Jim Kuipers; Bruce Farling; Scott Burns; Bruce Cabarle; Jason Clay;

Ned Daly; Katherine Bostick; Ford Denison; Stephen D'Esposito; Francis Grant-Suttie;

Toby Kiers; Katie Miller; Michael Ross ve iş dünyasından birçok kişi.

16. Bölüm. Rudy Drent; Kathryn Fuller; Terry Garcia; Francis Lanting; Richard Mott;

Theunis Piersma; William Reilly ve Russell Train.

Ayrıca tüm bu çalışmalarda desteğini esirgemeyen W. Alton Jones Vakfı, Jon Kannegaard,

Michael Korney; Eve, Harvey Masonek; Samuel F. Heyman; Eve Gruber Heyman 1981

Trust Undergraduate Research Scholars Fund; Sandra McPeak; Alfred P. Sloan Vakfı;

Summit Vakfı; Weeden Vakfı ve Winslow Vakfı'na sonsuz teşekkürler.

EK BİLGİLER

Ek bilgi edinmek isteyenler aşağıdaki seçilmiş referanslardan faydalanabilirler. Geniş bibliyografyalara yer ayırmaktansa eskiden yazılmış eserlerin ayrıntılı bir listesini sunan son yayınlara yer vermeyi tercih ettim. Ayrıca bazı önemli kitap ve makalelere de yer ayırdım. İtalik harflerle yazılan dergi isminin ardından cilt numarası, daha sonra iki nokta üst üste ve ilk ve son sayfa numaraları en sonunda ise parantez içinde yayın yılı bulunmaktadır.

Önsöz

Eski dönemlerde yaşamış olan dünyanın dört bir yanındaki gelişmiş toplumların çöküşleriyle ilgili karşılaştırmalı çalışmalar Joseph Tainter'in *The Collapse of Complex Societies* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1988) ve Norman Yoffee ile George Cowgill'in *The Collapse of Ancient States and Civilizations* (Tucson: Arizona Üniversitesi Basımı, 1988) adlı kitaplarını içermektedir. Özellikle de geçmiş toplumların çevre üzerindeki etkileri ya da bu tür etkilerin çöküşlerdeki rolü üzerine odaklanan kitaplar arasında Clive Ponding'in *A Green History of the World: Environment and the Collapse of Great Civilizations* (New York: Penguin, 1991); Charles Redman'ın *Human Impact on Ancient Environments* (Tucson: Arizona Üniversitesi Basımı, 1999): D. M. Kammen, K. R. Smith, K. T. Rambo ve M. A. K. Khalil'in ortaklaşa yazdıkları *Preindustrial Human Environmental Impacts: Are There Lessons for Global Change Science and Policy?* (*Chemosphere* dergisinin Eylül 1995'de yayınlanan 29. cildi, 5. sayısında bir konu olarak yer almıştı); Charles Redman, Steven James, Paul Fish ve J. Daniel Rogers'ın ortaklaşa yazdıkları *The Archaeology of Global Change: The Impact of Humans on Their Environment* (Washington, D.C.: Smithsonian Books, 2004)'ı sayabiliriz. Geçmiş toplumlarla ilgili olarak yürütülen karşılaştırmalı çalışmalar bağlamında, iklim değişikliklerinin rolüne yoğunlaşan kitaplar arasında da Brian Fagan'ın yazmış olduğu

üç kitaptan - *Floods, Famines and Emperors: El Nino and the Fate of Civilizations* (New York: Basic Books, 1999); *The Little Ice Age* (New York: Basic Books, 2001) ve *The Long Summer: How Climate Changed Civilization* (New York: Basic Books, 2004) söz edebiliriz.

Devletlerin yükselişi ve çöküşü arasındaki bağlantılarla ilgili karşılaştırmalı çalışmalar için Peter Turchin'in *Historical Dynamics: Why States Rise and Fall* (Princeton, N. J.: Princeton Üniversitesi Basımı, 2003) ve Jack Goldstone'un *Revolution and Rebellion in the Early Modern World* (Berkeley: Kaliforniya Üniversitesi Basımı, 1991) adlı kitapları incelenebilir.

I. Bölüm

Montana eyaletinin tarihiyle ilgili kitaplar arasında Joseph Howard'ın *Montana: High, Wide, and Handsome* (New Haven: Yale Üniversitesi Basımı, 1943); K. Ross Toole'un *Montana: An Uncommon Land* (Norman: Oklahoma Üniversitesi Basımı, 1959); K. Ross Toole'un *20th Century Montana: A State of Extremes* (Norman: Oklahoma Üniversitesi Basımı, 1972); Michael Malone, Richard Roeder ve William Lang'ın ortaklaşa yazdıkları *Montana; A History of Two Centuries* (Seattle: Washington Üniversitesi Basımı, 1991) adlı kitabın yenilenmiş baskısı sayılabilir. Russ Lawrence, Bitterroot Vadisiyle ilgili *Montana's Bitterroot Valley* (Stevensville, Mont.: Stoneydale Basımı, 1991) adında resimli bir kitap piyasaya sunmuştu. Bertha Francis'in *The Land of Big Snows* (Butte, Mont.: Caxton Printers, 1955) adlı kitabı Büyük Çukur Havzası'nın geçmişiyle ilgili ayrıntılı bir açıklama sunmaktadır. Thomas Power'ın *Lost Landscapes and Failed Economies: The Search for Value of Place* (Washington, D.C.: Island Basımı, 1996) ve Thomas Power ile Richard Barrett'in *Post-Cowboy Economics: Pay and Prosperity in the New American West* (Washington, D.C.: Island Basımı, 2001) kitapları Montana ve Amerika'daki Mountain West eyaletlerinin ekonomik problemlerinden söz etmektedir. Montana'daki madencilik faaliyetlerinin geçmişi ve olası etkileri üzerine yazılmış iki kitap David Stiller'ın *Wounding the West: Montana, Mining, and the Environment* (Lincoln: Nebraska Üniversitesi Basımı, 2000) ve Michael Malone'un *The Battle for Butte: Mining and Politics on the Northern Frontier, 1864-1906* (Helena, Mont.: Montana Historical Society Basımı, 1981) dir. Stephen Pyne'ın orman yangınlarıyla ilgili kitapları *Fire in America: A Cultural History of Wildland and Rural Fire* (Princeton, N.J.: Princeton Üniversitesi Basımı, 1982) ve *Year of the Fires: The Story of the Great Fires of 1910* (New York: Viking Penguin, 2001) dır. Yazarlarından birisi Bitterroot Vadisi'nin yerlisi olan ve Amerika'nın batı tarafındaki yangınlardan bahseden kitap Stephen Arno ve Steven Allison-Burnell'in ortaklaşa yazdıkları *Flames in our Forests: Disaster*

or Renewal? (Washington, D.C.: Island Basımı, 2002) dır. Harsh Bais ve diğerlerinin yazdıkları "Allelopathy and exotic plant invasion: from molecules and genes to species interactions" makalesi (*Science* 301:1377-1380 (2003)) spotted knapweed otunun hangi yollarla yerli bitki örtüsünün yerine geçtiğini göstermektedir. Montana da dahil olmak üzere Amerika'nın batı bölümündeki çiftçiliğin olası etkilerinden söz eden bir kitap da Lynn Jacobs'un *Waste of the West: Public Lands Ranching* (Tucson: Lynn Jacobs, 1991) adlı eseridir.

Kendi bölümümde sözünü ettiğim Montana problemleriyle ilgili güncel bilgiler, bu problemlere özel olarak değinen bazı organizasyonların web sitelerinden edinilebilir ya da e-mail adreslerine yazılabilir. Bu organizasyonların bazıları ve adresleri şu şekildedir: Bitterroot Land Trust: www.BitterRootLandTrust.org. Bitterroot Valley Chamber of Commerce: www.bvchamber.com. Bitterroot Water Forum: brwaterforum@bitterroot.mt. Friends of the Bitterroot: www.FriendsoftheBitterroot.org. Montana Weed Control Association: www.mtweed.org. Plum Creek Timber: www.plumcreek.com. Trout Umlimited's Missoula office: montrout@montana.com. Whirling Disease Foundation: www.whirling-disease.org. Sonoran Institute: www.sonoran.org/programs/si_se. Center for the Rocky Mountain West: www.crmw.org/read. Montana Department of Labor and Industry: http://rad.dli.state.mt.us/pubs/profile.asp. Northwest Income Indicators Project: http://niip.wsu.edu/.

2. Bölüm

Paskalya Adası'yla ilgili genel bilgi edinmek isteyen bir okuyucu, çalışmasına şu üç kitapla başlayabilir: John Flenley ve Paul Bahn'ın ortaklaşa yazdıkları *Easter Island, Earth Island* (Londra: Thames and Hudson, 1992) adlı kitaplarını güncelleştirerek satışa sundukları *The Enigmas of Easter Island* (New York: Oxford Üniversitesi Basımı, 2003); Jo Anne Van Tilburg'un *Easter Island: Archaeology, Ecology, and Culture* (Washington, D.C.: Smithsonian Institution Basımı, 1994) ve yine Jo Anne Van Tilburg'un *Among Stone Giants* (New York: Scribner, 2003) adlı kitapları. *Among Stone Giants*, 1914-1917 yıllarındaki ziyaretleri, son Orongo törenleriyle ilgili kişisel anılara sahip olan adalılarla görüşme yapabilmesine imkân sağlayan ve yaşamı fantastik bir roman kadar renkli olan tanınmış arkeolog Katherine Routledge'in biyografisini içermektedir.

Yakın zamanda yazılmış diğer iki kitap Catherine ve Michel Orliac'ın yazdıkları kısa bir resimli açıklama içeren *The Silent Gods: Mysteries of Easter Island* (Londra: Thames and Hudson, 1995); John Loret ve John Tancredi'nin ortaklaşa yazdıkları ve son zamanlarda yapılmış keşif seferlerinin sonuçlarını 13 bölüm halinde sunan *Easter Island: Scientific Exploration into the World's*

Environmental Problems in Microcosm (New York: Kluwer/Plenum, 2003) dur. Paskalya Adasıyla ciddi olarak ilgilenen biri eskiden yazılmış iki klasik kitabı okumayı isteyecektir: Katherine Routledge'in kendi eseri olan *The Mystery of Easter Island* (Londra: Sifton Praed, 1919, kitap daha sonra 1998 yılında Adventure Unlimited Basımı, Kempton, III. Tarafından yeniden basıldı) ve Alfred Metraux'un *Ethnology of Easter Island* (Honolulu: Bishop Museum Bulletin 160, 1940, kitap 1971 yılında yeniden basıldı). Eric Kjellgren'in *Splendid Isolation: Art of Easter Island* (New York: Metropolitan Sanat Müzesi, 2001) adlı kitabı, çoğu renkli olan düzinelerce fotoğrafı biraraya getirmektedir, bu fotoğraflar petroglifler, rongo- rongo tabletleri, moai kavakava, barkcloth figürleri ve kırmızı taş pukao'yu çağrıştıran bir tür kırmızı tüylü şapkayı resmetmektedir.

Jo Anne Van Tilburg'un yazdığı makaleler, J. M. Davidson ve diğerlerinin ortaklaşa yazdıkları *Oceanic Culture History: Essays in Honour of Roger Green* (New Zealand Journal of Archaeology Special Publication, 1996) adlı kitabın 555-577. sayfaları arasında yer alan "Easter Island (Rapa Nui) archaeology since 1955: some thoughts on progress, problems and potential,"; Jo Anne Van Tilburg ile Cristián Arevalo Pakarati'nin A. Herle ve diğerlerinin ortaklaşa yazdıkları *Pacific Art: Persistence, Change and Meaning* (Bathurst, Australia: Crawford House, 2002) adlı kitabın 280-290. sayfaları arasında yer alan "The Rapanui carvers' perspective: notes nad observations on the experimental replication of monolithic sculpture (moai)"; Jo Anne Van Tilburg ile Ted Ralston'un K. L. Johnson ve diğerlerinin ortaklaşa yazdıkları *Onward and Upward! Papers in Honor of Clement W. Meighan* (Amerika Üniversitesi Basımı) adlı kitapta yer alan "Megaliths and mariners: experimental archaeology on Easter Island (Rapa Nui)" başlıklı makalelerdir. Bu üç makaleden son ikisi ne kadar çok insanın heykel oymacılığı yaptığı ve tüm bu işlerin ne kadar sürdüğünün anlaşılmasını amaçlayan deneysel çalışmalara açıklık getirmektedir.

Genel okurların kolaylıkla elde edebildikleri çok sayıda iyi kitap, Polinezya ya da Pasifik'deki yerleşim hakkında bilgi sunmaktadır. Bu kitaplardan bazıları Patrick Kirch'un *On the Road of the Winds: An Archaeological History of the Pacific Islands Before European Contact* (Berkeley: Kaliforniya Üniversitesi Basımı, 2000), *The Lapita Peoples: Ancestors of the Oceanic World* (Oxford: Blackwell, 1997) ve *The Evolution of the Polynesian Chiefdoms* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1984); Peter Bellwood'un *The Polynesians: Prehistory of an Island People*, yenilenmiş baskı (Londra: Thames and Hudson, 1987); ve Geoffrey Irwin'ın *The Prehistoric Exploration and Colonisation of the Pacific* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1992) dir. David Lewis'ın yazdığı *We, the Navigators* (Honolulu: Hawaiii Üniversitesi Basımı, 1972), Pasifik'in geleneksel navigasyonel tekniklerinden söz etmektedir. Bu kitapta hayatta ka-

lan geleneksel deniz kaşifleriyle birlikte uzun yolculuklara katılarak bu teknikler üzerinde çalışmalar yapan modern bir denizciden bahsedilmektedir. Patrick Kirch ve Terry Hunt'ın *Historical Ecology in the Pacific Islands: Prehistoric Environmental and Landscape Change* (New Haven, Conn.: Yale Üniversitesi Basımı, 1997) adlı kitabı Paskalya Adası'ndan ziyade Pasifik Adaları'nda insanların çevreye olan etkilerinden söz eden yazılardan oluşmaktadır.

Benim ve Paskalya Adası'ndaki birçok kişinin ilgisini çeken, Thor Heyerdahl tarafından yazılmış iki kitap *The Kon-Tiki Expedition* (Londra: Allen & Unwin, 1950) ve *Aku- Aku: The Secret of Easter Island* (Londra: Allen & Unwin, 1958) dır. Oldukça farklı bir yorum da Thor Heyerdahl ve E. Ferdon'un Reports of the Norwegian Archaeological Expedition to Easter Island and the East Pacific, 1.cilt: The Archaeology of Easter Island (Londra: Allen & Unwin, 1961) kitabında açıklandığı üzere Heyerdahl'ın Paskalya Adası'na getirdiği arkeologların yaptıkları kazı çalışmalarından kaynaklanmaktadır. Steven Fischer'ın *Glyph Breaker.*(New York: Copernicus, 1997) ve *Rongorongo: The Easter Island Script* (Oxford: Oxford Üniversitesi Basımı, 1997) adlı kitapları Fischer'ın Rongorongo metnini çözme çabalarını anlatmaktadır. Paskalya Adası'nm ilk Avrupalı ziyaretçisi Andrew Sharp'ın editörlüğünü yaptığı *The Journal of Roggeveen* (Londra: Oxford Üniversitesi Basımı, 1970) adlı kitabın 89-106 sayfaları yeniden basılmıştır.

Paskalya Adası'nın arkeolojik haritası Claudio Cristino, Patricia Vargas ve R. Izaurieta ortak eserleri olan *Atlas Arqueológico de Isla de Pascua* (Santiago: Şili Üniversitesi, 1981) da özetlenmiştir. Paskalya Adası'yla ilgili olarak yazılmış ayrıntılı makaleler Easter Island Foundation'm *Rapa Nui Journal* adlı dergisinde düzenli olarak yayınlanmaktadır. Yazıların derlendiği diğer önemli eserler: Claudio Cristino, Patricia Vargas ve diğer birçok yazarın katkıda bulunduğu *First International Congress, Easter Island and East Polynesia, 1. cilt Archaeology* (Santiago: Şili Üniversitesi, 1988); Patricia Vargas Casanova'nın *Easter Island and East Polynesia Prehistory* (Santiago: Şili Üniversitesi, 1998) ve Christopher Stevenson ile William Ayres'in *Easter Island Archaeology: Research on Early Rapanui Culture* (Los Osos, Kaliforniya.: Easter Island Foundation, 2000) Kültürel ilişkilerin tarihiyle ilgili bir özet çalışma da Claudio Cristino ve diğer birçok yazarın katkıda bulunduğu *Isla de Pascua: Procesos, Alcances y Efectos de la Aculturación* (Paskalya Adası: Şili Üniversitesi, 1984) adlı kitapta bulunmaktadır.

David Steadman Anakena Sahilinden çıkarılan kuş kemikleri ve diğer kalıntılarla ilgili teşhislerini üç yazıda toparlamıştır: "Extinctions of birds in Eastern Polynesia: a review of the record , and comparisons with other Pacific Island groups" (*Journal of Archaeological Science* 16: 177-205 (1989)); Patricia Vargas ve Claudio Cristino ile birlikte yazdıkları "Stratigraphy, chronology,

and cultural context of an early faunal assemblage from Easter Island" (*Asian Perspectives* 33: 79- 96 (1994)); ve "Prehistoric extinctions of Pacific Island birds: biodiversity meets zooarchaeology" (*Science* 267: 1123- 1131 (1995).

William Ayres'in "Easter Island subsistence" (*Journal de la Société des Océanistes* 80: 103- 124 (1985)) adlı makalesi tüketilen besinlerle ilgili arkeolojik deliller sunmaktadır. Paskalya Adası palmiyelerinin gizemi ve polenlerden çökelti örneklerine kadar diğer konuları kavrayabilmek için J. R. Flenley ve Sarah King'in "Late Quaternary pollen records from Easter Island" (*Nature* 307: 47- 50 (1984)); J. Dransfield ve diğer birçok yazarın katkıda bulunduğu "A recently extinct palm from Easter Island" (*Nature* 312: 750- 752 (1984)); J. R. Flenley ve diğer birçok yazarın katkıda bulunduğu "The Late Quaternary vegetational and climatic history of Easter Island" (*Journal of Quaternary Science* 6: 85- 115 (1991)) makalelerini inceleyebilirsiniz. Catherine Orliac'ın tespitleri, yukarıda sözü edilen Steven ve Ayres'in makalelerinin bulunduğu ciltte ve "Donnees nouvelles sur la composition de la flore de l'Île de Paques" (*Journal de la Société des Océanistes* 2: 23- 31 (1998)) yazısında nakledilmiştir. Claudio Cristino ve çalışma arkadaşlarının arkeolojik araştırmalarının sonuçlarının yer aldığı yazılar arasında Christopher Stevenson ve Claudio Cristino'nun " Residential settlement history of the Rapa Nui coastal plain (*Journal of New World Archaeology* 7: 29- 38 (1986)); Daris Swindler, Andrea Drusini ve Clausio Cristino'nun "Variation and frequency of three-rooted first permanent molars in precontact Easter Islanders: anthropological significance (*Journal of the Polynesian Society* 106: 175- 183 (1997)); Claudio Cristino ve Patricia Vargas'ın "Ahu Tongariki, Easter Island: chronological and sociopolitical significance" (*Rapa Nui Journal* 13: 67- 69 (1999)) bulunmaktadır.

Christopher Stevenson'un yoğun tarım ve taşlı kuru yaprak örtüsü hakkında yazılmış makaleleri *Archaeological Investigations on Easter Island; Munga Tari: An Uland Agriculture Complex* (Los Osos, Kaliforniya: Easter Island Foundation, 1995); Joan Wozniak ve Sonia Haoa ile birlikte yazdıkları "Prehistoric agriculture production on Easter Island (Rapa Nui), Chile" (*Antiquity* 73: 801- 812 (1999)); Thegn Ladefoged ve Sonia Haoa ile yazdıkları "Productive strategies in an uncertain environment: prehistoric agriculture on Easter Island" (*Rapa Nui Journal* 16: 17- 22 (2002)) dır. T. Ladefoged, M. Graves ve diğer birçok yazarın katkıda bulunduğu *Pacific Landscapes* (Los Osos, Kaliforniya: Easter Island Foundation, 2002) kitabının *213-229. sayfaları* arasında yer alan Christopher Stevenson'ın kaleme aldığı "Territorial divisions on Easter Island in the 16th century: evidence from the distribution of ceremonial architecture" başlıklı yazı Paskalya Adası'nın geleneksel 11 klanının sınırlarını yeniden çizmektedir.

Dale Lightfoot'un "Morphology and ecology of lithic-mulch agriculture" (*Geographical Review* 84: 172- 185 (1994)), Carleton White ve diğer birçok yazarın birlikte yazdıkları "Water conservation through an Anasazi gardening technique" (*New Mexico Journal of Science* 38: 251- 278 (1998)) makaleleri, dünyanın diğer bölgelerindeki taşlı kuru yaprak örtüsünün işleviyle ilgili deliller sunmaktadır. Andreas Mieth ve Hans-Rudolf Bork'un "Diminution and degradation of environmental resources by prehistoric land use on Poike Peninsula, Easter Island (Rapa Nui)" (*Rapa Nui Journal* 17: 34- 41 (2003)) makalesi Poike Yarımadası'ndaki ormansızlaştırma ve erozyon sorununa açıklık getirmektedir. Karsten Haase ve diğer birçok yazarın ortaklaşa yazdıkları "The petrogenetic evolution of lavas from Easter Island and neighboring seamounts, near-ridge hotspot volcanoes in the S. E. Pacific" (*Journal of Petrology* 38-785-813 (1997)) makalesi Paskalya Adası'ndaki volkanların kimyasal bileşimlerini ve tarihleri analiz etmektedir.

Erika Hagelberg ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "DNA from ancient Easter Islanders" (*Nature* 369: 25- 26 (1994)) başlıklı makale Paskalya Adası'ndaki 12 iskeletten alınan DNA örneklerini analiz etmektedir. James Brander ve M. Scott Taylor'ın yazdıkları "The simple economics of Easter Island: a Ricardo- Malthus model of renewable resorce use" (*American Economic Review* 38: 119-138 (1998)) başlıklı makale, bir ekonomistin Paskalya Adası'nın aşırı derecede kötü kullanılmasıyla ilgili görüşlerini yansıtmaktadır.

3. Bölüm

Tim Benton ve Tom Spencer tarafından yazılan *The Pitcairn Islands: Biogeography, Ecology, and Prehistory* (Londra: Academic Basımı, 1995) kitabı, 1991-1992 yılları arasında Pitcairn, Henderson ve Oeno ile Ducie mercan adalarına gerçekleştirilen keşif seferlerinin ürünüdür. Bu kitap cildi adaların jeolojisi, bitki örtüsü, kuşlar (Henderson Adası'ndaki soyu tükenmiş kuşlar da buna dahil), balıklar, karada ve denizde yaşayan omurgasız hayvanlar ve insan etkileri üzerine yazılmış 27 bölümden oluşmaktadır.

Polinezya yerleşimi ve Pitcairn ile Henderson Adaları'nın terk edilmesiyle ilgili bilgilerin büyük kısmına Marshall Weisler ve diğer birçok meslektaşının çalışmalarından ulaşabiliriz. Weisler bu konulara yukarıda sözü edilen Benton ve Spencer tarafından yazılan kitabın 377-404. sayfaları arasında yer alan "Henderson Island Prehistory: Colonization and Extinction on a Remote Polynesian Island" başlıklı bölümde değinmiştir. Weisler'in yazdığı diğer iki araştırma yazısı "The Settlement of Marginal Polynesia: New Evidence From Henderson Island" (*Journal of Field Archaeology* 21: 83-102 (1994)) ve "An Archaeological Survey of Mangareva: Implications for Regional Settlement Models and

interaction studies" (*Man and Culture and Ocenia* 12: 61- 85 (1996)) dir. Weisler'ın yazdığı dört makale, bazalt keserlerinin kimyasal analizinin hangi ada bazaltının çıkarıldığının belirlenmesinde ve bu şekilde ticaret yollarının planının çizilmesinde nasıl yardımcı rol oynadığına açıklık getirmektedir: "Provenance studies of Polynesian basalt adzes material: a review and suggestions for improving regional databases" (*Asian Perspectives* 32: 61- 83 (1993)); Jon D. Whitehead ile birlikte yazdıkları "Basalt pb isotope analysis and the prehistoric settlement of Polynesia," (*Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA 92: 1881-1885 (1995)); Patrick V. Kirch ile birlikte yazdıkları "Interisland and interarchipelago transfer of stone toolsin prehistoric Polynesia," (*Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA 93: 1381-1385 (1996)); ve "Hard evidence for prehistoric interaction in Polynesia" (*Current Anthropology* 39: 521-532 (1998)). Doğu ve Güneydoğu Polinezya ticaret ağını tarif eden üç yazı: Martin Jones, Peter Sheppard ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları *Australasian Connections and New Directions* (Auckland, N. Z.: Auckland Üniversitesi, Antropoloji Bölümü, 2001) adlı kitabın 413-453. sayfaları arasında yer alan Marshall Weisler ve R. C. Green'in "Holistic approaches to interaction studies: a Polynesian example"; R. C. Green ve Marshall Weisler'in "The Mangarevan sequence and dating of the geographic expansion into Southeast Polynesia" (*Asian Perspectives* 41: 213-241 (2002)); Michael D. Glascock ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları *Geochemical Evidence for Long- Distance Exchange* (Londra: Bergin and Garvey, 2002) adlı kitabın 257-273. sayfaları arasında yer alan Marshall Weisler'e ait "Centrality and the collapse of long-distance voyaging in East Polynesia"dır. Henderson Adası'nda yetiştirilen ürünler ve bulunan iskelet kalıntılarıyla ilgili olarak yazılmış üç makale: Jon G. Hather ve Marshall Weisler'ın "Prehistoric giant swamp taro (*Crytosperma chamissonis*) from Henderson Island, Southeast Polynesia" (*Pacific Science* 54: 149- 156 (2000)); Sara Collins ve Marshall Weisler'ın "Human dental and skeletal remains from Henderson Island, Southeast Polynesia" (*People and Culture in Oceania* 16: 67- 85 (2000)); Vincent Stefan, Sara Collins ve Marshall Weisler'ın "Henderson Island crania and their implication for southeastern Polynesian prehistory" (*Journal of the Polynesian Society* 111: 371- 383 (2002))dir.

Pitcairn ve Henderson ile ilgilenenen ve aristokrat hikâyelerinden hoşlanan kimseler Charles Nordhoff ve James Norman Hall tarafından yazılan *Pitcairn's Island* (Boston: Little, Brown, 1934) romanını mutlaka okumalıdır. Kitap, *Bounty* ve Kaptan Bligh ile onun başıboş taraftarlarının ele geçirilmesinin ardından Pitcairn Adası'ndaki H.MS *Bounty* isyancıları ve onların Polinezyalı dostlarının hayatını ve iki taraflı cinayetleri anlatmaktadır. Caroline Alexander'ın *The Bounty* (New York: Viking, 2003) adlı eseri Pitcairn Adası'nda gerçekten neler olduğunu anlamaya çalışanlar için mükemmel bir kitaptır.

4. Bölüm

Amerika'nın Güneybatı bölgesinin tarih öncesini anlatan ve genel okurlara yönelik olarak yazılmış genellikle renkli ve resimli kitaplar bulunmaktadır. Bu kitaplar Robert Lister ve Florence Lister'ın *Chaco Canyon* (Albuquerque: New Mexico Üniversitesi Basımı, 1981); Stephen Lekson'ın *Great Pueblo Architecture of Chaco Canyon, New Mexico* (Albuquerque: New Mexico Üniversitesi Basımı, 1986); William Ferguson ve Arthur Rohn'un *Anasazi Ruins of the Southwest in Color* (Albuquerque: New Mexico Üniversitesi Basımı, 1987); Linda Cordell'in *Ancient Pueblo Peoples* (Montreal: St. Remy Press, 1994); Stephen Plog'un *Ancient Peoples of the American Southwest* (New York: Thames and Hudson, 1997); Linda Cordell'in *Archaeology of the Southwest*, 2. baskı (San Diego: Academic Basımı, 1997) ve David Stuart'ın *Anasazi America* (Albuquerque: New Mexico Üniversitesi Basımı, 2000) dır.

Mimbre halkının muhteşem boyalı çömlekleri üzerine yazılmış üç resimli kitap J. J. Brody'nin *Mimbres Painted Pottery* (Santa Fe: School of American Research, 1997); Steven LeBlanc'ın *The Mimbres People: Ancient Pueblo Painters of the American Southwest* (Londra: Thames and Hudson, 1983); Tony Berlant, Steven LeBlanc, Catherine Scott ve J. J. Brody'nin *Mimbres Pottery: Ancient Art of the American Southwest* (New York: Hudson Hills Basımı, 1983) dir.

Anasazi halkı ve onların komşuları arasındaki savaş halini ve zorbalığı konu alan üç kitap ise Christy Turner II ve Jacqueline Turner'ın *Man Corn: Cannibalism and Violence in the Prehistoric American Southwest* (Salt Lake City: Utah Üniversitesi Basımı, 1999); Steven LeBlanc'ın *Prehistoric Warfare in the American Southwest* (Salt Lake City: Utah Üniversitesi Basımı, 1999); Jonathan Haas ve Winifred Creamer'ın *Stress and Warfare Among the Kayenta Anasazi of the Thirteenth Century A. D.* (Chicago: Field Museum of Natural History, 1993)dır.

Güneybatı bölgesinde yaşayan insanlar ya da bu bölgeye özel problemler hakkında yazılmış monografiler ya da ilmi kitaplar Paul Minnis'in *Social Adaptation to Food Stress: A Prehistoric Southwestern Example* (Chicago: Chicago Üniversitesi Basımı, 1985); W. H. Wills'in *Early Prehistoric Agriculture in the American Southwest* (Santa Fe: School of American Research, 1988); R. Gwinn Vivian'ın *The Chacoan Prehistory of the San Juan Basin* (San Diego: Academic Basımı, 1990); Lynne Sebastian'ın *The Chaco Anasazi: Sociopolitical Evolution and the Prehistoric Soutwest* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1992) ve Charles Redman'ın *People of the Tonto Rim: Archaeological Discovery in Prehistoric Arizona* (Washington, D. C.: Smithsonian Institution Basımı, 1993) adlı kitaplarıdır. Eric Force, R. Gwinn Vivian, Thomas Windes ve Jeffrey Dean'ın ortaklaşa yazdıkları monografi - *Relation of "Bonito" Paleo-*

channel and Base- level Variations to Anasazi Occupation, Chaco Canyon, New Mexico (Tucson: Arizona Devlet Müzesi, Arizona Üniversitesi, 2002), Chaco Kanyonu'nun su tabakası seviyesini düşüren oyulmuş kuru vadi kanalları hakkında yeni bir değerlendirme yapmıştır. *Packrat Middens* hakkında edinmek isteyeceğiniz her türlü bilgiye Julio Betancourt, Thomas Van Devender ve Paul Martin'in yine bu başlık altında yazdıkları kitaptan (Tucson: Arizona Üniversitesi Basımı, 1990) ulaşabilirsiniz.

Güneybatı bölgesi aynı zamanda birçok yazarın ortaklaşa yazdıkları kitapların bölümlerinin çok sayıda araştırmacı tarafından biraraya getirildiği eserlerde detaylı olarak tarif edilmiştir. Bu kitapların arasında David Grant Nobel'in *New Light on Chaco Canyon* (Santa Fe: School of American Research, 1984); George Gumerman'ın *The Anasazi in a Changing Environment* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1988); Patricia Crown ve W. James Judge'un *Chaco and Hohokam: Prehistoric Regional Systems in the American Southwest* (Santa Fe: School of American Research, 1991); David Doyel'in *Anasazi Regional Organization and the Chaco System* (Albuquerque: Maxwell Museum of Anthropology, 1992); Michael Adler'in *The Prehistoric Pueblo World A. D. 1150- 1350* (Tucson: Arizona Üniversitesi Basımı, 1996); Jill Neitzel'in *Great Towns and Regional Polities in the Prehistoric American Southwest and Southeast* (Dragoon, Ariz.: Amerind Foundation, 1999); Michelle Hegmon'un *The Archaeology of Regional Interaction: Religion, Warfare, and Exchange Across the American Southwest and Beyond* (Boulder: Kolorado Üniversitesi Basımı, 2000); Michael Diehl ve Steven LeBlanc'ın *Early Pithouse Villages of the Mimbres Valley and Beyond* (Cambridge, Mass.: Peabody Arkeoloji ve Etnoloji Müzesi, Harvard Üniversitesi, 2001) bulunmaktadır.

Sözünü ettiğim kitapların bibliyografileri güneybatı bölgesiyle ilgili ilmi makaleler literatürüne yol gösterecektir. Özellikle bu bölümle ilgili birkaç makale ayrı ayrı ele alınacaktır. Chaco Kanyonu'nun bitki örtüsünün tarihsel olarak yeniden canlandırılma çalışmalarından neler öğrenilebileceği konusunda Julio Betancourt ve çalışma arkadaşları tarafından yazılmış makaleler Julio Betancourt ve Thomas Van Devender'in birlikte yazdıkları "Holocene vegetation in Chaco Canyon, New Mexico" (*Science* 214: 656- 658 (1981)); Michael Samuels ve Julio Betancourt'un "Modeling the long-term effects of fuelwood harvests on pinyon- juniper woodlands" (*Environmental Management* 6: 505-515 (1982)); Julio Betancourt, Jeffrey Dean ve Herbert Hull'un "Prehistoric long-distance transport of construction beams, Chaco Canyon, New Mexico" (*American Antiquity* 51: 370-375 (1986)) makalelerini içermektedir. Anasazi bölgesindeki orman kullanımıyla ilgili değişiklikler üzerine yazılmış iki makale Timothy Kohler ile Meredith Matthews'in "Long-term Anasazi land use

and forest production: a case study of Southwest Colorado" (*American Antiquity* 53: 537- 564 (1988)) ve Thomas Windes ile Dabney Ford'un "The Chaco wood project: the chronometric reappraisal Pueblo Bonito" (*American Antiquity* 61: 295-310 (1996)) dur. William Bull "Discontinuous ephemeral streams" (*Geomorphology* 19: 227-276 (1997)) başlıklı makalesinde sel yatağı geçitlerinin kompleks kökenleri hakkında iyi bir araştırma yazısı sunmaktadır. Çok sayıda yazarın ortaklaşa yazdıkları iki makalede Chaco kerestesi ve mısırının yerel kökenlerini tespit etmek amacıyla stronsiyum izotoplarının kullanıldığından söz edilmektedir: Kereste konusuyla ilgili olarak Nathan English, Julio Betancourt, Jeffrey Dean ve Jay Quade'ın "Strontium isotopes reveal distant sources of architectural timber in Chaco Canyon, New Mexico" (*Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA 98: 11891- 11896 (2001)); mısır konusuyla ilgili olarak Larry Benson ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Ancient maize from Chacoan great houses: where was it grown?" (*Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA 100: 13111- 13115 (2003)). R. L. Axtell ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları "Population growth and collapse in a multiagent model of the Kayenta Anasazi in Long House Valley" (*Proceedings of the National Academy of Sciences*, USA 99: 7275- 7279 (2002)) makalesi, Long House Vadisi'nin Kayenta Anasazi bölgesinin nüfus büyüklüğü ve tarımsal potansiyeliyle ilgili ayrıntılı bir çalışma sunmaktadır.

5. Bölüm

Maya uygarlığının çöküşüyle ilgili farklı görüşler sunan yakın zamanda yazılmış üç kitap: David Webster'ın *The Fall of the Ancient Maya* (New York: Thames and Hudson, 2002); Richardson Gill'in *The Great Maya Droughts* (Albuquerque: New Mexico Üniversitesi Basımı, 2000); Arthur Demerest, Prudence Rice ve Don Rice'ın *The Terminal Classic in the Maya Lowlands* (Boulder: Kolorado Üniversitesi Basımı, 2004) dir. Webster Maya uygarlığı ve tarihi hakkında genel bilgi sunmakta, nüfus ile kaynaklar arasındaki dengesizlik nedeniyle yaşanan çöküşü yorumlamaktadır, buna karşın Gill iklim üzerinde yoğunlaşmakta ve çöküşü kuraklık açısından ele almaktadır, Demerest ve diğer yazarlar ise bölgeler arasındaki kompleks değişimi vurgulamakta, birbirinin aynı olan ekolojik yorumlardan kaçınmaktadırlar.

Farklı yorumlar sunan daha önceden yazılmış kitaplar: T. Patrick Culbert'in *The Classic Maya Collapse* (Albuquerque: Nex Mexico Üniversitesi Basımı, 1973); T. Patrick Culbert ve D. S. Rice'ın *Precolumbian Population History in the Maya Lowlands* (Albuquerque: Nex Mexico Üniversitesi Basımı, 1990) dir. David Lentz'in *Imperfect Balance: Landscape Transformation in the Precolumbian Americas* (New York: Kolombiya Üniversitesi Basımı, 2000) ad-

lı kitabı da Maya uygarlığıyla ilgili bazı bölümler ve konuyla bağlantılı olarak bu kitabın diğer yerlerinde sözü edilen farklı toplumlar (Hohokam, Andean ve Mississippian toplumları gibi) ile ilgili bölümler içermektedir.

Bazı özel şehirlerin yükselişi ve çöküşüyle ilgili özet bilgiler veren kitaplar David Webster, AnnCorinne Freter ve Nancy Gonlin'in *Copán: The Rise and Fall of an Ancient Maya Kingdom* (Fort Worth: Harcourt Brace, 2000); Peter Harrison'ın *The Lords of Tikal* (New York: Thames and Hudson, 1999); Stephen Houston'ın *Hieroglyphs and History at Dos Pilas* (Austin: Teksas Üniversitesi Basımı, 1993) ve M. P. Dunning'in *Lords of the Hills: Ancient Maya Settlementin the Puuc Region, Yucatán, Mexico* (Madison, Wis.: Prehistory Basımı, 1992) dur. Maya uygarlığı ve tarihi üzerine yazılmış fakat özellikle de çöküş konusu üzerine odaklanmayan kitaplar: Michael Coe'nun *The Maya*, 6. baskı (New York: Thames and Hudson, 1999); Simon Martin ve Nikolai Grube'un *Chronicle of the Maya Kings and Queens* (New York: Thames and Hudson, 2000); Robert Sharer'in *The Ancient Maya* (Stanford, Kaliforniya: Stanford Üniversitesi Basımı, 1994); Linda Schele ve David Freidel'in *A Forest of Kings* (New York: William Morrow, 1990); Linda Schele ve Mary Miller'ın The Blood of Kings (New York: Braziller, 1986) dir.

John Stephens'ın yeniden keşiflerini anlattığı iki klasik kitap *Incidents of Travel in Central America, Chiapas and Yucatan* (New York: Harper, 1841) ve *Incidents of Travel in Yucatan* (New York: Harper, 1843) Her iki kitap da Dover yayınları tarafından yeniden basılmıştır. Victor Wolfgang von Hagen'in *Maya Explorer* (Norman: Oklahoma Üniversitesi Basımı, 1948) adlı kitabı John Stephens'in, keşifleriyle birleştirilen bir biyografisini sunmaktadır.

B. L. Turner II tarafından yazılan çok sayıda makale ve kitap, Maya uygarlığının tarımsal açıdan güçlenmesinden ve Maya halkından söz etmektedir. Bu eserleri şöyle sıralayabiliriz: B. L. Turner II' in "Prehistoric intensive agriculture in the Mayan lowlands" (*Science* 185: 118- 124 (1974); B. L. Turner II ve Peter Harrison'ın "Prehistoric raised- field agriculture in the Maya lowlands" (*Science* 213: 399-405 (1981)); B. L. Turner II ve Peter Harrison'ın *Pulltrouser Swamp: Ancient Maya Habitat, Agriculture, and Settlement in the Northern Belize* (Austin: Teksas Üniversitesi Basımı, 1983); Thomas Whitmore ve B. L. Turner II'in "Landscapes of cultivation in Mesoamerica on the eve of the conquest" (*Annals of the Association of American Geographers* 82: 402-425 (1992)); B. L. Turner II ve K. W. Butzer'ın "The Columbian encounter and land- use change" (*Environment* 43: 16- 20 ve 37-44 (1992)).

Kuraklıklar ve Maya uygarlığının çöküşü arasındaki bağlantıyla ilgili deliller sağlayan göllerin çekirdekleri konusundaki çalışmalara ayrıntılı olarak yer veren son dönemlerde yazılmış makaleler: Mark Brenner ve diğer birçok ya-

zarın ortaklaşa yazdıkları "Paleolimnology of the Maya lowlands: long- term perspectives on interactions among climate, environment, and humans" (*Ancient Mesoamerica* 13: 141- 157 (2002)) (aynı zamanda aynı cildin 79- 170 ve 264- 345. sayfalarındaki diğer makaleleri inceleyiniz); David Hodell ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Solar forcing of drought frequency in the Maya lowlands" (*Science* 292: 1367- 1370 (2001)); Jason Curtis ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Climate variability of the Yucatán Peninsula (Mexico) during the past 3500 years, and implications for Maya cultural evolution" (Quaternary Research 46: 37- 47 (1996));

David Hodell ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Possible role of climate in the collapse of Classic Maya civilization" (*Nature* 375: 391- 394 (1995)) dır. Özellikle de Peten bölgesindeki göl çekirdekleri üzerinde yapılan çalışmalar sonucu ulaşılan kuraklık bilgilerini tartışan aynı bilim adamı topluluğunun yazmış olduğu iki makale Michael Rosenmeier'in "A 4,000- year lacustrine record of environmental change in the southern Maya lowlands, Peten, Guatemala" (*Quaternary Research* 57: 183- 190 (2002)); Jason Curtis ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "A multi-proxy study of Holocene environmental change in the Maya lowlands of Peten, Guatemala" (*Journal of Paleolimnology* 19: 139-159 (1998))dır. Göl tortularını konu alan bu çalışmalara ek olarak Gerald Haug ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Climate and the collapse of Maya civilization" (*Science* 299: 1731-1735 (2003)) başlıklı makalede nehirlerle okyanusa akıtılan tortular analiz edilerek yağış miktarındaki yıllık değişiklikler saptanmaktadır.

Maya uygarlığıyla ilgilenenlerin mutlaka okuması gereken kitaplar arasında Mary Ellen Miller'ın yazdığı siyah beyaz olduğu kadar mükemmel renkli duvar resimleri ve aynı zamanda dehşet verici işkence manzaraları içeren *The Murals of Bonampak* (Princeton, N.J.: Princeton Üniversitesi Basımı, 1986) ile Justin Kerr'in Maya çömlekçiliğiyle ilgili kitap cildi serisi *The Maya Vase Book* (New York: Kerr Associates, farklı tarihlerde basılmıştır) sayılabilir. Mayalara ait yazılı eserlerin nasıl deşifre edildiğiyle ilgili sürükleyici hikâyelere Michael Coe'nun *Breaking the Maya Code*, 2. baskı (New York: Thames and Hudson, 1999) ile Stephen Houston, Oswaldo Chinchilla Mazareigos ve David Stuart'ın *The Decipherment of Ancient Maya Writing* (Norman: Oklahoma Üniversitesi, 2001) adlı kitaplarında rastlamak mümkündür. Vernon Scarborough ve Gari Gallopin'in "A water storage adaptation in the Maya lowlands" (*Science* 251: 658- 662 (1991)) makalesinde Tikal şehrindeki su sarnıçları tasvir edilmektedir. Lisa Lucero'nun "The collapse of the Classic Maya: a case for the role of water control" (*American Anthropologist* 104: 814- 826 (2002)) başlıklı makalesi, bölgesel olarak farklılık gösteren su problemlerinin niçin klasik çöküşün

düzensizliğine yol açtığını açıklamaktadır. Arturo Gómez-Pompa, Jose Salvador Flores ve Victoria Sosa'nın "The 'pet kot': a man-made tropical forest of the Maya" (*Interciencia* 12: 10- 15 (1987)) makalesi Mayalar'ın faydalı ağaçlardan oluşan orman arazileri ne şekilde kullandıklarına açıklık getirmektedir. Timothy Beach'in "Soil catenas, tropical deforestation, and ancient and contemporary soil erosion in the Peten, Guatemala" (*Physical Geography* 19: 378-405 (1998)) başlıklı makalesi, bazı bölgelerde yaşayan Maya topluluklarının setler yaparak toprak erozyonunu engelleyebildiklerini göstermektedir. Richard Hansen ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Climatic and environmental variability in the rise of Maya civilization: a preliminary perspective from northern Peten" (*Ancient Mesoamerica* 13: 273-295 (2002)) başlıklı makale, Klasik çağlardan önce oldukça yoğun nüfusa sahip olan bir bölgeyle ilgili çok disiplinli bir çalışma sunmakta ve buradaki ormansızlaştırma durumunun ardındaki itici güç olarak alçı üretimine dair kanıtları ortaya koymaktadır.

6- 8. Bölüm

William Fitzhugh ve Elisabeth Ward'ın *Vikings: The North Atlanta Saga* (Washington, D. C.: Smithsonian Institution Basımı, 200) adlı eseri, 31 bölümü Viking toplumunu, Vikinglerin Avrupa'ya ve Kuzey Atlantik sömürgelerine kadar genişlemelerini ayrıntılı olarak ele alan çok yazarlı, renkli resimli bir kitaptır.

Vikingler üzerine yazılmış daha kısa ve tek yazarlı kitaplar Eric Christiansen'in *The Norsemen in the Viking Age* (Oxford: Blackwell, 2002), F. Donald Logan'ın *The Vikings in History*, 2. baskı (New York: Routledge, 1991) ve Else Roestahl'ın *The Vikings* (New York: Penguin, 1987) adlı eserleridir. Gwyn Jones'un *Vikings: The North Atlantic Saga*, 2. baskı (Oxford: Owford Üniversitesi Basımı, 1986) ve G. J. Marcus'un *The Conquest of the North Atlantic* (New York: Oxford Üniversitesi Basımı, 1981) adlı kitapları ise özellikle Vikingler'in Kuzey Atlantik'teki İzlanda, Grönland ve Vinland kolonileri üzerine yoğunlaşmış kitaplardı. Jones'un kitabının faydalı yönlerinden biri de ek bölümlerinin arasında İzlandalılar'ın Kitabı, Vinland destanları ve Einar Sokkason Hikâyesi gibi Viking destanlarına ait belgelerin tercümelerinin bulunmasıdır.

İzlanda'nın tarihini özetleyen son dönemlerde yazılmış iki kitap, Jesse Byock'un daha önce yazmış olduğu *Medieval Iceland: Society, Sagas, and Present* (Berkeley: Kaliforniya Üniversitesi Basımı, 1988) adlı kitabının üzerine bina edilen ve 1262- 1264 yıllarındaki İzlanda Cumhuriyeti'ne kadar uzanan bir hikâyeyi ele alan *Viking Age Iceland* (New York: Penguin Putnam, 2001) ve sadece Orta Çağı değil aynı zamanda Modern Çağı kapsayan Gunnar Karlsson'ın *Iceland's 1100 Years: The History of a Marginal Society* (Londra: Hurst, 2000)

adlı eserlerdir. Judith Maizels ile Chris Caseldine'in *Environmental Change in Iceland: Past and Present* (Dordrecht: Kluwer, 1991) adlı kitabı İzlanda'nın çevresel tarihi üzerine yazılmış çok yazarlı ve daha teknik üslupla yazılmış bir eserdir. Kirsten Hastrup'un *Island of Anthropology: Studies in Past and Present Iceland* (Viborg: Odense Üniversitesi Basımı, 1990) adlı kitabı, yazarın İzlanda ile ilgili antropolojik makalelerini biraraya getirmektedir. *The Sagas of Icelanders: A Selection* (New York: Penguin, 1997) adlı kitap, 5 ciltlik *The Complete Sagas of Icelanders* (Reykjavík: Leifur Eiriksson, 1997) adlı eserden alınan 17 adet destan tercümesi (iki adet Vinland destanı da buna dahildir) sunmaktadır.

Arazi değişimiyle ilgili iki makale, Andrew Dugmore ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Tephrochronology, environmental change and the Norse settlement of Iceland" (*Environmental Archaeology* 5: 21- 34 (2000) ile Ian Simpson ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Crossing the thresholds: human ecology and historical patterns of landscape degradation" (*Catena* 42: 175- 192 (2001)) dır. Her bir böcek türü bazı iklim şartlarını gerektiren özel bir ortamda yaşadığından dolayı Paul Buckland ve çalışma arkadaşları arkeolojik bölgelerde korunan böcekleri çevre ortamına ait göstergeler olarak kullanabilmekteydiler. Bu konuyla ilgili makaleler Gudrún Sveinbjarnardóttir ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Landscape change in Eyjafjallasveit, Southern Iceland" (*Norsk Geog. Tidsskr* 36: 75- 88 (1982)); Paul Buckland ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Late Holocene palaeoecology at Ketilsstadir in Myrdalur, South Iceland" (*Jökull* 36: 41- 55 (1986)); Paul Buckland ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Holt in Eyjafjallasveit, Iceland: a paleoecological study of the impact of Landnám" (*Acta Archaeologica* 61: 252- 271 (1991)); Gudrún Sveinbjarnardóttir ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Shielings in Iceland: an archaeological and historical survey" (*Acta Archaeologica* 61:74- 96 (1991); C. D. Morris ve D. J. Rackhan'ın *Norse and Later Settlement and Subsistence in the North Atlantic* (Glasgow: Glasgow Üniversitesi Basımı, 1992) adlı kitaplarının 149- 168. sayfaları arasında yer alan Paul Buckland ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Palaeoecological investigations at Reykholt, Western Iceland"; Colleen Batey ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları *The Viking Age in Caithness, Orkney and the North Atlantic* (Edinburgh: Edinburgh Üniversitesi Basımı, 1993) adlı kitabın 518-528. sayfaları arasında yer alan Paul Buckland ve diğer birçok yazara ait olan "An insect's eye-view of the Norse farm" makaleleridir. Kevin Edwards ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Landscapes at landnám: palynological and palaeoentomological evidence from Toftanes, Faroe Islands" (*Fródskaparrit* 46: 177-192 (1998)) makalesinde çevresel değişiklikler üzerinde çalışma yaparken benimsenen böcek esaslı yaklaşım ele alınmaktadır.

İskandinav Grönlandı'yla ilgili mevcut bilgileri ayrıntılı olarak biraraya getiren iki kitap Kirsten Seaver'ın *The Frozen Echo: Greenland and Explorations of North America ca. A. D. 1000- 1500* (Stanford, Kaliforniya: Stanford Üniversitesi Basımı, 1996) ve Finn Gad'ın *The History of Greenland, vol. 1: Earliest Times to 1700* (Montreal: McGill- Queen's Üniversitesi Basımı, 1971) dır. Finn Gad bir sonraki kitabı olan *The History of Greenland, vol. II: 1700-1782* (Montreal: McGill- Queen's Üniversitesi Basımı, 1973) da Grönland'ın yeniden keşfi ve Danimarka kolonizasyonu dönemini anlattığı hikâyesine devam etmektedir. Niels Lynnerup, *The Greenland Norse: A Biological- Anthropological Study* (Copenhagen: Commission for Scientific Research in Greenland, 1998) başlıklı monografisinde Grönland'da bulunan İskandinavyalılara ait iskeletlerle ilgili analizlerini rapor etmektedir. Grönland'daki Eskimolar ve onların Amerika yerlisi olan atalarıyla ilgili olarak yazılmış çok yazarlı iki monografi Martin Appelt ve Hans Christian Gulløv'un *Late Dorset in High Arctic Greenland* (Copenhagen: Danish Polar Center, 1999) ve Martin Appelt ile diğer birçok yazarın katkıda bulunduğu *Identities and Cultural Contacts in the Arctic* (Copenhagen: Danish Polar Center, 2000) dir. 1475 yılı civarında ölmüş ve gömülmüş altı kadın, bir çocuk ve bir bebeğin cesetlerinin bulunması sonucu Grönland Eskimoları'nın yaşamlarıyla ilgili bilgi edinme imkânı doğmuştu, bulunan cesetler ve üzerlerindeki kıyafetler kuru soğuk iklim nedeniyle oldukça iyi korunmuştu. Bu mumyalar Jens Peder Hart Hansen ve diğer bazı yazarların katkıda bulunduğu *The Greenland Mummies* (Londra: British Museum Basımı, 1991) adlı kitapta detaylı olarak tarif edilmiş ve resimleriyle sunulmuştur; kitabın kapağında altı aylık bir bebeğin yüzünü içeren akıllardan silinmeyecek bir fotoğraf bulunmaktadır.

Thomas McGovern, Jette Arneborg ve çalışma arkadaşları son 20 yıldır Grönland İskandinavyası ile ilgili olarak yürütülen en önemli iki arkeolojik çalışma serisini hazırlamışlardır. McGovern'ın makaleleri arasında "The Vinland adventure: a North Atlantic perspective" (*North American Archaeologist* 2: 285-308 (1981)); "Contributions to the paleoeconomy of Norse Greenland" (*Acta Archaeologica* 54: 73- 122 (1985)); "Climate, correlation, and causation in Norse Greenland" (*Arctic Anthropology* 28: 77- 100 (1991)); Thomas McGovern'm diğer bazı yazarlarla birlikte yazdığı "Northern islands, human era, and environmental degradation: a view of social and ecological change in the medieval North Atlantic" (*Human Ecology* 16: 225- 270 (1998)); A vertebrate zooarchaeology of Sandnes V51: economic change at a chieftain's farm in West Greenland" (*Arctic Anthropology* 33: 94-121 (1996)); Thomas Amorosi ve diğer bazı yazarların birlikte yazdıkları "Raiding the landscape: human impact from the Scandinavian North Atlantic" (*Human Ecology* 25: 491-518 (1997)); Tom

Amorosi ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları "They did not live by grass alone: the politics and paleoecology of animal fodder in the North Atlantic region" (*Environmental Archaeology* 1: 41- 54 (1998)) makaleleri bulunmaktadır. Jette Arneborg'un makaleleri ise "The Roman church in Norse Greenland" (*Acta Archaeologica* 61: 142-150 (1990)); *Tvaerfaglige Vikingesymposium* (Aarhus, Danimarka: Aarhus Üniversitesi, 1993) adlı kitabın 23-35. sayfaları arasında yer alan "Contact between Eskimos and Norsemen in Greenland: a review of the evidence"; *Nationalmuseets Arbejdsmark* (Copenhagen: Nationalmuseet, 1996) adlı kitabın 75-83. sayfaları arasında yer alan "Burgundian caps, Basques and dead Norseman at Herjolfsnaes, Greenland"; Jette Arneborg'un diğer bazı yazarlarla birlikte yazdığı "Change of diet of the Greenland Vikings determined from stable carbon isotope analysis and ^{14}C dating of their bones" (*Radiocarbon* 41: 157-168 (1999)) dur. Arneborg ve çalışma arkadaşlarının kazı çalışması yaptıkları bölgeler arasında batıdaki yerleşim bölgesinde kalın bir kum tabakasının altında mühürlenmiş olarak bulunan İskandinavyalılara ait büyük bir çiftlik bulunmaktadır. Bu bölge ve diğer bazı Grönland bölgeleri Jette Arneborg ve Hans Christisn Gullóv tarafından yazılan *Man, Culture and Environment in Ancient Greenland* (Copenhagen: Danish Polar Center, 1998) adlı monografide detaylı olarak tarif edilmektedir. C. L. Vebaek, 1945 ile 1962 yılları arasındaki gerçekleştirdiği kazı çalışmalarını üç ayrı monografide ele almaktadır: *Meddelelser om Grónland,* Man and Society serisinin sırayla 14, 17 ve 18. sayıları (1991, 1992 ve 1993): *The Church Topography of the Eastern Settlement and the Excavation of the Benedictine Convent at Narsarsuaq in the Uunartoq Fjord; Vatnahverfi: An Inland District of the Eastern Settlement in Greenland*; ve *Narsaq: A Norse Landnáma Farm.*

İskandinav Grönlandı üzerine yazılmış kişisel makaleler arasında Robert McGhee'nin "Contact between Native North Americans and the medieval Norse: a review of the evidence" (*American Antiquity* 49: 4- 26 (1984)); Joel Berglund'un "The decline of the Norse settlements in Greenland" (*Arctic Anthropology* 23: 109- 135 (1986); Svend Albrethsen ve Christian Keller'ın "The use of the seater in medieval Norse farming in Greenland" (*Arctic Anthropology* 23: 91-107 (1986)); Christian Keller'ın "Vikings in the West Atlantic: a model of Norse Greenlandic medieval society" (*Acta Archaeologica* 61: 126-141 (1990)); Hilary Birks ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları The Cultural Landscape: Past, Present and Future (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1988) adlı kitabın 381-395. sayfaları arasında yer alan Bent Fredskild'in "Agriculture in a marginal area: South Greenland from the Norse landnam (1985 A. D.) to the present 1985 A. D." ; Bent Fredskild'in "Erosion and vegetational changes in South Greenland caused by agriculture" (*Ge-*

ografisk Tidsskrift 92: 14-21 (1992)); Bjarne Jakobsen'in "Soil resources and soil erosion in the Norse Settlemet area of Østerbygden in southern Greenland" (*Acta Borealia* 1: 56-68 (1991)) makaleleri bulunmaktadır.

9. Bölüm

Yeni Gine'nin dağlık bölgelerinde bulunan toplumları tarif eden, farklı yönlerden mükemmel üç kitap:

Gavin Souter'ın tarihsel eseri, *New Guinea: The Last Unknown* (Sydney: Angus and Robertson, 1964); Bob Connolly ve Robin Anderson'ın Yeni Gineliler'le Avrupalılar'ın ilk karşılaşmalarını tarif eden kitabı *First Contact* (New York: Viking, 1987); Tim Flannery'ye ait bir zoologun dağlık yöre insanlarıyla geçirdiği deneyimlerini konu alan kitabı *Throwim Way Leg* (New York: Atlantic Monthly Basımı, 1998) dir. R. Michael Bourke tarafından yazılan iki makale, Yeni Gine'nin dağlık bölgelerindeki toprak verimliliğini korumayı hedefleyen tarımsal ormancılık ve diğer tarımsal uygulamaları üzerinde yoğunlaşmaktadır: *Report of the Joint ASOCON/ Commonwealth Workshop* (Cakarta: Asia Soil Conservation Network, 1991) dergisinin 67- 71. sayfaları arasında yer alan "Indigenous conservation farming practices" ve *Resource Management in Asia/ Pacific Working Paper* 1997/ 5 (Kanberra: Research School of Pacific and Asian Studies, Avustralya Ulusal Üniversitesi, 1997) dergisinde yayınlanan "Management of fallow species composition with tree planting in Papua New Guinea" başlıklı makalelerdir. Simon Haberle tarafından yazılan üç makale tarımsal ormancılığın tarihini oluşturmaya çalışırken elde edilen paleobotanik delilleri özetlemektedir: "Paleoenvironmental changes in the eastern highlands of New Guinea: the last 2000 years" (*Australian Archaeology* no. 47: 1-19 (1998)); S. G. Haberle, G. S. Hope ve Y. de Fretes'in "Environmental change in the Baliem Valley, montane Irian Jaya, Republic of Indonesia" (*Journal of Biogeography* 18: 25- 40 (1991)).

Patrick Kirch ve Douglas Yen Tikopya Adası'yla ilgili alan çalışmasını *Tikopia: The Prehistory and Ecology of a Polynesia Outlier* (Honolulu: Bishop Museum Bulletin 238, 1982) adlı monografisinde detaylı olarak tarif etmiştir. Kirch'ün Tikopya üzerine yazdığı diğer makaleler: *Island Societies: Archaeological Approaches to Evolution and Transformation* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1986) adlı kitabın 33-41. sayfaları arasında yer alan "Exchange systems and inter-island contact in the transformation of an island society: the Tikopia case"; *the Wet and the Dry* (Chicago: Chicago Üniversitesi Basımı, 1994) adlı kitabının 12. bölümü; J. M. Davidson ve diğer bazı yazarların ortak eseri olan *Oceanic Culture History: Essays in Honour of Roger Green* (New Zealand Journal of Archaeology of Special Publication, 1996) adlı ki-

tabın 257- 274. sayfaları arasında yer alan "Tikopia social space revisited"; "Microcosmic histories: island perspectives on 'global' change" (*American Anthropologist* 99: 30- 42 (1997)) dir. Raymond Firth'ün Tikopya Adası ile ilgili kitap serisi *We, the Tikopia* (Londra: George Allen and Unwin, 1936) ve *Primitive Polynesian Economy* (Londra: George Routledge and Sons, 1939) ile başlamaktadır. Tikopya Adası'na yerleşimin başladığı ilk dönemlerde kuş nüfusu neslinin yok olması David Steadman, Dominique Pahlavin ve Patrick Kirch'ün "Extinction, biogeography, and human exploitation of birds on Tikopia and Anuta, Polynesian outliers in the Solomon Islands" (*Bishop Museum Occasional Papers* 30: 118- 153 (1990)) adlı makalesinde detaylı olarak yer bulmuştur. Tikopya Adası'ndaki nüfus değişiklikleri ve nüfus düzenlenmesiyle ilgili bilgi edinmek için W. D. Borrie, Raymond Firth ve James Spillius'un "The population of Tikopia, 1929 and 1952" (*Population Studies* 10: 229- 252 (1957) adlı makalesini okuyabilirsiniz.

Tokugawa Japonyasının orman politikasıyla ilgili açıklamalarım Conrad Totman'ın yazdığı üç kitaba dayanmaktadır: *The Green Archipelago: Forestry in Preindustrial Japan* (Berkeley: Kaliforniya Üniversitesi Basımı, 1989); *Early Modern Japan* (Berkeley: Kaliforniya Üniversitesi Basımı, 1993); ve *The Lumber Industry in Early Modern Japan* (Honolulu: Hawaiii Üniversitesi Basımı, 1995).

John Richards'ın *The Unending Frontier: An Environmental History of the Early Modern World* (Berkeley: Kaliforniya Üniversitesi Basımı, 2003) adlı kitabının 5. Bölümü, Japon ormancılığını çevreyle ilgili karşılaştırmalı diğer örnek olay çalışmaları kapsamında inceleyen Totman'm kitaplarından ve diğer kaynaklardan faydalanmıştır. Luke Roberts'ın *Mercantilism in a Japanese Domain: The Merchant Origins of Economic Nationalism in the 18th- Century Tosa* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1998) adlı kitabı, yoğun olarak ormanlarına bağımlı olan feodal bir derebeyi ülkesinin ekonomisi üzerine kurulmuştur. Tokugawa Japonya'sının kuruluşu ve tarihi *Cambridge History of Japan* kitabının 4. cildini ve John Whitney Hall'un *Early Modern Japan* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1991) adlı kitabının konusunu oluşturmaktadır.

Danimarka, İsviçre ve Fransa'da ormansızlaştırma uygulamasından yeniden ağaçlandırma çalışmalarına geçiş dönemi A. Angelsen ve D. Kaimowitz'in *Agriculture Technologies and Tropical Deforestation* (New York: CABI Publishing, 2001) adlı kitabının 35-52. sayfaları arasında yer alan Alexander Mather'e ait olan "The transition from deforestation to reforestation in Europe" makalesinde yer bulmuştur. İnkalara bağlı olan And Dağlarındaki ağaçlandırma çalışmaları hakkında bilgi edinmek için Alex Chepstow- Lusty ve Mark Winfield'ın "Inca agroforestry: lessons from the past" (Ambio 29: 322-328 (1998)) başlıklı makalesini inceleyebilirsiniz.

Kendi kendine yetebilen küçük ölçekli modern köy toplulukları hakkında bilgi edinmek için Swiss Alps, Robert Netting'in "Of men and meadows: strategies of alpine land use" (*Anthropological Quarterly* 45: 132-144 (1972)); "What alpine peasants have in common: observations on communal tenure in a Swiss village" (*Human Ecology* 4: 135-146 (1976)) ve *Balancing on an Alp* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1981); İspanyol sulama sistemleriyle ilgili bilgi edinmek için T. F. Glick'in *Irrigation and Society in Medieval Valencia* (Cambridge, Mass.: Harvard Üniversitesi Basımı, 1970) ve A. Maass ile R. L. Anderson'ın *And the Desert Shall Rejoice: Conflict, Growth and Justice in Arid Environments* (Malabar, Fla.: Krieger, 1986); Filipinlerin sulama sistemleriyle ilgili bilgi edinmek için R. Y. Siy Jr.'ın *Community Resource Management: Lessons from the Zanjera* (Quezon City: Filipinler Üniversitesi Basımı, 1982) adlı kitapları inceleyebilirsiniz. Elinor Ostrom'un *Governing the Commons* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1990) adlı kitabının 3. Bölümü'nde İsviçre, İspanya ve Filipinler'le ilgili bu çalışmaların karşılaştırılması yapılmıştır.

Hindistan kast sisteminin içindeki çevrebilimle ilgili uzmanlık çalışmaları Madhav Gadgil ve Ramachandra Guha'nın *This Fissured Land: An Ecological History of India* (Delhi: Oxford Üniversitesi Basımı, 1992) adlı kitabını içermektedir. Çevrebilim konusunda uzmanlaşmış Hindistan kastlarının oldukça tedbirli bir şekilde yürüttükleri kaynak yönetim politikaları üzerine yazılmış iki makale: Madhav Gadgil ve K. C. Malhotra'nın "Adaptive sigbificance of the Indian castes system: an ecological perspective" (*Annals of Human Biology* 10: 465-478 (1983)) ile F. Berkes'in *Common Property Resources: Ecology and Community- based Sustainable Development* (Londra: Belhaven, 1989) adlı kitabın 240- 255. sayfaları arasında yer alan Madhav Gadgil ve Prema Iyer'e ait olan "On the diversification of common-property resource use by Indian society" başlıklı makalelerdir.

Geçmişe ait bu başarı ya da başarısızlık örneklerini tamamlamadan önce biraz daha çok başarısızlık örneği verelim. Bana göre en anlaşılabilir örnekler gibi göründüğünden dolayı beş başarısızlık örneğini detaylı olarak tarif ettim. Bununla birlikte bazen çöküş aşamasına gelen ve kendi kaynaklarını aşırı derecede kullanarak tüketmiş olan, bazıları çok iyi bilinen geçmişte yaşamış çok sayıda toplum bulunmaktadır. Bu kitapta bu toplumlardan detaylı olarak söz etmedim, çünkü benim ayrıntılı şekilde bilgi verdiğim durumlara kıyasla çok fazla belirsizlik ve tartışma içermektedirler. Bununla birlikte belgeleri tamamlayabilmek amacıyla coğrafi olarak Yeni ve daha sonra Eski Dünya'ya doğru ilerleyerek bu toplumların dokuzundan kısaca söz edeceğim.

* abalon: istiridyeye benzeyen bir deniz canlısı.

Kaliforniya Channel Adası'nın yerli Amerikalıları, çöp yığınlarından anlaşılacağı üzere farklı su kabukluları türlerini aşırı miktarda tüketmişlerdi. En eski çöp yığınları kıyıya çok yakın bölgelerde yaşayan ve suya dalarak kolaylıkla çıkarılabilen büyük kabuklu türlerini içermektedir. Arkeolojik kayıtlara göre zaman ilerledikçe bu çöp yığınlarında elde edilen bilgiler, insanların ele geçirdikleri türlerin gittikçe daha küçüldüğünü göstermektedir. Zamanla toplanan bu türlerin boyutları da küçülmektedir. Bu yüzden her bir tür çok fazla kullanılmaktadır, ta ki bu türleri aşırı derecede kullanmanın pek de kar getirmediği ve insanların daha az tercih edilen ve yakalanması zor türlere yöneldikleri zaman gelene dek. Tüm bu bilgilere ulaşmak için Terry Jones'un *Essays on the Prehistory of Maritime California* (Davis, Calif.: Arkeolojik Araştırmalar Merkezi, 1992) adlı kitabını ve L. Mark Raab'ın "An optimal foraging analysis of prehistoric shellfish collecting on San Clemente Island, California" (*Journal of Ethnobiology* 12: 63-80 (1992)) başlıklı makalesini inceleyiniz. Yerli Amerikalılar'ın aynı adalarda aşırı miktarlarda topladıkları diğer bir besin kaynağı da, uçamadığı için öldürmesi kolay olan *Chendytes lawesi* olarak adlandırılan bir deniz ördeği türüdür. İnsanlar Channel Islands'a yerleşmeye başladıktan sonra bu türün nesli yok olmuştur. Günümüzün Güney Kaliforniyası'ndaki abalone endüstrisi de benzer bir durumla karşı karşıyadır: İlk kez 1966'larda Los Angeles'a gittiğimde süpermarketlerden abalon satın almak ve bu türü kıyı bölgelerde toplayabilmek mümkündü, fakat aşırı miktarda toplanması nedeniyle artık hayatım boyunca Los Angeles şehrinin yemek menüsünden silinmişti.

Kuzey Amerika'daki en büyük yerli Amerikan şehri, St. Lois'in dışında yükselen ve olağanüstü doğasıyla turistleri cezbeden Cahokia'ydı. Misisipi Vadisi'nde yeni ve bol ürün getiren bir mısır çeşidinin yetiştirilmeye başlanmasıyla birlikte bu bölgede ve Amerika'nın güneydoğusunda Misisipi'ye özgü toprak setlerde ürün yetiştirme kültürü ortaya çıkmıştır. Cahokia kenti 1200'lerde her anlamda doruk noktasına ulaşmıştı, fakat daha sonra Avrupalıların bu bölgeye gelmesinden uzunca bir süre önce çöküş yaşamıştı. Cahokia'nın çöküş nedeni tartışma konusudur, fakat erozyona neden olan ve akmayan gölleri tortularla dolduran ormansızlaştırmanın önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Bu konuyla ilgili olarak ayrıntılı bilgi edinmek için C. Margaret Scarry'nin *Foraging and Farming in the Eastern Woodlands* (Gainesville: Florida Üniversitesi Basımı, 1993) adlı kitabının 206-231. sayfaları arasında yer alan Neal Lopinot ve William Woods'u ait olan "Wood exploitation and the collapse of Cahokia" başlıklı makaleyi; Timothy Pauketat ve Thomas Emerson'm *Cahokia: Domination and Ideology in the Mississippian World* (Lincoln: Nebraska Üniversitesi Basımı, 1997) ile George Milner'ın *The Cahokia Chiefdom: The Archaeology of a Mississippian Society* (Washington, D.

C.: Smithsonian Institution, 1998) adlı kitaplarını inceleyebilirsiniz. Amerika'nın güneydoğusundaki kalan diğer bölgede bulunan Mound Builder topluluklarının egemenliği yükseliyor ve çöküşe geçiyordu; topraktaki besin kaynaklarının tükenmesi de önemli bir rol oynamaktaydı. Peru kıyılarındaki ilk devlet konumundaki toplum, realist tarzında yapılan çömlekçiliğiyle, özellikle de üzerinde resimler bulunan kaplarıyla, ünlü Moche uygarlığıydı. Moche uygarlığı El Niño olayları, seller ve kuraklığın sonucunda sulama çalışmalarının kesintiye uğraması nedeniyle MS 800'lü yıllarda çökmüştü.

İnkalar'dan önce hüküm sürmüş olan And Dağları'ndaki imparatorluklardan biri de, çöküşünde kuraklığın önemli bir rol oynadığı Tiwanaku İmparatorluğu'ydu. Bu konuda bilgi edinmek için Alan Kolata'nın *Tiwanaku* (Oxford: Blackwell, 1993) ve *Tiwanaku and Its Hinterland: Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization* (Washington, D. C.: Smithsonian Institution, 1996) adlı kitapları ile Michael Binford ve diğer birçok yazarın katkıda bulunduğu "Climate variation and the rise and fall of an Andean civilization" (Quaternary Research 47: 235- 248 (1997)) başlıklı makaleyi inceleyebilirsiniz.

Eski Yunanistan yaklaşık 400 yıllık aralıklarla çevresel problemler ve bu problemlerin çözülmesi sürecinden geçmişti. Her bir dönemde insan nüfusu gittikçe artmış, ormanlar kesilmiş, erozyonu azaltmak amacıyla dağ eteklerinde setler oluşturulmuş ve vadilerin aşağı bölümlerinde barajlar inşa edilmişti. Ve en sonunda oluşturulan setler ve barajlar sulara gömülmüş sonra da o bölge terk edilmiş ya da nüfusta ve toplumsal komplekslikte ciddi bir azalma görülmüştü; ta ki bölgede nüfusun tekrar oluşturulabilmesine olanak sağlayabilecek şekilde düzenlemeler yapılana dek. Bu çöküşlerden biri de Miken Yunanistanı'nın çöküşüyle aynı tarihe rastlamaktadır. Homer ve onun mücadele verdiği Trojan savaşını kutlayan Yunan topluluğu. Miken Yunanistan'ının kullandığı yazı sistemi *mevcuttu* (Linear B yazısı), fakat bu toplumun çöküşüyle birlikte yazı sistemi de yok olmuştu ve Yunanistan halkının okur yazarlığı gittikçe azalmıştı; ta ki MÖ 800'lerde okur yazarlık tekrar geri dönene dek.

Peki Akdeniz ile Basra Körfezi arasındaki verimli bölge olarak bilinen Güneybatı Asya ve bu bölgenin etrafını çeviren modern İran, Irak, Suriye Türkiye'nin güneydoğusu, Lübnan, Ürdün ve İsrail/ Filistin'de 10 bin yıl önce ortaya çıkan uygarlık hakkında ne söyleyebiliriz? Akdeniz'le Basra Körfezi arasındaki verimli bölge, dünyanın en eski tarımının ortaya çıktığı ve ilk olarak metalurji, yazı ve devlet düzeyindeki toplumların geliştiği alandır. Bu yüzdendir ki, bu bölgenin insanları binlerce yıldır dünyanın diğer yerlerinde de liderlik yapmaktan büyük zevk almışlardı. Peki bunca yıllık dünya liderliğinden sonra bu bölge bugünkü petrol rezervleri dışında nasıl böylesine bir fakirliğin eşiğine gelmiştir? Irak ise bugün hiçbir şey ifade etmemektedir, ancak dünya tarımının lideri konumundadır. Peki bu durumun açıklaması nedir? Dünyanın

en eski çiftlik alanlarının bir kısmını sürekli olarak tahrip eden tuzluluk ve Akdeniz ile Basra Körfezi arasındaki verimli bögenin daha az yağış alan arazilerindeki ormansızlaştırma problemidir.

Ekvator'un güneyindeki Afrika bölgesinin anıt niteliğindeki en ünlü harabeleri şu anda Zimbabve ülkesini oluşturan ve büyük taş yapılarına sahip bir merkezden meydana gelen Büyük Zimbabve'ninkilerdir. Afrika'nın iç bölgeleriyle kendi doğu kıyısı arasındaki ticareti kontrolü altında tutan Büyük Zimbabve 11 ile 15. yüzyıllar arasında gittikçe zenginleşmişti. Ormansızlaştırma ve ticaret yollarının değiştirilmesi Büyük Zimbabve'nin çöküşünde önemli rol oynamıştı. Bu konuda bilgi edinmek için David Phillipson'ın *African Archaeology*, 2. baskı (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1993) ve Christopher Ehret'in *The Civilizations of Africa: A History to 1800* (Charlottesville: Virginia Üniversitesi Basımı, 2002) adlı kitaplarını inceleyebilirsiniz.

En eski şehirler ve Hindistan'daki büyük devletler, bugün Pakistan olarak bilinen Indus Vadisi'nde MÖ 3. milenyumda ortaya çıkmıştı. Indus Vadisi'ndeki bu şehirler yazı sistemleri halen deşifre edilememiş olan Harappan uygarlığına aittir. Önceleri Harappan uygarlığına kuzeybatıdan gelen Hint-Avrupa dillerini konuşan Aryan istilacıların son verdikleri düşünülmekteydi, fakat artık bu şehirlerin sözü edilen istilalar gerçekleşmeden önce çöktükleri ortaya çıkmıştır. (41. Resim) Indus Nehri'ndeki kuraklıklar ve bazı değişiklikler bu durumda büyük rol oynamıştır. Bu konuda bilgi edinmek için Gregory Possehl'in *Harappan Civilization* (Warminster, England: Aris and Philipps, 1982); Michael Jansen, Maire Mulloy ve Günter Urban'ın *Forgetten Cities of the Indus* (Mainz, Germany: Philipp von Zabern, 1991) ve Jonathan Kenoyer'in *Ancient Cities of the Indus Valley Civilization* (Karachi, Pakistan: Oxford Üniversitesi Basımı, 1998) adlı kitaplarını inceleyebilirsiniz.

Kimer İmparatorluğu'nun önceki başkenti olan Angkor Wat'nın muazzam tapınak kompleksleri ve su sarnıçları, modern Kamboçya'nın içinde Güneydoğu Asya'nın en ünlü harabeleri ve arkeolojik gizemini oluşturmaktadır. (42. Resim) Kimer İmparatorluğu'nun çöküş nedenlerinden biri de yoğun sulama gerektiren pirinç tarımı için su sağlayan sarnıçların alüvyonlar ile dolmasıdır. Kimer İmparatorluğu zayıfladıkça kronik düşmanı olan Taylandlılar'ı defetmesi de gittikçe zorlaşmıştır. Bu konuda bilgi edinmek için Michael Coe'nun *Angkor and the Khmer Civilization* (Londra: Thames and Hudson, 2003) ve Coe tarafından alıntı yapılan Bernard-Philippe Groslier'in makalelerini ve kitaplarını inceleyebilirsiniz.

10. Bölüm

Eğer Ruanda katliamı ve bu olayın geçmişiyle ilgili en önemli kaynaklara başvurmaya karar verdiyseniz, kendinizi oldukça sıkıntılı bir sürece hazırlayın.

Catharina Newbury'nin *The Cohesion of Oppression: Clientship and Ethnicity in Rwanda, 1960-1960* (New York: Kolombiya Üniversitesi Basımı) adlı kitabı, Ruanda toplumunun sömürge dönemi öncesinden bağımsızlık arifesine kadar nasıl bir değişim geçirdiğinden, Hutu ve Tutsi kabilelerinin kutuplaşmasının doğurduğu sonuçlardan söz etmektedir.

Human Rights Watch yayınlarından *Leave None to Tell the Story: Genocide in Rwanda* (New York: Human Rights Watch, 1999) adlı kitap 1994 olaylarının yakın geçmişini oldukça ayrıntılı bir şekilde gözler önüne sermektedir.

Philip Gourevitch *We Wish to Inform You That Tomorrow We Will Be Killed with Our Families* (New York: Farrar, Straus and Giroux, 1998) adlı kitabında bu olaydan sonra hayatta kalan çok sayıda kişiyle görüşme yapan ve ölümleri engellemeye çalışan Birleşmiş Milletler ile diğer ülkelerin başarısızlıklarını dile getiren bir gazetecinin katledilmesini kaleme almıştır.

Benim bölümüm Gérard Prunier'in *The Rwanda Crisis: History of Genocide* (New York: Kolombiya Üniversitesi Basımı, 1995) adlı kitabından yaptığım alıntıları içermektedir. Bu kitap katliamın hemen sonrasında Doğu Afrika konusunda uzman bir Fransızın yazdığı ve Fransız hükümetinin müdehalesi ile katılımcıların dürtülerini yeniden canlandıran bir kitaptır. Kitabımda yer alan Kanama komününde Hutular'ın birbirlerini öldürmeleriyle ilgili bilgiler Catherine André ve Jean-Philippe Platteau'nun "Land relations under unbearable stress: Rwanda caught in the Malthusian trap" (*Journal of Economic Behavior and Organization* 34: 1-47 (1998)) başlıklı makalesindeki analizleri esas almaktadır.

II. Bölüm

Hispanyola Adası'nı paylaşan iki ülkenin tarihini karşılaştıran iki kitap Michele Wecker tarafından İngilizce olarak yazılmış *Why the Cocks Fight: Dominicans, Haitians and the Struggle for Hispaniola* (New York: Hill and Wang, 1999) ve Rafael Emilio Yunén Z.'nin coğrafi ve sosyal bir karşılaştırma yaptığı, İspanyolca olarak yazılmış *La Isla Como Es* (Santiago, República Dominicana: Universidad Católica Madre y Maestra, 1985) adlı kitaplarıdır.

Mats Lundahl'ın yazmış olduğu üç kitap Haiti literatürüne bir giriş niteliği taşımaktadır: *Peasants and Poverty: A Study of Haiti* (Londra: Croom Helm, 1979); *The Haitian Economy: Man, Land, and Markets* (Londra: Croom Helm, 1983) ve *Politics or Markets? Essays on Haitian Underdevelopment* (Londra: Routledge, 1992). 1781- 1803 yılları arasında yaşanan Haiti devrimiyle ilgili klasik bir çalışma da C. L. R. James'in *The Black Jacobins*, 2. baskı (Londra: Vintage, 1963) adlı kitabıdır.

Dominik Cumhuriyeti'nin tarihi üzerine standard İngilizce olarak yazılmış bir hikâye, Frank Moya Pons'un *The Dominican Republic: A National History* (Princeton, N. J.: Markus Wiener, 1998) adlı kitabıdır. Aynı yazarın İspanyolca olarak yazdığı ve farklı bir metin içeren kitap da *Manual de Historia Dominicana*, 9. baskı (Santiago, República Dominicana, 1999) dır. Roberto Cassá'nın *Historia Social y Económica de la República Dominicana* adlı eseri İspanyolca olarak yazılmış iki ciltlik bir tarih kitabıdır. Marlin Clausner'in tarih eseri ise kırsal kesime odaklanmıştır: *Rural Santo Domingo: Settled, Unsettled, Resettled* (Philadelphia: Temple Üniversitesi Basımı, 1973). Harry Hoetink'in *The Dominican People, 1850- 1900: Notes for a Historical Sociology* (Baltimore: Johns Hopkins Üniversitesi Basımı, 1982) adlı kitabı 19. yüzyılın sonlarına değinmektedir. Caludio Vedovato'nun *Politics, Foreign Trade and Economic Development: A Study of the Dominican Republic* (Londra: Croom Helm, 1986) adlı kitabı Trujillo dönemi ve Trujillo dönemi sonrasına odaklanmaktadır.

Trujillo dönemine bir giriş yapan iki kitaptan biri Howard Wiarda'nın *Dictatorship and Development: The Methods of Control in Trujillo's Dominican Republic* (Gainesville, Florida Üniversitesi Basımı, 1968), diğeri ise daha yakın zamanda basılmış olan Richard Lee Turits'in Foundations of Despotism: Peasants, the Trujillo Regime, and Modernity in Dominican History (Palo Alto, Calif.: Stanford Üniversitesi Basımı, 2002) adlı kitabıdır.

Dominik Cumhuriyeti'ndeki çevre politikalarının geçmişinin izlerini takip eden ve bu yüzdendir ki, özellikle bu bölümle ilgili olan bir eser de Walter Cordero'nun "Introductión: bibliografia sobre medio ambiente y recursos naturales en la República Dominicana (2003) dır.

12. Bölüm

Çin'in çevre ve nüfus konuları üzerine yazılmış çağdaş eserlerin çoğu ya Çince'dir ya internette yer almaktadır ya da hem Çince'dir hem de internette yer almaktadır. Referanslar Jianguo Liu ve benim birlikte yazdığımız "China's environment in a globalizing world" (hazırlık aşamasında) başlıklı makalede bulunabilir. İngilizce olarak yazılmış kitap ya da dergilerden söz edecek olursak, Washington D. C'deki Woodrow Wilson Merkezi (e-mail adresi chinaenv@erols.com) yılda bir defa yayınlanan China Environment Series başlıklı bir dizi kitap cildi yayımlamaktadır. Dünya Bankası yayınları kitap ya da CD-ROM olarak mevcut olan *China: Air, Land and Water* (Washington, D. C.: The World Bank, 2001)ı içermektedir. Diğer kitaplar ise L. R. Brown'ın *Who Will Feed China?* (New York: Norton, 1995); M. B. McElroy, C. P. Nielson ve P. Lydon'ın *Energizing China: Reconciling Environmental Protection and Economic Growth* (Cambridge, Mass.: Harvard Üniversitesi Basımı, 1998); J. Shapiro'nun *Mao's*

War Against Nature (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 2001); D. Zweig'in *Internationalizing China: Domestic Interests and Global Linkages* (Ithaca, N.Y.: Cornell Üniversitesi Basımı, 2002) ve Mark Elvin'in *The Retreat of the Elephants: An Environmental History of China* (New Haven: Yale Üniversitesi Basımı, 2004) dır. Orijinalinde Çince olarak basılmış bir kitabın İngilizce tercümesi için Qu Geping ve Li Jinchang'ın *Population and Environment in China* (Boulder, Colo.: Lynne Rienner, 1994) adlı eserini inceleyebilirsiniz.

13. Bölüm

Avustralya'daki İngiliz kolonilerinin başlangıç noktası olan 1788 yılından 19. yüzyıla kadar geçen tarihiyle ilgili olarak çok beğenilen bir kitap da Robert Hughes'un *The Fatal Shore: The Epic of Australia's Founding* (New York: Knopf, 1987) adlı eseridir. Tim Flannery'nin *The Future Eaters: An Ecological History of the Australasian Lands and People* (Chatsworth, Yeni Güney Galler: Reed, 1994) adlı kitabı 40 bin yıldan daha uzun bir süre önce Aborijinler'in buraya yerleşmesiyle başlamakta ve Avustralya'daki çevre ortamı üzerinde Aborijinler'in ve Avrupalılar'ın etkilerinin izlerini takip etmektedir. David Horton'un *The Pure State of Nature: Sacred Cows, Destructive Myths and the Environment* (St. Leonards, Yeni Güney Galler: Allen & Unwin, 2000) adlı kitabı ise Flannery'den farklı bir perspektif ortaya koymaktadır.

Hükümete ait üç kaynak da Avustralya'nın çevre ortamı, ekonomisi ve toplumuyla ilgili ansiklopedik bilgiler sunmaktadır. Websitelerinde (http://www.ea.govau/soe/) ayrıca ek bilgiler bulunan Australian State of the Environment Committee 2001'in *Australia: State of the Environment 2001* (Canberra: Department of Environment and Heritage, 2001): bu kuruluştan önce gelen State of the Environment Advisory Committee 1996'nın *Australia: State of the Environment 1996* (Melbourne: CSIRO Publishing, 1996) ve Dennis Trewin'in 2001 Year Book Australia (Canberra: Australian Bureau of Statistics, 2001), Avustralya Federasyonu'nun 1908 yılından beri yılda bir kere basılan yüzüncü yılına özel basımı.

Mary E. White'ın yazdığı iki resimli kitap Avustralya'nın çevre problemlerine kısaca değinmektedir: *Listen... Our Land Is Crying* (East Roseville, Yeni Güney Galler: Kangaroo Basımı, 1997) ve *Running Down: Water in a Changing Land* (East Roseville, Yeni Güney Galler: Kangaroo Basımı, 2000). Tim Flannery'nin "Beautiful lies: population and environment in Australia" (*Quarterly Essay* no. 9, 2003) başlıklı makalesi oldukça kışkırtıcı yönde genel bir araştırma yazısıdır. Avustralya'daki tuzlulaşma problemi ve bunun etkileri Quentin Beresford, Hugo Bekle, Harry Phillips ve Jane Mulcock'a ait *The Salinity Crisis: Landscapes, Communities and Politics* (Crawley, Western Austra-

lia: Western Australia Basımı, 2001) adlı kitapta konu edilmiştir. Andrew Campbell'in *Landcare: Communities Shaping the Land and the Future* (St. Leonards, Yeni Güney Galler: Allen & Unwin, 1994) adlı kitabı Avustralya'nın kırsal kesimindeki toprak yönetimini geliştirmek için başlatılan önemli bir halk hareketini tarif etmektedir.

14. Bölüm

UCLA'daki öğrencilerimin sorularıyla birlikte Joseph Tainter'ın *The Collapses of Complex Societies* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1988) adlı kitabı bu bölüm için bir başlangıç niteliğini taşımaktadır. Kitapta bir toplumun çevre problemlerini çözmedeki başarısızlığının acil açıklama gerektiren bir muamma gibi göründüğü ileri sürülmektedir. Thomas McGovern ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları "Northern islands, human error, and environmental degradation: a view of social and ecological change in the medieval North Atlantic" (*Human Ecology* 16: 225- 270 (1988)) başlıklı makale Grönland İskandinavyasının çevre problemlerinin farkına varma ve bu problemleri çözmede niçin başarısız olduğunun nedenlerinin izini sürmektedir. Benim bu bölümde öne sürdüğüm nedenler kısmen yukarıda sözünü ettiğim makalede belirtilen nedenlerle örtüşmektedir.

Elinor Ostrom ve çalışma arkadaşları, tüketicilerin kendi ilgi gruplarını fark edebildikleri şartları belirlemek ve kendileri için etkili bir kota sistemi kurabilmeleri açısından hem karşılaştırmalı ve hem de deneysel planlar kullanarak ortak kullanım kaynakları trajedisi üzerine çalışmalar yapmışlardır. Ostrom'un kitapları kendi yazdığı *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 1990) ve Roy Gardner, James Walker ile birlikte yazdıkları *Rules, Games, and Common-Pool Resources* (Ann Arbor: Michigan Üniversitesi Basımı, 1994) adlı kitabı içermektedir. Yakın zamanda yazılmış makaleler ise Elinor Ostrom'un "Coping with tragedies of the commons" *Annual Reviews of Political Science* 2: 493- 535 (1999); Elinor Ostrom ve diğer yazarlarla ortaklaşa yazdıkları "Revisiting the commons: local lessons, global changes" Science 284: 278-282 (1999) ve Thomas Dietz, Elinor Ostrom ile Paul Stern'in ortaklaşa yazdıkları "The struggle to govern the commons" *Science* 302: 1907- 1912 (2003)dır.

Barbara Tuchman'ın *The March of Folly: From Troy to Vietnam* (New York: Ballantine Books, 1984) adlı kitabı, kitabının isminde ifade edildiği gibi Truva'dan Vietnam'a uzanarak Aztek İmparatoru Montezuma'nın çılgınlıklarını, Hıristiyan İspanyası'nın Müslümanlar karşısındaki yenilgisini, İngiltere'nin Amerikan Devrimi'ni kışkırtmasını ve kendi kendine zarar verme şeklindeki bu tür diğer eylemleri yansıtan dehşet verici kararlardan söz et-

mektedir. Charles Mackay'ın *Extraordinary Popular Delusions and the Madness fo Crowds* (New York: Barnes and Noble, 1993, 1852'deki orijinal baskısı yeniden basılmıştır) adlı kitabı ise Tuchman'ın kitabına kıyasla çok daha geniş bir alana yayılan bu tür çılgınlıklara yer ayırmıştır. 18. yüzyıl İngilteresi'ndeki Güney Denizi krizi, 17. yüzyıl Hollandası'ndaki lale çılgınlığı, Haçlı seferleri, büyücü avları, hayalet inancı, düellolar, kralların saç boyu, sakal ve bıyık hakkında verdiği hükümler gibi. Irving Janis'in *Groupthink* (Boston: Houghton Mifflin, 1983, yenilenmiş 2. baskı) adlı kitabı son dönemdeki Amerikan başkanları ve onların danışmanlarının da katıldığı düşünce alışverişlerindeki başarı ya da başarısızlıklara neden olan karmaşık grup dinamiklerini incelemektedir. Janis'in örnek olay çalışmaları 1961 yılındaki Domuzlar Körfezi saldırısı, Amerikan ordusunun 1950 yılında Kore'deki 38. paraleli geçmesi, Japonya'nın 1941 yılında gerçekleştirdiği Pearl Harbor saldırısı karşısında Amerika'nın hazırlıksızlığı, 1964 yılından 1967 yılına kadar süren Vietnam Savaşı'nda Amerika'da görülen gerginlik ortamı, 1962 Küba füze krizi ve 1947 yılında Amerika'nın Marshall Planı'nı benimsemesidir.

Garrett Hardin'in çok sık alıntı yapılan klasik makalesi "The tragedy of the commons" Science 162: 1243- 1248 (1968) dergisinde yayınlanmıştır. Mancur Olson "Dictatorship, democracy, and development" (*American Political Science Review* 87: 567- 576 (1993)) başlıklı makalesinde belirli bir bölgede yerleşik bulunan eşkiya ve gezgin eşkıya benzetmesini Çinli diktatörler ve diğer ajanlar için kullanmıştır. Batık yatırımların etkileri Hal Arkes ve Peter Ayton'un "The sunk cost and Concorde effects: are humans less rational than lower animals?" (*Psychological Bulletin* 125: 591- 600 (1999)) ile Marco Janssen ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları "Sunk-cost effects and vulnerability to collapse in ancient societies" (*Current Anthropology* 44: 722-728 (2003)) başlıklı makalelerde detaylı olarak açıklanmıştır.

15. Bölüm

Petrol sanayiinin tarihi ve geleceği üzerine yazılmış senaryolarla ilgili iki kitap: Kenneth Deffeyes'in *Hubbert's Peak: The Impending World Oil Shortage* (Princeton, N. J.: Princeton Üniversitesi Basımı, 2001) ve Paul Roberts'in *The End of Oil* (Boston: Houghton Mifflin, 2004) dir. Bu endüstriyle ilgili olarak genel bilgi edinmek için başlangıç noktası, en büyük uluslararası petrol şirtketlerinin websitelerini incelemek olacaktır (Chevron Texaco şirketinin websitesi www.chevrontexaco.com dur).

Madencilik endüstrisinin durumuyla ilgili gerçek olayları içeren yayınlar en büyük madencilik şirketleri tarafından desteklenen bir ortaklığın tasarladığı "Mining, Minerals, and Sustainable Development" projesinin yayınlarıdır.

Bu yayınlardan ikisi *Breaking New Ground: Mining, Minerals and Sustainable Development* (Londra: Earthscan, 2002) ve Alistair MacDonald'ın *Industry in Transition: A Profile of the North American Mining Sector* (Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 2002) dır. Gerçek olayları içeren diğer kaynaklar ise Washington D. C. deki Mineral Policy Center'ın (bu çevre örgütü daha sonra ismini Earthworks olarak değiştirmiştir) yayınlarıdır. Websitesinin adresi ise www.mineralpolicy.org dur. Madencilikle ilgili çevresel konular üzerine yazılmış bazı kitaplar Duane Smith'in *Mining America: The Industry and the Environment, 1800-1980* (Boulder: Kolorado Üniversitesi Basımı, 1993); Thomas Power'ın *Lost Landscapes and Failed Economies: The Search for a Value of Place* (Washington, D. C.: Island Basımı, 1996); Jerrold Marcus'un *Mining Environmental Handbook: Effects of Mining on the Environment and American Environmental Controls on Mining* (Londra: Imperial College Basımı, 1997) ve Al Gedicks'in *Resource Rebels: Native Challenges to Mining and Oil Corporations* (Cambridge, Mass.: South End Basımı, 2001) dır. Bougainville Adası'ndaki bakır madenciliğinin kısmen çevresel etkilerden dolayı çöküşünü anlatan iki kitap M. O'Callaghan'ın *Enemies Within: Papua New Guinea, Australia, and the Sandline Crisis: The Inside Story* (Sydney: Doubleday, 1999) ve Donald Denoon'un *Getting Under the Skin: The Bougainville Copper Agreement and Creation of the Panguna Mine* (Melbourne Üniversitesi Basımı, 2000) dır.

Forest Stewardship Council (Orman Koruma Konseyi) ın websitesinden (www.fscus.org) orman sertifikasyonu ile ilgili bilgi edinilebilir. Forest Stewardship Council tarafından verilen orman sertifikasyonu ile diğer orman sertifikasyon tasarılarının karşılaştırması hakkında bilgi edinmek için Saskia Ozinga'nın *Behind the Logs: An Environmental and Social Assessment of Forest Certification Schemes* (Moreton-in-Marsh, UK: Fern, 2001) adlı kitabını inceleyebilirsiniz. Ormansızlaştırmanın tarihiyle ilgili iki kitap *A Forest Journey: The Role of Wood in the Development of Civilization* (New York: Norton, 1989) ve Michael Williams'ın *Deforesting the Earth: From Prehistory to Global Crisis* (Chicago: Chicago Üniversitesi Basımı, 2003) dır.

The Marine Stewardship Council websitesinden (www.msc.org) balıkçılık sertifikasyonu hakkında bilgi edinilebilir. Howard M. Johnson (websitesi www.hmj.com) *Annual Report on the United States Seafood Industry* (Jacksonville, Ore.: Howard Johnson) olarak adlandırılan bir dizi hazırlamaktadır. Jason Clay'in *World Agriculture and the Environment: A Commodity- by- Commodity Guide to Impacts and Practices* (Washington, D. C.: Island Basımı, 2004) adlı kitabının iki bölümü karides ve somon balığı yetiştiriciliğini ele almaktadır. Genel olarak ya da bazı özel balık türlerinin aşırı avlanmasıyla ilgi-

li olarak yazılmış dört kitap: Mark Kurlansky'nin *Cod: A Biography of the Fish That Changed the World* (New York: Walker, 1997); Suzanne Ludicello, Michael Weber ve Robert Wreland'ın *Fish, Markets, and Fishermen: The Economies of Overfishing* (Washington, D. C.: Island Basımı, 1999); David Montgomery'nin *King of Fish: The Thousand- Year Run of Salmon* (New York: Westview, 2003); Daniel Pauly ve Jay Maclean'ın *In a Perfect Ocean* (Washington, D. C.: Island Basımı, 2003) adlı kitaplarıdır.

Aşırı balık avlamayla ilgili bir makale örneği de Jeremy Jackson ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "Historical overfishing and the recent collapse of coastal ecosystems" (*Science* 293: 629- 638 (2001)) dir. Özel sularda yetiştirilen somon balığının yabani somon balıklarına kıyasla daha yüksek yoğunlukta toksik madde içerdiğinin keşfiyle ilgili bilgiler Ronald Hits ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları "Global assessment of organic contaminates in farmed salmon" (*Science* 303: 226- 229 (2004)) başlıklı makalede rapor edilmiştir. Aşırı derecede rekabete dayanan iş dünyasında öncelikle hangi şirketlerin varlıklarını devam ettirmeleri gerektiğini anlamadan büyük işletmelerin çevreyle ilgili uygulamalarını anlamak imkânsız olacaktır. Bu konuyla ilgili olarak yazılmış üç kitap: Thomas Peters ve Robert Waterman Jr.'ın *In Search of Excellence: Lessons from America's Best-Run Companies* (New York: HarperCollins, 1982; 2004 yılında yeniden basılmıştır); Robert Waterman Jr.'ın *The Renewal Factor: How the Best Get and Keep the Competitive Edge* (Toronto: Bantam Books, 1987) ve Robert Waterman Jr.'ın *Adhocracy: The Power to Change* (New York: Norton, 1990) dir.

Hangi işletmelerin çevresel açıdan yıkıcı olmaktan ziyade yapıcı olduklarıyla ilgili koşulları açıklayan kitaplar Tedd Saunders ve Loretta McGovern'ın *The Bottom Line of Green Is Black: Strategies for Creating Profitable and Environmentally Sound Businesses* (San Francisco: HarperSanFrancisco, 1993) ve Jem Bendell'in *Terms for Endearment: Business NGOs and Sustainable Development* (Sheffield, UK: Greenleaf, 2000)dır.

16. Bölüm

Günümüzdeki çevre problemleriyle ilgili olarak genel açıklama getiren ve bu konu hakkında yazılmış geniş bir arşive giriş niteliğinde olan 2001 yılından itibaren basılmış bazı kitaplar Stuart Pimm'in *The World According to Pimm: A Scientist Audits the Earth* (New York: McGraw- Hill, 2001); Lester Brown'un *Eco- economy: Building an Economy for the Earth* (New York: Norton, 2001), *Plan B: Rescuing a Planet Under Stress and Civilization in Trouble* (New York: Norton, 2003), *State of the World* (New York: Norton, 1984 yılından beri yılda bir kere basılmaktadır); Edward Wilson'ın *The Future of Life*

(New York: Knopf, 2002); Gretchen Daily ve Katherine Ellison'ın *The New Economy of Nature: The Quest to Make Conservation Profitable* (Washington, D. C.: Island Basımı, 2002); David Lorey'in *Global Environmental Challenges of the Twenty- first Century: Resources, Consumption, and Sustainable Solutions* (Wilmington, Del.: Scholarly Resources, 2003); Paul Ehrlich ve Anne Ehrlich'in *One with Nineveh: Politics, Consumption, and the Human Future* (Washington, D. C.: Island Basımı, 2004); James Speth'in *Red Sky at Morning: America and the Crisis of the Global Environment* (New Haven: Yale Üniversitesi Basımı, 2004) adlı kitaplarını içermektedir.

15. Bölüm için hazırlanmış Ek Bilgiler bölümü ormansızlaştırma, aşırı balık avlanması ve petrol problemleriyle ilgili referans kaynaklar sunmaktadır. Vaclav Smil'in *Energy at the Crossroads: Global Perspectives and Uncertainties* (Cambridge, Mass.: MIT Basımı, 2003) adlı kitabı yalnızca petrol, kömür ve gaz ile ilgili değil, aynı zamanda diğer enerji üretimi türleri ile ilgili de bilgi vermektedir.

Biyolojik çeşitlilik krizi ve canlıların yaşadıkları doğal ortamların yok edilmesi konuları John Terborgh'un *Where Have All the Birds Gone?* (Princeton, N. J.: Princeton Üniversitesi Basımı, 1989), *Requiem for Nature* (Washington, D. C.: Island Basımı, 1999); David Quammen'in Song of the Dodo (New York: Scribner, 1997); Marjorie Reaka- Kudla ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları *Biodiversity 2: Understanding and Protecting Our Biological Resources* (Washington, D. C.: Joseph Henry Press, 1997) adlı kitaplarda incelenmiştir.

Mercan resiflerin yok olmasıyla ilgili olarak son zamanlarda yazılmış bazı makaleler: T. P. Hughes'in "Climate change, human impacts, and the resilience of coral reefs" (*Science* 301: 929- 933 (2003)); J. M. Pandolfi ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları "Global trajectories of the long-term decline of coral reef ecosystems" (*Science* 301: 955- 958 (2003)) ile D. R. Bellwood ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları "Confronting the coral reef crisis" (*Nature* 429: 827-833 (2004)) başlıklı makaleleridir.

Toprak problemleri üzerine yazılmış kitaplar Vernon Gill Carter ve Tom Dale'in *Topsoil and Civilization*, yenilenmiş baskı (Norman: Oklahoma Üniversitesi Basımı, 1974) ile Keith Wiebe'nin *Land Quality, Agricultural Productivity, and Food Security: Biophysical Processes and Economic Choices at Local, Regional, and Global Levels* (Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2003) dır. Toprakla ilgili problemleri farklı bakış açılarından ele alan makaleler David Pimentel ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları "Environmental and economic costs of soil erosion and conservation benefits" (*Science* 267: 1117-1123 (1995)); Stanley Trimble ve Pierre Crosson'un "U.S. soil erosion rates-myth and reality" (*Science* 289: 248-250 (2000)) ile *Science* 304: 1613-1637 (2004) sayısında farklı yazarlar tarafından yazılmış sekiz makale setidir.

Dünyadaki su stoklarıyla ilgili bilgi edinmek için Peter Gleick'in yazarlığını yaptığı ve her iki yılda bir yayınlanan raporlar incelenebilir: örneğin Peter Gleick'in *The World's Water, 1998- 1999: The Biennial Report on Freshwater Resources* (Washington, D. C.: Island Basımı, 2000). Vernon Scarborough'un *The Flow of Power: Ancient Water Systems and Landscapes* (Santa Fe: School of American Research, 2003) adlı kitabı dünyanın dört bir yanındaki eski toplumların su problemlerine getirilen çözümlerin karşılaştırmasını sunmaktadır.

Peter Vitousek ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları "Human domination of Earth's ecosystems" (*Science* 277: 494- 499 (1997)) başlıklı makalede fotosentez yapan bitkilerin kullandığı güneş enerjisi yüzdesinin tüm dünya çapına uyarlanmış miktarıyla ilgili bilgiler sunulmuş ve bu bilgiler Mark Imhoff ile diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları "Global patterns in human consumption of net primary production" (*Nature* 429: 870-873 (2004)) başlıklı makale ile yeniden güncellenmiş ve bölgelere göre sayı analizi yapılmıştır.

İnsanlar da dahil olmak üzere canlı varlıklardaki toksik kimyasalların etkileri Theo Colborn, Dianne Dumanoski ve John Peterson Myers'ın *Our Stolen Future* (New York: Plume, 1997) adlı kitabında özetlenmiştir. Tom Horton ve William Eichbaum'un *Turning the Tide: Saving the Chesapeake Bay* (Washington, D. C.: Island Basımı, 1991) adlı kitabında toksik ve diğer etkenlerin tüm ekosistemde yol açtıkları yüksek miktardaki ekonomik zararlarla ilgili özel bir örnek Chesapeake Körfezi'nin durumu için verilmiştir.

Global ısınma ve iklim değişiklikleri hakkında faydalı bilgiler veren kitaplar arasında Steven Schneider'in *Laboratory Earth: The Planetary Gamble We Can't Afford to Lose* (New York: Basic Books, 1997); Michael Glantz'ın *Currents of Change: Impacts of El Niña on Climate and Society*, 2. baskı (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 2001) ve Spencer Weart'ın *The Discovery of Global Warming* (Cambridge, Mass.: Harvard Üniversitesi Basımı, 2003) adlı kitapları bulunmaktadır.

İnsan nüfusuyla ilgili olarak yazılmış geniş bir arşiv içerisinde yer alan üç klasik Paul Ehrlich'in *The Population Bomb* (New York: Ballantine Books, 1968); Paul Ehrlich ve Anne Ehrlich'in *The Population Explosion* (New York: Simon & Schuster, 1990) ile Joel Cohen'in *How Many People Can the Earth Support?* (New York: Norton, 1995) dur.

Los Angeles şehrindeki çevre ve nüfus problemleriyle ilgili değerlendirmemi daha geniş bir kapsamda ele almak için tüm Amerika'yı kapsayan şu çalışmayı incelemekte fayda buldum: The Heinz Center'ın *The State of the Nation's Ecosystems: Measuring the Lands, Waters, and Living Resources of the United States* (New York: Cambridge Üniversitesi Basımı, 2002) adlı kitabını.

Çevrecilerin endişe duydukların konuların reddedilmesiyle ilgili olarak daha detaylı bilgi edinmek isteyen okuyucular Bjórn Lomborg'un *The Skep-*

tical Environmentalist (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Basımı, 2001) adlı kitabına başvurabilirler. Nükteli sözlere yönelik yaygın tepkiler hakkında bilgi edinmek için ise Paul Ehrlich ve Anne Ehrlich'in yazdıkları *Betrayal of Science and Reason* (Washington, D. C.: Island Basımı, 1996) adlı kitabı inceleyebilirsiniz. Bölümümün bu kısmında tartışılan Club of Rome çalışması, Donella Meadows ve diğer bazı yazarların ortaklaşa yazdıkları *The Limits to Growth* (New York: Universe Books, 1972) adlı kitapta incelenmiştir ve bu kitap Donella Meadows, Jorgen Randers ve Dennis Meadows tarafından güncellenerek *The Limits to Growth: The 30- Year Update* (White River Junction, Vt.: Chelsea Green, 2004) adlı eser meydana getirilmiştir. Ne kadar çok ya da ne kadar az yanlış alarm bulunduğuna nasıl karar verileceğiyle ilgili olarak S. W. Pacala ve diğer yazarların ortaklaşa yazdıkları "False alarm over environmental false alarms" (*Science* 301: 1187-1188 (2003)) adlı makale incelenebilir.

Bir yandan çevre ve nüfus problemleri diğer yandan politik açıdan istikrarsızlık arasındaki bağlantılar üzerine yazılmış eserlere giriş için Population Action International websitesi (www.populationaction.org); Richard Cincotta, Robert Engelman ve Daniel Anastasion'un ortaklaşa yazdıkları *The Security Demographic: Population and Civil Conflict after the Cold War* (Washigton, D. C.: Population Action International, 2004) adlı rapor; Woodrow Wilson Center (websitesi www.wilson.org/ecsp) tarafından yılda bir kere basılan *The Environmental Change and Security Project Report* ve Thomas Homer- Dixon'ın "Environmental scarcities and violent conflict: evidence from cases" (*International Security* 19: 5- 40 (1994)) başlıklı makaleleri incelenebilir.

Ve son olarak Pasifik Okyanusu'nun güneydoğusundaki Oeno ve Ducie adalarının kıyılarına sürüklenen Suntory viski şişelerinin yanı sıra diğer çöplerin niteliği hakkında bilgi sahibi olmak isteyen okuyucular T. G. Benton'ın "From castaways to throwaways: marine litter in the Pitcairn Islands" (*Biological Journal of the Linnean Society* 56: 415- 422 (1995)) adlı makalesindeki üç tabloyu incelemelidir.

Hükümetlerin ve bazı organizasyonların, 16. Bölüm'ün başında 12 grup halinde özet bilgi verdiğim çevre problemlerine nasıl yaklaştıklarıyla ilgili olarak mükemmel dille yazılmış çok sayıda kitap bulunmaktadır.

Fakat diğer taraftan hâlâ birçok insan kendi kendine bir birey olarak farklılık oluşturacak ne yapabilirim diye sormaya devam etmektedir. Eğer zenginseniz, çok fazla şey yapabilirsiniz. Örneğin Bill ve Melinda Gates dünyanın dört bir yanındaki acil çözüm bekleyen sağlık problemlerinin çözümü için milyarlarca Dolar ayırmaya karar vermişlerdir. Eğer politik açıdan iktidar konumundaysanız, bu konumunuzu kendi gündeminizi yürütmek amacıyla kullanabilirsiniz. Örneğin Amerika Başkanı George W. Bush ile Dominik Cumhuriyeti Baş-

kanı Joaquín Balaguer kendi konumlarını farklı şekillerde olsa da ülkelerinin çevreyle ilgili gündemini etkileyecek şekilde kullanmışlardır. Bununla birlikte maddi varlığa ve herhangi bir politik nüfuza sahip olmayan bizlerin büyük çoğunluğu, hükümetlerin ve büyük işletmelerin karşı konulamaz gücü karşısında kendimizi oldukça çaresiz ve ümitsiz hissetmekteyiz. Peki, ne büyük bir şirketin genel müdürü ne de politik lider konumunda olmayan birisinin bir farklılık oluşturabilmek açısından yapabileceği bir şey yok mudur?

Etkili olduğu kanıtlanan çok sayıda eylem türü elbette bulunmaktadır. Fakat bireyin daha en baştan tek bir eylem ya da üç hafta içinde tamamlanacak bir eylem dizisi yoluyla farklılık oluşturma beklentisinde olmaması gereklidir. Aksine eğer bir farklılık oluşturmak istiyorsanız, kendinizi hayatınız boyunca uygulamaya geçireceğiniz tutarlı bir eylem politikası planı yapmaya hazırlamalısınız.

Bir demokraside en basit ve en ucuz eylem oy kullanmaktır. Çevreyle ilgili gündemleri farklı olan adayların birbirleriyle rekabet halinde bulundukları bazı seçimlerde komik denecek kadar az sayıda oy verilmektedir. Buna verilecek bir örnek de 2002 Başkanlık Seçimini Florida'daki birkaç yüz oyun etkilemiş olmasıydı. Oy vermenin yanı sıra seçilmiş temsilcilerinizin adreslerini bulmalı ve onları gündemdeki çevreyle ilgili sorunlarınızdan haberdar etmek için her ay belirli bir zaman ayırmalısınızdır. Çünkü temsilciler seçmenlerden haber alamadıklarında onların çevre konularıyla pek ilgilenmedikleri sonucuna varacaklardır.

Bundan sonra bir tüketici olarak neyi satın alabileceğiz ya da neyi satın alamayacağınız konusunda yeniden düşünmelisiniz. Büyük işletmeler para kazanmayı amaç edinmişlerdir. Bu yüzden halkın satın alamayacağı ürünleri satışa sunmayı kesmeli, bunun yerine halkın satın alabileceği ürünleri üretmeye devam etmelidirler. Sayıları gittikçe artan ağaç kesme şirketlerinin desteklenebilir ağaç kesme uygulamalarını benimsemelerinin nedeni, tüketicilerin Orman Koruma Konseyi'nin sertifikalandırdığı orman ürünlerine olan taleplerinin arzı aşmasıdır. Elbette kendi ülkenizdeki şirketleri etkilemek oldukça kolaydır, fakat bugünün küreselleşmiş dünyasında tüketicinin de deniz aşırı ülkelerdeki şirketleri ve aynı zamanda siyaset adamlarını etkileme yeteneği giderek artmıştır. Bu durum için verilecek bir örnek de Güney Afrika'daki tüketicilerin ve denizaşırı ülkelerden gelen yatırımcıların ekonomik boykotunun sonucu olarak 1989 ile 1994 yılları arasında beyazların azınlığından oluşan hükümetin ve ırk ayrımcılığı siyasetinin çöküşüdür. 1980'li yıllarda Güney Afrika'ya gerçekleştirdiğim ziyaretler sırasında devlet bana sanki bir daha hiç geri dönüşü olamayacak şekilde ırk ayrımcılığı siyasetine sarılmış gibi görünmüştü, fakat olan olmuş ve her şey tamamen değişmişti.

Tüketicilerin büyük şirketlerin ürünlerini satın alma ya da reddetmelerinin yanı sıra onların politikalarını etkileyebilme yollarından biri de halkın dikkatini şirketin politikalarına ve ürünlerine çekmeleridir.

Buna verilecek örneklerden biri de Bill Blass, Calvin Klein ve Oleg Cassini gibi en büyük modaevlerinin hayvanlara yönelik zulmüne karşı yürütülen kampanyalar sonucunda bu hayvan kürkü kullanımından vazgeçtiklerini halka ilan etmeleridir. Diğer bir örnek, dünyanın en büyük ev donatım ürünleri şirketlerinden biri olan Home Depot'u gittikçe tükenmekte olan orman bölgelerindeki ağaçları kullanmaya son vermek ve sertifikalandırılmış orman ürünlerini tercih etmeye ikna eden halk eylemcilerini içermektedir. Home Depot'un siyasetindeki bu değişiklik beni çok şaşırtmıştı: Böylesine güçlü bir şirketi etkilemeye çalışan tüketicilerden oluşan eylemcilerin bu kadar başarı elde edebileceklerini tahmin etmezdim.

Tüketici eylemciliğiyle ilgili çoğu örnek, bir şirketi kötü sonuçlar doğuran şeyleri yapmaktan engellemeyi içeriyordu ve bu tek taraflılık çok ters bir durumdur, çünkü çevrecilerin sürekli olarak şikayetçi, kasvetli, can sıkıcı ve negatif olduklarına dair imaj bırakmaktadır. Tüketicilerden oluşan eylemciler aynı zamanda politikalarından hoşnut oldukları şirketleri ödüllendirme girişiminde de etkili olmaktadırlar. 15. Bölüm'de çevrecilerin oluşturduğu tüketicilerin, talep ettikleri iyi işleri yapan, ancak kötü eylemleri nedeniyle hemen suçlanmalarına karşın faydalı sonuçlar doğuran iyi işlerden dolayı pek ödüllendirilmediklerinden söz etmiştik. Çoğumuz bir adamın ceketini çıkarmak için onu izleyen rüzgâr ve güneş arasındaki çekişmeden bahseden Ezop masalını duymuşuzdur: rüzgâr sert bir şekilde esmiş ve başaramamış, bunu ardından güneş parıldamayı başlamış ve rüzgârın başaramadığını başarmıştır. Tüketiciler bu masaldan kendilerine ders çıkarabilirler, çünkü çevrecilerin politikalarını benimseyen büyük işletmeler eğer kendi politikalarını insanların iyiliğine inanmayan halka övmeye devam ederlerse, büyük olasılıkla onlara kimsenin inanmayacağını bilmelidirler, bu işletmelerin yürüttükleri çabanın karşılığını alabilmeleri için dışarıdan desteğe ihtiyaçları vardır. Yakın zamanda halktan olumlu tepki toplayan büyük şirketler arasında Kutubu petrol bölgesindeki çevreci yönetimlerinden ve sürekliliği sağlanamayacak ormanların ürünleri yavaş yavaş ortadan kaldırmak konusundaki kararlarından dolayı ödüllendirilen Chevron-Texaco ve Boise Cascade bulunmaktadır.

Direk olarak tüketiciye satış yapan ya da şubeleri tüketiciler için satışa sunulan büyük işletmeler sadece diğer işletmelere satış yapan ve ürünleri herhangi bir marka kökeni olmaksızın halka ulaşan işletmelerden çok daha hassastırlar. Kendi kendilerine ya da büyük bir alıcı grubunun parçası olarak bazı özel mallar üreten iş yerlerinin üretim mallarının çoğunu ya da tümünü satın

alan perakende merkezleri halkın bir üyesinden ziyade üreticiyi etkilemek bakımından çok daha güçlü bir konumdadırlar. 15. Bölüm'de bu konuyla ilgili bazı örnekler vermiştim, bunlara diğer başka örnekler de eklenebilir.

Örneğin eğer bazı büyük uluslararası petrol şirketlerinin kendi petrol alanlarını yönetim şekillerini onaylıyorsanız ya da onaylamıyorsanız o şirketin benzin istasyonlarını boykot etmek, övmek ya da grev gözcüsü yerleştirmek bir anlam ifade etmektedir. Avustralya'da yürütülen titanyum çıkarma uygulamalarını takdir ediyor olsanız, ancak Lihir Adası'ndaki altın çıkarma uygulamalarından hoşlanmasanız dahi bu madencilik şirketleri üzerinde herhangi bir etkiniz olabileceğini hayal etmekle boşuna zaman kaybetmeyin, siz bunun yerine dikkatinizi titanyum esasına dayanan boyalar ve altın mücevheratlarının perakende satış merkezleri olan DuPont ve Tiffany and Wal-Mart'a yönlendirin. Kolaylıkla izi bulunabilir perakende ürünler olmaksızın ağaç kesme şirketlerine övgülerde bulunmayın ya da suçlamayın, bunun yerine ağaç kesicileri üzerinde etkisi bulunan Home Depot, Lowe's, B and Q ve diğer perakende devlerine karışmayı bırakın. Aynı şekilde sizin onlardan deniz ürünleri satın alıp almamanız Unilever (farklı birçok şubesiyle birlikte) ve Whole Foods gibi deniz ürünleri perakendecilerini ilgilendirmektedir; balıkçılık endüstrisi üzerinde sizin değil onların etkisi bulunmaktadır. Wal-Mart dünyanın en büyük perakende devidir, Wal-Mart ve bu tür diğer perakendeciler çiftçileri tarımla ilgili uygulamalar konusunda yönlendirmektedirler; siz bu konuda çiftçileri yönlendiremezsiniz fakat Wal-Mart ile birlikte etki sahibi olabilirsiniz. Eğer bir tüketici olarak işletmeler zincirinin hangi noktasında etki sahibi olduğunuzu bilmek istiyorsanız, birçok iş sektörü açısından size bunun cevabını verebilecek Mineral Policy Center/Earhworks, Forest Stewardship Council ve Marine Stewardship Council gibi organizasyonlar bulunmaktadır (15. Bölüm için yazılmış Ek Bilgiler den websitelerinin adreslerini bulabilirsiniz.)

Tabii ki siz tek bir seçmen ya da tüketici olarak seçimin sonucunu etkileyemeyecek ya da Wal-Mart'a herhangi bir konu hakkında baskı yapamayacaksınızdır. Fakat herhangi bir kişi diğer insanlarla oy verme ya da bir ürünü satın alma konusunda konuşarak kendi etki gücünü arttırabilir. Buna ailenizle, çocuklarımızla ve arkadaşlarımızla başlayabilirsiniz. Bu durum uluslararası petrol şirketlerinin çevresel konulara karşı kayıtsız kalmayı bırakıp çevreyle ilgili olarak uyulması gereken tedbirler almaya başlamalarında etkili olmuştur. Çok sayıda değerli işçi kendi arkadaşları, rastlantı sonucu tanıştıkları kişiler, çocukları ve eşlerinin işverenlerinin uygulamalarından dolayı onları suçladıkları için yaptıkları işe karşı duydukları hoşnutsuzluğu ifade etmekte ya da işlerini bırakıp başka mesleklere geçiş yapmaktadırlar. Bill

Gates de dahil olmak üzere çok sayıda büyük şirket yöneticisinin eşi ve çocukları bulunmaktadır ve çocuklarının ve eşlerinin baskısı sonucu kendi şirketlerinin çevreyle ilgili politikalarını değiştiren çok sayıda şirket yöneticisi olduğunu öğrendim. Çok azımız Bill Gates ya da George Bush ile şahsen tanışmış olmasına karşın çoğumuzun çocukları, arkadaşları ve akrabaları kendi çocukları, arkadaşları ve akrabalarının görüşlerine önem veren nüfuz sahibi kişilerin çocukları, arkadaşları ve akrabalarından oluşmaktadır. Buna verilecek bir örnek, kızkardeşlerinin baskısı Dominik Cumhuriyeti'nin çevre problemlerine olan ilgisini güçlendiren Başkan Joaquin Balaguer'dir. 2002 yılı Amerika seçimlerini de Florida seçimlerine karşı getirilen itiraz sonucu Anayasa Mahkemesi'ndeki 4'e karşı 5 şeklinde tek bir oy belirlemiştir.

Dindar olan bizler kiliselerimiz, sinagoglarımız ya da camilerimize verdiğimiz desteği genişleterek gücümüzü çok daha arttırabiliriz. Medeni haklar hareketine önderlik eden kiliselerdir, aynı zamanda bazı dini liderler çevreyle ilgili konularda oldukça açık sözlüdürler. Dini desteği oluşturmak açısından çok büyük bir potansiyel bulunmaktadır, çünkü insanlar tarihçiler ve bilim adamlarının tavsiyelerindense dini liderlerin tavsiyelerini daha kolaylıkla uymaktadırlar. Aynı zamanda çevreyle ilgili konuları daha ciddi olarak ele almak için güçlü dini nedenler bulunmaktadır. Dinsel örgütlerin ya da cemaatlerin liderleri kendi üyelerine ve liderlerine (papazlar, rahipler, hahamlara) yaratılmış düzenin kutsallığı, doğanın verimli ve üretken olmasını sağlamakla ilgili olarak Kitab-ı Mukaddes de yer alan benzetmeler ve tüm dinlerin kabul ettiği yönetim kavramının olası etkileriyle ilgili hatırlatmalarda bulunmaktadırlar.

Direkt olarak kendi eylemlerinden fayda sağlamak isteyen bir kişi bulunduğu çevre ortamını iyileştirmeye çalışırken zaman ve emeğe yatırım yapmayı düşünebilir. Bu konuda bana en yakın gelen örneklerden biri Montana'nın Bitterroot Vadisi'ndeki yazlık bir sitede bulunan Teller Wildlife Refuge örgütüdür. Bu örgüt Bitterroot Vadisi'ndeki doğal ortamın korunması ve restorasyonuyla ilgili olarak faaliyet yapan ve kar amacı gütmeyen küçük çaplı özel bir organizasyondur. Bu örgütün kurucusu olan Otto Teller zengin olmasına karşın ne onun çevreyle ilgili konulara karşı duyarlı hale gelmesini sağlayan arkadaşları ne de bugünkü Teller Refuge örgütüne yardımcı olmak için gönüllü olan insanların çoğu zengin değillerdi. Kendilerine (aslında Bitterroot Vadisi'nde yaşayan ya da burayı ziyaret eden herhangi birine) fayda sağlaması açısından bu bölgedeki göz kamaştırıcı manzaradan ve balık avlamaktan zevk almaya devam etmektedirler, aksi halde arazinin iyileştirilme faaliyetleri safdışı edilmiş olacaktır. Bu tür örnekler çok daha arttırılabilir: Hemen hemen her yerel bölgenin kendi komşu grubu, arazi sahiplerinin kurdukları dernekler ya da bu tür diğer organizasyonları bulunmaktadır.

Yaşadığınız bölgenin çevre ortamını düzenlemeye çalışmak hayatınızı daha zevkli hale getirmenin yanı sıra başka faydalar da sağlayacaktır. Hem kendi ülkenizdeki hem de diğer ülkelerdeki insanlara bir örnek olacaktır. Yerel çevre organizasyonları birbirleriyle sürekli olarak bağlantı halindedirler, fikir alışverişinde bulunmakta ve birbirlerinden ilham almaktadırlar. Teller Wildlife Refuge ve Blackfoot Initiative ile bağlantılı olan Montana sakinleriyle yapacağım görüşmeleri planlarken bu örgütlerin programlarındaki kısıtlamalardan birinin de fikir vermek amacıyla Montana ve komşu eyaletlerdeki bu tür diğer yerel girişimlerde yer aldıkları gezilerden kaynaklandığını farketmiştim. Aynı zamanda Amerikalılar Çin'deki ve diğer ülkelerdeki insanlara Çinliler'in kendileri için ve dünyadaki diğer insanların yararına olmak üzere ne yapmaları gerektiğini söylediklerinde aslında bizim mesajımız çevreyle ilgili olarak çok iyi bildiğimiz suçlar nedeniyle yeniliğe açık olmayan kişilere gitmektedir. Eğer bizler kendimiz çoğu durumda bu politikaları izlersek bizler de dahil olmak üzere insanlığın geri kalanının faydasına yönelik olan çevre politikalarını benimsemeleri için diğer insanları ikna etmede daha etkili olacağız demektir.

İsteğe bağlı olarak harcayacağı parası olan herhangi biriniz sizin seçiminize uygun olan politikaları yürüten bir organizasyona bağışta bulunarak etkisini arttırabilir. Herhangi birinin ilgi alanına uygun düşen çok sayıda organizasyon bulunmaktadır: Ördeklerle ilgilenenler için Ducks Unlimited, balıkçılıkla ilgilenenler için Trout Unlimited, nüfus problemleriyle ilgilenenler için Zero Population Growth, adalarla ilgilenenler için Seacology vs. Bu tür tüm çevre organizasyonları düşük bütçelerle yürütülmektedir ve birçoğu da masrafsız bir şekilde uygun maliyetle çalışmalarını sürdürmektedir, bu yüzden elde edilen az miktardaki para bile büyük farklılıklar oluşturabilmektedir. Bu durum en büyük ve en zengin çevre organizasyonları için de geçerlidir. Örneğin Doğal Hayatı Koruma Vakfı (World Wildlife Fund) dünya üzerinde faaliyet gösteren en yüksek bütçeli ve en büyük üç çevre organizayonundan biridir. Aynı zamanda diğer herhangi bir organizasyona kıyasla faaliyetlerini çok daha aktif bir şekilde sürdürmektedir.

Doğal Hayatı Koruma Vakfı'nın en büyük şubesi olan Amerika kolunun yıllık bütçesi yaklaşık olarak 100 milyon dolardır. Bu oldukça büyük bir rakamdır, bu kadar büyük bir parayla 100'den fazla ülkedeki tüm bitki ve hayvan türleri ile tüm deniz ve kara ortamlarını kapsayan programların yürütülmesi beklenebilir. Bu bütçe aynı zamanda yalnızca mega projeler (Amazon Havzası'nda korunan doğal ortamı üç katma çıkarmak için 400 milyon Dolar'lık bütçeyle yürütülen 10 yıllık bir program) için değil, aynı zamanda tek tek türleri içine alan çok sayıda küçük ölçekli proje için de kullanılabilmelidir. Sizin küçük bir bağışınızın bu kadar büyük bir organizasyon açısından hiçbir anlam taşımayacağını düşünmeyeseniz diye sadece birkaç yüz

dolarlık bir hediyenin küresel konum belirleme sistemi ile donanımlı eğitimli bir park bekçisini desteklemeye, Kongo Havzası'nın primat nüfusu üzerinde inceleme yapmaya yeteceğini göz önüne almanızı öneririm. Aynı zamanda bazı çevre organizasyonları büyük ölçüde destek almaktadırlar ve Dünya Bankası'ndan, hükümetlerden ve yardım kuruluşlarından Dolar bazında fon sağlayabilmek amacıyla özel hediyeler kullandıklarını dikkate almalısınız. Örneğin Doğal Hayatı Koruma Vakfı'nın Amazon projesine 1/6'dan daha yüksek bir katsayı ile destek verilmektedir, yani sizin 300 dolarlık bağışınız hemen hemen 2 bin doları projeye koymaktadır.

Tabii ki sadece Doğal Hayatı Koruma Vakfı'na yönelik olan bu sayılardan söz ettim, çünkü bütçesi hakkında bilgi sahibi olabildiğim bir organizasyon olduğu için yoksa farklı hedefleri olan ve aynı şekilde çevreyle ilgili faaliyet gösteren diğer organizasyonların üzerinde tuttuğum için değil. Bireylerin şahsi olarak çaba göstermeleri sonucu nasıl bir farklılık ortaya çıkabileceğiyle ilgili bu tür örnekler daha da çoğaltılabilir.

İNDEX

Aborijinler, 27, 472, 473, 475, 665
açlık, 20, 25, 133, 145, 160, 170, 178, 180, 191, 205, 217
Ainu, 365, 369
Akdeniz meyve sineği, 608
Aloysius, 570, 571, 572
Anadolu, 214
Anasazi, 21, 27, 37, 40, 50, 115, 134, 138, 163, 164, 165, 170, 171, 172, 174, 175, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 187, 188, 194, 205, 207, 210, 211, 247, 252, 293, 310, 311, 341, 352, 374, 376, 378, 449, 513, 516, 530, 596, 604, 623, 625, 636, 646, 648, 649, 650
  Chaco Canyon, 648, 649, 650
  Mesa Verde, 163, 164, 169, 182
  Kayenta Anasazi, 164, 178, 181, 649, 651
Angkor Wat, 24, 33, 39, 328, 663
Anuta Adası, 352
Apollo Gold, 553
ARCO, 55, 57, 58, 59, 559, 563, 564
ASARCO, 56, 57, 555
Askeri Mühendisler Teşkilatı, 495
Avrupa Birliği, 338, 628, 635
Avrupa Ekonomik Topluluğu, 534
Avustralya, 27, 28, 33, 41, 68, 109, 155, 188, 220, 225, 324, 344, 347, 348, 349, 350, 378, 443, 444, 451, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 512, 515, 518, 526, 530, 534, 551, 560, 566, 582, 584, 585, 595, 598, 635, 658, 666, 667, 676
  Anzak Bayramı, 479
  Calperum Station, 500
  Kakadu Ulusal Parkı, 487
  Kanyaka, 483
  Potter Vakfı, 501, 502
Avustralyalılar, 220
Avusturalyalılar, 525, 545
Aztek İmparatorluğu, 195

Baffin Adası, 241, 294
Bangladeş, 386, 395, 403, 444, 599, 620, 624, 625, 634, 636
Barbara Tuchman, 523, 524, 525, 666
Barry Rolett, 37, 39, 108, 115, 135, 137, 140, 143, 638
Bhopal, 323, 541, 542, 587
BHP, 551, 559
Bill McIntosh, 476, 499, 500, 639
Bill Nettles, 565
Bob Jirsa, 63, 638
Bougainville bakır madeni, 544
BP, 58, 563, 564
Buffalo Nehri, 550, 562
Burundi, 41, 192, 386, 387, 388, 389, 391, 392, 393, 403, 604, 624, 625
Buz Çağı, 31, 32, 174, 227, 232, 233, 238, 253, 254, 255, 286, 329
Büyük Zimbabve, 24, 663

Cahokia, 21, 660
Carlos Chardon, 419
Catherine Orliac, 127, 128, 129, 130, 139, 638, 646

Charles Schwab, 53, 84
Chevron Corporation, 537, 538
Chevron Niugini, 538, 547
Chevron Texaco, 538, 566, 667
Chicago Zoological Society, 501
Chip Pigman, 88, 90, 98, 638
Chris Miller, 86, 638
Chris Stevenson, 113, 114, 116, 126, 131, 638
Christian Keller, 246, 250, 261, 288, 292, 296, 638, 656
Clark Fork Irmağı, 58, 59
Claudio Cristino, 102, 112, 125, 135, 136, 638, 644, 645
Club of Rome, 672
Colorado, 650
Conrad Totman, 370, 638, 658
Creutzfeldt-Jakob hastalığı, 76
CWD, 75, 76

çevre yönetimi, 419, 422
Çin, 32, 41, 115, 193, 318, 320, 364, 365, 435, 436, 437, 438, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 460, 480, 482, 525, 534, 581, 595, 597, 601, 602, 607, 612, 620, 633, 635, 636, 678
  Çinliler, 677
  Olimpiyat Oyunları, Çin, 456
Çingeneler, 403

David O'Reilly, 546
David Steadman, 112, 128, 136, 644, 658
David Stiller, 57, 642
David Webster, 197, 206, 651, 652
dendrokronoloji, 165, 167
doğal gaz, 35, 89, 418, 421, 422, 440, 454, 456, 537, 546, 595, 603
Doğu Afrika, 329, 347, 383, 384, 402, 620, 664
Dominik Cumhuriyeti, 41, 318, 406, 408, 409, 410, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 422, 423, 424, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 457, 460, 523, 632, 634, 665, 673, 677
Dorset insanları, 216, 294
Douglas Yen, 359, 657
DuPont, 561, 566, 567, 578, 612, 676

Dünya Doğal Yaşam Fonu (WWF), 538
Dünya Ticaret Örgütü, 436, 451, 454, 456

Easter Adası, 5
Edmundo Edwards, 113
Einar Sokkason, 273, 274, 280, 653
El Nino, 138, 139, 352, 466
Emil Erhardt, 78, 83, 85, 87, 638
Emil Salim, 634
Endonezya, 31, 109, 347, 348, 426, 427, 429, 481, 482, 485, 535, 537, 547, 548, 551, 571, 620, 624, 625, 634, 636
Enron, 523
Erich von Däniken, 104, 120
Eskimolar, 40, 210, 211, 216, 225, 247, 254, 255, 256, 260, 263, 282, 283, 284, 285, 287, 289, 290, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 315, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 336, 337, 338, 339, 418, 530, 627, 656
  kayak, 83, 296, 297, 301, 302, 303
Exxon Valdez, 541, 542, 558, 562, 563, 587, 597

Faeroe Adaları, 216, 218, 228, 229, 230, 237
Falconbridge nikel/demir madeni, 428
FDA, 587
Federal Çevre Koruma Dairesi, 59
François Duvalier, 414
Franklin keşif ekibi, 339
Frederick Catherwood, 186
FSC, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 583, 584, 585

G. W. Goyder, 484
Galactic Resources'ın Summitville madeni, 553
Galapagos, 129
Gardar çiftliği, 19, 20, 21, 269
Gardar Katedrali, 273, 274, 281, 283, 335
General Habyarimana, 387
genetik açıdan modifiye (GM) olmuş (değiştirilmiş) besin, 615
Georg Nygaard, 264, 638
Gerard Prunier, 402, 404, 663
global ısınma, 450, 505, 516, 569, 598, 599, 603, 672
Grasberg-Ertsberg, 551, 552

grup düşüncesi, 528
Gunnbjörn Ulfsson, 257

H.MS Bounty, 647
Haiti, 41, 178, 206, 318, 374, 376, 405, 406, 408, 409, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 426, 427, 431, 432, 433, 434, 460, 604, 607, 624, 625, 664
Halldor Laxness, 237
Hank Goetz, *638*
Hans Egede, 334
Harald Bluetooth, 224
Harappan Indus Vadisi, 24
hava kalitesi, 50, 74, 608, 610, 619, 621
Hawai, 27, 28, 105, 108, 109, 110, 124, 130, 136, 140, 147, 154, 643, 658
  Hawaii dili, 108
  Hawaii yerlileri, 27
Henderson Adaları, 40, 110, 146, 148, 163, 330, 353, 647
Henry Ford, 587
Hirschy ailesi, 47
Hispanyola, 41, 318, 405, 406, 410, 411, 416, 417, 432, 533, 664
  Fransız kolonisi, 411
Hohokam, *164*, *168*, *169*, *176*, *177*, *182*, *378*, 650, 652
Honduras, 195, 197, 206, 421, 428
Hopi ve Zuni Pueblo, 170
Hotu Matu'a, 111, 112
Huls çiftliği, 19, 20, 38
Hutu köylüleri, 401

iklim değişikliği, 25, 34, 39, 40, 51, 54, 70, 77, 138, 139, 144, 146, 169, 206, 270, 328, 467
İnka İmparatorluğu, 195, 289, 378, 532
insan gelişme endeksi, 415
Irving Janis, 667
Ivar Bardarson, 224, 331, 332
İzlanda, 29, 30, 41, 210, 211, 216, 218, 219, 220, 222, 224, 225, 226, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 243, 244, 247, 248, 251, 254, 256, 257, 260, 261, 263, 264, 265, 266, 267, 271, 272, 275, 276, 277, 279, 280, 281, 288, 289, 290, 292, 293, 299, 314, 332, 338, 348, 377, 460, 473, 514, 581, 595, 620, 653, 654
İzlandalılar, 29, 30, 224, 229, 233, 235, 236, 237, 238, 258, 264, 266, 276, 287, 293, 341, 521, 635, 654

Jack Ward Thomas, 61, 638
Jacob Roggeveen, 103
Japonya, 33, 34, 41, 316, 324, 344, 345, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, *372*, *373*, *374*, *375*, *376*, *377*, *385*, *438*, *443*, 448, 451, 460, 462, 464, 479, 480, 481, 492, 523, 526, 533, 549, 579, 599, 600, 620, 627, 628, 636, 668
  Meireki, 366, 368, 370, 377
  Pearl Harbor, 479, 523, 668
Jean Philippe Platteau, 394, 638, 664
Jean-Claude Duvalier, 415
Jo Anne Van Tilburg, 113, 119, 124, 125, 126, 135, 638, 643, 644
Joaquin Balaguer, 415, 420, 423, 634, 676
John Arnason Smyrill, 270
John Cook, 47, 64, 80, 84, 88, 95, 98
John F. Kennedy, 322
John Flenley, 127, 130, 642
John Harte, 617
John Holdren, *617*
John Stephens, 186, 652
Joseph Tainter, 510, 511, 518, 531, 640, 666
Juan Bautista Perez Rancier, 419
Juan Fernandez adaları, 129
Julian Simon, 617, 619
Julio Betancourt, 173, 637, 638, 650, 651

Kaptan Cook, 108, 133, 135, 136, 471
Ken Derr, 546
kereste endüstrisi, 574, 578
Kızıl Erik, 223, 224, 240, 241, 243, 245, 256, 257, 262, 266, 269
Kikori Nehri, 537, 538
kloroflorokarbon, 436, 449, 450, 612
Konrad, 534
Konrad Adenauer, 534
koyu renkli sahil serçeleri, 531
Kral Sessiz Olav, 243
Kuzey Atlantik, 37, 41, 209, 210, 216, 219, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 237, 239, 241, 254,

333, 654
Kuzey Denizi, 228, 323, 542, 545, 562, 582
Kuzey Kutbu, 295, 298
Küba, 322, 414, 432, 532, 533, 667
Küba Füze krizi, 322, 533, 668
Küçük Buz Çağı, 31, 32, 238, 254, 255, 329

Lapita insanları, 359
LEED, 579
Leif Eriksson, 224
Leningrad, 178
Lewis ve Clark Keşif Heyeti, 52
Lihir Adası, 551, 675
Lindisfarne Adası, 215
Los Angeles, 36, 49, 51, 74, 85, 86, 122, 126, 160, 163, 219, 246, 324, 336, 342, 509, 517, 542, 605, 606, 607, 608, 609, 619, 637, 661, 672
Los Angeles Kaliforniya, 36

Macellan, 138
Maginot taburu, 514
Makatea, 140, 141, 142
Malcolm Fraser, 483
Malezya, 451, 570, 602, 603, 634
Mangaia, 342, 344
Mangareva Adası, 161
Maori Yeni Zelanda, 115
Marquesan adaları, 117, 118
Marshall Weisler, 146, 149, 638, 647, 648
Martin Frobisher, 333
Maya, 21, 24, 37, 38, 39, 40, 50, 134, 138, 163, 164, 176, 185, 186, 187, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 210, 211, 312, 341, 348, 352, 374, 376, 404, 449, 513, 516, 523, 533, 604, 617, 623, 625, 628, 631, 636, 651, 652, 653, 654
Mezopotamya, 68, 195, 204, 515
Mısır piramitler, 104, 124
Miguel Canala Lazaro, 419
Mike Young, 477, 639
Milltown Barajı, 57
Mimbres, 649, 650
Miyazaki Antei, 373
MMSD, 561
Moche uygarlığı, 204, 661
Montana, 20, 35, 38, 39, 41, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 94, 95, 96, 97, 98, 306, 338, 342, 343, 368, 396, 461, 467, 486, 499, 503, 515, 517, 519, 520, 521, 525, 530, 552, 553, 555, 561, 562, 563, 564, 565, 586, 590, 595, 597, 599, 608, 609, 635, 642, 643, 677, 678
MSC, 583, 584, 585, 669

Nathan English, 175, 651
Navajo, 180
Nevada, 173, 554, 555, 561, 609
Nevada Çölü, 173
Norfolk Adası, 149
Normandiyalı William, 217
Norveç Kralı I. Olaf, 224

Ok Tedi bakır madeni, 551
Olmecs, 124, 196
Olof Selling, 127
orman tahribatı, 37, 140, 141, 142, 143, 158, 159, 286, 287, 288, 374, 406, 417, 419
orman yangınları, 50, 60, 63, 64, 66, 67, 74, 642

Pa Nukumara, 358
Packard, 584
Panguna Bakır madeni, 566
Pasifik adaları, 28, 37, 39, 108, 110, 122, 124, 130, 136, 140, 141, 143, 174, 341, 347, 349, 354, 451, 570, 598, 645
Pasifik Okyanusu, 24, 97, 101, 142, 144, 146, 352, 355, 627, 673
Patricia Vargas, 112, 113, 136, 638, 644, 645
Patrick Kirch, 341, 359, 638, 644, 645, 658, 659
Paul Ehrlich, 617, 637, 671, 672, 673
Pegasus Gold Inc, 552, 553
Pensilvanya ormanları, 75
Pertamina, 537, 547, 548
Phelps-Dodge, 559, 561
Piper Alpha petrol platformu, 323, 542
piskopos Diego de Landa, 187
Pitcairn Adası, 33, 40, 120, 146, 148, 156, 341, 648

Plum Creek Kereste Şirketi, 62
Point Arguello, 544
Pueblo Bonito, 310

Racher Carson, 597
Rafael Trujillo, 413, 423
Raymond Firth, 352, 361, 658
Rennell Adası, 142
Rick Lalble, 61, 81, 88, 98
Rio Tinto, 559, 561, 565, 566
Roald Amundsen, 339
Robert Peary, 339
Robert Redford, 58
Roger Green, 111, 643, 657
Roxa French, 73, 638
Ruanda, 25, 37, 41, 178, 192, 199, 206, 317, 374, 376, 383, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 400, 401, 402, 403, 404, 460, 523, 527, 534, 601, 604, 624, 625, 626, 663, 664

Salawati Adası, 537
San Nicolas Adası, 160
Santa Barbara kanalındaki petrol sızıntısı, 586
Sarah King, 645
Sarı Nehir, 437, 442, 444, 455
Shetland adaları, 228, 230
Snaebjörn Galti, 257
Solomon adaları, 109, 359, 429, 522, 535, 571, 594, 603, 604, 624, 625
Somali, 25, 26, 27, 42, 604, 624, 625, 628, 631, 636
Sonia Haoa ve Sergio Rapu, 123
Stamford Köprüsü Savaşı, 219
Stan Falkow, 45, 47, 49, 82, 87, 98, 638
Steven Fischer, 137, 157, 644
Stillwater Madencilik Şirketi, 564
Stonehenge, 124
su döngüsü, 590

Şili 56, 58, 101, 127, 137, 421, 493, 559, 578, 581, 644
Şili çamı, 127

Tahiti, 120, 137, 138, 147, 355, 532
Taino, 411
Teller Vahşi Yaşam Barınağı, 84, 342
Tembec, 578, 580
Theodore Kaczinski, 626
Thomas Malthus, 206, 384
Thomas McGovern, 247, 264, 638, 655, 666
Thomas Peters, 546, 669
Thorstein Olafsson, 333
Three Gorges Barajı, 446
Tibito tephra, 350
Tiffany&Co, 566
Tikopia, 657, 658
Timothy McVeigh, 626
Tin Cup Barajı, 73
Tiwanaku uygarlığı, 204
Tiwanaku İmparatorluğu, 661
Tokugawa Çağı, 41, 363, 368, 370
Tokugawa Ieyasu, 364
Tom Van Devender, 173
Tonga, 34, 102, 109, 110, 120, 140, 342, 343, 360, 375
Toyotomi Hideyoshi, 363, 364
Trout Unlimited, 564, 677
Tutsiler, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 403
Türkiye, 68, 214, 479, 661

Unilever, 583, 587, 675
Union Carbide Bhopal, 542
Union Oil, 542

Varangian, 215
Vern Woolsey, 70, 72
Vikingler, 37, 209, 210, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 225, 227, 228, 229, 230, 233, 239, 240, 241, 242, 245, 247, 249, 251, 258, 286, 288, 289, 292, 293, 295, 300, 301, 334, 514, 654
Vinland, 210, 216, 219, 226, 227, 237, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 289, 294, 299, 303, 654, 655, 656

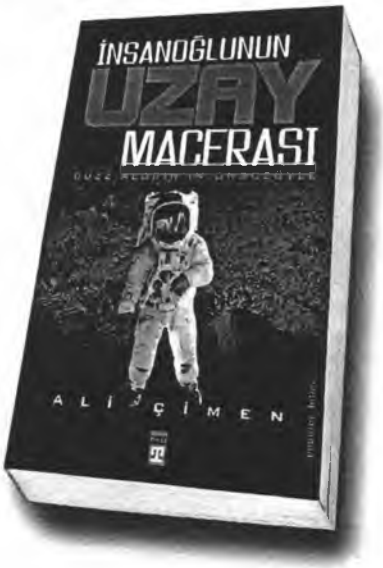
Warren Beck, 121
Winston Churchill, 427, 635
Wisconsin, 76
Wisconsin Üniversitesi, 578
Wyoming eyaleti, 69

Yahi Kızılderilileri, 160
yamyamlık, 133, 136, 145, 160, 164, 178, 179, 604
Yangtze Nehri, 442, 444, 445, 446
Yellowstone Milli Parkı, 66
Yeşil Devrim, 457, 615, 617
Yunanistan, 24, 214, 482, 661

Zortman-Landusky Madeni, 57, 59, 60, 306, 553
Zuni Pueblo, 170

timaş yayınları

tel / 0.212 513 84 15 faks / 512 40 00



İNSANOĞLUNUN
UZAY MACERASI

ali çimen

O gün. hayal edebileceğiniz en büyük ıssızlık ve en koyu karanlıkla çevrili Ay'ın yüzeyinde yürüdüm. O an yaşadığım. sadece zaman ve mekanın sonsuzluğu ile yüz yüze gelmek değil. aynı zamanda insanoğlu açısından sınırsız imkanlar barındıran bir vizyonun da eşiğinde durmaktı. Hem şimdiki hem de sonraki kuşaklara sağlam bir gelecek oluşturmak adına uzayda kalıcı olma hedefimizden geri adım atmamalı. keşfetme iştahımızı asla köreltmemeliyiz.

D&R, Dünya Aktüel, Net Kitabevi, Remzi, Dost, N-T ve tüm seçkin kitapçılarda kitapçınızdan isteyiniz..

ÇÖKÜŞ

Bir medeniyetin çökmesinden –Angkor Wat'ın terkedilmiş tapınakları, orman içinde kalmış Maya şehirleri ya da Easter Adası nın heykellerinin kasvet verici görüntüsü gibi- daha korkunç ne olabilir? Bu yıkıntıları görüp aynı şey bizim başımıza gelmez diyecek biri var mıdır?

Jared Diamond *Tüfek, Mikrop ve Çelik* kitabında Batı medeniyetlerinin dünyanın önemli bir kısmında hâkimiyet kurmalarını sağlayan teknoloji ve dokunulmazlıkları nasıl ve niçin geliştirdiğini inceliyordu. *Çöküş* kitabında ise madalyonun diğer tarafına bakıyor. Geçmişteki büyük medeniyetlerden bazılarının çöküş sebepleri nelerdir ve onların başlarına gelenlerden ne gibi dersler almalıyız?

Diamond, Easter Adası'ndaki Polonezya kültüründen yerli Amerikan medeniyetleri Anasazi ve Mayalara, Grönland'da hüküm sürmüş ortaçağdaki Viking kolonisinden günümüz dünyasına felaket senaryoları hakkındaki bakış açılarını ortaya koyuyor. Kaynaklarımızı israf edersek, doğamızın bize verdiği tehlike işaretlerini önemsemezsek, gereksiz yere ağaçları kesersek başımıza neler geleceğini anlatıyor. Doğal afetler, iklim değişikliği, hızlı nüfus artışı, istikrarsız işler ve tabii ki savaşlar eski medeniyetlerin çöküşünde önemli faktörlerdi. Ama bazı toplumlar aynı problemlere çözümler buldular ve bu çözümlerde ısrar ettiler.

Bir çevreyi diğerine göre daha kırılgan yapan şey nedir? Niçin bazı toplumlar kendilerini düşünmeden yıkıma götürürken, diğerleri aynı hatayı yapmıyor? Bugün benzer problemlerle biz karşılaşıyoruz; Ruanda ve Haiti'nin başına bazı felaketler geldi bile. Hatta Çin ve Avustralya bu sorunlara yenilikçi tedbirler almaya çalışıyorlar. Amerika'da da Montana gibi ekolojik olarak sağlam bölgelerde meşhum ikazlar belirmeye başladı. Benzer bir sonla karşılaşmamak için sosyal, ekonomik ve politik ne gibi tedbirler alabiliriz?

Derin içeriği, anlaşılır ve açık üslubuyla *Çöküş* cevaplanması gereken şu soruyu sorarak günümüzün en önemli kitaplarından biri haline geldi: Dünyamızın çöküşünü nasıl engelleyebiliriz?

ISBN 975-263-373-0
9 799752 633734
17,50 YTL