Bilim ve Gelecek

Aylık bilim, kültür, politika dergisi | HAZİRAN 2011 | 7,50 TL (KDV Dahil)

88

Şehircilik, ekoloji ve deniz bilimleri açısından Kanal İstanbul

Vahşi proje!

Prof. Dr. Hüseyin Kaptan, Prof. Dr. A. Cemal Saydam, Bora Bayrakçı, Tayfun Kahraman, Dr. Nazlı Demirel "çılgın proje"yi inceledi.



Kaset komplolarıyla gündeme geldi

Yeni gözetim ve özel hayat



Matematik denizinin incileri ve yaratıcıları

İsmihan Yusubov

Samir Amin - Mısır ve Tunus devrimlerinin özellikleri ve geleceği

ISSN 1304-9461-0

9 771304 675614

Kıbrıs satış fiyatı 9 YTL

Bilim ve Gelecek
Aylık bilim, kültür, politika dergisi
SAYI: 88 / HAZİRAN 2011
GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Ender Helvacıoğlu
YAZIİŞLERİ MÜDÜRÜ
Özlem Özdemir
YAYIN YÖNETMEN YARDIMCILARI
Nalân Mahsereci
Baha Okar
İDARİ İŞLER
Deniz Karakaş
Volkan Çetin
GRAFİK-TASARIM
Eren Taymaz

ADRES
Caferağa Mah. Moda Cad. Zuhal Sk. 9/1
Kadıköy / İstanbul
TEL: (0216) 345 26 14 / 349 71 72 (faks)

www.bilimvegelecek.com.tr
E-posta: bilgi@bilimvegelecek.com.tr

Internet grubumuza üye olmak için
bilimgelecekdergisi-subscribe@yahoogroups.com
adresine eposta göndermeniz yeterlidir.

YURTİÇİ ABONE KOŞULLARI
1 yıllık: 75 TL / 6 aylık: 40 TL
(Bilgi almak için dergi büromuzu arayınız)
YURTDIŞI ABONELİK KOŞULLARI
Avrupa ve Ortadoğu için 60 Euro
Amerika ve Uzakdoğu için 120 Dolar
e-ABONELİK KOŞULLARI
1 yıllık: 20 TL / 10 Euro / 15 Dolar
6 aylık: 10 TL / 5 Euro / 8 Dolar
(Bilgi almak için: www.bilimvegelecek.com.tr)

7 RENK BASIM YAYIM FİLMCİLİK LTD. ŞTİ. ADINA SAHİBİ
Ender Helvacıoğlu
SORUMLU YAZIİŞLERİ MÜDÜRÜ
Deniz Karakaş

BASILDIĞI YER
Ezgi Matbaacılık
Sanayi Cad. Altay Sok. No: 10, Çobançeşme
Yenibosna / İstanbul Tel: (0212) 452 23 02
DAĞITIM: Turkuvaz Dağıtım Pazarlama
YAYIN TÜRÜ: Yerel - Süreli (Aylık)
ISSN: 1304-6756 **DİLİ**: Türkçe

TEMSİLCİLERİMİZ
ANKARA BURO: Bayındır 1 Sk. 22/16, Kızılay (0312) 433 00 38
ANKARA: Çağlar Kılınç / Tel: (0505) 584 63 36 / caglarkilinc@gmail.com
BARTIN: Barbaros Yaman / (0506) 601 64 50 / yamanbar2000@yahoo.com
BURSA: Evren Sarı / (0533) 526 49 80 / sarievren360@yahoo.com
İSKENDERUN: Bahar Işık / (0533) 217 71 96 / isikbahar@gmail.com
İZMİR: Levent Gedizlioğlu / (0232) 463 98 57
Osman Altun / (0541) 695 19 97
SAMSUN: Hasan Aydın / (0505) 310 47 60 / hasanaydn@hotmail.com
TARSUS: Uğur Pişmanlık / (0533) 723 47 89 / aratosdergisi@gmail.com
ALMANYA: Çetin M. Akçı / cetin@akci.de
BELÇİKA: Emre Sevinç / emre.sevinc@gmail.com
GÜNEY AMERİKA: Demircan Pusat /demircanpusat@gmail.com
İTALYA: Aslı Kayabal / aslikayabal@hotmail.com
KANADA: Erdem Erinç / erdem_e@hotmail.com
KKTC: Kağan Güner / (0533) 836 84 87 / guner16@mynet.com
BİLGİ ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Nazan Mahsereci (0532) 485 63 63 / nazanmahsereci@hotmail.com
İTÜ TEMSİLCİSİ: Deniz Şahin (0530) 655 82 26 / calideniz@yahoo.com
İÜ (BEYAZIT) TEMSİLCİSİ: Ezgi Altınışık (0555) 481 64 38 / tern.ezgi@gmail.com
ODTÜ TEMSİLCİSİ: Şule Dede (0505) 550 61 31 / sule_dd@yahoo.com
HACETTEPE/BEYTEPE TEMSİLCİSİ: Selim Eyüp Arkaç (0506) 663 84 12 / selimbio@gmail.com
9 EYLÜL ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Buse Zorlu (0506) 472 73 84 / t.busezorlu@gmail.com

NTV Bilim neden kapanıyor?

NTV Bilim dergisinin satışı, Bilim ve Gelecek dergisinin en az dört katı. Bilim ve Gelecek hemen hemen hiç ilan almazken, yani ilan geliri neredeyse sıfırken, NTV Bilim sayfalar dolusu ilan alıyor. NTV Bilim'in geniş tanıtım ve reklâm olanakları varken, Bilim ve Gelecek ancak takas yoluyla birkaç yayına reklâm verebiliyor. Bütün bunlara karşın, Bilim ve Gelecek yedi yılı aşkın süredir yayın yaşamını devam ettirirken, NTV Bilim kapanıyor; hem de yeteri kadar kâr etmediği (yeterli satışı ve ilan alımını başaramadığı) gerekçesiyle… Neden?

Nedeni basit… NTV Bilim büyük bir sermaye grubunun (Doğuş grubu) bünyesinde yayınlanıyor, Bilim ve Gelecek ise patronsuz ve kendi yağıyla kavrulmakta. Büyük bir sermaye gücüne yaslanmanın ve geniş mali olanaklara sahip olmanın bir yayının yaşamını garanti altına aldığı sanılır. Ama bu örnekten de anlaşılacağı gibi durum aslında tam tersidir. Bir patronunuz varsa hiçbir garantiniz yoktur. Hatta patronunuzun mali olanakları ile yayın yaşamınızın devamlılığının garantisi arasında bir doğru orantı değil ters orantı vardır. İlginç ama böyle. Kapitalizm böyle bir şey.

NTV Bilim'i takip ediyorduk, güzel ve faydalı bir dergiydi. Tabii ki çizgisi ve yayın anlayışı Bilim ve Gelecek'ten çok farklıydı. Daha doğrusu çok farklı kulvarlarda yer almaktaydı bu iki dergi. Fakat en genel anlamıyla, özellikle gençleri bilimle ve teknolojiyle tanıştırma açısından olumlu bir rol oynamaktaydı NTV Bilim. Kapanması bizi üzdü, geniş okur kitlesini de üzmüştür. Popüler bilim yayıncılığı alanının son derece çorak olduğu ülkemizde, bir elin parmaklarını geçmeyen sayıdaki dergilerden birinin kapanması üzücüdür doğal olarak. Ama NTV Bilim'in "kâr etme zorunluluğu" vardı. İşte bu zorunluluktur, onun sonunu getiren.

NTV Bilim sermaye gücü ile çıkmaktaydı, Bilim ve Gelecek ise emek gücü ile çıkmaktadır. Bilim ve Gelecek ilk sayısında yayınlanan çıkış bildirgesinde bu ilkesinin altını çizmişti: Sıfır sermaye, sonsuz emek! Şimdi görüldü mü hangisi daha üstünmüş? Hangisi daha garantiliymiş? Sermaye mi, emek mi? Hele hele konu bilimse…

İşini kaybeden NTV Bilim emekçilerine dayanışma selamlarımızı yolluyoruz. Eminiz başka biçimlerde Türkiye bilim hayatına katkı yapmayı sürdüreceklerdir.

***

"50 Soruda" dizisinin kitapları çıkmaya devam ediyor. Prof. Dr. Mehmet Özdoğan'ın yazdığı "50 Soruda Arkeoloji" yayınlandı. Prof. Dr. Şahin Koçak'ın kaleme aldığı "50 Soruda Matematik" de haziran ayı içinde okurlarıyla buluşacak. Dizinin ilan edilen 10 kitaplık ikinci paketine abonelik kampanyası ise sürüyor. Tüm okurlarımızı bu ikinci diziye de abone olmaya çağırıyoruz.

www.kitapseferi.com'un tüm hazırlıkları tamamlandı ve site işlemeye başladı. Okurlarımız siteyi inceleyebilir, bize eleştiri ve önerilerini iletebilirler. Bu kitap satış sitesinden istediğiniz her kitabı özel indirimlerle edinebilirsiniz.

***

Geçtiğimiz ay, tüm ömrünü sosyalizm mücadelesine adamış, Denizler'in ve birçok sosyalistin avukatı, sevgili ağabeyimiz Halit Çelenk'i kaybettik. Mücadelesi ve anısı bize yol göstermeye devam edecek. Hepimizin başı sağ olsun.

Dostlukla kalın…

Bilim ve Gelecek

İçindekiler

PARANTEZ / Ender Helvacıoğlu
Vahşi rejim!.....4

KAPAK DOSYASI
Prof. Dr. Hüseyin Kaptan ile söyleşi
Doğayı, insanı, bilimi yok sayan vahşi proje!.....6
Tayfun Kahraman ile söyleşi
Bu proje İstanbul'un yıkımı olur.....10
Bora Bayrakçı
Piyasaya düşürülen kent.....13
Prof. Dr. A. Cemal Saydam
"Çılgın proje" neden olmaz?.....16
Dr. Nazlı Demirel
Denizler arası yapay kanallar ve ekosistem.....26

Samir Amin
Mısır Devrimi'nin özellikleri ve değişimin gereksinimleri.....31

BİLİŞİM DÜNYASINDAN / İzlem Gözükeleş
Yeni gözetim ve özel hayat.....38

Heval Bozbay
Amerika'da itibar gören tek Afrikalı: Lucy.....42

Doç. Dr. İsmihan Yusubov
Matematik denizinin incileri ve yaratıcıları.....46

MATEMATİK SOHBETLERİ / Ali Törün
Matematik tarihindeki çekişmeler.....54

Emre Aygün
İskandinav inanışlarında elfler.....58

ANADOLU KÜLTÜRÜNDE AĞAÇLAR / Hasan Torlak
Yakışıklı bir ağaç: Göknar.....70

BİLİM GÜNDEMİ /
ÜKD Doğa Bilimleri Grubu - Deniz Şahin.....74
Hidrotermal kaynakların getirdiği demir, okyanusları verimlileştirebilir mi? / Yılanlar ve ayaksız kertenkeleler birbirinden bağımsız evrimleşti / İnsan süper-beyninin evrimi iki ayak üzerinde yürümenin ve araç yapımının gelişmesiyle bağlantılı / Erkek kısırlığı üzerine büyük buluş / Gliese 581d yaşanabilir bir gezegen mi? / Evrimsel adaptasyonlar tersine çevrilebilir ancak nadiren / Zombi karıncaların beynindeki mantarlar / Fizikçiler kuantum ikizi atomlar yarattı / Dişli sazancık balıklarının evrimindeki patlama

YAYIN DÜNYASI / Özlem Özdemir 82
Afşar Timuçin ile söyleşi
Her yaştan "genç" için felsefe tarihi.....82
Ali Bardakcı
"Anlatılan senin hikâyendir".....84

BRİÇ / Lütfi Erdoğan.....88

EVRENLE SÖYLEŞİLER / Richard T.Hammond
Jüpiter ile söyleşi.....89

SATRANÇ / Bahar Kürekli.....90

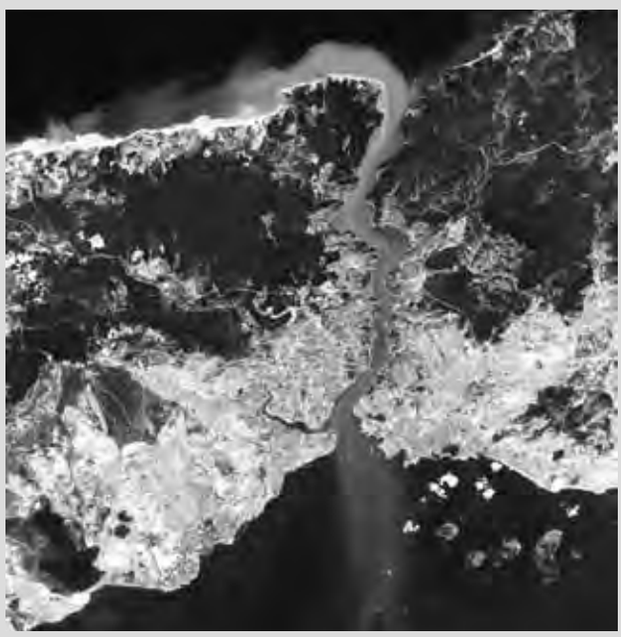
FORUM 92

BULMACA / Hikmet Uğurlu 96

KAPAK DOSYASI **6**

Şehircilik, ekoloji ve deniz bilimleri açısından Kanal İstanbul

Vahşi proje!



- **Prof. Dr. Hüseyin Kaptan ile söyleşi**
  Doğayı, insanı, bilimi yok sayan vahşi proje!
- **Tayfun Kahraman ile söyleşi**
  Bu proje İstanbul'un yıkımı olur
- **Bora Bayrakçı**
  Piyasaya düşürülen kent
- **Prof. Dr. A. Cemal Saydam**
  "Çılgın proje" neden olmaz?
- **Dr. Nazlı Demirel**
  Denizler arası yapay kanallar ve ekosistem

PARANTEZ / Ender Helvacıoğlu

Vahşi rejim!

AKP marifetiyle ve gizli/yarı-gizli çete örgütlenmeleriyle, daha doğrusu yeni derin devlet eliyle, tertip ve komplolar eşliğinde ülkemize bir rejim dayatılıyor. Mafyatik yöntemlerle vahşi bir rejimin önü açılmakta, temeli atılmaktadır.

Yeni gözetim ve özel hayat

38

Bilişim Dünyasından / İzlem Gözükeleş



Artık yalnız kamu kurumlarının değil özel şirketlerin veritabanlarında da bir yerimiz var. Kredi kartı ile yaptığımız harcamalarda, marketlerin indirim kartlarında, telefon ve internet şirketlerinin kayıtlarında sayısız iz bırakıyoruz. Farklı yerlerde toplanan kayıtların merkezileşmesi konusunda hem kamuda hem de özel sektörde önemli adımlar atılıyor. Bugün, uluslararası şirketler de insanların davranışlarını anlamak ve yönlendirmek için en az devletler kadar gözetime başvuruyor. Bu durumda özel hayat kavramı nasıl ele alınmalı?

31

Samir Amin yazdı

Mısır Devrimi'nin özellikleri ve değişimin gereksinimleri

ABD Mısır'da kısa süreli bir "geçiş" planlayarak, devrimin başarısını köstekledi ve bu aşamada iktidar hâkim tabakanın (egemen bloğun) elinde kaldı. Müslüman Kardeşler'in parlamentoda yer alacağı ve eski düzenin sürdürülebileceği bir sistem kuruldu. Ama sürece geniş bir açıyla bakarsak, modern tarihimizin ikinci devrim dalgasına girdiğimiz söylenebilir. Bunun kapsayıcılığı ve derinliği uzun süren ilk devrim dalgasından daha da güçlü olabilir.



46

Doç. Dr. İsmihan Yusubov

Matematik denizinin incileri ve yaratıcıları

Bilindiği üzere midye ve istiridye gibi yumuşakçalar türünden olan deniz canlısının kabuğunun içerisine yabancı bir cisim, örneğin bir kum tanesi düştüğü andan itibaren, canlı onu sedef katları ile tamamen kapatana kadar rahata ermiyor ve bu sürekli çalışmaların sonucu olarak da göz okşayan inci oluşuyor. Matematikçinin başına gelen olaylar da genelde bu şekilde cereyan ediyor. İşte matematik denizinden bazı inci örnekleri ve nasıl oluşturuldukları.

58

Emre Aygün yazdı

İskandinav inanışlarında elfler

Elfler İskandinav, Anglosakson ve Germen kültür kollarına ayrılan kuzey kültürünün çok popüler bir halk inanışı figürüdür. Tolkien'in *Yüzüklerin Efendisi* üçlemesinin ve bu metine dayanarak çekilen filmin ana karakter gruplarından biri elflerdir. Elfler kimi zaman iyi yürekli, şefkatli, hastalıkları iyileştiren, bitkilerin ve taşların gizli sırlarını öğreten varlıklarken, kimi zaman zararlı, hilekâr, kötü niyetli ve tehlikeli olabilirler.

42

Heval Bozbay inceledi

Amerika'da itibar gören tek Afrikalı: Lucy



O değil ABD'ye, dünyanın herhangi bir ülkesine, belki elini kolunu sallayamadan, ama el üstünde gidebilen tek Afrikalıdır. Üstelik insanlar onun ülkelerine getirilmesi için, onu görebilmek adına birçok şeyden feragat edebilir. Lucy'dir bu meşhur Afrikalı, bilinen en yaşlı atalarımızdan biri.

Vahşi rejim!

AKP marifetiyle ve gizli/yarı-gizli çete örgütlenmeleriyle, daha doğrusu yeni derin devlet eliyle, tertip ve komplolar eşliğinde ülkemize bir rejim dayatılıyor. Mafyatik yöntemlerle vahşi bir rejimin önü açılmakta, temeli atılmaktadır. Muhalifler bu yöntemlerle ekarte edilmekte, siyaset arenası bu yöntemlerle yeniden tasarımlanmaktadır. Bugüne kadarki süreçte yol döşendi, şimdi sıra Türkiye'ye biçilen bu yeni rejimin oturtulmasına ve kurumsallaştırılmasına gelmiş bulunuyor. "Kritik dönemeç" derken kastımız budur. 12 Haziran seçimlerine bu koşullarda gidiyoruz.

Ender Helvacıoğlu

İktidar partisinin "çılgın proje" adıyla pazarladığı Kanal İstanbul Projesi'ni ele alan kapak dosyamızın sloganı: Vahşi proje! Vahşi olan sadece bu uygulanması olanaksız proje olsaydı, bu kadar önem vermeye gerek duymazdık; bir iki eleştirir geçerdik. Ama bu ve benzeri projeler, epeydir ayak sesleri duyulan ve seçimlerden sonra gerçekleştirilmesi hedeflenen "vahşi rejim"in göstergeleridir.

İpini koparmış bir sınıf

Baştan belirtelim, buradaki "vahşi" sözcüğünü antropolojik anlamıyla kullanmıyoruz. Uygarlık öncesi insan topluluklarının yaşam tarzını ve düşünüş biçimlerini bugünün ölçütleriyle yargılamak ve olumsuzlamak zaten bilimsel bir tutum olmaz. "Vahşi" sözcüğünü, insanlığın binlerce yıllık (vahşi insan topluluklarının da katkısını içeren) kültürel birikimini yok sayan ve yıkıma uğratan yeni bir rejimi tanımlamak için kullanıyoruz.

Doğadan, insandan, tarihten, kültürden, felsefeden, bilimden, sanattan, ahlaktan, hukuktan, emekten, üretimden, her türlü "toplum sözleşmesi"nden bağımsızlaşmaya çalışan, tüm bu birikimi önünde engel olarak gören ve yıkmayı hedefleyen, deyim yerindeyse "ipini koparmış", mafyalaşmış bir sınıfın, küresel burjuvazinin, tüm dünyada ve ülkemizde yerleştirmeye çalıştığı bir rejimden söz ediyoruz.

Küresel burjuvazi bir "devrim" peşinde, bir "dünya devrimi"… Modernizmi ve onun iki büyük tarihsel ürününü, Aydınlanmayı ve sosyalizmi yıkmayı hedefleyen bir "devrim". Kısacası, insanlığın son 500 yıl içinde attığı ileri adımlarla hesaplaşmaya çalışan kapsamlı bir karşı devrim.

Küresel burjuvazi, bazılarının iddia ettiği gibi, burjuva aydınlanmasını, burjuva demokrasisini ve sosyalist deneyleri eleştirerek aşmayı hedefleyen, geleceğe dönük, yapıcı ve devrimci bir sınıf değil. Tam tersine, bütün bu büyük akımların hataları ve sevaplarıyla insanlığa kattığı değerleri düzlemeye çalışan, geçmişe özlem duyan, yıkıcı ve karşı devrimci bir sınıf. Bu nitelikleriyle küresel çapta bir "yeni aristokrasi".

Yöntemin neyse rejimin de o

İşte gerek seçim sürecine gerekse seçim sonrasına yönelik hazırlıklara bu ipini koparmış sınıfın ülkemizdeki uzantılarının ve temsilcilerinin yöntemleri damgasını vuruyor. Hedefe ulaşmak için yapabileceklerinin hiçbir sınırı yok. Machiavelli'yi bile utandıracak bir Makyavelizm! Ülkemizde siyasi mücadelenin araçları artık örgüt, propaganda, miting, gösteri, tartışma, eleştiri vb. değil. Politikanın en etkili araçları artık, yalan olduğu açıkça belli olan boş vaatler, çılgın projeler, uydurma anketler, siyasi rakiplere yönelik düzmece davalar, gözaltılar, tutuklamalar, operasyonlar, komplolar, kanunsuz dinlemeler, alenen tehdit, şantaj, rüşvet, belden aşağı vurma, uçuşan kasetler, yetmezse belki suikastlar, kurşunlar, bombalar... Vahşi rejim, bu mafyatik yöntemlerle önünü açmakta, yolunu döşemekte ve temelini atmaktadır. Muhalifler bu yöntemlerle ekarte edilmekte, siyaset arenası bu yöntemlerle yeniden tasarımlanmaktadır. Bu yöntemlerle kurulacak bir rejimin niteliğini tahmin etmek zor olmasa gerek. Önümüzde yakın tarihten bir örnek var: 12 Eylül rejimi hangi yöntemlerle kurulmuştu? 1 Mayıs 1977 ile 12 Eylül 1980 arasında yaşananları anımsamak yeter.

Rejimler, kuruluş yöntemlerini yasallaştırırlar. Yalan, dolan, komplo, tehdit ve şantajla gelen bir rejim, yalan, dolan, komplo, tehdit ve şantajı kurumsallaştırır. Vahşi yöntemlerle gelen bir rejim, vahşi bir rejim olacaktır.

Bu süreç sadece ülkemize özgü değil; tüm dünyada benzer biçimde yaşanıyor. Arap dünyasındaki halk hareketlerine yönelik emperyalist müdahaleleri, Libya müdahalesini, Usame bin

Ladin'in "tesadüfen" tam da bu sürecin ortasında tasfiye edilmesini, ABD Başkanı Obama ve İsrail Başbakanı Netanyahu'nun "tarihi" demeçlerini vb. bir kenara bırakalım. Rönesans'ın kaynağı İtalya'yı, tüm dünyaya ışık olmuş bir devrimi gerçekleştirmiş Fransa'yı bugün kimlerin yönettiğini de bir kenara bırakalım. IMF Başkanının tespiti süreciyle ülkemizin seçim süreci birbirine ne kadar benziyor değil mi?

Her sınıf kendine özgü yöntemlerle sınıf mücadelesi verir ve kendi içinde rekabet eder. İnsanlığın kültürel evriminin dışına düşmüş küresel burjuvazinin yöntemleri de bunlar.

Bölgede ve ülkede çatışmalı bir süreç

Ülkemiz (daha doğrusu bölgemiz) bir dönemeçte. Özgürlük için ayağa kalkan Arap halklarının hareketi emperyalist odaklarca kendi çıkarlarına göre yönlendirilmeye çalışılıyor. Tunus ve Mısır'da gördüğümüz gibi halklar -şimdilik- devrimlerine sahip çıkacak örgütlülükten ve öncüden yoksunlar. Emperyalist odaklar gerek küresel burjuvazinin yerli ortaklarının ayak oyunlarıyla, gerek ordunun iktidara el koymasıyla, gerekse direkt silahlı müdahale ve işgalle (Libya), artık kesinlikle eskisi gibi yürüyemeyecek olan bölgeyi kendi çıkarlarına göre yeniden düzenlemeye uğraşıyorlar. Fakat bu henüz bir başlangıç. Halkların yakın gelecekte daha örgütlü, bilinçli ve "kendileri için" bir yanıt üretmeleri olasılık dahilinde. Mısırlı Marksist iktisatçı ve siyaset bilimci Samir Amin'in Mısır'ı ve bir ölçüde de Tunus'u analiz ettiği elinizdeki sayıda yayımladığımız makalesini dikkatle okumanızı öneriyoruz.

Türkiye'de de benzer bir süreç işliyor, fakat kendine özgü bir biçimde. AKP marifetiyle ve gizli/yarı-gizli çete örgütlenmeleriyle, daha doğrusu yeni derin devlet eliyle, yukarıda sözünü ettiğimiz tertip ve komplolar eşliğinde ülkemize bir rejim dayatılıyor. Bugüne kadarki süreçte yol döşendi, şimdi sıra Türkiye'ye biçilen bu yeni rejimin oturtulmasına ve kurumsallaştırılmasına gelmiş bulunuyor. "Kritik dönemeç" derken kastımız budur. 12 Haziran seçimi sonrasının ana gündemi yeni anayasa ve Kürt sorunudur, yani Türkiye'nin rejimi tartışılacaktır. Bu tartışma panellerde ve televizyon programlarında uzmanlar eşliğinde yapılmayacak, bizzat "arazide" gerçekleşecek. Kozların teker teker açılacağı, yasal/yasadışı zor yöntemlerinin kullanılacağı, çatışmalı/uzlaşmalı bir süreç olacaktır bu. Rejimler böyle yıkılır ve böyle kurulur zaten. Söz konusu sürecin başladığını da görüyoruz. Yeni CHP, yeni MHP, yeni TSK, yeni Gladyo, yeni Anayasa, yeni rejim… her kurumun "yenisi" gündemde.

Ülkemiz emekçilerinin henüz bu sürece ağırlık koyacak güçte ve örgütlülükte olmadığı ortada. Fakat böylesi çatışmalı süreçlerde, hele ülkenin rejimi tümden söz konusuysa, bu vatanın gerçek sahipleri olan emekçilerin uzun süre örgütsüz ve öncüsüz kalması düşünülemez. Şöyle veya böyle oluşturulacaktır bu güç. 12 Haziran seçimlerine de bu açıdan yaklaşmak gerekir.

AKP'ye oy verme, gönlündekine ver!

Son derece kritik bir seçime gidiyoruz. Hangi siyasi oluşumların meclise gireceği, kimin iktidar, kimin muhalefet olacağı, kimin ne kadar milletvekili çıkaracağı bile üç aşağı beş yukarı belli; bunun neresi kritik denebilir. Ama kritik olan 12 Haziran değil, 12 Haziran sonrası. 12 Haziran akşamı genel çerçevesiyle belli, ama 12 Haziran'dan sonra başlayacak süreç son derece belirsiz, kaotik, çatışmalı ve dolayısıyla birçok olası seçeneğe gebe. Türkiye'nin parlamentosu, Türkiye'nin sosyolojisinin çok küçük bir bölümünü yansıtıyor. Dolayısıyla oylar, esas olarak parlamentoyu değil, sosyolojiyi düşünerek verilmeli. Sadece parlamentoya değil, esas olarak sosyolojiye müdahale etme perspektifiyle verilmeli.

Eşiğine geldiğimiz çatışmalı ve puslu (pusulu) süreçte, esas mücadelenin parlamentoda değil arazide olacağı bu süreçte, halka önderlik edebilecek bir odağın yaratılmasına katkıda bulunmak için oy ver.

İki nokta önemli:

Birincisi, yukarıda anlatmaya çalıştığımız vahşi rejimin Türkiye'deki koçbaşı olan AKP'nin oy oranının düşmesi, ivmesinin aşağıya dönmesi hayati önemde. AKP bir önceki seçimde yaklaşık yüzde 47 oy alarak iktidar oldu. Bu oy oranındaki ciddi bir düşüş, örneğin yüzde 40'ın altına düşüş, AKP'nin, yeniden tek başına iktidar olsa bile, pervasızca hareket etmesini engelleyecektir. Bu perspektifin sloganı, doğal olarak, "AKP'ye oy verme!" olacaktır.

İkincisi ve daha önemlisi, kurulmak istenen vahşi rejime karşı dinamik ve etkili bir set yaratmanın da hayati önemde olmasıdır. Küresel burjuvazinin (ve sınıfın ülkemizdeki esas ve has temsilcisi AKP'nin) oluşturmayı hedeflediği rejime kökten karşı çıkışı temsil eden bir odağın güçlendirilmesi, ülkenin (şimdilik parlamentosuna olmasa bile) sosyolojisine müdahale edebilecek dişe dokunur bir odağın yaratılması hayatidir. Bu perspektifin sloganı da "Gönlündekine oy ver!" olacaktır. Parlamentarist değil, sosyolojik oy verme çağrısıdır bu.

Eşiğine geldiğimiz çatışmalı ve puslu (pusulu) süreçte, esas mücadelenin parlamentoda değil arazide olacağı bu süreçte, halka önderlik edebilecek bir odağın yaratılmasına katkıda bulunmak için oy ver. Çünkü seçimden hemen sonra yakıcı bir biçimde anlayacağız ki, emekçilerin esas ihtiyacı bu odağın yaratılmasıdır.

Doğayı, insanı, bilimi yok sayan

Vahşi proje!

İstanbul'un kuzeyi ormanlar ve su havzalarının yoğun olduğu yerlerdir, mutlak kırmızı çizgileri vardır. İstanbul, organları itibarıyla Adapazarı'ndan Bursa'ya kadar bütün bölgeleri ve de Marmara Denizi'ni kapsar. İstanbul'un kalbi ve beyni şehrin içerisinde ama ciğerleri, sinirleri, kolları ve bacakları bütün Marmara Denizi'nin çevresindedir. En vahşi toplumlarda bile yaşama refleksi böyle projelerin önünde engel olur. Şaka gibi!..

Prof. Dr. Hüseyin Kaptan ile söyleşi
Söyleşi: Ali Bardakcı

İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi'nin (İMP) kurucu ve yürütücüsü Mimar Prof. Dr. Hüseyin Kaptan ile Kanal İstanbul Projesi ve kente olası etkileri üzerine söyleştik.

Tam bir çılgınlık!

Başbakanın geçtiğimiz haftalarda kamuoyuna duyurduğu Kanal İstanbul Projesi ya da nam-ı diğer "çılgın proje" hakkındaki düşüncenizi öğrenebilir miyiz?

"Çılgın proje", adı üstünde tam bir çılgınlık. Bunu biz söyleseydik epey üzülürdük. Başkaları söylediği için biz sadece tekrar ediyor ve çılgın olduğunu kabul ediyoruz. Ancak, birçok insanın bu projeyi konsept olarak sevebileceğini de düşünmüyor değilim. Çünkü İstanbul'daki gemilerin başka bir kanaldan geçmesi ve artık boğaz köylerini rahatsız etmemesi gibi kulağa hoş gelen yanları var. Ne var ki, bizim gibi planlama stratejileri üzerine ömür tüketen insanların böyle bir projeye olumlu yaklaşması mümkün değil. 2004 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) Başkanı Kadir Topbaş buna benzer bir projeyi gündeme getirdiğinde de karşı çıkılmıştı zaten.

Prof. Dr. Hüseyin Kaptan söyleşi sırasında.



Kanal projesi yeni değil yani.

Değil. O dönem bir kanal projesi mevcuttu. Ama kuzeydeki orman alanlarında 3 milyon nüfuslu yerleşim yerleri kurarak, onu desteklemek asla gündeme gelmemişti. O zaman dağların yüksekliğini ölçmüştük. 50 kilometrelik mesafede 200 metrelik dağlar geçilecek, Karadeniz suyunun akıntıları saptanacaktı. Konunun uzmanı olan öğretim görevlisi arkadaşlarımız olumsuz görüş beyan edince biz de konuyu gündemden kaldırmıştık.

İstanbul yasal büyümüyor

Kanal İstanbul ile Avrupa ve Anadolu yakalarına kurulacak iki yeni şehir İstanbul'u nasıl etkiler?

İstanbul dediğimiz yer 1980 yılında merkezi yönetim tarafından planlanmış ve bu coğrafya ancak 5 milyonluk nüfus kabul edebilir diye mühürlenmiş. Devlet ülke çapında stratejiler geliştirmiş. Bu doğrultuda bölge kalkınma merkezleri kurulacak, 5 yıllık planlar hazırlanacak denmiş. Diğer bölgelerden İstanbul'a gerçekleşecek göçün önüne geçilmesi düşünülmüş böylelikle. Erzurum, Kars, Muş, Iğdır'la Rize'den itibaren Ordu, Giresun ve Samsun gibi yerlerde kentleşme sağlanabilse, sanayi ve hizmet sektörü gelişebilseydi eğer, buralarda yaşayanlar göç etmek durumunda kalmayacaktı. Maalesef bu şehirlerin ekonomik anlamda kalkınmamış olmalarının ıstırabını kültürel ve coğrafi hassasiyetleri bulunan İstanbul, İzmir ve Ankara gibi büyük şehirler çekmektedir. İstanbul yasal olarak büyümüyor. İş gücünün sektörel dağılışı, sanayi ve konut alanları büyük ölçüde yasadışı. Yasadışılığı, aflarla yasal çizgiye çekemezsiniz. 2981 sayılı yasayla bunu yapmak istediler. Buna göre, hiçbir donatım standardı gözetmeksizin bütün kaçak mülkiyet ve

yapılar affedildi. Fakat aynı yapı stokunu yüzde 100 oranında artırmaktan başka işe yaramadı. Ülke kalkınmasını yönlendirme hevesiyle ortaya konan yanlış stratejiler, İstanbul'a her yıl 500 bin kişinin göç etmesini engelleyemedi. Ayrıca, gerek "çılgın proje" gerekse iki tane yeni şehir, İstanbul Metropolitan Planlama Merkezi'nde (İMP) 2004'te başlatılan araştırma, analiz, sentez ve stratejiler bağlamında da kabul edilemez görünüyor.

İstanbul'un kuzeyi, kentin kırmızı çizgisidir

İMP'de yapılan bu çalışmalardan kısaca söz edebilir misiniz? Bir kanal projesi var ve geri adım atıldı demiştiniz. "İki yeni şehir" konusunda da bir çalışma yapılmış mıydı o dönem?

İMP'de yürüttüğümüz stratejik planlama çalışmaları 2004 yılında başladı, 2006'da ve daha sonra da 2009'da revize edilerek onaylandı. Burada şunlar esas alındı: İstanbul'un kuzeyi ormanlar ve su havzalarının yoğun olduğu yerlerdir, mutlak kırmızı çizgileri vardır. Bununla birlikte İstanbul, organları itibarıyla Adapazarı'ndan Bursa'ya kadar bütün bölgeleri ve de Marmara Denizi'ni kapsar. İstanbul'un kalbi ve beyni şehrin içerisinde ama ciğerleri, sinirleri, kolları ve bacakları bütün Marmara Denizi'nin çevresindedir. Şehirdeki enerji yığılmasının hassas bir şekilde yönlendirilmesi de olayın bir bütün halinde ele alınmasını zorunlu kılıyordu. İMP'de süreç bu şekilde yönlendirildi, planlar hazırlandı. Bütün Türkiye gözetilerek Marmara Bölgesi'nde çalışmalar yoğunlaştırıldı. Kadıköy merkez olarak alındı, doğu yakasında Gebze-Kartal, batıdaysa Silivri-Çorlu, şehrin kanatları, yani İstanbul'u koruyacak metropolitan alt bölgeler olarak seçildi. Ancak, şehrin can damarı ormanlar ve su havzalarının bulunduğu kuzey kesimleri tartışma konusu bile olmadı hiç. Ayrıca bugün Gebze ve Tuzla bölgesinde yaklaşık 6 bin, Tekirdağ bölgesindeyse 7 bin hektarlık alan organize veya organize olmayan sanayi olarak onaylanmış halde. Bu enerji, bu fabrikalar İstanbul'dan desantralize gelişmeler, altyapı lojistik sistemleri bu alanlara konsantre. İstanbul'da bulunan artık demode olmuş yasadışı sanayinin yenilenme süreci bu alanda gerçekleşiyor. Böyle baktığınızda o bölgelerde 700 bin dolayında sanayi işçisi çalışıyor. Daha bunun hizmet sektörü var. Birbirine entegre olmuş karayolu, denizyolu, demiryolu ağı, limanlar, havaalanları ve lojistikle destekleniyor. Enerji büyümeye hazır. Önemli olan patlama sürecine giren enerjinin iyi yönetilmesi.



İstanbul yasal olarak büyümüyor. İşgücünün sektörel dağılışı, sanayi ve konut alanları büyük ölçüde yasadışı.

İstanbul gibi bir şehre yeni projeler hazırlarken dikkat edilmesi gereken önemli noktalar nelerdir sizce?

Sadece İstanbul değil, bütün şehirler bir organizmaya benzer ve her birinin modelleri vardır. İlkin planlama metodolojisine bakmakta fayda var. Planlama nedir, İstanbul gibi bir şehri planlamak nasıl olur ve dünyada durum nasıldır diye baktığınız zaman, planlama, yaşama konu olan her alanda, her sektörde birbiriyle olağanüstü kapsamlı bir entegrasyondur. Ormanlar, sanayi, ekoloji, ekonomi, kültür, lojistik, tarih ve sosyolojiden başlayıp, kentin siluetine kadar varan pek çok bilim dalını kapsayan büyük bir entegrasyondur. Ben 50 yıllık bir planlamacıyım, ama planlama benim işim olduğu kadar yerbilimcinin, ulaşımcının, ekologların ve ormancıların da işi. Bu nedenle bir adamın böbreğini karnından alıp da başına koyamazsınız. Eğer şehirde modellere uymazsanız, o spastik olur, hasta olur. Oysa İstanbul her şeyiyle özel bir şehir, 8000 yıllık bir geçmişe sahip. Netice itibarıyla yalnızca teknik yanlışlık yok, usul hatası da var. Çünkü şehrin planlaması teknik anlamda önemlidir elbette ama burada birlikte yaşayan insanların entegrasyonu da değerlidir.

Bilim insanlarını dinlemediler

Kanal İstanbul ve "İki şehir" projelerini ortaya koyanlar, söz konusu entegrasyonu sağlamak adına herhangi bir girişimde bulundu mu? Bilim insanlarının görüşleri alındı mı?

Bizimle hiç tartışmadılar. Bırakın tartışmayı, hiç dinlemediler. En vahşi toplumlarda bile yaşama refleksi böyle projelerin önünde engel olur. İstanbul'un 8000 yıllık geçmişinde hiç kimsenin, hiçbir uygarlığın kuzey bölgelere yerleştiği görülmemiş. Çünkü bu bölgeler orman varlığı ve su havzalarıyla şehrin hayat alanları olarak kabul edilmiş. Bugün ortaya konan projeler saçmalıktır. Ama geçmişte, İstanbul Belediyesi, Türkiye'de ilk defa bu entegrasyonu sağlamıştı. İBB Başkanı, hem siyaset hem de bilim dünyasını bir araya gelmeleri için davet etmişti. Toprakçılar, ormancılar, sucular, vs… Birbirimizi ilk defa görmüştük ve çok önemli bir olaydı bu. Çünkü o ana kadar, sistem, hiçbir zaman bunun önemli olduğunu ortaya koymamıştı. Sonrasında sağcı veya solcu demeden, her görüşten insan 4 sene boyunca çalışarak bir plan hazırlamış ve bu plan onay almıştı. İstanbul'un kaderi çizilirken siyasi bir tavır alınmamıştı o zaman. Kurulan büro da şeffaftı, 600 bilgisayar birbirine bağlıydı ve her türlü bilgi paylaşılıyordu. Hiçbir bilgi saklanmıyor, projeler tartışmaya açılıyordu. Bakın, bu plana hükmetmek İBB'nin yasal çizgisindedir. Tabii, İstanbul'da merkezi yönetimin tasarrufları da

yoktur demek istemiyorum. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Sanayi Bakanlığı veya Ulaştırma Bakanlığı bize sormadan bağımsız proje üretebilirler. İBB Meclisi onları engelleyemez, ancak mahkeme kararlarıyla durdurabilir. Burada önemli olan birlikteliğin sağlanmasıdır. Son süreçteyse merkezi yönetimin ketum davranarak aniden şaka yapabildiğini gördük.

Şaka gibi!

Bunu bir şaka olarak mı görüyorsunuz?

Bana bir şaka gibi geldi doğrusu, inanamadım. Seçim jesti gibi algıladım. Şehir bir canlıya benzer, organlarında bir arıza olduğunda kilitlenir. Bakıyorsunuz, doğu yakasında hizmet sektörü yok, batı yakasında var. 1 milyon insan her gün karşıya geçmek için uğraşır, geri de dönemez. Toplu taşıma yetersiz, lojistik köyler yok, tırlar yolları işgal etmiştir bu yüzden. Bu sorunlar çözülmeden Kanal İstanbul ve "iki yeni şehir" inşa etmek, insanın kafasını kesip ayağına bağlamak gibidir.

İstanbullulara dayatılanın bilimsel dayanaklardan yoksun bir siyasi proje olduğunu söylemek yanlış olmaz değil mi?

Kesinlikle böyle. Ben İMP'nin kurucu başkanı ve yürütücüsüyüm. Artık bu tür projelere değil de kendi deneyimlerime ve uzman arkadaşlarımınkine inanmak istiyorum. Biz plan yaptığımızda dünyadan da 50'ye yakın üniversite konuyu bizimle tartışmıştı, dünyaya açık planlamalar üretmiştik. Bunları yok sayıp, birdenbire çıkarak "Sana müjdem var, ben bir çılgınlık yapacağım şimdi" diyemezsiniz. Böyle bir şehir kurma fikri dünyada yok denilebilir. Demokrasi ve medeniyetten söz ediyoruz, hiçbir yerde tarihi bir kentin başına böyle bir olayın gelmesi açıklanamaz. Bu tavır bilimle bağdaşmaz. 2009'da Bayındırlık ve İskan Bakanlığı bir şura düzenledi, orada şöyle deniyordu: "Türkiye ortak aklını arıyor." Akademisyenler, STK'lerden temsilciler ve siyasiler katılmıştı bu Şura'ya. Gördüğüm manzarayı takdir etmiştim, zira ortak akıl çılgınlığın tam karşısındadır. Şura'da bakanların da katılımıyla oy birliğiyle kararlar alınıyordu. Metropollerin planlamasında yerelin ve merkezi yönetimin birlikteliği söz konusu olacaktı. İsmi de belliydi, "Bölgesel Stratejik Planlama Büroları". Yerel aktörler, STK'ler halkı temsilen belediye meclis üyeleri ve merkez adına da insanlar katılacaktı.



İstanbul'un kalbi ve beyni şehrin içerisinde ama ciğerleri, sinirleri, kolları ve bacakları bütün Marmara Denizi'nin çevresindedir.

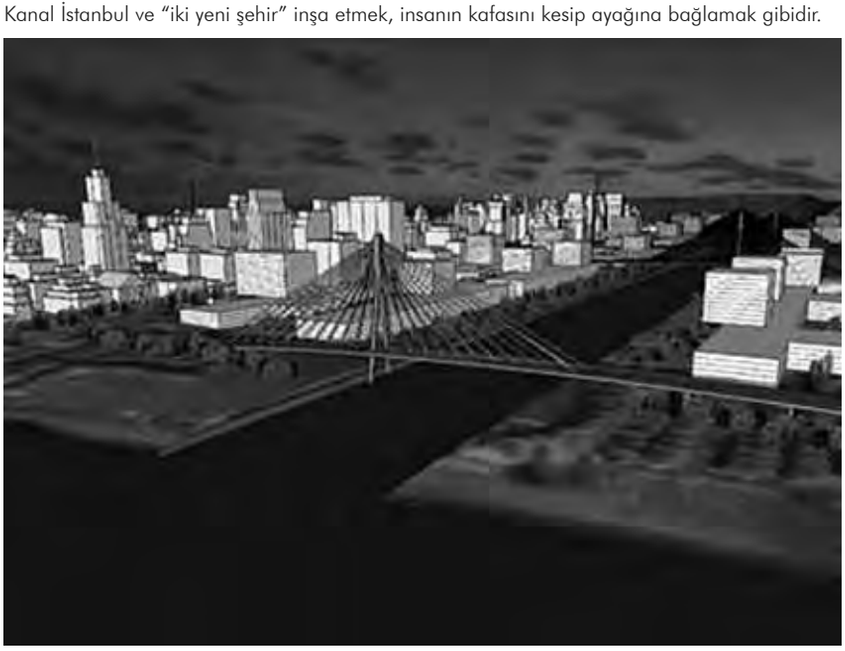
Şimdi ne yapıyor saydığınız yapılar veya insanlar?

Bence korktukları için geri çekildiler. Müsteşarlar, İmar ve İskan Bakanlığı'na bağlı genel müdürler, ortak aklı bulmak için alınan kararların altına imza atmışlardı oysa. Biz ise teknisyeniz, bizi bir ölçüde yok sayabilirler. Ama bizim emeklerimizi çöpe atmalarından daha önemlisi, meclislerin yok sayılmasıdır. Nerede o 84 belediye başkanı? Bu ülkenin bilim insanları hiç mi hesap kitap bilmiyor, doğadan anlamıyor, kendi insanını tanımıyor da, 5 sene uğraşıp ürettiğimiz projeler çöpe atılıyor? Şimdi entelektüel camia olarak kendi içimize kapanmış konuşuyoruz maalesef. Bir de bazı STK'ler var, romantik bir şekilde karşı koymaya çalışıyorlar.

Son olarak eklemek istediğiniz bir şey var mı?

İstanbul'a bir kurvaziyer geldiği vakit, geminin başı aşağı eğiliyor, insanlar dünyanın en kadim şehrinin siluetini görmek istiyor. Çünkü diğer metropollerin coğrafi ve tarihi silueti yok, yalnızca bina silueti var onlarda. İstanbul dünyanın gözbebeği sayılan bir metropol ama onu korumak yalnızca bilim insanlarına kaldı ne yazık ki. İstanbul'a kıyılıyor. İMP olarak gücümüz yettiğince engellemek istedik bu kıyımı. Haydarpaşa'ya 7 tane gökdelen dikilerek bir Manhattan kurulmak isteniyor Sultanahmet'in karşısına. Her yeri satmaya çalışıyorlar ama her yer satılamaz.

Kanal İstanbul ve "iki yeni şehir" inşa etmek, insanın kafasını kesip ayağına bağlamak gibidir.



www.kitapseferi.com

Haziran ayı kampanyaları

CAN YAYINLARI'NIN TÜM KİTAPLARINDA % 25 İNDİRİM!



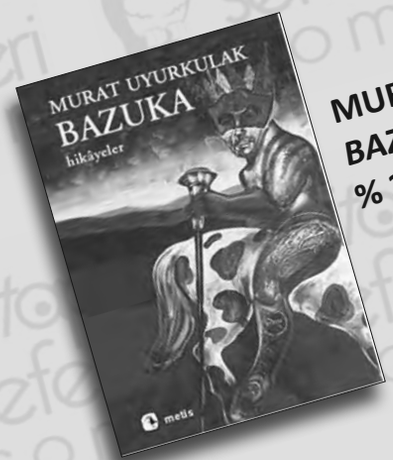
BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI'NDA % 30 İNDİRİM!



YORDAM KİTAP'TAN
KAPİTAL (CİLTLİ)
% 20 İNDİRİMLİ 36 TL



MUSTAFA BALBAY'DAN
ZULÜMNAME
% 20 İNDİRİMLİ 14,5 TL



MURAT UYURKULAK'TAN
BAZUKA
% 20 İNDİRİMLİ 7,5 TL



TERRY EAGLETON'DAN
MARX NEDEN HAKLIYDI?
% 20 İNDİRİMLİ 14,5 TL

Plan yok; varsa yoksa rant!

Bu proje İstanbul'un yıkımı olur

"Devletin İstanbul için harcayacak 30 milyar doları varsa, bu kaynağı İstanbul'un iki önemli sorunu için, deprem ve ulaşım alanlarındaki sorunları çözmek için kullanması gerekir. Bunun dışında İstanbul için yapılacak tüm yatırımlar, atıl olacaktır. İstanbul için gereklilikler ve yapılacaklar listesi yapsak, 10. sırada bile gelmez böyle bir proje. Bu duruma rağmen, projenin ilk sıraya çıkarılmasının amacının farklı olduğunu düşünüyoruz."

Tayfun Kahraman
İstanbul Şehir Plancıları Odası Başkanı
Söyleşi: Özlem Özdemir

Kanal İstanbul projesiyle ilgili genel bir değerlendirme yapabilir misiniz?

Bu, aslında İstanbul'un gerçek sorunlarını tamamen gölgelemeyi amaçlayan bir proje. Buradaki amacın ne olduğunu tespit etmek gerekiyor. Amaç, İstanbul'a yeni bir kanal açmak mı yoksa yeni yerleşim alanları oluşturmak mı? Bir projeyi açıklamadan önce etüt çalışmalarını yaparsınız, bunların eksilerini artılarını ortaya koyarsınız, bu projenin sonunda fayda-maliyet analizini yapıp sonuca bakarsınız ve böylece projeye karar verirsiniz. Burada ise sadece projeci bir zihniyet görüyoruz. Fayda-maliyet analizi hiçbir şekilde yapılmamış. Güzergâhına bile karar verilmiş, ancak etüdü yapılmamış. Bu durumda her şeyine karar verilen bir projenin etüt çalışması ne işe yarayacak? Bunu sormak gerekiyor. Başbakan bu projeyi açılarken, Boğaz'daki tanker trafiğinin ortadan kalkacağını, kent içi ulaşımda yaşanan sıkıntıların biteceğini ve biyoçeşitliliğin artacağını söyledi. İkincisi ve üçüncüsüne ilişkin şunlar söylenebilir: Neden İstanbul'da kent içinde, deniz taşıtlarıyla yapılan ulaşımın oranı yüzde 3? Bunu yükseltmek için bir proje geliştirmektense, neden Boğaz'ı kapatarak başka bir politika geliştiriyorsunuz? Biyoçeşitlilik konusunda ise, konunun uzmanları açıkladı, böyle bir girişimin ekosisteme büyük bir yara açacağı ortada.

Tayfun Kahraman ile söyleşi sırasında.



Bu proje, tanker geçişleri için tehlikeyi azaltır mı? Evet azaltabilir. Ancak oradaki yerleşim alanlarını düşündüğünüzde, yeni yerleşim yerlerini tanker tehlikesiyle karşı karşıya bırakırsınız. Bunun daha akılcı ve farklı çözümleri bulunabilir. Konunun uzmanları da Samsun-Ceyhan Boru Hattı'nın neden hâlâ yapılamadığını soruyor. Çanakkale Boğazı'nı desantralize eden hatların yapımı da mümkün. Bütün bu işin aslında, İstanbul'da yeni bir rant odağı yaratmak, yeni yerleşim yerleri açmak düşüncesiyle yapıldığı ortada. Analitik etütlerin ve fayda-maliyet analizinin en sona bırakılmasının nedeni de bu. Fayda maliyeti bir anlamda yapılmış! Başbakan çarşamba günü açıkladı projeyi, pazartesi günü emlakçıların açıklamaları vardı gazetelerde. Yani emlakçıların şaşırmadığı, ayrıntılarını bildiği bir işe, biz bu şehrin şehir plancıları olarak şaşırdık.

İstanbul'da çok büyük bir rant değeri yaratılıyor

Geçtiğimiz dönemde, İstanbul'da 3. köprünün yapılmasıyla oluşacak senaryoyu ortaya koyacak bir çalışma yaptık. Bu çalışmada, çok kaba hesapla, 3. köprünün 350 milyar dolarlık bir değer ortaya çıkardığını belirledik. Böyle bir değerden daha fazlasının Kanal İstanbul'da ortaya çıkacağı açık. Bu, İstanbul'da çok büyük bir rant değeri yaratılması demek. Bir koyup on almaktan kimse çekinmeyeceği için 30 milyar doları bu projeye yatırmaktan çekinmeyeceklerdir. Yine de projenin uygulanmayacağını umuyoruz.

2009'da yapılan ve İstanbul'un doğal ve kültürel

değerlerini yeteri kadar korumadığı için dava konusu ettiğimiz bir plan çalışması var. Kadir Topbaş bu dava sürecinde, İstanbul'un bir anayasası olduğunu, bu anayasaya uygun olmayan hiçbir şeyin yapılmayacağını söyledi. Bu açıklamaya rağmen Başbakan çıkıp önce 3. köprüyü, sonra Kanal İstanbul'u ve en son iki yeni şehir projesini açıkladı. AKP'nin seçim beyannamesinin yüzde 90'ı İstanbul üzerine kurulu. Bu projelerin hiçbiri, İBB Meclisi tarafından konulmuş kurallara uygun değil. Bu projelerde yerel yönetimin hiçbir katkısı yok, bu tamamen merkezden dikta edilen bir proje ve İstanbul'un planlama anlayışını yok ediyor.

Milyonlarca dolar harcanan ve 300-400 akademisyenin çalıştığı projenin analitik analizlerini çöpe atıyorlar. Bu zamana kadar, İstanbul'un gelişimi doğu-batı yönünde oldu ve bu gelişmenin kesinlikle kuzeye doğru yönelmemesi, İstanbul'un kuzeyinin tamamen yerleşime kapatılması gerektiği yönünde İBB Meclisi'nin aldığı kararlar var. Bu kararları da tamamen ortadan kaldırıyorlar. Başbakanın sunumundaki görsellerde kanalın hemen sonunda, Karadeniz olduğunu tahmin ettiğimiz bölgede, yeni bir kent ortaya çıkıyor. Yani bunun sonucu İstanbul için büyük bir yıkım olacaktır. İstanbul böyle bir projeyi ekonomik anlamda kaldırabilecek bir kent ancak böyle bir proje İstanbul için gerekli mi sorusunu sormak gerekiyor. Bu proje İstanbul'da yaşadığımız mevcut problemleri daha fazla artırmaktan başka bir işe yaramayacak. Bu projeyle birileri zengin olacak ama kamunun yararına hiçbir şey yok.

Göç edenler, eski ve köhnemiş bölgelerde yaşayacaklar

İstanbul'un kuzeyi yerleşime açıldığında yaşanacak olası sorunlar nelerdir?

Kuzeydeki yeni yerleşim bölgesinde lüks konutlar yapılacağını düşünüyorum. Bu durumda üst sınıfı kuzey bölümüne götürdüklerinde, kent merkezinde kalan alt sınıflar daha kötü koşullarda yaşayacak. Burası daha fazla çöküntü hale gelecek. Yeni kent merkezleri canlandıkça eski alanlardan ilgi uzaklaşacak. Deprem karşısında sıkıntılı olan bu yapı stoku içinde insanları yaşamaya mecbur bırakacaklar. Göçlerle yeni gelenler, İstanbul'da eski ve köhnemiş bölgelerde yaşamak zorunda kalacaklar. Çünkü yeni konut alanlarında yerleşmek için gereken maddi imkânları olmayacak.

Başbakan, deprem önlemleri için bu para harcansa daha iyi olur diyenlere, İstanbul'un tarihi yarımadası, Beşiktaş ve Taksim gibi alanlarda yaşayan insanları kuzeye götüreceklerini ve boşalan alanları tekrar değerlendireceklerini söyledi.

Bu mümkün değil. Bu ancak otokratik devletlerde olur, baskıcı rejimlerde olur. Sonuçta kitleleri böyle hareketlendiremezsiniz. Kent bir yaşam alanı, kentleri birbirinden koparıp oradan oraya taşıyamazsınız. Çünkü bu yaşayan bir organizma, insanları böyle hareketlendiremezsiniz. Proje gerçekleşirse tarihi kent merkezi tamamen çöküntü alanı haline gelecek. İstanbul'da var olan 1 milyon 250 bin binadan söz ediyoruz, bu binaların hepsinin aslında güçlendirilmesi ya da yeniden elden geçirilmesi gerekiyor. Yüzde 70'i kaçak yapılmış bu binaların. Bu çok büyük bir sıkıntı ve bunu bir kanal yaparak çözemezsiniz. Eğer devletin İstanbul için harcayacak 30 milyar doları varsa, bu kaynağı İstanbul'un iki önemli sorunu için, deprem ve ulaşım alanlarındaki sorunları çözmek için kullanması gerekir. Bunun dışında İstanbul için yapılacak tüm yatırımlar, atıl olacaktır. İstanbul için gereklilikler ve yapılacaklar sıralaması yapsak, 10. sırada bile gelmez böyle bir proje. Bu duruma rağmen, projenin ilk sıraya çıkarılmasının amacının farklı olduğunu düşünüyoruz.

İstanbul'da kalan son yeşil alanların da yok olacağı konusunda neler söylenebilir?

İstanbul Avrupa yakasının akciğerleri olan Istranca ormanlarının sonu olur bu proje. Çok nitelikli ve endemik bir ekosisteme sahip bir alan… Böyle bir kanalın açılmasıyla önce ekosistem yok olur, sonra da orman alanları işgal edilir. Türkiye'nin kentleşme tarihi, doğal alanların işgal edilme tarihi demek. Bugün havza alanları havza olmaktan çıktı. İstanbul'un iki önemli su havzası, Büyükçekmece ve Terkos, proje alanındalar. Bu iki havza tamamen yok olacak, bu da İstanbul'un doğal kaynaklar açısından kendi kendine yetemeyen bir kent haline gelmesine yol açar. Trakya'da da su yok, İstanbul'un Avrupa yakası için

Kanal İstanbul Projesi ile İstanbul'un kuzeyindeki bölgeler yerleşime açılacak.



Bulgaristan ya da Yunanistan'dan su ithal etmek zorunda kalırız. Çünkü Melen'i de kurutmaya başladık biliyorsunuz.

Rehberimiz bilim olacaksa…

Bu projeye karşı çıkan ve İstanbul'a zarar vereceğini söyleyen odalar ve uzmanlar, AKP ve bazı köşe yazarları tarafından eleştirildi. Bu konuda neler söylersiniz?

Bizim bu projeye karşı çıkmamızı eleştirenlere şunu söyleyebilirim: Bizim tek doğrumuz bilim. Elimizdeki bilimsel gerçekler ve analizler sonucunda değerlendirme yapıyoruz. Kuzey ormanlarında açılacak bir kanal nedeniyle, oradaki ormanların yok olacağını tespit etmek için alim olmaya gerek yok. 1988'de İstanbul'a 2. köprü yapıldı ve 50 bin hektar arazi kaçak yapılaştı. Bu örnekleri bilen bizler, İstanbul'a böyle bir projenin hayırlı olacağını nasıl söyleyebiliriz? Gerçekçi olmak zorundayız. Bu proje İstanbul'un yıkımı olur.

Tanker geçişlerinde de birçok sorun yaşanacak herhalde…

150 metre genişliğinde bir kanalda, tek yönde seyreden tankerlerin geçişinin 7-8 saat süreceği söyleniyor uzmanlar tarafından. İstanbul Boğazı'na göre daha uzun sürede ve tek yönde geçecek tankerler. Bu durumda birçok ülkenin tankeri kanaldan geçmeyi tercih etmeyecektir zaten. Yani bu projenin neresinden tutsanız elinizde kalıyor. Siz, fayda-maliyet analizinde ekonomik rantı ön plana çıkarırsanız, böyle bir proje ortaya koyarsınız ve bunu savunursunuz. Ama İstanbul'u yaşanabilir bir mekân olarak düşünüp geliştirmek isterseniz, bu projenin bir faydası olmadığı ortada. Ayrıca, Marmara ve Karadeniz birbirini sürekli besliyor ve orada bir denge var. Projeyle bu dengeyi de alt üst edebilirsiniz.

Bu projenin İstanbul'a vereceği zarar konusunda toplumu bilgilendirmek için bir çalışma yapmayı düşünüyor musunuz?

Biz 3. köprü konusunda böyle bir çalışma yaptık. Kanal İstanbul Projesi için şu anda veri topluyoruz ve uzmanları belirliyoruz. Bu konu çok detaylı, birçok farklı alandan uzmanın değerlendirmesine ihtiyacımız var. Geniş bir rapor hazırlamaya başlıyoruz. Yaz sonunda bu raporu tamamlayıp kamuoyuyla paylaşmayı, halkımızı bu konuda bilinçlendirmeyi planlıyoruz.



Kanal İstanbul = Doğa, kültür, tarih ve insan yıkımı

Piyasaya düşürülen kent

Kent mekânı artık tamamen sermaye tarafından kontrol edilen, üzerinden bolca para kazanılabilen bir kâr aracı haline geliyor. Küresel ekonomi ile entegrasyon dedikleri, küreselleşme dedikleri, dünya kenti İstanbul olarak hayal ettikleri şey halka ait olanı küresel sermayenin hizmetine açmaktır. Kanal İstanbul Projesi, İstanbul'un doğasının, kültürünün, tarihinin ve insanının yıkımı demektir.

Bora Bayrakçı
TMMOB Peyzaj Mimarları Odası İstanbul Şube Yönetim Kurulu Yazman Üyesi

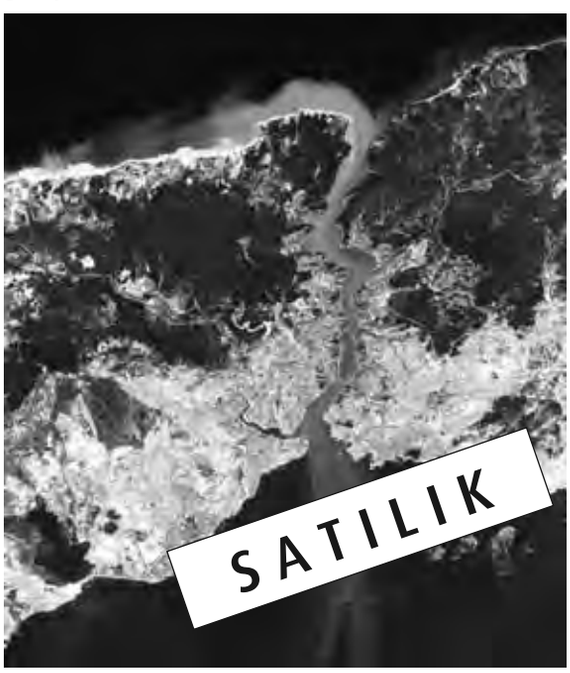
Kamuoyuna "Çılgın Proje" olarak duyurulan Kanal İstanbul Projesi, Marmara Denizi ile Karadeniz'i birbirine bağlamayı hedefleyen, yapılan açıklamalara göre uzunluğu 40 km'yi bulan, derinliği 25 m, genişliği ise 150 m olan, deniz ulaşımının sağlanacağı bir kanal projesi. Yine yapılan açıklamalara göre, bu proje ile birlikte İstanbul'da yeni yerleşim, ticaret ve finans merkezleri oluşturulması hedefleniyor. Proje için düşünülen yer, bizimle paylaştıkları görsellere bakılınca Silivri'den başlayıp, Yalıköy'den Karadeniz'e bağlanıyor gibi görünüyor.

Bu projeyi iki şekilde ele alabiliriz: Birincisi, bu projeye ihtiyacımız var mı, yok mu, İstanbul'un çözüm bekleyen öncelikli sorunlarına yanıt üretir mi? İkincisi ise, bu proje kentin bütününe nasıl etki eder, üzerinden geçeceği öngörülen yakın çevresinde neleri kazanır, neleri kaybederiz? Ancak her şeyden önce şunu belirtmek gerekiyor: Kanal İstanbul Projesi'ni, Avrupa 2010 Kültür Başkenti etkinliklerinden, en son açıklanan İstanbul'a iki yeni şehir projelerinden, uzun zamandır devam eden kentsel dönüşüm projelerinden, star mimarlara yaptırılan yeni kentsel tasarım projelerinden bağımsız değerlendirmek yanlış olur.

Metalaştırılan kent mekânı

Bütün bu projeler, bir dönüşümün adımlarıdır. Şöyle ki, kent mekânının meta değerinin yeniden keşfedilmesi sermayenin güçlü olduğu ülkelerde 1970'lerde, bizim gibi sanayileşmesini tamamlayamamış ülkelerde 1980 sonrasında gerçekleşiyor. Sermayenin sürekli yeni alanlara yayılarak kendine yeni artı değer üretim alanları bulma ihtiyacı, kısır döngüye girmiş fordist üretim ilişkilerinde yeni bir soluk ihtiyacını doğuruyor. Kültürel değerlerin kamusal olmaktan çıkıp rant aracı haline gelmesi bu dönemlerde hız kazanıyor. Kent mekânı artık tamamen sermaye tarafından kontrol edilen, üzerinden bolca para kazanılabilen bir kâr aracı haline geliyor. Eşzamanlı olarak üretimde esnekleşme gerçekleşiyor, kentler kültürün pazarlandığı, hizmet sektöründe yığınların istihdam edildiği, paradan para kazanılan finans sektörünün ağırlığını giderek artırdığı bir yer haline geliyor.

Özellikle son yıllarda AKP'nin ve CHP'nin söylemlerinde, İstanbul'u finans ve turizm merkezi yapma hedeflerini sıkça öne çıkarıyor olmaları tam da buradan kaynaklanıyor. Çünkü onların küresel ekonomi ile entegrasyon dedikleri, küreselleşme dedikleri, dünya kenti İstanbul olarak hayal ettikleri şey halka ait olanı küresel sermayenin hizmetine açmak, halkın İstanbul'unun altın anahtarını İMF'ye, Dünya Bankası'na teslim etmek anlamına geliyor. Zaten "onurlu" bir parçası olmaya çalıştıkları küresel sermaye çevreleri de "bu ligde yer almak istiyorsanız bir kentinizi dünya pazarında yarıştıracaksınız" diyor, onlar da uyguluyorlar.




Kanal İstanbul Projesi, tüm şehircilik ilkelerine aykırı.

Kanal İstanbul Projesi'nin maliyetini nereden çıkaracaksınız sorusuna verilen yanıt zaten projenin asıl hedefinin ne olduğunu gösteriyor. Gemi geçişlerinde yıllık 14 milyar dolar zarardan kurtulmak mı bu projenin hedefi? Ya da boğazdaki gemi trafiğinin yarattığı çevresel riskleri azaltmak mı? Bunu iddia eden başbakan, çok yakınından fay hattı geçen Akkuyu'da nükleer santral yapmanın riskini piknik tüpüyle kıyaslıyor.

İstanbul'un kuzey ormanları yok olacak

Kanal İstanbul'un maliyeti, etrafına kurulacak olan yeni ticaret ve finans merkezlerinden elde edilecek ekonomik girdiyle dengelenecekmiş. İstanbul'un mevcut imarlı alanlarında yaptıkları dönüşümün, yasal-yönetsel çerçeveler yüzünden sınırlarına ulaşıyorlar, bunun farkındalar. Yeni odaklar, merkezler yaratmaları, kentteki sermaye yayılmacılığının devamı için büyük önem taşıyor. AKP de kendine yeni rant alanları yaratıyor. Örneğin Kuzey Marmara Otoyolu'nun kullanıma açılmasından 5-10 yıl sonra İstanbul'un kuzeyinin ne hale geleceğini görmek için, Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün öncesi ve sonrasındaki yapılaşmaya bakmak yeterlidir. Bu tip projeler eninde sonunda çevresinde yapılaşmayı tetikleyecektir. İstanbul'un kuzey ormanları Kuzey Marmara Otoyolu ve Kanal İstanbul Projeleri ile tamamen yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalacaktır. Dolayısıyla bu projeyi yeri itibarıyla değerlendirmek bizi başka bir tartışmaya sürükleyebilir, bir anda kendimizi "oraya olmasın da buraya olsun" derken bulabiliriz. İstanbul'un bizden sonraki nesillere kalmasını istiyorsak bu projeye cepheden karşı çıkılmalıdır.

Şehircilik ilkelerine aykırı

Şehircilik bağlamında değerlendirirsek, Kanal İstanbul Projesi, planlanış şekliyle şehircilik ilkelerine aykırı bir projedir. Projenin yapılış amacının neye hizmet ettiği bir yana, proje hâlihazırda bulunan üst ölçekli planlarda yer almıyor. Kadir Topbaş'ın "İstanbul'un anayasasını hazırladık" diyerek tanıttığı "İstanbul 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı"nın neredeyse tamamına itirazımız olmasına rağmen, en azından bir plandır. Kenti planlarken bölgeleri birbirinden bağımsız, parçacıl biçimde ele alamayız. Kent bir organizma gibidir ve bir öğesi diğerinden bağımsız düşünülemez; her metrekaresi birbiri ile etkileşim içindedir. Anayasa dedikleri ÇDP zaten şehircilik ilkeleriyle uzaktan yakından ilgili değildir, daha kötüsü, kanal projesi de bu plana işlenmemiştir. Kanal İstanbul Projesi, kent üzerinde yaratacağı orta ve uzun erimli etkileri itibarıyla sadece bir kanal olarak değerlendirilemez. Çünkü proje uygulandığında doğal bir sonuç olarak çevresinde küçük merkezleri tetikleyecektir. İzinli veya kaçak yapılaşmada bölgesel sıçramalar meydana gelecektir.

Terkos Gölü susuz kalabilir

Başbakan zaman zaman konuyla ilgili yaptığı açıklamalarda kanalın İstanbul'un su havzalarına ve ormanlarına zarar vermeyeceğini dile getiriyor. Kamuoyuyla paylaştıkları haliyle bu proje gerçekleşirse, 40 km'lik kanalın yaklaşık 30 km'si İstanbul'un orman alanlarının ortasından geçiyor. Zaten az önce de belirttiğim gibi, kanal sadece geçtiği aksı değil kendi yakın çevresinde de yapılaşmaya neden olacağından büyük bir alanı etkileyecektir şüphesiz. Bu yapılaşma sadece orman alanlarını etkilemeyecek, aynı zamanda Avrupa Yakasının en önemli şebeke suyu kaynağı olan Terkos Gölü'nün beslendiği yeraltı suları ve su toplama havzalarını da olumsuz yönde etkileyecektir.

Kanal İstanbul'un neden olacağı yapılaşma, su toplama havzalarının geçirimsiz yüzeyler nedeniyle beslenmesini engelleyecektir. Yağmur suları doğal koşullarda, rahatlıkla yeraltına süzülüp, küçük miktarlar yüzeysel akışla derelere ve denizlere ulaşırken, kentleşmenin olduğu yerlerde bu oran tersine döner ve yağmur suyumuzun çok büyük kısmını kanalizasyon aracılığıyla denizlere göndeririz. Terkos Gölü'nün beslendiği yeraltı-üstü su kaynakları bu yapılaşmadan dolayı Terkos'u besleyemeyebilir. Bu durumda İstanbul'u büyük bir su sıkıntısı bekleyecektir. Zaten ormanın olmadığı yere yağmur da daha az yağacaktır.

Tarih mirasımız da yıkıma uğrar

Ancak tehdit altında olanlar sadece suyumuz ve ormanımız değil. Sadece Silivri'de toplamda yaklaşık 1500 ha'a yayılmış 10 adet kentsel ve arkeolojik sit alanı bulunmaktadır. Bunların büyük bir kısmı için Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı da yoktur. Tarihi Anastasius Surları ilçenin büyük kısmını kaplamaktadır ve Çatalca'ya kadar uzanır. Çatalca'da da şu ana kadar tescillenmiş üç adet arkeolojik sit alanı, birer adet doğal sit, kentsel sit ve karma sit alanı bulunmaktadır.

İstanbul'da bir doğa yıkımı örneği. Koç Üniversitesi'ne peşkeş çekilen orman alanları.



Bu alanlar toplumumuzun kültür mirasıdır. Bu alanlar bizim belleğimizdir. Kanal İstanbul Projesi'nin tetikleyeceği betonlaşmanın belleğimizi olumsuz etkileyeceği açıktır. Tarihi yarımadadaki surların haline bir bakmak, zaten kaybolmak üzere olan Anastasius Surları'nın geriye kalanının akıbeti için ipucu vermektedir.

Yeni göçmenler, yeni işsizler…

İstanbul'da şu haliyle bile üzerinde yaşayan insanına yetmemektedir. Türkiye nüfusunun neredeyse yüzde 20'si İstanbul'da yaşıyor. Her yıl trafiğe katılan tekerlekli araç sayısı, havaya salınan gazlar, ucundan kırpıla kırpıla bir avuç kalmış ormanlar, kentin havasını toprağını temizlemeye yetişemiyor. Buna rağmen şehir sistematik biçimde enine genişlemeye devam ediyor. Şimdi bu projelerle birlikte düşeyde de ilerlemeye başlayacak. Bu projelerle belki de İstanbul'un nüfusu, mevcut nüfusun iki katına çıkacak. Bu kadar insanın tüketimine İstanbul'un doğal kaynakları yanıt veremeyecektir. Zaten her beş kişiden birinin işsiz olduğu koca kentte işsiz ordularına yeni birlikler eklenecektir; paradan para kazanan yeni kentlerde, yeni göçmenlere yer olmayacaktır çünkü... Kentin en prestijli yerleri, kentin zenginlerine, arkada bıraktıkları çöplük ise, kent yoksullarına kalacaktır. Şu ana kadar yaptıkları kentsel dönüşüm projelerinde halkın yaşadığı sürgünler, sonrasında olacaklara referans gösterilebilir.

Bizlere düşen sorumluluk

Oda olarak süreci yakından takip edeceğiz. AKP'nin tam seçim sürecinde projelerini arka arkaya açıklamasının elbette bir nedeni var. Seçim sürecinde projeler geliştirmek, burjuva demokrasisinin geleneği haline geldi artık. Ancak bu projeler sıradan seçim vaatleri değil, dolayısıyla ciddiye alınması gerekiyor. Projeler fiziksel olarak plana büründüğünde, meslek odaları hâlâ kamu kurumu niteliğini taşıyor olur ve 6235 sayılı TMMOB Kanunu değiştirilmemiş olursa, hukuksal süreçleri başlatıp, bu tip projelerin gerçekleşmemesi için elimizden geleni yapacağız. Ancak daha da önemlisi, bu ülkenin mühendislerinin, mimarlarının, peyzaj mimarlarının, plancılarının bu dönüşüme izleyici kalmayıp seslerini yükseltmeleridir. Bizler, bu toplumun bize sunmuş olduğu olanaklardan yararlanıp üniversitelerden mezun olduk. Bizim diplomalarımız bu ülkenin halkına olan borcumuzun senetleridir. Bu nedenle okumuş insanlar halkına karşı sorumludur. Meslek örgütleri üyeleriyle var olabilir. Bizler bilim ve tekniğin doğrulamadığı her şeye karşı sesimizi yükseltmeye çabalıyoruz. Ama bu sesin daha gür çıkması gerekiyor. Bu ülkenin mühendislerini, mimarlarını büyük bir sorumluluk bekliyor.

Bilimden Felsefeye Akademik Bir Çevrenin Serüveni

ÇIKTI!



Bilim ve Bilimsel Felsefe Çevresi, Der. Serap Şahinoğlu, Kumru Arapgirlioğlu, Hürkan Çelebi, Yaman Örs, Bilim ve Gelecek Kitaplığı, Mayıs 2011, 648 s.

Bu kitap, bilimsel dünya görüşünü benimsemiş disiplinlerarası akademik bir topluluk olan Bilim ve Bilimsel Felsefe Çevresi'nin belgeseli niteliğindedir. Çevre'nin kuruluş öyküsünü, farklı zaman dilimlerinde farklı açılardan kendini nasıl tanımladığını ve yaptıklarını, etkinliklerini kapsayan on yıllık serüveni ayrıntılı olarak kitapta aktarılmıştır.

Kitapta yer bulan, Çevre'nin etkinliklerinde yer almış, alanında saygın çalışmalar gerçekleştirmiş, aşağıda adlarını bulacağınız birçok değerli bilim insanının bilimden felsefeye, evrimden etiğe, iletişimden eğitime, toplumbilimden siyasete, tarihten edebiyata uzanan sunuşu, toplumsal ve güncel konulara yaklaşımları açısından birçok yönüyle okuyucunun dikkatini çekecektir diye düşünüyoruz.

YAZARLAR

Ahmet Acıduman, Korkmaz Alemdar, Kumru Arapgirlioğlu, Berna Arda, Mustafa Artvinli, Zeki Aslan, Erendiz Atasü, Levent Aysever, Korkut Boratav, Nüket Örnek Büken, Ayhan O. Çavdar, Hürkan Çelebi, Özlen Çelebi, Battal Çıplak, Kurtuluş Dinçer, Haluk Erdem, İclal Ergenç, Güngör Gündüz, A. Osman Gürel, Vehbi Hacıkadiroğlu, Meral Kence, Günsel Koptagel-İlal, Mehmet Emin Küçük, İbrahim Ortaş, Yaman Örs, Turgut Özakman, Fevziye Özberk, Ayhan Sol, Haldun Soygür, Mümtaz Soysal, Friedrich Stadler, Serap Şahinoğlu, Pulat Tacar, Uygar Tazebay, Pelin Telkoparan, Timur Tuncalı, Hüner Tuncer, Necla Tural, Ali Ulvi Yılmazer

Deniz bilimleri açısından bakarsak
‘Çılgın proje’ neden olmaz?

Dünyada bizim gibi denizlere sahip bir ülke daha yok. Akdeniz’den başlayıp Karadeniz’de biten bir sefer, yerkürede olabilecek en zıt deniz koşullarından geçer. Marmara’nın ve Boğazlardan akan suyun son derece özgün bir yapısı var. Bu yapıyı incelediğimizde “çılgın proje”nin neden yapılamayacağını anlarız. Diyelim ki her şeye karşın ikinci boğazı açtık. İnanın ülkemiz denizlerin ekolojisini değiştiren, felaket yaratan bir ülke olarak örnek gösterilecek ve belki de Marmara bölgesi susuzluktan ve kokudan tamamen terk edilecektir.



Prof. Dr. A. Cemal Saydam
ODTÜ Erdemli Deniz Bilimleri Enstitüsü emekli öğretim üyesi
Hacettepe Üniversitesi Çevre Mühendisliği öğretim üyesi

Okuyacağınız makale, Prof. Dr. A. Cemal Saydam’ın “Havadan Tozdan” adlı internet sitesindeki konuyla ilgili çalışmadan derlenmiştir. Yazıdaki söyleşi tadını ve Saydam’ın esprili üslubunu korumaya çalıştık. Arabaşlıkları biz koyduk.

Çılgın Proje fikrini duyunca şaşırmış, acaba bu projenin ön etüt çalışmalarında hangi bilim adamı onay verebilme cesaretini göstermiş diye üzülmüştüm. Öyle ya, hangi devirde yaşıyoruz. Eskisi gibi bilgiye ulaşmada sınır yok ki. İşte internet, girin Google Akademik’e ve yazın “Marmara Sea” diye ve görün neler çıkıyor karşınıza. Belki de en önemli eser, çalışma arkadaşlarım tarafından yayınlanan “Beşiktepe ve ark., (1994)” eseri. Ben de o dönemde bu çalışmaların akademik koordinasyonundan sorumlu kişiydim. Yani yayınlanan eserin oluşabilmesi için denizde çalışan ter döken ekibin parçasıydım, koordinatörüydüm. Boğaz’da senelerce çalışmış içini dışını her şeyini bilen birisiyim. Hatta sadece suyu değil suyun altını da, yani zeminden 50-100 metre altını da gayet iyi bilirim. Haliç’i de bilirim, bırakın su tabakasını, zemini ve zeminin de 60 metre altını.

Boğaz’ı kuzeyden güneye inen her kaptan Marmara’ya açılınca kamarasına gidip tüm iç çamaşırlarını değiştiriyordur, terden sırılsıklam olmamak elde değildir.



İşte bu nedenle konuşabiliyorum, bundan sonra anlatacaklarımın arkasında göğsümü gere gere durabiliyorum ve önerilen bu proje neden olmaz, yapılmamalıdır, ama olur da yapılır ise neden insanlık tarihine bir çevre felaketinin örneği olarak geçebilir, tüm bunları basit bir dille anlatmaya çalışacağım.

Dünyada bizim gibi denizlere sahip bir ülke daha yok. Emin olun ki yok. Akdeniz’den başlayıp Karadeniz’de biten bir sefer, yerkürede olabilecek en zıt deniz koşullarından geçer, bundan daha zıt koşullar mevcut değildir.

MARMARA DENİZİ VE BOĞAZLARIN YAPISI

İlk olarak bakalım Marmara ve Boğazların sırlarına. Sırları diyorum, çünkü belli ki hâlâ anlamayanlar çok ne olup bittiğini. Marmara harika bir su tabakası. İlk 25 metresi Karadeniz suyu, altı Akdeniz suyu. Zeytinyağı-su gibi iki ayrı yoğunluk farkı olan bir yer. Karışmaz etmez, tek karıştırıcı faktör ara sıra sert esen lodos ve İstanbul Boğazı'ndan jet halinde çıkan suyun ilk anda alt sudan kaptığı sular. Altı besin deposu ama oksijeni az, çünkü atmosferdeki oksijen de bu tabakayı delip geçemiyor. Üstteki su mevsimlere göre ısınıyor soğuyor ama alt tabaka her zaman 14,5 derecede sabit değişmiyor, ama balık yaşamını destekleyecek kadar da oksijen içermiyor. Yani "biz eskiden 50 kulaçta balık tutardık, şimdi…" diye başlayan sözlerin hepsi hikâye, tam bir avcı hikâyesi. Elbet olta bu, bırak gitsin, 50 de gider 100 de, ama balık tutabildiğin derinlik son 3000 senedir aynı. Şimdi bir iki kişi hocayı yakaladım demiştir, hemen bir istisna yeri söyleyeyim de onlar da rahatlasın: Erdek Körfezi - Çanakkale Boğazı arası. Burası alttan giren yoğun Akdeniz sularının getirdiği bol oksijenli sular ile doygundur, o nedenle 50 metrede de Akdeniz'e özgü balık türleri, karides vs olur, orası istisna.

Eski göller deniz oldu

Marmara Denizi'nin oşinografisini anlatmak çok uzun sürer, öncelikle şimdiki sistemi anlayalım ki ona müdahale edersek nelerin nasıl değişeceğini daha sağlıklı tartışabilelim. Karadeniz'e göl diyorum. 12000 sene önce gerçekten de bir tatlı su gölüymüş bu denizimiz. Bunu dipte yaşayan canlıların kabuklarından anlıyoruz. O dönemin izleri olarak sadece tatlı suda yaşayabilen canlıların kabukları bulunuyor, demek ki üst tabaka tatlı suymuş diyoruz. Bunun nedeni ise Karadeniz'e giren sular. Tuna, Dinyeper, Don, bizim nehirler, yağmur hepsi tatlı su. Eh bu kadar su girerse tabii ki göl olur. İşte bu göl 12000 seneden bu yana iklim değişiklikleri süreçlerinde suların artması nedeniyle giderek yükselmiş ve İstanbul Boğazı'nın çıkışındaki deniz dibindeki yüksekliği de geçince, jeolojik geçmişte "pull apart" olayı ile meydana gelen İstanbul Boğazı'ndan akmış ve Marmara Gölü'nün üstüne boşalmış. O zamanlar Marmara da gölmüş. O da hem Çanakkale hem de İstanbul Boğazı'ndan geçemeyecek kadar az seviyedeymiş ve bu nedenle kendi halinde yaşar gidermiş. Ama dipleri derin olan göller her zaman derin sulardaki organik bozulma nedeni ile oksijensiz kalmaya mahkûmdur. Neyse, Karadeniz gölü yükselip Marmara Gölü'nün üzerinden de geçip daha da yükselerek Çanakkale Boğazı'nı da geçip Ege'ye kadar ulaşmış. Kimi zaman az kimi zaman çok yükselmiş bu seviye; yükselince akmış, seviye azalınca da elbette akamamış. Karadeniz'in Akdeniz'e kadar ulaştığı dönemlerde bu sefer de tuzlu olması nedeniyle yoğun ve dolayısıyla daha ağır olan Akdeniz suyu da doğal olarak tuz dengesini sağlamak için alttan bu sistemin içerisine sızmaya başlamış. Önce Marmara'nın alt tabakasını ele geçirmiş. Marmara Gölü olmuş Marmara Denizi. Eskiden göl olan bu iç denizimiz şimdi Akdeniz kadar tuzlu. 25 metreden sonrası tamamen Akdeniz suyu ile dolu.

Sifonu çektiğinde akan su alttan Karadeniz'e gider

İstanbul Kanalizasyon Projesinin yapımı aşamasında bu suyun Karadeniz'e çıkıp çıkmadığını çok tartıştık. Biz ne zaman araştırma yapsak bu su Karadeniz'e çıkardı. Bir başka üniversitenin araştırmacıları ise çıkmaz derdi. "Arada bir çıkar o kadar, bu suya verilecek her atık su Marmara'ya geri döner" derlerdi. Tabi bu da siyasetçinin hoşuna giderdi. Oysa biz saptamalarımızı her zaman ölçümlere dayandırıyorduk. İstanbul Boğazı'nın Karadeniz çıkışının dibine akıntı ölçer yerleştiriyorduk ve uzun süreler ölçüyorduk. Boğaz bu, alt tarafa alet koyup nerede diye de suyun üzerine dubayı koyup geçişi engelleyemezsiniz. Bu nedenle aleti çelik halatlarla sahildeki askeri bölgeye bağlardık, bilim dünyasında sadece bize has bir yöntem. Nedeni de basitti. Boğaz gibi özel kuralları olan bir başka deniz yoktur da ondan. Normalde araştırma yapıyorsan çekersin tepeye iki kırmızı bir beyaz ışık ve bununla etrafa bana yaklaşma ben manevradan kısıtlıyım dersin ve de kimse sana yaklaşmaz. Hadi gel de çek bakalım bunu Boğaz'da. Çalışmalar hep gece yapılırdı. Gemi trafiği daha sakinken. Sizler genelde uyurken biz sabaha kadar çalışırdık. Hedef belliydi: Tuvaletlerdeki sifonu çekince akıp giden suyun Boğaz'ın altından rahatça geçip Karadeniz diplerine akması ve Marmara Denizi'ni kirlenmeden kurtarması olanaklı mı? Araştırmalar bunlarla da kalmadı. İstanbul Boğazı'nın altını dört kez al bayrak kırmızısı rengine boyadık. Dünyada yapılmış en kapsamlı boyama deneyiydi bu. Ve her biri öngördüğümüz gibi sonuçlandı. Nedeni yine basitti, sistemi anlamıştık, nasıl davranacağını kestirebiliyorduk, ama yine de bu deneyleri yapmak zorundaydık. Yapıyorduk ve beklenen olumlu sonuçları da alıyorduk. İşte bu nedenlerle Bedrettin Dalan'ın başlattığı ve Atom Damalı, Temel Belek gibi isimlerin de sessiz arka plan mimarları olduğu bu proje saat gibi tıkır tıkır çalışır. Bazılarının Boğaz'ı uzaktan seyredip kelam buyurdukları gibi davranmaz, ama orada alın teri döken, emek sarf eden hocaların dedikleri gibi çalışır ve çalışacaktır da. Bilimin gösterdiği yoldan gidersen sonuç şaşmaz da ondan.

Karadeniz'den Boğaz'a giren kaptanın feleği şaşar!

Şimdi biraz daha ayrıntıya girelim, sistem nasıl çalışıyor nasıl davranıyor anlayalım ki çılgın projeyle ilgili ahkam kesebilelim.

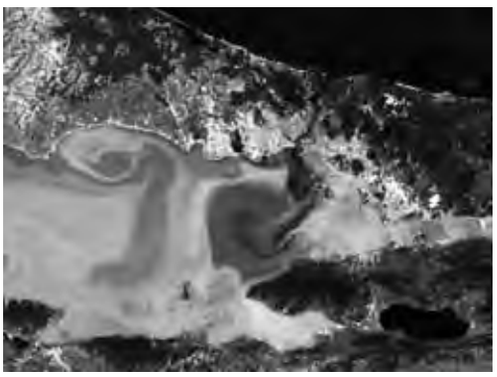
Bir gerçek var ortada: İstan-

bul Boğazı'nın akıntısı. Akar durur Karadeniz'den Akdeniz'e doğru. Poyraz esince hızlanır. Tuna'ya gelen kar suları Tuna'dan Karadeniz'e boşalınca ve bu sular Boğaz'ın kapısına dayanınca Mayıs-Haziran sürecinde daha da hızlı akar.

İyi de neden akıyor böyle ki? Akdeniz daha aşağıda da ondan diyecek halimiz yok. Karadeniz, Marmara ve Ege Denizi'ne göre en az 30 cm yüksektir. Yani Marmara'dan İstanbul Boğazı'na giren bir gemi 30 km uzunluktaki boğaz boyunca en az 30 cm yokuşu da tırmanmak durumundadır. Bir de Karadeniz'e yaklaşınca daha da az tuzlu sulara gelinir, suyun kaldırma kapasitesi azalır ve daha da batar suya. Tüm bunlar motorlara ek yük getirir. Ayrıca Boğaz'ın virajları da var, ama ne virajlar. Yukarı (kuzeye, Karadeniz'e) çıkmak yine de daha iyidir, hiç olmazsa akıntıyı kafadan alırsınız çoğu zaman, virajlar haricinde. Ya yokuş aşağıya inmek? Of ki ne of! İnanın Boğaz'ı kuzeyden güneye inen her kaptan Marmara'ya açılınca kamarasına gidip tüm iç çamaşırlarını değiştiriyordur, terden sırılsıklam olmamak elde değildir. Zaten tecrübeli bir kaptan Boğaz'a her iki yandan girmeden dümenini iskele ve sancak alabanda yapar ve tüm hidrolik sistemini test eder. Boğaz'da en kritik anda sistem hata yapmasın, eğer hata yapacaksa Boğaz'a girmeden yapsın diye düşünür.

Girelim Boğaz'a Karadeniz'den ve inelim aşağılara. Dümene pervane suyu gitmezse dümen sizi döndürmez, işte bu nedenle 3-4 mil hızla akan akıntıya bir de sizin 7-8 mil hızınız ilave olur ve toplamda o koca kütleler 10-12 mil hızla iner yokuş aşağılara. Ve başlar virajlar, dön sağa dön sola, derken gel en dar yere… Öyle virajlar var ki daha geminin kıçı birinden çıkmadan önü diğerine giren ve de alttan kaynayan sular. Ne demek kaynayan sular? Boğaz'dan aşağıya inerken en dar yere gelince görmediğimiz bilmediğimiz boğazın en dar ama en derin yerine gelirsiniz. Dip bir anda 110 metre olur, akan su sıçrama yapar ve başlar su sanki kaynamaya. İşte bu nedenle tecrübeli kaptan mutlaka kılavuz alır, çünkü onlar suya bakar ve akıntının o gemi için ne yapıp yapamayacağını bilir.

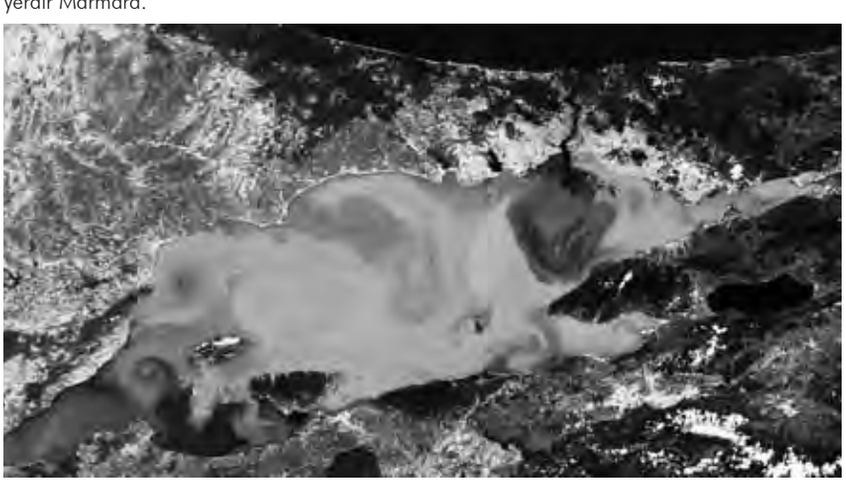
Neyse diyelim ki geçtiniz oraları ve geldiniz Beylerbeyi önlerine. Ama emin olun ki hiçbir kaptan köprünün, boğazın güzelliğini göremez bile. Bırakın zevki sefayı, gözleri yerinden çıkar, açılır fal taşı gibi. Dikkat edin, tüm gemilerin düdük sesleri oralarda başlar. Nedeni de basittir, kaptanın aklı başından gitmiştir. Bizim gemileri boğazı bir yandan öte yana geçen dolmuş motorlarını görmüş ve bu keşmekeşten nasıl kurtulacağını düşünmektedir. Hele bir de Boğaz'da balıkçılar lüfer peşinde ise manzara gerçekten korkunç olur. Balıkçı ufak bir manevra ile kurtulacağını bilir, ama ya o koca geminin kaptanı? Yüz binlerce tonluk ve de 12-13 mil hızla gelen gemiyi o keşmekeşten geçirmek inanın korkunçtur. Freni de yok ki gemilerin. Tam yol tornistan dese durması için Yassıada'yı bulmak gerekir. Nedeni de basit: Boğaz'ın akıntısı, o korkunç hızları ve de yine bilmediğiniz Üsküdar-Beşiktaş arasındaki dipteki topuk. Bir derin yer, bir de bu topuk iki hidrolik kontrol noktasıdır Boğaz'da ve her şeyi, karışımı, tuzluluğu, su dengelerini işte bunlar belirler. Öyle anlar ve bölgeler olur ki, herhangi bir geminin o bölgeye girmesi imkânsızlaşır. Sanki denizde bir tepe varmış gibi davranır ve sizi mutlaka tepenin bir yanına atar. İşte bunun bilgisi sizde olmaz ise koca gemi kayık gibi savrulur. Kılavuz kaptan bunun için şarttır ve malını canını seven mutlaka alır bu hizmeti.

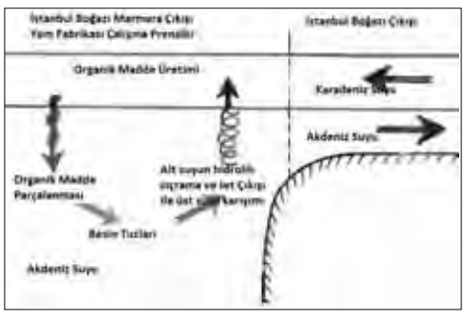


Yem fabrikasını gösteren diğer bir uydu resmi.

Ne demiştik, Boğaz Karadeniz'den Marmara'ya doğru akmakta. İyi de neden? Çünkü Karadeniz'e giren tatlı sular Karadeniz'i Akdeniz'e göre daha yükseltmekte. Akdeniz, hele Doğu Akdeniz ise bir buharlaşma baseni. Su bir yerde çok, bir yerde az. Ne olacak o zaman, su çok olduğu yerden aza doğru akacak. Aynen o karışmaz etmez denen Cebelitarık Boğazı'nda olduğu gibi. Atlantik Okyanusu'nun suları da yüzeyden Akdeniz'e girer, alttan da yoğun Akdeniz suları Atlantik Okyanusu'na boşalır. Tıpkı İstanbul Boğazı'nda olduğu gibi. Marmara'nın altından gelen yoğun Akdeniz kökenli sular o sizin görmediğiniz derinliklerden kararlı bir şekilde Karadeniz'e kadar

Bu uydu verisini birkaç saat sonra alsak bambaşka bir dağılım izleriz; bu kadar dinamik bir yerdir Marmara.





Şekil-1: Yem fabrikasının çalışma prensibi.

ulaşır. Ama arada iki kontrol noktası var, öyle her gelen geçemez. Vergi vermek durumunda diyelim veya haraç diyelim, ama bunlar para ile değil taşınan su ile ödenmekte! Gelin bunları biraz da esprili bir dille anlatalım.

Boğaz'ın iki tarafından giren suların romantik öyküsü

Marmara Denizi'nden gelip İstanbul Boğazı'na alt taraftan giren su hemen Üsküdar-Beşiktaş ortasındaki tepe nedeniyle üst taraftaki suyla karışır ve bir bedel öder, su kaybeder. Boğaz geçiş ücreti tahsil edilir hemen orada. Buradan geçmeyi başaran sular yukarıya Karadeniz'e doğru ilerlerken o zavallı su Boğaziçi Köprüsü'nün güzelliklerini göremeden geçer. Ama aklına taktı illa da bir şekilde görecek köprüyü. İşte bunu da Anadolu ve Rumeli Hisarları arasındaki 110 metrelik Boğaz'ın en derin yerinde gerçekleştirir. Burada da sular karışır ve alt su yine önemli bir bölümünü kaybeder ve bu sular yüzeye çıkar. Dedik ya aklı kaldı, Boğaziçi Köprüsü'nü seyredecek diye. İşte yine başlar Marmara'ya doğru seyrine, ama üst su ile karıştığı için rahattır ve bu sefer köprüyü görerek yine döner Marmara Denizi'ne.

Karadeniz'den gelen sudan da söz edelim hemen. Boğaz'a Anadolu ve Rumeli fenerleri arasından geçerek 50-60 metre kalınlıkta girer bu su kütlesi. Karadeniz'in hırçın dalgalarından kurtulmuş, rahatlamış, sakinleşmiş bir şekilde devam eder yoluna. Sarıyer, Paşabahçe, Kanlıca diye seyrederek gelir süzüle süzüle… Ama Boğaz'ın güzelliklerine tam dalmışken bir o yana bir bu yana savrulmaya başlar, virajlara gelmiştir. Kanlıca'nın yoğurdunu, Emirgan'ın çayını tadayım diye düşünürken bir de bakmıştır ki durmak keyif yapmak bir yana hızlanmıştır, çünkü önündeki kanal daralmıştır.

Boğaz'a giren suyun bir kısmı da huzursuzdur. Eh öyle ya kopmuş bir kere anasının kucağından ve bir o yana bir bu yana savrula savrula başka diyarlara göç etmeye başlamış. Yarı yolda bir hüzün çöker bir kısmına ve geri dönmek ister. İyi de kapılmıştır bir kere akıntıya, geri dönüşü olmayan yola, ama hasretlik bu ağır basar bir yerde ve geri de döner. İşte bu romantik anlatımı destekleyen olay yine Boğaz'ın en derin yerinde gerçekleşir. Karadeniz'den gelen tuzluluğu az su bu kontrol noktasında alt taraftaki yoğun Akdeniz suyu ile birleşir ve üst taraftan kaptığı su ile bu sefer tuzluluğunu biraz azaltır ve Karadeniz'e doğru yol alır. Üst taraftaki su ise ana kucağına dönmeye karar veren suyunu kaybetmiş halde Marmara'ya doğru yelken açar. Ama geçmesi gereken bir başka kontrol noktası daha vardır. Yukarıda söz edilen Beşiktaş-Üsküdar arası topuk. Buradan geçerken de yine alt taraftan su kapar, kendisi de su kaybeder ve Marmara Denizi'ne doğru jet akışı olarak adlandırılan halde çıkar. Bu çok önemlidir ve Marmara Denizi'nde sürekli olarak çalışan bir "yem fabrikası"nın nedenidir. Bilmeyene "hayda" dedirtecek olan bir fabrika. Basitçe şöyle bir şekille anlatayım. (Şekil-1)

Boğaz'ın Marmara çıkışındaki yem fabrikası

İstanbul Boğazı'ndan deyim yerindeyse şimşek gibi çıkan su Marmara Denizi'nde derin bir iz bırakarak dağılır. Aslında pek de dağılmaz ama yayılma sürecinde Marmara'nın alt tabakasından su kapar. Böylece başka şekilde yüzeye çıkamayacak olan ve içerisinde pek çok besin maddesi bulunduran suyu yüzeye taşır ve bu su güneş ışığı ile buluşur. Boğaz neredeyse senenin her günü aktığı -zaman zaman çok daha hızlı aktığı- için bu yem fabrikası her zaman çalışır ve Marmara Denizi'ne bol bol yem sunar. Dakika başı yem diyorum, bunun da nedeni var elbette. Yem demek eninde sonunda balık demektir, işte Marmara Denizi'nin üst suyundaki besin fazlalığının ve dolayısıyla balık zenginliğinin nedeni de budur.

Yem fabrikası bu çılgın proje bağlamında çok önemli bir olay, o nedenle bir başka resimle bu fabrikanın etki alanını da göstereyim istedim. Uğraştığımız yer o kadar ufacık ve alt suyun etkisi o denli fazla ki bu konuya öyle kısacık değinmek olmaz. İşte bir uydu resmi. (Resim-1) Yem fabrikasının çalışması ve etkisi Boğaz'dan çıkışta birden beliren beyaz izle takip ediliyor. Bu kızıl ötesi bir resim. Yani denizlerdeki sıcaklığa duyarlı bir resim. Bu gerçeği bilmezseniz bu resmi (bazılarının yaptığı gibi) "bakın İstanbul'un atık suları nasıl Marmara'yı kirletiyor" diye de sunabilirsiniz. İşin aslı ise bu Marmara'nın çıkışında çalışan yem fabrikasının görüntüsü ve bu su da bırakın kirlenmeyi Karadeniz'den gelip de Marmara'ya hayat veren su. Hikâye ile bilim bazen nasıl faklı oluyor değil mi?

Resmi biraz daha açıklayalım. Marmara'nın alt tarafı yaz kış aynı sıcaklıkta: 14,50 C derece. Üst taraf veya Karadeniz yazın ısınır kışın ise soğur. İşte bu yem fabrikası sadece

Resim-1: Yem fabrikasının çalışması ve etkisi Boğaz'dan çıkışta birden beliren beyaz izle takip ediliyor.



alttan su kapar dedik ya, işte resimde de görünen bu. Diyelim ki yaz ve Karadeniz suyu 23 C derece. Bu su Marmara'ya çıkarken alttan su kapıyor yani 23 C ve 14 C derece karışıyor, su doğal olarak geldiği sıcaklıktan daha düşük bir değere iniyor ve uydu da bunu yakalıyor. Şimdi de öteki uca gelelim. Mevsim kış, Karadeniz oldu 7 C derece diyelim. Bu su Marmara'ya çıkarken de alttan 14,50 C su kapıyor ve bu sefer de ısınıyor. O balık dediğimiz dostlarımız da bunun farkında. Bu suyun içine giriyorlar ve hem daha sıcak hem de bol besinli suda memnun mesut geçiniyorlar.

Jet çıkışına bir örnek daha göstereyim ki sistemin dinamiklerini daha iyi anlayabilelim. Marmara'nın özelliği hemen yanı başındaki anasından babasından farkı. Derslerimde Marmara'yı, sağlıklı Akdeniz ve solunum zorluğu çeken Karadeniz'in astımlı doğan çocuğu olarak tanımlarım. Doğuştan solunum rahatsızlığı var bu denizimizin. Bir de yanı başına şehri İstanbul kurulmuş garibimin, onun yüküyle de uğraşmak zorunda. Resimde gördüğünüz renk tonları besin düzeyini gösteriyor. Karadeniz besin zengini, Ege de fakiri. Karadeniz'i Karadeniz yapan besinlerin rengi bu. Tuna'nın da önemi bir anda beliriveriyor. Bize gelene kadar rengi biraz açılıyor, yani biraz arıtıma uğruyor Tuna'nın organik madde açısından zengin suyu. Bir de Marmara'ya bakalım. "İyi ya hocam, ne güzel besili bir deniz" denebilir. Ama bu bizim inekler ile angusları karşılaştırmak gibi bir şey. "Fena mı, eti de sütü de bol olur." İyi olmasına iyi de, bir de deniz altında kalan, uyduların göremediği ama bizim bildiğimiz kritik dengeler var.

Bu doğal yapı şimdi bir de bu "çılgın proje" ile baş etmek durumunda kalırsa ne olur sorusunun yanıtına hazırlık olarak inceliyoruz sistemi. Boğaz'ın Marmara çıkışındaki yem fabrikasına ve Marmara içinde üzerinde fazla lafa gerek olmayan değişimlere dikkat çeksem yeterli. Sistemin ne kadar dinamik olduğu uydu resimlerinden de belli. Bu uydu verisini birkaç saat sonra alsak bambaşka bir dağılım izleriz; bu kadar dinamik bir yer. Ama dengeler böyle kurulmuş, her şey buna göre şekillenmiş.

Gelip giden suyun miktarı ve tuzluluk oranları

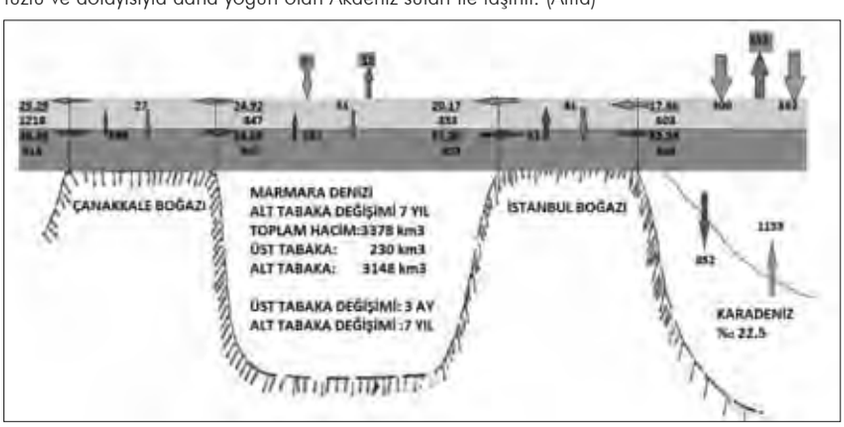
Biraz da gelip giden suyun miktarı ve tuzluluk oranları üzerine rakamlarla konuşalım. Karadeniz'den binde 17,86 tuzluluk ile Boğaz'a 603 km^3 su girer. Bu su Boğaz boyunca alt suya 41 km^3 su verir, ama alt sudan da 91 km^3 su kapar; hani şu anasına dönmek isteyen ve Boğaziçi köprüsünü göremedim geri dönüyorum diyen sular bunlar. Miktar açısından denklem şöyle: 603 km^3 (giren su) – 41 km^3 (alt suya kayıp) + 91 km^3 (at sudan üste çıkan) = 653 km^3. Ama alınan verilen suların tuzluluk oranları değişiktir. Sonuçta Karadeniz'den Boğaz'a binde 17,86 tuzluluk ile giren su, binde 20,17 tuzlulukla Marmara'ya merhaba der. Yani Boğaz'a giren sudan daha fazlası ama daha tuzlusu Boğaz'dan çıkar.

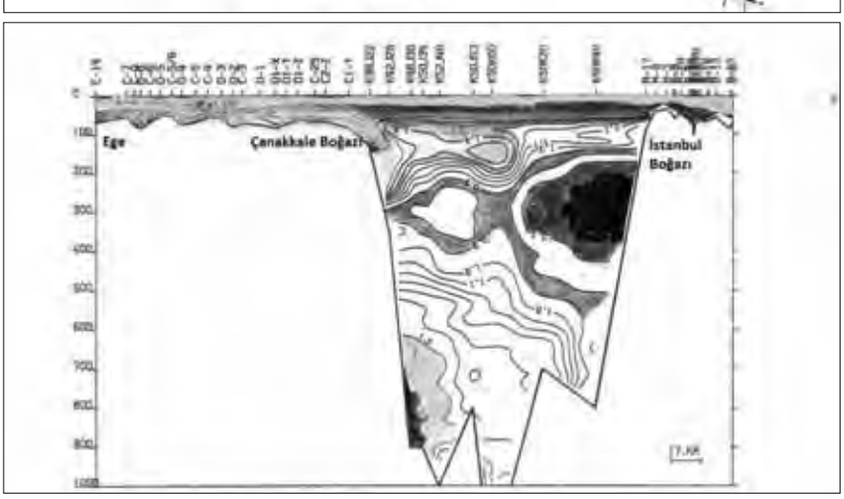
Boğaz'ın altındaki ters akıntıda ise durum şöyle: Buraya da binde 37,3 oranında tuzlu 353 km^3 su girer. Yoldaki ilk ve ikinci kontrol noktalarından geçerken üst tarafa 91 km^3 su kaptırır, ama üst taraftan da 41 km^3 su çalar. Sonuçta Boğaz'a binde 37,30 tuzlulukla 353 km^3 su girer, ama Karadeniz'e binde 35,54 tuzluluk oranında 303 km^3 su çıkar.

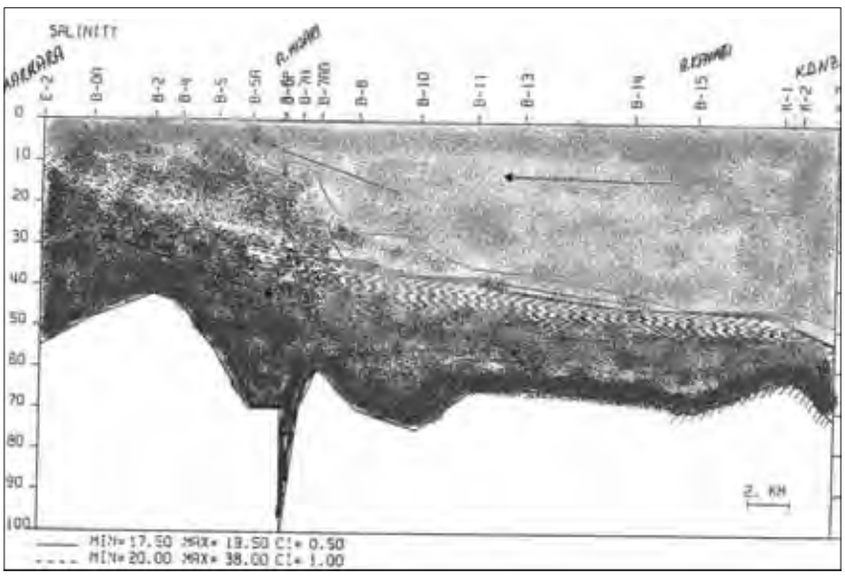
Astımlı Marmara'ya oksijen gerek

Suyu Marmara'ya kadar getirdik ve bıraktık. İşte burada harika bir olay daha olmakta demiştik. Marmara Denizi'ne tuzluluğu değişerek giren Karadeniz suyu Marmara'ya çıkınca Marmara'nın alt tabakasından su kapıyor. Başka türlü yüzeye çıkma olasılığı olmayan alt taba-

Sistemin genel bütçesini veren şekil. Üst tabaka Karadeniz kökenli suyu, alt tabaka ise Akdeniz kökenli suyu göstermektedir. (Üstte)
Marmara'ya oksijen ise sadece ve sadece Çanakkale Boğazı'nın altından geçip gelen daha tuzlu ve dolayısıyla daha yoğun olan Akdeniz suları ile taşınır. (Altta)







Boğaz'da akıntılar: Tam bir ikili akış sistemi. Karadeniz'den Marmara'ya gelişte incelen su, tersini Marmara'dan Karadeniz'e giderken de yapmakta. Karışımlar en derin yerde ve Üsküdar-Beşiktaş arasında.

kadaki besin tuzları açısından çok zengin olan su üst tarafa çıkınca güneş ışığının da etkisi ile hemen alg, deniz yosunu veya denizi yeşil yapan canlıları oluşturuyor. Yani Marmara Denizi'nin İstanbul tarafında hem Karadeniz'den gelen organik yük, hem kıyılardan ne yaparsanız yapın giren atık malzemeler ve de bu jet çıkışı nedeni ile üretim fazla oluyor. Mikroskobik olan alg üretimi küçük balıklar için, onlar da daha büyük balıklar için ve en sonunda da bizler için besin olurlar; ama bir de bunların yaşamlarının sonunda ölmeleri var. Hem de çok kısa bir zamanları var bu dünyada; sonra ver elini alt su. Bir de parçalanma süreci var bu her bir organik maddenin. İşte bu süreçte de oksijene ihtiyaç var. Bakteriler bu parçalanmayı yaparken oksijen kullanırlar. İyi de Marmara'ya gelen oksijen Marmara'nın ilk 25 metresini oluşturan tabakayı bol oksijenler ama alt tabakaya geçemez, yani bariyeri delemez. Aman ne bariyermiş demeyin, denizaltıları bile zorlar bu tabakalaşma. Biraz karışık olan bu süreç, oksijeni, üretimin ve dolayısıyla çökelmenin daha yoğun olduğu Marmara'nın doğusunda ve ortasında daha fazla tüketir.

Marmara'ya oksijen ise sadece ve sadece Çanakkale Boğazı'nın altından geçip gelen daha tuzlu ve dolayısıyla daha yoğun olan Akdeniz suları ile taşınır. Yüzeyde oksijen her zaman var, nedeni atmosferik oksijen. Ama dibe inilince 25 metrenin altı bir felaket. Balık yaşamını destekleyecek sayı 5 diye düşünün. Marmara'nın altının tamamında bu sayı 0,5 ila 1,2 arasında. En kritik bölge de İstanbul'a en yakın bölge, ama bunun nedeni İstanbul değil, tamamen doğal olarak çalışan bu yem fabrikasının atıklarının parçalanma sürecinde oksijen tüketmesi. Girdi de 200 km batıdan ve denge de böyle oluşmuş durumda. Yani oksijensiz koşullar oluştu oluşacak. Marmara Denizi'ne giren kanalizasyon suları Boğaz'ın altı aracılığı ile Karadeniz'e gönderilmeseydi zaten çoktan oksijensiz kalmıştı.

Marmara'da oluşan ve üzerinde hassasiyetle durduğum bu jet çıkışı, alt su kapma ve yem fabrikasının çalışması sadece ve sadece bize has bir olgu, dünyada başka hiçbir yerde yok. Bu jet çıkışını ve üretimi yapan su yoluna devam eder ve Marmara yüzeyinde dağılır. Öyle dümdüz akma yok sistemde, menderesler çizerek yola devam eder.

Şimdi yine bütçeye dönelim. Marmara'ya Boğaz'dan geçerken su kaparak gelen ve binde 20,17 tuzluluk ile senede 653 km^3 olarak çıkan bu su 200 km uzunluktaki Marmara'yı geçerken yine su alışverişinde bulunur ve büyük oranda Marmara'ya çıkarken oluşan bu jet akışının alt sudan kaptığı 251 km^3 boyuttaki yoğun sular nedeniyle Çanakkale Boğazı'nın kapısını çaldığında binde 24,92 tuzluluğa ulaşmış olur. Elbette üst su da bu süreçte 51 km^3 su kaybeder ve böylece Marmara'ya 653 km^3 olarak çıkan Karadeniz suyu 847 km^3 boyuta ulaşır. Çanakkale Boğazı'nda bir tek karışım noktası vardır. Orası da Nara Burnu'dur. Nara Burnu'nda muazzam bir karışım olur ve Marmara'dan gelen suya alttan gelen 398 km^3 eklenir ve dolayısıyla Karadeniz'den 603 km^3 olarak giren su Ege Denizi'ne 1218 km^3 hacim ve binde 29,29 tuzluluk ile çıkar.

Akdeniz'den gelen suyun önemi

Şimdi resmin öteki tarafına bakalım. Karadeniz'in nehir girdileri nedeniyle daha yüksek olan ve dolayısıyla Boğazları geçerek Ege'ye ulaşan sularını hallettik, ama bir de tuz dengesini sağlamak için Akdeniz'den gelen yoğun sular var, ona da bakmalıyız. Gözden ırak olan gönülden ırak olamıyor; sistemin bu parçası da çok önemli. Şu kadarını söylemek yeterli olur sanırım: Karadeniz'e giren tüm sular nehir veya yağmur suyu, yani tatlı su. Peki, Karadeniz neden tuzlu? Bir tuz kaynağı bulmalısınız ki tatlı su tuzlansın, işte o da Akdeniz suyu. Demek ki Karadeniz'in en son halinin şekillendiği 12000 seneden ve su dinamiklerinin halen sürdüğü gibi şekillendiği son 3500 seneden bu yana alt su Karadeniz'e çıkmakta.

Önce Ege'den dalalım Çanakkale Boğazı'na ve Ege'nin binde 38,86 oranında tuzlu ve senelik 918 km^3 boyutunda suyu ile dayanalım Çanakkale'ye. Bu suda besin açısından bir şey yok, ama oksijen çok. Bu su Nara Burnu'na kadar memnun mesut gelir, ama Çanakkale geçilmez söylemine uygun olarak, orada öyle bir hidrolik karışıma uğrar ki sormayın gitsin. Komşunun adalarından geçerek geldiği sapta-



ODTÜ Kanalı.

nan 398 km^3 hemen geriye döndürülür, ülke sınırlarına sokulmaz. Geri kalan kısım Marmara'ya girmeden ortama biraz alışsın diye 27 km^3 de üst sudan alır ve böylece tuzluluğunu da büyük oranda koruyarak Marmara'ya binde 38,58 tuzluluk ve doygun sınırdaki oksijeni ile boşalır. Boşalır sözünü bilinçli kullanıyorum, çünkü gerçekten de Çanakkale Boğazı'nın altından gelen bol oksijenli yoğun su Çanakkale Boğazı'nın hemen çıkışında yer alan 800 metre derinlikteki çukura boşalır. Bir kısmı da önce Erdek Körfezi'ne girer ve adaların aralarından geçerek yine aynı çukuru doldurur. Bu boşalma ve çukura batma süreci gelen suyun o günkü yoğunluğuna ve sıcaklığına bağlı olarak değişir. Kimi zaman örneğin -300 metreye kadar batar ve sonra yatay dağılıma girer. Bazen de özellikle sonbahar aylarında daha sık olmak kaydı ile çok yoğun su girişleri olur ve bu kütle doğrudan dibe kadar batar ve sonradan yatay serüvenine devam eder.

Bu sudan uzun uzun söz etmemin nedeni, Marmara için hayati öneme sahip olması. Marmara Denizi'nin alt tabakasının yani 25 metreden daha derin her yanının yegane oksijen kaynağı işte bu su kütlesidir. Marmara Denizi'nin alt tabakasında oksijen girdisi Çanakkale Boğazı tarafından olmakta, oksijen tüketimi ise hani o boğazdan jet halinde çıkan su kütlesinin alt sudan kapıp üste getirdiği bol besinli suların neden olduğu alg patlaması sonrasında oluşan mikroskobik canlıların dibe çökmesi ile Marmara Denizi'nin orta ve batı kesiminde olmaktadır.

Biraz karışık, ama mesele de zaten bu karmaşık sistemi anlamakta yatıyor. Bir kez daha özetleyeyim. Marmara Denizi'nde alt tabakada yani 25 metrenin altındaki tabakada oksijen tüketimi orta ve doğuda, oksijen girdisi ise batıda olmakta. İşte bu denge, daha doğrusu dengesizlik nedeniyle alt tarafta oksijen çok sıkıntılı durumda. Özellikle İstanbul tarafında 25 metrede oksijen balık yaşamını destekleyecek olan seviyeden çok daha az ve neredeyse oksijensizlik sınırına dayanmış durumda. Bir başka değişle Marmara'da 25 metrenin altında balık yaşamını destekleyecek oksijen yok. Burada hemen birkaç dalgıç bana karşı çıkacaktır hocam yanıldın diyeceklerdir. Ben derin yerlerden söz ediyorum, derinliğin 50 metre ve daha az olduğu yerlerde hikâye biraz daha değişik, ama Marmara'nın asıl kütlesini meydana getiren derin sularda dikey dalarsanız -25 metre ekonomik balık türlerini destekleyecek seviyeden çok aşağılardadır ve buralarda balık olmaz.

Marmara çok çabuk etkileniyor

Marmara Denizi'nin hacminden de söz edelim. Ufacık bir yer, topu topu 3378 km^3 hacmi var. Bizim gördüğümüz gezdiğimiz, balık avladığımız, kirlettiğimiz ilk 25 metrelik yerin hacmi ise sadece ve sadece 230 km^3. Gerisi yani 3148 km^3 hacim alt suyu meydana getirmekte. İşte bu nedenle Marmara Denizi kritik. Yapılan bir müdahaleye hemen cevap verir, çünkü bu kadar suya atılan veya alınan her şey ona maalesef etki eder.

Giren çıkan suyun km^3 olarak hacmini biliyoruz, o zaman geriye kalıyor basit bir hesaplama. Marmara Denizi'nin üst tabakası yani ilk 25 metreyi oluşturan kütle 3 ayda bir yenilenebiliyor. Yani Karadeniz'den gelen su kütlesi Marmara Denizi'nin yüzey suyunu 3 ayda bir yenileyecek kadar çok. Alt taraf ise daha hacimli ama gelen su da o kadar çok. Onun da değişim süreci 7 yıl. Yani her 7 yılda bir bu su kütlesini değiştirecek kapasitede alt su girişi olmakta.

İşte bu kadar dinamik bir yapı. Bu değişimleri Karadeniz veya okyanuslar için düşünürsek 300-500 hatta bin senelerden konuşmamız gerekir. Yani elimizdeki deniz çok ama çok dinamik bir yapıda. Zaten bu sayede bizim hoyratça davranışlarımızla baş edebiliyordu, yoksa şimdiye kadar onu çoktan katletme başarısını göstermiştik.

Boğaz'daki ikili akış sisteminin yapısı

Buraya kadar Marmara-Boğazlar sistemini gezdik dolaştık ama bu sistemin en önemli tarafı olan İstanbul Boğazı'na yakından bakmadık, şimdi biraz da ona bakalım.

Burası bir harika yerdir. Dünyada eşi benzeri yoktur. Elbette kıyılardan, yapılardan, iki kıtayı birleştirme edebiyatlarından söz etmiyorum. O tarafı hepimizin bildiği gördüğü yönü. Ama ya su tabakaları… Yukarıda anlattım, ama sadece tuzluluk ve hacim olarak. Şimdi bu su kütlesinin Boğaz boyunca nasıl aktığına bakalım.

İşler yukarıdan seyredilen gibi olmuyor. Karadeniz'den gelen su kütlesi Boğaz'a 60 metre kalınlığında bir su kütlesi olarak giriyor. Bo-

Karadeniz'in en büyük tatlı su kaynağı: Tuna (Danube) nehri.



ğaz boyunca bu kalınlık azalıyor ve Topkapı önlerinde 15 metreye kadar inceliyor. Nedeni alt suyun akışı ile ilgili. Yoğun Akdeniz suları da Marmara Denizi'nden gelip boğazın altına 40-50 metre kalınlıkta giriyor. İşte Yenikapı Atıksu tesislerinden gelen kirli sular da tam buradan sisteme veriliyor ama elbette öyle tek bir borudan değil. Neyse şimdi bu da değil zaten önemli olan. Alt su da 40-50 metre kalınlıkta giriyor ama Boğaz çıkışında o da 10-15 metreye inceliyor. Tam bir ikili akış sistemi. Karadeniz'den Marmara'ya gelişte incelen su, tersini Marmara'dan Karadeniz'e giderken de yapmakta. Karışımlar en derin yerde ve Üsküdar-Beşiktaş arasında. Üstteki güneye alttaki kuzeye akmakta. Boğaz çıkışında ise adını ODTÜ Kanalı olarak koyduğumuz kanala girip 2 metre, 1 metre, hatta santim kalınlıklara inip Karadeniz'in derinliklerine doğru boşalıyor. Tıpkı Akdeniz'den gelen alt suyun Marmara'ya boşalması gibi.

Karadeniz'in tatlı su kaynağı

Şimdi gelelim sistemi sürdüren en önemli faktöre. Boğazlar akar durur değil mi? Bu akışın yegâne nedeni Karadeniz'e giren tatlı suların fazlalığıdır. Bu tatlı sular, yağmur suyu ve nehir suyudur. Bir de buharlaşma var elbette, yaz kış ama yazın daha fazla olan. Yüzey alanına göre buharlaşma hesaplanabiliyor ve yaklaşık yağmur girdisi kadar da buharlaşma olduğunu biliyoruz. Geriye kalıyor nehir suyu girdisi. Tuna tartışmasız en önemli su kaynağıdır. Karadeniz'e giren tatlı suyun yüzde 57,5'ini Tuna sağlar. Sonra diğer nehirler gelir. Örneğin, yüzde 12,5 ile Dinyeper, yüzde 2,6 ile Dinyester, yüzde 1,7 ile Kızılırmak, yüzde 1,6 ile Sakarya, yüzde 1,5 ile Yeşilırmak vb… Bu suyun miktarı sene içerisinde elbette değişmekte. Bahar aylarında eriyen karların suları debileri artırıyor ve bu da Mayıs-Haziran aylarında Boğazlardaki akıntıları doğal olarak etkiliyor, ama bunlar hep aylık değişimler.

ÇILGIN PROJE GERÇEKLEŞİRSE NE OLUR?

Sisteme genel olarak böyle baktıktan sonra gelelim "çılgın proje"ye. Ben de kendime göre bir kanal çizdim. Google Earth elimizin altında, bir de elektronik fırçayı aldık mı ver elini kanallar dizini.

Kanal tamam da kanalizasyon ne olacak?

Kara kesimi uzmanlığım dışında olduğu için nereden geçeceği benim için pek fark etmiyor. Elbette karadaki olası etkileri hakkında kişisel fikirlerim var ama o konuda bir uzmanlığım yok. Sizleri de uzmanlık alanım olan deniz bilimleri konusunda bilgilendirmeye çalışıyorum. Ama bu çılgın projenin her iki yanındaki yüzeylerden tatlı su depoları olan akiferlere olacak etkisini hesaba katmışlar mıdır acaba? Onca nüfusu besleyecek olan su havzalarına ister istemez sızacak olan tuzu? Kaş yapayım derken göz çıkartmayalım sakın. Peki, bu yeni şehirlerin hem de her biri onlarca milyon kapasitede olan yerleşim yerlerinin kanalizasyonu nereye akacak? Kanala verirseniz Marmara bunun altından kalkamaz, çünkü kanal 25 metre ve bu Marmara'nın üst suyu ile karışacak. Felaket aylar içerisinde kapınızı çalar ve bırakın yenisini eski İstanbul'un Marmarası da, atıksu sistemi de bir anda çöker. Alt suya da veremezsiniz çünkü kanalda bu yok. Yapılacak tek şey tüm kanalizasyonu yine kuşaklama ile toplamak, ama doğa bu sefer Boğaz'daki gibi kolay çözüm sunmayacak. Boğaz'daki su 3000 seneden beri Karadeniz'e kendi yarattığı kanaldan akmakta. Bu yeni kanalın ağzında öyle bir sistem yok. Önü de Boğaz'ın Karadeniz'le birleştiği yer gibi değil. Oldukça sığ. Kanalizasyon atıklarını mecburen onlarca kilometre açığa, çukura kadar taşımak ve oradan denize vermek durumunda kalacaksınız. Olmaz değil elbette, bu dediklerimin her biri yapılabilir. Ama maliyeti milyarlarca dolar daha fazla olur. Umarım bunu da hesaba katmışlardır. Ama koca koca şehir planlamacılarının Dubai'de kanalizasyonu ne yapacaklarını unuttuklarını bilmem biliyor musunuz.

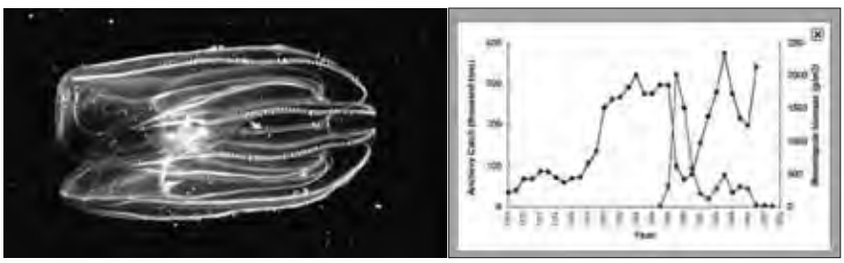
Neyse gelelim kendi uzmanlık alanımıza. Çizmesi kolay, açtım kanalı resimdeki gibi. Ve bildiğim kadarıyla neler olabileceğini düşünmeye başladım. İşte muhtemel senaryolar:

Marmara kısa sürede oksijensiz kalır

Bu kanalı açınca, Boğazlardan akarken iki kontrol noktasından ge-

Ben de kendime göre bir kanal çizdim.





Bir dönem Karadeniz ve Marmara'yı kaplayan *Mnemiopsis leidyi* denen bir denizanası türü. Yanda ise denizanası ve hamsi miktarlarının yıllara göre karşılaştırmalı grafiği.

çen ve alt su ile karıştığı için tuzluluğu değişen su yerine bu sefer binde 17,86 tuzluluktaki su Marmara'nın binde 24,92 tuzluluğundaki suyu ile buluşacak. Olur o kadar demeyin, sistem buna alışık değil. Gelen su bu sefer binde 17,86 tuzlu suyun üzerinde hareket edecek. Yine muhtemeldir ki ilk onlarca senelerde çıkışı Boğaz suyunun çıkışı gibi jet halinde olacak ve hem Marmara'nın, hem de alt suyun yüzeye çıkmasına neden olmaya devam edecek. Yani bir Boğaz-Marmara buluşması daha yaratılacak. Bu çıkış nedeniyle yine alt su yüzeye çıkacak ve yeni bir üretim fabrikası daha çalışmaya başlayacak. İyi ya işte kanalın faydaları, bak bir yem fabrikası daha, bu da balıklar için iyi haber diyebilirsiniz. Evet önce iyi bir haber olacak bu ve belki balık bile bollaşacak; ama bu çok kısa sürecek, çünkü burası çok dinamik bir yer. Önce yem fabrikası çalışacak, ama yem fabrikasının ürünlerini yiyenlerin ve yenmeyen ürünlerin dibe çökmesi ve parçalanmaya başlaması ile oksijen de tükenmeye başlayacak. Kanal Boğaz'ın batısında yer alacak ise bu yem fabrikasının atıkları da Marmara'nın orta ve batısında etkili olmaya başlayacak demektir. Dibe çöken atıklar zaten oksijensizlik limitlerinde olan seviyeyi biraz daha aşağıya çekecek. Hadi diyelim Çanakkale'den gelen oksijen orta ve batıda belki de hâlâ oksijeni yeterli seviyede tutacaktır, ama burada tükenmeye başlayan oksijen Marmara'nın Boğaz çıkışında halen en kritik noktada olan oksijen seviyesini olduğu yerde tutamayacaktır.

Özetle bu kanalın yaratacağı ek üretim Marmara'nın alt suyundaki oksijeni kısa zamanda tüketecek, Boğaz'a yaklaşan ve Karadeniz'e geçmeye çalışacak suyu muhtemelen aylarla ifade edilebilecek kadar çok kısa bir zaman içinde oksijensiz hale getirecektir.

Hoş geldin dayanılmaz çürük yumurta kokusu

Bu durumun oluşma ihtimali çok yüksek ve eğer gerçekleşir ise: Anoksik yani oksitleyici değil de indirgeyici bir ortam oluşur ise burada ilk artacak olan fosfat olacaktır. İkinci kanal Boğaz'ın faaliyetini sonlandırmayacağı ve her olay aynı hızla süreceği için alt tabakada oluşan fosfat zengini su yüzeye çıkacak ve bu sefer birinci yem fabrikası daha da etkin çalışmaya başlayacaktır. Bu zaten anoksik koşulların oluşmaya başladığı alt tabakada şok etkisi yaratacak ve sistem süratle geri dönüşü olmayan anoksik koşullara doğru hızla sürüklenecektir.

Bu suyun su değişimi zaten kısıtlı olan İzmit Körfezi'ne girmesi ile durum daha da kötüleşecektir. Oksijensiz suyun dip çamuru ile temas etmesi halen Karadeniz'de çalışan mangan pompasını tetikleyecek ve oksik anoksik su tabakalaşmasının oluşacağı 25 metrede "fine particulate layer" (FPL) olarak adlandırılan ince mangan oksit parçacıkları yayılacaktır. Bu mangan pompası çok harika bir olaydır. Mangan anoksik koşullarda çözünmüş veya erimiş haldedir, ama oksik ortamda da hemen çok ufak mangan oksit parçacıkları oluşturur. Bana ne bundan demeyin, çünkü bu parçacıklar 25 metrede yayılmaya başlayınca bu sefer güneş ışığının alt tabakaya geçmesini tamamen engelleyecek ve bu sefer de zaten bir iki metreye sıkışan sıcaklık tabakalaşması çok daha belirgin hale gelecektir.

Marmara alt suyu Haliç'e de girmekte ve aynı olayları burada da gerçekleşmektedir. Yani Haliç içerisinde de alt tabaka anoksik olacak ve de FPL ara tabakada ışığın geçişini engelleyecektir.

Kış mevsiminde ara sıra da olsa hani boğaz trafiğini durdurmaya kadir olan lodos esecek ve bu sefer de alt su üst su ile karışmaya başlayacaktır. Tanrı ne hikmetse bizim burnumuzu bazı hayvanlara göre koku körü yaratmış olsa da bir tek hidrojen sülfür gazını milyonda bir bile olsa hissetmemizi sağlamış! Gül kokusu olsa iyi ama bu pek de hoş olmayan bir kokudur ve eminim ki ya

Karadeniz'e kıyısı olan diğer ülkelerin, özellikle Rusya'nın itiraz edeceği kesin. Seçimden sonra kibar bir dille "olmaz" diyecekler.



bu koku ya da sülfürü ve merkaptanı ile daha da beterleşen çürük yumurta kokusu Marmara'yı saracaktır.

Hocam yeter bu kadar demeyin, ben sadece sistemin bilinen dinamikleri ile olabilecekleri sıralıyorum. Felaket tellallığı yapmak gibi bir niyetim yok.

Akdeniz'den giren su da azalacak

Şimdi gelelim bir başka tarafa. Marmara'ya açılan bu kanal ile Karadeniz havuzundan ikinci bir musluk ile Marmara'ya su akıtmaya başladınız mı sisteme giren bu suyun bir şekilde sistemden çıkması gerekecek. Bu işi Çanakkale Boğazı üstlenecek elbette, başka bir çıkış noktası yok. Bu sefer ister istemez Çanakkale Boğazı'ndaki su seviyesi birkaç santim dahi olsa artacak. Bu Nara Burnu'ndaki kontrol noktasına ek yük demek olacak ve sisteme alt tabakadan giren su ilk dönemde belki de azalacak. Bu suyun önemi tuzlu olması kadar bol oksijenli olması idi. Marmara'nın altını oksijenlikle oksijensizlik sınırında bile olsa oksijenli seviyede tutmayı sürdürebilen bu suyun debisi azalırsa, ikinci fabrikanın yem üretmesi ve daha sonra organik parçalanma ile ilave olarak tüketilecek oksijen seviyesi bunlar olmasa bile darbe yiyecek.

Tuna'nın debisi artmayacak ki…

Buraya kadar anlatılanlar kanalın 25 metre derinlikte olması halindeki senaryolar. Diyelim ki kanalı 30, 40 hatta iki tabakalı akıma engel olmamak için maliyetini de belki onla çarpıp 50 metre derinlikte yaptıklarını düşünelim.

O zaman ikinci kanalın da aynen Boğaz gibi çalışacağını ancak Boğaz'daki iki hidrolik kontrolden yoksun olacağını düşünmeliyiz. Böyle bir kanal işin boyutunu basit bir havuz problemine dönüştürür. Havuzu dolduran nehirlerin debisi değişmeden bir ikinci musluk. Akıntı iki taraflı bile olsa Karadeniz'in daha az tuzlu suyu azalacak, nehir debisi değişmediği sürece bu eksiklik alt akıntı ile gelen Akdeniz suyu tarafından doldurulacak, Karadeniz'in zaten süregelen tuzlanma süreci daha da hızlanacak ve ekosistem mutlaka ama mutlaka bu ani değişime cevap verecektir.

Hemen akla nasıl olacak sorusu gelecektir ama ben de keşke bilebilsek diyeceğim. Çünkü ne olacağını hidrolik yük hesaplamaları ile kestirebiliyoruz ama doğanın ekolojik olarak nasıl cevap vereceğini kesinlikle bilemiyoruz.

Geçmişteki denizanası işgalini hatırlayalım

Burada hamsi örneğini verelim. Karadeniz'in hamsisi bir dönem yok olmanın eşiğine geldi. Biz de o dönemde Karadeniz'de araştırmadaydık. Her türlü alet edevat en son teknolojik aletler ile yok olan hamsiyi sayma peşindeydik. Hiç unutmam bir seferde tek bir tane dahi hamsi yakalayamadan dönmüştük. Gemimizde yapılan milyon dolarlık tadilat sonunda yakalanan tek balık çaça idi ve o da dalgalar ile geminin güvertesine gelmişti. Ama yer gök *Mnemiopsis leidyi* denen bir denizanası türü ile kaplı idi. Öyle ki denizin yüzeyi bunlarla tamamen kaplanmış, deniz bile görünmez hale gelmişti. Makineciler geminin motorlarını soğutan su kanalının bile tıkanmasından korkar, gözleri hep motorun ısı göstergesinde olurdu.

Ekonomik tür aşağıya, işe yaramayan tür yukarıya… Bu yeni tür Karadeniz'e muhtemelen petrol tankerlerinin boş olarak yol alırken sarnıçlarına doldurmak zorunda olduğu su ile taşınmıştı. Başka denizlere özgü bu tür Karadeniz'e gelince ve yeni ortamı görünce sanki delirdi. Çoğaldı, çoğaldı… Suyun üst kesimlerinde yoğunlaşan bu canlı türü, hamsinin de sudan hafif olan yumurtasını yedi. Yedikçe daha da çoğaldı, daha da yedi, derken tüm Karadeniz'i ve akıntılar ile Marmara'yı kapladı. Balıkçı ağını denizden çekemez oldu. Ağın su boşaltması bu jelimsi canlı tarafından engellendi ve balıkçı bırakın avı, ancak ağını kendi elleri ile kesip sudan kurtarabildi. Peki, bilim ne yaptı? Koskoca bir hiç, çünkü yapacak hiçbir şey yoktu. Bunlar çoğaldı, çoğaldı ve öyle bir an geldi ki bir anda hiçbir yiyecek madde bulamadılar. Her şeyi tükettiler ve bir anda yok oldular.

İşte doğa ile bilerek veya bilmeyerek oynamanın en güzel örneği. Takın ikinci musluğu sonra seyreyleyin bakın neler oluyor. Beklenen etkiler keşke sadece Karadeniz ve Marmara ile sınırlı kalabilse. Zamanla önce Ege, daha sonra da Akdeniz bile bu değişime bir tepki verecektir. Nasılını kestirmek zor, ama mutlaka verecektir.

Ruslar izin vermez

Bir şey daha biliyoruz: Bizim Marmara ve Karadeniz haricinde Akdeniz'imiz de var, ama Bulgar'ın, Romen'in, Ukraynalının, Rus'un, Gürcülerin bir tek Karadeniz'i var ve de bilesiniz ki ona dokundurtmazlar. Benim bildiğimi onlar da biliyor. Biz çoğu seferi birlikte yaptık, tüm resmi birleştirdik ve Karadeniz'in tümünü anladık. Ama onlar da akıllı elbette. Seçim öncesi yeniden iktidar olacağı büyük olasılık olan bir siyasi partiyi asla karşılarına almazlar. Almayacaklardır da. Ama seçim sonrası, öyle tartışmaya falan da girmeden itiraz gelecektir, özellikle Ruslardan. Tartışma falan da yapmayacaklar ve kibar bir diplomatik dille "olmaz" diyecekler, sonra yap yapabilirsen. İyi de yakışacak mı bu bize. Kendi bilim insanının uyarılarını dinleme, başkasından kibarca olmazı alınca projeyi ilelebet rafa kaldır.

Diyelim ki her şeye karşın ikinci boğazı açtık. İnanın bin sene sonra ülkemiz denizlerin ekolojisini değiştiren, felaket yaratan bir ülke olarak örnek gösterilecek ve belki de Marmara bölgesi susuzluktan ve kokudan tamamen terk edilecektir.

Merak ettiğim konu da burada başlıyor zaten. Bu işin ön etüdünü yapan, bunun olur bir proje olduğuna karar veren kimler ise hiç mi danışmadınız bir deniz bilimcisine?

Denizler arası yapay kanallar ve ekosistem

Marmara Denizi ve Karadeniz arasında yeni bir suyolu açma projesi olarak gündeme gelen Kanal İstanbul, böyle bir durumda ekosistemin ne yönde etkileneceği açısından da ele alınmalı. Bir fikir vermesi için, iki deniz arasında açılmış olan dünyadaki iki yapay kanal, Süveyş ve Panama Kanallarının denizel ekosisteme etkilerini özetlemek istedik.

Dr. Nazlı Demirel
İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü

Marmara Denizi ve Karadeniz arasında yeni bir suyolu açma projesi olarak gündemimize düşen Kanal İstanbul, çoğu insan gibi beni de, ilk olarak, böyle bir durumda ekosistemin ne yönde etkileneceğine ilişkin düşünmeye yöneltti. Bu sorunun yanıtı içinse öncelikle dünyada var olan ve iki deniz arasında açılmış yapay kanalları, özelliklerini ve bu kanalların bulundukların bölgelerin ekosistemine etkilerini araştırmak gerekliydi. Nitekim bu yazı, iki deniz arasında açılmış olan dünyadaki iki yapay kanal, Süveyş ve Panama Kanalları ile denizel ekosisteme etkileri üzerine bir derleme olarak hazırlandı.

Suyolları ve kanalların tarihçesine şöyle bir göz atmak, bir anda yüklü bir külliyatla karşı karşıya bırakıyor insanı. Eski uygarlıklar, öncelikle, seyir yapılabilen nehirlerin kıyısında gelişmiş ve ilerlemiştir. Bununla birlikte ilk anıtsal hidrolojik inşaat projeleri de sulama ve taşıma ile ilgili geliştirilmiştir. MÖ 2200 civarında ilk seyir yapılabilen kanal; Mezopotamya'da Dicle ve Fırat nehirlerinin bağlantısını sağlayan Şattül Hai Kanalı kazıldı. Yine MÖ 6. yüzyılda, Nil Nehri ve Kızıldeniz'in kuzeyi bir kanalla birleştirildi. MÖ 4. yüzyılda Çin'de ise, aralarında 1000 km'lik mesafe bulunan Pekin ile Hangzhou, Büyük Kanal ile birbirine bağlandı.

18. yüzyılda gerçekleşen teknolojik yenilikler; iç sulardaki suyolu ağının yaygınlaşmasıyla taşımacılık faaliyetlerinin ve seferlerin artmasına olanak verdi. Takip eden 19. yüzyıl ve 20. yüzyılın ilk dönemlerinde ise kazma yöntemiyle, denizler arası hatta okyanuslar arası kanallar açıldı: Akdeniz'den Hint-Pasifik Okyanusu'na direkt bir rota çizen Süveyş Kanalı ve Atlantik Okyanusu ile Doğu Pasifik Okyanusu arasında bir geçit sağlayan Panama Kanalı.

Hemen burada, ekosistem ile ilgili bazı açıklamalarla kanalların etkisine kısa bir giriş yapalım. Öncelikle "biyolojik istila ya da biyolojik yayılım", türlerin doğal ortamlarından çıkıp, yabancı oldukları başka bir bölgede kolonileşmesi olarak tanımlanır. Bu yabancı türlere egzotik türler denir. Egzotik türlerin yeni ortamlarına girişi çeşitli yollarla olur. Başlıca yollar şunlardır: 1) Yetiştiricilik amacıyla bilinçli taşınım. 2) Gemi balast suları ile tesadüfî taşınım. 3) Ortamlar arasındaki engellerin kalkmasıyla türlerin geçişine imkân verilmesi (Süveyş Kanalı'nın açılması ile Akdeniz'e geçiş). 4) Doğal süreçler (örneğin, Cebelitarık Boğazı'ndan Akdeniz'e geçiş). (1)

Süveyş Kanalı

Süveyş Kanalı, Fransız Diplomat Ferdinand de Lesseps'in girişiminde 10 yıllık bir inşa çalışmasının ardından 1869 yılında açıldı. İlk açıldığında 164 km uzunlukta ve oldukça sığ, 8 m derinlikteydi. Ancak, günümüze gelene kadar çeşitli derinleştirme ve genişletme çalışmaları yapıldı. 2010 yılı itibarıyla 193 km uzunluğunda 205-220 m genişlikte ve 24 m derinliğindedir. Kuzeyde Said Limanı'ndan başlayıp Timsah Gölü ve Acı Göl'den de geçerek güneyde Süveyş Kenti ve Süveyş Körfezi'ne kadar uzanır.

Akdeniz ile Kızıldeniz'i birbirine bağlayan bir suyolu açılması 19. yüzyılda gerçekleşmiş olsa da, bu konudaki fikirler oldukça eskidir. MÖ 19. yüz-

Süveyş Kanalı ve işlevi. Kaynak: www.epochtimestr.com



yılın başlarında, Mısır Hükümdarı Sesostris, Kızıldeniz ve Nil Nehri'ni birleştirecek bir kanal projesi önermiştir. Bu konuyla ilgili Aristoteles, *Meteorologia* adlı eserinde şöyle yazar:

"Onların krallarından biri (eski kral Sesostris), tüm bölge için seyir yapılabilmesine olanak verecek olup, onlara çok az yarar sağlayacak bir kanal yaptırmayı denedi. Fakat gördü ki, deniz karadan yüksektir. Bu yüzden önce O, ardından Darius, kanal yaptırmaktan, deniz nehrin suyuyla karışıp onu kullanılmaz hale getirmesin diye vazgeçtiler."

Kızıldeniz'den Nil Nehri'ne bağlanarak Akdeniz'e açılma fikrinden vazgeçilse de, MÖ 7. yüzyıl civarında Firavun Nekao zamanında Nil, Timsah Gölü ve Kızıldeniz arasında bir kanal açma çalışmaları başladı. MÖ 3. yüzyılda II. Ptolemaios zamanında bitirilen bu kanal MS. 8 yüzyılın ortalarına kadar kullanıldı, ancak sonra tamamen bırakıldı. Osmanlılar 16-18. yüzyıllar arasında Akdeniz ile Kızıldeniz arasında bir kanal açma fikri üstünde durdularsa da ancak 19. yüzyılda Napolyon'un bölgeye yaptığı seferde kanal planı kesinleşti. Kanal tasarısını Napolyon'un seferine katılan başmühendis J. M. Le Pere hazırlamış, tasarıyı Limand de Bellefonds düz bir hat olarak düzeltmiş ve Fransa'nın İskenderiye konsolosu Ferdinand de Lesseps son kararı vermiştir. Tüm bu olaylar sırasında yoğun politik oyunların döndüğünü, bu kanalın yapımını üstlenerek Sanayi Devrimi'nin görkemini yaşayan Avrupa ülkelerinin üstünlük elde etme yarışlarını ve tabii ki özellikle İngiltere'nin Hindistan yolu için duyduğu kaygıyla kanalın inşasını durdurmak için sayısız girişimi olduğunu unutmamak gerek.

Süveyş Kanalı, her iki dünya savaşında da stratejik rol oynamıştır. Kanalın kontrolünü ele geçirmek için 1950'li yıllardan önce Fransa, İngiltere, Almanya, Türkiye, Mısır arasında sürekli bir yarış gözlenirken; dünya dengelerinin değişmesiyle soğuk savaş döneminde SSCB ve ABD arasında gerilimler olmuştur. Yine, İsrail ve Arap savaşlarında kanal üzerindeki hâkimiyet de önemli rol oynamaktadır. Tüm bu olaylar, Kanal'ın tarihinde dönemsel olarak uluslararası trafiğe kapatılmasıyla sonuçlanmıştır.


Süveyş Kanalı ve Akdeniz'deki Said Limanı. Kaynak: www.followthecontainer.com

Süveyş Kanalı, sıra dışı bir yapıt olarak birbirinden tamamen farklı 2 büyük su kütlesini birleştirmesiyle bölgenin doğa tarihinde önemli bir dönüm noktası yaratmıştır. Süveyş Kanalı projesine imza atanlar yalnızca Avrupa'dan Hindistan ve Uzak Doğu'ya kestirme bir ticaret yolu açma niyetindeyken böylesi zoocoğrafik ve ekolojik değişimlerin meydana gelebileceğini öngörememişlerdir. İndo-Pasifik bölgesinin en kuzey ucunu oluşturan Kızıldeniz ile batı ucundan Atlantik Okyanusu'na açılan Akdeniz'in birbirinden oldukça farklı canlı toplulukları ve hidrografik özellikleri vardır. Bu farkı ortaya çıkaran temel etken sıcaklık rejimidir. Tropikal karakterdeki Kızıldeniz'de yıllık sıcaklık aralığı, yani yıl içinde kaydedilen en düşük ve en yüksek değerler, 23,5-28,5 °C arasında değişirken, dönencealtı (subtropik) Akdeniz'de yıllık sıcaklık aralığı 15-30,5 °C ile büyük farklılıklar göstermektedir. Kızıldeniz, İndo-Pasifik (Hint-Pasifik) kökenli, üreme ve gelişim için yüksek sıcaklıklara adapte olmuş tropikal bir hayvan topluluğuna (fauna) sahiptir. Bunun yanında ılıman Atlantik kökenli Akdeniz hayvan toplulukları için ideal olan minimum kış sıcaklıkları, Kızıldeniz türleri için ölümcül düzeydedir. (2)

Deniz suyu beslemeli Süveyş Kanalı, Kızıldeniz ve İndo-Pasifik canlı topluluklarının Akdeniz'e neredeyse tek yönlü geçişini sağlamıştır. Kanal'ın oldukça uzun oluşu, sığlığı, sıcaklık, tuzluluk ve bulanıklık düzeylerinin sürekli değişmesi gibi tüm olumsuz koşullara rağmen; 1980 yılından beri, Akdeniz tür listesine 1000'in üzerinde yeni tür kaydedildiği belirtilmiştir. Bu duruma neden olarak, yeni coğrafik bölgelerin keşfi, yeni batimetrik zonlarda yapılan çalışmalar, yeni teknolojilerin kullanılması (taksonomi alanında yapılan genetik çalışmalar) ve biyolojik istila gösterilmiştir. Bazı kaynaklar, 500 türün net olarak Kızıldeniz kökenli olduğunu belirtmektedir. Canlı topluluklarının Kızıldeniz'den Akdeniz'e girişine "Lessepsiyen Göç" adı verilmiştir. Lessepsiyen kelimesi ilk olarak 1978 yılında Ferdinand de Lesseps'e ithafen kullanılmıştır. Akdeniz'den Kızıldeniz'e göç ise "Anti-Lessepsiyen Göç" olarak adlandırılır. Göçün büyük bir bölümünün, Kızıldeniz'den Akdeniz'e doğru olmasının nedenleri: 1) Kızıldeniz'in daha yüksek tür zenginliği ve çeşit-



Panama Kanalı. Kaynak: http://www.telegraph.co.uk

liliğine sahip olması. 2) Zengin Batı İndo-Pasifik balık topluluklarının bir parçası olan Kızıldeniz balık topluluğunun birbirinden farklı özellikler gösteren çok çeşitli ortama (ekolojik nişe) uyum sağlayabilmesi sayesinde Akdeniz'in yerli türleriyle daha iyi rekabet edebilmesi. 3) Hakim rüzgâr ve akıntıların, özellikle türlere ait yumurta ve larvaların güney-kuzey doğrultusunda taşınımına yardımcı olması olarak sıralanmaktadır. (3)

Kızıldeniz kökenli yabancı türler, tahmin edilebileceği gibi, Süveyş Kanalı'nın açıldığı Levantin Havzası olarak bilinen Doğu Akdeniz'de yoğunlaşır. Buna rağmen, her yıl pek çok yeni bilimsel yayın, yabancı türlerin Akdeniz'deki yayılımını takip etmeye olanak vermekte ve balık türlerinden, eklem bacaklıların yengeç, ıstakoz gruplarına hatta midye, deniz minaresi, salyangoz gibi yumuşakçalara kadar pek çok türün; Tunus, Adriyatik Denizi, Sicilya gibi Batı Akdeniz bölgesinde de gözlemlendiği bildirilmektedir.

Doğu Akdeniz ya da Levantin Havzası, Batı Akdeniz'e göre daha yüksek sıcaklık ve tuzluluk değerleri gösterir. Bu durumun en önemli nedeni; Cebelitarık Boğazı sayesinde Atlantik Okyanusu'ndan giren nispeten soğuk ve tuzluluğu düşük suların batı tarafta kalması ve etkisinin doğu taraf için oldukça az olmasıdır. Bazı araştırmacılar 70'li yıllarda Nil Nehri üzerinde inşa edilen Aswan Barajı'nın devreye sokulması ile Doğu Akdeniz'e Nil suyu girdisinin kesilerek, tuzluluk değerlerinin yükseldiğini ve İndo-Pasifik kökenli türlerin Akdeniz'e uyum sağlamasındaki önemli bir engel olan tuzluluk farkının etkisinin oldukça azalmasına yol açtığını düşünmektedir. İşte, Batı Akdeniz'de yabancı türlerin çok daha az görülmesinin bir nedeni de sıcaklık ve tuzluluk rejimindeki bu farklılıktır. Buna rağmen, yabancı türlerin yayılımlarını batıya doğru genişletebilmeleri bu türlerin farklı koşullara ilişkin uyum sağlayabilme düzeyleriyle ilgili bilgi vermekle birlikte, iklim değişikliğinin deniz suyu sıcaklıklarına etkisini de hesaba katmak gerekir. Yine bazı görüşler, Kızıldeniz yayılımcı türlerinden en başarılı olanların, kış dönemi su sıcaklıklarının artış gösterdiği dönemlere rast gelerek bu fırsatı kaçırmayıp sayıca artışlarında patlama yaptıklarını savunmaktadır. Gelgelelim şu anda Levantin Havzası'nda 30-40 m derinliğe kadar olan kıyı bölgelerinin canlı topluluklarının yapısı ve özellikleri tamamen Kızıldeniz kökenli yabancı türlerin baskınlığındadır. Öyle ki Akdeniz yerel (endemik) türlerinin oluşturduğu populasyonlar yavaş yavaş ortamdan uzaklaşmaktadır. (2)

Bazı yabancı türlerin zararlı olduğu, ortamda sıkıntı yarattığı, bunun yanında bazı istilacıların ekonomik öneme sahip olduğunu belirtmek gerek. Yabancı türlerin, Akdeniz havzasına ekolojik olarak olumsuz etkilerini genel olarak özetledik. Bunun yanında, Levantin Havzası trol balıkçılığında ana avın yüzde 50'sini hali hazırda Kızıldeniz kökenli karidesler ve balıklar oluşturmaktadır. Nitekim ülkemizde yapılan bazı çalışmalar, Doğu Akdeniz'deki balık üretiminde gözlenen artışı, yabancı türlerin bölgeye yerleşmelerine bağlamaktadır. Yine birçok araştırmacı göçmen türlerin hedef bölgede doldurulamamış, kendine has özelikleri olan ortamı (ekolojik nişi) değerlendirdikleri için başarılı olduklarını bildirmektedir. (4) Bu durumun oldukça tipik bir örneğini ve hem olumlu hem de olumsuz tarafını, 2002-2006 yılları arasında Datça ve Gökova'da gerçekleştirdiğimiz biyoçeşitlilik çalışmasında gözlemleme fırsatımız oldu: Akdeniz'in ekonomik balık türleri çoğunlukla etobur beslenme biçimi gösterir. Dolayısıyla denizel bitkilerinden deniz algleri (yosun) üzerinden beslenen, otobur balık türleri oldukça azdır. Yani bu ekolojik niş çok az değerlendirilmektedir. Ege'de avcılığı yapılan ve yerel ağızla salpa olarak anılan (*Sarpa salpa*) ekonomik balık türü otobur beslenme gösterir. Çalışma yaptığımız dönemde oldukça sık karşılaştığımız Kızıldeniz kökenli iki balık türünün de (*Siganus rivulatus* ve *Siganus luridus*) otobur beslenme gösterdiğini gözlemledik. Bu türlerin beslenme alışkanlıklarına yönelik çalışmalar her iki türün de obur olduğunu ve çok büyük miktarlarda alg tükettiğini belirtmektedir. Olumlu anlamda yabancı Siganid türleri bir boşluğu değerlendirmektedir. Ancak, projenin devam ettiği birkaç sene içinde yerel balıkçılarla yaptığımız anket çalışmaları sonucunda, salpanın giderek azaldığını, avdan çıkmadığını ve hep yabancı türlerin avlandığını fark ettik. Bunun nedeni, salpanın, aynı ekolojik nişi paylaştığı bu iki yabancı türle rekabet edemeyip ortamı terk etmesidir. Ek olarak, başlarda yabancı

balık türlerine tepki duyan balıkçılar, giderek ortamda bolca avlanan Siganid türlerini sevmeye başladılar ve bu iki yabancı tür, bugün yerel balıkçılıkta belli bir ekonomik öneme sahip. (5, 6)

Panama Kanalı

Panama Kanalı, 1904-1914 yılları arasında inşa edilmiştir ve Atlantik Okyanusu ile Pasifik Okyanusu'nu birbirine bağlar. Orta Amerika'da bulunan Kanal, doğuda Karayip Denizi'nden başlayıp Gatun Gölü'ne uzanarak batıda Panama Körfezi'nde son bulur. Fransız-Amerikan ortaklığındaki Kanal'ın inşası sırasında ABD tam 352 milyon dolar harcama yapmıştır ki bu meblağ, o güne kadar yapılmış en yüksek harcamadır.

Panama Kanalı'nın tarihçesine bakarsak, 16. yüzyıl yani keşifler çağının başına uzanmak gerekir. İspanyollar, Orta Amerika'ya ulaşır ulaşmaz, yerlilerin iki denizi birleştiren bir kanaldan söz ettiklerini duymuşlar. Dönemin önemli kâşifleri; Colomb, Bastidas, La Cosa ve Vespucci denizle tatlı suyun birleştiği haliçlerde araştırma yapmışlar ancak sözü edilen kanalı bulamamışlar. Ancak, Rio Chagres Nehri'nin yanından geçen ve Güney Amerika'ya ulaşmalarını sağlayan bir yol açmışlar ve 18. yüzyıla kadar bu yoldan, Peru'nun altın ve gümüşünü taşıyan katır kervanları geçiş yapmış. Pasifik Okyanusu'nun keşfi ve ilerleyen yüzyıllarda haritacılığın gelişmesiyle, okyanuslar arasında kanal açılması fikri gündeme gelince, yabancı gemilerin Peru'ya ulaşmasını kolaylaştırmak İspanyolların işine gelmemiştir. Böylece 19. yüzyılın ortalarında tanıdık bir isim ortaya çıkıncaya kadar kanal fikri rafa kalkmıştır. 1875 yılında, Süveyş Kanalı başarısından aldığı esinle okyanuslar arası bir kanal açmak istediğini açıklayan Ferdinand de Lesseps ve ekibi, ince eleyip sık dokuyarak araştırmalarını yaptılar ve Panama'da karar kıldılar. Uluslararası bir şirket olan Okyanus Kanalı Şirketi'ni kurdular ve ABD-Fransa işbirliğinde Panama Kanalı için çalışmaya başladılar. 10 yıl kadar, çeşit çeşit küçük şirketler kuruldu; bu şirketler çeşitli imtiyazlar ve devlet desteğinden yararlanmak için kullanıldı. Ancak harcamaların fazlalığı nedeniyle iş bırakıldı, şirketler dağıtıldı. 1904 yılında kanalın inşasına başlanana kadar, pek çok el değiştirme, başlama girişimleri oldu. En sonunda ABD'nin hamlesiyle yaptırılan Kanal'ın hem idaresi hem de iki tarafında uzanan 18 kilometrelik toprak parçaları ABD'nin yönetiminde bulunuyor.

Süveyş Kanalı'nın aksine Panama Kanalı, bir tatlı su koridorudur. Gatun Gölü'nün Karayip yamacında Rio Chagres Nehri'ne ve Pasifik yamacında ise Rio Grande Nehri'ne bağlanmasına rağmen, hayvan toplulukları çevreden yalıtık bir yapı arz eder. Gatun Gölü, düşük tuzluluğa uyum sağlayabilen denizel canlı topluluklarının yayılmasını engelleyici bir yapı sunar. Şimdiye kadar Atlantik kökenli 7 yengeç ve ıstakoz türü Kanal'ın Pasifik'e açıldığı yerde; Pasifik kökenli tek bir yengeç Kanal'ın Atlantik'e açıldığı yerde tespit edilmiştir. Esas önemli nokta bu türlerden hiçbirinin Kanal çevresi dışında bir topluluk oluşturmamasıdır. (2)

Panama Kanalı'nın her iki tarafında tropikal denizler olmasına rağmen Pasifik tarafında yıllık su sıcaklık aralığı Atlantik tarafına göre çok daha fazladır. Su sıcaklık aralığının fazla olmasının nedenleri şöyle sıralanabilir: 1) Mevsimsel olarak meydana gelen, dünyanın dönüşü ve sert rüzgârlar sonucu kıyıdaki yüzey suyunun açığa sürüklenmesi ve dipte bulunan suyun onun yerini alması, böylece birbirinden farklı su kütlerinin yer değiştirmesi. 2) Aralıklı olarak oluşan El Niño etkisi.

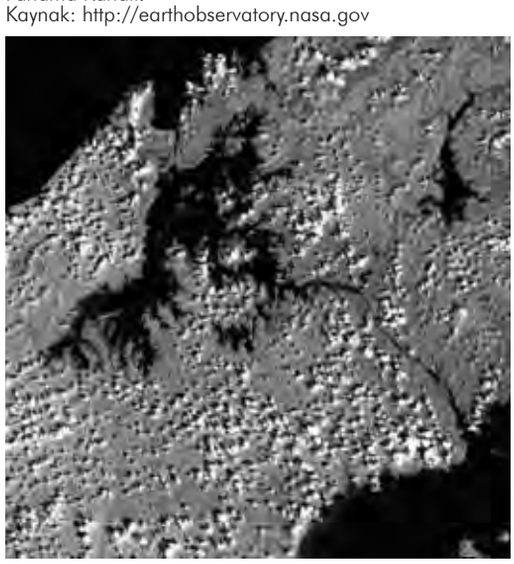
Karayip tarafı ise fiziksel şartlarda oluşan döngüsel düzensizliklerin bile belirli bir düzen içinde gerçekleştiği, oldukça sıkı koşullara sahip bir bölgedir. Nitekim bu bölgede yaşayan canlı toplulukları da en küçük değişimlere bile uyum sağlayamamaları ile karakterizedir. Bu durum Kızıldeniz kökenli yabancı türlerin farklı koşullardaki Akdeniz'de yayılma stratejilerinin tam tersi özelliğe sahip canlı topluluklarının Karayip Denizi'nde bulunduğu anlamına gelir. (2)

Denizcilik faaliyetleri

Denizler arası yapay kanalların ekosistem üzerinde çeşitli etkileri olduğu açık. Ne yazık ki sadece kanallar arasındaki etkileşimler değil aynı zamanda denizcilik faaliyetleri ve yük gemilerinin dünya çapında dolaşarak taşımacılık yapması da denizel ekosisteme önüne geçilemez zararlar verebiliyor. 90'ların başında Karadeniz ekosistemini büyük tahribata uğratan yabancı bir medüz türünün (*Mnemiopsis leidyi*) Atlantik Okyanusu'nun doğu kıyılarında yaşayan bir tür olduğu ve Karadeniz'e yük gemilerinin balast suları yoluyla geldiği tespit edilmişti. Karadeniz'de ilk olarak 1982 Kasım'ında Sudak Körfezi, Ukrayna kıyılarında bulunan bu medüz türü 10 yıl kadar sonra Karadeniz hamsi balıkçılığına ağır bir darbe vurmuş ve tüm Karadeniz ülkelerine ekonomik olarak ciddi zarar vermiştir. (7)

Balast suları yoluyla türlerin taşınımının yanında gemi bordalarına kendini tespit eden tutunucu organizmalar da, yabancı/yayılımcı tür ta-

Panama Kanalı.
Kaynak: http://earthobservatory.nasa.gov



nımına bir diğer örnektir. Uzun yıllardır, Süveyş Kanalı'nda gemilerin su altında kalan kısmı için izin verilen yükseklik ve Panama Kanalı'nda gemilerin aktarıldığı havuzların boyutları; bu kanallardan geçecek gemilerin büyüklüğünü belirlemektedir. Akdeniz'de yabancı türlerin yayılımı üzerine çalışan araştırmacılar, bu durumu eleştirerek, kapasitesi büyük ve dalgaya dayanıklı ancak balast suyu tankları ve gemi bordaları daha küçük olan böylece dünya çapında organizmaların taşınımını etkileyecek gemilerin inşasını geciktirdiğini öne sürmektedir. Öyle ki Süveyş Kanalı ve Panama Kanalı, gemiyle yapılan taşıma faaliyetlerinin maliyetini düşürerek küreselleşmeyi kolaylaştırmış ve derin ekonomik, sosyal ve politik değişimlere yol açmıştır. Deniz ticaretinin artması, nakliye yollarının sınırlandırılması, değiştirilmesi ile deniz taşıtlarının büyüklüğünün belirlenmesi dolayısıyla, her iki kanal da gemi taşımacılığı kaynaklı biyolojik yayılımda önemli rol oynamıştır. Oysa Süveyş Kanalı Kızıldeniz türleri için tam bir geçit sunarken, Panama Kanalı, hem Gutan Gölü'nün bariyer özelliği hem de Kanal'da bulunan gemi havuzları sayesinde denizel organizmalar için uygun ortam sağlamamıştır. (2)

Kanal İstanbul

Denizler arası yapay kanalların çeşitli yönlerden deniz ekosistemine etkilerini genişçe özetledikten sonra, Kanal İstanbul projesinin etkileri üzerine de bir iki şey söylemek zorunda hissettim. Marmara Denizi oldukça ilginç bir deniz, küçücük alanına rağmen Türkiye balıkçılığında Akdeniz ve Ege'den önde. İstanbul Boğazı, 50'li yıllarda Karadeniz'e göç eden palamut, lüfer sürülerinin akınına uğrayan, kepçeyle Boğaz kıyılarından balık tutulduğu anlatılan, benim yaşımdaki herkes için siyah-beyaz bir nostalji. Bugün, gemi trafiği, yoğun şehirleşme dolayısıyla kirlilik ve aşırı avcılık nedeniyle Marmara Denizi'nden Karadeniz'e balık göçlerinin nerdeyse hiç gerçekleşmediği bir deniz çölü. Bu nedenle projeyle, Boğaz'daki gemi trafiğinin durdurulması vaadi balık göçlerinin zamanla tekrar başlaması için umut verici gibi gözükse de, balıkçılık konusundaki uygulamaların yetersizliği Boğaz'ın girişinde hemen avlanan istavrit-hamsi sürüleri bunun pek olası olmadığını düşündürüyor. Bunun dışında bu yazıda bahsedilen yabancı türlerin yayılımı ve gemi taşımacılığı ilişkisi, projenin yıllık kapasitesinin Boğaz'dan fazla olmasıyla bir tehdit oluşturabilir. Ne yazık ki projenin denizel ekosistem açısından tam olarak ne ifade edeceğini kestirmek zor. Ancak Terkos Gölü'nün ve bölgedeki ormanların tahribatını düşündükçe "neye gerek?" diye sormadan edemiyoruz.

KAYNAKLAR

1) http://www.iasonnet.gr/abstracts/zenetos.html
2) Biological Invasions; Ed. W. Nentwig, Springer, 2007.
3) D. Golani, Distribution of Lessepsian migrant fish in the Mediterranean. Italian Journal of Zoology, 65 (supplement):95-99, 1998.
4) S. Mavruk ve D. Avşar, Lesepsiyen balıkların Akdeniz ekosistemine etkileri. III. Ulusal Su Ürünleri Öğrenci Sempozyumu/Muğla. 2006.
5) M. İdil Öz; Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi Lessepsiyen Balık Faunası Üzerine Bir İnceleme, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2005.
6) E. Okuş ve ark., Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin Denizel ve Kıyısal Biyolojik Çeşitliliğinin Tespiti Projesi. 2004.
7) Ahmet Kıdeyş, Fall and rise of the Black Sea Ecosystem, Science, 297, 1482-1484, 2002.



AKIL DEFTERİ-5 İDEOLOJİ VE RÜYA

- Cumhuriyet ***B.U.***
- 'Gerçeklik Rüyayı Taşıyamayanlar İçindir' ***Erdoğan Özmen***
- İdeoloji ve Düş; Hayırdır İnşallah! ***Özge Yenier Duman***
- Bir Aydınlanma Rüyası Olarak İdeoloji ***Oktay Taftalı***
- Açıkoturum: Rüya Görmekten Memnun musunuz? Rüya, Fantazi ve İdeoloji ***Özgür Öğütcen***
- Aziz Bey'in Kelebek Rüyası: Nesin Vakfı ***Ebru Sorgun / Cemal Dindar***
- Düşüne Vurmak ***Tarhan Gürhan***
- Rüya, Yazgı, Sahne Antik Tragedyadan Popüler Kültüre 'Yazgı'nın Ölümü ***Cemal Dindar***
- Ürün Tanımı: SigFreu®400 Rüya Kontrol Sistemleri ***Hakan Erdoğan***
- Nereden Çıktı Bu "İde"? Doğuştan İdeler Sorununa Locke ve Descartes'in Yaklaşımları ***Başar Başaran***
- İbni Haldun'da Ruhsallık ve Rüya Anlayışı ***Salman Ünlügedik***
- Okullar Açmaktan Korku Tünelleri Kazmaya Bir Cemaat Rüyasının Çöküşü ***Cemal Dindar***
- In Hoc Signo Vinces ***Arzu Akgün***
- Masaccio'nun Praksisi ***Tayfun Er***
- İdeoloji Kavramı ***George Lichteim***
- Kinin'den ***Temur Hattat***
- Yettiği Yere Kadar : İdeoloji ve Sınıf Bilinci Üzerine ***Erhan Buldanlıoğlu***
- Kesme Şekerim "Eli Yazılı ve Alnı Yazgılı Cemil Bey'in Acıklı Hikayesi" ***Ali Ayas***
- Onlar Daima Geri Dönecekler, Ölüler Sizden Korkmaz! ***Agah Aydın***
- Rüyalar ve Rüyaların Yorumu Üzerine "Düşler, Düş Görenin Özel Mitolojisidir" ***Erdoğan Özmen***
- Ölümcül Suç: Erkekliği Aşağılamak ***Ebru Sorgun***
- Ağzımızdaki Bulut Tadına ***Güler Yıldız***
- Akıl Defteri'ne Mektup ***Barış Ö. Şensoy***
- Almanya. Bir Kış Masalı ***Oya Kasap***
- Janis Joplin - Cem Karaca Selamlaşması

Mısır Devrimi'nin özellikleri ve değişimin gereksinimleri



ABD Mısır'da kısa süreli bir "geçiş" planlayarak, devrimin başarısını köstekledi ve bu aşamada iktidar hâkim tabakanın (egemen bloğun) elinde kaldı. Müslüman Kardeşler'in parlamentoda yer alacağı ve eski düzenin sürdürülebileceği bir sistem kuruldu. Ama sürece geniş bir açıyla bakarsak, modern tarihimizin ikinci devrim dalgasına girdiğimiz söylenebilir. Bunun kapsayıcılığı ve derinliği uzun süren ilk devrim dalgasından daha da güçlü olabilir. İnanıyorum ki, uluslararası koşulları ve yerel durumu gerektiği gibi kavrayabilen bir hareket, bizi ilerleme yolunda sonuca götürecektir.

Samir Amin
Çeviri: Muhammed Emin Üzümcü

Mısırlı Marksist iktisatçı ve siyaset bilimci Samir Amin'in mayıs başında kaleme aldığı Mısır Devrimi'ni analiz eden makalesini "www.ozguruniversite.org" adresinden aldık. Bazı arabaşlıkları biz koyduk.

Ocak ayının sonlarında Mısır toplumunda baş gösteren hareketlerin devrim gerçeğine dayandığını düşünüyorum, fazlası değil. Olanlar toplumu tekrar eskiye kavuşturmak için başlatılan bir ayaklanma ya da bir patlamaydı. Sadece bir protesto gösterisi olmamakla birlikte tam olarak bir devrim de değildi. Öyle ki, hareketin Mübarek'i devirmek gibi açık bir hedefi yoktu. Hareketin içinde bulunanların bazı açık ve kapalı talepleri ve hedefleri vardı. Bu hareketin üç temel öğesi bulunuyor, dördüncüye de daha sonra değineceğim.

Hareketin temel öğeleri

Birincisi, hareketin temelini politize olmuş ve birbirleri ile sürekli irtibat halinde olan sayıları milyonları bulan gençler oluşturdu. Bu gençleri yeni nesil olarak görebiliriz. Gençler, kökleri halk komitelerine uzanan ve yakın dönemde orta sınıf diye nitelendirdiğimiz kitleye ait. Ancak bu hareketin gerçek anlamında halk kanadı yok. Yani yoksul işçilerin ya da çiftçilerin çocukları değiller.

Bu gençler kendilerini diğer grupların [partilerin] dışında ve senelerdir yok edilmiş olan siyasi hayat düzeninin içinde yetiştirdiler. Bu, tek başına övgüyü hak edecek bir durum. Gençler homojen bir toplumun parçası değillerdi, ancak çoğunluğunun basit demokratik talepleri aşan istekleri vardı. Talepleri sadece şeffaf seçim ve çeşitli partilerin yasaklanmadan var olması ile sınırlı değildi; ayrıca ifade özgürlüğü ve toplumsal faaliyetlerde özgürlük istiyorlardı. Bu isteklerin hepsi tam olarak gerçekten demokratiktir.

Gençler modernler ve çağın getirdiği yeniliklere vâkıflar. Dünyada neler olup bittiğini ve diğer ülke halklarının yaşam standartlarını biliyorlar. Bundan dolayı dini havanın da etkilediği geçmişi taklit çerçevesinin dışına çıktılar. Demokratik taleplerinin gereği olarak da sömürgeciliğe karşılar. Öyle ki, bu gençler Mısır'ın şerefini yeniden kazanmak için yola çıkan ulusalcı gençler. Gençler kesinlikle Mısır'ın bağımsız bir devlet olması gerektiğine inanıyor. Onlara göre Mısır özellikle İsrail'in genişleme politikasını destekleyen Amerika'nın siyasetine tabi olmamalı. Onlar bu şekilde vatan topraklarının

Mısır halkı günler boyu Tahrir Meydanı'nı doldurdu. Meydan, devrimin merkezi oldu.





Gençler modernler ve çağın getirdiği yeniliklere vâkıflar. Demokratik taleplerinin gereği olarak da sömürgeciliğe karşılar.

istismarına karşılar. Bunu Arap milliyetçiliğinin bir gereği olarak ortaya koymuyorlar. Aralarında milliyetçilik anlayışına sahip çeşitli görüşlerde gençler var. Bazen Mısır'ın çıkarı için milliyetçi anlayıştan vazgeçilebiliyor. Şüphesiz bu gençler Arap devletleri ile yardımlaşmadan yanalar. Ancak, Afrika, Asya ve Güney ülkeleri için de aynı şeyleri düşünüyorlar. Sanırım internet yolu ile uluslararası bilgilere ulaşabilme ve son 10 yılda Latin Amerika'da yaşanan olayları, çok derinlemesine olmamakla birlikte takip edebilme fırsatına sahip oldular. Oradaki değişimi görmezden gelmeleri ve etkilenmemeleri, Morales, Chavez gibi liderlerden habersiz oldukları düşünülemez; zira o bölgeler de sömürüye karşı demokratik taleplerin çatıştığı bir arenadır.

Öte yandan bu gençler piyasacı politikalara ve kapitalizme bilinçli bir şekilde karşı çıkmıyor olabilirler ve değişim için gerekli şartların bilincinde olmayabilirler, ancak, toplumsal olarak sola meyilliler. Nitekim bir tarafta milyoner ve milyarderlerin varlığı artarken fakirleşenlerin de çoğalmasını ve aradaki eşitsizlik uçurumunu toplumsal olarak gözlemleyebiliyorlar. Bilinçli bir toplumsal adalete hasredemesek de açık bir şekilde bu tarafa yönelmiş oldukları anlaşılıyor. İşte bu gençler 25 Ocak 2011'de insanları sokağa çıkmaya davet ederek hareketi başlatanlardır. Tunus'ta haftalar önce başlayan olaylar, gençleri cesaretlendirerek baskı organlarına ve eziyetlere karşı teslim olmamayı öğretti.

Radikal Mısır solu gençlerin bu çağrısına hemen cevap verdi. Zaten buna hazırdılar. Abdulnasır döneminden beri, Mübarek gibi liderlerin iktidarı altında da uzun süre siyasi hayattan dışlanmışlardı. Bunların arasında belli ölçüde aydınlar, orta tabakalar ve işçiler var. Durumu tersine çeviren ise bunların ufak çaplı da olsa örgütlenmeleri oldu. Belki kendi hassasiyetim dolayısıyla böyle düşünüyorum ancak sonuçta gençlerle bu sosyalist gruplar arasında bir gönül bağı vardı. Sosyalist olmasalar da bu gençler sömürü ve kapitalizm karşısında yer aldılar. Dolayısıyla, Mısır Devrimi'nin geleceğinin altyapısının çoğunluğu oluşturan gençler ve radikal sol tarafından belirleneceğini düşünüyorum.

Mısır devriminin üçüncü önemli ayağını ise, literatürdeki haliyle söyleyecek olursak, liberal burjuvazi denilen tabaka oluşturuyor. Ben bu kesimin "liberal demokrat gruba dahil öğeler" olarak isimlendirilmesini daha doğru buluyorum. Çünkü Mısır'da burjuvazi gerici bir tutum sergilemekte ve dış güçlere tâbi, parazit bir topluluğu simgelemektedir.

Burjuvaziyi para, ticaret, hizmet ve fabrika sahibi kesim olarak doğru manası ile kullandığımızda Mısır gerçeğinde parazit olan ile olmayanı ayırmak olanaksız. Evet halktan da fabrika sahibi olan küçük bir kitle var, her ne kadar bunlara burjuva desek de bunlar asıl burjuvaziye dahil edilemez. Örnek: inşaat sektöründeki küçük şirketler. Büyük şirketlerin baskısı altındadırlar ve kendilerinden gizlice büyük şirketlere destek olunması istenir. Mısır'daki burjuvazi ABD gibi küreselleşmeden ciddi faydalar sağlamıştır. Ancak devlette çalışan profesyonel meslek sahibi doktor, avukat, mühendis ve muhasebecilerin durumu farklıdır. Bunların zengin, orta halli ve fakir olanları vardır. Bunlara burjuva diyemeyiz. Bu grup siyasi olmaktan çok ideolojik ve kültürel olarak iki ana kola ayrılır. Selefi olarak tabir edebileceğimiz Müslümanlar [burada sorun inananlarla inanmayanları ayırmak değil. Mısır halkının geneli ister Müslüman ister Kıpti olsun inançlıdır. Dolayısıyla sorun imanla, inançlı olmakla ilgili değil.] ki, bunlar zaten siyasetten uzak dururlar. Bunlar orta kesimin çoğunluğunu oluşturur. Devletten ve Körfez ülkelerinden de destek alırlar.

Diğer orta kesim ise aydınlanmış diyebileceğimiz grubu oluşturur. Bunlar açık fikirlidirler ve imkânları dahilinde demokratik diyebileceğimiz çabaların içerisinde bulunurlar. Hicap gibi konulara takılmazlar, dini taassupları yoktur. Aydınlanmış olmalarından kasıt şu: Batı'yı ve Avrupa'yı dışlamazlar tam tersine Avrupa ülkelerine giderler ve söz konusu ülkelerin sömürgeci tabiatını sorun etmeden ve bilinçsiz olarak Batı toplumunu severler. Son yıllarda "kifaye" hareketi gibi demokrasi ve toplumsal demokrasi yanlısı eğilimler ortaya çıkmakta.

Her ne kadar fakirlik gibi toplumsal sorunlarla ilgilenmeseler de, solun en büyük destekçisi olarak bu grubu görüyorum. Bunlar arasında kapitalizm ve serbest piyasa ekonomisini benimsemelerine rağmen, siyasi ve iktisadi hayatın değişmesi gerektiğini vurgulayanlar vardır. İsrail ve ABD politikasının etkisine maruz kalmanın yanı sıra, şunu da söyleyebiliriz: İnsanların İsrail'den nefret ettiğini biliyoruz ve bunda şüphe yok; ancak bir hakikat olarak İsrail'i kabul edenler tabi Mısırlıların Filistinli olmadığı gerçeğini da göz önüne alıyorlar.

İşte bu saydığımız ilk üç öğe olayların ilk gününde Kahire, İskenderiye, Süveyş gibi ülkenin her yerinde 1-2 milyon insanı sokağa döktü. Yir-

Mısır Devlet Başkanı Hüsnü Mübarek iktidarı bırakmak zorunda kaldı





Halk geceleri de meydanı boş bırakmadı.

mi dört saatin ardından 15 milyon insan protesto gösterileri için sokaklara çıktı. Ayaklananlar sadece büyük şehirlerdeki halk değildi. İlçelerde, muhafazakâr kasabalar ve hatta köylerde de halk gösterilere katıldı. Zaten bu belirtilen rakam Mısır halkının hepsinin gösterilere katıldığını gösterir. Aralarında politize olmuş belki de en fazla 2-3 milyon kişi vardı. Geri kalanlar kesinlikle politika ile hiçbir ilgisi olmayan halktır. Zaten Cemal Abdulnasır döneminde başlayan, Mübarek ve ekibinin daha da ileri götürdüğü siyasi hayatın yok edilmesi ve siyaset adına ne varsa yukardan devlet tarafından yönlendirilmesi politikası bu durumu daha net açıklar. Ayrıca Mısır'da İslami akımın neden kazandığı sorusuna verilecek cevap da orada mevcuttur. Zira, halka cami mimberlerinden seslenebiliyorlardı. Hutbe veriyorlardı, ancak siyasi ve toplumsal konulardan söz etmelerine izin verilmiyordu.

Böylece Mısır toplumunda gerçekleşen devrime katkısı olan 4 gruptan da söz etmiş olduk. Tabi bunları tüm Mısır halkını kapsayan bir temsile ek olarak; gençler, radikal sol ve orta sınıf liberal demokrat kesim olarak üç kısma ayırdık.

Değişimin önündeki süreç

Hiç şüphesiz, bu büyük ayaklanmanın gerisinde halkın son dönemde yüz yüze geldiği giderek kötüleşen yaşam koşulları var. İşçilerin 2007'deki grevleri, mücadelenin başlangıcı sayılabilir. Nitekim 2007 grev dalgasıyla bağımsız sendikalar kurma fikri ortaya çıkıp hayata geçirilmişti. Bunun yanında küçük çiftçi hareketlerinin hükümetin tarım ekonomisini gözden çıkarmasına rağmen büyük bir kararlılıkla haklarını savunmaları önemlidir. Orta kesimde ise "kifaye" hareketinin yükselmesi örnek gösterilebilir. Gençler arasında bir benzeri ise "6 Nisan" olarak ortaya çıkmıştır. Yani tüm bunlar bir şekilde yakın bir zamanda patlamanın yaşanabileceğini gösteriyordu ki, olan da bu zaten.

Şimdi değişimin gerektirdiklerine geçebiliriz. Ocak-Şubat 2011'de başlayan hareketin halkın arasında büyüyerek gelişmesi, kök salması ve ilerleyebilmesi için zamana ihtiyaç var. Uzunca bir geçiş sürecine ihtiyaç var. Devrimin hükümeti devirerek düzeni ve anayasayı değiştirme talebi bir gerçek olsa da, bunlar henüz fiili olarak gerçekleşmiş değil. Düzeni değiştirme talebi ve eğilimi bir olgu olmakla birlikte bundan fazlası yok. Anayasanın feshedilmesiyle de yürürlükteki yasal mevzuat ve kanunlar fiili olarak ortadan kaldırılmış değil. Bu da demokrasiye ancak uzun bir geçiş dönemi sonunda ulaşılabileceği anlamına geliyor.

Bir süreçten söz ederken ve demokrasi değişimin gereksinimlerinin başında gelir derken, gerçek anlamdaki demokrasiden söz ediyorum elbette. Zira gerçek bir demokrasi her türlü partileşmenin ve örgütlenmenin yolunu açar ve o alanı özgürleştirir. Böyle bir demokrasiye geçiş süreci de 2 yıl ya da daha fazlasını gerektirir. Böyle bir zaman dilimi, medeni, laik, demokratik bir siyaset kültürünün oluşabilmesi için gereklidir. Burada demokrasi kültürü diyorum, sosyalizm kültürü demiyorum. Çünkü bu laik siyasi kültür, aynı zamanda demokratik burjuva örgütlenmelerini, sosyalizm taleplerini ve toplumsal istekleri de içine alır ki, ancak böylesi bir ortamda yapılacak seçimlerin halk için bir anlamı olabilir… Böylece toplumun çoğunluğu politik alana dahil olabilir. Bu süreçte yeni yönetimin alacağı şekle dair tartışmalar, politika alanında liderlikler arası siyasi çekişmeler politik mücadelenin muhtevasını değiştirecektir. Aynı şekilde yeni dönemde ordunun da değişim sürecine tâbi olması, eski yönetimde görev almış üst düzey unsurların sürece dahil olmaması, sürecin dışında bırakılması gerekir. Bu şahısların yönetime dahil olmaları durumunda, şimdi olduğu gibi özgürlük karşıtı karar ve uygulamalar dayatılmaya devam edecektir. Nitekim partilerle ilgili çıkardıkları yeni yasalar, eski yönetiminkilerin bir kopyası ki, işçilerin greve gitmelerinin nedeni de odur. Bu yüzden bu tür kararlara

Cemal Abdulnasır'ın yönetim anlayışı, liberal burjuvazi ve komünizmi yok ederek yönetebileceği İslami bir sosyalizmin mümkün olduğu düşüncesiydi.



imza atan bir hükümetin "geçici hükümet" olarak görülmemesi gerektiğini kavramalıyız.

Ve bizden önce bu işe soyunmuş Tunuslulardan tedrici de olsa değişimin fiili olarak gerçekleştirilmesi gerektiğini öğrenmeliyiz. Öyle ki, "geçici hükümetin" sokağa dökülen halk hareketlerini temsil edenler tarafından kurulması gerekir… Bu durum Tunus ve Mısır'ın şartlarının birbirinden farklı olmasıyla açıklanabilir. Zira siyasetten uzak olan Tunus ordusu hem küçük ve zayıf, hem de kendi ülkesinde bir ağırlığı yok. Özetle, Mısır ordusu gibi önemli bir role sahip değil. Bir de Tunus'ta birbiriyle mücadele eden iki güç söz konusu. Bunlardan biri eski yönetim ve hükümet partisi ile bağlantılı olan parazit diyebileceğimiz burjuva sınıfı, diğeri de devrimci güç olan orta sınıf ve halk tabakası. Velhasıl, Mısır'da olduğu gibi ordu üçüncü bir güç odağı değil…

Ayrıca, Tunus hükümeti (yönetimi) Mısır hükümetinden çok daha iyidir. Şimdiki Tunus hükümeti hiçbir partinin ya da sendikanın kurulmasına karışmıyor, insanlara seçme özgürlüğü tanıyor. Yani orada Mısır'da olmayan bir demokrasi söz konusu. Sonuç olarak solun gerçek talebi halk hareketi ve demokrasi yanlısı orta kesimle koalisyon kurmak. Tabi aynı şekilde işçi sendikaları ile de.

Gerici bloğun ittifakı

Karşı devriminin stratejisi ya da gerici ittifak bloğu iki ya da üçe ayrılır. Birincisi, burjuvazide somutlaşmış hâkim tabakadır. Düzen ne kendilerinin ne de Mübarek'in düzeniydi. Bunların birçoğu yolsuzluklardan beslenerek zenginleştiler. Mısır burjuvazisine dahil zengin çiftçiler de bunlara dahildir. Bu noktaya iyi dikkat edilmesi gerek, zira genel olarak çiftçilerden söz ediyorum. Köylerde yaşayan çiftçiler farklı tabakalara ait. Mısır köylerindeki çiftçilerin yüzde 40'ı hiçbir şeye sahip değillerdir. Yüzde otuzu ise küçük çiftçilerdir ve diğer yüzde 30'luk kısmı ise zengin çiftçiler oluşturur.

Tabi bu paralı çiftçilerin zengin burjuvalar gibi milyonlara sahip olması gerekmez. Mısır toplumuna göre görece zengin, dolayısıyla da gericidirler. Ayrıca devlet yetkilileri ve köyün ileri gelenleri ile araları iyidir. Mühendis, doktor ve bazı din adamları ile de iyi anlaşırlar. Zengin çiftçiler Siyasal İslam'ın köydeki en güçlü öğesini oluştururlar. Nasır'ın tarım alanında yaptığı düzenlemeler Mısır köy toplumundaki dengeleri ciddi ölçüde değiştirmişti. Ve bu düzenlemelerden en çok faydalananlar zengin çiftçiler oldu. Zengin ve küçük çiftçilere çeşitli destekler verildi. Tabi bu durum doğal olarak güçlü çiftçilerin zayıflar üzerindeki baskısını artırdı. Nasır döneminde küçük çiftçileri koruyucu bazı önlemler alındı. Ancak Mübarek dönemine gelindiğinde tarım ile ilgili yapılan planlamalar iptal edildi. Bu durum zengin çiftçilere zayıf olanların sırtından daha da zenginleşebilecekleri fırsatlar yarattı.

Etki tepki sonucu olarak küçük çiftçiler, gerici hâkim cepheye mensup zengin çiftçilere yani devrim karşıtı bu gerici unsurlara karşı tavır aldılar. Çoğunluğu oluşturan fakir köylülere gelince, bunlar tarım reformundan ve yapılan düzenlemelerden faydalanmak bir yana, tamamen dışlandılar. Ancak "dışa açılım" döneminde durumları değişti. Körfeze, Libya ve Irak'a göç eden Mısırlıların büyük bölümünü bu yoksul çiftçiler oluşturuyor. Bunlardan bazıları geri döndüler, ancak üreten çiftçi sınıfından farklı olarak, iğreti işler yaparak geçimlerini sağlamaya çalışan köylülere dönüştüler. Kanımca en önemli, en can alıcı sorun, zengin çiftçiler ile siyasi İslam arasındaki ilişkidir. Zira eskiden olduğu gibi zengin çiftçiler, muhafazakâr ve donuk Selefi İslam'ın en güçlü dayanakları oldular.

Müslüman Kardeşler ve İslami akımlar

Müslüman Kardeşler cemaatinin demokratik bir yapıya sahip olabileceği şüphelidir. Sistemleri mürşide itaate dayalıdır, demokrasi ve tartışma kültüründen yoksundurlar. Sadece mürşide değil de cemaatin diğer liderlerine bakacak olursak, hepsinin çok zengin kişiler olduğunu görürüz. Tanınmış kişilerin de aralarında bulunduğu bu insanlar, Körfez ülkelerinden ciddi maddi destek alır. Liderler demokrasiye karşı, siyasi ve toplumsal olarak gerici olduklarının bilincindedirler. 1973 Harbinden sonra Körfez paraları ile güçlenen Vahhabileri Mısır'a sokanlar da onlardır. Müslüman Kardeşler, bir Vahhabi olan Muhammet Reşid Rıza'nın düşüncelerinden ilham aldı. Körfez ülkeleri Mısır'daki Vahhabi oluşumunu desteklemeden çok önce bu adam

Müslüman Kardeşler tarih boyu yönetimin bir parçası oldular. Bugün Washington'a ılımlıyız izlenimi vererek, çizmiş oldukları yol haritasına demokrasi belgesi almaktalar.





ABD'nin başarısıdır ki, ordunun adını kötü bir şekilde duyurmadan devrimin önderliğini onlara sundu.

Vahhabiliği ülkeye tanıtmıştı. Bu çerçevede İngiltere elçiliğinin arşivinde bulunan belgelere göre, 1927 yılında bizzat elçilik, Müslüman Kardeşlere halk komitelerinin siyasetten uzak tutulması karşılığında destek kararı almıştı.

Birinci Dünya Savaşı'nın ardından, 40'lı yıllara kadar ilerleme ve gelişmeyi burjuvalar ile aydınlanmış orta kesim yürütmüştür. Öyle ki, burjuva dediğimiz bu kesim mezhepsel ve dinsel tartışmaların üzerine çıkarak bir şeyler yapmaya çalıştı. O dönemde Hıristiyanlar gibi taassuba girerek karar vermediler. Siyaset alanında vatanı için çalışan Hıristiyanların ön plana çıktığını da gördük.

Mısır siyaset kültürünün ikinci unsuru da özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrası gelişen komünizm olmuştur. Üçüncü öğesi ise büyük toprak sahibi gericilerdir.

Müslüman Kardeşler Mısır'da 20'lerden beri daima devrim karşıtı bir rol üstlendiler. Diktatör Sıdkı Paşa'yı desteklediler. İkinci Dünya Savaşı'nın ardından İngilizlere karşı Alman faşizmine meylettiler. 21 Şubat 1946'da işçi hareketinin taleplerini dillendirdiği gösterilerde Sıdkı'nın yanında yer aldılar. Bu sonuncu devrimde de aynı şeyi yaptılar, devrim hareketine geç katıldılar ve katılmalarının ardından da bir düzen partisi olan Demokrat Parti ile koalisyon oluşturdular. Müslüman Kardeşlerin tarihi Mısır'da halk sınıflarına ihanetin tarihidir ve halen de öyledir. Velhasıl değişen bir şey yok…

Şahsi görüşüm, Cemal Abdulnasır'ın halk komitelerini siyasi hayattan men ederek, siyasal sürecin dışına atarak, Siyasal İslam'ın ülkede kök salmasını sağladığı ve sorumlunun Nasır olduğudur. Mısır toplumunda iki önemli odak olan komünizmi ve liberal burjuvaziyi yıktı. Delegasyon ve parti kurmalarına izin vermedi. Komünizmle mücadele adı altında komünistlere çok sert davrandı. İşte siyasi alanda yaratılan bu boşluğu zaten toplumda var olan İslam değerlendirdi. Müslüman Kardeşler'in yayılması için hazırlanan zemine bakmadan söylüyorum bunları. Abdulnasır'ın yönetim anlayışı, liberal burjuvazi ve komünizmi yok ederek yönetebileceği İslami bir sosyalizmin mümkün olduğu düşüncesiydi. Tabi tarih, Siyasal İslam'ın kısa süre içerisinde sadece komünizme değil sosyalizme ve demokrasiye de karşı olduğunu gösterdi.

Şimdi Müslüman Kardeşler, İslamın mülkiyet hakkına sahip çıktığını vurgulayarak tarım düzenlemelerini reddettiği düşüncesini yaymaktalar. Bu durumun sadece ulusal olarak değil uluslararası düzende de ne kadar gerici bir düşünce olduğu açıktır. Örnek olarak, Avrupa'da hiç kimse böyle bir karar çıkaramaz… Onlara göre Dünya Bankası bile solun elindedir!

Şartlar Müslüman Kardeşler'i sanki yönetim karşıtıymış gibi gösterdi, öyle bir algıya neden oldu. Bu kesinlikle doğru değildir. Mübarek ve yandaşları, Müslüman Kardeşler'i ön plana çıkardı. Müslümanların [özellikle İhvan'ın] hukuk, eğitim ve medya alanına tahakküm etmelerinin ve devlet yönetimde önemli pozisyonlar edinmelerinin önünü açtı. Velhasıl Müslüman Kardeşler kesinlikle yönetimin bir parçasıdır.

İhvanı Müslimin'in içinde Selefiler olarak bilinen aşırı dinciler var. Acaba bunlar gerçekten Müslüman Kardeşler'e karşı düşmanlık sergileyebilir mi? Yoksa burada bir görev paylaşımı mı söz konusu? Öyle ki, Müslüman Kardeşler Washington'a mutediliz (ılımlıyız) izlenimi vererek, çizmiş oldukları yol haritasına demokrasi belgesi almaktalar. İşte bu, Obama'nın gerçekleştirdiği çirkin oyunun ta kendisidir…

Düşman -yani sömürgeciler (Siyonizm yandaşları da dahil)- siyasetin İslamîleştirilmesinin toplumun ciddi sorunlarına ve çağın taleplerine karşılık veremeyeceğini çok iyi biliyor. ABD'nin, Körfez ülkelerinin ve tabi ki İsrail'in nihai hedefi böylece devrimi yok etmektir.

Başka bir husus da şu: Mısır'da Sufiler de diğer bir İslami akımı oluşturur (Sufi tarikatlara mensup yaklaşık 15 milyon Mısırlının olduğu söyleniyor). Bunlar Vahhabileri kendilerine bir tehdit olarak görüyorlar, din ve siyasetin ayrı olduğu düşüncesinden hareketle de laikliğe yakın bir tablo çiziyorlar.

Askeri kurum ve ABD'nin hedefi

Washington hükümeti Mısır'da kısa süreli bir "geçiş" planlayarak,

devrimin başarısını köstekledi ve bu aşamada iktidar hâkim tabakanın (egemen bloğun) elinde kaldı. Gereksiz veya önemsiz birkaç değişikliğin dışında anayasa da olduğu gibi kaldı ve Müslüman Kardeşler'in parlamentoda yer alacağı ve eski düzenin sürdürülebileceği bir sistem kuruldu. Son dönem yayınlanan ABD belgelerinde söylediğimizi doğrulayan kanıtlar var.

Planın birinci aşaması referandumla gerçekleştirildi. Şimdi de planın ikinci aşamasına yani eylül-ekim seçimlerine hazırlık yapılıyor. ABD'nin Mısır için uygun gördüğü, orada uygulanmak istenen sistem Pakistan'dan esinlenerek hazırlanmış; kesinlikle Türkiye'den değil. Zira ikisi arasında çok büyük fark var. Türkiye'de ordu laikliği korumak için perdenin arkasında duruyor. Bu hiçbir şekilde Mısır'daki durumla aynı değil. ABD'nin Mısır için tasarladığı "demokrasi" Pakistan'dakinin bir benzeri. Avrupa'da ve diğer Arap memleketlerinde bahsedilen Türkiye örneği kesinlikle kafa karıştırmak ve Pakistan örneğini devreye sokmak için bir şaşırtmacadan başka bir şey değil. Pakistan'da yönetim kendini İslami olarak tanımlar ve ülkede asıl komprador burjuvazinin hükmü sürer. Perde arkasında ise askeri kurum vardır. Gerek duyulduğunda dengeleri gözetmek için bu güç devreye girer ve tasfiyeler başlar.

Mısır'a sunulan (lâyık görülen) model Pakistan modelidir. Perdenin arkasında İslami bir ordu, parlamentoda seçilmiş İslami parti. İşte ABD'nin biz Mısırlılara uygun gördüğü demokrasi modeli. Bu planın gericileri destekler mahiyette olduğunu anlayabiliriz. Değişime ve demokrasiye açık olmayan grupların yönetime hâkim olması hedefleniyor.

Mısır'dan beklenen, emperyalizme tabiiyetinin, bağımlılığının sürdürülmesi ve İsrail'le aralarındaki barış şartlarına riayet etmesi. Yani, işgalci İsrail'in yayılma politikasına direnen Filistin halkına destek verilmemesine özen gösterilmesi. Diğer yandan da ekonomik olarak büyük tekellere bağımlılığın sürmesi. Müslüman Kardeşler ve ordu yönetimi bu şartları tamamen kabul etmiş durumdalar. Ve ABD ordu yönetimine tam destek veriyor.

Mısır ordusunun üst kademelerinin çoğu ABD'de eğitim almış ve aynı zamanda daha önce de bölgedeki Amerikan askerleriyle birlikte tatbikatlar düzenlemişlerdi. Ayrıca ABD'nin Mısır ordusuna her yıl 1,5 milyar dolarlık bir desteği söz konusu.

Bu, ABD'nin başarısıdır ki, ordunun adını kötü bir şekilde duyurmadan devrimin önderliğini onlara sundu.

Yolsuzlukla ilgili bazı mülâhazalar

Yolsuzluk, toplumun yapısına bakılmadan yapılan tehlikeli bir adlandırma. Yolsuzluğun rezil bir durum olması itibarıyla ahlak diline girdiği söylenir. Bana göre yolsuzluk kapitalizmin bir parçasıdır, yani onda mündemiçtir. Modern çağda da kapitalizm ancak yolsuzlukla belli hedeflerine ulaşabilmektedir. Velhasıl, burjuvazi yolsuzluk üzerine bina edilmiştir. Öyle ki, 1970'de burjuvazinin varolabilmesinin başka yolu yoktu. Yolsuzluğun tarih boyunca tüm devirlerde olduğunun söylenmesi ise yanlıştır. Yolsuzluk 40 senedir kapitalizm ile birlikte anılmaya başlanmıştır. Çağımızda da böyledir.

Batı toplumlarına bakın; artık yolsuzluk, düzenlerinin bir parçası olmuş durumdadır. Dolayısıyla, yolsuzluğu kapitalizmin dışında değerlendiremeyiz. Bunun için kapitalizm bunama devresine girdi diyorum.

40-50 yıl önce gelişmiş kapitalist ülkelerde stoklama yapılırdı. Ancak bunun yanında, bundan bağımsız olarak tarım ve sanayi üretimi mevcuttu. Bu da rekabet edebilme gücü veriyordu. Şimdi durum farklı. O zamanlar demokrat burjuva değerler ve iktisadi ilişkiler henüz bu ölçüde bozulmamıştı. Ancak geçen 30 yılda üretimi ve ellerinde bulundurdukları malları da kapsayan dairesel bir stoklama ortaya çıktı.

Marx bunların olacağını düşündü ancak bununla ilgili birkaç kelimenin dışında bir şey söylemedi. Daha çok sosyalizm hakkında bazı öngörülerde bulundu.

Geçmiş deneyimler

Son yıllarda dünyanın çeşitli bölgelerinde, farklı koşullara sahip ülkelerde birçok halk ayaklanmasına şahit olduk. Bunların

Bugün ikinci devrim dalgasına girdik. Bunun kapsayıcılığı ve derinliği uzun süren ilk devrim dalgasından daha da güçlü olabilir. Uluslararası koşulları ve yerel durumu gerektiği gibi kavrayabilen bir hareket, bizi ilerleme yolunda sonuca götürecektir.



sonuçlarına yakından bakmamız gerekiyor. Bu ayaklanmaları üçe ayırıyorum: ilk olarak Güney ülkeleri Asya ve Afrika'da olanlar. Ki, ben bunlardan Filipinler, Endonezya ve Mali'de yaşananlardan söz edeceğim. İkinci olarak Avrupa'nın doğusunda gerçekleşenler ve üçüncü olarak da Latin Amerika'da yaşananlar.

Filipinler ve Endonezya'da Mısır'daki Mübarek gibi diktatörler vardı. Otokratlarla etrafı çevrili bozguncu diktatör bir liderleri vardı. Baskı ve işkence ise had safhadaydı. Ülkelerin içinde bulundukları şartlar her ne kadar birbirinden farklı olsa da, buralardaki halkın yaptığı devrim Mısır'da 2011 Şubat'ında yapılana benziyordu. Yani devrimi gençler, ilerici orta kesim ve onlara katılan halk komiteleri üstlendi. Mali'deki diktatör Musa Traore'ye karşı ayaklanan halk için de aynı şeyleri söyleyebiliriz. Birinci çatışma diktatörün gitmesi ile sonuçlandı, düzenin değişmesi ile değil. Mali halkı Mısır'daki gibi 2-3 haftada devrim yapmadı. Bir seneye yakın bir süre on binlerce kurban vererek başlarındaki diktatör gidene kadar mücadele etti. Ancak sonra ne oldu? Bizde olmayan şey oldu… Tam manasıyla hürriyetlerine kavuştular, isteyen istediği partisini kurdu. Ancak bu sefer de halkın kazanımlarının önünü kesmek üzere eski yönetim dış baskıyı artırdı. Bölgede El-kaide varlığı bahane edilerek gelişmelerin önüne geçildi. Düzen ayrıca Körfez'in mali desteğiyle muhafazakâr İslam'ı da kullandı.

Filipin ve Endonezya'da durum aynıydı. Liderden kurtuldular ancak düzenden kurtulamadılar. Şuna dikkat etmeliyiz, bu ülkelerde devrim bizden daha güçlü bir şekilde gerçekleştirildi, ancak yönetim gerici Siyasal İslam'la varlığını sürdürdü ve ilerlemenin, özgürlüklerin gerçekleşmesi engellendi. Bu çirkin oyuna terör ve El-kaide gibi unsurlar da dahil edildi. Tüm yeniliklerin önü bunlar gerekçe gösterilerek tıkandı.

Gelelim Doğu Avrupa'daki ayaklanmalara: Komünizm (reel sosyalizm) aleyhine bir devrim gerçekleştirildi. Bu hikâyenin ayrıntılarına girmek istemiyorum. Bu ayaklanmalar insanları ırklara ve dinlere böldü. Yugoslavya örneğinde görüldüğü gibi. Başta Almanya, İngiltere ve Fransa olmak üzere her konuda Batı Avrupa'ya tabi devletler oluştu. Latin Amerika'yla ABD ilişkisi gibi. Burada yaşanan tecrübelerde gelenin gideni arattığını gördük.

Devrimin kazanması ve ilerleyişi noktasında Latin Amerika en iyi örnek olarak görülüyor. Bu devrimci hareketlerin ilki, geniş halk komiteleri, yoksul çiftçiler ve çoğu işçi olan halkın Brezilya'daki (sanayileşmiş bir ülke) ayaklanmasıdır.

Bolivya'da ise çok daha güçlü bir devrim gerçekleştirildi. 5 sene sürdü, 20 binin üzerinde şehit verdiler. Ancak sonunda durumları değişti, yeni bir anayasa kabul edildi, sömürgeciliğe karşı toplumsal düzenlemelere imza attılar. O zaman bizim için Latin Amerika devrimleri iyi bir örnek. Bu koşullarda en olumlu modeli oluşturuyor. Aynı şekilde Venezüella. Konuyu Mısır çerçevesinden çıkarmak istemediğim için ona girmiyorum.

Modern Mısır tarihine ilişkin kısa bir hatırlatma

Mısır'ın modern tarihine bakın, hep devrimleri göreceksiniz. İlk devrimin ardından uzun bir gerileme dönemi. Belki de son devrim yeni bir ikinci uzun devrim döneminin başlangıcıdır. Birinci devrim dalgası, 1920'den 1967'ye kadar 40 yıllık uzun bir döneme tekabül eder. 1920-1924 arası birinci aşamayı Vefd hazırladı. Mısır bu dönemde tarihinin en demokratik, en ilerici yapısına sahipti. Ancak Vefd'in içerisinden çıkan hain Sa'd Zağlul'un ve Vefd'in önderliği içindeki bazı kimselerin solcu akımları ve komünist partiyi vurması ile bu süreç yıkıma uğradı.

21 Şubat 1946'da ise Sa'd'ın yolundan gidenler ve diktatör Sıdki'nin kurduğu Müslüman Kardeşler bu durumu besledi. Devrimin uzantıları sömürgeciliğe karşı ve demokrasi yanlısı öğrenci koalisyonları, komünistler ve işçi kitlesi hareketi ile sürdü. Bu da Sıdki Paşa önderliğindeki Müslüman Kardeşler'in ihanetine uğradı. Bu dönem Vefd'in yönetime gelmesine kadar sürdü. Sonra tekrar bir ihanet ki, Mısır'ın yıkımına sebep oldu ve bu ihanete Müslüman Kardeşler de destek verdi. Ve sonrasında askeri darbe… 1952'de ilk, 1954'te ise ikinci bir askeri darbe oldu. Sonra Nasır dönemi geldi. Bu dönemde sömürgecilere karşı tavır alındı ancak Cemal Abdulnasır yavaş yavaş devrimin iç unsurlarını bitirdi.





Nasır halkın yararına bazı düzenlemelerde bulundu ancak bunu demokratik bir şekilde değil yukardan bir dayatmayla gerçekleştirdi. Düzen demokrasi karşıtıydı. 1967'ye gelindiğinde ise Siyonistler aracılığıyla Amerika'nın sömürüsünden kurtulamadı. Bundan sonra Nasır tutunamadı ve kapıları ardına kadar açtı. Mübarek de onu takip etti.

Birinci devrim dalgasının ardından 1970'ten 2011'e kadar 40 yıl uyuyan ve uluslararası hiçbir ağırlığı kalmayan Mısır halkı, 2011'de yeni bir devrim dalgasıyla uyandı…

Bugün ikinci devrim dalgasına girdik. Bunun kapsayıcılığı ve derinliği uzun süren ilk devrim dalgasından daha da güçlü olabilir. İnanıyorum ki, uluslararası koşulları ve yerel durumu gerektiği gibi kavrayabilen bir hareket, bizi ilerleme yolunda sonuca götürecektir.

İzlem Gözükeleş izlemg@gmail.com

Yeni gözetim ve özel hayat

Artık yalnız kamu kurumlarının değil özel şirketlerin veritabanlarında da bir yerimiz var. Kredi kartı ile yaptığımız harcamalarda, marketlerin indirim kartlarında, telefon ve internet şirketlerinin kayıtlarında sayısız iz bırakıyoruz. Farklı yerlerde toplanan kayıtların merkezileşmesi konusunda hem kamuda hem de özel sektörde önemli adımlar atılıyor. Bugün, uluslararası şirketler de insanların davranışlarını anlamak ve yönlendirmek için en az devletler kadar gözetime başvuruyor. Bu durumda özel hayat kavramı nasıl ele alınmalı?

Kamuoyu önce Deniz Baykal'ın kaseti ile tanıştı. Baykal, olaydan kısa bir süre sonra CHP Genel Başkanlığı'ndan istifa etti. Seçimler yaklaşırken tanrılar bu sefer kurban olarak MHP yöneticilerini gözlerine kestirmişti. İki MHP yöneticisinin görüntüleri internete düştü. Hemen ardından da istifaları geldi. Bu yazı yazılırken, gizli güçler ellerinde daha altı MHP yöneticisine ait kayıtlar olduğunu söylemekte ve MHP Genel Başkanı'nın istifasını istemekteydi. CHP ve MHP yöneticileri yaşananlara "ama bu özel hayattır..." şeklinde cılız itirazlarda bulundular. Başbakan Erdoğan buna itiraz etti ve özel hayat kavramında da bir açılım yaptı. Bu vakaların özel hayat kapsamında değerlendirilemeyeceğini, çünkü yaşananların ilgili kişilerin eşleriyle olmadığını söyledi ve ardından da bir ahlak vaazında bulunmayı ihmal etmedi.

Görüntülerin, siyaset sahnesini yeniden tasarlamak ve bazı kişileri bu sahneden silmek üzere internete salındığını tahmin etmek güç değil. Ancak bu yazıda görüntüleri internete koyan ve bunları yaygınlaştıran kişilerin tam olarak neyi hedefledikleri, bu eylemleriyle istedikleri hedefe ulaşıp ulaşamayacakları tartışılmayacak. Erdoğan'ın özel hayat açılımını sığ bulanlar çıkacaktır. Fakat Erdoğan, usta bir siyasetçi olarak sadece toplumdaki egemen kültürü dile getirmiştir: Halkın gözü önünde olan kişilerin (politikacıların, sanatçıların, mankenlerin, sporcuların vs.) özel hayatları olamaz. Topluma örnek olması gereken bu kişilerin, hareketlerinde ve davranışlarında daha dikkatli olması gerekir.



Muhalefet partilerinin bu olaylara sessiz kalıp, son derece cılız tepkiler vermeleri de bu egemen kültürün etkisinde olmalarıyla ilgilidir. Telefonların ve mekanların dinleniyor/izleniyor olması o kadar yenir yutulur bir durum değildir. İnsanların "yasadışı" ilişkileri, başkaları tarafından kaydediliyorsa ve bunlar günü gelince şantaj ya da yıpratma amacıyla kullanılıyorsa, hükümetin bu terör örgütünü bulup ortaya çıkarması ve muhalefet partilerinin de hükümeti bu konuda ısrarlı bir şekilde sıkıştırması gerekirdi.

Fakat bu konudaki suskunluk ya da itirazların cılızlığı yalnız muhalefetin yetersizliği ile açıklanamaz. Özel hayat kavramının kendisi de son derece muğlaktır. Daha önceki yazılarda, CCTV, Facebook ve internet üzerinden özel hayat konusuna değinmiştik. Bu yazıda, özel hayat kavramının farklı anlamlarını tartışacağız.

Özel-kamu sınırı

Dolayısıyla, öncelikle özel hayatın bir tanımını yapmak gerekiyor. Ne yazık ki bu o kadar kolay bir iş değildir. Solove'un vurguladığı gibi özel hayat her şeyle ilgiliymiş gibi görünmektedir ve bu nedenle hiçbir şeymiş gibi durmaktadır. (1) Özel hayatın tanımı ve sınırları konusunda ortaklaşma yoktur. Ancak, paylaşılan ortak nokta her insanın belirli bir düzeyde ve derecede özel hayata gereksinimi olduğudur. Bennett özel hayata getirilen yaklaşımları iki farklı boyutta ele alır. Birinci boyut, özel ve kamu ayrımının nasıl yapıldığıdır. Özel hayat nerede başlayıp, nerede bitmektedir? İkinci boyut ise özel hayatın neden savunulduğu ve hangi gerekçelerle özel ve kamu arasında bir sınır çekme ihtiyacı duyulduğudur. (2)

Birinci boyuta, özel ve kamu sınırına baktığımızda farklı yaklaşımlar görürüz. Bennett, bu farklı sınırlamaları dört kategori altında inceler: Mekânsal, davranışsal, kararsal ve bilgisel sınırlamalar.

Mekânsal sınırlamalar: Doğal olarak başlıca



sınır koyma, mekânsal alanda ve fiziksel olarak gerçekleşmektedir. Örneğin, "insanın evi kendi kalesidir" ve "devletin yatak odamızda bir işi yoktur" gibi yaklaşımlar bu kapsamda değerlendirilebilir.

Davranışsal sınırlamalar: İkinci sınır koyma yaklaşımı ise belirli insani ilişkilerin, üçüncü şahısların müdahalesinden muaf tutulmasıdır. Charles Fried, sevmek, sevilmek, saygı duymak, güvenmek gibi insanlar arası ilişkilerin, yanmanın oksijene ihtiyaç duyması gibi özel hayata ihtiyacı olduğunu belirtir. (3) Dolayısıyla, özel hayat, insanlar arası mahrem ilişkiler için yaşamsaldır.

Kararsal sınırlamalar: Sınır, insanların kararları bağlamında da çizilebilir. Özellikle ABD Anayasası özel hayat kapsamında, insanların kararlarına müdahale edilemeyeceğinin altını çizmektedir. Kürtaj, doğum kontrolü, belirli bir yaşam tarzını seçme, çocuklarını kendi dinine göre yetiştirme, cinsel tercihler vb. hakkındaki kararlar bu kapsamda değerlendirilebilir.

Bilgisel sınırlamalar: Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerle beraber kişiler hakkında toplanan bilgiler devasa boyutlara ulaşmıştır. Modern hayatın bir gereği olarak, insanlar çeşitli kurumlara ve şirketlere kişisel bilgilerini vermektedir. Burada sınır, verilen bilginin kişinin kontrolü dışında başka yerlerde kullanılmaması ve kişisel bilginin akışının sınırlandırılması şeklinde gerçekleşmektedir. Ayrıca belirli kişisel bilgilerin üçüncü şahıslarla paylaşılmaması yönünde sınırlamalar da getirilebilmektedir.

Bennett'in de belirttiği gibi bu sınırlamalar mutlak değildir ve harfi harfine değerlendirilmemelidir. Örneğin, iki yetişkin arasındaki cinsel ilişki, özel bir alanda değil de kamuya açık bir alanda gerçekleşiyorsa burada özel hayatın sınırlarından söz etmek zorlaşır. Ya da, çocuklarını şiddet uygulayarak yetiştirmeyi tercih eden ebeveynlerin özel hayatının sınırları tartışmalıdır. Bu sınırlamalarda dikkat edilmesi gereken nokta, özel hayatı tanımlamak için uygulanan sınırlamanın kişinin kendini toplumdan yalıtması ile değil, toplumsallığın sınırlarının çizilmesi ve toplumsal ilişkilerin yeniden düzenlenmesi ile ilgili olduğudur.

Özel hayat neden savunulmalı?

Özel hayat tartışmasının ikinci boyutu ise özel hayatın hangi nedenlerle savunulduğudur. Bennett burada üç farklı bakış açısı tespit eder: İnsani, siyasal ve politik nedenler.

İnsani nedenler: Özel hayat kendi başına insani bir anlam taşır. İnsanın kendi alanına zorla girilmesi, davranışlarına ve kararlarına müdahale edilmesi ve kişisel bilgileri hakkındaki kontrolü kaybetmiş olması başlı başına insanlık onurunun çiğnenmesidir.

Siyasal nedenler: Özel hayat, demokrasinin önkoşuludur. Örgütlenme özgürlüğü, bilimsel çalışmaların siyasi iktidarların müdahalesinden bağımsız olarak gerçekleştirilebilmesi, gizli oy hakkının güvence altında olması, medya organlarının bağımsız çalışması, polisin vatandaşların yaşamına gereksiz müdahalelerin önlenebilmesi için özel hayatın varlığı temeldir. Kısaca şöyle diyebiliriz, kişinin kamusal alandaki özgür faaliyeti, ancak ve ancak özel hayatının koruma altına alınması ile mümkündür. Muhalefetin telefonlarının, toplantılarının dinlendiği bir ortamda demokrasi söz konusu olamaz. Örneğin gizli oy ile kişilerin siyasi tercihlerinden dolayı baskı görmesinin önüne geçilebilir. Ancak kişiler dinleniyor/izleniyor ve fişleniyorsa gizli oyun da bir anlamı kalmaz. Farklı düşünen ve iktidar için potansiyel tehlike olarak görülen vatandaşlar, iktidarın hedefi haline gelir.



Araçsal nedenler: Burada stratejik bir bakış açısı söz konusudur.



İtiraz, diğer iki maddede olduğu gibi kişisel bilginin toplanmasına değildir. İtiraz edilen nokta, bu bilginin farklı amaçlar için farklı kişiler tarafından kullanımıdır.

Yukarıdaki sınırlamaların ve nedenlerin özel hayat tartışmalarında farklı etkileri vardır. Örneğin hükümetler, kamu politikalarının biçimlenmesinde kendilerine özel hayatın bilgisel sınırları içinde roller biçmekte, mekânsal, kararsal ve davranışsal sınırlar ikinci planda kalmaktadır. Ayrıca özel hayatın insani nedenlerle savunulması son derece soyut ve zayıf kalmaktadır. Fakat kişisel bilgilerin kişinin iradesinden bağımsız olarak kullanımı Orwell tarzı korku hikâyeleri ile donatıldığında daha etkileyici olmaktadır. Bu nedenle, 1970'lerden beri özel hayat tartışmalarına yön veren özel hayatı bilgisel sınırlar ve araçsal nedenler kapsamında tanımlayan tartışmalar olmuştur.

Kişisel bilginin korunması

Rule, 1973 yılında artan gözetim sistemleri üzerine oluşturulan korku hikâyelerinin abartılı bir yaklaşım sergilediğini iddia eder. Rule'a göre bu korku hikâyelerinin gerçek olabilmesi için karşılarında dört



engel vardır. Birinci olarak, kişisel bilgilerin saklanması ve daha sonra bunlardan anlamlı bilgi kümeleri oluşturulabilmesi için teknik yetersizlikler vardır. İkincisi, farklı yerlerdeki bilgiyi birleştirecek merkezi bir sistem yoktur. Üçüncüsü, Orwell'in *1984*'ünde bilgisayar sistemleri anlık durumları analiz edip anında yanıtlar verebilmektedir. Zamanın bilgisayarları için bu tamamen olanaksızdır. Dördüncüsü, *1984*'de bilgisayarlar insanların her anlarını gözetleyebilmekteydiler. Bu 1970'lerin teknolojisi için hayal bile edilemez bir durumdur! (4)

Peki, Rule'un 1973 yılında belirttiği sınırlılıklar bugün ne kadar geçerlidir?

Özellikle 1990'ların ikinci yarısından sonra bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler dikkate alındığında birçok teknik yetersizliğin ortadan kalktığını görürüz ve hâlâ var olan teknik sınırların da sadece bugüne dair olduğunu biliriz. Kamu kurumları ve özel şirketlerin kişiler hakkında topladığı bilginin de miktarı artmıştır. Artık günlük hayatın bir gereği olarak yalnız kamu kurumlarının değil özel şirketlerin veritabanlarında bir yerimiz var. Özel hastanelerin kayıtlarında, kredi kartı ile yaptığımız harcamalarda, marketlerin indirim kartlarında, telefon ve internet şirketlerinin kayıtlarında sayısız iz bırakıyoruz. Farklı yerlerde toplanan kayıtların merkezileşmesi konusunda hem kamuda hem de özel sektörde önemli adımlar atılıyor.

Bu nedenle, oluşan korkular yersiz değildir. Özel hayat savunucuları, kişisel bilginin korunması için hem kamu hem de özel sektörün aşağıdaki kurallara uymasını talep eder: (5)

- Kurumlar, sahip oldukları bilgiler hakkında sorgulanabilir olmalıdır.
- Bilgi toplamadan önce ya da toplama esnasında kişilere bilgi toplamanın amacı hakkında bilgi verilmelidir.
- Özel durumlar dışında bilgi yalnızca kişinin rızası doğrultusunda toplanmalıdır.
- Toplanan bilginin kullanımı sadece belirtilen amaçla sınırlı olmalıdır.
- Toplanan bilginin amaç dışı kullanımı yalnızca kişinin rızasına bağlı olmalıdır.
- Bilgi sadece gerekli olduğu müddetçe saklanmalıdır.
- Toplanan bilginin doğru, tam ve güncel olmasına dikkat edilmelidir.
- Bilginin korunması için gerekli güvenlik önlemleri alınmalıdır.
- Kişilere haklarında toplanan bilgiye erişme, yanlışlıkları düzeltme ve bilgiyi güncelleme hakkı verilmelidir.

Yeni gözetim

Özel hayatı savunurken, insani nedenler, karar verme özgürlüğü ve insan ilişkilerinin mahremiyeti gibi konular önemlidir. Fakat özel hayatın bu bağlamda tartışılması kamuoyu oluşturmada zayıf kalmaktadır. Örneğin, gerek Deniz Baykal'ın gerekse MHP'li yöneticilerin durumunu insani bir çerçevede ele almak içinde yaşadığımız toplumun ahlak yargılarını düşündüğümüzde oldukça zordur. Çünkü ilk etapta karşımıza çıkarılan, ilgili kişilerin bellerine hâkim olamadıkları ve eşlerini aldattıkları olacaktır. Filme alanın mı yoksa alınanların mı ahlaksız olduğu tartışması bizi günümüz Türkiye şartlarında çıkmaz sokağa sokacaktır.

Özel hayatın bireyci kavramsallaştırmalarından kaçınmak gerekir. Hatta kimi yeni gözetim teknolojileri CCTV kameralarında olduğu gibi bireyin özgürlüğünü sağlamak söylemi ile uygulamaya sokulmaktadır. Özel hayatın bireyci yaklaşımları bu noktada gözetim pratiklerine karşı koymak yerine onu destekler noktaya dahi gelebilmektedir.

Ayrıca, bugün özel hayat tartışmaları toplumu saran yeni gözetimi dikkate almak zorundadır. Yeni gözetim, insanların özel hayatına yapılan müdahalenin niceliğini artırmakla kalmamış, niteliğini de değiştirmiştir.

Rule, gözetimi herhangi bir kişinin yaşamına müdahale etmek için yapılan sistematik dikkat olarak tanımlamaktadır. (7) Ancak, günümüzde gerçekleşen gözetim daha karmaşık bir yapıdadır. Geleneksel gözetim ile günümüzdeki yeni gözetimin karşılaştırılması bu karmaşıklığı daha iyi açıklayacaktır. (Tablo 1) (8)

Bunun yanında, geleneksel göze-

Tablo 1: Geleneksel gözetim ile günümüzdeki yeni gözetimin karşılaştırılması.

Geleneksel gözetim	Yeni gözetim
Şüpheli kişilere yöneliktir.	Herkesi kapsar, şüpheliler genelin içinden tespit edilir.
Toplanan bilgi yerel bir mekânda saklanır.	Çoğunlukla üçüncü şahıslarla paylaşılır.
Belirli bir amaca yöneliktir.	Belirgin bir amaç yoktur.
Tek bir kaynaktan beslenir.	Farklı kaynaklardan beslenir.
Toplanan veriyi saklamak ve analiz etmek zordur ve pahalıdır.	Toplanan veriyi saklamak ve analiz etmek kolaydır ve ucuzdur.
Veri göndermek ve almak zordur.	Veri göndermek ve almak kolaylaşmıştır.
Verilerin birleştirilmesi, anlamlı veri kümeleri oluşturulması zordur.	Verilerin birleştirilmesi, anlamlı veri kümeleri oluşturulması kolaylaşmıştır.
Daha dar kapsamlıdır ve yüzeyseldir.	Daha geniştir ve derinliği artmıştır.

timin devletler aracılığıyla ulusal sınırlar içinde yapıldığını da dikkate almak gerekir. Bugün, uluslararası şirketler de insanların davranışlarını anlamak ve yönlendirmek için en az devletler kadar gözetime başvurmaktadır. Artık daha az özel hayatımız vardır.

Sonuç

Siyaset, kendi çıkarlarını herkesin çıkarı gibi gösterme becerisidir. Bu da, gündelik olaylara anlık, etkisiz tepkiler vermeyi değil, bütünselliği olan stratejik hamleleri gerektirir. Bu doğrultuda, izinsiz dinlemelere ve izlemelere, insani nedenlerle karşı çıkmak etkisiz kalmaktadır. Ülkemizin de koşullarını dikkate alınarak aşağıdaki gibi strateji izlenebilir:



- Özel hayat, bireysel ölçekte değil, toplumsallığa vurgu yapılarak ele alınmalıdır.

- Kişiler arası iletişimin izinsiz dinlenmesi/izlenmesi ifade ve örgütlenme özgürlüğü kapsamında değerlendirilmeli ve bu yönde bir kamuoyu oluşturulmaya çalışılmalıdır.

- Kişisel bilgilerin güvenliği, kamuoyuna çeşitli örnekler vasıtasıyla anlatılmalı ve bu konuda genel bir duyarlılık oluşturulmalıdır.

- Özel hayat tartışmasını ahlaki ve magazinel düzlemden çıkarıp, devlet, kapitalizm ve yeni iletişim teknolojilerinin öngörülemez gözetim kabiliyetleri arasındaki ilişkisel düzleme taşımak gerekir. Diğer bir deyişle iktidarın kendisi tartışılmalıdır.



KAYNAKLAR

1) Daniel Solove, *The Digital Person: Technology and Privacy in the Information Age*, New York: New York University Press, 2004.

2) Colin J Bennett, *Privacy the Advocates Resisting the Spread of Surveillance*, The MIT Press Cambridge, Massachusetts, 2008.

3) Charles Fried, "Privacy." *Yale Law Journal 77*, no. 3 (1968): 475-493.

4) James B. Rule, *Social Control and Modern Social Structure*, The Surveillance Studies Reader, McGraw Hill Open University Press 2007, 19-27.

5) Colin J. Bennett, and Rebecca Grant, eds. *Visions of Privacy: Policy Choices for the Digital Age*, Toronto: University of Toronto Press, 1999.

6) Oscar H. Gandy, Jr. T*he Panoptic Sort: A Political Economy of Personal Information*, San Francisco: Westview Press, 1993.

7) Rule, James, Douglas McAdam, Linda Stearns, and David Uglow. "Documentary Identification and Mass Surveillance in the United States." *Social Problems 31*, no. 2 (1983): 222–234.

8) Gary T. Marx, What's new about the 'new surveillance'? Classifying for change and continuity?, The Surveillance Studies Reader, McGraw Hill Open University Press 2007, 82-94.

EVRENSEL KÜLTÜR

HAZİRAN SAYISI ÇIKTI

DOSYA: DEMOKRASİNİN BİTMEYEN RESMİ

Demokrasi çok kullanıldığı halde ortaklaşılmış tanımı olmayan bir kavram. Modern literatüre Fransız Devrimi ile girdi, 1871 Komün'ü ise herkesin demokrasisinin farklı olduğunu tescilledi. Diğer yandan kimse için demokrasinin bitmiş bir resmi yok. O daha çok, yürürken yapılan bir tablo. Her adımda o son resim biraz daha değişiyor.

Fatih Polat, Nuray Sancar, Kansu Yıldırım, Nihal Kemaloğlu, Mithat Fabian Sözmen

Aydın Çubukçu Kimseler bilmeden bir gün bir devrim
Ahmet Say Halit Çelenk'in ölmezliği
Ali Galip Yener Edebiyat, hümanizm ve filoloji
Fethi Demir Orhan Pamuk'un reklam ve medya ile imtihanı
Yaşar Güneş Ütopya mitosunun bitişi ve ideolojik şiirin ahvali
Gülcan Kılıç Şiddetin erotikleşmesi
Yonca Saka Delacroix: artistik bir radikal
Özcan Yaman Das fenomen



TEL: 0 212 255 25 46 FAKS : 0212 255 25 87 e-mail: evrenselkulturdergi@yahoo.com

Amerika'da itibar gören tek Afrikalı: Lucy

O değil ABD'ye, dünyanın herhangi bir ülkesine, belki elini kolunu sallayamadan, ama el üstünde gidebilen tek Afrikalıdır. Üstelik insanlar onun ülkelerine getirilmesi için, onu görebilmek adına birçok şeyden feragat edebilir. Lucy'dir bu meşhur Afrikalı, bilinen en yaşlı atalarımızdan biri. Bu muhteşem kadının hikâyesi, belki de dünyanın en çok bilinen, en çok anlatılan hikâyelerinden biridir. Olsun, anlatılan bizim hikâyemizdir ne de olsa.



Heval Bozbay
Nevşehir Üniversitesi Arkeoloji Bölümü Araştırma Görevlisi

Herhangi bir Afrika ülkesi vatandaşı olan biri bugün ABD'ye gitmek isterse, karşısına bin türlü engel çıkar. Ekonomik etkenler bir yana, vize alabilmek için kırk takla atması gerekir. Tüm onur kırıcı aşamaları geçse ve vizesini cebine koysa, havaalanlarında bir yığın caydırıcı muameleye maruz kalır: çantasını arama, sorgudan geçirme vs. işlemler. Yılmayıp ABD'ye girse, bu defa başka türlü ırkçı, etnosentrik önyargılara maruz kalır. Ne var ki bunun bir istisnası var. O değil ABD'ye, dünyanın herhangi bir ülkesine, belki elini kolunu sallayamadan, ama el üstünde gidebilir. Üstelik insanlar onun ülkelerine getirilmesi için, onu görebilmek adına birçok şeyden feragat edebilir. Lucy'dir bu meşhur Afrikalı, bilinen en yaşlı atalarımızdan biri. O, sınırlardan, kısıtlamalardan, vizelerden, pasaportlardan bağımsızdır. Lucy'nin, bu muhteşem kadının hikâyesi, belki de dünyanın en çok bilinen, en çok anlatılan hikâyelerinden biridir. Olsun, bu hikâyeyi bir kez daha anlatmaktan ve dinlemekten zarar gelmez. Anlatılan bizim hikâyemizdir ne de olsa.

Lucy gün yüzüne çıkıyor

Donald C. Johanson isimli Amerikalı bir antropolog, 1970'li yıllarda, ekibiyle birlikte Etiyopya'nın doğusundaki Hadar bölgesinde bir araştırma yapmaktadır. Afrika'nın bu bölgesinde insanın evrimindeki çeşitli basamaklara ait fosil kalıntıları bulunmuştur. Onların amacı da bu az sayıdaki verilere, yenilerini eklemektir. Ancak bu o kadar kolay değildir. Fosil kalıntılar, alüvyonların ve volkanik küllerin altında adeta saklanmaktadır. 1974 yılında, yorucu bir günün sonunda artık kamp yerine dönerlerken, ekipten biri, birikintilerin arasında bir kemik parçası olduğunu fark eder. Başta pek önemsemezler, zira bütün gün boyunca bir yığın hayvan kemiği fosiline rastlamışlardır. Yine de bilim insanlarının iflah olmaz kuşkuculuğuyla biraz daha yakından bakmaya karar verirler. Fosil kemikler hiç de düşündükleri gibi bir hayvana ait değildir. Kafatası ve kol kemiğinden oluşan parçaların insana benzeyen bir canlıya ait olduğu hemen anlaşılır. Heyecanla çevreyi araştırmaya koyulurlar. Derken bir başka kemik bulunur, bir başkası ve bir başkası daha… Tesadüfen buldukları yer tam bir fosil yatağıdır.

Lucy'nin kemiklerinin yaklaşık yüzde kırkı bulundu.



Johanson ve ekibi bu yatakta sürdürdükleri üç haftalık çalışma sonunda birçok kemik parçası bulurlar. Bunların bir kısmıysa, şaşırtıcı biçimde birbiriyle uyumludur: kaburga kemikleri, sol kalça kemiği ve ayak, kol kemikleri, omurilikten bazı parçalar, kafatasının bir kısmı ve diğerleri… Daha önce başka araştırmacılar, yine aynı bölgede ve Güney Afrika'da fosilleşmiş kemik kalıntıları bulmuşlardır ancak ilk defa tek bir bireye ait bu kadar çok kemik ele geçer. Bu nasıl bir canlı olursa olsun, kemiklerinin yaklaşık yüzde kırkı önlerindedir. Üstelik bu daha önce bilinenlerden farklı ve sonradan kesin olarak anlaşılacağı gibi, evrim sürecinde daha eskiye giden bir türdür. Johanson, yaklaşık



Lucy'yi keşfeden ekibin başı Amerikalı antropolog Donald C. Johanson.

120 cm boyunda, 30 kg ağırlığındaki yetişkin bir kadına ait olan bu iskeletin temsil ettiği türe, yerlilerce Afar adı verilen bölgede bulunduğu için, *Australopithecus afarensis* adını verir.

Her ne kadar türün ismini Johanson verdiyse de söz konusu tek bireyin isim babası o değil, dünyanın bir başka ucunda, olanlardan habersiz bir müzik grubu olur. O yıllarda tüm dünyada Beatles fırtınası esmektedir. Johanson'un ekibinin üyeleri de bu fırtınaya kapılmışlardır. Dönemin en popüler şarkısı ise "Lucy elmaslarla gökyüzünde" anlamına gelen "Lucy in the sky with diamonds"tır. Ve işte ekiptekiler bu şarkıdan esinlenerek ismi bulmuşlardır, Lucy içerdiği bilgi elmasıyla yeryüzünde, gözlerinin önünde, avuçlarının içindedir.

Lucy bulunduktan sonra bir dizi tartışmanın odağı haline gelir. Onun dışında, yaklaşık 3 milyon yıl boyunca dünyada at koşturan akrabalarından günümüze ulaşan kalıntılar oldukça az sayıdadır. Ya bir çene parçası, ya bir kalça kemiği ya da en iyi ihtimalle bir kafatasının üst kısmı, yırtıcı hayvanların, rüzgârın ya da yağmurun yıpratıcılığından kurtularak fosilleşebilmiş ve günümüze ulaşabilmiştir. Yetersiz kanıtlardan da türlere dair kesin yargılarda bulunmak zordur. Bu nedenle hem türlerin saptanmasında hem de türler arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde çok çeşitli bilimsel görüş farklılıkları ve tartışmalar meydana gelir. Bu, "Evrim" başlıklı bir kitabın hangi rafa konulacağına karar vermek gibidir. Kimi biyoloji rafına, kimi arkeoloji rafına, bir başkası da antropoloji rafına koyar kitabı. Hepsi de doğru yere koymuştur aslında, ya da hiçbiri yanlış yere koymamıştır. İnsanlar sınıflandırmayı sever: çoraplar ve tişörtler farklı çekmecelere gider. Şimdi mümkün olduğunca çorapların hangi çekmeceye gideceğiyle ilgilenmeden, Lucy'nin mensubu olduğu *Australopithecus*'ların genel özelliklerine, ne zaman ve nerede yaşadıklarına, insan evriminin hangi basamağında olduklarına bakalım.

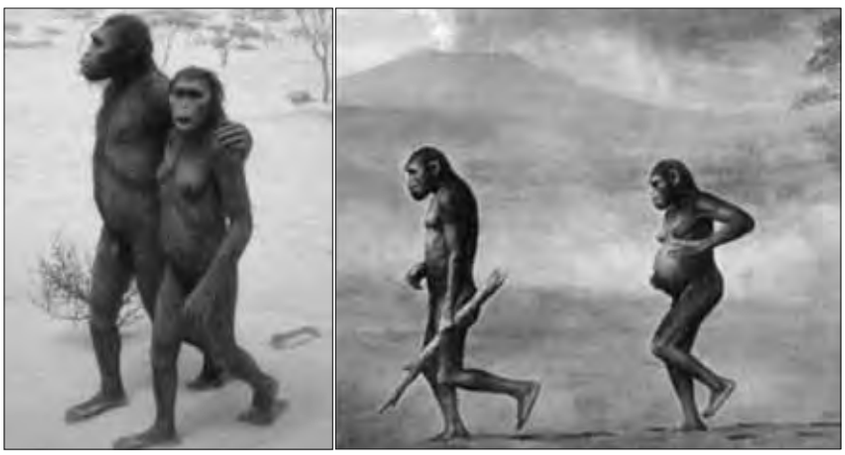
Lucy, insan evriminin neresinde?

İnsanoğlu, Hayvanlar aleminin, Omurgalılar şubesinin, Memeliler sınıfının, Primatlar takımının, Hominid ailesinin, *Homo* cinsinin, *sapiens* türüne aittir. Bu uzun ve akılda tutması zor sınıflandırmayı yazmamın sebebi, *Australopithecus*'ların nerede biz insanoğluyla akraba olduğunu göstermek. Bu dalların her biri, yaşlı bir çınar gibi alt dallara ayrılır ve öğrenilmesi daha da zorlaşır. Örneğin Primat takımı Prosimiler (Yarı-maymunlar) ve Antropoid'ler (İnsansılar) olmak üzere iki alt takıma ayrılır. İşte *Australopithecus*, Antropoid alt takımından gelişen Hominoid'lerin alt dallarından biri olan Hominid'lerin üyelerinden biridir. *Australopithecus*'ların bir türü, insanın doğrudan atası olan ve ilk defa *Homo* (yani insan) ismi layık görülen cinsin *habilis* türüne evrimleşmiş, diğer türleri ise yok olmuşlardır.

Peki, bu *Homo*'ya evrimleşen tür hangisiydi, yok olup giden türler hangileriydi? "Çekmece sorunu" burada devreye girer. Bazı uzmanlar *Australopithecus*'ların, kaba ve narin yapılı olmak üzere ikiye ayrıldığını öne sürer. Narin türleri *A.* (*Australopithecus*) *anamensis*, *A. africanus*, *A. afarensis* (Lucy) ve *A. bahrelgazali*; kaba türleri ise *A. robustus*, *A. crassidens*, *A. aethiopicus* ve *A. boisei* oluşturur. Bu türler arasında, temelde büyüklük olmak üzere bazı farklılıklar vardır ve uzmanlar bu farklılıklardan yola çıkarak onları farklı çekmecelere koyarlar. Diğer görüştekiler ise, *Australopithecus*'ların tek bir türü olduğunu ve büyüklük farkının cinsiyetlerden kaynaklandığını, erkeklerin büyük (kaba!), dişilerinse daha küçük (narin!) olduklarını iddia eder. Ancak, hangi çekmeceye girerse girsin, *A. afarensis*'in kendisinin ya da ondan türeyen *A. africanus*'un, *Homo* cinsine evrimleştiği genel kabul gören düşüncedir.

Cinsiyetler arası büyüklük farkının nedeni

Cinsiyetler arası büyüklük farkı ne anlama gelir? İnsana en yakın olan goril, şempanze, orangutan gibi primat türlerinin yaşamını gözlemleyen uzmanlar, cinsiyetler arası büyüklük farkıyla sosyal ve cinsel yaşam arasında doğrudan bir ilişkinin olduğunu belirtirler. Erkeklerin dişilerden daha büyük olduğu gorillerde erkek, çok sayıda dişiyle çiftleştiği bir hareme sahiptir. Erkek ile kadın arasındaki farkın daha küçük olduğu şempanzelerde ise cinsiyetler arasında daha eşit bir ilişki bulunur. Bu evrimin işleyiş biçimidir. Bir sosyal grubun biçimi, gruptaki bireyler için, üreme açısından en iyi sonucu verecek şekilde belirlenir. Eğer *Australopithecus*'larda da erkeklerin dişilerden daha iri olduğu tek bir tür söz konusu ise, bu, erkeğin bir hareminin olduğu ve çiftleşme ve grup egemenliği için diğer erkeklerle kas gücüne dayanan bir rekabet içerisine girdiğini gösterir. Tabi bu yönde çıkarımlara, başta feministlerden olmak üzere, birçok itiraz gelmiştir. Kadınların, günümüzde olduğu gibi, geçmişte de zayıf, erkeğin korumasına muhtaç ve üremeyi sağlayan, dolayısıyla ele geçirilmesi için diğer erkeklerle rekabet edilmesi gereken bir mal olarak değerlendirildiği itirazını öne sürerler. Yok eğer narin ve kaba olmak üzere iki farklı *Australopithecus* türü varsa ve bu türlerin erkek ve dişilerinin büyüklüğü birbirine yakınsa, bu da iki cinsin daha eşit ve muhtemelen tek



Lucy 3,2 milyon yıl önce Afrika savanalarında sevgilisiyle (!) dolaşırken. Ve sonrası…

eşli bir ilişki içinde olduğuna işaret eder. Meşrebinize göre dilediğinizi seçebilirsiniz.

Lucy ne yer ne içer, nasıl yaşardı?

Lucy ve akrabalarına ait kemik kalıntılarına şimdilik, Afrika'nın doğusundaki Büyük Rift Vadisi'nde ve Güney Afrika Cumhuriyeti sınırları içindeki bazı mağaralarda rastlanmıştır. *Australopithecus*'ların yaşadığı dönemde bu bölgeler, savana ya da savanlık adı verilen bir bitki örtüsüyle kaplıdır. Savana, tropikal yağmur ormanları ile kurak çöller arasındaki bölgelerde yer alan, tek tük ağaç topluluklarının bulunduğu geniş çayırlardan oluşan bitki topluluğudur. *Australopithecus*'ların, böyle bir doğal çevre ortamında çocuklar, yetişkinler ve ihtiyarlardan oluşan, ortalama 20-30 kişilik gruplar halinde yaşadıkları tahmin ediliyor. Gündüzleri yiyecek arıyor, geceleri de yırtıcı hayvanlardan korunabilecekleri ağaçlık alanlarda konaklıyorlardı. Ağız ve diş yapılarından anlaşıldığı kadarıyla, hem bitki hem de et tüketen türler olduğu gibi, *A. boisei* gibi tamamıyla vejetaryen türler de vardı. Ağaçlardan toplayabilecekleri meyve, kabuklu yemiş ve diğer bitkilerden başka, toprak altındaki kökleri de sökerek yedikleri düşünülmektedir. Et tüketimleri ise taş, kemik veya ağaç parçalarını kullanarak ya da elleriyle avladıkları küçük hayvanlar ve sürüngenlerden ibaretti. Lucy'nin ve akrabalarının alet yaptıklarına ya da herhangi bir nesneye biçim verdiklerine dair bir veri, henüz ele geçmemiştir. Alet yapmayı bilmedikleri, doğada hazır buldukları taş, kemik, ağaç, boynuz gibi nesneleri çeşitli amaçlarla kullanmış oldukları varsayılır. İlk aletler için Lucy'nin torunlarını, yani *Homo habilis*'i beklememiz gerekir. *Australopithecus*'ların bir diğer et kaynağı ise etoburların arkalarında bıraktıkları leşlerdi. Şöyle düşünmemizde bir sakınca yoktur: diğer etoburlar bir hayvanı avladıktan sonra, *Australoptihecus*'lar grup halinde hareket ederek etoburu korkutup kaçırmakta ve avını elinden almaktaydı. Maalesef davranışlar fosilleşip günümüze ulaşamıyor. Bu konuda ancak bu tür spekülasyonlar yapabilir ya da günümüzde yaşayan primat türlerinin yaşamlarını gözlemler, bu gözlemlere dayanarak varsayımlarda bulunabiliriz.

Lucy'nin sonradan tamamlanmış iskelet yapısı.



Lucy'den ne kadar farklıyız?

Hangi çekmeceye koyacağımıza kesin karar veremesek de *Australopithecus*'ların -aşağı yukarı- nasıl göründüğünü ve günümüz insanıyla arasında ne gibi farklılıklar ve benzerlikler olduğunu biliyoruz. Öncelikle, nedir bu "insan" ve onun özellikleri? Bilen beri gelsin! Herhalde "aşk"tan sonra en çok tanımı yapılan kavramlardan biri de "insan"dır. Buna rağmen içeriği en belirsiz olanlar da bu ikisidir. Tanımlara bir yenisini eklemek, suyu daha fazla bulandırmak olacak. Bununla beraber insanı diğer canlılardan ve en yakın kuzenleri olan goril, şempanze ve orangutandan dahi ayıran bazı temel farklılıklar var. Hayır, birbirini kandırmak değil, onu şempanzeler de yapıyor. İki ayak üzerinde dik hareket etme, insanın en belirgin özelliklerinden biridir örneğin. Yine hiçbir canlının elleri insanınki gibi değildir; insan başparmağı diğer canlılarda olmayan bir hareket yeteneğine sahiptir. Beynimiz, şu düşüncelerimizin kaynağı olan organımız hacim ve vücuda oranı bakımından kuzenlerimizinkinden daha büyüktür. Ağız ve diş yapısı, omurganın şekli gibi sayamayacağımız ve ilk bakışta herkesin fark edebileceği daha birçok farkımız vardır kuzenlerimizden ve diğer canlılardan. Konuşmak ve nihayet alet yapmak, anatomik özellikler değilse de yalnızca insana özgüdür. Hiçbir leylek yuvasına şofben takmayı beceremez. Fakat bu özellikler geçmişin belli bir noktasında, hep birden ortaya çıkmış değildir. Hepsi süreç içinde, birbirinden farklı zamanlarda evrimleşmiştir. Bu özelliklerin son modelleri, bizlerin de mensubu olduğumuz *Homo sapiens*'te bulunur. Gelecekte ne olacağını ise Allah bilir! Bu temel farklılıklardan dik yürümenin, diğerlerinden daha önce geliştiği kabul edilir. *Australopithecus*'lar bizler kadar dengeli olmasa da iki ayak üzerinde dik yürüme yetene-

ğine sahiptiler, ancak beyin hacimleri çağdaş insanın beyin hacminin üçte biri kadardı. Ağız ve diş yapıları, elleri, kolları, bacakları ve kafatası ise insanın kuzeni olan, örneğin şempanze ile insan arasında bir görünüme sahipti. Boy ortalaması, türler arasında farklılıklar olmakla birlikte, genel olarak erkeklerde 150, kadınlarda 120 cm civarındaydı. İnsanın konuşmasına imkân veren anatomik özelliklerin ve beyin yapısının da *Australopithecus*'larda henüz tam olarak gelişmediği bilinmektedir. Lucy'nin yaşadığı zamana gitme olanağımız olsaydı, onunla el kol hareketleri, mimikler ve konuşma diyemeyeceğimiz bir takım seslerle anlaşmaya çabalayacaktık muhtemelen.

Amerikalıların üzerinde titrediği tek Afrikalı

Australopithecus'lar, dünyadaki yolculuklarına, yaklaşık 4 milyon yıl önce başlamışlardı. Zaman içinde evrimin bir gereği olarak çeşitli türlere ayrıldılar ve bu türlerden biri, yaklaşık 2,5 milyon yıl önce, *Homo habilis* dediğimiz, günümüz insanının doğrudan atası olan türe evrimleşti. Günümüzden 700 bin yıl önce ise, *Australopithecus*'ların son temsilcisi olan *boisei* ortadan kalktı. Artık yorulmuşlardı. *Australopithecus*'ların bir veya birden çok türü ile *Homo habilis*'ler, aynı zaman diliminde ve coğrafyada, bir süre birlikte yaşadılar. Bunun kardeşçe mi olduğunu, yoksa düşmanlık biçimine mi büründüğünü bilmiyoruz. Lucy, 4 milyon yıl önce başlayıp 700 bin yıl önce sona eren bu uzun yolculuğun, yaklaşık 3,2 milyon yıl öncesine denk gelen bir noktasında dünyaya gelmişti. Büyüyüp yetişkin bir kadın oldu, belki soyunu devam ettirecek çocuklar doğurdu ve bilmediğimiz bir nedenle öldü. Ama hikâyesi orada bitmedi, Johanson ondan arta kalanları bulunca yeniden başladı.

Lucy'nin iskeleti, Etiyopya'nın başkenti Addis Ababa'daki Etiyopya Ulusal Müzesi'nin envanterinde yer alıyor. 2007 yılında, bir sergi kapsamında bazı müzelerde sergilenmek üzere, 6 yıllığına ABD'ye götürüldü. Lucy ABD'ye götürüldüğünde bir tartışma kopmuştu. Bazı uzmanlar ve müze yetkilileri, kemiklerin kırılgan olduğunu, yolculuk ve sergi programı boyunca zarar göreceğini öne sürerek sergiye karşı çıkmış ve müzelerinde yer vermeyeceklerini açıklamışlardı. Hayatın cilvelerinden biri olsa gerek, Afrikalılar, zarar getirecekleri, problem yaratacakları endişesiyle ABD'ye sokulmaz, karşılarına bin bir türlü engel çıkarılırken; Lucy, bu yaşlı Afrikalı, yolculuğu boyunca zarar görür düşüncesiyle istenmiyordu. Herhalde ABD hiçbir Afrikalının üzerine bu denli titrememiştir.



Bulanıklığa Karşı Aydınlanma
Sanatta Star Sistemine Karşı
Gerçekçi Sanat

21 yıldır ilkemizle yaşıyoruz

insancıl
AYLIK KÜLTÜR SANAT DERGİSİ

Adres: Küçükparmakkapı İpek Sk. Zafer Han. No.10 Beyoğlu - İstanbul
Tel: 0212 249 80 19

Matematik denizinin incileri ve yaratıcıları

Bilindiği üzere midye ve istiridye gibi yumuşakçalar türünden olan deniz canlısının kabuğunun içerisine yabancı bir cisim, örneğin bir kum tanesi düştüğü andan itibaren, canlı onu sedef katları ile tamamen kapatana kadar rahata ermiyor ve bu sürekli çalışmaların sonucu olarak da göz okşayan inci oluşuyor. Matematikçinin başına gelen olaylar da genelde bu şekilde cereyan ediyor. İşte matematik denizinden bazı inci örnekleri ve nasıl oluşturuldukları.



Doç. Dr. İsmihan Yusubov
Sakarya Üniversitesi, Bilgisayar ve Bilişim Fakültesi

Aslında yazının başlığında "Matematik dünyasının incileri" yazılsaydı daha doğru olurdu diye düşünüyorum. Sadece inci ve deniz arasında olan bağlantı burada etkili olmuştur. Elbette matematik dünyasında dağ, dere, orman, deniz ve adaların, şehir ve köylerin, onları birleştiren yolların, bunların yanı sıra altın, gümüş, pırlanta gibi süs eşyalarının da benzerleri yok değildir. Fakat bu süs eşyaları içerisinde inci, oluşumu açısından matematiğe en yakın olanıdır. Bilindiği üzere midye ve istiridye gibi yumuşakçalar türünden olan deniz canlısının kabuğunun içerisine yabancı bir cisim, örneğin bir kum tanesi düştüğü andan itibaren, canlı onu sedef katları ile tamamen kapatana kadar rahata ermiyor ve bu sürekli çalışmaların sonucu olarak da göz okşayan inci oluşuyor. Matematikçinin başına gelen olaylar da genelde bu şekilde cereyan ediyor. Sadece bir farkla: İstiridye onu rahatsız eden kum tanesinin üzerini önce ince bir sedef katıyla kaplayıp, daha sonra bu katların sayısını duruma bağlı olarak artırmakla, küre biçiminde güzel bir inci (beyaz, pembe veya siyah) meydana getirir. Matematikte ise bu iş dışarıdan başlıyor. Önce onu rahatsız eden "kum tanesi" -problem- sağlam bir "sedef katı" ile ablukaya alınıyor ve yeni yeni iç katlar oluşturmakla gitgide bu "kum tanesinin" bir soru olarak yaşam alanı daraltılıyor, eninde sonunda esir alınıyor ve maskesi çıkartılıyor. İşte matematik incilerden etrafa yayılan ısı ve ışığın kaynağı da maskesi yırtılmış bu soru -"kum tanesi"- olsa gerek.

Bu açıdan baktığımızda matematikçinin işini bir kaleyi fethetmek isteyen komutanın işine benzetebiliriz belki. Bazen gerçekten de böyle oluyor; yani belli bir problemin çözümü üzerinde kocaman bir kolektif "komutan"ları başkanlığında uzunca bir süre uğraş veriyor. Bunun parlak örneği olarak, atom çekirdeğindeki enerjiyi (nükleer) ortaya çıkarabilmek üzere ABD ve eski Sovyetler Birliği'nde verilen muazzam mücadeleyi gösterebiliriz. Tabii orada kocaman matematikçiler ve fizikçiler ordusu da çalışmış ve hak ettikleri ödülleri de almışlardı (ABD'de J. Neumann, E. Fermi, R. Feynman, Sovyetler'de ise İ. M. Gelfand, M. V. Keldısh ve Zeldovich vb.). Ama matematikte bu işler genel olarak, Köroğlu'nun "Yiğit gerek yar sevmeye, kendi tek gide, tek gide" sloganı altında yapılmış ve yapılmaktadır.

Bazen sedef oluşturmaya (maske yırtmaya) ömür yetmeyebilir; yani sen sorunu değil, soru seni bitirebilir. Paralellik aksiyomu çok kişinin hayatını kararttı, hatta son verdi. İşin yarım kalmasının bir nedeni de, bir sürü yeni kum tanesinin -maskeli soruların- ortaya çıkması ve yeni soruların daha büyük önem taşıması da olabilir. Bir zamanlar Japonya'da çalışmış olan Ovchinnikov *Sakura (Vişne) dalı* adlı meşhur kitabında inci yetiştirilmesi meselesinden de söz etmiştir. Orada istiridyelerin kabuğunu küçük bir ameliyatla açıp içerisine bir cisim (bazen hatta küçük Buda, horoz, yıldız vs.) koyduktan sonra, su içerisinde olan özel ağ kutulara yerleştiriliyor ve böylece inci oluşumu süreci başlatılıyordu. Bu işlemlerde oldukça hassas olmak gerekiyordu, şöyle ki, bir yanlış davranış sonucunda ya istiridye ölür veya sakatlanır ve dolayısıyla inci olmaz, ikinci halde ise ortaya beş kuruş etmez "sakat inci" çıkar. Ovchinnikov'a verilen 100 istiridyeden sadece 3'ü sağ kalmış ki, onlardan çıkan inciler de sakat olmuş. Meselenin ilginç yanı şu ki, matematikçiler arasındaki ilişkiler de tıpkı insanla istiridye arasındaki ilişkilerin aynısıdır diyebiliriz. Yani ya "kum tanesi - sorunun" doğal olarak (kendiliğinden) uygun bir ortama isabet etmesi lazım,



Fields Madalyası'ndan ve Millenium Problemleri'nin çözümü için ayrılmış bir milyon dolardan imtina eden Grigori Perelman'ın soyadı "inci adam" anlamına geliyor.

ya da hassas bir şekilde, manevi yara açılmasına neden olmadan dışarıdan yerleştirilmesi şart. Aksi halde iyi sonuç beklenemez. Aynı zamanda inci yapan hayvanların genelde hermafrodit (eşeyli, honsa) olması da dikkat çekici. Yani onlar uygun bir yere yumurtaları bırakır ve daha sonra kendi spermleri ile de onları mayalandırırlar. Tıpkı bir bilim insanının zihinsel bir ürünü ortaya koymak istediği zaman davrandığı gibi.

Bu arada kaydetmemiz gerekiyor ki, zikir olunan matematik denizi ve de onun ait olduğu matematik dünyası yalnızca beşer evladının kolektif şuurunda mevcuttur. Ve Cahit Arf hakkında "matematik denizinin dalgıcı" tabirini kullandığımızda da bu denizi kastediyoruz. Sir Isaac Newton kendisini mütevazı olarak, sadece "gerçekler denizi" kıyısında koşuşturan ve dalgaların sahile attığı ilginç bir balık kulağı bulunca sevinen çocuğa benzetirken de aynı denizi kastediyordu herhalde. Ama sanırım Newton sahilde koşuşturmakla kalmamış, zaman zaman bu denizin derinliklerine de başvurmuş, orada yeterince uğraşarak, Fuzuli'nin tabirince söylersek "sultanlara layık" incisini yapmış ve diğer insanların da seyretmesi için oradan gün ışığına çıkartmıştır.

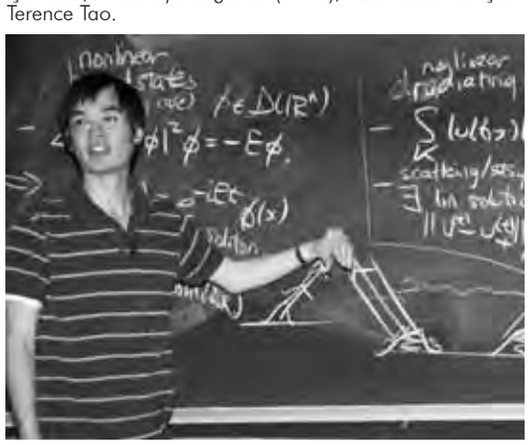
Birkaç kelime de sedef için sarf edelim. Organik ve anorganik maddelerden oluşan parlak gümüşî, sert bir oluşumdur. İnci yapan deniz hayvanlarının kabuklarının içi de bu oluşumla kaplıdır. Adı Alman dilinde "perlmutter" (Rus dilinde Perlamutr) gibi geçiyor ve bu "inci annesi" anlamına gelmekle sedefi dolu düzgün karakterize ediyor diyebiliriz. Bir zamanlar, matematikçiler için Nobel Ödülü gibi de nitelendirilen Fields Madalyası'ndan (2006) ve daha sonra Millenium Problemleri'nin çözümü için ayrılmış bir milyon dolardan da imtina eden (2010) Grigori Perelman hakkındaki yazımızda, onun soyadının "İnci Adam" anlamına geldiğini ve buna göre de soyadını doğrularcasına kendi sedef kabuğunda saklanmasının doğal karşılanması gerektiğini vurgulamıştık. Büyük Türk şairi Muhammed Fuzuli ise meşhur *Söz* gazelinde, sözü sedefe, onun içindeki kıymetli fikri ise inciye benzeterek şöyle demiştir: "Olmayan gavvasi bahri – marifet arif değil; Çün sedef terkibi tendir lölöü – şahvar söz". (Marifet denizinin dalgıcı olmayan arif değil; çünkü şahlara layık inciler sedefin içinde bulunur yalnızca). Yine meşhur Türk-Azeri şairi Molla Panah Vagif ise dudağı yakuta, dişleri inciye, ağzı sedefe, oradan çıkan sözleri ise değişik hazinelerden gelen değerli taşlara benzetmiştir: "Sevgilim leblerin yakuta benzer; Sera-ser dişlerin dürtanedendir; Sedef dehanızdan çıkan sözlerin; Her biri bir gayrı hazinedendir". Sedef genelde bezek malzemesi olarak, örneğin değişik musiki aletlerinin (tar, bağlama, kemanca) üzerindeki süslemeler için de kullanılır.

Bu yazının ele alınmasının nedenleri

Her zaman olduğu gibi, geleneksel olarak birkaç kelime de yazının ele alınmasının nedenlerine değinelim. Bir zamanlar Sakarya Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü'nün kulüp toplantısında verdiğim konferansın sonucu olarak, "Matematik ispatın felsefesi" konulu bir yazı yazmıştım. Bu yazının da yazılmasında esasen üniversitenin Eğitim Fakültesi'nde ve Fen Edebiyat Fakültesi'nin Matematik Bölümü'nde son aylarda vermiş olduğum konferanslar etkili olmuştur diyebilirim. Fakat esas dürtü ve neden olarak Çin asıllı, Avustralya doğumlu (1975), ABD matematikçisi Terence Tao'nun, İngiliz matematikçisi Ben J. Green'le (1977) birlikte, asal sayılar dünyasında yapmış oldukları muhteşem "inciteorem" ve Tao'nun *Analysis II* kitabı ile tanışlığım olmuştur dersem, gerçeğe daha yakın olurum. Vatandaş yazımıza neden olduğundan, birkaç kelime de onun için sarf etmemiz doğal olacaktır bence, hem o da Perelman türünden bir "inci adam" sayılabilir. Gerçi psikolojileri ve yaşam tarzları açısından çok, ama çok farklılar.

Terence Avustralya'nın Adelaida kentinde matematik öğretmeni bir anne ve çocuk doktoru olan bir babanın ilk evladı olarak 1975'te doğdu. Saymayı ve okumayı henüz 2 yaşındayken televizyon çocuk programından (Sesame Street - Susam Sokağı) öğrenmişti. 11, 12, 13 yaşlarında Dünya Matematik Olimpiyatları'nda sırasıyla bronz, gümüş ve altın madalya almıştı. 14 yaşında Avustralya'da kazanmış olduğu üniversitede mastır derecesini aldıktan sonra, Fulbright (Fulbrayt) bursunu kazanarak, doktora yapmak üzere ABD'ye gitti ve 1996 yılında 20 yaşındayken doktorasını tamamladı. Aynı yıl California Üniversitesi'nde akademik yaşamına

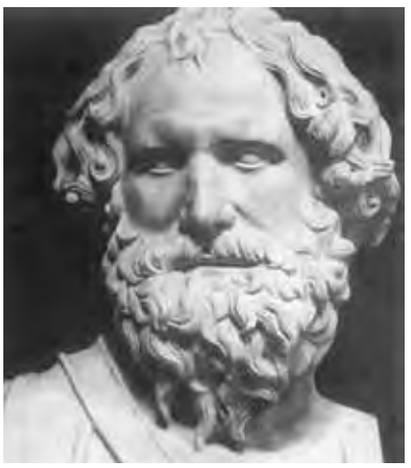
Çin asıllı, Avustralya doğumlu (1975), ABD matematikçisi Terence Tao.



başladı. Merak alanları matematiğin armonik analiz, kısmı türevli diferansiyel denklemler teorisi, kombinasyon hesabı, sayıların analitik teorisi ve temsil teorisi gibi önemli bölümleridir.

Bu alanlardaki çalışmaları sonucunda sırasıyla aşağıdaki, sayısı ve önemlerine göre şaşırtıcı ("akıllara durgunluk verecek") ödülleri kazanmıştır: Salem Ödülü (2000), Bocher Anıt Ödülü (2002), Clay Araştırma Ödülü (2003), Avustralya Matematik Kurumu Madalyası (2005), Ostrowski Ödülü (2005), SASTRA Ramanujan Ödülü (2006), Fields Madalyası ve Ödülü (2006) (Perelman'ın geri çevirdiği), MacArthur Ödülü (2007), Londra Kral Cemiyeti Üyeliği (2007), Alan T. Waterman Ödülü (2008), Onsager Madalyası (2008), Uluslararası Kral Faysal Ödülü (2010), Matematikte Nemmers Ödülü (2010) ve Polya Ödülü (2010). Sanırım şaşırmak için bu kadar yeter, fazla kalır bile.

Bu ödüllerin bazıları maddi açıdan da bir hayli değerli. Örneğin Kral Faysal ödülü 200 gramlık altın madalya ve 200 bin ABD dolarından oluşmakta. Nemmers Ödülü 150 bin ABD doları, Alan T. Waterman Ödülü ise 500 bin ABD doları düzeyinde. Eğer Grişa Perelman Fields Madalyası ve Millenium Probleminin çözümü için ona verilen 1 milyon dolardan imtina etmeseydi, hiç kuşkusuz, daha bir sürü ödül ve adlara mazhar olacaktı. İşte Perelman ve Tao'nun en büyük farkı burada. Ama her ikisinin annesi matematik öğretmeni olmuşlar. Bu da benzer yanları. Perelman'dan farklı olarak Tao insanlarla rahatlıkla bağlantı kuruyor ve genelde takım halinde çalışmayı tercih ediyor. 80 makalesi olan Tao'nun makale ortaklarının sayısı 50'dir. Bu da onları farklı kılan yönlerden bir tanesi. Nihayet Tao evli ve bir çocuk babasıdır. Bu da farklılıkları farklı kılan bir olay.



Geometride ilk göz okşayan inci Arşimet'den: "Yarıçapı ve yüksekliği R olan koninin hacmi ile yarıçapı R olan yarım kürenin hacmini toplarsak, yarıçapı ve de yüksekliği yine R olan silindirin hacmini buluruz".

Bazı inci örnekleri

Bazı inci örnekleri değişik tanım, kavram, lemma ve teoremler arkasında, tıpkı bir "soğan cücüğü" gibi öylesine saklı ki, ona ulaşana, temas edip anlayana kadar "adamın anasından emdiği burnundan gelir", keşke bu işe girmeseydim der ve bazen de yolun yarısından geri döner. Bu açıdan sayılar teorisinin incileri nerdeyse yalın gözle görünecek kadar herkese açık. Bu ve benzer nedenlerden dolayı, ben esasen bu alandaki bazı incilerden söz etmeyi, onların anlaşılarak beğeni kazanmasını sağlamayı amaçlıyorum. Ama bu arada başka bilim alanlarında da olan muhteşem incilerden kısa da olsa söz etmekten kendimi alıkoyamam. Tabii bizim inci listemiz tamlık ve mükemmellikten çok uzak olmakla, esas itibarıyla ancak kendi zevk ve seviyemizi kısmen yansıtır yalnızca.

e, π, i ve 1 sayıları sırasıyla analiz, geometri, cebir ve aritmetiğin temsilcileri olarak bir araya gelmiş ve de Euler'in adına yakışır bir inci oluşturmuşlar.



Bana göre bir numaralı inci olmaya aday, eski Yunan bilgini Demokritos'un uydurduğu **atom** kavramı olsa gerek. E. Rutherford'un, N. Bohr'un ve diğer kuantum fizikçilerinin atom modellerinin hepsi, ilk atom kavramının temel özelliğinin, etrafımızda olup biten olaylara bir yorum getirebilme gücünden yararlanmış ve bu nedenle de ayakta kalmışlardı.

Fizikte mevcut olan "Korunma Yasaları"nın her biri bana göre birer inci tanesi. Bunlar enerjinin, momentumun, çiftliliğin, kütlenin vs. korunma yasalarıdır ki, bunlar da kendi sırasında mekânın (uzayın) izotopluğu (nokta farksızlığı) ve izotropluğunun (yön farksızlığı) bir sonucu olarak ortaya çıkmışlardı.

P. Fermat'ın "en kısa zaman" ve W. Hamilton'un "en küçük mukavemet" prensipleri de bu türden kavramlar ve onları temel alarak bir sürü yasa çıkartabiliriz rahatlıkla. Tabii daha sonra bu yasalarımızı deneylerle kontrol ediyoruz her ihtimale karşın. Bu arada ikisi arasında da bir bağıntı mevcuttur hiç kuşkusuz. Fermat prensibine göre ışık bir noktadan diğerine ulaşırken hep en kısa zaman gerektiren yolu tercih ediyor. İşte bu prensipten deneyle kontrol olunabilen ışığın yansıma ve kırılma yasaları teorik olarak çıkarılabiliyor. En küçük mukavemet prensibine göre ise, fiziksel bir sistem durumunu değiştirdiği sürece ancak en küçük dirençle karşılaştığı yönde hareketi tercih ediyor. Çok ihtimal ki, bu zaman da *A* durumundan *B* durumuna geçmesi için gereken zaman en kısa olur.

Sanırım buna en parlak örnek olarak, varyasyon hesabının temel problemlerinden biri olan "brachistochrone" (en hızlı zaman) meselesini gösterebiliriz. Dünyaya göre dikey bir düzlemde aynı dikey doğru üzerinde olmayan ve farklı yükseklikte yerleşen *A* (üst) ve *B* (alt) noktalarını alalım. Sorulan soru şu: küre biçiminde bir cisim, sürtünmesiz yuvarlanarak *A*'dan *B*'ye en kısa zamanda yetişebilmesi için, yol olarak düzlemde *A* ve *B*'yi birleştiren hangi



Elementler adlı eserin yazarı eski Yunan matematikçisi Euclid'in (Öklid) İngiltere'deki heykeli.

eğriyi tercih etmelidir? İlk akla gelen yol bu noktaları birleştiren doğru parçası oluyor tabii, en kısa yol olduğundan. Fakat araştırmalar gösterdi ki (J. Bernoulli), bu yol yatay doğru üzerinde sürtünmesiz dönerek ilerleyen bir dairenin (tekerlek) her çember noktasının dikey düzlemde sürekli olarak çizmekte olduğu eğridir ve bu eğrinin adına tsikloid (cickloid) denilir.

Hiç kuşkusuz fiziğin en can alıcı ve göz okşayan incilerinden bir tanesi de, belki de birincisi, A. Einstein'ın meşhur $E = mc^2$ formülüdür ve buna göre kütlesi m olan maddede saklı olan E enerjisi, bu kütlenin ışığın vakumdaki c hızının karesiyle çarpımına eşittir. İşte maddede, aslında ise onu teşkil eden atomların çekirdeğinde saklı olan muazzam enerjinin varlığı bu formülle tespit edilmiş ve daha sonra da kullanılmıştır. Bunun yanı sıra, kuantum mekaniğinin temellerini atan W. Heisenberg'in "belirsizlik" ve N. Bohr'un "tümleme" prensipleri de değerli ve göz okşayan inciler olarak nitelendirilebilirler.

Sanırım değişik inciler hakkında sohbetimize fizikten başlamamız anlayışla karşılanmalı, şöyle ki, fizik sözü köken olarak eski Yunanca doğa anlamına gelen "füzis" sözünden türemiştir. Doğaya yakınlığı ile matematik dalları arasında seçilen geometriden de birkaç inci örneği verelim ki, taşlar bir miktar yerine otursun. Aslında 20. yüzyılın en büyük matematikçilerinden olan Alman D. Hilbert'e göre, geometri fiziğin bir dalıymış yalnızca. Ama çok soyut bir matematikçi olan Fransız J. P. Serre'e göre ise, matematikle fiziğin hiçbir ortak yanı yok. Eğer bunların her ikisini de kabullenirsek, sonuç olarak, "geometri ile matematik arasında ortak bir şey yok" demek zorunda kalırız (Türkiye okullarında yaygın olarak yapılan bir şey). Bize göre geometri matematiğin bir dalı olmakla, hem de onun önemli, olmazsa olmaz temellerinden biridir. Bu arada matematiğin "kesin bilgi" anlamına geldiğini unutmayalım. Okullarda bunun dallarını aritmetik, cebir, düzlem ve uzay geometrileri, trigonometri gibi dallara ayırabiliriz, kullandıkları ortak yöntemlere göre.

Geometride ilk göz okşayan inci olarak aklıma Arşimet'den bize gelip yetişen şu bağlantıyı alabiliriz bence: "Yarıçapı ve yüksekliği R olan koninin hacmi ile yarıçapı R olan yarım kürenin hacmini toplarsak, yarıçapı ve de yüksekliği yine R olan silindirin hacmini buluruz".

İkinci inci olarak eski Yunanların 2300 yıl önce bulmuş oldukları irrasyonel sayıları gösterebiliriz ki, bu da karenin kenarı ile köşegeninin ortak ölçeğinin olmaması tezine dayanıyordu. Bilindiği üzere reel eksen üzerinde herhangi bir A noktasına karşın o zaman m/n rasyonel (kesir) sayısını koyabiliriz ki, OB birim parçasının $1/n$ kısmı OA parçası üzerinde tam m defa yerleşsin. Bu zaman onların ortak ölçeği var diyoruz. Eğer OA parçası ile OB birim parçasının ortak ölçeği olmazsa, A noktasına karşın hiçbir rasyonel sayı koyamıyoruz. İşte tam da bu sırada bir "acil yardım" olarak irrasyonel sayılar imdadımıza yetişiyor ve işler devam ediyor. Bu mülahazaların temelinde ise Pisagor ve "karesi 2 olan rasyonel sayı yoktur" teoremleri durmaktalar.

Eski Yunanlardan bir inci tanesini daha hatırlatalım. Onlar anlamışlar ki, çember "uzunluğunun kendi çap uzunluğuna olan oranı tüm çemberler için aynı oluyor". İşte tüm çemberler için ortak olan bu sayı takdim etmek istediğimiz incidir ki, ona π adı (Pisagor'dan herhalde) takmışlar. Bilindiği üzere bunun yaklaşık değeri (net değerini kimse bilmiyor, irrasyonellik ve transandantlık işte bu) 3,14'tür ve bunun yardımı ile yarıçapı R olan çemberin L uzunluğu için $L = 2\pi R$ formülü yazılır. İlave edelim ki, çemberle bağıntılı olan trigonometrik fonksiyonlar teorisinde π sayısı olmadan geçinmek çok zor olurdu herhalde.

π sayısına değinip de e sayısına (Euler'den) değinmezsek, sadece e'ye karşı değil, ilgili herkese karşı haksızlık yapmış olurduk herhalde. Bu sayı da tıpkı öteki gibi çok zor anlaşılan, ama buna rağmen çok kullanılan ve çok meşhur bir sayı. Bunun meşhur olmasının temel nedeni ise bence, tabanı e olan üstel fonksiyonun türevinin kendisine eşit olmasıdır. Başka böyle fonksiyon yok bir defa (tabii türevi sıfır olan sabit toplanan farkıyla). Bu sayı mürekkep faizlerin hesaplanması zamanı doğal olarak meydana çıkıyor. Şöyle ki, basit hesaplama gösteriyor ki, eğer bir milyar parayı n yıllığına, her sene sonunda sene başında olan paranın $1/n$ kısmı kadar kâr getirmesi koşulu ile bankaya yatırırsak, n. senenin sonunda paramızın miktarı $P_n = (1 + 1/n)^n$ olacaktır. O da belli oluyor ki, n arttıkça bu formülle hesaplanan P_n belli bir sınıra "çok" yaklaşıyor, ama onu aşamıyor. İşte bu sınır e = 2,718281728…milyardır.

Şimdi bunları bir araya getirip, yeni bir inci oluşturmanın tam zamanı: $e^{\pi i} + 1 = 0$. Bu inci Euler'e mahsus ve bu inci Baha Okar tarafından benim *Matematik Güzeldir* kitabımın "Matematik" bölümünün başına bir "süs eşyası" olarak konulmuştur zamanında. Gör nerelerden nerelere geldik. Burada e, π, i ve 1 sayıları sırasıyla analiz, geometri, cebir ve aritmetiğin temsilcileri



Zor problemlere getirdiği kolay çözümlerle meşhur olan Norveçli matematikçi A. Selberg (1917-2007).

olarak bir araya gelmiş ve de Euler'in adına yakışır bir inci oluşturmuşlar. Yeri gelmişken *e* ve π sayılarını bir araya getirebilmiş bir başka matematik dehası vardır ki, o da "hayranlık duyduğumuz bir matematikçi" Ramanujan'dır. Onun "inci" formülerinden birinde, bir sonsuz zincir kesirle bir sonsuz serinin toplamının $\sqrt{\frac{\pi e}{2}}$'ye eşit olduğu gözükmektedir!

İlave etmem gerekiyor ki, şuraya kadar yaptıklarımız bir ısınma hareketleriydi yalnızca. Şimdi bu yazının yazılmasına neden olmuş sayılar teorisindeki bazı incilere de göz atıp, son olarak da Gren-Tao'ya mahsus inciyi sunarak yazımıza son vermek istiyoruz.

Doğal sayılar âlemindeki bazı inciler hakkında

Doğal sayılar kümesi olan *N* "sonsuzluklar âleminin" en basit ve en "zayıf" elemanı olarak nitelendirilebilir. Bu küme hatta o kadar zayıf ki, ona bazen sonsuzluklar âleminin "sıfırı" bile denilir. Şu manada ki, bu kümenin başka bir sonsuz kümeye eklenmesi onun gücünü - "eleman sayısını" değiştirmiyor. Tabii bu sonsuzluklar ve "ölümsüzlükler" âlemi için geçerlidir, bizim "sonlu ve bir ucu ölümlü" dünyamız için ise doğal sayılar kümesi sırlı gerçeklerle dopdolu bir okyanusun ötesinde bir şey olsa gerek. En azından okyanuslardaki tüm canlıların, cansızların ve de zerreciklerin sayısı sonlu olduğu halde, *N* kümesinde bu sayı sonsuzdur. Göreceli, pratik değil mutlak manada sonsuzdur. Neler yok burada, neler? Tekler, çiftler, kareler, küpler, 6 ve 28 gibi çarpanlarının toplamına eşit olan mükemmeller, 1729 ve 4104 gibi iki sayının küplerinin toplamı olarak, iki farklı şekilde gösterilebilen meşhur Ramanujan sayıları, üstel sayılar, faktöriyeller vs. Lakin bu "aileler" içerisinde dikkatleri üzerine en çok çeken, hiç kuşkusuz asal sayılar ailesidir ve sayılar teorisinin en mükemmel incileri de işte bu aile ile bağıntılı olarak meydana çıkmıştır. Böylece konumuz belirlenmiş oldu nihayet.

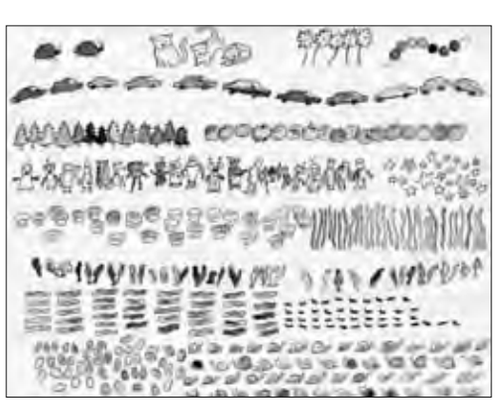
Asal sayılar nedir, ne işe yarar, ne kadar var?

Yalnızca 1'e ve kendine bölünen sayılara asal sayılar denilir. Zaten tüm sayılar için de 1 ve kendisi bölendir, ama asal olmayanların başka bölenleri de mevcut. 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19,… ve bu gibi sayılar ilk asallardır. 2 sayısı asal olan tek çift sayıdır. 1 sayısının tanımı sağlamasına rağmen asal sayılmamasının nedeni ise, asal çarpanlara ayırma hakkında teoremin "düzgün olmasını" sağlamaktır. Malumdur ki, her sayı ancak bir biçimde (sıra farkı olabilir) asal çarpanlara ayrılır. Bu teorem sayılar teorisinde temel teorem olarak geçiyor. Şimdi 1'i asal hesap etsek, örneğin 15 sayısı için 15 = 3x5 = 1x3x5 gibi iki farklı ayrılış buluruz ki, burada da 1'lerin sayısı artırılarak, yeni ayrılışlar da yazabiliriz. Demek ki, asal sayılar, bir nevi öteki sayıları oluşturmak için birer atomdurlar denilebilir. Ve doğal olarak bu atom-tuğlaların sayısı merak edilir. Bu merak 2300 yıl önce Öklid'in meşhur "Elementler" kitabında giderilmiştir. Buyurun siz de bakın:

Teorem: Asal sayılar kümesi sonlu değildir. **İspat**: Diyelim ki, sonludur ve sonuncu asal sayı *p*'dir. Bakalım bundan ne çıkar. $q = 2.3.5.7\ldots p + 1$ sayısına göz atalım. Yani tüm asalların çarpımına (sayısını sonlu hesap ettik ya) 1 sayısını ekledik. Göründüğü üzere bu sayı bizim asallardan hiç birine bölünmüyor (kalan hep 1). O halde iki seçenek var, ya bu sayı kendisi asaldır veya bizim bildiğimiz asalların dışında olan başka bir asala bölünür. Her iki halde sonlu asal sayılar kümemiz genişlemeye mecbur ve böylece sürekli genişlemeye maruz kalarak durmadan çoğalıyor. Durmadan çoğalmak ise burada sonlu olmamak anlamına geliyor. Normalde lafı böyle bitiriyorlar: gelinen sonuç ters faraziyemize (asal sayılar sonludurlar) ters düştüğünden, faraziyemiz yanlış, teoremin hükmü ise doğrudur. Artık bir incimiz var!

Asal sayıların sonsuz olması önemli bir mesele olduğundan bu konuda bir teorem daha verelim. **Teorem**: $n! + 1$ sayısının en küçük böleni *n*'den büyük olan asal sayıdır. **İspat**: Eğer bu sayının böleni yoksa, yani kendisi asal ise, ispat biter, çünkü onun *n*'den büyük olması açık. Eğer çarpanları varsa ve onların en küçüğü *p* ise, *p*'nin *n*'den büyük olacağı açık. Gösterelim ki, *p* asal olmak zorunda. Aksi halde, eğer $a < b$ olmakla $p = ab$ olsaydı, bizim $n! + 1$ sayımız *p*'den küçük olan *a*'ya da bölünürdü ki, bu da *p*'nin en küçük bölen olması faraziyemize ters düşüyor. Demek *p* asaldır.

Sonuç olarak diyebiliriz ki, $[n, n! + 1]$ aralığında en azı bir asal sayı vardır. Şimdi eğer reel ekseni 2,



2! + 1, (2! + 1)! + 1, ((2! + 1)! + 1)! + 1,… gibi noktalarla sonsuz sayıda aralıklara ayırsak, her aralıkta en az bir asal sayı olduğundan, asal sayıların da sonsuz olduğu sonucuna ulaşırız. Asal sayıların sonsuz sayıda olmasının bir kanıtı da ispatsız vereceğimiz aşağıdaki teoremde saklıdır. **Teorem**: Keyfi n doğal sayısı için $[n, 2n]$ aralığında en az bir tane asal sayı vardır. Buna göre [2, 4], [4, 8], [8, 16], [16, 32] gibi sonsuz sayıda aralıkların her birinde en az bir asal sayı olduğundan, yine asalların sonlu olmayacağını kanıtlamış oluruz.

Asal sayı barındırmayan aralık var mı reel eksende?

Bu sorunun pozitif yanıtı şimdi ispat edeceğimiz teoremde saklıdır. **Teorem:** Doğal sayılar dizisinde asal sayı içermeyen istenilen uzunlukta dizi parçası mevcuttur. **İspat:** M istenilen doğal sayı olsun. O halde $(M + 1)! + 2$, $(M + 1)! + 3$, $(M + 1)! + 4$,…, $(M + 1)! + (M + 1)$ sayılarından oluşan ve uzunluğu M olan dizinin birinci terimi 2'ye, 2. terimi 3'e, 3. terimi 4'e vs. M'ci terimi $(M + 1)$'e bölünmekle hiçbiri asal değildir. Teorem ispat olundu. Meselenin ilginç yanı şu ki, eski Yunanlar bu konuya hiç değinmemişler. Belki de onlar var olan şeylerle uğraşmış, yokluktan kaçınmışlar. Ama aslında bu teorem de varlıkla bağıntılıdır, asal sayı içermeyen keyfi uzunlukta doğal sayılar dizisi parçasının varlığıyla.

Aritmetik diziler ve asal sayı bağlantısı

İspat edelim ki, 3'e bölünende 2 kalanı olan doğal sayıların aritmetik dizisi (dizi farkı 3) bünyesinde sonsuz sayıda asal sayı barındırıyor. **Teorem:** $\{3k + 2\}$ aritmetik dizisinde barınan asal sayıların sayısı sonlu değildir. **İspat:** Öklid'in yöntemini uygulayalım. Farz edelim ki, bu dizideki asalların sayısı sonludur ve onların sonuncusu da p'dir (Sonuncu Mohikan). $M = 2.3.5. \ldots p - 1$ sayısını alalım. Bu sayı 3'e bölündüğünde kalan 2 olduğundan bizim diziye mahsus olarak, p'ye kadar olan asallardan hiçbirine bölünmüyor. Demek ki, bunun asal çarpanları p'den büyüktür. Şimdi gösterelim ki, bu asal çarpanlardan en az bir tanesi $(3k + 2)$ biçimindedir, yani bizim dizidendir.

$(3a+1)(3b+1) = 9ab+3a+3b+1 = 3(3ab+a+b)+1 = 3k+1$ olduğuna göre, eğer M'in tüm çarpanları $(3k + 1)$ biçiminde olsaydı M de bu biçimde olmak zorunda kalırdı, oysa M yukarıda belirttiğimiz gibi bizim dizidendir. Bu çelişkiden dolayı M'in bir asal çarpanı bizim diziden olmakla, sonuncu dediğimiz p asalından da büyüktür. Yani faraziyemiz yanlış, teoremin hükmü doğru oldu.

Alıştırma: $\{4k + 3\}$ ve $\{6k + 5\}$ aritmetik dizilerindeki asalların sayısı da sonlu değildir hükmünü yukarıdaki mülahazalara benzer biçimde ispatlayınız.

Elbette bu örneklerin sayısını artırmak mümkün, fakat buna gerek yok. Çünkü Fransız matematikçisi A. M. Legendre 1788'de bu örneklerin hepsini içeren bir varsayım ileri sürdü. Bu varsayıma göre birinci terimi (a) ile dizi farkı (d) aralarında asal olan tüm aritmetik diziler sonsuz sayıda asal sayı barındırıyor: $a, a+d, a+2d, \ldots, a+nd, \ldots$ dizisindeki asal sayısı sonsuzdur. Bu varsayım 1837 yılında yine Fransız matematikçisi L. Dirichlet tarafından yüksek matematik kullanılmakla ispatlanmıştı. Varsayımın basit, elemanter ispatı ise yalnızca 1949'da, varsayımdan tam 161 yıl sonra, zor problemlere getirdiği kolay çözümlerle meşhur olan Norveçli matematikçi A. Selberg tarafından verilmiştir. Bu ispat da matematik incilerden biriydi ve bu çalışmalarıyla A. Selberg (1917-2007) haklı olarak 1950'de Fields Madalyası'nın sahibi oldu.

Acaba tüm elemanları asal olan aritmetik dizi var mı? Bu sorunun cevabının negatif olduğu şimdi vereceğimiz teoremden belli oluyor. **Teorem:** Tüm terimleri asal olan aritmetik dizi mevcut değil. **İspat:** $d > 2$, $(a,d) = 1$ koşulunda $a, a+d, a+2d, \ldots, a+(n-1)d + \ldots$ aritmetik dizisini alalım. Onun genel terimi olan $a_n = a+(n - 1)d$ 'yi



"Matematikçiler kralı" unvanlı Alman K. Gauss.

$a_n = (a+n) + n(d-1)$ şeklinde yazarsak görürüz ki, n'in belli bir değerinde $a+n$ sayısı $(d-1)$'e bölüneceğinden, uygun a_n'de $(d-1)$'e bölünüyor ve a_n asal olmuyor. Teorem ispat olundu.

Doğal sayıların asallık kontrolü

Bir doğal sayının asal olduğunu nasıl bilebiliriz? Henüz 500 sene önce Rönesans döneminin İtalyan asıllı meşhur matematikçisi L. Fibonacci fark etmiştir ki, bunun için bu M sayısının $\sqrt{M}$'den büyük olmayan asal sayılardan hiçbirine bölünmediğini tespit etmek yeterli olacaktır. Gerçekten kolayca görebiliriz ki, eğer $M = ab$ ise, $\min\{a,b\} \le \sqrt{M}$ oluyor. Örneğin $\sqrt{91} < 10$ olduğundan, 91'in 2, 3, 5 ve 7 asal sayılarına bölünüp bölünmediğini test etmek yeterli olacaktır. Sonuç olarak $91 = 7x13$ olduğunu, yani 91'in asal olmadığını tespit etmiş oluruz. Aynı şekilde $\sqrt{1987} < 45$ olduğundan ve 1987 sayısı 2, 3, 5, 7, 11, … , 43 asal sayılarından hiçbirine bölünmediğinden, onun asal olduğu hükmüne varırız.

Bu konuda matematiğin her alanında söz sahibi olan L. Euler'in de iki kontrol testi vardır. **Teorem (Test 1):** Eğer M doğal sayısı iki sayının kareleri farkı olarak, iki farklı şekilde gösterilebilirse, o, asal değildir. Aksi halde asaldır. **İspat:** Farz edelim ki, M tam kare değildir, o za-



Hint asıllı matematikçi Ramanujan.

man asal olmadığı açık olurdu. Şimdi eğer $M= m^2–n^2 = (m–n)(m+n)$ ise, iki durum söz konusu olur. 1) M asaldır. O halde $m–n = 1$ ve $M= m+n$ olmak zorunda ve buradan da bu sayılar $m=(M+1)/2$ ve $n=(M–1)/2$ olarak bulunur ve ikinci bir ayrılış yok. 2) M asal değildir. O halde, o, tam kare olmadığından $a > b > 1$ koşulunda $M = ab$ olur. Şimdi eğer $x= (a + b)/2$ ve $y= (a– b)/2$ olarak kabul edersek ($a+b$ ve $a–b$ sayıları çift sayılardır), $x+y = a$ ve $x–y = b$ olduğundan, $M= ab = x^2 – y^2$ olmakla, M için karelerin farkı olarak ikinci bir ayrılış buluruz. Teorem ispat olundu.

Şimdi bu teoremin bir uygulamasını verelim: 3551 sayısına tam kare olan 49'u eklersek, yine tam kare olan 3600 sayısını buluruz. Buna göre 3551 = 3600–49 = (60–7)(60+7) =53.67 olarak buluruz, yani 3551 asal değildir. Euler'in bir teoremini daha ispatsız verelim.

Teorem (Test 2): Eğer M doğal sayısı iki sayının karelerinin toplamı olarak iki farklı şekilde gösterilebilirse, o, asal değildir. Ancak sadece bir biçimde gösterilebiliyorsa asaldır.

Birkaç örnek verelim 13= 9+4, 17= 16+1, 29 =25+4. Dikkat edersek bu asal sayıların hepsi 4'e bölündüğünde kalan 1 olur. Bu genel bir teoremin sonucudur, şöyle ki, iki sayının karelerinin toplamı biçiminde gösterilebilen asal sayılar $4k + 1$ biçiminde olmak zorundalar. Buradan sonuç olarak $4k + 3$ biçimindeki asal sayılar için böyle bir gösterişin olmadığını söyleyebiliriz. Örneğin 11, 31, 43 ve bu gibi asalları iki karenin toplamı biçiminde gösteremeyiz.

Teorem (S. Jarmen): $n > 1$ durumunda $M= n^4+4$ sayısı asal değildir.

İspat: $M= n^4+4 = (n^2–2)^2 +(2n)^2$ olduğundan, iki sayının karelerinin toplamı olarak iki farklı şekilde gösterilmiş oldu. Euler'in 2. testine göre bu sayı asal olamaz. Örnek olarak $629 = 625+4 = 5^4+4$ olduğundan, bu sayı asal değil, 629= 17x37 olarak çarpanlara ayrılır.

Diğer bir test Mersenne ve mükemmel sayılarla bağıntılı verilebilir. Hatırlatalım ki, Mersenne sayıları $2^k + 1$, $2^k – 1$ biçimindeki sayılara, mükemmel sayılar ise çarpanlarının toplamına eşit olan sayılara denir. **Teorem (Euler):** Eğer $k > 1$ olmakla $M(k) = 2^k – 1$ sayısı asal ise $2^{k-1} M(k)$ sayısı mükemmeldir. Böylece ikinci sayının mükemmel olduğunu kontrol etmekle Mersenne sayısının asal olmasını saptayabiliriz. Birkaç örnekte bu savı kontrol edelim. $k = 2$ olduğunda, $M(2) =3$ asal ve buna göre $2^1M(3) = 2x3 = 6 = 1+2+3$ sayısı mükemmel oldu. $k = 3$ için $M(3) = 7$ asal ve sonuç olarak $2^2 M(3) = 4x7= 28 = 1+2+4+7+14$ sayısı mükemmel. Son olarak $k= 5$ alalım. Bu durumda $M(5)=31$ sayısı asal olduğuna göre $2^4 M(5) = 16x31 = 296 = 1+2+4+8+16+31+62+124+248$ olmakla mükemmel sayıdır. Ekleyelim ki, $M(11) = 2^{11} – 1 = 2047 = 23x89$ asal olmadığından uygun $2^{10} M(11)$ sayısının mükemmel olduğunu hükmedemeyiz.

Asal sayılar doğurabilen fonksiyonlar

Asal sayılarla ilgilenen herkes böyle bir fonksiyonun varlığını hayal ediyor tabii. Doğal sayılar kümesinde tanımlanmış böyle bir fonksiyonun varlığı aynı zamanda asal sayıların sonsuzluğunun hem bir kanıtı, hem de yapıcı bir kanıtı olurdu. Maalesef, örneğin bir değişkenli böyle bir fonksiyon mevcut değil. Bu konuda ilk sözü sayılar teorisinin temellerini atmış olan Fransız F. Fermat'ya verelim.

Adam demiş ki, bence $F(n) = 2^{2^n} +1$ sayısı tüm doğal n'ler için asal olacak. Gerçekten de n'in 1, 2, 3 ve de 4 değerleri için hesaplandığında, uygun olarak 5, 17, 257 ve 65537 sayıları bulunur ve bunlar hepsi asal. Fakat 1732 yılında, zamanının meşhur hesaplayıcısı L. Euler gösterdi ki, $F(5) = 2^{2^5} + 1 = 641x6700417$ olmakla çarpanlara ayrılır, yani asal değil. Ama bunun bir sonucu oldu ki, bu biçimde asal sayılara Fermat'ın asal sayıları denildi ve matematikçiler kralı, Alman K. Gauss ispat etti ki, kenar sayısı asal olan düzgün çokgeni cetvel ve pergel yardımıyla yalnız o zaman çizebiliriz ki, bu sayı Fermat'ın asal sayısı olsun.

Bir diğer basit doğuran fonksiyon olarak Euler'in bulduğu $P(n)= n^2+ n+ 41$ fonksiyonunu alalım. Hesaplar gösteriyor ki, bu fonksiyonun değerleri argümanın 1'den 39'a kadar olan tüm kıymetlerinde sırasıyla 43, 47, 53, … ,1601 oluyor ve bunlar asal sayılar. Fakat n'in 40 değerinde $P(40) = 40^2 + 40 +41 = 40^2 + 2x40 + 1 = 41^2$ olmakla artık asal olmuyor. Aynı sözler, bize göre A. Kolmogorov'a mahsus $P(n) = n^2 – n + 41$ ve Kurant'a addedeceğimiz $P(n) = n^2 – 79n + 1601$ fonksiyonları için de söylenebilir. Birinci fonksiyonun asal sayı üretmesi $n = 41$ değerinde, ikincininki ise $n = 80$ değerinde tökezliyor.

Baş incimiz: Asal sayıların aritmetik dizileri

Birinci terimi ile dizi farkı aralarında asal olan keyfi aritmetik dizinin (Azeri Türkçesinde buna Arapça zincir anlamına gelen "silsile" denir) sonsuz sayıda asal sayı barındırdığını daha önce söylemiştik. Şimdi şöyle bir soru atılıyor ortaya: tüm terimleri asal olan keyfi sonlu uzunlukta aritmetik dizi var mı? 1975 yılında Macar âlimi ispatladı ki, eğer N doğal sayıların A sonsuz alt kümesi N'de göreceli yoğun ise, bu kümede aritmetik dizi mevcut. Göreceli yoğun ne demek peki? Eğer A

kümesinin n'den büyük olmayan eleman sayısını A_n'le işaret etsek, o zaman A'nın N'de göreceli yoğun olması, A_n/n oranının n sonsuz büyüdüğü sürece sıfırdan "uzak durması" demektir. n'den büyük olmayan asal sayılar için A_n yaklaşık olarak $ln(n)$ olduğundan, uygun oran için sıfırdan "uzak durma" koşulu sağlanamıyor, çünkü $ln(n)/n$ oranının limiti (hedefi) zaten sıfırdır. Buna göre asal sayılar kümesi için Macar âliminin teoremi geçerli değil.

Tüm bu olumsuzluklara rağmen 2004 senesinde İngiliz asıllı Green ve Çin asıllı Tao, olasılık teorisinin sonuçlarından da büyük ölçüde yararlanarak, ispat ettiler ki, doğal sayılar kümesinde elemanları asal sayılar olan keyfi uzunlukta (elemanlarının sayısı) aritmetik dizi var. Size sunmak istediğimiz asıl inci işte bu. İlave edelim ki, şu an asal sayıların 2010 yılında bulunan en uzun aritmetik dizisinin uzunluğu sadece 26'dır ve bu dizi çok büyük zahmet hesabına, en modern kuantum bilgisayarların kullanımı ile bulunabilmiştir. Bu dizinin ilk terimi 17 basamaklı 43 142 746 595 714 191 (43 katrilyon…) sayısı, dizi farkı ise 16 basamaklı 5 283 234 035 979 900 (5 katrilyon…) sayısıdır. Tabii bu sayıları arayıp bulmak her bilgisayarın ve bilgisayar mühendisinin haddi değil. Ama adamlar akıl almaz zekâlarıyla asal sayıların sosuz kümesini, "tarayıp, elekten geçirerek" burada keyfi uzunlukta aritmetik dizi olduğu gerçeğini, o paha biçilmez inciyi karanlıktan gün ışığına çıkartıp, insanların seyrine sundular. Ahsen! Aferin!

Asal sayılar dizisinin uzunluğu ile bağıntılı bir teorem daha verelim. **Teorem:** $p > 2$ asal sayı ve $d \equiv 1 (\text{mod } p)$ ise dizi farkı d olan asal sayıların aritmetik dizisinin uzunluğu p'den fazla olamaz. **İspat:** Gerçekten, eğer aritmetik dizinin ilk terimi a için $a \equiv m (\text{mod } p)$ ise, bu dizinin terimleri p modülüne göre m, m+1 , m+2, …, m +(p – 1), … gibi ardışık sayılardan oluşacaktır. p tane ardışık sayıdan bir tanesi p'ye bölünmek zorunda olduğundan, o sayı asal olmaktan çıkar. Sadece p'nin kendisi bu dizinin elemanı olduğu durumda uygun asal sayılar dizisinin uzunluğu p olabilir. Teorem ispat olundu.

Asal sayıların birkaç basit, 3, 4, 5 terimli aritmetik dizisini de biz gösterelim son olarak. 3 elemanlı "asal" aritmetik dizi: 3, 5, 7; $a = 3$, $d = 2$; 3 elemanlıya daha bir örnek: 3, 7, 11; $a = 3$, $d = 4$; 4 elemanlı: 251, 257, 263, 269; $a = 251$, $d = 6$; ve nihayet 5 elemanlı "asal" aritmetik dizi örneği: 5, 11, 17, 23, 29; $a = 5$, $d = 6$. Göründüğü gibi dizi farkı 6 olarak iki yerde kullanılmıştır ve bu tesadüfi değildir. Biz kendi kısıtlı imkânlarımızla 10 000'e kadar doğal sayılar içerisindeki asal sayıları, farkları 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30 olmak üzere çiftlere ayırdık (Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden Doç. Dr. Ali Gülbağ'la). Benim tahminim en fazla çiftin 6'ya mutabık olacağı yönündeydi ve sonuçlar beklentilerin çok üzerinde oldu. Şöyle ki, 2, 4, 6, 8 dizi farkları arasında 6 farkı ötekilerin nerdeyse iki katına ulaşarak onlara "fark attı". Net olarak söylemek gerekiyorsa, 2'ye uyan 205, 4'e uyan 203, 8'e uyan 208, 6'ya uyan tam 421 asal sayı çifti vardı. Geriye kalan farklarda ise 30 farkı ötekilere büyük fark attı. Ona uyan tam 536 çift vardı. Kaydedelim ki, farkın basamak sayısı, uyan çiftlerin sayısının belirlenmesinde etkili oluyor, basamak sayısı arttıkça uyan çift sayısı da artıyor.



Söylemem gerekiyor ki, 6 farkına önem vermemin nedeni onun mükemmel olmasına bağlı idi. Fakat iki basamaklılar arasında 28 sayısının mükemmel olmasına rağmen 30 farkı öne çıktığında anladım ki, bu faraziye işe yaramadı. O zaman başka kriterlere bakmak gerekti ve belli oldu ki, burada etkili olay, sayıda olan farklı çarpanların sayısıdır. Gerçekten 2, 4, 8 sayıları sadece 2'nin dereceleri (farklı çarpan sayısı 1) olduğu halde, 6 sayısının 2 farklı çarpanı vardır. Aynı şekilde 30'a kadar (kontrol ettiğimiz) çift sayılar içerisinde hepsinin iki farklı çarpanı olduğu halde, 30 sayısının 2, 3 ve 5 gibi üç farklı çarpanı vardır. Bu arada kaydedelim ki, farkları 6 olan asal sayılar çiftine, 6'nın İngilizcesinden (six) yola çıkarak "seksüel çift" adı takılmıştır. Gözüken o ki, üremesi de adına uymuştur.

Birkaç alıştırma problemi

Son olarak çözümünü yüzyıllardır bekleyen ve bazıları meşhur "Millennium Problemleri"nin listesini süsleyen meşhur problemlere hiç değinmeden, birkaç soru sunmak istiyorum değerli okurlara. Yazının içerisinde bir yerde iki problem verilmişti zaten.

1) Eğer p asal ise $(p – 1)! + 1$ sayısı p'ye bölünür.

2) Eğer $p > 3$ asal ise $p^2 = 12k + 1$ (karesini 12'ye bölsek kalan 1 olur).

3) Eğer p, $p^2 + 2$ asal ise, $p^3 + 2$ sayısı da asal olmak zorunda.

4) İki doğal sayının küplerinin toplamı asal sayı olabilir mi?

5) $n+1$, $n+3$, $n+7$, $n+9$, $n+13$, $n+15$ sayıları asal ise, n'in değeri kaçtır?

Teşekkürler: Dikkatimi Terence Tao'nun son çalışmalarına çeken Bilkent Üniversitesi'nden Prof. Dr. Farhad Hüsseinov'a, değişik farklara uygun asal sayı çiftlerinin oluşturulmasında yardımlarından dolayı da Sakarya Üniversitesi'nden Yrd. Doç. Dr. Ali Gülbağ'a teşekkür ediyorum.

KAYNAKLAR

1) R. Courant, H. Robbins; *Matematik nedir?*, Moskova, 1967 (Rusça).
2) G. A. Galperin, Asal sayılar hakkında basitçe, Kuantum, 4, 1987 (Rusça).
3) M. Y. Vigodskiy, *Temel matematikten soru kitabı*, Moskova, 1958 (Rusça).
4) http//ru.wikipedia.ru (Asal sayılar – Rusça)

Matematik tarihindeki çekişmeler

İsviçreli ünlü matematikçi Daniel Bernoulli'nin isyanıdır: "Babam hak etmediği bir şeye sahip çıktı, ilk ve tek yazarı olduğum buluşlarımı çaldı, böylece bir saat içinde on yıllık emeğimi yitirmiş oldum." Bu sözler, matematik tarihinin en büyük matematikçilerinden Johann Bernoulli için söylenmiştir.

Daniel Bernoulli yıllarca yaptığı çalışmaların sonucu olan ilk eserini 1738'de yayımlar. Babasına olan saygısını kitabın ilk sayfasına yazdığı "Hidrodinamik, Yazan Johann'ın oğlu Daniel Bernoulli" cümlesiyle ifade eder. Bir yıl sonra 1739'da baba Johann Bernoulli'nin *Hydraulics* isimli kitabı basılır, ama kitaptaki basım tarihi yedi yıl öncesine aittir. Baba, kendi kitabını oğlununkinden daha önce yayımlanmış gibi göstermek için yayıncıya kitabın basım tarihini "1732" olarak yazdırmıştır. Daniel Bernoulli babasının kitabını eline aldığında çılgına döner ve hiçbir zaman kanıtlayamayacak olmakla birlikte yaşlı matematikçiyi hırsızlıkla suçlar.

Daniel Bernoulli (1700 - 1782)



Aslında bu olay baba oğul arasındaki ilk çatışma değildir. 1734'te Fransız Bilimler Akademisi tarafından düzenlenen yarışmaya birbirlerinden bağımsız olarak katılmışlar, birincilik ödülü ikisi arasında paylaştırılmıştır. Yarışmanın sonucunu bildiren zarfı Daniel açar, çok mutludur. Bu ortak başarıyı babasıyla birlikte kutlamanın hayalini kurmaktadır. Babası akşam eve geldiğinde heyecanla mektubu uzatır, tebrik edilmeyi beklemektedir. Ama Johann Bernoulli'nin yüzünde en ufak bir mutluluk belirtisi yoktur, tam tersine Daniel babasının öfke dolu bakışlarıyla karşılaşır. Baba Bernoulli oğlunun kendisiyle denk tutulmasına kızmıştır, Akademi'yi suçlar, tepkilerini Daniel Bernoulli'ye de yöneltir. Birincilik ödülünü kendisiyle paylaşmayı doğal karşıladığı için oğlunu saygısızlıkla suçlar. Genç adam şaşkınlık içindedir, bir süre sessiz kaldıktan sonra kendi çalışmasının babasınınkinden daha iyi olduğunu küstahça haykırır. Kavga, babanın oğlunu evden kovmasıyla sonlanır. Daniel Bernoulli sonraki yıllarda Fransız Akademisi'nin bu ödülünü sekiz kez daha kazanacaktır. Bu başarı Euler'in aynı ödülü on iki kez almasına dek tüm zamanların en iyi rekorudur.

Bernoulli'ler üç kuşak boyunca babadan oğula matematikçi olan, tarihte eşi benzeri hiç görülmemiş ve belki de hiç görülmeyecek bir ailedir. 18. yüzyıl matematiğine hükmeden, birçok seçkin matematikçinin yetiştiği bu ailede sadece baba oğul arasında değil kardeşler arasında da kıyasıya bir rekabet yaşanır. Ağabey Jakob Bernoulli gençlik yıllarında kendisinden on üç yaş küçük kardeşi Johann Bernoulli'ye matematik dersleri vermiştir ama sonrasında kardeşinin kendisinden daha iyi bir matematikçi olmasından endişe duymuştur. Özellikle de Johann'ın Liebniz'le olan matematiksel paylaşımını ve dostluğunu çok kıskanır. Senato üyeleriyle olan arkadaşlığını kullanarak kardeşinin Basel Üniversitesi'ne girmesini engeller. Bunun üzerine Johann, Hollanda'nın Groningen Üniversitesi'nde çalışmak zorunda kalır. Kardeşler arasındaki kavga öylesine dehşet verici boyutlara ulaşmıştır ki Johann Bernoulli ağabeyinin ölümünün sonrasında şu sözleri söyler: "Bu beklenmedik haber beni şaşırttı ve bunun hemen ardından kardeşimin kadrosuna geçebileceğimi düşündüm." Johann'ın bu isteği iki ay sonra gerçekleşir, ağabeyinden boşalan kadroya profesör olarak atanır.



Johann Bernoulli (1667 - 1748)

Bernoulli'ler arasında yaşanan bu sıra dışı, kavgalı ilişkiler matematik tarihinin en çarpıcı anlaşmazlıklarındandır. Bernoulli

Ali Törün

a_torun60@hotmail.com



Leopold Kronecker (1823 - 1891)

ailesinde entelektüel sermaye, ancak miras yoluyla aktarılabilecek şekilde aile reisinin tekelinde sürdürülmüştür. Matematiksel çalışmaların sert mücadelesi içinde oğlunu evden kovan Johann Bernoulli gençliğinde benzer nedenlerle ağabeyi tarafından evden kovulmuş ve Jakob'un ölümünden sonra Jakob'a ait olan bir izometrik problemin çözümünü kendisininmiş gibi yayımlamıştır.

Tutku, hırs, kıskançlık, gurur, ego… İnsana ait tüm bu özellikler dünyevi çıkarlarla en az bağa sahip matematikçiler arasında da görülür. Matematikçiler de insandır ve matematiksel araştırma insan aktivitesidir. Tarihsel süreç matematiksel araştırmayı büyük bir ortak çabanın ürünü olarak karşımıza çıkarır. Bu ortak çabanın bir parçası olan bu çekişmeler belki de matematiğin tarihiyle yaşıttır. Ama günümüzde daha çok 15. yüzyıldan sonra yaşanan tartışmalar bilinmektedir. Bu zaman dilimine göz attığımızda çeşitli nedenlerle karşı karşıya gelmiş bazı matematikçiler şöyle sıralanabilir: Tartaglia-Cardano, Descartes-Fermat, Newton-Leibniz, Bernoulli-Bernoulli, Abel ve Galois-Cauchy, Sylvester-Huxley, Kronecker-Cantor, Borel-Zermelo, Poincare-Russell, Hil-bert-Brouwer.

Yukarıda isimleri sayılan matematikçiler arasındaki anlaşmazlıklar farklı nedenlere dayanır. Örneğin Tartaglia-Cardano çekişmesi sır olarak verilen bir bilginin kullanımıyla ilgilidir: Tartaglia, 16. yüzyılda popüler olan, halkın önünde yapılan matematik yarışmalarında çok başarılı olmuş bir matematik öğretmenidir, yüzyıllardır çözülememiş olan üçüncü dereceden denklemlerin genel çözümünü bulmuştur. Buluşunu bir sır gibi saklar. Tıp doktoru, astronom olan Cardano, Tartaglia'yı bin bir uğraş sonucunda ikna ederek çözümü öğrenir. Cardano, İncil üzerine yemin edip öğrendiklerini hiç kimseyle paylaşmayacağının, hiçbir zaman yayımlamayacağının sözünü vermiştir Tartaglia'ya. Ama bu sözden altı yıl sonra 1545'te yayımladığı *Ars Magna* isimli eserinde üçüncü dereceden denklemlerin çözümünü açıklar. Kitabın girişinde kimin neyi bulduğuna dair bilgi vermişse de Tartaglia tarafından hırsızlıkla suçlanmıştır.

Newton-Leibniz çatışması bir öncelik savaşıdır. Matematikçiler de birçok bilim insanı gibi buluşlarının dünya tarafından bilinmesini isterler. En nihayetinde çoğunlukla parasal kazançtan uzak bir çabayla itibarı ararlar. Diferansiyel hesabı ilk olarak Newton keşfetmiştir ama önce Leibniz yayımlamış ve kullanıma ilk o sokmuştur. Bu durumda itibar kimindir? Newton, öncelik hakkının yapılan buluşun yayımlanmasında değil, çalışmanın gerçekleştirilmiş olmasında görür ve daha da ileri giderek Leibniz'i hırsızlıkla suçlar. Oysa Leibniz, Newton'un çalışmalarından bağımsız buluşlarla diferansiyel hesabı keşfetmiştir. Karşılıklı acı suçlamalara sahne olan bu olayda son sözü tarih söylemiştir: Her iki matematikçi de itibarı hak etmiştir. Kimi matematik tarihçileri bu iki insanın birlikte çalışmaları halinde çok daha güçlü sonuçların ortaya çıkacağını savlamışlardır. Ama bu çekişme diferansiyel ve integral hesabın keşfinin matematikte bir dönüm noktası olmasını engellememiştir.

1826'da Norveçli matematikçi Abel üçüncü dereceden denklemlerde geçerli olan yöntemin beşinci dereceden denklemlerde geçerli olamayacağını göstermiştir. Daha sonra modern matematiğin başyapıtlarından biri olarak kabul edilecek bu çalışmasının incelenmesi için Fransız Bilimler Akademisi'ne başvurur. Akademi Abel'in yaptığı buluşları görmezden gelir, Akademi başkanı olan Cauchy bu makaleyi kaybeder. Abel bu durumu etkili bir biçimde protesto edebilecek pozisyonda değildir. 1829'da 27 yaşındayken tüberkülozdan öldüğünde herhangi bir akademik unvanı yoktur. Kısa bir süre sonra Alman matematikçiler Abel'in diğer çalışmalarını da bildiklerini açıkladıklarında Fransa'da skandal ortaya çıkar, Norveç hükümeti Abel'in makalesinin kaybedilmesini resmi olarak protesto eder. Bu baskı altında kalan Cauchy kâğıdı bulur, Abel Akademi tarafından büyük ödüle layık görülür. Ama Abel yaşamını yitireli bir yıl olmuştur.

Augustin-Louis Cauchy (1789 - 1852)





Niccolo Tartaglia (1499 - 1557)

Benzer bir olay birkaç yıl sonra tekrar meydana gelir. 1829'da Evariste Galois'nun matematikte çığır açan keşifleri Cauchy'nin başkanı olduğu Akademi'de yok edilir. Galois'nun yaptığı çalışmalar ölümünden 14 yıl sonra ortaya çıkar.

Matematik tarihindeki bazı çekişmeler iki kişi arasındaki kabaca yeni ve eski olarak nitelendirebileceğimiz farklı bakış açılarından kaynaklanır. Yeni bir düşünce bazı matematikçilerin çalışmalarını çiğnemiş olabilir. Bu durumda kaybeden taraf değerli kuramının yıkıldığını kabullenemez. Hayatın diğer alanlarında da karşılaşacağımız bu türden çatışmaların biri Kronecker ile Cantor, diğeri de Hilbert ile Brouwer arasında yaşanmıştır. Cantor, matematik dünyasının yapısal ve yöntemsel temelinde önemli değişiklikler yaratacak olan *sonsuz kümeler* kuramını inşa etmiştir. Bu kuram matematiksel çalışmaların merkezi olabilecek yeni bir dönem başlatmıştır. Kronecker, Cantor'un çalışmalarını şarlatanlık olarak niteler ve "Aziz tanrı tamsayıları yarattı, geri kalan insan işidir." diyerek reddeder. Cantor bu olayda mazlum bir yenilikçidir. Akademik dünyada güçlü bir konuma sahip olan Kronecker, Cantor'u sakıncalı bir devrimci olarak görür, makalelerinin yayımlanmasını engeller, matematik topluluğundan dışlamaya çalışır. Bu baskılar Cantor'un var olan psikolojik rahatsızlıklarını daha da artırır ve değişik zaman aralıklarında akıl hastanesinde kalmasına yol açar.

Kronecker-Cantor çatışmasının uzantısı olarak görülebilecek bir diğer çekişmeyse Hilbert-Brouwer arasında yaşanmıştır. Hilbert, Cantor'un yaratıcı çalışmalarına hayrandır, Brouwer ise Kronecker'in izinden gider. Her ikisi de yirminci yüzyıl başlarında matematik dünyasının önde gelen isimlerindendir. Hilbert, dönemin en etkili matematik dergisi Alman *Mathematische Annalen*'in yayın kurulu başkanı, Brouwer ise editörüdür. Brouwer'in Cantor'un çalışmalarını yok sayarak yürüttüğü kampanya Hilbert'i endişelendirir. Brouwer ve arkadaşlarını matematikte kendilerine uymayan her şeyi fırlatıp atmak ve yaptırım uygulamakla eleştirir. Aslında farklı matematik felsefeleri temelinde gelişen bu çelişki Hilbert'in Brouwer'i dergi editörlüğü görevinden almasıyla daha da alevlenir, trajikomik bir kavgaya dönüşür. 1928'de Hilbert, Brouwer'e "Bundan böyle *Annalen*'in editörü olmadığınızı ve yayın kurulundan isminizin çıkarıldığını bildirmek isterim." cümlesinin yazılı olduğu bir mektup gönderir. Bu mektup, Brouwer'de sarsıcı bir etki yaratır, on üç yıldır yürüttüğü editörlük görevinden el çektirilmiş olmasını kabullenemez, Hilbert'in akıl sağlığını kaybettiğini ileri sürer. Bu çatışma iki tarafın birbirini psikopatlıkla suçlamasıyla devam eder. Sonunda "Matematiğin gücü özgürlüğündedir." diyen Cantor haklı çıkar, Brouwer kaybeder. Bir daha matematikte herhangi bir etkin rol oynama gücüne sahip olamayan Brouwer, bir arkadaşına yazdığı mektupta yenilgisini şu sözlerle dile getirir: "Hayatımı verdiğim çalışma elimden alındı. Korku, utanç ve güvensizlik duyguları her yanımı sardı. Pusuya yatmış işkencecilerin eline düştüm."

Akıl ve tutku, erdemli insan ve "şeytani" insan arasında tarih boyunca yaşanan çatışmalar matematikçiler arasında da görülür. Kuşkusuz bu çekişmeler tümüyle bir kişilikler çatışması değildir. Matematiğin gelişim süreci boyunca her tartışmanın yaşandığı dönemin koşullarınca belirlenen farklı boyutları vardır. Ama bu kavgalar bir yanıyla bize, matematiğin mükemmel kusursuzluğunun matematik yapanlarda da aranmaması gerektiğini gösterir. Johann Bernoulli, Cauchy, Kronecker gibi matematikçilerin bilim etiğine aykırı davranışları önemli bir ahlaki sorundur; fakat matematik, sonucu ne olursa olsun her tartışmadan güçlenerek çıkmış, kaybedenler olsa da kazanan hep matematik olmuştur.

KAYNAKLAR

Hellman, H, *Great Feuds in Mathematics,* Science News, New York, 2006.

Guıllen, M, *Dünyayı Değiştiren Beş Denklem,* Çev. Tanrıöver G, TÜBİTAK, 2002.

hhttp://www history.mcs.st-and.ac.uk.

N. H. Abel (1802- 1829)



50 SORUDA DİZİSİNİN İKİNCİ PAKETİ

Abone olabilirsiniz...

10 Kitap 110 TL!

- **50 Soruda Jeoloji**
  Prof. Dr. A. M. Celal Şengör
- **50 Soruda Moleküler Evrim**
  Doç. Dr. Ergi Deniz Özsoy
- **50 Soruda Hz. Muhammed ve *Kuran***
  Yard. Doç. Dr. Hasan Aydın
- **50 Soruda Psikiyatri**
  Prof. Dr. Ali Nahit Babaoğlu
- **50 Soruda Antropoloji**
  Doç. Dr. Sibel Özbudun - Dr. Gülfem Uysal
- **50 Soruda Maddenin Evrimi**
  Doç. Dr. Kerem Cankoçak
- **50 Soruda Enerji Kaynaklarımız**
  Prof. Dr. Osman Demircan
- **50 Soruda Genler ve Genetik**
  Dr. Kenan Ateş
- **50 Soruda Avrupa-merkezcilik**
  Ender Helvacıoğlu
- **50 Filmde Türk Sinema Tarihi**
  Zahit Atam

50 Soruda dizisine abone olduğunuzda...

✔ **Kitapları yüzde 30'a varan indirimle edinebileceksiniz. Tek tek alındığında yaklaşık 150 TL olacak ikinci paketin 10 kitabını, abone olup tek seferde öderseniz 110 TL, taksitle öderseniz 120 TL karşılığı alacaksınız. Gene tek tek alındığında yaklaşık 190 TL olacak ilk paketin 13 kitabını, abone olup tek seferde öderseniz 140 TL, taksitle öderseniz 150 TL karşılığı alacaksınız.**

✔ **Kitapların çıkıp çıkmadığını takip etmeniz gerekmeyecek, her kitap çıktıktan bir hafta içinde ücretsiz olarak adresinize ulaştırılacak.**

✔ **Yıl içinde oluşacak fiyat farklarından etkilenmeyeceksiniz.**

Abone olmak için yayınevimizle iletişime geçiniz.



Tel: 0216 345 26 14 – 0216 349 71 72
e-posta: bilgi@bilimvegelecek.com.tr

İskandinav inanışlarında elfler



Elfler İskandinav, Anglosakson ve Germen kültür kollarına ayrılan, kuzey kültürünün çok popüler bir halk inanışı figürüdür. Tolkien'in Yüzüklerin Efendisi üçlemesinin ve bu metine dayanarak çekilen filmin ana karakter gruplarından biri elflerdir. Elfler kimi zaman iyi yürekli, şefkatli, hastalıkları iyileştiren, bitkilerin ve taşların gizli sırlarını öğreten varlıklarken, kimi zaman zararlı, hilekâr, kötü niyetli ve tehlikeli olabilirler. İnsanları ve hayvanları büyüleyip hastalandırabilirler. Bazı elfler şaşırtıcı güzelliktedir. Elf kadınları ve elf eşler uzun sarı saçlarını tararken tasvir edilir. Oyun, dans ve şarkı üzerine kurulu neşeli bir hayatları vardır. Bazen sadece vahşi sesleri duyulur, görünmezdirler.

Emre Aygün
Ege Üniversitesi, TDAE, Türk Tarihi Bölümü yüksek lisans öğrencisi

Elfler İskandinav, Anglosakson ve Germen kültür kollarına ayrılan kuzey kültürünün çok popüler bir halk inanışı figürüdür. Konunun sınırları gereğince elf inanışının İskandinavya'daki izdüşümlerini inceleyecek olsak da giriş babında genel bir tanımlamaya ihtiyaç duyuyoruz. Zira "elflik" sadece coğrafi olarak değil, zamansal olarak da geniş ilgi görmüş ve gerek kültürden kültüre, gerekse günümüze kadarki yazınsal süreçte hakkında çeşitlemeler yapılmıştır.

Elf kavramına yönelik ilginin Avrupa'nın halk kültürü sahalarından çıkıp küreselleşmesinde, muhakkak ki İngiliz dili ve kültürü bilgini J. R. R. Tolkien'in modern zamanların en ilgi gören romanlarından olan *Yüzüklerin Efendisi* üçlemesinin ve bu metne dayanarak çekilen filmin büyük katkısı olmuştur. Bu romanın ana karakter gruplarından biri olan elfler, Tolkien'in diğer kurgusal eserlerinde de sahneye çıkarlar.

Tolkien'in *Yüzüklerin Efendisi*'ni yaratırken kullandığı eski halk inanışlarını içeren Kuzey metinlerinde, elflik kavramına ilişkin bolca değinmeye rastlanmaktadır. Biz bu malzemeye girmeden önce kelimenin anlamı ve kökeniyle ilgili açıklamaları bir fikir verecek düzeyde sunmak istiyoruz.

Anlam ve köken

Cleasby-Vigfusson'un klasikleşmiş İzlandaca-İngilizce sözlüğünde elfler şöyle açıklanmaktadır:

"Álfr: 1. Mitolojide elf, peri. Edda, Ljósálfar (Aydınlık Elfler) ve Dökkálfar (Karanlık Elfler) olarak ikiye ayırır. Karanlık Elfler gerek modern peri hikâyelerinde, gerekse eski yazarlarca anılmaz. Elfler ve Ass'lar (çoğul: Aesir) dost tanrılardır. Alvismál'de elfler ve cüceler açık bir şekilde birbirinden ayrılır. Edda'da elflerin oturdukları bölge Álfheimar'dır ve kralları da Freyr'dir. Peri hikâyelerinde elfler tepelik yerleri uğrak yeri haline getirmiş olan Huldu (gizli) tayfası olarak anılır.

"2. Geçmişte Kuzey bölgesinin iki büyük nehir arasında yer aldığı düşünülüyordu; Gautelfr ve Raumelfr. Mitolojik zamanlarda bu ara bölge Álfheimar olarak isimlendirilmişti ve sakinleri Álfar (elfler) idi."

Webster ise şu şekilde açıklar: "Elf: Sıklıkla narin ve küçük mitolojik varlık. Genelde hayalet, cin, ufak su perisi, denizkızı, denizadamı (mermen), cüce, inkubus, sukkubus."

Kısaltmalar

A.: Almanca (Ger., *Germanic*)
E.İ.: Eski İngilizce (OE, *Old English*)
E.K.D.: Eski Kuzey Dili (ON, *Old Norse*)
E.K.İ.: Eski Kilise İslavcası (OCS, *Old Church Slavonic*)
G.L.: Geç Latince (LL, *Late Latin*)
Leh.: Lehçe (Pol., *Polish*)
O.Y.A.: Orta Yüksek Almanca (MHG, *Middle High German*)
Ö.A.: Ön Almanca (P. Gmc., *Proto Germanic*)
Ö.H.A.: Ön Hint Avrupa (PIE, *Proto Indo-European*)
Rus.: Rusça (Russ., *Russian*)
Y.: Yunanca (Gk, *Greek*)

Ayto'ya göre elfler: "Germen efsanelerinde sahip oldukları olağandışı güçler sayesinde insanların yararına ya da zararına büyü yapabilen varlıklardır. Zararlı küçük cinler haline dönüşmeleri 16. yüzyıldan itibarendir. Kelime, Ö.A. *albiz (1) kökenlidir. Varyantları E.K. 'alfr'; A. 'alp'tır (kâbus)."

Klein, kelimenin Ö.A. *albiz kökenini, Ö.H.A. *albho'ya (beyaz) indirir.

Walshe'in tartışmalı varsayımına göre ise kök, Sanskritçe "rbhus" (kurnazlıkta usta bir çeşit peri) kelimesidir. Buna karşılık elf, alf ya da alfr kelimelerinin etimolojik olarak Sanskritçe ile bağlantılı olup olmadığı tartışmalıdır. Anlamı belirsiz "rhbus", çeşitli şekillerde açıklanmaya çalışılmaktadır; "eli çabuk" (dexterous) ya da "parlayan".

Eski İsveç dilinde "älf", eski Dan dilinde "elv" şeklinde kullanılır.

Partridge'e göre E.İ.'de "aelf" şeklinde geçer ve "ylf" türevidir. E.K. "aelfr, alfr"; O.Y.A. "alp" (karabasan) benzer anlamlardadır. "Alb" ile de karşılaştırılabilir.

Alb, Batı dillerinde genel olarak "beyaz" anlamına gelir. Önerilen evrim şu şekildedir:

Ö.H.A.: *albho > G.L.: "alba" (erkek), "albus" (dişi) > E.İ.: "albe"; E.Y.A. / O.Y.A.: "alb, alp".

Almanca'da "alp" ya da "alb" kelimelerinin (çoğul: "elbe", "elber") eski anlamda ruh, dâhi, peri (fairy), hayalet varlık karşılıklarını ifade etmesi, Kuzey'in "alfar"ının bu bölgelerde de bilindiğine işaret eder. Örneğin "elbisch" kelimesi bu tür yaratıkların yol açtığı zihinsel tahribi karşılayan bir kelimedir. "Alp" kelimesi kendi başına 13. yüzyıldan önce görünmez. Ancak özel ya da bileşik isimlerde rastlanır. "Albruna" özel ismi Tacitus'ta bile görülür. Nitekim Anglosakson "œlf" (çoğul: ylfe) ve Kuzeylilerin "álfr" (çoğul: álfar) isimlerinde de bu iz sürülebilir. Muhtemelen dost ruhlara işaret eden çoğul hali O.Y.A. şiirinde vardır. Zamanla "alp" karabasan anlamıyla kullanılır olmuştur ve (tverc, zwerg > "dwarf"), (wiht, wicht > "wight") kelimeleri eşanlamlıları olarak yerini almıştır. Modern Almancadaki "elfe", 18. yüzyıl İngiliz edebi kaynaklarından alıntılamadır.



Bir elf erkeğini ve elf kızını betimleyen çizimler.

"Alb" ayrıca şu kelimelerle de karşılaştırılabilir:

Y. "alphos" > (beyaz cüzzam)

Y. "alphiton" > (arpa yemeği)

E.Y.A. "albig", E.İ. "elfet" > (beyaz kuş)

E.K.İ. -Rus. "lebedi", -Leh. "labedz" > (kuğu)

Elf, Avrupa dillerindeki popüler bazı bileşik kişi isimlerinin de unsurudur:

Ælfræd (Alfred) "Elf Meclisi"

Ælfwine (Alvin) "Elf Arkadaş"

Ælfric (Elfric) "Elf Hükümdar"

Yüzüklerin Efendisi üçlemesinde elfler

Tolkien'in üçlemede çizdiği elf figürü resmi ve ağdalı konuşan, kendi harfleriyle yazan varlıklardır. Kimisi korkunç ve muhteşem krallara benzer, kimisi çocuk gibi şendir. Yüzleri zariftir. Dağlarda ve ormanlarda yaşarlar. İstedikleri zaman sessiz ve çıtırtısız yürüyebilirler. Kendilerine özgü bir kültür dünyası vardır; bıçak, fıskiye, yüzük, cam, zırh, ok ("elf yaylarının ince okları"), yay ("elf saçıyla gerilmiş bir yay"), gemi, at bunlar arasındadır. Bilgedirler, iyice düşünmeden nasihat vermezler. Kendi işleri, kendi kederleri vardır ve hobbitlerin yahut dünya üzerindeki diğer yaratıkların meseleleri elfleri pek alakadar etmez. Sesleri zariftir. Müzikleri ve elf dillerinde örülmüş kelimelerin güzelliği büyüleyici olup ozanları çok kabiliyetlidir. Güneş'ten hep "Hanım" olarak söz ederler. Kralları vardır; son kralları görkemli bir savaşçı olan, dağ ve deniz arasındaki krallığa hükmeden Gil Galad'dır. "Eski Günler"de zırhlara bürünmüş elf taburları vardır. Büyü sanatıyla ilgilenirler. Kuş suretinde yontulmuş bir gemi yapacak derecede el hünerleri vardır. Gözleri keskindir.



Yüksek elfler, demirci elfler olarak ikiye ayrılırlar. Elendil'in kılıcı, elf demirciler tarafından yeniden dövüldü ve kılıcın üzerine hilal şeklindeki ay ile ışıyan güneş arasına yerleştirilmiş yedi yıldız nişanı çizilip etrafına birçok **run** yazıldı. Eski Günler'de iki ana dala ayrılıyorlar-



Aydınlık Elflerin kralı Freyr.

dı: Batı Efleri (Eldar) ve Doğu Elfleri. Eldarin dilleri ikiye ayrılır: Yüksek Elfçe (ya da Quenya) ve Gri Elfçe (ya da Sindarin). Yüksek Elfçe, Deniz'in ötesindeki Eldamar'ın kadim, yazıya dökülen ilk lisanı. Artık daha çok Yüksek Elflerce törenlerde ve şarkılarda kullanılan bir tür "Elf Latincesi" haline gelmiştir.

Otantik metinlerde elfler

a) Tasvir ve köken

Elflerin değişik karakterleri ve dış görünüşleri vardır ve bunlar arasında da büyük farklar vardır. Kimi zaman önemsiz görünürken aslında son derece değerli olan hediyeler dağıtan, iyi yürekli, şefkatli, hastalıkları iyileştiren, bitkilerin ve taşların gizli sırlarını öğreten varlıklarken, kimi zaman zararlı, hilekâr, kötü niyetli ve tehlikeli olabilirler. İnsanları ve hayvanları büyüleyip hastalandırabilirler. Bazı elfler şaşırtıcı güzelliktedir. Elf kadınları ve elf eşler uzun sarı saçlarını tararken tasvir edilir. Oyun, dans ve şarkı üzerine kurulu neşeli bir hayatları vardır. Bazen sadece vahşi sesleri duyulur, görünmezdirler ve ortalarında kaçırdıkları bir kadın ya da çocuk vardır.

Eski Kuzey dini dünya merkezlidir. Eski gök tanrıları ve elfler (**alfir** ve **disir**) aşkın (transcendental) değil, doğanın içinde, doğaya aittir. Sözgelimi Odin, doğanın güçlerini büyüye çevirmenin ustasıdır. Odin'in gücü olağanüstü (supernatural) değil olağandışıdır (preternatural). Elfler, tarla ve ormanlarla, suyla, yerin alt bölgeleriyle, evlerle olduğu gibi, ışık ve havayla da bağlantılıdır,

Huldu tayfası (**hylja** kökünden > gizlenmek) olarak anılanları uzun boyludur, elbiseleri tümden gri, saçları siyahtır ve tümseklerde yaşarlar. Diğer insanlar gibi avlanırlar, davarları vardır, bu davarları otlaklarda otlatırlar. Kendilerini ve mallarını insanlara görünmez kılabilirler. Beşiklerden vaftiz olmamış çocukları kaçırırlar ve yerine kendilerininkini koyarlar ki bu çocuklar mankafadırlar. Dışarıda yalnız dolaşan küçük çocukları kaçırırlar. Bunlar bazen herhangi bir yerleşim yerinden fersah fersah uzakta bulunur. Bu çocuklar kendilerine iri bir adamın yiyecek getirdiğini söyler. Elf kızları Hıristiyan erkeklere aşık olurlar ve kendilerine çekebilmek için kırlık alandayken onlara bira ya da süt sunarlar. Bunu içen adam büyünün etkisine girer ve elf kızla birlikte elf mekânına gider. Dişi olanları düşünülebilecek en güzel kadınlardır. Dağlarda yaşarlar, davarlarını buralarda otlatırlar. Bu hayvanlar, şişman, benekli ya da açık renklidir. Erkeklere göründükleri zaman gri elbiseler giyerler ve yüzlerini beyaz bir peçeyle kapatırlar. Tanınmalarını sağlayacak tek şey büyük kısmını gizlemeyi başardıkları kuyruklarıdır. Dağların arasında şarkı söyleyip dans ederler. Bu onlara özgü bir ezgi olup çok büyüleyicidir. Bir tanesinin babası ve ailesi şöyle betimlenmiştir: baba yaşlı, uzun sakallı; aile fertleri ise gri elbiseler giymiştir. Hepsi de nefis varlıklardır. Yaşlı adam kızlarından birini ısrarla çiftçiye vermeye çalışmaktadır. Zira Germen, Fransız ve İngiliz halk inanışlarında elfler, ruhlarını ölümsüz kılmak için bir ölümlüyle evlenmeye çalışırlar.

Gümüş ve çelikten yapılmış bıçak, kama, çivi vs. eşyalar ölümlünün üzerinde oldukça ona güçlerini yetiremezler. Kâbus'un (uyku karabasanı) gelmesini önleyecek nesne, keskin bir bıçaktır. Bu bıçağın yatağın yanında asılı vaziyette olması da işe yarar.

Kökenlerine ilişkin olarak eski geleneklerle Hıristiyanlığın karışması sonucu ortaya çıkmış çok ilginç tevatürler vardır. Bir tanesine göre bir gün Tanrı, Adem ve Havva'yı ziyaret etti. Havva çocuklarını gösterdi. Tanrı, başka çocukları olup olmadığını sordu. Havva yok dedi, ama vardı. Çocuklar temiz olmadığı (yıkanmadığı) için göstermeye utanmıştı. Tanrı, "Benden gizlenenler insanoğlundan da gizlenecektir!" dedi. Böylece bu çocuklar ölümlülere görünmez oldu. Koru, fundalık, tepecik ve taşlarda yaşar oldular. Elfler bunlardan türedi. İnsanlar ise Havva'nın gösterdikleri çocuklardan gelir. Ölümlüler, kendilerini göstermedikçe elfleri göremezler. Fakat elfler insanları görebilir.

Bir diğeri Dan geleneğindeki Elle tayfasının kökenini açıklayan tevatürdür. (2) Buna göre Adem'in ilk karısının adı Lillis'ti. Uçabiliyor ve yüzebiliyordu. Bundan doğan çocuklar Elle tayfası oldu. Küçük şeylerdi. İsimlerini annelerinden aldılar, çünkü "l" harfi ortaktır. Yosunlarda, göl kıyılarında, kızılağaçların aralarında ve altında, tümseklerde yaşarlardı.

Adem'den olma bu elf tayfası beyaz giyinir ve sırtlarını daima rüzgara verir. Kadınlarının arkası elek gibi deliklidir. Evlerden bir şeyler çalarlar. Bunu önlemek için eşyaların ve yemeklerin üzerine haç işareti koymak lazımdır. Çocukları kaçırırlar



ya da kendilerini takip etmeleri için büyülerler. Bunlara bir kez kapılan çocuk bir daha iflah olmaz ve hep kandıran elfe geri dönmek ister. Bir anlatıya göre büyüye maruz kalan bir çocuk hayatı boyunca büyüyememiş. Bunlarla konuşmak insanın bedenen ve zihnen hasta olmasına yol açar. Bu etkinin adı elf çarpması (**elf shot**, İzlanda dilinde **alfabruni**) ya da yer çarpmasıdır (**earth shot**). Erkekleri, insan kadınları etkileyip götürmeye çalışır. Ormandan şarkı söylerlerken gelen güzel sesleri atları etkiler. Sıklıkla kızılağaç korularında ya da tümseklerin içinde dans ederler. Yine bir gün ölümlülerden birinin çocuğunu dans etmeye davet etmişler, çocuk da bunlara kapılmış. Ertesi gün cesedini bulmuşlar, çünkü çatlayana kadar dans etmiş. Elfler bir evin çatısı altına girmeyi tercih etmezler. Bununla ilgili bir öyküye göre bir adam, kendisini kovalayan kızgın elf sürüsünden kaçmayı başarmış ve eve sığınmış, ama o günden sonra gitgide zayıflamış ve ölmüş.

Bir başka inanışa göre Tanrı, insanı cennetinden kovduğu zaman bunlar da yeryüzüne indiler ve troll tayfası diye bilinen varlıklar oldular. Çatı tepesine düşenler nisse, suya düşenler su cini, tepelere düşenler tepelik tayfası, kırlara düşenler elf oldu. Kovulanların soyundan olan Görünmezler Tayfası (**huldular**), sadece halk inanışlarında değil ortaçağ ilahiyatında da görülür. Hıristiyanlık öncesi inanışların, *İncil*'e dayanan dünya görüşü tarafından asimile edilmesi zaten bilinen bir olgudur.

Yüzüklerin Efendisi üçlemesinin yazarı İngiliz dili ve kültürü bilgini J. R. R. Tolkien.



Elflerin dans etmesi hakkında bilinen en eski betimleme, Olaus Magnus'un 1555 tarihli *History of the Nordic People* kitabındadır. Bu dans çoğunlukla daire şeklinde icra edilir. İngiliz halk geleneklerinde buna perili daire (fairy ring) denir.

Sözel kültürde görünmez varlıkların insan komşularına yardım ettiklerine dair çok sayıda hikâye de buluyoruz. Hulduların genç kızı yangınla ilgili uyarışı, elflerin bir kıza dikiş dikmeyi öğretmesi ya da genç bir adam eşyasını tamir ederken ona yardım etmesi vs. Yeraltı varlıklarının savaş sırasında ordulara yardım ettiğini biliyoruz. Görünmez varlıklarla insanlar arasında birçok başarılı evlilik var. Kısa süreli erotik karşılaşmalar da cabası.

b) Metinlerde ve İskandinav kültürlerinde

Elfler, Kuzeylilerin tapınımda bulunduğu alt sınıf tanrılardan biridir. Atmosferin dünya yüzeyine yakın bölgesinde ve dünyanın içinde yaşarlar. Birinciler Aydınlık Elfler (Ljósálfar), ikinciler Karanlık Elfler (Dökkálfar) olarak anılır. Fakat bu ikisi erken dönem inanışlarında birbiriyle iç içe geçmiştir. Çok genel bir inanış olarak dünya elfleri şeytani karakterli değildir. Davranışlarıyla, görünüşleriyle insan gibidirler. Yaşadıkları yerler tümseklerdir. Kendilerini insanlara zaman zaman gösterirler ve onlara yakınlık durumlarına göre iyilik ya da kötülük yaparlar. Bu yüzden insanlar onların yakınlığını kazanmak için kurban sunarlar (álfablót) (3) ve ibadet ederler. Bu konuda *Kormak Sagası*'nda anlatılan hikâyelerden birkaçı şöyledir:

"İzlandalı Thorvald Eysteinsson savaşta çok kötü yaralandığı zaman Thordis Spakona isimli bir kadına gitti. Kadın ona hemen yakındaki elflerin yaşadığı tümseğe gidip, bir öküz kurban edip, kanını tümseğe



serpip, etiyle de şölen düzenlemesini önerdi. Thorvald söylenenleri yerine getirdi ve sağlığına kısa zamanda kavuştu."

"Aziz Olaf'ın şairi (skald) Sigvat, Gothland'a bir seyahate çıktı. Bir evin önünde orada konaklamak amacıyla durdu, ama kapıdaki kadın onu içeri sokmadı çünkü daha yeni elf sunusu yapmışlardı."

Hrolf Ganger Sagası 14. yüzyılda yazılmıştır ve kurmacadır; ama satır aralarında eski geleneklerin ve düşünce kalıplarının izleri sürülebilir. Bu sagada elf inanışları vardır:

"Hrolf bir gün bir erkek geyiği kovalarken bir ormana daldı. Ormanda üstü yeşil çimenle kaplı bir tümsek gördü. Yanına vardığında tümsek açıldı ve yaşlı bir kadın mavi paltosu içinde dışarı çıktı. Hrolf'a boşa giden çabasından ötürü şefkat duydu ve kendisine ait geyiği elde etmesi için yardım etmeye söz verdi; ama bir şartı vardı. Kızının doğumuna on dokuz gün kalmıştı ve canlı bir insan dokunmadıkça doğuramıyordu. Kendisiyle birlikte tümseğin içine gelir miydi? İçeri girdiler, çok güzel bir yerdi. Adam hasta kıza dokununca kız doğurdu ve elf kadını da geri döndüklerinde söz verdiği gibi geyiği bir altın yüzükle birlikte verdi."

"Elfen" inanışı günümüze dek Norveç ve İzlanda toplumlarında Huldra ya da Huldu tayfası inanışında sürdürülmüştür. Bunun gibi Danimarka'da da Elle tayfası inanışında sürdürülmüştür.

Eddalardaki "Alfar" (tekil: "alfr") bilinen en erken elflerdir. Anglosakson dünyasının "ylfe"si (tekil: "œlf")



ile benzerlik arz eder. Yetersiz malzeme dikkate alındığında dahi bunların (alfarın) elflerden ya da ileriki dönemlerdeki uzantılarından daha yüksek tabiatlı olduğu görülür. Tehlikeli ya da zararlı değillerdir ve henüz Hıristiyanlığın eskil paganizme düşmanlığından neşet eden şeytani anlam yüklemeleri yapılmamıştır. Æsir (tekil: "ass"; kuzey pantheonunun üst tanrıları) sınıfıyla birlikte değerlendirirler ve "Æsir ve Alfar" ifadesi sık sık yinelenir. Bunun yanında Sir ve Vanir sınıfıyla da anılırlar.

Poetic Edda'nın farklı bölümlerindeki bazı değinmeler şu şekildedir:

Lokasenna'nın girişinde, Ægir ziyafetinde birçok "Æsir ve Alfar"ın hazır bulunduğu söylenir. Aynı yerde Eldir, Loki'ye şöyle der: "Buradaki hiçbir Sir ya da Alfar senin için iyi şeyler söylemiyor."

Diğer bölümler olan Völuspa ve Thrymskvitha'da: "Æsir'in durumu ne, Alfarın durumu ne?" sorusu, "Æsir kötü, Alfar kötü" şeklinde cevaplanır.

Havamal'da Odin der ki: "Tüm Æsir'i biliyorum, tüm Alfar'ı biliyorum."

Bir sonraki dizede Thjodrörir şarkı söyler: "Æsir'e güç, Alfar'a refah."

Aynı şiir Odin'in Æsir için, Daenn'in de Alfar için run kazıdığını söyler.

Grimnismal'de Odin, Æsir ve Alfar'ın yakınında yer alan kutsal bir bölgeden bahseder. Fafnismal'da Æsir, Alfar ve Dvalinn tayfası (cüceler), Norn'ların atası olarak birleştirilir.

Skirnismal'de Gerd, Skirnir'e sorar: "Sen Æsirlerden misin, Alfar'dan mısın, yoksa bilge Vanirlerden mi?"

Tanrılar kendilerini Fenrir isimli kurttan korumak için onu zincire vururlar, ama kurt iki kez zincire vurulmasına rağmen ikisini de koparır. Odin bunun üzerine Karanlık Elfler'in oturduğu ülkeye haberci göndererek onlardan kırılmaz bir zincir yapmalarını ister. Elfler zinciri yapmak için ondan kırılmaz olan altı şey isterler: bir kedinin yürürken ayağından çıkan ses, bir kadının sakalı, taşların kökleri, bir ayının hiddeti, bir balığın nefesi, bir kuşun tükürüğü. Ortaya çıkan zincir, ipek bir kuşak kadar yumuşak ve fakat görülmemiş sağlamlıktadır. Bu zincire Gleipnir adı verildi. Tanrılar Karanlık Elfler'e teşekkür ederler ve Fenrir'i bir adaya kapatırlar. Fenrir orada sonsuza kadar bağlı kalır.

Bunlar Frey tarafından yönetilen cennette, Alfheim'da (4) yaşamaktadırlar. Tanrılarla birlikte hareket etmekte ve onların şenliklerine katılmaktadırlar. Anglosaksonlarda bu birliktelik "êsa", "ylfa" olarak tezahür etmektedir. Alfar, doğaüstü ve özel yetenekleri haiz bir gruptur.

Bu değinmeler göstermektedir ki Alfar sınıfı, tanrısal varlıklara benzerdir.

Snorri Sturluson (5) *Prose Edda*'da üç grup verir; Ljósálfar (Aydınlık Elfler), Dökkálfar (Karanlık Elfler) ve Svartalfaheim'ın sakinleri olan Svartálfar (Kara Elfler). Sonuncular, metinden anlaşıldığı kadarıyla cücelerdir (dwarfs). Snorri, Alfheim'ın, Freyr'un egemenliğinde Aydınlık Elfler'in yaşadığı yer olduğunu söyler. Karanlık Elfler ise dünyanın altında yaşarlar. *Edda*'nın ilk bölümü Gylfaginning'de Aydınlık Elfler'in güneşten daha sarı, Karanlık Elfler'in ise ziftten daha kara olduğunu yazar. Karanlık Elfler kimi zaman cücelerle bir tanımlanır; *Skaldskaparmal*'in 3. bölümünde olduğu gibi. Fakat kimi zaman da elf ırkından özenle ve vurgulu bir şekilde ayırt edilir; Fafnismal (13.) ve Gylfaginning (14.-15.)'de olduğu gibi. Bu Karanlık Elfler'den bir daha söz edilmez. Sadece Snorri, Loki'nin Sif'i altın saçlı yapmaya yemin ederek Kara Elfler'e ulaşmasını anlatır. Loki, İvaldi'nin çocukları olarak anılan bu cücelere gitmiş ve yeminini gerçekleştirmiştir. Aynı Karanlık Elfler gibi onlar da yerin içinde yaşarlar ve tahminen bu özellikleriyle tanımlanırlar. (6)

Snorri, Cennet'in güney bitimine iki ayrı cennet ve en üstüne de Gimle isimli bir bölüm ekler. Burası dürüst olanlar için ayrılmışsa da Aydınlık Elfler yerleştirilmiştir (Gylfaginning, 17.). Völuspa'ya (64.) göre bu ıslah olunmuş dünya, "mutluluğun sonsuza dek hüküm süreceği, adaletin hüküm sürdüğü" bir yerdir. Bu tasarımda cennete ilişkin Hıristiyan ideallerinin yansımasını görebiliriz. Aydınlık Elfler ise muhtemelen meleklerle özdeşleştirilmiştir. Beyaz giysileri, şaşırtıcı güzellikleri ve neşeleriyle güneş ışınları arasında dolaşan Aydınlık Elfler'in bölgesi Alfheim cennetlik yerleşimdir. Ne yazık ki Eddalarda Alfar'ın işlevlerine ilişkin bir değinme yoktur. "Aydınlık" onların sadece varlıklarını niteleyen bir eklemedir, ahlaki özelliklerini nitelemez.

İskandinavya inanışlarının daha sonraki dönemlerinin kesin tanımları yapılabilen "elfin" grupları hava ve ağaçlarla ilgilidir ve açık bir şekilde yeraltı ırkı değildir. Belki en fazla daha eski Aydınlık Elfleri tem-

Demirci Thor'u gösteren bir çizim.



sil edebilir, fakat -Alman geleneğindeki cennette oturanlar da dahil olmak üzere- diğerlerini değil.

İleriki dönemlerin **elfin** varlıklarına ilişkin halk inanışları çok büyük olasılıkla daha erken dönemlerin Alfar'ını temsil ediyordu. Bu elfin ırkı genellikle yerin üstünde ve altında yaşar. Elfin özellikleri göstermelerine rağmen cücelerden farklıdırlar. Ormanları, suları, dağları mesken tutan diğer varlıklar da elflere yakındır.

İzlanda'daki Alfar, Eddalardaki Alfar konseptini yansıtır ve perilerle benzeşir. Gerçi artık kelime Germen "Zwerge" ve Kuzeylilerin "Unnerjordiske"sine eşdeğer bir hal almıştır. Aydınlık Elfler gibi bunlar da ışıktan korkmazlar, günışığına çıkarlar. Huldu teriminin Alfar'dan daha yumuşak olduğu için tercih edildiği düşünülür. Aynı zamanda Liuflingar olarak da anılırlar. Tepelerde, taşlarda, kayalarda ve hatta denizin içinde otururlar. Dvergar'dan atılmış oldukları görülmektedir. Diğer bir varlık sınıfı olan troller, elfinlere göre daha canavarımsı özellikler arz ederler. Sagalar ve Eddalardaki devler, şeytanlar, yeraltındaki hazineleri koruyan gnom cüceleri henüz hâlâ elfin karakteri göstermektedirler.

Elfler Norveç'te az bilinmesine karşın, elfin özellikleri gösteren değişik sınıftan varlıklar vardır; Trold tayfası ya da tusser, trol tayfası, gnomlar, cinler gibi. Bunlar bir insan boyutunda olabilirler; evleri, davarları, kiliseleri vardır. Dağların içindeki evlerinden müzik sesleri gelir ve buralara genç kızları kaçırıp getirirler. Dağ perisi ya da ağaç nimfesi olan huldra, mavi ya da gri giyinen, tepeler arasında barınan, çok güzel ama kuyruklu ve sırt tarafında delikler olan bir dişidir. Melankolik şarkıları hüzünlendirir ve büyüleyici olarak nitelendirilir. Dans etmeye bayılırlar, eğlencelere katılırlar. Bir keresinde birisi kuyruğunu görmüş, fakat fark etmezden gelerek "Değerli bayan, jartiyeriniz düştü düşecek" demiştir. Kadın ortadan derhal kaybolmuş, daha sonra da adamı davar ve çeşitli hediyelerle ödüllendirmiştir. Bir adamın bir huldrayla evliliği her zaman mutlu sonla bitmez. Huldra, yeşil giysili huldre topluluğunun (ya da perilerin) kraliçesi olabilir. Bu huldre topluluğu tepelerde yaşar, kederli müzikler yaparlar (huldreslaat) ve erkekleri davet ederler. Bir "huldreman" ise insanlar arasından bir kadını elde etmeye çalışır.

Yeraltı halkı ya da elfler, Norveç'in bazı yerlerinde çıplak küçük çocuklar olarak tasvir edilir. Şapka giyerler, tepelerde ve yüksek ağaçların yanında yaşarlar. Müziği ve dansı severler. Zararlı olarak tanımlanırlar. Cüceler dünyanın altında yaşarlar ve becerikli olmalarıyla meşhurdurlar.

Dan elfleri asi meleklerle özdeşleştirilir; cennetten kovulmuşlardır. Tepelerde ya da mezarlıklarda yaşarlar: Trold tayfası, Bjerg trolds (ya da Bjerg tayfası), Elver (ya da Elle) tayfası. (7) Trold tayfası İzlanda'nın trollerinden farklıdır. Bunların yaşadıkları tepeliklerde hazineleri vardır. Aynı zamanda insan yerleşimlerinin altında da yaşarlar. Siyah elbiseler giyerler. Endamca çocuk gibilerdir. Şekilsiz kafaları, kızıl saçları, kızıl şapkaları olup dansı çok severler. İnsan canlısıdırlar. Fakat eski baladlar onların kadınları çalmasından ve kadın olanlarının erkekler üzerindeki ayartıcı güçlerinden bahsediyor.

İsveç'te Eddaların Alfar'ı, tümseklerde ya da tepelerde yaşayan Älvor ya da Hög tayfası olarak varlığını devam ettirmiştir. Ölümlülere nazaran daha narin yapılı ve arınıktırlar. Bir kral ve kraliçeleri vardır. (8) Yasaları ve krallıkları insanlarınkine benzer. Güzel kadınlarının sesleri de güzeldir. Ağaçlar arasındaki ve yamaçlardaki danslarını gerçekleştirdikleri otlak alanları, diğerlerine nazaran daha verimli olmalarıyla ayırt edilir. Ölümlüler bu dairenin içine çekilerek ayartılır. Dans edenler şafak çıkmadan kaybolmak zorundadır, yoksa yine görünmez olurlar ama oldukları yerde kalırlar. Onlara dokunan ölümlü de hastalanır ve acı çeker. Bir ölümlü kulağını elf tümseğine dayarsa müziği duyabilir, fakat yakalandığında bir ödeme yapmayı kabul ederse iyi olur, aksi durumda başına acıklı şeyler gelebilir! Eski bir Alfar, Lagno'daki bir run taşında iki yılanla resmedilmiştir. Eski literatürde Löfjerskor, putperestliğe de konu olan "koruların sessiz ruhları"dır. Lund tayfası (koru ecinnisi) ya da Lund Ungfrur (koru genç kızı) gibidir. Korular, ağaçlar, özellikle limon ağaçları Alf'ler ve Râ'larla (atölye ve evlerde yaşayan zararsız bir elf türü) birlikte anılır. Bunları koruyan kimseler ödülünü alır, fakat bir dalı bile kırsalar ortaya üzücü durumlar çıkabilir.

Elflere ve perilere ilişkin, Alfar'ı da kapsayan popüler inanışlar, onları farklı yönlerden ele almıştır. Ölümün ruhlarıdırlar, doğa ruhlarıdırlar, ufak çaplı tanrısallık taşırlar, eski ırkların hatıralarıdırlar, rüyalar ya da hayaller onlardan sorulur. Muhtemelen tüm bu bir aradalıklara elfin inanışlarının olduğu her yerde rastlanır.

Bir elf grubu cüceler (dwarfs).





Alfar ya da bağlı kategorilerinin ölümle ilişkisi tümsek ya da tümülüslerde yaşıyor olmalarıyla bağlantılıdır. Olaf Gudrusson ölümünden sonra ve henüz Geirstad'daki defnedildiği tümsekte iken Geirstadhar**alf** (Geirstağaálfr) olarak biliniyordu. Akrabaları ona bereketli bir yıl olması için kurban sunmuşlardır. Yine de bu kanıt tüm ölülerin elf / alf olarak anıldığı yolundaki bir iddia için yeterli değildir.

Eskil Alfar'ın dini ya da mitik yönleri álfablót'da, elfinlere ağaçlarda ya da taşlarda yapılan sunularda, ev ruhlarına ve iyi huylu periler olan Brownie'lere yapılan sunularda görülebilir. Fakat işin bütününde bu yönler kaybolmuş ve sadece batıl bir inanç olarak kalakalmıştır.

Atalar kültü ve ölüm kültü olarak elfler

Ölüm kültünü kuzey inanışlarından ve elflerden ayrı düşünmemek gerekir. İskandinav folklorunda, özellikle İsveç'inkinde, elfler tepeciklerle (mound, hóll) ilişkilendirilir. Örnekleri sagalarda tespit edilebilir. *Kormáks Sagası*'nın 22. bölümünde geçen, Thordis isimli cadının ciddi şekilde yaralanmış bir adamı iyileşmesi için tepeciğe yönlendirmesine yukarıda değinmiştik.

Çok rağbet edilen bir varsayıma göre elfler mezar tümseklerinde yaşarlar. Buna karşılık "hóll" aslında anlamı çok açıklanabilmiş bir kelime değildir ve muhtemelen doğal tümsekleri ifade eden bir anlamı vardır. Mezar tümseği varsayımını destekleyen delillere yine yukarıda değinilen Olaf Geirstadharalf'ın hikâyesinde rastlayabiliyoruz. Ölen kral tümseğe yatırıldıktan ve kurbanlar kesildikten sonra kendisine "álfr" ismi verilmiştir. Maalesef malzemenin geri kalanı bize yeterli ipucu sağlamıyor. Heimskringla'da álfablót'a (elf sunusu) ilişkin üstü kapalı bir değinme vardır. Sigvat adlı şair, İsveç'teki bir çiftliğe çiftçinin karısı tarafından sokulmamıştır, çünkü evdekiler elflere kurban kesmektedirler.

Temel sorun, metinlerde elflerin kesin olarak hangi anlamda kullanıldığıdır. Örneğin *Hrólfs Saga Kraka*'da Skuld, Kral Helgi'yi gece ziyaret ettiği kısımda (15.) bir elf kadının çocuğu olarak zikredilir.


Tanrı Odin'i betimleyen bir çizim.

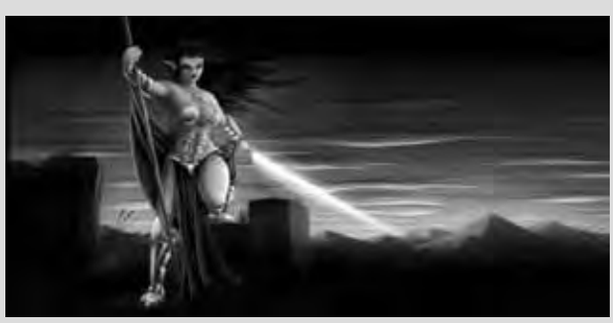
Hrólfs Saga Kraka'da (48.) elfleri ve nornları, Skuld'u Kral Hrolfr'a karşı desteklerken buluruz.

Fornaldar Sagası'nda kelimenin kullanımı *Edda*'lardakinden farklıdır ve elfler Æsir ırkına eşit tutulur. Örneğin Lokasenna'da tanrılar, Ægir şerefine üç kere kadeh kaldırırken yine üç kere arka arkaya "Æsir ve elflerin birlikteliğine" der-

Elf hikâyeleri (12)

Elflerin kökeni: Tanrı, Adem ve Havva'yı ziyaret etti. Havva çocuklarını gösterdi. Tanrı, başka çocukları olup olmadığını sordu. Havva yok dedi ama vardı. Çocuklar temiz olmadığı (yıkanmadığı) için göstermeye utanmıştı. Tanrı, "Benden gizlenenler insanoğlundan da gizlenecektir!" dedi. Böylece bu çocuklar ölümlülere görünmez oldu. Koru, fundalık, tepecik ve taşlarda yaşar oldular. Elfler bunlardan türedi. İnsanlar ise Havva'nın gösterdikleri çocuklardan gelir. Ölümlüler elfleri -kendilerini göstermedikçe- göremezler. Fakat elfler insanları görebilir.

Elflerin evi: Koyununu ararken kalın bir sis tabakasının içinde yolunu kaybeden Olaf Sigurdsson bir eve geldi. Kapıyı açan kadından su istedi. Kadın içeri gittiğinde eve göz attı. Normalde demirden yapılan eşyalar bu evde kilden yapılmıştı. Burasının bir elf evi olduğunu anlar anlamaz kaçtı uzaklaştı. Kadın arkasından bağırdı ve dedi ki: "Suyu beklemediğin için sana kötülük yapabileceğimi düşünmeliydin. Fakat senin kaderin iyi çizilmiş, bu yüzden korkaklığının cezasını çocukların çekecek ve ödlek olacaklar." İleriki yıllarda Olaf büyük bir adam oldu ancak çocukları aynen kadının dediği gibi zayıf tabiatlı oldular.



Elf doğumu: Bir adam bir evde mutfakta çalışan kadını doğurmak üzere olan karısına yardım etmesi için ikna etmeye çalıştı. Kadın ısrar üzerine gizemli adamın peşine takıldı. Büyücek bir tepeye geldiler. Tepe onlar yaklaşırken açılıverdi. İçeri girdiler. Kadın çocuğu doğurttu. Bir sonraki yaz kocasıyla birlikte başka bir bölgeye giden kadın, dönüş yolundaki mola sırasında girdikleri çadırdan dışarı bakarken bir adam gördü. Adam yiyecek çalıyordu. Kadın adama kim olduğunu sordu. Adam, kadının kendisini görebilmesine çok şaşırdı ve onun üzerine doğru uçtu. Kadın bu olaydan sonra bir daha hiç elf görmedi.

Elf çocuğunu vaftiz: Kızın biri sisin içinde kayboldu ve bütün yaz görünmedi. Bilge bir adam ("şaman"), sahip olduğu güçler sayesinde kızı buldu. Papaz kızın

ler. Skírnismál'da Freyr'in habercisine Vanirlerin mi yoksa elflerin mi habercisi olduğu sorulur. Bu gizemli varlıkların sonuç olarak devler ya da cücelerden ziyade İskandinav pantheonunun tepe sınıfını oluşturan "Ásgarğr" tanrılarına akrabalıkları olduğu görülebilir.

Mezar tümsekleri tümülüslerin başını bekleyen ve buradaki değerli eşyayı koruyan ve bir çeşit zombi gibi düşünülebilecek **draugr**ların ise elflerle aynı olduğunu düşünmek için bir neden yoktur. Olaf Geirstadharalf'a gelince; o yaşayan bir ceset değil, dünyaya tekrar ve bu sefer Aziz Olaf olarak gelen bir varlıktır. Bu bağlamda elflerin "tepelerle" olan ilişkilerinin, tümülüslerin yeniden doğum olayıyla ilişkileri bağlamında (Olaf vakasında olduğu gibi) değerlendirilmesi yerinde olabilir.

Elfler hakkındaki en değerli ve kesin kanıtlar, onların Freyr ile ilişkilerinde ortaya çıkıyor. *Óláfs Saga Helga*'da 11. yüzyılın erken dönemlerinde İsveç'teki tapınmaya yukarıda değinilmişti; şair Sigvat, álfablót işinin tam ortasında geldiği çiftliğe nasıl sokulmadığını anlatmıştı. Bu ayin, Aziz Olaf'a ulaşmak için yapılmaktaydı.

Sigvat'ın şiirine bakalım:

"Daha ileri gitme sakın
Düşkün rezil" dedi kadın,
"Korkarım Othin'in gazabından
Çünkü taparız onlara biz."
Beni evinden kovalayan
Bu sevimsiz kadın
Dedi ki bir kurt gibisinden sertçe
"Elf sunusu var içeride!" (9)

Bu şiirdeki "Othin" ve elf bağlantısı ciddiye alınacak olursa, bu bizi Othin tapınmasıyla elf (ve Freyr) tapınmasının birbirine karşıt olduğu noktasına taşır.

Freyr'la bağlantı, Grímnismál'da önerildiği üzere, elflere ve tümseklere yapılan göndermeleri açıklayabilir. Freyr kültü, verimlilik ve ölümle ilişkilidir. Kayalardaki "cup marking" figürleri (10) Freyr ve elf bağlantısını kurabilir. İsveç'te bu kaya işareti elflerle bağıntılıdır. Bu işaretlere taş çağından demir çağına kadar umumiyetle hem kayalarda hem de mezarlarda rastlanıyor. Eski varsayıma göre (Hammerstedt ve daha sonra Almgren tarafından) bu



Denizadamı (mermen).

işaretlerin mezarlara kazınmasından vazgeçilmesi, anlamlarının ölüm kültünden ziyade dünyasal olduğunu gösterir. Benzer Filistin ve Hint kült sembolleri verimliliği sembolize eder. Almgren, bu sembollerin güneş tapımını ve doğadaki bereketi temsil ettiğini ve mezarlara da yeniden doğuşu temsilen konduğunu iddia ediyor.

Almgren'in bronz çağı ve sonrasına ait "cup marking" figürle-

bir daha kendi başına ortadan kaybolmasına ve uzaklaşmasına izin vermedi. Papaz bir gün kilisede eski giysiler içindeki bir adamın kızı atının terkisine atıp götürdüğünü gördü. Aradan zaman geçti. Papazın karısı rüyasında kızı kaçıran adamı gördü. Adam kadına, karısından (kaçırdığı kızdan) selam getirmişti ve uyandığında kapının eşiğinde bulacağı çocuğu vaftiz etmelerini istedi. Hakikaten, kapının önünde bir çocuk vardı uyandıklarında. Çocuğu vaftiz ettiler.

Dönüşüm: Bir adamın bir oğlu vardı. İş güç tutmamış miskinin tekiydi. Yatağında bütün gün yatar dururdu. Bir gün herkes çıktıktan sonra odada sadece çocuğuyla yatağında yatan bir kadın ve miskin oğlan kalmıştı. Adam seslice esnemeye başladı. Sonra yatakta kendi kendine tepişmeye başladı ve olduğu yerde ayağa kalktı. Tavanın tepesine sıçrayıp durmaya başladı. Kirişteki küçük direkler, onlara yüzünü yaklaştırdıkça, esnediği zaman açtığı ağzından içeri giriyordu. Bu sırada çok korkunç ve çirkin oluyordu. Kadın korkuyla ağlamaya başladı. Genç adam ise insanlar tekrar odaya doluşunca yatağa geri dönüverdi ve eski haline büründü. Böylece genç adamın kılık değiştirenlerden olduğu anlaşıldı.



18 çocuğun babası: Kadın evde yalnızdı. Kapları yıkamak için çocuğunu bırakıp evden bir süreliğine ayrıldı. Döndüğünde çocuk başkalaşmıştı. Çocukla konuştu ama o ağladı ve uludu. Artık eskisi gibi uslu değildi, huysuz olmuştu ve tek kelime konuşmuyordu. Daha fazla büyümedi de. Annesi çocuğu "bilge" bir kadına götürdü. Kadın bu bebeğin aslında bir kılık değiştirmeci olduğunu söyledi. "Çocuk" annesine dedi ki en sonunda: "Ben -sakallarımdan da anlayacağın gibi- çok yaşlıyım, elf dünyasındaki on sekiz çocuğun babasıyım." Kadın bu elfi eşek sudan gelinceye kadar dövdü. Çocuk kılıklı elf ağlamaya ve ulumaya başladı. Bu sırada yaşlı elfin karısı geldi. Kucağındaki çocuğu verdi, kocasını geri aldı. "Ben senin çocuğunu pışpışlarken sen benimkini dövüyorsun, ne de ayrı karakterlerdeyiz" dedi.

Çocuk ve elf: Çocuk annesinin yanına ahıra gitmek için evden çıktı. Ahırın kapısında annesi kılığındaki elfi gördü. Elf kadın kendisini annesi sanan çocuğa sessizce işaret etti ve onu civardaki uçurumlardaki oyuklardan birine götürdü.



riyle ilgili bağımsız değinmeleri Freyr ve elf bağlantısı hakkındaki edebi kanıtlarla uyuşmaktadır. Elfler de Freyr da güneşle ilişkilidir. Gylfaginning'de (24.) Freyr yağmuru, günışığını ve verimliliği kontrol edebiliyor olarak gösterilir ve güneş birçok kez "álfröglull" (elflerin zaferi) olarak anılır. Alvíssmál'da (16.) ise "fagrahvél" (adalet kursu) olarak anılır ki bu, Almgren'in "cup marking" ve güneş kursu arasında kurduğu bağlantı göz önünde tutulduğunda dikkat çekicidir. Almgren haklıysa, elflerin bereket kültüyle ve onun üzerinden ölüm kültüyle bağlantıları zorunlu görünmektedir.

Elf konseptinin, literatürdeki doğaüstü varlıklar sınıfına ilişkin düşlemler tarafından etkilendiğine şüphe yok gibidir. Bu doğaüstü varlıklar genel bir başlık altında yurt ruhu (land spirit) olarak adlandırılabilir. Bu yurt ruhları, eski alimler tarafından çeşitli şekillerde atalar kültü olarak tanımlanmaya çalışılmıştır. Fakat bu varsayımlar gözden düşmüştür ve literatür tarafından desteklenmemektedir. Bu yalnız ruhların en canlı örneklerinden biri Thorvaldur'un hikâyesinde resmedilmiştir. (11) Thorvaldur'un babası, piskoposun öğretilerini kabul etmemektedir çünkü kendisinde zaten spamadhur (spámagr: önsezi) vardır. Kodran der ki:

"O benim davarımı korudu, bana gelecekte olacaklardan haber vererek dikkatli olmamı sağladı. Ona büyük inancım var ve çok uzun zamandır ona kutsal duygularla bağlıyım."

"Nerde yaşıyor?" diye sorar Thorvaldur.

"Burada, evimden çok uzak olmayan bir yerde. Görkemli ve büyük bir taşın içinde, çok uzun zamanlardan beri." der Kodran.

Thorvaldur ve piskopos tabii olarak bundan hoşlanmaz ve taşa kutsal su serperler. Spamadhur, Kodran'a -alışıldığı üzere ve gelenekler uyarınca- rüyada görünür, fakat bu sefer yardım etmek için değil kendisine uygulanan terörden rahatsız olmuş olarak. Acı acı yakınır;

"Bu adamları buraya getirmekle iyi etmedin. Beni oturduğum yerden atmak için evime kaynar su serpiyorlar, her şeye dayanmak kolay da çocukların çatıdan damlayan kaynar suyla haşlandıkları için çektikleri acıları, inlemelerini ve ağlamalarını duymak dayanılır gibi değil."

Bu ayin devam eder. Spamadhur ikinci gece de rüyada görünür. Perişan haldedir. Üçüncü gece artık her şeyin mahvolduğunu ve çocuklarıyla beraber yaşadıkları yeri terk etmek zorunda olduklarını söyler ve son kez görünmüş olur.

Bu hikâye spamadhurun bir ata kültü olduğunu gösterecek yeterli delil sunmamakla birlikte elbette uzak geçmişteki bu tür bir kökten beslenmediğini de göstermez. Bir sonuca ulaşmak için daha fazla

Çocuğu ortadan kaybolan kadın, bir bilgeye danıştı. Adam kadını yatıya aldı. Her şeyi öğrendikten sonra evinin zemininden üç tane üçgen parça çıkardı. Son parçayı çıkarırken bir gürültüdür koptu. Adam kadına, çocuğunun eve döndüğünü söyledi. Çocuk hakikaten geri dönmüştü, fakat bir yanağı maviydi. Bilge adam zeminden parçaları çıkarırken peri çok öfkelenmiş ve çocuğu çiftliğe geri götürüp evine dönmeden önce onu tokatlamıştı. Yanağı işte bu yüzden maviye dönmüş idi.

Elfler tarafından kaçırılma: Çiftçinin kızı kaybolunca adam herkesten daha bilge olan papaza gitti. Papaz onu atının terkisine atıp denize doğru sürdü. Karşılarına büyücek bazı tepeler çıkıncaya kadar atı sürdüler. Bu tepelerden birinin yanına geldiklerinde bir kapı açıldı. İçerde güçlü bir ışık ve kadınlı erkekli bir topluluk vardı. Çiftçi bunların arasında yüzü mavi bir kız gördü. Yüzünün orta yerinde bir haç vardı. Kızıydı bu. Papaz çiftçiye kızının bu insanların arasında yaşaya yaşaya artık **troll** olduğunu söyledi. Döndüler ve adam düştüğü kederden dolayı bir daha hiç konuşmadı.

Elf kızı İma: İma bir elf kızıydı. Oralardaki bir tepenin içinde yaşıyorlardı. Jon'la arkadaş oldu. Ailesi hakkında birçok şey anlattı. Babasının bir kitabı olduğunu, bu kitaptaki dizeleri okuyup ezberleyenin olağanüstü güçlerin sahibi bir şair olacağını çıtlattı. Jon bu kitabı ödünç istedi. Elf kızı başta direndiyse de vermeye razı oldu, ama babasının bunu öğrenirse kendisini (kızı) öldüreceğini söyleyerek zamanında geri vermesi konusunda uyardı. Jon, sonradan kızın tüm yalvarmalarına rağmen kitabı vermedi.

Elf balıkçı: Çiftçi yolda atından fena düşmüş birisine yardım etti. Adam ona balık sezonu için yardım vaat etti. "Beni bekle ve ben görününceye kadar denize açılma", dedi. Adam denize açılmadı. O gün giden tekneler rüzgârdan dolayı felakete uğradı. Fakat çiftçi, vaatçi adamı beklemeden geri döndü. Adam rüyada göründü ve kendisini beklediği için memnun olduğunu ama görmeden geri döndüğü için bir daha görüşmeyeceklerini söyledi.

Muli'deki elf kadını: Elf kadını, ölümlü kadının rüyasına girdi. Kızgındı. Ölümlünün kolunu işlemez hale getirerek cezalandırdı.

Elflerin intikamı: Kızgın elf, ölümlü çocukları bulamayınca inekleri öldürdü.

İki kızkardeş ve elfler: Bir kızın ailesi, o kızı evde bırakarak diğer kızkardeşini alıp bir süreliğine başka bir yere gitti. Evde yalnız kalan ve sürekli *İncil* okuyan kıza, altın takılar takınmış güzel elbiseli elfler göründü. Kız huldu tayfasını dikkate almadı. Sabaha karşı kız "Tanrıya şükür, sabah oluyor" deyince Tanrı'nın

delile ihtiyacımız var. Bu hikâye diğerleriyle birlikte ele alınabilir.

Örneğin Flateyjarbók'da, Hıristiyanlığın "yaklaşmasına" yakın, birçok tepede yaşayan ve eşyalarını taşınmak üzere toplayıp ortadan kaybolmaya başlayan ruhların benzer bir tasvirini bulabiliyoruz.

Heimskringla'da, Danimarka kralı Harald Gormson, İzlandalılarla girişilen bir çatışma sonrası adamlarından birini casusluk yapması için adaya balina kılığında gönderir. Adanın güneybatı köşesinden kuzeye kadar turlayan balina kılığındaki adam tüm dağların ve tepelerin, bazıları büyük, bazıları küçük yurt ruhlarıyla dolu olduğunu görür. Bu ruhlar kıyıya gelirler ve casusun fiyortlar yoluyla karaya ayak basıp adanın içlerine girmesine engel olurlar. Bunu da bazen yılan, bazen engerek, bazen de kurbağa kılığında beceririler. Bir boğa olurlar, bir kuş. Nihayet korkunç bir yalıyar devi karşılar kendisini. Casusun sinirleri bozulur ve kralının yanına döner. Bu hikâyeden, daha yeni kurulmuş bulunan İzlanda kolonisinin atalar kültleriyle donatılmış olduğu sonucu çıkarılabilir.



Literatürde yurt ruhlarına yapılan göndermelerden hareketle üç nokta belirginleşmektedir. Bir, tabiatla yakın ilişkileri; iki, yaşam bölgeleriyle ve kısmen de bu bölgelerdeki insanlarla ilişkileri; üç, Hıristiyan vaizlerle aralarındaki düşmanlık. Verimlilik tasavvuru hükümran bir düşüncedir. Çünkü bu varlıklar dünyayla bağlantılıdır, dünyanın verimliliği onlara atfedilmektedir. Landnamabok'ta yurt ruhlarının kalbini kazanmanın avda ve balıkçılıkta iyi şans getireceğine ilişkin değinmeler dikkat çekicidir. Dünyadaki canlılık ve ölüm ile bir ilişkileri varsa bu, verimlilik ideası üzerinden olacaktır; bu da onları daha önce gördüğümüz gibi mezarda ölümle bağlantılı kılabilir. Bütün bunlar, yurt ruhlarının elflerle olan bağlantısını kanıtlar gibidir. *Ynglinga Sagası*'nda Othin'in de bu ve benzerleri üzerinde hükümranlığı olduğu söylenir. Ölüm ruhları ve dünyayı verimli kılan **dünya ruhu**, böylece kökleri itibarıyla zamanda çok gerilere gider. Bir kalıntı olarak bunu, geç putperest dönemin saga anlatıcılarının zihinlerinde farklı bir biçim almış olarak bulabiliriz.

Yurt ruhları mitolojik dünyadan ziyade popüler inanç dünyasına aittir. Edda'da değinilmez ya da Snorri tarafından tartışılmaz; tanrılar dünyasına da girmemişlerdir. Folklordaki konumları yurt ruhlarıy-

adını duyan Huldular kaçıştı ve hazinelerini orada bıraktı. Eve gelen diğer kızkardeş hazineleri kıskandı ve bir sonraki sene evde kendisi kaldı, fakat dindar kızkardeşinin aksine gelen elflerin dans teklifini geri çevirmeyip ayağını kırdı. Akli dengesini yitirdi. Elfler bu sefer hazineyi de alarak gittiler.

Elf'in kocası: Vaftiz olmuş huldu tayfasından bir varlık, bir adamla evlendi. Çocukları oldu. Fakat bir gün kadının vahşi tabiatı patlak verdi. Bundan dolayı kocasından özür diledi. Kocası bunu unutmadı; kadınla alay etmeye, onunla evlenmekle yaptığı budalalığı tekrar etmeye başladı sürekli. Dövdü de. Nihayet kadın tüm içtenliğiyle kocasının demirci dükkânına gittiği bir gün yine tartıştılar. Kadın da bir demiri aldı ve kocasının çevresine ip gibi sardı. Adam bunun üzerine bir daha tatsızlık çıkarmadı.

Orman elfi: Uzun sarı saçlı, kırmızı örgü ceketli, yeşil korseli, mavi elbiseli, önden çok güzel ama arkasından bakıldığında elek gibi delik deşik dişi orman perisi. Zaman zaman kucağında bir çocukla görülür. Bir tanesinin annesi lamba şekline bürünmüştür.

Orman adamı: Çok uzun bacaklı. Hep sobanın başında oturmak ister. Eğer bu olanak kendisine arkadaşça sağlanırsa herkesi mümkün olduğunca çevresine oturtmaya çalışır ve ağaçları bütün olarak sürükleyip ateşe atmaya teşebbüs eder.

Elf kral: Stevns Herred'de bir elf kral yaşardı. Yabancıların ve düşmanların ülkesine girmesine ve burada hüküm yürütmesine izin vermezdi. 1807'de İngilizler düşman kuvvetler olarak geldiklerinde Pram Köprüsü'nden öteye geçemediler. Görünmez kuvvetler onları engelledi. Elf Kral görünmezdir, ama geçtiği yerlerde bir müzik duyulur. Kral VI. Frederick'in Dragsholm'u ziyareti sırasında çok güzel bir köpeği öldü. Bunu Elf kralın intikamına yordular, çünkü birileri kalenin yanındaki kızılağaç ormanına girmiş ve onu krallığında rahatsız etmişti.

Kurşun dökerek iyileştirilen elf büyüsü: Bir kadın, cin hastalığına tutulmuş kişinin başının üzerinde tutulan su dolu kaba erimiş kurşun attı. Çıkan şekillerden troll etkisi olduğu anlaşıldı. Kişi bu uygulama sonunda iyileşti.

Elf dansı: Elf kızları, yakışıklı bir çocuğu elde edip kendileriyle birlikte ölümüne dans ettirdi. Çocuk ağzından ve burnundan kan gelmiş halde ölü bulundu.

Elfler tarafından kaçırılmak: Elfler, üstünde haç olan çocukları kaçıramazlar.

Odunkömürü ustası ve elf kızı: Elfler bir evin çatısı altına girmeyi tercih etmezler. Bir gün bir adam kendisini kovalayan kızgın elf sürüsünden kaçmayı başardı ve bir eve sığınarak kurtuldu; ama o günden sonra gitgide zayıflayarak öldü. Bunu elflerin yaptığına inanıldı.

la ilgili belirgin karışıklığa bağlıdır. Kilisenin bunlara düşmanlığı, toprağın verimliliği ve insanların sağlığı üzerinde etkisi olan bu popüler inanç figürlerinin kökünün kazınmasının mitolojik konseptlere nazaran daha zor olmasından kaynaklanıyor olmalı. Aynı hikâyeyi din değiştirme dönemindeki Anglosakson İngiltere'sinde de görüyoruz; taş ya da herhangi bir ağaca hediye getirmeye ve tapınmaya ilişkin yasakların ta Knut dönemine kadar yasa metinlerinde belirtilmesi ihtiyacı duyulmuştur.

Ölüm kültüne ilişkin Kuzey literatüründeki kanıtlar ilk bakışta yetersizdir, fakat daha ayrıntılı bir çözümlemeden sonra karşımıza çeşitli varsayımlara kapı açan ve tutarsız olmayan bir malzeme çıkar. Anılar, yanlış anlaşılmalar ve sagaların geç dönem derlemeleri ile uğraşıyor olmamıza rağmen elimizdekiler dikkat çekici ve cezbedicidir. Şu açıktır ki ölüm kültü sadece doğanın verimliliği üzerindeki etkilerine ilişkin belli belirsiz tahminlerden ibaret değildir. Bu kültün kesin varlığına ve "dünyada ölüm" tapımıyla bağlantılı örgütlü ritüellere ilişkin işaretler vardır.



kullanılır. Sunular genellikle perşembe günleri ve Yuletide (aralık ayının son günleri ve ocak ayının ilk günleri arasında kutlanan kış festivali) zamanında yapılır.

Elflere verilen hediyeler lapa, kek, ekmek, bira gibi günlük ürünler olabileceği gibi sunu, taşa para koymak ya da suya para atmak şeklinde de yapılabilir.

Elfleri ve cüceleri uzak tutmak için çeşitli yöntemler uygulanır. Elfler ve cüceler kirlilikten iğrenirler. Bu yüzden kötü kokulu bitkileri ya da insan dışkısını kullanmak, önüne tükürmek gibi yollara başvurulur. Elfler ve çocukları, yumurta kabuğunda kaynatılmış suyla da kovulabilirler.

Aziz Olaf devrinde Norveç'in iç bölgelerindeki insanlar hâlâ putperestti ve eski putperest usullere eğilimliydi. Şair Sigvat'ın Gautland'da bir eve álfablót ayini yüzünden girememesi bunun örneğidir.

4) *Alfheim*: Viking çağındaki bir diğer sorun Álfheimr bölgesidir. Norveç'in güneydoğusundaki bu bölge, Gota ve Glommen nehirleri arasında uzanır ve Oslo Fiyordu'nun altındadır. Snorri, Kara Hálfdan ve Harald Hárfagur'un, Alfheim bölgesinden Kral Gandálfur ve çocuklarıyla mücadelelerini anlatır. Savaş, Harald'ın Gandálfur'u savaş meydanında öldürmesine dek sürer. Snorri, Gandálfur ya da adamlarının herhangi bir doğaüstü güçleri olduğuna dair bir sezdirmede bulunmaz. Yine de *Fornaldar Sagası* zamanına dek Alfheim mitolojinin sınırında anlamlanır durur. *Thorsteins Saga Vikingssonar*'daki değinme şudur:

"Yaşlı Alf iki nehir arasındaki ülkeye hükmediyordu. Bu iki nehir adını ondan almıştı ve her biri 'elfur' olarak isimlendiriliyordu. Bir tanesinin adı Gautelfur (Gota) idi ve güneye, Gauta kralının ülkesine akıyor ve ülkeyi Gautland'dan ayırıyordu. Diğeri Raumaríki (Glommen) olarak anılıyor ve kuzeye akıyordu ve Kral Raum'dan sonra bu şekilde adlandırılmıştı. Kral Alfur'un hükmettiği ve Álfheimur olarak anılan ülkenin insanları bu kralın, dolayısıyla elflerin soyundan geliyordu."

Bu pasajda saga anlatıcısı coğrafi isimlendirmeyle mitolojiyi bağdaştırma çabası içinde olup, Gautelfur ve Raumelfur nehirleri arasında uzanan Alfheim bölgesine elfleri yerleştirmiştir. Bu bize, bilinmezliklerle dolu bu varlıklar hakkında kesin kanıtlar sunmuyor ve eski inanışların ve geleneklerin yorumlanmasında yanlış anlaşılmaların ve ek sorunların ortaya çıkmasının örneğini sunuyor.

Feidthjof Sagası'nda Alfheim, Frey'in kalesidir. Frey, Alfheim'da oturur ve Aydınlık Elfler'in kralıdır. Alfheim, Grimnismal'de anılan on iki kutsal mekândan biridir. Capricornus'a ve kasım ayına denk gelir. Dünyanın verimli yüzeyi ve atmosferin ona bitişik kısmıdır. Svartalfaheimur ise Karanlık Elflerin (ya da cücelerin) yaşadığı bölgedir ve yeryuvarlağının iç kısmıdır.

5) *Snorri Sturluson*: 1179-1241 yılları arasında yaşadı. Birçok eserin yazarı ve devrinin etkili politik simalarındandır. Eserleri arasında birçok şiirin yanında, çok bilinen ve modern edebiyatı da etkilemiş olan *Prose Edda* da vardır. Kendisi Norveç'i iki kez ziyaret etmiştir. Eserlerinin birçoğu Norveç'in erken dönem krallarının hayatlarından meydana gelir. Bu eserlerden ilki *Olaf* sagasıdır. Geniş ölçüde Styrmir Kárason'un bitmemiş sagasına, kısmen de Bilgin Ári'nin çalışmalarına, antik kaynaklara ve sözlü geleneğe dayanır. Sturluson'un daha önce başkalarınca da işlenmiş olan Olaf'ı ele alışındaki farklılık, bu kutsal şahsiyeti menkıbevi bir şekilde ya da bir vakanüvis gibi değil ama hataları da olan bir kişi gibi tasvir etmesindedir. Sturluson bu sagayı daha sonra Norveç krallar tarihi olan *Heimskringla*'yla harmanlamıştır. *Heimskringla* sagası birçok erken dönem kralını ayrıntılı olarak anlatmıştır. Metin 1184'te noktalanır. Sturluson, yöresel dillerdeki "tarihlerin" sadık okuyucusudur. Bu eski metinleri -ki birçoğu kayıptır- ve anlattıkları olayları yapıtlarına aktarmıştır. Sturluson'un anlattığı hayat hikâyelerini gerçek olarak kabul etmemek için bir neden yoktur, ancak yine de bilimsel bir tarihçiliği amaçladığı söylenemez ve yapıtları bu gözle okunmalıdır. Tarzı yaratıcılık üzerine kurulmuş olup kahramanları kurgusal özellikler taşır. Birçok bilim adamı, İzlandalı kahramanları anlatan sagalar içinde en heyecanlı ve maceralılarından biri olan *Egil* sagasının da kendisi tarafından yazıldığına inanır.

6) Snorri'nin, cücelerle (dwarf) Karanlık Elfler (dökkálfar) arasında belirgin bir fark koymaz, fakat birçok cüce ismi elf ismine benzemektedir. Völuspa 9-16'daki cüce (dwarf) kataloğunda ismi anılan elliden fazla ismin üç bölümde düzenlenmesinde de görülür. Bir diğer benzerlik, iki varlığın da demirci olmasıdır. Bu konuyla ilgilenen Lotte Motz'a göre bu ikiliden hangisinin köken olarak demirciliğe diğerinden daha yakın olduğu net değildir.

Gylfaginning'in 14. bölümünde ise cüceler yine üçe ayrılmıştır; yerdekiler, kayadakiler, bataklık vadilerden kumluk arazilere gidenler. Buradan hareketle yazarın kafasında farklı cüce grupları olduğunu söyleyebiliriz.

Cüceler elflere çok yakın bir karakterdedir. Gerçekten de krallarından birinin adı Alberich'tir (elflerin hükümdarı). Dağlarda ya da yerin altında yaşarlar. Dağları, devlerle ve ruhlarla paylaşırlar, fakat hazinelerin gizlendiği yerleri, madencilik yapılan yerleri tercih ederler. Madenciliği insanlar cücelerden öğrenmişlerdir. Sesleri dağlarda duyulabilir. İzlanda dilinde buna "dwerga mál" (cücelerin konuşmaları) denir. Bu varlıklar endamca ufaktırlar. Kimi zaman bir insanın parmağından daha büyük olamayan çirkin, yaşlı sakallı, gri, kirli, biçimsiz ve ayakları kaz ayağı gibi olan varlıklardır. Tarnkappe isimli kendilerini görünmez kılan elbise ya da şapkaları vardır. Kendi krallıklarında şarkı türküyle geçirdikleri mutlu bir hayatları vardır. Ortaçağ şiirleri ve halk hikâyeleri birçok cüce kralının ismini zikreder: Goldemar, Laurin, Gibich (Harz bölgesi), Hans Heiling (Bohemia). Bunlar sıklıkla tehlikeli, çocukları ve kadınları kaçıran varlıklardır. Cüceler zengindirler ve birçok beceriye sahiptirler, özellikle -yukarıda değinildiği üzere- demircilik alanında. Kuzey sagalarının çok meşhur birçok kılıcı cüceler tarafından yapılmıştır. Wieland-Völund bir demircidir ve elf kral olarak anılır (Völundarkvidha, 2.). Anılan sagadaki genç bir kızın büyülenmesi olayı ve sahip olanın insanüstü güçlere sahip olacağı büyülü yüzük de elfçe olaylardandır.

Cücelerin büyük yeteneklerine çarpıcı örnekler vardır. Odin için Draupnir isimli yüzük yapmışlardır, öyle ki her dokuzuncu gecede bu yüzükten kendisine denk sekiz yüzük doğacaktır; Freyr için attan daha hızlı, kılları altından tasarladıkları domuz, havada ve suda gidebilir, karanlık gecelerde yolu aydınlatabilir; Thor içinse tüm hazinelerden daha değerli olan Mjollnir isimli çekici yaptılar. Ayrıca Freyr'in Skidhbladhnir isimli gemisi, Odin'in sahibi olduğu Gungnir isimli mızrak da onların eseridir.

Cücelerle yakından bağlantılı bir diğer varlık ev ruhlarıdır. Bir tanesi, hak etmeyen kimseye kötü davranmayan Kobold'dur. Ev işlerine, ahıra, hasada vs. yardım eder. Kobold'un ev işlerine yardım etmesi gibi Kalfatermann da gemileri gözetir.



DİPNOTLAR

1) Dilbilimde bir sözcüğün başına konan yıldız işareti (*), o sözcüğe ilişkin yapılan köken önerisinin tartışmalı olduğuna işaret eder.

2) *Elle tayfası*: Dan inanışlarındaki elfler. Dişileri Dan inanışlarında mürver ağacı ruhu (elder tree).

3) *Álfablót*: Alfar'a yapılan kurban töreninin adıdır, nasıl ki Disir'e (tekil: "dis") yapılanınki disablót ise. *Kormaks Sagası*'nda Thordis'in Thorvald'a boğa kurban ettirip kanını tepeciğe yaydırması, etiyle de Alfar adına bir şölen düzenletmesi bunun örneğidir (ilerleyen kısımlarda bu hikâyeden söz edilecektir). Alfar burada ölümü temsil etmektedir.

Boğanın kurban edilmesi genel olarak iyi kader ya da sağlığın düzelmesi amacıyladır. Bu ayin sırasında altarlar da



Elflerin ve cücelerin kökeni ve karakteri hakkında uzmanlar arasında görüş farklılıkları vardır. Eski Hint Avrupa kültür çevresinin veda edebiyatının rbhus'una dayandıranlar vardır (metindeki köken kısmında değinilen "rbhus" ile karşılaştırınız). Yetenekli cüce figürü ve benzerleri her kültür çevresinde rastlanabilen bir inanıştır.

7) *Elle Tayfası*: Adem'in oğlu Lilith olarak tasvir edilirler. Elle olarak adlandırılmaları anılan isimdeki çift "l" harfinden dolayıdır. Tümseklerde ya da kızılağaçların içinde yaşarlar. Erkekleri yaşlı adamlara benzer. Ljósálfar'a benzer şekilde güneşlenmiş gibidirler. Bu erkek olanları kadınları ayartırlar. Kadınları güzel ama arkaları hamur teknesi gibi deliklidir. Ay ışığında Elle dansı yaparlar. Büyüleyici müzikleri, gençleri ölümcül sonuçlara yol açacak şekilde fena halde etkiler. Davarları çiğlerin üstünde besleniyor ve insanların davarları bunlarla karışmaktan çok rahatsız oluyor. İnsanların davarları ayrıca Elle milletinin dans ettiği yerlerde otlanmaktan da rahatsız oluyor. Elle tayfası ve troldler hakkındaki birçok halk anlatısı benzer; yaşadıkları yerler, dansları, insanlara dostlukları ya da düşmanlıkları. Dan kökenli Vetter de benzer davranış özelliklerine sahiptir, ama daha şeytani varlıklardır. Çocukların ciğerlerini emerler.

8) Frey'in Alfheim'da Aydınlık Elfler üzerinde hükmünü sürdüğüne ve *Thorstein Sagası*'nda Alheim bölgesinin kralı olarak zikredilen Kral "Yaşlı" Alfur'a 4. notta değinilmişti. *Volsunglar Sagası*'nda da bir Kral Elf geçiyorsa da bu sadece Elf (ya da Alf) isminin özel isimlerdeki yaygın kullanımına bir örnek teşkil eder. Sigurd'un (Siegfried) babalığı olan bu kral, doğaüstü güçlere sahip değildir.

Modern zamanlara (19. yüzyıla) kadar uzanmış bir "elf kral" tevatürü elinizdeki yazıya eklenmiş Elf Hikâyeleri bölümünde geçmektedir.

Son olarak, cüce tayfasından Wieland-Völund da bir demircidir ve elf kral olarak anılır (Völundarkvidha, 2.).

9) "Go thou in no further,
Base wretch", the lady said;
"I fear the wrath of Othin,
For we are heathen people."
That unattractive lady,
Who drove me from her dwelling,
Curtly, like a wolf, declared she
Held elf-sacrifice within.

10) *Cup Marking*: Dünyanın birbirinden farklı birçok kültür alanlarında benzer şekillerde görülen ve kayalara işlenen bir bezeme figürü. Ortada yer alan insan eliyle yapılmış bir deliğin çevresine çizilen halkalardan ibarettir. Bir kayanın üstündeki birbirinden bağımsız bu figürlerin kanallarla birleştirildiği de olur.

11) "Þorvaldr enn Víðförli".

12) (Craigie: 1896)'nın "*Elves or Huldu Folks*" bölümünden.

KAYNAKLAR

1) J. Ayto, *Dictionary of English Etymology*, A & C Black Publishing, London 2005.

2) B. Bonnerjea, *A Dictionary of Superstititons and Mythology*, London 1927.

3) R. Cleasby, G. Vıgfusson, *Icelandic English Dictionary*, Oxford University Press, London 1969.

4) W. A. Craigie, *Scandinavian Folklore*, Londra 1896.

5) H. R. Ellis, *Road to Hel*, Greenwood Press&Publishers, New York 1968.

6) English Etymological Dictionary - A Compilation <http://www.scribd.com/doc/23058081/English-Etymological-Dictionary>

7) R. T. Farrell, *Beowulf Swedes and Geats*, Viking Society For Northern Research, 1972.

8) A. S. Hoffman, *The Book Of Sagas*, London 1913.

9) A. Jakobsson, "Enabling Love: Dwarfs in Old Norse-Icelandic Romances", Islandica LIV.

10) R. Keyser, *The Religion of the Northmen*, New York 1854.

11) E. Kvıdeland, H. K. Sehmsdorf (ed.); *Scandinavian Folk Belief and Legend*, University of Minnesota Press, Minneapolis 1988.

12) J. A. Macculloch, *Eddic Mythology; Vol. II*, Boston 1930.

13) E. Partrıdge, *Origins: A Short Etymological Dictionary of Modern English*, Routledge, London 1966.

14) J. R. R. Tolkien., *Yüzüklerin Efendisi, Cilt: I-II-III*, Metis Yay., İstanbul 1998.

15) *Webster's New Collegiate Dictionary*, G.&C. Merriam Co. Publ., Massachusetts 1959.

16) M. W. Williams, *Social Scandinavia in the Viking Age*, The MacMillan C., 1920.



HAZİRAN SAYISI ÇIKTI!

www.ogretmendunyasi.org
ogdunyasi@gmail.com
Tel: 0312 229 43 25

Hasan Torlak htorlak@hotmail.com

Yakışıklı bir ağaç: Göknar

Farklı etnik kökenlere sahip insanları kendi kokusunun potasında eriten, bitki merkezli kültürel uygulamaları doğuran ağaçlardan biri da göknarlarımızdır. Günümüzde Anadolu dağlarını süsleyen güzelim göknarlarımız, hem ilaç kaynağı potansiyelleri hem de güzel görünümleriyle Anadolu insanının vazgeçilmez hayat yoldaşıdırlar.



Göknar ağacı ile ilgili ilk kültürel bilgiler Anadolu'nun neolitik çağ tabakalarında yapılan kazılardan elde edilmiştir. Çatalhöyük neolitik tabakalarının kazısı sonucunda, göknar ağacının tahta kapların yapımında kullanıldığı tespit edilmiştir.

Göknardan yapılan Troya atının anlamı

Homerus'un *İlyada*'sına göre; Troya'ya girmek isteyen Akha ordusu, 10 yıl savaştıktan sonra bu amacına ulaşamayınca tahtadan bir at yapar, bunun içine savaşçılarını koyar ve Troya'yı bu yöntemle işgal eder. (1) Ancak söz konusu tahta atı yapmak için savaş alanından bir hayli uzak olan Kazdağı'ndaki göknar ağacını kullanırlar. Troya atının yapıldığı Kazdağı Göknarı'nın bilimsel adı da *Abies nordmanniana* subsp. *equi-trojani*'dir. "*Equus*" Latince'de "at" anlamına geldiğinden, Kazdağı göknarının literatürdeki adı aslında "Troya Atının Göknarı"dır. Anadolu'nun özgün söylencesinin kaynağında yine Anadolu'nun özgün bir bitkisi bulunmaktadır. Her ne kadar Akhaların Troya'yı tahta at ile alt ettikleri söylenmekteyse de Troyalıların bu kadar basit bir numarayı yutmayacakları akla daha yakındır.

Göknardan tahta at yapılarak bir ülkenin yok edilmesini o zamanın ağaçlarla ilgili inançlarına bağlamak daha mantıklıdır. Nitekim Troyalıların çağdaşı olan Hitit devletinin anlaşma metinlerinde göknar ağacı ile ilgili hükümler bu konuda bizlere ipucu verir. Hitit devleti ile Hurri devleti arasında yapılan bir anlaşma metninde "Hurriler bu antlaşmanın ve yeminin sözlerine uymazsa, bir göknar ağacı kesilip devrildiğinde artık büyümeyeceği gibi... biz Hurrileri karımız, çocuklarımız ve ülkemizle birlikte bu göknar ağacı gibi bırak. Kesilmiş göknar ağacının nasıl zürriyeti yoksa... Biz Hurrileri ülkemizle birlikte ve çocuklarımızla birlikte zürriyetsiz bırak" (2) denilmektedir. Yukarıdaki Hitit metninden hareketle; Troya'yı alamayan yağmacı Akhaların en sonunda büyüsel ve simgesel bir yola başvurdukları, mahvetmek istedikleri ülkenin insanlarını yok edebilmek için Kazdağı'ndaki göknar ağaçlarını keserek bunlardan heykeller yaptıkları akla daha mantıklı gelmektedir. Zira Hitit inancında, ülkenin göknarlarının kesilmesi ile bu göknarların yetiştiği topraklardaki insanların yok olması arasında paralellik kurulduğu görülmektedir. Savaşın gerçekleştiği geç tunç çağında Troya bölgesi, Hititlerle benzer kültüre sahip ve onlara akraba Luvilerin ülkesidir. Belki de Akha ordusu yerel halkın bu inancını bildiğinden ve onların moralini bozmak istediğinden, onları koruyan Anatanrıça İda ile özdeşleştirilen Kazdağı'nın göknarlarını keserek Troya halkına umutsuzluk aşılamayı planlamış da olabilir. Diğer bir olasılık da Troya'yı ele geçiren ve halkını öldüren Akhaların yaptıkları bu soykırımın simgesi ve zaferlerinin sembolü olarak göknar ağacından çeşitli heykeller yapmış olmalarıdır

Efsanevi Troya Atı, Kazdağı göknarından yapılmış.



Göknar ağacı, uygun koşullar oluşmadığında 10-15 yıl bekleyip zor koşullara (ağaç altı gölgelere) direnerek (Troyalılar da 10 yıl direndiler) fırsatını bulduğunda aniden boy atarak 60 yıl yaşayabilir. 60 yıllık yaşam süresi insanların ömür süreleri ile benzeşmektedir. Göknarın insanlarla özdeşleştirilmesinin en önemli nedenlerinden birisi ağacın söz konusu biyolojik özellikleri olmalıdır. Ayrıca göknarın uç dallarının insan eli gibi 5 çıkıntılı olması



Uludağ göknarı.

da onun insani ve anatanrıça bağlantısını veriyor olmalıdır. Zira Anadolu anatanrıçası Meter'in (İda) kutsal sayısı 5 olup 5 parmaklı el de onun göstergesidir. Akhaları destekleyen Poseidon'un sembolü attır. Troyalıların en önemli tanrısı ise koruyucu ve kurtarıcı anatanrıça İda'dır. İda'nın en önemli göstergesi ise onun bitkileri, özellikle insan soyu ile özdeşleşen göknarlarıdır. Tahta atın yapılmasının anlamı; "Ben desteğini aldığım deniz tanrısı Poseidon'un yardımıyla gemilerle senin yurduna geldim, Poseidon'un sembolü atlarla senin ülkeni soykırıma uğrattım, insan soyu ve Troyalılar ile özdeşleşen göknarlardan tahta at yaptım. Yani göknarlarını (insanlarını) keserek ve öldürerek savaşçı Poseidon kültünü bu topraklara yerleştirdim"dir. (5)

Göknar yaprağı ilaç gibi

Kazdağı'nın kuzeyinde, Bayramiç ilçesinin 10 km doğusundaki Kurşunlu Tepe'de kurulu bulunan antik Skepsis (Evciler) kenti paralarının üzerinde göknar ağacı motifi vardır. Bu da ağacın eski çağlardan beri kutsandığını ve sembol olarak kullanıldığını gösterir. Troyalıların Aeneas önderliğinde İtalya'ya göçlerinde yaptıkları gemi malzemeleri Kazdağı göknarından imal edilmiştir. Troyalıların İtalya'ya göçlerinde Kazdağı göknarını kullanmaları dolayısıyla, Kibele kültüne sonradan eklenen ve Attis'i sembolize eden kozalak motifinin kaynağının da yine göknar ağacı olduğu düşünülmektedir. (6)

Günümüzde Balıkesir ve Çanakkale insanı, endemik Kazdağı göknarının yapraklarını içtiği çayın içine atar, çayını reçine kokulu bir şekilde içer. Göknar ağacının çayın içine katılması muhtemelen antik çağlardan kalan bir uygulamadır. Zira üreme ve soyun devamı ile özdeşleştirilen bu ağacımızın yaprağının çaya sadece koku vermediği, muhtemelen insanların soyunu devam ettirmek istemesi ile ilgili bir uygulama olduğu akla gelmektedir. Ancak bu uygulamanın kültürel nedenlerinin yanında bilimsel dayanaklarının da olduğu yönünde tespitlere ulaşılmıştır: Genellikle yemeklerden sonra içilen çaylara Kazdağı dolayında göknar yaprağının atılmasının nedenlerinden biri ağacın besin zehirlenmesine neden olan bakteriye karşı etkili olmasıdır. Yapılan araştırmalarda; Kazdağı göknarının dal kabuğundan hazırlanan metanol ekstresinin, besin zehirlenmesine sebep olan *Salmonella typhimurium*'a karşı etki gösterdiği, ağacın gövde ve kozalaklarından elde edilen ekstre ile yaprağının bütün ekstrelerinin de *S. aureus* bakterisine karşı aktivite gösterdiği, bu aktivitenin penisilinden daha fazla olduğu, bitkinin değişik kısımlarının mantarlara karşı da etkili olduğu tespit edilmiştir. (4)

Tanrıların övülmesinin aracı

Dünyada sadece Türkiye topraklarında yetişen, ülkemize endemik bir göknar ağacı olan *Abies nordmanniana* subsp. *bornmuelleriana*'ya literatürde ilk keşfedildiği yer olan Uludağ'ın ismiyle anılarak "Uludağ Göknarı" denilmesine rağmen yöre halkı bu güzel ağacı ayrıca Osmanlıca bir niteleme olan "Senaver" olarak da isimlendirmektedir. Senaver'in Osmanlıca karşılığı "öven, metheden" anlamına gelir. Çok dekoratif ve yakışıklı olan bu ağacımıza acaba Anadolu halkı neden "metheden" anlamına gelen bir isim takmış olabilir? Antik çağlarda da göknar ağaçları tanrılara özgülenen ağaçlardandı. Bir Afrodit ilahisinde; "Başları göğe eren **gümüşi renkli göknarlar**… / Çıkar insanoğlunu besleyen topraktan / Bu güzelim ağaçlar yeşerip boy yatarlar dağlarda, sarp kayalıklarda / Ölümsüzlerin (Tanrıların) kutsal alanı derler bunlara / Ölümlüler de budayıp kesmezler onları demir baltalarla" (8) denilmektedir. Görüleceği üzere göknarlar ölümsüz tanrıların mekânlarında yetişmekte ve tanrı ile tanrıçaları sembolize etmektedirler. Aslında günümüz ve antikçağda yapılan dualaların önemli bir özelliği Tanrıyı öven metinler olmalarıdır. Göknar ağaçları da binlerce yıldan bu yana tanrı ve tanrıçaların övülmesinin bir aracıdırlar. Bu yüzden Osmanlı döneminde endemik göknarımıza senaver isminin verilmesi çok da yakışmıştır bu yakışıklı ağacımıza. Bursa'nın endemik senaverini görmek isterseniz antikçağda tanrıların mekânı olarak bilinen ve Bitinya Olympos'u olarak adlandırılan Uludağ'a çıkmanız gerekecektir. Eğer şansınız varsa Tanrıça Afrodit'in izlerini de bulursunuz belki buralarda.

Hititler, "aşuhu" olarak adlandırdıkları (18) göknar ağacının kozalaklarını tanrılarına yaptıkları sunularda da kullanmışlardır. Hitit dini ritüellerinde tanrılara ekmek sunusu yapılması uygulaması kapsamında "İnce ekmeğin ortasına bir delik açılır ve onun üzerinde bir köknar kozalağı durur" ibaresi bulunmakta-

Toros göknarı dal ve yaprakları.





Göknar kozalakları bol reçinelidir. Donmuş reçineler toplanarak sakız gibi çiğnenir. Bu reçineye "mezdeği" veya sorguç adı verilir. "Mezdeği" sözcüğünün Hellence sakız anlamındaki "mastikha"dan geldiği bilinmektedir.

dır. Hititler göknar ağacından günümüz ilaç literatüründe *Resina abiatis* diye adlandırılan maddeye benzer drog (ilaç, kokulu madde) elde ediyorlardı. (7)

Göknar varlığımız

Dünyada 35-40 göknar türü bulunmakta olup, ülkemizde doğal olarak yetişen 4 tür bulunmaktadır. İlginç olan husus ülkemizdeki türlerin hiçbirinin diğer türlerle aynı ortamda yaşamamasıdır. Göknarlar genelde derin topraklı, yüksek nemli, temiz havalı, donlu dönemlerin yaşanmadığı, ilk çağlarında gölgeli ortamların bulunduğu alanları tercih ederler. Dolayısıyla hava kirliliği olan kentlere göknar ekilmesi sonuçsuz bir çabadır. Türkiye'de 630.000 hektar saf göknar ormanımız vardır. Eskiden çok daha geniş göknar varlığımız olmasına rağmen, odununun son derece kolay işlenebilmesi ve reçinesiz olması, kereste ve kağıt yapımında tercih edilmesi tüketimini artırmıştır. (9)

1999 yılına kadar Anadolu'da 3 adet endemik göknar çeşidi biliniyordu. Bunlardan *Abies cilicica* subsp. *isaurica* Antalya ve Konya illerinde, *A. nordmanniana* subsp. *equi-trojani* Balıkesir'de, *A. nordmanniana* subsp. *bornmuelleriana* ise Bolu, Çorum, Samsun, Tokat, Kastamonu ve Bursa illerinde yetişmektedir. Ancak 1999 yılında yapılan yeni bir keşifle birlikte endemik göknar taksonu sayısı 4'e yükselmiş, Mersin'in Gülnar ilçesinin Söğütdağı dolaylarında "Kilikya İsauryasının Piramidal Göknarı" (*Abies* ***cilicica*** subsp. ***isaurica*** *var. pyramidata)* adlı lokal endemik göknar varyetesi keşfedilmiştir. (3) Hititlerce kutsal sayılan, baştanrı Taru'nun ülkesi Toroslarda kutsal göknar ağaçları yaşamakta, göknarın lokal endemik çeşitleri hâlâ keşfedilmektedir. Yukarıdaki illerden Konya, Kastamonu, Tokat, Çorum, Samsun ve Mersin Hitit ülkesinin sınırları içerisinde kalmaktadır. Hititler hayal güçlerini ve siyasi kudretlerini topraklarında yetişen özgün bitkilerden almışlardır. (3)

Halk ilaçlarında göknar

Hititlerden bu yana göknar türlerimiz halk ilacı yapımında kullanılmaktadır. Ankara'nın Güdül ilçesi dolayında göknar ağacının köke yakın kabuğunun reçinesi balla karıştırılıp yenir, kabuğunun suyu içilmek suretiyle bronşit ve nefes darlığına karşı kullanılır. (16) Gümüşhane'nin Kösedağı dolayında *Abies nordmanniana* subsp. *nordmanniana* (Kafkas göknarı)'nın gövdelerinden elde edilen reçine antiseptik ve yara iyileştirici olarak kullanılır. (12) Artvin dolayında da *A. nordmanniana*'nın katranından elde edilen merhem yara iyi edici ve apseyi olgunlaştırıcı olarak kullanılır. (13) Benzer bir şekilde ülkemize endemik bir göknar olan *Abies cilicica* subsp. *isaurica*'nın sakızı antiseptik olarak ve çıban tedavisinde kullanılır. (14) Bartın'ın Ulus ilçesi dolaylarındaki köylerde Kafkas göknarı *Abies bornmuelleriana*'nın sakızı ve kozalakları ilaç yapımında kullanılır. Yaralarda, el ve ayak çatlaklarında ağacın sakızı yumuşatılarak rahatsız yerin üzerine konur. Ayrıca yaralarda kozalaklar kaynatılır, suyu süzülür, elde edilen süzüntü ile yara yıkanır; bu işlem yarayı temizler ve iyileşmeyi kolaylaştırır. (15)

"Mezdeği, mezda, mezekki, mezle, mezla" gibi yerel adlarla adlandırılan, literatürde Toros göknarı veya Adana göknarı olarak da bilinen *Abies cilicica* 40 metreye kadar boylanabilir. Bu ağaç, Anadolu göknarlarından en büyük kozalağa sahip olanıdır. Kırsal çevrede yaprakları hayvanlara yem olarak verildiğinden dalları sürekli olarak kesilir. Kozalakları bol reçinelidir. Bulunduğu bölgelerde kozalakları üzerindeki donmuş reçineleri toplanarak sakız gibi çiğnenir. Bu reçineye "mezdeği" veya sorguç adı verilir. "Mezdeği" sözcüğünün Hellence sakız anlamındaki "Mastikha"dan geldiği bilinmektedir. (17) Konya'da, Toros göknarı *Abies cilicica* subsp. *cilicica*'nın reçinesi bal ile hap şekline getirilerek mide hastalıkları ve ülserde, Karaman'da reçinesinden elde edilen merhem yara iyi edici ve meyvesinin suyu damar hastalıklarında, Mersin'de reçinesinin hapı ülserde ve böbrektaşı düşürücü olarak; Hatay'da reçinesinin çözeltisi sütle kaynatılıp içilmek suretiyle bronşit ve soğuk algınlığında, Maraş'ta reçinesi balla karıştırılarak yapılan hapı vereme karşı kullanılır. (13) Kahramanmaraş'ın Göksun ilçesinde "mezle" olarak adlandırılan *Abies cilicica*'nın gövdesinden akan sakızı bal ile veya balsız, dahilen mide ülseri tedavisine kullanılır. (10) Kayseri'nin Yahyalı ilçesi dolayında-



ki Aladağlar yöresinde *Abies cilicica* subsp. *cilicica* (Toros göknarı) ağacından elde edilen sakız aç karnına bal ile yenilerek mide ve ülser hastalıklarının iyileştirilmesinde kullanılmaktadır. (11)

Hellenler masthika, Türkler de mezdeki demiş

Görüleceği üzere göknar ağaçlarımız gerek estetik görünümleri ve gerekse tıbbi kullanımları dolayısıyla Anadolu tarihinin her aşamasında baş tacı edilen ağaçlarımızdandır. Göknar çeşitlerimizin bakteri ve mantar öldürücü etkileri, ülseri ve yaraları iyi edici özellikleri günümüz Anadolu halkının binlerce yıl öncesinden miras aldığı halk tıbbı uygulamalarının bilimsel nedenlerinin olduğunu da açıkça ortaya koymaktadır. Göknarın iyileştirici özellikleri geçmiş Anadolu uygarlıklarında ona daha duygusal ve ritüel bakış açısıyla bakılmasına da yol açmıştır. Antik dönemlerden beri Anadolu insanı kültürel köken gözetmeksizin göknardan sakız da elde etmiş, bu sakıza Hellenler masthika, Türkler de mezdeki demiştir. Farklı etnik kökenlere sahip insanları kendi kokusunun potasında eriten, bitki merkezli kültürel uygulamaları doğuran ağaçlardan biri de göknarlarımızdır. Günümüzde Anadolu dağlarını süsleyen güzelim göknarlarımız, hem ilaç kaynağı potansiyelleri hem de güzel görünümleriyle Anadolu insanının vazgeçilmez hayat yoldaşıdırlar.

DİPNOTLAR

1) Homeros, *İlyada* (Çev: Azra Erhat/A. Kadir), Can Yayınları,13. Basım, İstanbul, 2002.

2) Güngör Karauğuz, *Boğazköy ve Ugarit Çivi Yazılı Belgelerine Göre Hitit Devletinin Siyasi Antlaşma Metinleri*, Çizgi Kitabevi, Konya, 2002.

3) Neriman Özhatay, Şükran Kültür, "Türkiye Florasına İlave Edilen Türlerin Listesi", *Türk Botanik Dergisi*, Sayı: 4, Ankara, 2006.

4) M. Koray Sakar, Dilek Ercil, A. Üsame Tamer, Nurettin Şahin, "*A. nordmanniana subsp equi-trojani* Ekstrelerinin Antimikrobiyal ve Sitotoksin Aktiviteleri" , XI Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı Bildiri Kitabı, Ank. Ü. Ecz. Fak. 22-24 Mayıs, 1996.

5) Hasan Torlak, Mecit Vural, Zeki Aytaç, *Türkiye'nin Endemik Bitkileri*, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2010.

6) Lynn E. Roller (Çev: Betül Avunç), *Anatanrıçanın İzinde; Anadolu Kibele Kültü*, Homer Kitabevi, 2004.

7) Turhan Baytop, "Türkiye'de Tıbbi ve kokulu Bitkilerin Kullanılışına Tarihsel Bir Bakış, *Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Bülteni*, Temmuz 1994, sayı:10.

8) Ayşe Eti Sıra, *Homeros İlahileri*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2008.

9) Yücel Çağlar, *Anadolu Yeşillemesi*, Bilim ve Gelecek Kitaplığı Yayını, İstanbul, 2010.

10) Ertan Tuzlacı, Şifa Niyetine; *Türkiye'nin Bitkisel Halk İlaçları*, Alfa Yayınları, İstanbul, 2006.

11) Yavuz Bağcı, Aladağlar Kayseri-Yahyalı ve Çevresinin Etnobotanik Özellikleri, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 2000/1.

12) A. Kandemir, O. Beyzaoğlu, "Köse Dağları'nın (Gümüşhane) Tıbbi ve Ekonomik Bitkileri, *SDÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6-3 (2002).

13) Ekrem Sezik, Erdem Yeşilada, "Uçucu Yağ Taşıyan Türk Halk İlaçları", Uçucu Yağlar, Prof. Dr. K. Hüsnü Can Başer'e 50. Yaş Armağanı, 1999.

14) Hüseyin Fakir, Mehmet Korkmaz, Bilgin Güller, "Medicinal Diversity of Western Mediterennean Region in Turkey", JABS, *Journal of Applied Biological Sciences 3(2)*, 2009.

15) Solmaz Karabaşa, Ayşe Mine Gençler Özkan, Küre Dağlarının Bilgisi, *Ulus Aşağıçerçi*, Aşağıçerçi Köyü Güzelleştirme Derneği, 2009.

16) Burcu Elçi, Sadık Erik, "Güdül (Ankara) Çevresinin Etnobotanik Özellikleri," *Hacettepe Ünv. Ecz. Fak. Dergisi*, 26/2, 2006.

17) Tuğrul Mataracı, "Toros Göknarı", *Bağbahçe Dergisi*, Sayı:28, Mart-Nisan 2010

18) Hayri Ertem, *Boğazköy Metinlerine Göre Hititler Devri Anadolu'nun Florası*, Türk Tarih Kurumu Yayını, Ankara, 1987.



ÜKD Doğa Bilimleri Grubu - Deniz Şahin

Hidrotermal kaynakların getirdiği demir, okyanusları verimlileştirebilir mi?

Edward Forbes'in 1900'lerde 600 m'den derin suların yaşam içermediğini öne sürmesinin üzerinden epey zaman geçti. Artık, derin denizlerin nasıl bir yaşam çeşitliliğine ev sahipliği yaptığını az çok biliyoruz. Son yıllarda ise, türlü derin deniz ekosistemlerinin içinde deniz tabanında sıcaklık ve/veya kimyasal kompozisyon açısından ekstrem ortamlar ve buralardaki kemosentetik ekosistemlerin varlığı giderek göze çarpıyor. Hidrotermal kaynaklar da bu ortamların en çarpıcı örneğini oluşturuyor. Yerkürenin kabuğunu oluşturan levhaların birbirinden ayrıldığı ya da çarpıştığı bölgelerdeki yoğun volkanik aktivite sonucu sıcak (100-400 °C) ve kimyasal kompozisyonu deniz suyundan çok farklı (oksijen içermeyen, indirgenmiş) su çıkışları olarak tanımlanabilecek hidrotermal kaynaklar, sadece etrafındaki kemosentetik toplulukları desteklemekle de kalmayıp küresel okyanus fotosentezinde, getirdiği çözünmüş demir ile potansiyel olarak önemli bir rol oynuyor. Demir konusunu detaylandırmadan önce, hidrotermal kaynakların nasıl keşfedildiğini inceleyelim.

Hidrotermal kaynaklar ve yer sisteminin işleyişindeki yeri

Antik dönemde dip akıntılarının varlığı bilinmediği için, sadece yüzey akıntılarına bakarak denizlerin, özellikle Akdeniz'in seviyesinin nasıl aynı kaldığı sorusu filozofların ilgisini çekmişti. Platon, bu problem karşısında denizlerin birbirine yeraltı tünelleri vasıtasıyla bağlandığını öne sürmüştü. Buna karşı çıkarak, suyun buharlaşma-yoğunlaşma döngüsüne dayalı bir kuram öne sürmüş olan Aristoteles bile Karadeniz ve Hazar Denizi arasında bir yeraltı tüneli olduğunu ortaya atmak durumunda kalmıştı. 16. yüzyılın sonlarında artan coğrafi keşiflerle birlikte insanlık da okyanusu artık tanır olmuştu ama okyanusun nasıl işlediği hâlâ bir muammaydı. Bu sıralarda Athanasius Kircher, Platon'un yeraltı tünelleri kavramını tüm okyanusa genelledi. Kircher'in argümanına göre hem okyanus durgunluktan hem de kutup denizleri donmaktan, suyun yeryüzünün merkezinden yüzeye yeraltı tünelleri vasıtasıyla dolaşması sayesinde kurtuluyordu. Okyanus suları Kuzey Kutbu'ndan içeri giriyor ve Güney Kutbu'ndan dışarı çıkıyordu.

İzleyen yüzyıllarda bilim giderek deney ve gözleme dayalı olmaya başlayınca deniz suyunun yeraltı tünellerinden dolaşımı gibi gözlemlenemez olgular da bir kenara atıldı. Bu durum 20. yüzyılın ikinci yarısına kadar sürdü. Savaş sonrası dönemde, okyanusun ısı bütçesini tamamlamaya çalışan jeofizikçiler, bütçenin denkleşmesi için deniz suyunun bir şekilde yerkabuğunun derinlerinden dolaşımının gerekliliğini ortaya attılar. 1960'larla birlikte araştırma denizaltıları ve sualtı araştırma araçlarının gelişmesiyle bu hipotez de test edilebilir bir hale geldi ve deniz tabanını insanlar ilk elden gözlemlemeye başladı.

Jeofizikçilerin ve oşinografların öngördüğü keşif 1977'de meydana geldi. Sualtı araştırma aracı Alvin ile Pasifik Okyanusu'nun batısındaki Galapagos sırtında deniz tabanını araştıran bilim insanları, ilk kez denizin kilometrelerce derinliklerinde hidrotermal bacalardan sıcak su çıkışlarına tanık oldular. Bu beklenen bir durumdu ama kaynakların etrafında yaşayan canlı topluluklarının keşfi büyük sürpriz oldu. Mutlak karanlık ve yüksek basınçlarda nasıl oluyor da canlı hayatı mümkün olabiliyordu? Gezegenimizin yüzeyindeki canlı yaşamı güneşin sağladığı enerji sayesinde mümkün olabiliyorken, okyanus tabanında bu enerji hidrotermal kaynakların sağladığı indirgenmiş kimyasallardan (hidrojen sülfür gibi) ve yüksek sıcaklıklardan geliyor. Bunları kullanarak



Güneybatı Pasifik'teki Lau hidrotermal kaynak alanından bir siyah baca.

inorganik karbonu organik karbona çeviren (yani kemosentez yapan) prokaryotlar, birçok omurgasız türü ile simbiyotik yaşam sürerek, tüp solucanları, yengeçler, midyeler ve balıkların dâhil olduğu besin ağının temelini oluşturuyor. Hidrotermal kaynak suları 300°C'ye yaklaşırken, bu canlılar (hipertermofilik bakteriler hariç) genellikle sıcak suların yaklaşık 2°C deniz suyuyla karıştığı bölgeleri tercih ediyor. Böylece hem yanmaktan korunup hem de hidrotermal kaynakların sağladığı kimyasallara erişim olanakları bulunuyor.

Hidrotermal demir girdisine dair yeni bir bulgu

Peki, deniz yüzeyinin birkaç kilometre altındaki hidrotermal kaynaklardan püskürenler, okyanusun yüzeyine ulaşarak günümüz karbon döngüsü ve iklim süreçlerinde oldukça önemli bir role sahip okyanustaki birincil üretimi etkileyebilir mi? Birincil üretimi, yani denizdeki fitoplankton dediğimiz mikroskopik bitkilerin ışık ve besinleri kullanarak organik madde üretimini belirleyen faktörlerden birisi de haliyle besinlerin varlığı. Nitrat, fosfat gibi besin moleküllerinin yanında, fitoplanktonun bir de metallere ihtiya-



cı var. Son zamanlarda ortaya çıkan tabloya göre, okyanusun karalardan uzak köşeleri metaller, özellikle demir bakımından epeyce fakir. Zaten deniz suyunun oksijenli koşullarında çözünürlüğü epey az olan demirin bir de karalardan onca yolu kat edemeyip okyanusun ücra köşelerine ulaşamadığı ve bunun da birincil üretimi sınırlandırdığı düşünülüyor. Aslında bu ücra köşeleri toplasak ve buraların demir eksikliğiyle sınırlanmayıp fotosentetik üretime katkıda bulunduğunu hesaba katsak, küresel karbon bütçesinde çok önemli bir kalem ortaya çıkıyor.

Hidrotermal kaynaklar da tam bir demir pompası gibi çalışıyor, okyanusun derinliklerine püskürttüğü demirin miktarı kabaca dünya nehirlerinin okyanusa getirdiği kadar. Kaynakların çoğu okyanusun ortasında bulunduğu için getirdiği demirin bu ücra köşelerdeki üretimi arttırma olasılığı da var. Ancak son zamanlara kadar hidrotermal demirin tümünün hızla okside olup kaynakların hemen çevresinde çökeldiği düşünülüyordu. *Nature Geoscience*'de çıkan son araştırmamız[*] , bunun da pek böyle olmadığını gösteriyor. İnsanlı dalış aracı Alvin ve ROV Jason II ile Doğu Pasifik Sırtı ve Güneybatı Pasifik kaynak alanlarındaki hidrotermal sular üzerine yaptığımız çalışma gösterdi ki aslında kaynakların getirdiği çözünmüş demirin yüzde onlara kadar ulaşabilen kısmı pirit nanoparçacıkları şeklinde. Piritteki, yani FeS_2'deki, iki sülfür atomu tarafından bağlanan demir, iyonik Fe(II)'e oranla oksidasyona, yani paslanmaya çok daha fazla dayanıklı. Üstelik parçacıkların nano boyutta olması, denizin derinliklerinde hemen "çökelmeyip" askıda kalarak okyanusun içinde akıntılarla beraber dağılabileceğini gösteriyor. Hidrotermal kökenli suların okyanus yüzeyine ulaştığına dair veriler, bunların içerebilecekleri demir nanoparçacıkları da demirle sınırlı okyanus alanlarına ulaşıp birincil üretimi ve fitoplankton patlamalarını tetikleyebilecek bir potansiyele sahipler.

Bu bulgu ve son zamanlarda sonuçlanan başka çalışmalar da hidrotermal kaynakların ve derin suların okyanusu yüzeyindeki süreçlere doğrudan etki edebildiğini gösteriyor. Bu etkileşimi yerkabuğunun içerisinden atmosferdeki iklim süreçlerine kadar genişletmek mümkün, zira okyanusların birincil üretimi, atmosferdeki CO_2 konsantrasyonunu ilk elden etkiliyor. Hidrotermal kaynaklar ya da Platon'un ve Athanasius Kircher'in yüzyıllar önce ortaya attığı adıyla bu "yeraltı tünelleri", onların hayallerinin de ötesine geçerek Yer sistemi süreçlerini belirliyor.

[*] M. Yücel, et al. Hydrothermal vents as a kinetically stable source of iron-sulphide-bearing nanoparticles to the ocean. *Nature Geoscience,* 2011; DOI: 10.1038/ngeo1148

Hazırlayan:
Dr. Mustafa Yücel
Pierre ve Marie Curie - Paris 6 Üniversitesi,
Doktora sonrası Araştırmacı

Yılanlar ve ayaksız kertenkeleler birbirinden bağımsız evrimleşti

Yılanlar, körelmiş ayaklara sahip ya da hiç ayağa sahip olmayan kertenkelelerin sadece bir grubu. Geçtiğimiz haftalarda yapılan bir keşfe kadar, yılanların evrimsel ilişkileri pek fazla bilinmiyordu. Yılanlar üzerinde yapılan genetik çalışmalar dev kertenkeleler ve iguanalar ile akraba olduklarını gösterirken, anatomi çalışmaları kör kertenkelelere (solucan kertenkelelere) benzediklerini gösteriyordu. Bu tartışma, Toronto Mississauga Üniversitesi ve Berlin Doğa Tarihi Müzesi araştırmacılarının 47 milyon yıllık *Cryptolacerta hassiaca* kertenkele fosilini keşfedip bulgularını *Nature*'ın mayıs sayısında paylaşmasıyla son buldu. Bu fosil, yılanların ve ayaksız kertenkelelerin ayrı ayrı evrimleştiğini gösteriyordu.



Humboldt Üniversitesi'nden Prof. Johannes Müller bu fosilin, yılanların ve diğer kazıcı sürüngenlerin ortak bir ataya sahip olduğu teorilerini çürütüğünü ve vücut anatomilerinin birbirinden bağımsız olarak evrimleştiğini ortaya koyduğunu söylüyor. X-ışını tomografisi ile kertenkele kafatasının detaylı bir anatomisini çıkaran ekip, diğer kertenkeleler ve yılanlardan aldıkları DNA örneklerini de karşılaştırdılar. Sonuçlara göre fosil, kör kertenkelelerin yılanlarla değil, Avrupa, Afrika ve Asya'da yaşamakta olan hakiki kertenkelelerle yakın akraba olduğunu gösteriyor. Araştırmacılar, fosillerin evrimsel ilişkileri anlamaya nasıl yardımcı olduğuna dair güzel bir örnek olduğunu söyledikleri *C. hassiaca*'nın, omurgalı evrimine dair önemli soruları cevaplandırmasını heyecan verici bulduklarını belirtiyorlar.

Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2011/05/110518131416.htm

Hazırlayan: İstem Fer

İnsan süper-beyninin evrimi iki ayak üzerinde yürümenin ve araç yapımının gelişmesiyle bağlantılı

Colorado Boulder Üniversitesi arkeologlarından birine göre insan zihninin kökenini anlamak isteyen bilim insanları maymunlar yerine balarıları üzerinde araştırma yapabilirler.

CU-Boulder araştırmacısı John Hoffecker; cümle kurabilen, sanat ve teknoloji üretecek kadar gelişen insan zihninin evrimine dair çok sayıda fosil ve arkeolojik kanıt bulunduğunu belirtiyor. Hoffecker, zihin gücünün evrimini, süper-beynin ya da kolektif zihnin oluşumuna dayandırıyor ve bu gelişim de 75.000 yıl öncesinde Afrika'da gerçekleşen bir olay.

Ünlü arkeolog Hoffecker "Süperbeyin oluşumu, farklı bireylerin arasında karmaşık düşüncelerin paylaşılma yeteneği sonucu oluşur. Dünyadaki diğer yaratıkları düşünecek olursak, balarılarının waggle dansı aracılığıyla iletişim kurmalarını (besin yeri veya yuva hakkında birbirlerine bilgi aktarmaları), karmaşık bilgi iletişimi konusunda en iyi örnek olarak verebiliriz." dedi.

Hoffecker, "Açıkça görülüyor ki insanlar düşüncelerini ifade etmek için çeşitli araçlar geliştirmişlerdir ve bunlardan en önemlisi dildir. Sosyal gruplardaki bireysel insan beyinleri; bir çeşit nörolojik ağ içinde birleşerek zihni doğuran süreci başlatırlar." diye ekledi.

Fosil kanıtları anatomik olarak konuşma yeteneği açısından tartışmalıyken, arkeolojik keşifler insan yapımı çeşitli eserlerle uyumlu. Mineral pigmentleri üzerindeki soyut tasarımlar 75.000 yıl öncesinde Afrika'da görülmekte. Bu tasarımlar arkeologlar tarafından dilin ve sembolizmin kanıtı olarak kabul edilmiştir. "Bu noktadan sonra gelişen yeni tür insan yapımı eserler bütünüyle modern bir kapasitede yenilik ve buluş özelliği gösterir."

Zihnin ve süper-beynin kökeni bizim derin geçmişimizde yatar ve bu köken bizim evrimimizin temel yönlerine bağlıdır (iki ayak üzerinde yürüme ve taştan araç-gereç yapımı gibi). İnsanların yeteneklerinin ilk keşfi olan araç-gereç yapımından bu yana, karmaşık düşünceleri tasarlamak ya da beynin dışarıda ruhsal temsili; balarılarının waggle dansının bizim türümüz için uyarlanmış halidir.

2,5 milyon yıl önce insanların atalarının basit araç-gereç yapımına başlamaları iki ayak üzerinde yürümenin dolaylı olarak olası bir sonucudur. Hoffecker; süper-beynin gelişimine dair ilk işaretin yaklaşık 1.6 milyon yıl önce, insanların taştan el baltası yapmaya başladıkları zaman olduğunu düşündüğünü belirtti.



Antika el baltaları, zihinsel temsilini "büyük statü" olarak edinmiştir. Çünkü bu el baltaları, genellikle kömür toprakları veya kaya parçalarından oluşan doğal objelerle benzerlik gösterir. Hoffecker "Bunlar bir tasarımı ya da beynin sinir hücrelerinde saklanmış zihinsel bir örneği yansıtır ve eller, gözler, beyinler ve diğer araçlar arasında geri beslemeli bir ilişki olduğu görülür." dedi.

Modern zihinler, modern insanların atası olarak görülen Lucy gibi Afrika'daki üç milyon yıllık insan atalarının beyin hacimlerinin üç kat artması ile görülmüştür. İnsanlar 75.000 yıl önce yüzeyi gözenekli süs eşyaları, gösterişli kemik tığlar ve kırmızı boyalı yumruların içinde basit geometrik tasarımlar üretiyorlardı. Hoffecker "Bu semboller ve dil ile (beyinlerin süper bir beyin olarak birleşmesi sonucu) insan zihninin sahip olduğu sınırsız yaratma gücü potansiyelinin ortaya çıktığı görülüyor" dedi.

Hoffecker'ın tahminlerine göre 50-60.000 yıl öncesinde modern insanların Afrika'dan Avrupa'ya dağılmaları dilin gelişmesine dair küçük de olsa bir bilgi sağlayabilir. "Bütün dillerin birbirinden bağımsız olarak farklı zaman ve farklı yerlerde gelişmesi benim için inanılmaz çünkü bütün diller basitçe aynı yapıya sahip."

Hoffecker ve Rus Bilim Akademisi'ndeki meslektaşlarıyla birlikte 2007'de yaptığı çalışmada Avrupa'daki ilk modern insan kanıtlarının 45.000 yıl öncesinde görüldüğünü kesin olarak belirtmiştir. Kostenki bölgesinde eski kemikler ve fildişi iğnelerin bulunması ve o bölgede yaşayanların özel kürklerinin olması, sert kış şartlarında hayatta kalmalarına yardımcı olduğunu gösteriyor.

Ayrıca bu ekip 40.000 yıl öncesine ait olan küçük bir heykelin başı görünümünde olan devasa bir fildişinin parçasını keşfetti. Hoffecker, "Eğer bu durum netlik kazanırsa;

bu parça betili sanatın, şu ana kadar keşfedilen en eski parçası olacak." dedi.

Bu buluşlar modern insanın yaratıcı zekasının etkilerinin Afrika'dan yayıldığını gösteriyor. "Tropikal kuşaktan yeni gelenler, teknolojinin yaratıcı yenilikleri sayesinde Rusya'nın merkez ovasındaki buzul çağında çevreye adapte oldular."

Fransa ve Almanya'daki mağaralarda 30.000 yıl öncesine ait eski müzik aletleri ve sembolik sanat eserleri keşfedildi. Hoffecker "İnsanlar var olmayan şeyleri beyinde hayal edebilme ve sonrasında oluşturabilme yeteneğine sahip. Bir el baltası, flüt ya da bir Chevrolet olsun, insanlar durmadan bilgiyi yeni formlara sokarlar ve bunda sonsuz olasılıkta çeşitlilik vardır." diye ekledi.

Hoffecker; süper insan beyni kavramının, arı ve karınca gibi bilgi toplayan, işleyen ve çevreleriyle paylaşan sosyal böceklerle benzerlik gösterdiğini fakat önemli bir farkın olduğunu belirtti: "İnsan toplumları süper organizmalar değiller çünkü bu toplumlar, diğer insanların çoğuyla alakasız olanlardan oluşuyor ve toplum birbiriyle rekabet eden bireyler ve ailelerle doluyor."

Yaklaşık 500 yıl önce modern endüstriyel dünyanın ortaya çıkışı başladığından beri yaratıcılık, mekanik saatlerin icadından uzay mekiklerinin geliştirilmesine, süper insan beyninin sıçramalarıyla sürdürülüyor. Hoffecker; "gelecek yüzyılda, güçlü yapay zeka, insan beyni ve bilgisayar arasındaki farkı görünmez hale getirecek" diye de ekliyor.

Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2011/04/ 110420125510.htm

Hazırlayan: Tuğçe Önür
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Erkek kısırlığı üzerine büyük buluş: Hücrelerin mitokondrisindeki küçük gen setleri bu işin anahtarı

Yaklaşık 20 erkekte bir kısırlık görülüyor ve bilim insanlarının sarf ettiği büyük çabalara rağmen birçok vakanın altında yatan sebep bir sır olarak kalıyor. Avustralyalı ve İsveçli araştırmacılardan oluşan bir takımın yeni bulguları ise bu sırrı açıklamak için gidilecek uzun bir yolu öngörüyor.

Bu takımın *Science* dergisinde yayımlanan araştırmalarına göre, hücrelerimizin enerji santralleri olan mitokondri içerisinde bulunan küçük gen seti, erkek kısırlığının sırlarını çözmede çok önemli bir yere sahip.

Genlerimizin çoğu, zararlı mutasyonların pek çok türdeki canlının gen havuzu içerisinde serbestçe birikmesini önlemek amacıyla sert bir kalite kontrol sürecine tabii tutuluyor. Sıkıntı yaratacak mutasyonlar ortaya çıktığı takdirde bu mutasyonları barındıran birey, iş üremeye ve hayatta kalmaya gelince, bunları yetersiz olarak gerçekleştirmeye me-

Avustralyalı Araştırmacı Dr. Damian Dowling



yilli hale geliyor. Böylelikle genel popülasyon içinde bu mutasyonlar düşük seviyede tutulmuş oluyor.

Bu hayati tarama süreci çoğu genimiz için iyi bir şekilde işlerken, mitokondri içerisinde yerleşmiş olan gen seti için bu süreç bozulmaya ve yıkılmaya yatkın halde bulunuyor.

Baş araştırmacı Dr. Damian Dowling mitokondriyel genlerin, yalnızca anneden çocuğa aktarılması özellikleri açısından nadir olduklarını açıklıyor. Dr. Dowling, "Bu içi boş görünen gerçek, erkekler için tahmin edilemeyecek kadar büyük bir sonuca sebep oluyor. Mitokondride oluşan mutasyonlar kalite kontrol sürecinden fark edilmeksizin geçebilir ve bu yüzden mutasyonlar yüksek seviyelere çıkabilir. Bu mutasyonlar erkekler üzerinde zararlı bir etkiye neden olurken, kadınlar üzerinde olmaz. Bunun sebebi mitokondriyal mutasyon taramasının maternal kalıtımın sonucu olarak kadınlarda gerçekleşmesidir" diyor.

Dr. Dowling ve İsveç'teki Uppsala Üniversitesi'nden çalışma arkadaşları olan Paolo Innocenti ile Ted Morrow, sirkesineği üzerinde bu sürece dair oldukça ilgi uyandırıcı bir kanıt sundular. Yaptıkları çalışma belirli mitokondriyel genlerin oluşturduğu setin erkeklerdeki diğer tüm genlerin ekspresyonunu yüzde on kadar etkilerken, kadınlar üzerinde neredeyse hiç etkisi bulunmadığını gösteriyor.

Daha da önemlisi, erkeklerde en çok etkilenen genler neredeyse yalnızca erkek üreme organlarında eksprese ediliyor ve bu sebeple erkek üretkenliğiyle ilişkilendiriliyor.

Dr. Dowling "Bizim bulduğumuz sonuçların ortaya attığı fikir mitokondrinin erkekler için kazara kötü şekilde, kadınlar içinse iyi şekilde evrildiğidir, durumun kadınlarda olumlu olması annesel kalıtımın bir yan ürünüdür. Bu durum hangi mitokondriyel genlerin gelecek nesillere aktarılması gerektiği sorusuna gelince, cinsiyetler arasında anlaşmazlık yaratabilir" diyor.

"Tıbbi pratisyen hekimlerin belirli mitokondriyel mutasyonların erkek kısırlığına yol açabildiği şeklinde fikirleri varken, üzerini örttüğümüz evrimsel süreç aslında mitokondrinin tanımlanamamış çok sayıda mutasyonu barındırdığını öneriyor, bunların tümü de erkek kısırlığı problemine neden olabilir."

"En azından, bulduğumuz sonuçlar bu sayede bu mutasyonları nerede araştırmamız gerektiği konusunda bize bir yol haritası sağlamış oldu."

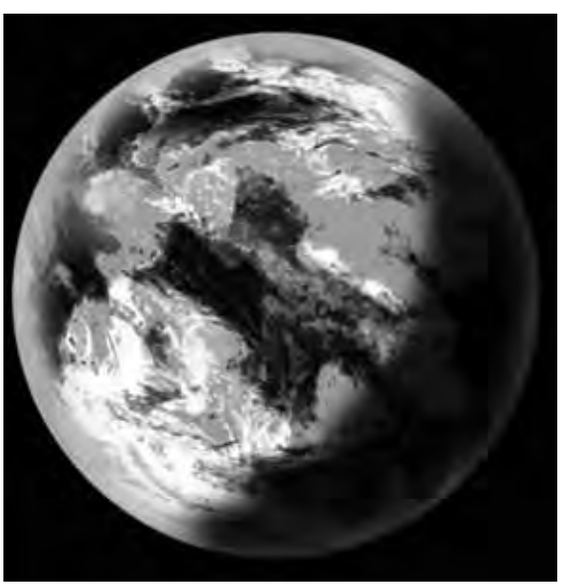
Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2011/05/110513112258.htm

Hazırlayan: G. Pınar Gerçek
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Yaşam için uygun yeni bir gezegen mi? Gliese 581d yaşanabilir bir gezegen mi?

Dünyadan yirmi ışık yılı uzakta bir yıldızın etrafında dolaşan bir gezegen yaşam için elverişli koşullara sahip olabilir. Fransa'da birgruo araştırmacı tarafından gerçekleştirilen simülasyonlar, Gliese 581d olarak bilinen gezegenin sıvı fazda su barındırabileceğini, gezegende bulut oluşumu ve yağmur gibi olayların gerçekleşebileceğini ve yıldızından aldığı ısıyı dağıtan rüzgarların olabileceğini ortaya koydu. Bununla birlikte araştırmacılar simülasyonların koşulları doğru yansıtmayabileceğini, gezegenin atmosferinin olmayabileceğini ve hatta kalın bir hidrojen-helyum karışımı tabakayla kaplanmış olabileceğini kabul ediyorlar.

Astronomlar, ilk olarak 2007'de gözlemlenen Gliese 581d'nin dünya kütlesinin yedi katı kütleye sahip (bu nedenle bir "süper dünya" olarak anılabilecek) kayalarla kaplı bir gezegen olduğunu düşünüyorlar. Gliese 581d, güneşten başka yıldızların etrafında dolaşan 500'den fazla güneş sistemi dışı gezegenden (exoplanet) biri. Bununla birlikte Gliese 581d dışındaki gezegenlerin hiçbiri hem dünyadaki koşullara benzer koşullar ihtiva edip hem kendi yıldız sisteminin yaşamın ortaya çıkması için gerekli koşulları sunacak "yaşama elverişli bölgesinde" bulunmuyor.



Robin Wordsworth, François Forget, Bordeaux Üniversitesi'nden ve Meteorolojik Dinamik Laboratuvarı'ndan (Laboratoire Météorologique Dynamique) çalışma arkadaşları tarafından gerçekleştirilen Gliese 581d'nin iklimi ile ilgili simülasyonlar gezegenin yaşama ev sahipliği yapmaya uygun olabileceğini ortaya koyuyor. Esasen araştırmacılar Gliese 581d'yi "yaşama elverişli bölgede bulunan ve karasal kütleye sahip keşfedilmiş ilk gezegen" olarak tanımlıyorlar.

Gliese 581d, bir kırmızı cüce olan Gliese 581'in etrafında dolaştığı düşünülen altı gezegenden biri. Kendi yıldızından, dünyanın güneşten aldığı enerjinin üçte biri kadarını alıyor ve sürekli yıldızı gören sıcak bir kısmı, bir de yıldızını görmeyen karanlık ve soğuk bir kısmı olduğu düşünülüyor. Gezegenin iki kısmı arasındaki yüksek sıcaklık farkı yaşam için gerekli olan kalın atmosferin gezegen etrafında kalması önünde engel oluşturuyor.

Wordsworth ve arkadaşları, Gliese 581d'nin koşullarını, dünyanın iklimi üzerine çalışmalarda kulanılan üç boyutlu atmosfer modeline benzer bir atmosfer modeliyle simüle ettiler. Bu modeller gezegenin ikliminin karbondioksit ve suyun yarattığı sera etkisi tarafından domine edidiği temeli üzerinde çalışıyor. Mars, Venüs ve dünyanın iklimlerinin bu gazlar tarafından belirlendiği göz önünde bulundurulunca, bu makul bir varsayım oluyor. Gerçekleştirilen simülasyonlar, Gliese 581d'nin kalın bir atmosferi olabileceğini, gezegenin okyanusları olması, bulut oluşumu (karbondioksit ve suyla) ve yağmur gibi olaylar için yeterince sıcak olabileceğini gösteriyor.

Araştırmacılara göre gezegenin yaşama elverişli olabileceği fikrini veren önemli öğelerden biri yıldızının kırmızı rengi. Bir gezegenin atmosferinde meydana gelen Rayleigh saçılması genelde gezegene gelen mavi ışığın uzaya yansımasına sebep olur. Bununla birlikte Gliese 581 az miktarda mavi ışık yayıyor ve dolayısıyla dünya ve güneşe kıyasla yıldızın ışığının daha büyük bir yüzdesi gezegen tarafından emiliyor. Atmosferdeki sirkülasyonla ilgili simülasyonlar bu enerjinin gezegenin karanlık kısmına da taşınabileceğini ve atmosferin bu bölgede tamamen yoğunlaşmasının engellenebileceğini gösteriyor.

Eğer simülasyonlar doğruysa, Gliese 581d üzerindeki koşullar dünyanın koşullarından çok daha farklı olması bekleniyor. Araştırmacılara göre, yoğun atmosfer az miktarda ışığın yere ulaşmasına izin veriyor.

Araştırmacılar gezegenin simülasyonlarda görüldüğünden farklı koşullara sahip olabileceğini de kabul ediyorlar. Gliese 581'in erken zamanlarında gerçekleşmiş şiddetli bir fırtına (güneş fırtınalarının benzeri, yıldız üzerinde görülen olaylar – ç.n.) nedeniyle gezegenin çok ince bir atmosferi olabilir ya da atmosferi olmayabilir. Başka bir olasılık da şu: Gliese 581d'nin atmosferinde kalın bir hidrojen ve helyum tabakası olabilir-bu da yaşama elverişli bir iklimin olasılığını azaltır.

Gezegenin atmosferi ile ilgili daha fazla bilgi edinmek amacıyla araştırmacılar, bir dizi spektroskopi ölçümünün gelecekte astronomlar tarafından yapılmasını umuyorlar. Bugün mevcut olan teleskopların düzeyi bu ölçümleri yapmaya yetmese de, gezegenin dünya ile benzerliği bir sonraki nesil cihazların gezegen ile ilgili daha fazla bilgi edinmeye imkan vermesi bekleniyor.

Kaynak: http://physicsworld.com/cws/article/news/46001

Hazırlayan:
Mehmet Ali Olpak

Evrimsel adaptasyonlar tersine çevrilebilir, ancak nadiren

Fizikçiler tarafından bakterilerde yürütülen evrim çalışmaları, evrimsel adaptasyonların nadiren de olsa geri çevrilebildiğini göstermiştir. 1859'da Charles Darwin'in evrim teorisini ortaya atmasından itibaren bilim insanları bu adaptasyonların tersinirliğini araştırmaktadır. Ancak bu soruya cevap vermek düşünülenden daha zor olmuştur, zira bulunan sonuçlar birbiriyle çatışmaktadır. 2003 yılında yapılan çalışmalarda elde edilen verilere göre bazı böcek tipleri milyonlarca yıl içersinde kanat yapılarını kazanmış, kaybetmiş ve yeniden kazanmıştır. Ancak birkaç yıl sonra yapılan araştırmalarda, hücrelerin stres yanıtlarını kontrol eden bir proteinin orijinal formuna geri-evriminin gerçekleşmediği bulunmuştur.

MIT bünyesindeki asistan profesörlerden Jeff Gore, bu durumda asıl sorgulanması gerekenin evrimin tersinirliği değil, hangi koşullarda gerçekleşebildiği olduğunu belirtmektedir. Jeff Gore'un söylediğine göre, evrimin tersinir olmadığı bilinmektedir ve bazı durumlarda evrimi tersine çevirmek mümkündür; dolayısıyla burada sorulması gereken asıl soru hangi zaman diliminde evrimin tersinir olduğudur. Gore ve öğrenciler tarafından hesaplanabilir modeller ve bakterilerdeki evrimsel ilaca dayanıklılık deneylerinin kombinasyonuyla, ilk defa bir evrimsel adaptasyonun tersine çevrilebilme olasılığı hesaplanmıştır. Bulgulara göre, ilaçlara dayanıklılık genlerinin evrimsel adaptasyonlarının yalnızca çok küçük bir yüzdesi, ancak bu adaptasyonlar dörtten az farklı genetik mutasyon içeriyorsa tersine çevrilebilmektedir. Gore ve öğrencileri, Harvard Üniversitesi araştırmacıları tarafından geliştirilen deneysel bir model sistemi kullanarak bakterilerde cefotaxime antibiyotiğine dayanıklılığı sağlayan genin evrimini kullanmışlardır. Harvard Üniversitesi'ndeki araştırma takımı, ilaca dayanıklılığı kazanmak için gerekli olan beş mutasyonu tespit etmiştir. Beş mutasyonun tümüne sahip olan bakteriler ilaca karşı en dayanıklılar olarak görülmekteyken, hiçbirine sahip olmayanların ilaca karşı fazla dayanıklı olmadığı görülmüştür. Dayanıksız bakteriler bu beş mutasyonun her birini gerçekleştirerek dayanıklılığa karşı evrilebilirler, ancak bu mutasyonlar eski düzende gerçekleşemezler. Bu yüzden evrim yalnızca tek bir yolda ilerleyebilir, eğer ki yol üzerindeki her bir mutasyon hayatta kalma avantajı oluşturuyorsa.

Bilim insanları bu evrimsel yolu "uyumluluk bölgesi" (fitness landscape) adını verdikleri, her bir gen için mümkün olan her bir genetik durumun ve her durumun belli çevrelerdeki bağıl düzenliliğini içeren diyagramları oluşturarak çalışmaktadır. Hiç mutasyona uğramamış bir bakterinin beş mutasyona da uğrayabilmesi için 120 farklı yol belirlenmiştir, ancak Harvard Üniversitesi'nde yapılan araştırmalar sonucu bunların yalnızca 18 tanesinin gerçekten meydana gelebildiği görülmüştür.

MIT'den bir takım tarafından yapılan ve bu araştırmayı geliştirmeye dönük çalışmalarda sorulan esas soru cefotaxime antibiyotiğine geliştirilen direncin, bu dirence sahip olanların hayatta kalma oranlarının daha az olacağı bir çevrede dayanıklılık adaptasyonlarının tersine çevrilip çevrilemeyeceği olmuştur.

Tek bir mutasyonla değişen genetik durumlar çevreye uygunluk durumuna göre her zaman tersinirdir. MIT araştırmacıları, mutasyon sayısının artmasıyla adaptasyonlarına tersine çevrilebilme olasılığının azalmasını çalışabilmişlerdir. Gore tarafından yapılan açıklamaya göre bu, tersine çevrilebilirliğin uzaklığın bir fonksiyonu olarak görülebildiği ilk çalışma olmuştur ve elde edilen verilere göre sistemde dört mutasyon gerçekleştikten sonra geriye dönmek mümkün değildir.

Brown Üniversitesi'nden Asistan Profesör Biyolog Daniel Weinreich tarafından, çalışmanın en önemli katkısının düzenlilik bölgesindeki her ara durumun tersinirliğinin analizi olduğu belirtilmiştir. Weinreich'e göre Gore tarafından yürütülen çalışmaların bir diğer göstergesi, evrimsel basıncın tersine



Renklendirilmiş taramalı elekton mikroskobundan (SEM) alınan görüntüde gram-negatif *Escherichia coli* bakterileri görülmektedir. Araştırmacılar deneysel model sistem kullanarak bakterilerde cefotaxime antibiyotiğine dayanıklılık genini incelemişlerdir.

çevrilmesiyle birçok matematiksel karışıklığın ortaya çıkacağıdır.

19. yüzyılın sonlarına doğru, Paleontolog Louis Dollo tarafından, evrimin adımlarını geriye doğru atamayacağı, kompleks adaptasyonların tersine çevrilemeyeceğini açıklayan "Dollo'nun Tersinemezlik Yasası" (Dollo's law of irreversibility) hipotezi ortaya atılmıştır. Gore'un açıklamalarına göre yaptıkları çalışma Dollo'nun bu yasasını desteklemektedir, ancak bazı farklı nitelikleriyle. Gore'a göre kompleks adaptasyonlar tersinemez değildir, yalnızca tersine çevrilebilmesi oldukça zordur.

Araştırmanın sonucu aynı zamanda insanlardaki apandist gibi ihtiyaç duyulmayan ancak yine de vücutta bulunan organların neden hâlâ orada bulunduğunu da açıklıyor. Gore'a göre, evrimin tersine çevrilebilmesi zor olduğundan ve çevre tarafından apandistin varlığının bir sorun teşkil etmemesinden ötürü, apandist oluşumu gerçekleşmektedir. Yani çevre organın oluşmaması konusunda bir baskı yaratmadığından, evrimde geri dönülmemekte ve organ oluşmaktadır. Devam eden çalışmalarda araştırmacılar, çevresel değişikliklerin evrimin tersinirliğini ne derece etkilediğini araştırmaktadırlar. Yapılan varsayımlara göre iki farklı çevre arasında orta bir geçiş olduğu düşünülse de, daha büyük değişikliklerin tersinirlik oranını değiştireceği düşünülmektedir.

Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2011/05/110511162538.htm

Hazırlayan: Naz Kanıt
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Zombi karıncaların beynindeki mantarlar

Yapılan son araştırmalar, tropikal bölgede yaşayan "marangoz" karıncalarının, parazit bir mantar tarafından enfekte edildiğinde, davranışlarında dramatik değişiklikler geçirdiğini gösteriyor. Enfekte olan karıncalar, mantarlar için en uygun üreme şartlarına sahip olan noktaya yerleşip bir zombi gibi davranmaya başlıyorlar ve ölüyorlar. Birçok ulustan araştırmacının katıldığı ekip Tayland'da bulunan yüksek yağmur ormanlarında yaşayan marangoz karıncalar (*Camponotus leonardi*) üzerinde çalıştı.

"Aslında, zombi karıncaların davranışları vücutlarının, mantarların fenotipinin bir uzantısı gibi davranmasına neden oluyor. Enfekte olmayan diğer karıncalar ise hiçbir zaman böyle bir davranış göstermiyor." diyor araştırmanın ilk yazarı Penn State Üniversitesi'nden böcekbilimci Profesör P. Hughes.



Ekip, ışık mikroskobu ve geçirmeli elektron mikroskobu kullanarak karıncaların içine bakarak mantarların karınca üzerindeki etkisini tanımlayabildi. Büyüyen mantarlar karıncanın vücudunu ve kafasını dolduruyordu. Kaslar köreliyor ve kuvvetli kas lifleri dağılıyordu. Mantarlar aynı zamanda, karıncaların merkezi sinir sistemini de etkiliyordu. Yapılan gözlemlere göre, normal karıncalar yürüyüşleri sırasında nadiren patikadan ayrılırken, zombi karıncalar rasgele hareket ediyorlar ve eve dönüş yolunu bulamıyorlar. Ek olarak, karıncalar yere düşmelerine neden olan kasılmalar da geçiriyorlar. Bir defa düştüklerinde eve dönüş yolunu bulamıyorlar ve alt kısımda kalıyorlar. Bu kısımlar ise toprağın 25 cm. kadar üstünde yapraklarla kaplı bir bölge ve üst kısımdan daha serin ve nemli. Bunlar ise mantarın rahatça gelişebileceği ideal şartlar.

Güneşin en çok hissedildiği anda (güneşli öğle vakti), mantarlar karıncaların davranışlarını senkronize ederek, enfekte olan karıncaların yaprağın alt kısmındaki ana damarı ısırmasını sağlar.

Karıncanın başında çoğalan mantar hücreleri, çenesini açıp kapatmakla görevli kas liflerini etkileyerek çenenin kilitlenmesine ve ölümünden sonra bile kilitli kalmasına neden olur. Birkaç gün sonra mantarlar karıncanın içinde (kafasında, sporlarını diğer karıncalara taşımasını sağlayan stromasında) boydan boya gelişir.

"Mantarlar karıncalara iki cepheden saldırır. İlki, karıncaları yürüyen bir yiyecek kaynağı olarak kullanması; ikincisi de karıncaların kaslarına ve sinir sistemine zarar vermesidir." diyor Hughes. Karıncalar için sonuç zombi yürüyüşü ve ölüm ısırığıdır. Bu olaylar mantarların büyümesi ve üremesi için mükemmel bir ortam sağlar.

Hughes Pen State Üniversitesi'nde mantarların bu zararlı böcekleri nasıl kontrol edebildikleri üzerindeki çalışmalarını devam ettirdiklerini belirtti.

Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2011/05/110509065536.htm

Hazırlayan: Sibel Karaman
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Fizikçiler kuantum ikizi atomlar yarattı

Uzayda iyi bir biçimde ayrılmış fakat bu ayrılmanın neye bağlı olduğu anlaşılamayan cisimler kuantum fiziğinin içine işleyen gizemlerinden biridir. Foton çiftleri bu tip sistemlerin göze çarpan örneklerindendir. Foton çiftleri kuantum kriptografisi (şifrelemesi) kullanarak, kuantum düzeylerinin ışınlanmasına ya da **darbeye dayanıklıklı veri transferine** olanak sağlar. Gelecekte bu tip uygulamalar basitçe fotonlarla sınırlandırılmış olmayacak. Viyana Teknoloji Üniversitesi'nde (TU Vienna) geliştirilen yeni bir teknik sayesinde, mutlak sıfır sıcaklığın had safhada altında olan Bose-Einstein yoğuşuğu kullanılarak bağlı atom çiftleri oluşturuldu.

Bu deneylerin sonuçları o günden itibaren *Nature Physics* dergisinde yayımlandı.

Einstein bile düzgünce ayrılmış parçacıkların kuantum mekaniksel açıdan birleşik durması fikrine sıcak bakmamıştı. Ona göre bu fenomen "uzaktan perili bir aktivite gibiydi". Fakat, o günden beri sayısız deney kuantum teorisinin bu korkutucu öngörüsünü kanıtladı. Kısacası kuantum parçacıkları birbirlerinden hayli uzak olsalar bile birbirlerine bağlı olabilir ve ortak fiziksel özellikler taşıyabilirler.

Viyana Teknoloji Üniversitesi profesörü Jörg Schmiedmayer şöyle açıklıyor: "Yapılan işlem, birbirlerine görünmez bir iplikle bağlanmış gibi bir parçacığı istediğimiz şekilde etkileme yoluyla, aynı anda diğerinde birtakım değişiklikler yapabileceğimiz anlamına gelmez. Fakat öte yandan, iki parçacığını da tek bir kuantum sistemiymişçesine işleyebiliriz. Bu yaptığımız şey de heyecan verici deneyler için yeni bir kapı açacaktır." Jörg Schmiedmayer'ın ekibi deneyleri Viyana Teknoloji Üniversitesi tarafından yürütülen Atom ve Atomaltı Fiziği Enstitüsü'nde sürdürüyor. Deneyin teorik hesaplamaları ise Avustralya'nın Graz kentindeki Karl Franzens Üniversitesi'nden Ulrich Hohensteiner tarafından yapılıyor.

Kuantumca birleşik atomlar üretebilmek için bilim insanları önce Bose-Einstein yoğuşuğunu yarattılar. Alışılmışın hayli dışında olan bu madde formu, mutlak 0 sıcaklığının bir milyon kez altında olan bir sıcaklıkta görülür. Bu sayede, Bose-Einstein yoğuşuğunun içindeki atomlar mümkün olan en aşağı enerji seviyesindedirler.

Dişli sazancık balıklarının evrimindeki patlama

Kaliforniya Üniversitesi-Davis'te (UC Davis) yapılan yeni bir araştırmaya göre, biri Karayip Adası'ndan diğeri de Meksika'nın Yucatan Yarımadası'ndan olmak üzere seçilen iki küçük balık grubu, bir organizmada bilinen en hızlı evrimleşme oranlarını gösteriyor.

Bu çalışmanın ilk yazarı olan yüksek lisans öğrencisi Chris Martin ve Kaliforniya Üniversitesi-Davis'den danışmanı Evrim ve Ekoloji Profesörü Peter Wainwright, Massachusetts ile Venezuela arasındaki bölgede 50 civarında dişli sazancık balığı türünün bulunduğunu ve hepsinin de birbiriyle büyük oranda aynı olduğunu belirttiler.

Martin, "İki yer dışında dişli sazanların hepsi aynı görünüp, aynı davranıyorlar; kaya döküntüleri ile kayaların dışındaki yosunları yiyerek besleniyorlar." dedi.

Martin, Bahamalar- San Salvador Adası'ndaki tuzlu ve sığ göllerde bulunan üç dişli sazan balığı türünden ikisinin küçük salyangoz ve karideslerle, bir türün ise diğer balıkların pullarıyla beslendiğini ortaya çıkardı. Martin pul yediği bilinen başka bir sazan türü olmadığını belirtiyor.

Asıl olarak Yucatan bölgesinden olan sazan balıkları arasında bir tanesi diğer balıkları yiyerek beslenirken diğeri ise planktonlarla besleniyor. Ne yazık ki, artık vahşi hayatta bu balıklar bulunmuyor. Sadece laboratuvarlarda ve akvaryumlarda bulunuyorlar.



San Salvador Adası'ndan olan bu sazan balığı, diğer balıkların pullarını yemesiyle bilinen tek türdür. (Chris Martin, UC Davis)

Martin'in türler için oluşturduğu evrimsel haritasına göre sazan balıkları kendi beslenmelerine uygun çene yapıları oluşturacak evrimsel değişiklikleri geçirdiler.

Eğer bütün sazan balıklarının evrimi durmadan genişleyen bir bulut gibiyse, Martin'in Yucatan ve San Salvador Adası'nda bulduğu dişli sazancık balıkları bulutun içindeki havai fişek patlaması gibiler. Martin'e göre, onlar diğer sazan balıklarıyla karşılaştırıldığında 130 kat daha hızlı bir değişim geçirerek evrim hızında bir patlama gösterirler.

Bu iki bölgedeki sazan balıklarının böylesine hızlı değişim geçirmelerinin sebebi kesin olarak bilinmiyor. Her iki bölgedeki göl suları da sıcak ve tuzlu ancak sazan balıklarının yaşadığı diğer yerlerde de bu böyle. Fakat aynı göllerde bulunan sivrisinek balıkların değişimlerinde hiçbir hız belirtisi görülmemektedir.

Martin, melezleri de içeren yavru laboratuvar balıklarını kullanarak ve gelişip gelişmediklerini görmek için göle geri dönerek araştırmasına devam etmektedir. Martin, melez spektrumunun dışında da başarılı olan balıkları görmeyi umuyor.

Araştırma *The Evolution* (Evrim) dergisinde online olarak yayınlandı. Martin Ulusal Bilim Kurumunda (National Science Foundation) lisansüstü araştırma görevlisidir.

Kaynak: 'Explosive' Evolution in Pupfish (1 Mayıs 2011) http://www.sciencedaily.com/releases/2011/04/110427101530.htm

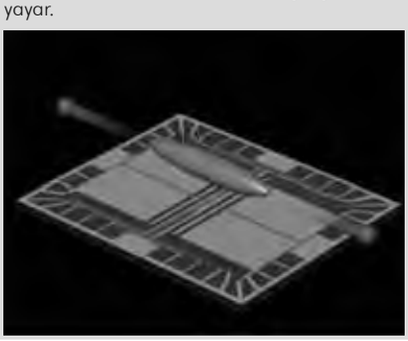
Hazırlayan: Büşra Ahata
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

"Başarının sırrı bizim atom çiplerimiz" diyor Thorsten Schumm (TU Vienna). Kusursuz bir biçimde tasarlanmış çip yapıları sayesinde, atomlar inanılmaz bir hassasiyetle manipüle edilebilir. Bu da vibrasyon enerjisinin bir kuantumunun Bose-Einstein yoğuşuğuna iletilmesini olanaklı kılar. Atomlar tekrar en düşük enerji seviyesine düştüklerinde, yoğuşuk enerji fazlasından kurtulur.

"Zekice dizayn edilmiş atom çiplerimiz sayesinde, Bose-Einstein yoğuşuğu enerjisini sadece tek bir yolla atabilir: atom çiftlerini etrafa salarak. Diğer bütün olasılıklar kuantum mekaniği tarafından olanaksız kılınır." diye açıklıyor Robert Bücker (TU Vienna). Momentum korunumu kanuna göre, bu iki atom tamamıyla zıt yönlerde ilerlerler. Bu işlem, bir çift fotonun üretildiği - bu yüzden optik parametrik osilatörler diye anılırlar- özel optik kristaller içindeki etkiyle yakından ilişkilidir. Fakat, bu sefer ışık yerine ağır parçacıklar kullanılır.

Yayılan ikiz atomlar, bir patlama sonrası enkazdan etrafa saçılan klasik parçacıklar gibi anlaşılamaz. Onlar kuantum mekaniksel olarak birbirlerinin kopyasıdır ve aralarındaki tek fark hareketlerinin yönü-

Bose-Einstain yoğuşuğu bir atomçipi içinden kuantum mekaniksel olarak birleşmiş atomlar yayar.



dür. Yani, onlar bir müşterek kuantum cismi oluştururlar. Bir atom diğeri de tanımlanmadan, matematiksel olarak tanımlanamaz.

"Bu atomları yeni ve heyecan verici başka deneyler için kullanmayı planlıyoruz" diyor Schmiedmayer heyecanla. "Yeni öngörülerin ve olası uygulamaların evrimleşeceği büyüleyici bir araştırma alanı ortaya çıktı. Bu tahmin bile edilemez bir şey. Klasik fiziğin kapsamının dışına çıkacak bir hassasiyetin sağlanmasıyla, bu birleşik atom ışınları yeni kuantum ölçme tekniklerinin bulunmasını sağlayabilir."

Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2011/05/110501183605.htm

Hazırlayan:
Simin Ecem Yıldız
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Özlem Özdemir ozlemozdemir@bilimvegelecek.com.tr

‘İnsan nedir’ sorusundan günümüze Her yaştan “genç” için felsefe tarihi

Afşar Timuçin
Söyleşi: Özlem Özdemir

Afşar Timuçin, ülkemizin en üretken felsefecilerinden. *50 Soruda Aydınlanma*, *Düşünce Tarihi*, *Estetik*, *Felsefeye Giriş*, *Felsefe Sözlüğü* yayımlanmış kitaplarından sadece birkaçı. Timuçin, geçtiğimiz ay *Gençler İçin Felsefe Tarihi* adlı kitabını yayımladı. Felsefe tarihi alanında çalışmaların sayılı olduğu ülkemizde, Afşar Hoca ile yeni kitabından, Türkiye’de felsefe eğitiminin sorunlarına, gençlerin felsefe ile ilgisinden yeni çalışmalarına keyifli bir söyleşi gerçekleştirdik.

Hocam, Gençler İçin Felsefe Tarihi adlı kitabınızın sunuş bölümünde neden böyle bir kitap yazdığınızı açıklamışsınız ama kitabı henüz edinmeyenler için oradan başlayalım isterseniz…

Genelde bizim lise eğitimimizde felsefenin çok büyük bir yeri yok. Bu bir yana felsefe eğitimi, deyim biraz tuhaf kaçacak ama, bozuk bir eğitim. Dolayısıyla çocuklar burada felsefe öğrenmiyorlar, yani tanıma olanağı bulmuyorlar, tersine belki kafaları karıştırılıyor ve hatta ideolojik bir tavrın içinde de bilinç bulanıklığına uğruyorlar. Bunu göz önünde tutarak özellikle lise öğrencilerinin yararlanabileceği bir kitap olsun istedim. İlk planda bunun için yazdım. Sonra sanıyorum lise felsefe öğretmenlerinin de bizim felsefe bölümlerinde yetiştikleri için bilgi açısından bazı sorunları var. Bu sorunların giderilmesinde çok geniş çerçevede olmasa da belli bir genişlikte herhangi bir bilgi edinebilmeleri olanağını sağlayabilmek için böyle bir kitap yazdım. Öte yandan sanıyorum üniversitelerde artık felsefe tarihi diye bir kaygı kalmadı, felsefe tarihi istenmiyor, sevilmiyor; dolayısıyla felsefe birtakım yalan yanlış sorunların tarihsel çizgi dışında tartışılmasıyla yapılıyor. Açıkçası üniversitelerdeki bu sıkıntıyı da aşmak umuduyla böyle bir kitap yaptım. Gerçi şimdi benim *Düşünce Tarihi* kitabım da, ders notlarımdan oluşuyordu, bu konuda yararlı bir kaynak diye düşünülebilir. Ayrıca hocam Macit Gökberk Bey’in *Felsefe Tarihi* de çok çok önemli bir kaynaktır ama bu kaynaklar ne kadar çok olursa o kadar iyidir. Bir de ben biraz özet bir kitap yazmak istedim, çünkü büyük kitaplar insanların gözünü korkutuyor. Türkiye’de özellikle insanlar pek kitap okumaya alışmadıkları için büyük kitap gördükleri zaman kaçıyorlar. Benim hazırladığım bu kitap kaçılmayacak kadar küçük diye düşünüyorum. O yüzden de böyle çok da hacimli olmayan bir kitap tasarladım.

“İnsan nedir” sorusundan günümüze

Türkiye’de zaten çok fazla felsefe tarihi kitabı yok ama var olan kitaplar da hep antik Yunan’dan başlar ve 20. yüzyıla kadar gelir. Siz önce felsefenin ne olduğunu anlatmışsınız, sonra insanın ne olduğuna dair bir giriş yapmışsınız. Buna nasıl karar verdiniz?

Şimdi felsefe bilgisini ortaya koymadan önce sanıyorum felsefenin konusunu ortaya koymak gerekecekti. Yani “insan nedir?” sorusunu bir kere en genel çerçevede sormadan felsefe tarihi çalışmasına başlamamak gerektiğini düşünüyorum. İnsan nereden geldi, nerelere ulaştı, nasıl bir varlıktır, gizleri nedir, başarıları nedir; bunu bir genel çerçevede çizdikten sonra onun düşünsel serüvenini çizmek istedim. Gerçekte belki ayrıca “insan nedir?” sorusunu karşılayan bir kitap yapılabilirdi. Dolayısıyla başlangıçtan bugüne kadarki serüveni anlatmanın ötesinde, insanla ilgili derinlikli ve ayrıştırıcı bir araştırma yapılabilirdi ama ben onu yapmayı pek düşünmedim, kısa tuttum. Sanıyorum *Düşünce Tarihi*’nin çok etraflı oluşu, hatta felsefeyle sınırlanmayışı, adından da bellidir, daha çok sanatı, siyaseti, hatta genel tarihi, hatta bilimsel gelişmeleri içine alması, insanla ilgili en temel sorunları da ortaya koyması gibi bir sonuç getirdi. O yüzden uzun uzun durmadım ama felsefeye ilk defa başlayanlar için “insan nedir?” sorusunun sorulması gerektiği gibi bir düşüncem oldu.



Onun için böyle bir bölümleme yaptınız…

Evet. İşte “felsefe nedir?”, “felsefe nerden çıktı?”, “mitolojide felsefe var mıydı?”, “mitolojiden felsefeye nasıl bir dönüşüm oldu?”, “mitolojik düşünceyle felsefi düşüncenin arasındaki ayrım nedir?”, “insanın var olma kaynakları neler olmuştur?” gibi sorular da çok etraflı bir biçimde olmasa da yanıtlamaya çalıştım ve ondan sonra tarihin içine girdim.

Tarihsel bilinç olmadan felsefe anlaşılmaz

Bir filozofun eserlerini ve oluşturduğu felsefeyi anlayabilmek için, felsefe tarihi bilgisi çok önemli. Kitabınızda da, felsefe tarihini bir bütün olarak, kuşbakışı bir biçimde görmek ve sonra filozofların eserlerine yoğunlaşmak daha doğru bir yol olur diyorsunuz. Bunu biraz açabilir misiniz?

Önce tarihsel çizgiyi doğru çizmek gerekiyor. Bu çizgiyi çizerken elbette filozofları ayrı ayrı değerlendirmek gerekiyor. Şimdi filozofları ayrı ayrı değerlendirirken kaçınmamız gereken bir nokta var, o da kendi ideolojik yapımıza göre bir değerlendirme yapmamak ve felsefe tarihinin filozoflara ne kadar ağırlık verdiğine bakmak. Yani ben Bergson’u sevmeyebilirim ya da Heidegger’i sevmeyebilirim ama Heidegger’den söz etmemek gibi ya da Bergson’u üç satırla geçiştirmek gibi bir lüksüm olamaz. Dolayısıyla ben o tarihsel çizgiye zorunlu olarak uyuyorum. Tarihsel çizginin dışına çıkıldığı için zaten felsefe eğitimi kavrayışlarında bir sakatlık oluyor. Neden? Çünkü bir 17. yüzyıl filozofuyla 20. yüzyıl filo-

zofuymuş gibi hesaplaşmaya kalkanlar oluyor. Tarihsel bilinç olmayınca insan felsefenin içinde saçmalayabilir. Bugün de zaten üniversite felsefe bölümlerinin en büyük sıkıntısı, tabii yine ideolojik bir kaygıyla, tarihsel çizginin dışında insanları düşündürmeye çalışmaktır. Bu son derece tehlikelidir. Bir kere tarihsel çizgiyi, tarihsel konumu her şeyden önce doğru olarak kavramak, filozoflara kendilerini sevelim sevmeyelim gereken yeri vermek, ondan sonra sizin de buyurduğunuz gibi her biri üzerinde kendi eğilimlerimize göre, kendi sevgilerimize göre, hatta kendi sevmeyişlerimize göre onlarla ilgili enine boyuna çalışmalar yapmak. Yani bir kişi Auguste Comte'u sevmeyebilir, çünkü şu dönemde bir Auguste Comte düşmanlığı yayıldı bilim düşmanlığıyla beraber, pozitivizm kötüdür diyenler ortalığı sardı. Pozitivizmin bütününü benimsemek zorunda değilsiniz ama bilimsel düşünceden de kaçamazsınız. Dolayısıyla burada yapılacak tek şey tarihsel çizginin içinde özel bir değerlendirme yapıp ondan sonra filozoflarla teker teker ilgilenmek.



Bu kitabı genç felsefe okurları için yazdınız. Gençlerin felsefe ile ilişkisini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Bir yanıyla moda elbette ki, bir yanıyla da abartılmış bir ilişki. Şimdi artık gençler felsefeye düştü falan gibi bir ilişkiden söz ediliyor. Pek düştüklerini görmüyorum ben. Zaman zaman liselerde konuşma yapmaya çağırıyorlar felsefeyle ilgili ama çok büyük bir eğilim yok, üniversitelerde de öyle. Felsefe kongreleri yapılıyor. Üniversite öğretmenleri, oraya katılıp bildiriler sunuyorlar, hiçbir şey anlamıyorsunuz ve hiçbir yararı olmuyor. Çünkü bizde felsefe yapılmadıkça değerli oluyor, yapıldıkça değil. Devletin siyaseti de bunu gerektiriyor. Çıkıp mesela bir kongrede havanda su dövmek, ileri geri bir konuda konuşur gibi yapmak çok daha yararlı. Bu yüzden felsefe sürekli olarak bir gerileme içinde. Bir de ilahiyatçıların felsefeye müdahalesini yaşıyoruz, ilahiyat mezunu bölüm başkanı profesörler var. Bölüm başkanı olmasa da ders veren ilahiyatçı arkadaşlarımız var. Bunlar tabii felsefeyi kendi açılarından ele aldıkları için, dinle felsefenin yasaları ayrı da olsa ikisini de aynı gördükleri için felsefede bazı kafa karışıklıkları yaratıyorlar. Dolayısıyla felsefenin bugünkü durumu hiç iyi değil. Eğer devlet bu politikasını sürdürecekse, yani insanlar belli bir dinsel bakış açısı içinden felsefeyi görsün anlayışı geliştirecekse, bunun gelecekteki sonuçları da son derece vahim olacaktır. Felsefe kitaplarında bizim "doğru" dediğimiz şeyi eskiden "hakikat" diye karşılarlardı, şimdi "hikmet" diye karşılıyorlar, bu son derece vahim bir tablodur. Bu, felsefeye yapılmış bir ihanetten başka bir şey değildir. Felsefeye yapılmış ihanet de topluma ihanettir düpedüz.

Bu toplumun felsefesini oluşturmak gerek

Türkiye'de felsefe alanında telif kitapların sayısı oldukça az. Neredeyse her üniversitesinde felsefe bölümü açılan, çok sayıda felsefe hocası ve öğrencisi olan bir ülkede neden bu kadar az ürün veriliyor sizce?

Bu toplumun düşünen insanları olarak, bu toplumun felsefesini oluşturmak zorundayız. Burada insan nasıl bakmalı ya da nasıl bakıyor yaşama? Buradaki insanın sorunları ne? Tabii bunu kendi başımıza hiçbir temele dayanmayan çabalarla ortaya koyamayız. Tersine felsefe tarihi temeli üzerinde ancak bu sorunları tartışabiliriz. Genelde bizim arkadaşlarımız felsefe tarihi bilmezler, hatta bazıları bunu iftiharla söyler. Yani bir felsefe profesörünün felsefe tarihi bilmesi gerekmiyor diyen profesörler ve doçentler tanıdım. Diyor ki adam, gerekirse ben ansiklopediden mesela nasıl bir Afrika maddesini okuyorum, onun gibi ansiklopediyi açarım Spinoza maddesini okurum. Peki sen Spinoza, Descartes, Platon, Leibniz, Jean-Jacques Rousseau'yu bilmiyorsun ama felsefe biliyorsun. Felsefe bilmeyen bir felsefe profesöründen bir şey elde edemezsiniz ya da ondan elde edeceğiniz şey kafa karışıklığından başka bir şey olmaz. Adam derse giriyor, özgürlük nedir çocuklar bunu tartışacağız diyor, çünkü hiçbir felsefe bilgisi yok. Haydi alamadın veremedin özgürlüğü tartışıyorlar 50 dakika. Aa, diyor bak yetmedi vaktimiz, önümüzdeki ders yine aynı konuyu tartışalım! Peki özgürlük kavramı en eski uygarlıklardan bu yana nasıl gelişti? Yunan ve Latin uygarlıklarında nasıl bir anlam kazandı? Eskiçağın bitiminden yeniçağa kadar böyle bir kavram var mıydı ve filozoflar bunu nasıl tartıştılar? Bunları bilmeden özgürlüğü tartışırsak, "Aa, bak Hasan ne güzel söyledi! Ayşe de çok hoş bir fikir ileri sürdü" gibi. Burada tamamen çocuk oyunundan başka bir şey yoktur. Bugün felsefe bölümlerinde çocuk oyunu oynanıyor. O yüzden bazı filozofları öne çıkarıyorlar. Mesela, bunların içinde kurulu düzenlerin zararsız gördükleri filozoflar da var. Diyelim ki Heidegger Türkiye'nin resmi filozofu haline geldi, onunla yatıp onunla kalkıyor insanlar. Ama bu bizi nereye götürüyor? Bu bizi felsefe bilgisine değil de, felsefe saplantıları elde etmeye götürüyor. Biz felsefe saplantıları olan insanlar oluyoruz. Nitekim felsefe toplantılarında da bu ortaya çıkıyor. Felsefi bilgiyle karşılaşmıyorsunuz ama felsefi bir ideolojik tavırla hemen üçüncü cümlede karşılaşıyorsunuz. İdeolojisi herkesin vardır da, bunu ikide bir ortaya dökmek ve felsefi bilgiyi ideolojinin altında ezmek pek de hayırlı bir iş değil tabii ki.

Bundan sonraki çalışmalarınızdan söz edelim hocam. Çok üretken bir yazarsınız. Bizim dergimize de estetik yazıları yazıyorsunuz, bu arada yeni kitaplarınız çıkıyor. Bundan sonra neler yapacaksınız?

Efendim, işte bu benim biraz gevezeliğim diye düşünüyorum. Çok kitabı olmak bana gevezelik gibi geliyor. Hatta bazen kaç kitabınız var diye sorduklarında utanıyorum, söylemek istemiyorum çünkü kaç kabahatin var gibi algılıyorum. Benim bir edebiyat merakım var, bir öykü kitabını altı yedi veya on yıldır tamamlamaya çalışıyorum. Bir de bir "Eskiçağ Ahlakları" diye bir kitaba başladım, epey de ilerledim. Fakat, çok emek istiyor. Şimdi öyle bir yere geldim ki, Platon ve Aristoteles'i yeniden baştan okumam gerekiyor, gözümde büyüyor. Acaba diyorum bu tasarıyı olmamış gibi mi kabul etsek. O da yazık, çünkü 4-5 yıl üstünde çalıştım. Bir tartışma içindeyim kendimle, onun dışında da başka bir tasarım yok doğrusu.

Bir de işte sizin derginizde yayımlanan yazıları bir kitapta toplamaya niyetliyim sonbaharda. Bu zaten bütünlüklü bir estetik kitabı oldu. Kitabın adını ya "Anlam ve Yorum" ya da "Estetikte Anlam ve Yorum" koyacağım. Çünkü, "anlam nedir", "yorum nedir"in dışına çıkmayan, belki sizde dikkat etmişsinizdir, o tür makaleleri bir araya toplamış olacağım.

Hikâye seni anlatıyor!...

Ali Bardakcı

Kocaman bir meteor çarpsa, dünyayı *Kapital* kadar etkilemezdi. Karl Marx (1818-1883)'ın kendisi de bunun farkındaydı ki, eserinin birinci cildini tamamladığı 1867 yılında yakın arkadaşı Becker'e yazdığı bir mektupta, ondan, "Kesinlikle burjuvaların (toprak sahipleri dahil) kafasına şimdiye dek fırlatılmış en korkunç gülle" diye söz ediyordu. Tam kafasına isabet eden gülle afallatmış olmalıydı burjuvaziyi. Zira, ömrünü işçi sınıfının kurtuluşuna adayan, onun örgütlenmesi için çalışan ve yeri geldiğinde barikatlarda savaşan bir adam karşılarına çıkıp, kapitalist sistemin işleyişini tüm çıplaklığıyla yüzlerine vuruyordu. Bunu ezilenlerin anlayabileceği bir dilde yapıyordu üstelik. Asıl korkutucu olan da buydu zaten; anlaşılmaz görünen, anlaşılır kılınıyordu *Kapital*'de. Şöyle diyordu Engels: "Yeryüzünde kapitalistler ve işçiler bulunduğundan beri, işçiler için bu kitap kadar önemli bir kitap çıkmadı."

Marx'ın ve Marksist literatürün bu en büyük eseri, yayınlandığı tarihten bugüne değin gündemden hiç düşmedi; işçi sınıfının, sosyalistlerin ve akademisyenlerin olduğu kadar egemen sınıfların da ilgisini çekti. Çok uzağa gitmeye lüzum yok, 2008 yılında ABD'de patlayarak dünyanın her yerini saran ekonomik krizin peşi sıra yaşanan tartışmaları hatırlamak yeterli. Krizlerin kapitalizme içkin olduğu gerçeğini göz ardı eden ana akım iktisatçılar bile bir anda gözlerini Marx'a çeviriyor, "kapitalizmin sonu mu?" sorusunu soruyordu o günlerde. Hal böyle olunca Marx'ın eserlerine yönelik ilgi de artmıştı. Alman Karl-Dietz-Verlag adlı yayınevinin yöneticisi Jön Schütrumpf, özellikle ülkenin doğusunda *Kapital*'in satışlarının bir önceki yıla (2007) oranla üç kat arttığına dikkat çekerek, krizi anlamak isteyen bankacı ve yöneticilerin de kitaba rağbet gösterdiğini belirtiyordu. (*Deutsche Welle*'nin Türkçe internet sitesinde 17 Ekim 2008 tarihinde yayınlanan "Kriz Marx'ın Kapital'ine İlgiyi Artırdı" başlıklı haber için bkz: http://www.dw-world.de/dw/article/0,,3721396,00.html) Şu halde, kapitalistlerin 19. yüzyılda kitap için reva gördüğü ama muvaffak olamadıkları "suskunluk komplosu", 21. yüzyılda yeniden bozuldu desek yeridir.

Suskunluk komplosunu bozan plan

Tam adıyla *Kapital: Ekonomi Politiğin Eleştirisi*, Marx'ın 1859 yılında yayınlanan *Ekonomi Politiğin Eleştirisine Katkı* başlıklı eserinin devamı niteliğindedir. Öyle ki Marx'ın kendisi, eserin Almanca ilk baskısı için yazdığı önsözde, birinci cildin ilk bölümünün, *Katkı*'nın geliştirilmiş bir özeti olduğunu belirtmektedir. Kitabın I. cildi 1867'de, II. ve III. ciltleri ise Marx'ın ölümünden sonra Engels tarafından 1885 ve 1894 yıllarında yayına hazırlanmıştır.

Aslında Marx, *Katkı*'dan hemen sonra yeni bir cildi yayına hazır hale getirmek istiyordu ama mümkün olmadı. Bunun birden fazla sebebi vardı: Evdeki sorunlar, aile bireylerinin hastalığı, kendisinin yaşadığı rahatsızlıklar ve sefalet. Marx, *Kapital* için ailesini, sağlığını ve mutluluğunu feda etmişti; her anını bu kitabı ortaya çıkarmak için harcıyordu. Jenny Marx, "Başka pek az kitap bu kadar güç koşullar altında yazılmıştır ve ben sonsuz ölçüde sessiz endişeyi, sıkıntıyı ve acıyı açığa vuran bu kitabın gizli yanlarının hikâyesini yazabilirim" dedikten sonra ekliyordu "Yeter ki işçiler yalnızca onlar ve onların çıkarları için yazılmış bulunan bu kitabın tamamlanması için gerekmiş olan fedakârlık hakkında bir düşünce sahibi olsunlar." (SSCB Bilimler Akademisi Kolektifi, *Karl Marx: Biyografi*, Çev. Ertuğrul Kürkçü, Sorun Yayınları, s.324). Bütün elyazmaları 1865 Aralık ayının sonlarına doğru hazırdı. Ama, Engels'in tavsiyesini de dikkate alan Marx, kitabın tamamı yerine, yalnızca sermayenin üretimiyle alakalı olan birinci cildin hazırlıklarına girişmeye karar verdi. Bu esnada sağlığı tekrar bozuldu. Gelgelelim, hastalığından dolayı yaklaşık iki ay boyunca yatak döşek yatsa da, çalışmalarını aksatmadığı gibi Engels'ten yeni çıkan kitapları kendisine göndermesini rica ediyordu. Bir yandan da elindeki belgeleri kılı kırk yararcasına gözden geçiriyor, eserini ortaya çıkarırken yakından ilgilendiği İngiliz işçi sınıfının durumuna dair yeni raporları yine aynı titizlikle inceliyordu; 1866 yılı böyle geçmişti. 1867'de Hamburg'dan Hannover'e geçen Marx, uzun süredir mektuplaştığı arkadaşı Kugelmann'ın evine konuk oldu ve kitabın ilk sayfa düzeltmelerini orada okuma fırsatı buldu. Basılmış 36 formayı Engels'e yollayan Marx, arkadaşının can-ı gönülden kutlamalarına mazhar oldu. Hem Engels hem de Kugelmann, sorunları gayet basit ve yalın bir şekilde ortaya koyan eserin bazı bölümlerinin, örneğin değer formuna ilişkin kısmın, daha fazla tarihsel örnekle zenginleştirilebileceğini belirtmekle yetinmişti sadece.



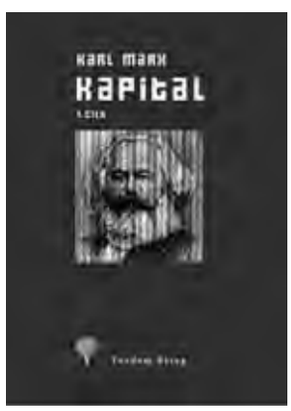
Ve beklenen an gelip çatmıştı. Aynı yılın Eylül ayının 14. gününde kitabın I. cildi 1000 kopyalık bir baskıyla çıktı. Kitaptan epey gelir bekliyordu Marx. Böy-

lelikle telifle ilgili mali sıkıntıları çözecek, eski borçlarını kapatacak ve eve bir şeyler alabilecekti. Ama işler umduğu gibi gitmedi, eline geçen para tütün masrafını bile karşılamıyordu. Üstüne üstlük, kitap, beklediği ilgiyi görmemiş, Alman burjuva bilim çevrelerince görmezden gelinmişti. Marx ve Engels kafa kafaya verip, suskunluğu bozmak adına bir plan yaptı. Engels, tarafsız bir burjuva iktisatçısı gibi bir tavır takınarak çeşitli gazetelere kitapla ilgili inceleme yazıları kaleme aldı. Engels bu incelemelerde, Almanlar'ın ekonomi politik alanında fazla eser üretmediğinden dem vuruyor ve *Kapital*'in bu anlamda önemli bir boşluğu doldurduğuna vurgu yapıyordu. İlkilinin uyguladığı kurnaz plan işe yaradı. Burjuva bilim adamları suskun kalmanın faydasız olduğuna kanaat getirdi. Berlin Üniversitesi doçentlerinden Eugene Dühring gazetelerden birine kitapla ilgili bir yazı yolluyor, kitabın önsözünden yapılan alıntılar Alman, İngiliz ve Fransız basınında yer bulurken Rus aydınları arasında da coşkuyla karşılanıyordu. Ama her şeyden önemlisi, işçilerin kitabı büyük bir sevinçle selamlamasıydı. *Vorbote* gazetesi, ki bu gazete I. Enternasyonal'in İsviçre'de bulunan Alman şubelerinin resmi yayın organıydı, kitaptan "kazanılmış bir savaş" diye bahsetmekteydi. Daha sonra ise, 1868 yılının sonbaharında Enternasyonal'in Brüksel'de düzenlediği kongrede *Kapital*'in başka dillere çevrilmesi kararı alınacak; Fransa, İngiltere ve Rusya'da basılmasının önü açılacaktı.

Üç ciltlik, herkesin üzerinde uzlaştığı gibi mükemmel bir mimariye sahip olan bu değerli eserin Türkçe yeni baskısı hakkında bir şeyler söylemeden önce, Marx'ın, *Kapital*'in Almanca ilk baskısı için yazdığı önsözde yaptığı bir vurguyu hatırlamak da fayda var. Derdinin kapitalist üretim tarzı ve onunla uyumlu üretim ve dolaşım ilişkilerini irdelemek olduğunu ifade eden Marx, teorisini geliştirirken İngiltere'yi örnek aldığını belirttikten sonra şu şekilde konuşur: "Bunların bugüne kadarki klasik yurdu İngiltere'dir. Teorimi geliştirirken başlıca örnek olarak İngiltere'den yararlanmamın sebebi budur. Ama Alman okuyucu, İngiliz sanayi ve tarım işçilerinin durumları karşısında ikiyüzlüce omuz silkecek ya da Almanya'da işler hiç de o kadar kötü gitmiyor diye kendisini iyimser bir havaya bırakacaksa, ona şöyle seslenmeliyim: *De te fabula narratur!*" Yani, "*hikâye seni anlatıyor!*" Ve bu hikâyeyi en sarih haliyle dile getiren *Kapital*, proletarya ile burjuvazi arasında, kâh açık kâh gizliden yürütülen savaşın, dün olduğu gibi bugün de en değerli ilham kaynaklarından biri olmayı sürdürüyor.

Kapital eksiksiz olarak Türkçe'de

Bundan dört sene önce, 2007 yılında, Marx'ın sancılar içerisinde ama zevkle dünyaya getirdiği çocuğun, *Kapital*'in ilk kez yayınlanışının üzerinden tam 140 yıl sonra sendikacı, akademisyen ve sosyalist politikacıların katıldığı "*140. Yılında Kapital'in Güncelliği*" başlığı altında bir sempozyum düzenlenmişti. Konuşmacılar kitabın mimari yapısından mantığına kadar pek çok konuyu enine boyuna masaya yatırmıştı. Ama bana kalırsa tartışmaların en güzel yanı, Türkiye işçi sınıfı üzerine odaklanıyor olmasıydı. Çünkü hikâye günceldi ve bizi anlatıyordu; kapitalizm yıkılmamıştı ve en az bir buçuk asır önce İngiliz işçi sınıfına davrandığı kadar gaddar davranıyordu memleketin fabrika, maden, ofis ya da merdiven altı atölyelerinde.



Şimdi Yordam Kitap da büyük bir işin altına imza attı ve içinde yaşadığımız düzeni anlatan hikâyeyi, geçtiğimiz Nisan ayında biz Türkiyeli okurlara armağan etti. *Kapital*'in Almanca'dan Türkçe'ye çevrilme serüveni yayınevinin gerçekleştirmiş olduğu bu baskıyla başlamadı elbette, mazisi epey eski. Eseri Almanca'dan dilimize ilk defa çevirip yayınlayan Hikmet Kıvılcımlı'dır. Kıvılcımlı'nın girişimi 1937 yılında başlamıştı. Hepimizin bildiği gibi Türkiye'nin önde gelen sosyalistlerinden biri olan Kıvılcımlı, dört yıl içerisinde her ay bir fasikül yayınlamayı planlamıştı. İlk yıl 7 fasikül yayınlamayı başarabilmiş, "Donanma Davası"ndan tutuklanmasıyla birlikte projesi yarım kalmıştır.

İkinci girişim 2005'te hayata veda eden Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi öğretim görevlisi ve Türkiye İşçi Partisi üyesi Mehmet Selik'in Sol Yayınları için yaptığı çeviriydi. Yayınevi 1966-67 yıllarında eserin I. cildini 5 kitap halinde yayınladı. Ne var ki, 1970 yılında III. cildin ilk yarısı yayınlanmış ve bu proje de tamamlanamadan sonlanmıştı.

Kıvılcımlı ve Selik'in Almanca'dan yaptığı çeviriler maalesef yarım kalmıştı. Ama *Kapital*'in anadilimizdeki serüveni devam ediyordu. Bu kez bir İngilizce çeviriydi söz konusu olan. Yine Sol Yayınları devredeydi. Alaattin Bilgi'nin yayınevi için yaptığı çeviri 1975-78 yılları arasında üç cilt olarak yayınlandı. Aslından değil, İngilizcesinden de olsa, Türkiyeli Marksistlerin elinde tam bir çeviri vardı artık. Büyük bir açık da kapanmış oluyordu böylelikle. Gerçi ortak kanı kitabın aslından çevrilmesinin daha yerinde olacağı yönündeydi hep.

İçinde bulunduğumuz yıl Yordam Kitap beklentilere karşılık verdi. Yayınevi, *Kapital*'i (I. cilt "*Sermayenin Üretim Süreci*" alt başlığını taşıyor) orijinal dilinden ilk defa eksiksiz bir şekilde yapılan çeviriyle bastı. Baskıyı elinize alıp incelediğinizde, onun özenli bir kolektif çalışmanın ürünü olduğunu anlıyorsunuz. Kitabın I. cildiyle III. cildinin ilk yarısının çevirisi Mehmet Selik'e ait. II. cildin tamamıyla III. cildin ikinci yarısınıysa Nail Satlıgan çevirmiş. Editörlerden Erkin Özalp Almanca, Oktar Türel ise İngilizcesi ile karşılaştırarak metni gözden geçirmiş. Sungur Savran ile E. Ahmet Tonak da kavramların Türkçeleştirilmesi konusunda katkı koyan iki isim. Yayınevinin, "*Meta ve Para*", "*Paranın Sermayeye Dönüşümü*", "*Mutlak Artık Değerin Üretimi*", "*Göreli Artık Değerin Üretimi*", "*Mutlak ve Göreli Artık Değerin Üretimi*", "*Ücret*" ve "*Sermayenin Birikim Süreci*" gibi bölümlerin sonuna, Marx'ın *Kapital*'in I. cildine 6. Bölüm olarak koymayı düşündüğü ama sonradan vazgeçtiği "*Dolaysız Üretim Sürecinin Sonuçları*"nı ekleme tercihi, bütünlük açısından gayet yerinde bir adım. Diğer bir ek ise metinde geçen kavramların Almanca, Fransızca, İngilizce ve Türkçe karşılıklarının yer aldığı sözlükçe.

Umarız *Kapital*'in bu yeni baskısı, ülkemizdeki teorik tartışmaları canlandırır.

KİTAPÇI RAFI



Goethe ve Çağı

Georg Lukacs, Çev. Ferit Burak Aydar, Sel Yayıncılık, 2011, 303 s.

Goethe modern yaşamın *İlyada*'sı *Faust*'da bir adamın kaderini anlatır, ama şiirin gerçek içeriği tüm insanlığın kaderidir. Günümüze uzanan büyük bir geçiş çağının en önemli felsefi sorunları, modern insanın ve hayatın en temel çelişkileri önümüze serilir. Estetik ve eleştirinin ustalarından Georg Lukacs, çağını ve sonrasını entelektüel alanda oldukça etkilemiş olan Alman Aydınlanması'nı incelerken bu kazıyı derinleştiriyor. Başta Goethe olmak üzere, Schiller, Hölderlin, Schelling ve Lessing'nin yazdığı eserler, kitaplar, oyunlar ve yarattıkları karakterler dönemin toplumsal devinimi içerisinde hem üst hem de alt metinleriyle birlikte incelenirken, sebepleri ve sonuçları bakımından bir "çağ" okurun önüne seriliyor. "Aydınlanma'da en büyük ve en büyüleyici şey, Mozart figüründeki en büyük ve en enfes şeyle buluşur." Lukacs'ın sözleri, "edebiyatı aşan edebiyat incelemelerine" esin kaynağı olan bu çalışmasını da tarifler gibi. Lukacs, Almanya'nın koşullarına ve tarihsel gelişimine olduğu kadar Avrupa aydınlanmasına, Hegel felsefesinden dönemin müziğine dünün birikimini burjuva edebiyat tarihi tahrifatından arındırıp gerçek bağlamına oturtarak günümüze de ışık tutuyor. Tarihi, felsefeyi ve politik ekonomiyi edebiyata dönüştürüyor.

Arap Talihsizliği

Samir Kassir, Çev. Özgür Gökmen, İletişim Yayınları, Mayıs 2011, 94 s.

Araplar hızla dünyanın "öteki"leri haline geliyor. Özellikle 11 Eylül'den beri, Suudi yöneticiler, Kuveytli zenginler dahil, en ayrıcalıklı Araplar için de geçerli bu durum. "Arap" kelimesinin kendisi bile öylesine yoksullaştırılmış ki, bazı yerlerde utanç duyulacak etnik bir etikete ya da en iyi durumda, modernitenin temsil ettiği her şeyi yadsıyan bir kültüre indirgenmiş halde. Ayrıca dünyanın başka yerlerindeki yoksul ülkelerle kıyaslandığında, daha da acıklı bir görüntü çıkıyor ortaya. Ama aslında vaziyet hep böyle değildi. Arapların da bir altın çağı oldu. Onların da geleceğe daha iyimser bakabildikleri, kendi kaderlerini yazabileceklerine inandıkları bir dönem oldu. Peki, nasıl bu noktaya gelindi? Araplar, bu yoksunluğa mahkûm gelecekten başka bir çareleri olamayacağına nasıl inandırıldılar? Yaşayan bir kültür nasıl gözden düştü ve bu kültürün mensupları ıstırap ve ölüm kültünde nasıl bir araya gelebildiler? 2005'te bir bombalı saldırıyla öldürülen Samir Kassir, *Arap Talihsizliği*'nde bu soruların cevabını ve krizden çıkmak için bir yol bulmanın imkânını arıyor.



Marx Neden Haklıydı?

Terry Eagleton, Çev. Oya Köymen, Yordam Kitap, Mayıs 2011, 272 s.

Ünlü Marksist yazar Terry Eagleton, bu meydan okuma ve polemik kitabında, "Marksizm öldü, gününü doldurdu" iddiasının geçersiz ve dayanaksız olduğunu ortaya koyuyor. Marksizme yönelik en yaygın on itirazı özetleyip bunları tek tek çürütüyor. Marksizmin siyasi despotluğa yol açtığı, her şeyi ekonomiye indirgediği, insan doğasına safça inanan bir ütopyacılığa saplandığı, bir tür tarihsel determinizm olduğu vb. iddialarını tekrarlayanların, Marx'ın düşüncelerini ne kadar acınası biçimde hicvettiklerini gösteriyor. Kapitalizmin, büyük krizlerle temellerine kadar sarsıldığı günümüz dünyasında, *Marx Neden Haklıydı?* önemli ve tam zamanında bir kitap olmanın yanı sıra cesareti, açık yürekliliği ve nesnelliğiyle de öne çıkıyor. Eagleton'ın her zamanki mizahi üslubu, zeka kıvraklığı ve anlatım berraklığıyla dikkati çeken bu kitap, hem akademik çevrelerin, hem de çok geniş bir genel okur kitlesinin ilgisini çekecek özellikte.





Manîfestoya Komunîst (Kurdi)

Karl Marx, Friedrich Engels, Çev. Sami Tan, Yordam Kitap, Mayıs 2011, 61 s.

Komünist Manifesto bilimsel sosyalizmin en yaygın yapıtıdır. Sosyalist dünya görüşünün kısa, çarpıcı ve özlü bir anlatımını içeren *Komünist Manifesto*, Marksizmin ortak kurucuları Karl Marx ile Friedrich Engels tarafından 1848 yılında yazılmıştı. Yazıldığı günden bugüne dünyanın tüm kıtalarındaki pek çok ülkede defalarca basımı yapılan kitap, yaygınlığı bakımından kutsal kitaplar *İncil* ile *Kuran*'la karşılaştırılıyor. Türkiye'de Türkçe olarak çok sayıda basımı bulunan Manifesto'nun maalesef bir Kürtçe basımı yoktu. Eski yıllarda yapılmış olan bir Türkçe-Kürtçe basımın ise yaygın bir dağıtımı yapılmadığı gibi halihazırda piyasada mevcudu da bulunmuyor. Bu nedenle Yordam Kitap'ın Manifesto basımı Türkiye'de Marksist Kürtçe yayıncılık açısından bir ilki temsil ediyor. Kaliteli ve özenli bir şekilde basılan kitap, Manifesto'nun tam metni ile çevirmen Sami Tan'ın önsözünü içeriyor.

Faşizmler

Henri Michel, Çev. Füsun Üstel, İletişim Yayınları, Mayıs 2011, 132 s.

İtalyan ve Alman faşizmleri Avrupa tarihini derinden etkiledi. Sadece siyasi sistemleri değil toplumsal yapıyı da dönüştüren faşizm, insanlık tarihinin en kanlı sayfalarının yazılmasına sebep oldu. Ancak faşizmi özellikli kılan yalnızca kıyıcılığı değil, toplumsal hayatı, zihniyet kalıplarını, kültürel algı ve zenginliği de kötürümleştiren yüzüdür. Modern tasavvurun, Aydınlanma ideallerinin olumsuz anlamda en uç noktalara taşınmış olması da faşizmin bir diğer özelliğidir. Faşizm, modern toplumun içinde barındırdığı çelişkileri farklı etnik, dinsel topluluklara yönelterek, bir



"iç" düşman algısı yaratır ve bu algıyı kitlesel kıyımlarla besleyerek var olur. "Faşizmler", kıyafetlere, ritüellere, törensel heyecana ve ilkel duyguların kitlesel "gösterisi"ne önem verir; propaganda, şiddet ve "histeri"nin kitlelerce paylaşılması faşizmin en önemli silahlarıdır. Henri Michel, İkinci Dünya Savaşı yıllarında Fransız direniş hareketi içinde yer almış, olaylara ilk elden tanıklık etmiş bir tarihçi. *Faşizmler*'de, İtalyan ve Alman faşizmlerinin benzerliklerini, birbirinden farklı yönlerini, mobilizasyon güçlerini, hitap ettikleri toplumsal sınıfları ve kitleleri ele alırken, bir yandan da Avrupa, Amerika ve Afrika'da faşist karakterleri benzeşen siyasal hareketlerin bir dökümünü sunuyor.

Ezoterizme Giriş

Hartmut Zinser, Çev. Neylan Eryar, KırmızıKedi Kitap, 2011, 152 s.

Ezoterizm seksenli yıllardan sonra giderek daha hızlı bir biçimde hayatımıza girdi. Astroloji, tarot, parapsikoloji, reiki, Şamanizm, alternatif tıp artık herkesin dilinde. Ama işin tuhaf yanı her yerde karşımıza çıkan ezoterizm konusunda ciddiye alınacak hemen hiçbir çalışma yok. Bütün yaygınlığına ve etkisine rağmen ezoterizm hâlâ bilimsel çalışmaların konusu olabilmiş değil. Hartmut Zinser'in *Ezoterizme Giriş*'i düşün dünyamızdaki bu büyük açığı kapatıyor. Zinser, alanında temel eserlerden birisi olan bu çalışmasında ezoterizm kavramının ortaya çıkışını ve gelişimini inceliyor. Ezoterik akımların ortak özelliklerini ele alıyor ve bu türden akımların çağımızın yeni dinleri sayılıp sayılmayacağını sorguluyor. Ezoterizm alanındaki uygulamaları ve şarlatanlıkları bir bilim insanının serinkanlılığıyla değerlendiriyor. Dinbilim ve ezoterizm arasındaki ilişkiyle ilgili üzerinde durulması gereken sorular soruyor. *Ezoterizme Giriş*, gündelik hayatımızda etkisini giderek artıran ezoterizm hakkında bilimsel ve tarafsız bir bakış açısıyla bilgi edinmek isteyenler için önemli bir kaynak.





Prodhon'dan Deleuze'e Anarşist Felsefe Sözlüğü

Daniel Colson, Çev. Işık Ergüden, Versus Kitap, Mayıs 2011, 352 s.

Bu sözlük kendine koyduğu sınırlar içinde eğretidir, çok sayıda ekleme ve düzeltmeye müsaittir. Bilinçli soyutluğu içinde tek bir hedefi vardır ve dört noktada özetlenebilir: 1) Anarşi'ye bağlılığını kararlı bir şekilde belirten bir hareketin olası (ve paradoksal) teorik tutarlılığının anlaşılmasını sağlamak; 2) uzunca bir süre ortadan silindikten sonra yirminci yüzyılın ikinci yarısında bu hareketin teorik canlanmasının kökenleriyle nasıl bağ kurduğunu göstermek; 3) bu hareketin bakış açısından, Spinoza, Leibniz, Stirner, Proudhon, Bakunin, Tarde, Nietzsche, Bergson, Foucault, Simondon, Deleuze gibi görünüşte oldukça farklı filozof ve teorisyenleri birleştiren gizli yakınlıkları keşfettirmek; 4) liberter pratik ve deneylere benzer bir dünya ve gerçeklik algısının, bunların gelişimi için zorunlu olan ama kimi zaman da eksikliğini amansızca hissettiren bir algının gündeme getirilmesine katkıda bulunmak.

Bologna Süreci Sorgulanıyor

- AB'nin akademik tahakkümünün sosyalist tahlil, eleştiri ve reddiyesi-

Nevzat Evrim Önal, Yazılama Yayınevi, Mayıs 2011, 200 s.

Avrupa Birliği'nin merkezinde duran emperyalist ülkeler tarafından başlatılan Bologna Süreci, AB ve onun yakın temasta olduğu ülkelerde yükseköğretimi köklü biçimde dönüştürmeyi, onu sadece sermayenin ihtiyaçlarına hizmet eder hale getirmeyi hedefliyor. Buna AB içinden dahi güçlü itirazlar yükselirken, Türkiye akademisi sessiz, hatta kimi "solcu" hocalar dönüşümü bizzat yönetiyorlar. Üniversite Konseyleri Derneği tarafından hazırlanan bu kitapta Türkiye akademisinin sosyalistleri Bologna sürecini farklı yönleriyle tahlil ediyor, eleştiriyor ve reddiye için bir zemin sunuyor.



Denizler'den Terzi Fikri'ye Türkiye

Tuncay Çelen, İmge Kitabevi, Mayıs 2011, 702 s.

Tuncay Çelen, Deniz Gezmiş'le ve o dönemin diğer gençlik önderleriyle yakın arkadaşlıklar kuran, onlarla aynı safta mücadele ederek hem yakın tarihin tanığı, hem de ona yön vermeye çalışanlardan biri... Çelen, arkadaşlarını darağaçlarıyla, katliamlarla susturmaya çalışanlara inat, bizi 60'lı, 70'li yıllara götürerek, tüm gerçekleri gözler önüne seriyor, o dönemi yaşayanları geçmişle buluştururken, kimilerine onların bile bilmediği çarpıcı olayları anlatıyor. Ama daha da önemlisi, Tuncay Çelen, uğruna canlar verilen mücadeleleri unutmaları, yüzeysel ve klişe tarih bilgileriyle yetinmeleri istenen yeni kuşaklara çok değerli bir bilgi hazinesi sunuyor. O günlerin gençlik heyecanını hiç yitirmeden, ama üzerine bugünlerin deneyimini, bilgeliğini ekleyerek... *Deniz'lerden Terzi Fikri'ye Türkiye*; 68 kuşağının önderlerine kurulan hain tuzakları, Kahramanmaraş'ta, Malatya'da, Çorum'da tezgâhlanan kanlı katliamları ve Fatsa'da sahnelenen kirli oyunları, Deniz Gezmiş ve arkadaşlarından Terzi Fikri'ye uzanan mücadelenin ekseni etrafında incelerken, 12 Mart ile 12 Eylül'e uzanan yolun üzerindeki sisi sonsuza dek kaldırıyor. Böylece ortaya; zafer ve hüznün, devrimin ve karşıdevrimin unutulmaz bir panoraması çıkıyor.





Kurtuluş Savaşı Öyküleri

Zeki Sarıhan, Öğretmen Dünyası Yayınları, Nisan 2011, 152 s.

Kurtuluş Savaşı yılları üzerinde on yıllarca çalışan, bu savaşla ilgili kitaplar yazan, radyo ve televizyon programları yapan Zeki Sarıhan, bu savaş yıllarında yaşanmış pek çok ilginç olay içinden 33'ünü bu kitap için yeniden kaleme aldı.

Kurtuluş Savaşı'nda her meslek ve sınıftan insanın, subay ve erlerin, kadınların, köylülerin, gençlerin, denizcilerin, havacıların daha sonraki kuşaklara bıraktıkları kahramanlık örneklerini okuyunca güzel yurdumuza daha derinden bağlanacağız.

EL NO: 147
Olasılıkların önemi

♠ 76
♥ QJ97
♦ AQ76
♣ A76

K	G
1♦	1♥
2♥	4♥
p	p

K
B D
G

♠ AJ10
♥ 1086543
♦ 5
♣ K54

Batı Trefl vale atak etti. 2♠, 2♥ ve 1♣ kaybımız var. Nasıl devam etmeliyiz?

Yanıt: 2♠ kaybının biri yere çaktırılabilir. Beş kayıp dörde iner. Karo empası yaparak bir kaybımızı da buraya kaçabiliriz diye düşünülebilir. Ancak bunlardan farklı düşünebilir miyiz? Örneğin Karo empası %50'dir. Pik onörlerinin dağılımı ise %75. O halde Trefl atağını yerden alıp Pik oynayıp elden ♠10 koyarız. Kaybedersek dönüşü alır, Karo asla yere geçip ikinci Pik empası yaparız. Kazanırsak eldeki Pik'e yerden kayıp Trefl'imizi kaçarız.

Tüm dağılım

♠ 76
♥ QJ97
♦ AQ76
♣ A76

♠ K942
♥ K2
♦ J92
♣ J1092

K
B D
G

♠ Q853
♥ A
♦ K1083
♣ Q83

♠ AJ10
♥ 1086543
♦ 5
♣ K54

EL NO: 148
Markaların önemi

♠ AKQ76
♥ 32
♦ J102
♣ J102

G	K
2♣	2♠
3♥	3♠
6♣	4♥
4NT	5♦(1–4)
5NT	6♣(Rua yok.)
6♥	p

K
B D
G

♠ –––
♥ AKQ1094
♦ AQ4
♣ AK6

Not: Yararlı rua oynayanlar rua sorusuna direk 6 Kör diyecekler. Bu, ya Pik rua veya rua yok anlamındadır.
Batı Kör 8'li atak etti nasıl devam etmeliyiz?
Yanıt: Batı en iyi atağını yaptı. Yer açıldı ve yeri görünce Pik puanlarının hiç işe yaramadığını gördük. Kozları bitirip, elden Karo dam oynasak rakip alır mı? Tabi ki almaz. İkinci kozu oynadığımızda Doğu uymadı. Şimdi elden Kör 4'lü oynayıp eli Batı'ya veririz. Batı ne oynarsa oynasın kontratı yaparız.

Tüm dağılım

♠ AKQ76
♥ 32
♦ J102
♣ J102

♠ 1075
♥ 876
♦ K876
♣ Q87

K
B D
G

♠ J9832
♥ 5
♦ 953
♣ 9653

♠ –––
♥ AKQ1094
♦ AQ4
♣ AK6

2011 Türkiye Açık Şampiyonaları

7-15 Mayıs tarihlerinde Antalya Talya Otel'de gerçekleştirilen 2011 Türkiye Açık Şampiyonaları sonuçlandı. Dereceler aşağıdaki gibi gerçekleşti.

Açık dörlü takımlar

1) Prusa M: Yusuf Kahyaoğlu,Yalçın Atabey, Enver Köksoy, Salvador Assael
2) Big mi? : Turan Yavuz, Mert Bilgen, Bora Er, Deniz Ünlü, Erdinç Erbil, Mehmet Bormalı.
3) Zorlu: Nafiz Zorlu,Yusuf Sohtorik, Alfredo Versace, Lorenzo Laurıa, Serhan Antalyalı.

Bayan takımlar

1) İzmir Büyükşehir Belediyesi: Zeynep Yücer, Aliye Uğur, Aslı Acar, Berrak Erkan, Buket İnce, Figen Üner.
2) Mersin: Şükriye Merze, Merih Tokçan, Ümran Semerci, Arzum Demirbilek, Güler Uyanık, Canan Adıgüzel.
3) Asya: Banu Altınok, Jülide Yardımcı, Grasia Yalman, Lena Aziz, Netsy Sayer.

2011 Güven Erkaya ikili final - A

1) Orhan Aker / İstanbul - Vera Adut / İstanbul
2) Aydın Uysal / İstanbul - Mehmet Kuranoğlu- Ankara
3) Fevzi Uzun / Ankara - Ahmet Kahraman / Ankara

Karışık: Berrak Erkan / İzmir - Yusuf Sohtorik / İstanbul
Senyör: Ergun Korkut / İstanbul - Enver Durulmuş / İstanbul
Bayan: Dilek Yavaş / Bursa - Serap Kuranoğlu / Ankara

2011 Güven Erkaya ikili finali - B

1) Ahmet Can Özer / Eskişehir - Ekrem Serdar / Eskişehir
2) Levent İmamoğlu / Hatay - Mahit Taner / Hatay
3) Hakan Yıkgeç / İzmir - Coşkun Karadeniz / İstanbul

BAM takımlar

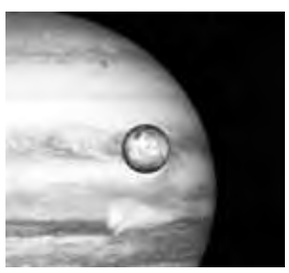
1) VALİO: Valio Kovachev, Vladi Isparskı, Viktor Aranov, Ahu Zobu

Jüpiter ile söyleşi

Richard T. Hammond
Çeviri: S. Cansu Özkan

Ben genellikle doğum ile ilgili bir soru sorarak söyleşilere başlarım. Siz de kendi doğumunuzdan söz edebilir misiniz?

Açıkçası yaklaşık beş milyar yıl önce doğmuş olduğum için kimi ayrıntıları unuttum tabi. Ama anlatılana göre, büyük bir hidrojen bulutu dağılıyor ve hızla daralıyormuş. Küçüldükçe eksen etrafında daha hızlı dönmeye başlamış ve sonunda bu bulutun büyük bir parçası kontrolden çıkıp uzaktaki bir yörüngeye girmiş. En nihayetinde de işte o yörünge etrafında sizin Güneş'iniz olmuş. Ben de işte o yörüngeye girmeyi başaramamış, buluttan kovulmuşlardanım.



Bence neşelenmelisiniz biraz, insanlar yüzyıllardır size hayranlıkla bakıyor; size antik Roma tanrılarından en güçlüsünün adı verilmiş.

Ben oluşamamış bir yıldızdan başka bir şey değilim.

Oluşamamış bir yıldız mı?

Evet. Güneş'iniz gibi ben de çoğunlukla hidrojenden oluşuyorum. Eğer daha büyük olsaydım, füzyon başlamış olurdu ve ben de gerçek bir yıldız olabilirdim. Ama şimdi tam bir fiyaskoyum.

Eğer daha büyük olsaydınız neden bir yıldız olurdunuz ki?

Merkezim çok sıcak aslında ama yeterince değil. Doğumum sırasında tüm hidrojenlerin birbirine çarpmasından oluşup bana kalan ısı bu. Ama proton ve nötronların birbirine bağlanıp helyum meydana getirdiği füzyonu gerçekleştirmek için onlara daha iyi bir ortam sağlamam gerekirdi.

Daha iyi bir ortam derken?

Yani onları bir araya gelmeye, yakınlaşmaya daha çok zorlamam gerekirdi. Bunu yapmak için de merkezimde daha çok basınç uygulamam ve bunun için daha da büyük bir kütleye sahip olmam gerekirdi. Ama bundan yoksunum ve yalnızca başkasının ışığında parlamaya mahkûmum.

Keşke sizi biraz neşelendirebilseydim. Ama şunun tekrar altını çizeyim, Dünya'da insanlar size çok fazla saygı duyuyor.

Saygı mı yoksa acıma mı?

Elbette ki acıma değil. Lütfen biraz daha kendinizden söz edin bize. Mesela uydularınızdan?

Onlar benim tek gurur ve sevinç kaynağım, bunu itiraf etmeliyim. Şu ıssız hayattaki tek tesellim. Galileo tarafından keşfedilen dört büyük uydum benim çocuklarım gibi. Diğerlerini de seviyorum tabi ama Io, Europa, Ganymede ve Callisto'nun yeri benim için ayrı.

Io'nun yanardağları olduğunu biliyorum. Bu, Dünya'da yapılmış çok büyük bir keşifti. Io bizim Ay'ımızdan kütle olarak çok az büyük olduğu için onun ölü olduğunu, yani jeolojik açıdan aktif olmadığını düşünmüştük biz.

Ben gelgit kuvvetimle Io'yu sıcak tutuyorum. Bu ısı da yanardağları oluşturuyor.

Yani Dünya'daki yanardağlar gibi değil, öyle mi?

Hayır, hiç değil. Bu kasvetli ortamda, elimizdeki bu sefil hayattan en iyisini elde etmeye çalışıyoruz işte ne yapalım.

Gelgit kuvveti ile ne demek istediğinizi açıklayabilir misiniz?

Bir düşüneyim… Biliyorsunuz tek uydunuz olan Ay, Dünya'da gelgitler oluşturuyor. Sizin bu küçük gezegeninizin Ay'a daha yakın olan tarafı, uzaktaki tarafından daha fazla kuvvete maruz kaldığı için oluyor tüm bunlar. Bu net etki, gezegeni çekip ayırma eğilimi gösteriyor.

Ve bu da Dünya'daki gelgitlerin temeli öyle mi?

Evet. Benim Lo üzerindeki gelgit kuvvetim onun şeklini bozuyor. Mesela elinize bir çay kaşığı alın ve ileri geri birkaç kez eğin; ne kadar ısındığını göreceksiniz. Io'ya olan tam da bunun aynısı. İçinde yaşadığım bu uzayın derinliklerindeki birkaç eğlencemizden biri de bu işte.

Bir de Satürn'ünki gibi halkanız var.

Hayır, Satürn gibi değil. Benim halkam o denli küçük ve ince ki; siz 1979'da Voyager adlı uzay aracınız beni ziyaret edene kadar onu görmediniz bile. Bu da benim sefil hayatımın hikâyesi işte, biraz geç artık her şey için.

Peki ya Dünya kadar büyük bir kırmızı noktanız var, o nedir?

Hmm… O sadece bir fırtına, göz açıp kapayıncaya kadar yok olacak.

Tümü yüzeyinizde şeritler halinde bulunan pembe tonlarından koyu kırmızılara, alaca kahverengi ve canlı sarılara kadar tüm gezegenlerin en çarpıcı renklerine sahipsiniz. Peki ya bunlar nasıl meydana geliyor?

Sıcak materyal nispeten daha parlak bölgelerde çıkar. Soğuyan ve alçalan gazlar ise daha koyu renkte, içeriye doğru soğuk kemerler oluşturur. Bunların hepsi birbirine bitişik olduğu için sizler onları kuşak şeklinde görüyorsunuz. Bir bakıma sizin alize rüzgârlarınıza benziyor, ama tabii ki bu hüzünlü, durgun sularda hiçbir zaman sizdeki gibi bir denizci açılamayacak...

Öhöm, kusuruma bakmayın biraz öksürük tuttu beni sanırım, neyse, bu muazzam renkleri oluşturan ne peki?

Çoğunlukla kükürt.

Anlıyorum, peki… Açıkçası şöyle bakıldığında çok görkemlisiniz. Keşke keyfinizi yerine getirebilmek için yapabileceğim bir şey olsaydı.

Voyager ve diğer uzay araçları iyiydi aslında. Bu ziyaretler için size minnettarım, ama belki biraz daha sık yapılsa daha iyi olurdu?

Bu konuda ne yapabileceğime bir bakacağım.

O zaman size teşekkür ederim.

Ben teşekkür ederim.

Bahar Kürekli baharkurekli@hotmail.com

Avrupa Kadınlar Şampiyonu GM Cmilyte

Gürcistan'ın Tiflis şehrinde gerçekleşen Avrupa Kadınlar Satranç Şampiyonası 18 Mayıs 2011 tarihinde sona erdi. 26 ülkeden toplam 130 sporcunun katıldığı şampiyonanın galibi Litvanyalı Büyükusta Viktorija Cmilyte oldu. İkinciliği Bulgar GM Stefanova Antoaneta alırken, Ermeni GM Elina Danielian ise üçüncülüğe oturdu. Milli Takım sporcularımızdan WIM Betül Cemre Yıldız 48., WIM Kübra Öztürk ise 53. sırada şampiyonayı tamamladılar.



Bela Khotenashvili - Viktorija Cmilyte
15 Mayıs 2011
Avrupa Kadınlar Satranç Şampiyonası (Gürcistan)

1.d2-d4 Ag8-f6 2.c2-c4 e7-e6 3.Ag1-f3 c7-c5 4.d4-d5 d7-d6 5.Ab1-c3 e6xd5 6.c4xd5 g7-g6 7.h2-h3 Ff8-g7 8.e2-e4 a7-a6 9.a2-a4 0-0 10.Ff1-d3 Af6-h5 11.Fc1-g5 Fg7-f6 12.Fg5-e3 Ab8-d7 13.g2-g4 Ah5-g7 14.h3-h4 Ff6xc3 15.b2xc3 Ad7-f6 16.Af3-h2 Vd8-e7 17.Vd1-f3 Ve7-e5 18.Şe1-d2 Kf8-e8 19.Fe3-f4 Af6xe4 20.Fd3xe4 Ve5xe4 21.Vf3xe4 Ke8-xe4 22.Ff4xd6 Fc8-d7 23.a4-a5 Fd7-b5 24.Kh1-e1 Ke4xe1 25.Ka1xe1 Ka8-d8 26.Fd6xc5 Ag7-e6 27.Fc5-d4 Ae6xd4 28.c3xd4 Kd8xd5 29.Şd2-c3 f7-f6 30.g4-g5 f6xg5 31.Ah2-g4 Şg8-f7 32.Ag4-e3 Kd5-d6 33.h4xg5 b7-b6 34.d4-d5 b6xa5 35.Şc3-d4 a5-a4 36.Ae3-g4 Kd6-d8 37.Ke1-c1 Şf7-e7 38.Şd4-e5 a4-a3 39.Kc1-a1 Fb5-c4 40.Ag4-e3 Fc4-b5 41.Ka1xa3 Kd8-f8 42.f2-f4 Şe7-d7 43.Ae3-g4 Kf8-f5 44.Şe5-e4 Şd7-d6 45.Ag4-e5 Fb5-f1 46.Ka3-a2 Kf5-f8 47.Ka2-h2 a6-a5 48.Kh2-c2 Ff1-b5 49.Kc2-b2 Şd6-c5 50.Kb2-c2 Şc5-d6 51.Kc2-h2 Fb5-f1 52.Kh2xh7 Ff1-g2 53.Şe4-e3 Fg2xd5 54.Kh7-d7 Şd6-c5 55.Ae5-d3 Şc5-c6 56.Ad3-e5 Şc6-c5 57.Ae5xg6 Kf8-a8 58.f4-f5 a5-a4 59.Ag6-f4 Fd5-b3 60.Af4-d3 Şc5-c6 61.Kd7-d4 a4-a3 62.g5-g6 Ka8-e8 63.Kd4-e4 a3-a2 64.Ad3-b4 Şc6-d6 65.Ab4xa2 Ke8-xe4 66.Şe3xe4 Fb3xa2 67.Şe4-f4 Şd6-e7 68.Şf4-g5 Fa2-b1 69.f5-f6 Şe7-f8 70.Şg5-h6 Fb1xg6 1/2-1/2



Bosna Açık Şampiyona galibi Jobava oldu

3-12 Mayıs tarihleri arasında gerçekleşen 41. Bosna Açık Satranç Şampiyonası galibi Gürcü GM Baadur Jobava ikinciliği Ermeni GM Hrant Melkumyan, üçüncülüğü ise Bosnalı GM Borki Predojevic aldı. Ayrıca 103 kişinin katılımıyla gerçekleşen turnuvayı 7. sırada tamamlayan milli oyuncumuz Mustafa Yılmaz GM normuna sahip oldu.

Mustafa Yılmaz - Baadur Jobava
12 Mayıs 2011
41. Bosna Açık Satranç Şampiyonası

1.e4 c5 2.Af3 Ac6 3.d4 cxd4 4.Axd4 g6 5.Ac3 Fg7 6.Fe3 Af6 7.Fc4 Va5 8.0-0 0-0 9.Ab3 Vc7 10.Fg5 e6 11.Fe2 a6 12.f4 d6 13.Ff3 b5 14.a3 Ad7 15.Ve1 Ab6 16.Ad1 Ac4 17.c3 Fd7 18.Kc1 Kae8 19.Kc2 f6 20.Fh4 Fh6 21.Fe2 f5 22.exf5 exf5 23.Vf2 Ae7 24.Ad2 d5 25.Fg5 Fxg5 26.fxg5 f4 27.Axc4 dxc4 28.Ff3 Fxf3 29.Vxf3 Vc5+ 30.Kcf2 Vxg5 31.Vb7 Vc5 32.Vxa6 Af5 33.Şh1 Ad6 34.Kd2 Ae4 35.Kd4 Ag3+ 36.hxg3 fxg3 37.Kxf8+ Vxf8 38.Ae3 Vh6+ 0-1

Ayın 'söz'ü

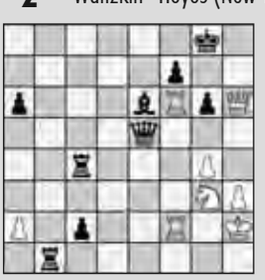
"Yaşım arttıkça piyonlara daha çok değer vermeye başladım."
Keres

Soru 1 **İki hamle mat, beyaz kazanır**
Gaprindashvili - Richtrova (Wuppertal, 1990)



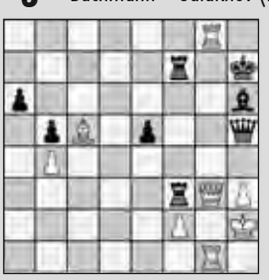
1.Kh8+ Fxh8 2.Kxh8+

Soru 2 **İki hamle mat, beyaz kazanır**
Waitzkin - Hoyos (New York, 1992)



1.Kxg6+ fxg6 2.Kf8+

Soru 3 **İki hamle mat, beyaz kazanır**
Bachmann – Galakhov (Internet, 2003)



1.Kh8+ Şxh8 2.Vg8+

Satranç ve yetenek

İnsanların tartıştıkları konulardan biri: Başarıya ulaşmak için sadece yetenek yeterli midir yoksa emek harcayarak başarının kapısı kırılabilir mi? Bu iki durum arasındaki farklılıklar ve ortaklıklar nelerdir? Nihai performans düzeyimiz doğuştan getirdiğimiz yeteneklerle mi sınırlı yoksa pratik ve eğitimle yetersizliği alt etmemiz mümkün mü? Bu tartışma, yapılan eylem doğrultusunda sınıflandırılabilir mi? Temel de aynı merakı taşıyan daha pek çok soru sıralayabiliriz.

İnsanların yaşamlarını doğrudan etkileyen, dolayısıyla merak uyandıran ve her alanda farklı bir kanıt sunan bu çelişki, birçok araştırmaya konu olmuştur. Araştırma sonuçları kimi zaman doğal yetenek, kimi zaman da sarf edilen emek lehinde sonuçlanmıştır. Son zamanlarda en çok kabul gören görüş ise; insanın belli bir potansiyel ile doğması ve bu potansiyeli aktifleştirmede yaşam şartlarının büyük önem taşıması üzerinedir. Zira erken eğitim imkânı, çalışma miktarı, motivasyon, ailevi destek gibi faktörlerin, yetenek ve emek arasında köprü görevi gördüğü aşikardır.

Satranç dünyasında da bu tartışma her zaman güncelliğini korumuştur, çünkü satranç zihinsel bir iştir ve beceri ölçen bir reyting sistemine sahiptir. Şüphesiz ki satranç becerisinin gelişimi için bilgi, çalışma ve tecrübe esastır. Peki "insanın çabuk öğrenme ve uyum gücü" olarak da tanımlanan zekanın başarıya katkısı ne kadardır?

"1987'de Alman Der Spiegel dergisi Garry Kasparov'un yeteneklerini test etmek için bir psikolog takımı oluşturmuştur. Beklenildiği üzere yüksek bir zeka seviyesine (IQ'a) -ama olağanüstü bir IQ (120'nin çok üzeri) değil- ve sayısız açılış varyantlarını ezberlemeye ihtiyaç duymayacak mükemmel bir hafızaya sahip olduğu ortaya çıkmıştır." (Psikolog Dr Robert Howard- "Satrançta Yetenek ve Çalışmanın Önemi" konulu araştırmadan)

Test edilen oyuncuların unvan dereceleri, geçmişleri, çalışma sıklıkları, amaçları gibi etkenler göz önüne alınarak yapılan testin, karşılaştırmalı analizi, sonucunda bütün örnekler için taşları oynatabilme yaşı 8 iken unvanlı oyuncularda 6 olduğu saptanmıştır, çoğu bir antrenörle çalışmış ve ortalama çalışma sürelerinin %20 fazlalık gösterdiği tespit edilmiştir.

Yukarıdaki dahil birçok araştırmanın bize vermiş olduğu sonuç, zeka kadar disiplinli ve uzun soluklu bir çalışmanın da başarı üzerindeki payının önemidir. Sadece babasının oynayışını seyrederek satrancı 4 yaşında öğrenen Capablanca'nın çok geçmeden deneyimli oyuncularla mücadele edebilir hale gelişinde özgün yeteneğinin payı büyüktür. Adlarını satranç tarihine kazıyan Polgar kardeşler örneğinde ise babalarının verdiği disiplinli eğitimin katkısını inkar etmek mümkün değildir.

Nihayetinde insanların çoğunda, özellikle matematik, müzik, satranç gibi konularda, başarının özel yetenekte saklı olduğu kanısı mevcut. Fakat bu özel yeteneklerin gelişmesi için bile fırsat yaratılması gerekir.





Kaynak:

http://www.satrancokulu.com/makaleler/2019-satrancta-yetenek-ve-calisma.html
http://www.satrancokulu.com/makaleler/249-satranmi-ve-satranca-baa-ya.html
http://www.satrancokulu.com/makaleler/1942-kasparov-yetenek-hakk-konur.html
http://www.satrancokulu.com/makaleler/2019-satrancta-yetenek-ve-calisma.html

Anand'ın rakibi Gelfand

Kazan'da devam eden Dünya Şampiyonası Adaylık Maçları finalinin ilk beş turunda gerçekleşen beraberliklerin ardından, altıncı ve son turda Anand ile unvan maçı yapacak olan isim belli oldu. Son turda beyazlarla oynayan İsrailli GM Boris Gelfand 35 hamlenin ardından Rus GM Alexander Grischuk'u mağlup ederek unvan maçına ismini yazdırdı.

"Devrim" kavramının yozlaştırılması üzerine

Herkesin ağzında bir "devrim", bir "devrim"!.. "Tunus Devrimi", "Mısır Devrimi", "Libya Devrimi"... Yemen'de, Suriye'de, Ürdün'de de "devrim" sırada... Ardından bakarsın İran'da da bir "devrim" gelebilir!.. Alla alla... Zaten daha birkaç on yıl önce İran'da bir "devrim" olmamış mıydı?!. Anlaşılan, "iyi saatte olsunlar" yine bir şeyler karıştırıyor!

3 Nisan ve 10 Nisan 2011 Pazar günleri, NTV kanalında üç kocaman kültür adamı, Murat Belge, Gündüz Vassaf ve Şeref Mardin "devrim" kavramını ikişerden dört saat tartıştı mı, yoksa birlikte mi düşündüler; aradılar taradılar, "devrim"in ne olduğunu bir türlü bulamadılar.

Kültür tarihine bir bakış

Ana çizgileriyle: üretimin üç temel elemanının, "doğa"nın, "sermaye"nin ve "emek"in ayrı ayrı sosyal sınıfların elinde toplanması her şeyin başlangıcıdır. Bu ayrışma süreci, işbölümünden sonra başlamış ve ilk sonuçlarını kölelik düzeni ile vermiştir. Biliyorum, bunlar hepimizin bildiği gerçekler. Ama uygulamalarımızda, düşüncelerimizde bu gerçekleri göz ardı ediyoruz ve insanlığın gelişmesini yavaşlatmak için kurulan tuzaklara düşüyoruz.

Devam edeyim: kölelik düzeninin kültüre yansımış biçimi dinlerdir. Köleliğin sürmesi için önce doğal güçlerin egemenliği kabul edilmiş ve bu güçleri kullanma becerisi gösteren insanlar egemen sınıf olarak üretimi eline geçirmiştir. Bu dönem, önce büyücü krallar, sonra da mucize gösteren peygamberler dönemidir. Doğal güçleri elinde tutanlar başkalarının efendisi, yani aristokratlardır. Aristokratlar, önce doğal gücün, sonra da tanrının kendisi, oğlu, vekili, peygamberi, halifesi, papası, kralı, yeryüzündeki gölgesi gibi sıfatlarla tanrının güçlerini kullananlardır. Geri kalanlar "halîk (halk)", yani yaratılmış, yani "kul"dur.

Böylece "kulluk düzeni" kurulur, kendi içinde gelişme bölümlerine ayrılarak yaşama sürecini yürütür. Önce çok tanrılı dinler ortaya çıkar. Doğanın kimi özellikleri tanrılara yüklenir. Aristokratlar sağlıklarında kendilerini tanrı saydırır. Ardından tanrının oğlu, vekili gibi özellikler yüklenerek tanrısal efendilik yetkilerini kullanmayı sürdürürler, öldükten sonra tanrılaşırlar.

Sonra peygamber krallar gelir. İnsanların tanrı olmadığı anlaşılınca tanrının vekili olarak krallığı ellerinde tutmaya başlarlar. Bu yetki de zamanla ayrışır, yönetici krallar yetkilerini ruhbanlardan almaya başlar. Bu yüzden Hıristiyanlıkta başlangıçta krallık yetkisi Papalar tarafından verilir. Günümüzde de Avrupa ülkelerinde hâlâ krallar din adamları tarafından taç giydirilerek yetkilendirilmektedir.

Müslümanlıkta ise Sultanlık ile Halifelik birleştirilir ve halife sultanlar dönemi ortaya çıkar.

Her iki durumda da önemli olan "tanrısal kan/ırk"tır. İslamiyet'te sultan soylular öldürülse bile kanı akıtılmaz, tanrısal kan yere dökülmez, kementle boğularak öldürülür. Hıristiyanlıkta bir ülkede aynı aileden gelen kral olacak erkek bulunmazsa başka bir ülkenin hanedanından tanrı soylu birisi krallığa getirilebilir ya da kral ailesinin devamı ile görevlendirilebilir. Şimdiki İngiltere kraliçesi II. Elizabeth'in kocası, Yunanlı prens Philip'tir. Böylece kraliyetin tanrısal kanı bozulmamış(!)tır.

Geri kalanlar, yönetilenler, Arapça "halîk/yaratılmışlar" yani "halk"tır. Onlar hiçbir tanrısal yetkiye sahip olmayan "kullar"dır. "Birey" olmaları, yani "ben"leşmeleri yasak olanlar, bunun için binyıllar boyu savaşım vermeleri gerekenlerdir!

İşte insanlık tarihinin ilk "devrim" süreci bu aşamada devreye girer.

Marxçı sosyolojide "devrim" kavramı...

Marksçı sosyoloji, iki yüz yıla yakındır Marksçı kuramın temel taşıdır. "Devrim" kavramı, bütün pozitif bilimlerde olduğu gibi tümevarım ile saptanmış olguların bütününden çıkarılmış bir kavramdır. İki yüz yıldır egemen burjuva güçlerin desteklediği bilim, Marksçı sosyolojiyi görmezden gelmekte, hiç bilinmiyor gibi davranmaktadır.

İlk "devrim" süreci, yönetilenlerin, halkın aristokrat yönetimlerin kültürüne başkaldırması ile başlamıştır. Bildiğimiz ilk başkaldırı, "ben"leşebilmek için "tanrılaşmak" zorunda kalan Hüseyin ibn Mansur el Hallaç (Hallac-ı Mansur oğlu Hüseyin, kısaca Hallac-ı Mansur)'dan gelir. 858 yılında Tur'da doğar, 26 Mart 922'de "Enel Hakk" (1) yani "Tanrı benim" dediği için Bağdat'ta parçalanarak öldürülür.

Bu süreç, Ömer Hayyam gibi, Farabi ve İbn Sina gibi düşünürlerden geçer, Anadolu'nun 13. yüzyılında düşünsel ve toplumsal olaylara neden olur ve başlangıçta Aristokrat olmayan iki devlet doğurur. Bunlar Ankara ve Osmanlı devletleridir.

Aynı yüzyılda, 1215 yılında, İngiltere'de "Magna Carta Libertatum" ile Kültür Tarihinde ilk kez "özgürlük" kavramı anılmış olur. Ardından 1250'li yıllarda Aristokratlar İngiltere'de dünyanın ilk meclisini krala kabul ettirirler. Kral, buna karşılık 1290'lı yıllarda dünyanın ilk halk meclisini kurar. Bu meclisler bugünkü Lordlar Kamarası ile Avam Kamarası'nın kuruluş dönemini oluşturur.

Osmanlı'da 2. Mehmet'le doruğuna ulaşan ve Sultan Selim'le devrimci güçlerin ezildiği karşı devrim sürecinden sonra Avrupa'da gelişen Renaissance ve Dinde Reform hareketleri ve 18. yüzyıl Aydınlanması ile iyice hazır hale gelen sosyal ortam, önce Amerika'da 1776, hemen ardından Fransa'da 1789 yıllarında dünyadaki ilk burjuva egemenliğindeki devletleri ortaya çıkarır.

Sürecin ekonomik yanı, hareketlendiricisidir. Birkaç ana başlıkla söylenirse:

Osmanlı'da yeni bir toprak düzeni, "Dirlik Düzeni" kurulur; Avrupa'da Yahudi bankerler elinde sermaye birikir. Parasız kalan krallar Yahudi bankerlerden borç alır. Geri ödeyemeyince alacaklı bankerleri ya öldürerek borçlarından kurtulmaya çalışır ya da Avrupa'dan sürer.

Burjuva sınıfının oluşması ve gelişmesi böyle başlar. Marksçı sosyolojide "devrim", bir gecede iktidarın ele geçirilmesi değil, yüzyıllar süren uzun bir süreçtir. Bu süreçte sosyolojik, ekonomik ve kültürel gelişmeler olur. Yeni egemen olan sosyal sınıfının iktidarı ele geçirmesini, bu sürecin, yani devrimin "darbe"si olarak nitelemek doğru olur.

İran Devrimi(!) gerçek bir devrim miydi?

Dünyada burjuva kültürünün yerine oturması, devrimin tamamlanması,

20. yüzyılda paylaşım savaşlarından sonra gerçekleşir. Bu gelişme, Ortadoğu'daki Müslüman sultanlıkları da etkiler. Önce Osmanlı Devleti'nde Lale Devri'nden (1718-1730) bu yana Avrupa'ya öykünerek gelişmekte olan burjuva kültürü, pek çok sallantı, sapma geçirdikten sonra Kemalist Burjuva Devrimi ile rayına girer ve iktidara gelir. Kültürel ve ekonomik ilişkiler "birey" ve "kâr" temelli ilişkilere dönüşme sürecine girer.

Türkiye'de kurulma sürecine giren demokratik burjuva yapı, öteki Müslüman ülkelerde kapitalist devletlerin kendi çıkarları doğrultusundaki zorlaması ile oluşturulmaya çalışılır. Ama doğal süreci yaşanmamış olduğu için, adı yalnızca ya Cumhuriyet, ya da Krallık olan diktatörlüklere dönüşür. Ardından, gelişmesi önlenemeyen "birey" ve "kâr" temelli yapının zorlamasıyla da çeşitli denetimsiz patlamalara neden olur.

Bu patlamalar, pusuda bekleyen ümmet özlemli toplumsal grupların yeniden iktidara gelmesine neden olacaktır. Eski aristokrat yapılara öykünen ümmet toplumu kurma özlemli siyasi guruplar, artık aristokrat kültürün gerçek dayanaklarını bulamadıkları için yeni baskı rejimleri oluşturacaklardır. (2)

İran Devrimi(!) bunların ilki olmuştur. Pehlevi ailesinin dünya sermaye düzeninin desteğiyle, dönüştürdüğü ama burjuva demokrasisine de izin vermediği baskı düzeni, İran ümmet yapılanması tarafından devrilir ve dinsel yapı yeniden iktidara gelir. Ancak "kul kültürü"ne yeniden dönülemiyor olması, "birey kültürü"nün ve "kâr ekonomisi"nin gelişmesinin önlenememesi, çeşitli sosyal çalkantıları da birlikte getirir.

İran'da ümmet toplumundan şahlığa geçiş gibi şahlığın baskı rejiminden ümmet toplumunun baskı rejimine dönüş de kendi başlarına "devrim" nitelemesi verilebilecek hareketler değildir. Baskı rejimlerinin birbirine karşı yaptığı karşıt darbelerdir. Yönetilenler, yani "halk" bu arada bir önceki yönetenin baskısından kurtulacağı düşüncesiyle bir sonraki darbeye destek verebilir. Bu süreç, İran Şah rejimine karşı, Marksistlerin ümmet rejimini destekleme hatasına düşmesine neden olmuştur. (3) Oysa devrim süreci, bu akışı da kapsayacak biçimde bir yandan işlemekte, doğal süreci içindeki gelişmesini sürdürmektedir.

Arap ülkelerindeki hareketlere "devrim" denilebilir mi?

Tunus, Mısır ve Libya'da görülen hareketlerin de İran örneğindeki gibi gelişme olasılığı az değildir. Yönetilenlerin desteklediği "Müslüman Kardeşler" İran'daki Ayetullahların yerine konursa aynı senaryo yinelenecek gibi görünüyor. Devrimci güçlerin, devrim sürecinin ayırdına varmaları ve süreci denetim altında tutabilmeleri durumunda, bir devrim sürecinin, devrimci muhalefetin ortaya çıkabilmesi olasılığı yok değildir.

Ortaya çıkabilecek olan yapı ise ancak burjuva demokratik yapısı olacaktır. Burjuva sosyal yapısı Birleşmiş Milletler aracılığı ile ve "kâr" ekonomik bağlamlı, "birey"i temel alan burjuva kültürel yapısı gereği, bu sürece kendi çıkarı doğrultusunda destek vermektedir.

Afganistan ve Irak'a yapılan sermaye müdahaleleri de aynı yapının doğal ürünüdür.

Günümüzde sermaye, kendi çıkarı gereği bir "darbeler dönemi" yönetmektedir. Devrimci savaşım, bu krizlerin, gelişmeye ve geleceğe açık demokratik yöne doğru evrilmesi için muhalefet politikaları üretilmesi ve uygulanması doğrultusunda olmalıdır.

Nereden çıktı Müslüman ülkelerde "devrim" kavramı?

İran Devrimi(!)nin olsun, Tunus, Mısır ve Libya'daki halk hareketlerinin olsun, "devrim" olarak adlandırılması, sermayenin kendini gerçek devrimlere karşı koruma refleksinden gelmektedir. Yönetilenlerin muhalefet potansiyelini soğurarak ve onların gücüyle kendi egemenliğini sürdürme çabası açıkça gözlenmektedir.

Darbelerin, yıkılan ve yıkan, her iki yanı da sermayenin elindedir. Yönetilenler güçlerini diktatörden yana kullanırsa sermaye de diktatörleri desteklemekte, ümmetlerden yana kullanırsa sermaye de ümmet görünümlü oluşumları desteklemektedir.

Kimi zaman desteklediği, özellikle dinsel yapılar, güçlendiğinde sermayeye karşı da umarsız bir egemenlik savaşımına girmekte, ama sermaye, kendi iç tutarlılığı doğrultusunda, savaşımı onların istediği ortamda kabul etmemektedir. Bu durumda dinsel ümmet örgütleri umarsız denemelere girişmekte, inanılmaz terör yollarına başvurabilmektedir. El Kaide örgütünün oluşturduğu olaylar bu çabanın ürünüdür.

Ancak bu tutum sermayenin işine gelmekte, birey kutsallığını önceler görünen sermaye sınıfı, bireye karşı yapılan terör hareketlerine kolayca düşman nitelemesini koymakta ve savaş vermektedir.

Halktan, yönetilenlerden gelebilecek gerçek devrimci politikalara engel olma isteği, sermayenin, kendi örgütlediği ya da kendi yöntemleriyle ele geçirdiği halk hareketlerini yapay devrimlere dönüştürerek, dünyanın denetimini daha bir süre sürdüreceği anlaşılıyor.

Dünya Marksçıları neler olduğunu, neler yapabileceklerini tam olarak görünceye, doğru muhalefet politikaları geliştirip uygulamaya başlayıncaya değin...

DİPNOTLAR

1) Tam olarak söylediği "Enel Hüve / ben oyum"dur. Çok basitleştirerek söylenirse: doğrudan "Ben Tanrıyım" demek için, ve kendi dışında bir tanrının varlığını reddetmiş olmamak için yapılmış bir inceliktir. Daha sonra bu kültür "Enel Hakk / Tanrı benim" düşüncesinden doğan pek çok düşünce akımını, bu arada Anadolu Aleviliğini doğuracak ve temeline Hallac-ı Mansur'un bu düşüncesini oturtacaktır.

2) Türkiye'de de Kemalist Burjuva Devrimi ile dağılan ümmet yanlısı siyasi gruplar, önce Demokrat Parti'nin içinde örgütlenmiş, sonra da bu partinin devamı olan Adalet Partisi içinde yaşamını sürdürmüş, sonra çeşitli kezler kapatılmış olan Erbakan partilerinin içinde siyasal kimlik kazanmıştır. Sekiz yıldır iktidarda bulunan Kemalizm karşıtı Adalet ve Kalkınma Partisi, çağdaş demokrasinin korumasını kendine siper ederek ümmet kültürünü yeniden oluşturma çabasındadır. Ancak içinde bulunduğu akışın bunu artık sağlayacak bir yapı olmadığı görülünce, yıllardır kendisini baskı altında tutan Kemalist bürokrasinin elindeki baskı yöntemlerini, "demokrasi" adı altında kendi eline geçirmiş ve kendi baskı aracı olarak kullanmaya başlamıştır. Bunu karşılamanın yolu, sert bürokrat yöntemlerle, darbelerle önünü kesmek değil, demokratik muhalefet politikaları geliştirmek ve uygulamaktır.

3) Tam tamına aynı olmamakla birlikte benzer bir süreç, Türkiye'de "eski" -"dönek" mi demeliyim?- Marksistlerin "liberal" adına bürünerek ümmetçi AKePe iktidarını desteklemesi biçiminde gelişmektedir. Ancak AKePe iktidarı, bütün çabasına karşın, İran'da olduğu gibi "kayıtsız koşulsuz" bir dinsel diktatörlük oluşturamadığı için ölümcül baskı rejimini de gerçekleştirememektedir.

Ömer Tuncer

Çeşitli düşünürlerin toplumsal sorunlara çözüm yaklaşımları

Tarihsel sosyoloji mirası, küçümsenmeyecek ölçüde bir külliyat oluşturmuştur. Sosyologların ve din eksenli düşünen ulemaların ideal yaşam arayışları hep olmuştur. Fakat yaşamın bütünlüğü ve parçalara ayrılmaz özelliğiyle, var olan girişim ve tespitlerin çoğu tek yönlü kalmıştır. Bütün düşünür ve bilimcilerin tek tek doğrularını bir araya getirdiğimizde, yaşamın çok boyutlu gereksinimlerinin toplamını oluşturduğu bir gerçektir.

Tarihsel süreç içinde ütopyacı düşünürler, amaç edindikleri mutlu, özgür ve eşitlik ilkelerine dayalı ideal toplumu tasarlamışlardır. "İdeal toplum" tasarlayıcılarının başında gelen düşünürler Platon, Farabi, Thomas Moore, Campanella'dır.

Platon'a göre insanda duygu, cesaret ve akıl (itaat eden, eylemde bulunan, buyuran) olmak üzere üç yeti vardır. Toplumda da üç sınıf vardır. Bunlardan birincisi, zanaatkârlar yani işçilerle köylülerden oluşan üretici sınıf; ikincisi askerlerden oluşan savaşçılar ve üçüncüsü de filozoflardan oluşan yönetici sınıftır. İdeal devlete yönetici olacak insanlar; uzun bir eğitimden geçmek zorundadır. Yaklaşık elli yaşına kadar süren bu eğitimde, felsefe eğitimi almaları zorunludur. Çünkü ona göre ancak filozoflar kral olduğunda ideal devlet gerçekleşmiş olacaktır. Onun ideal devletinde özel mülkiyet yoktur ve kadın erkek eşitliği vardır.

Farabi ütopyasına "Erdemli toplum" adını vermiştir. Ona göre "erdemli toplum" yöneticilerin eliyle oluşturulabilir. Erdemli yöneticiler tarafından yönetilen toplumda insanlar, tanrı inancını içlerinde hisseder, birbirlerini sever, dayanışma içinde yaşarlar, birbirlerine yardım ederler. Erdemli toplumda başkan (yönetici) bilginler arasından seçilir. Ona göre toplum sağlıklı bir insan bedenine benzer. Bir bedende bütün organlara hükmeden kalp ise, erdemli toplumda da, topluma yön veren filozof yöneticidir. Ona göre evrensel barışın olması ise, ancak tüm sınırların ortadan kalkması ve herkesin istediği yerde yaşamasıyla mümkündür.

Thomas Moore ise, esasında Platon'un *Devlet*'inden esinlenerek yazdığı *Ütopya* adlı romanında, erdem ve eşitlik temeline dayalı ideal bir toplum sistemi tasarlamıştır. Moore, ideal devletinde "sınırsız bir toplum" tasarlar. Özel mülkiyetin ortadan kaldırılması gerektiğini savunur. Mülkiyet ortaklığından söz eder.

Campanella da Moore'a benzer bir ütopya tasarlamıştır. *Güneş Ülkesi* adını verdiği ideal bir toplum düzeni tasarlayan Campanella tıpkı Platon gibi bilim ve felsefeyi esas aldığını, ideal bir toplum için zorunlu olarak gördüğünü söyler. *Güneş Ülkesi*'nde de özel mülkiyete yer verilmez. Birlikte üretilen her şey birlikte tüketilir.

İdeal düzenin olabileceğini savunanlar eşitlik, özgürlük, adalet, ahlak, hukuk devleti, devrim gibi kavramları temel alarak görüşlerini ortaya koyarlar.

Özgürlüğü temel alan yaklaşım liberalizm olarak adlandırılır. Bu görüşün temsilcileri, Adam Smith ve John Stuart Mill'dir. Bunlara göre her şeyden önce inanç, vicdan, düşünce ve ekonomi alanında serbest girişim özgürlüğüne önem verilmelidir. Özgürlük temel ilke olarak kabul edilmelidir.

Eşitliği temel alan yaklaşımın ise liberalizme tepki olarak geliştiği söyleniyor. Eşitliği esas alanların önde gelen temsilcileri, Saint Simon ve Karl Marx'dır. Eğer üretim alanında eşitsizlik düzeltilemezse toplumun ve ülkenin bütünlüğü tehlikeye girebilir. Bunlar özgürlüğün yerine temel ilke olarak eşitliği önerirler. Bu düşüncelere göre, ideal düzen insanlar arasında eşitliğin gerçekleştiği düzendir. Bu da ancak üretim araçlarının ortak mülkiyetiyle sağlanabilir. Eşitlik sağlandığında, özgürlük de gerçekleşecektir.

Bu tür düşüncelerde temel ilkeler insanlığın mutluluğu için doğru düşüncelerdir. Ama tarih bize tek başına kavramsal yaklaşımların, hiçbir zaman toplumları ideal düzene kavuşturamadığını göstermiştir.

Nietzsche'ye göre toplumda iki tür toplumsal sınıf vardır. Bunlardan biri halk, diğeri de seçkinler sınıfıdır. Ona göre halk sürü durumundadır. Var olan din ve ahlak kuralları halk için yeterlidir. Ama artık sıradan kimselere yarayan bu ahlaktan kurtulmak ve bunun yerine güç ahlakını koymak gerekir.

Sartre ise, insan önce var olur sonra kendisini nasıl yaparsa öyle olur diyor. Evrende kendi varlığını yaratan tek bir canlı vardır, o da insandır. Değerlerini kendi yaratır, yolunu kendi belirler. Varololuşçuluk evrensel ahlak yasasının varlığına karşı çıkar. Sartre'a göre genel bir ahlak yoktur. Çünkü dünyada bize yol gösterecek bir işaret yoktur.

Bergson, sezgiciliğin kurucusu olarak tanınır. O, evrensel ahlak yasasını öznel özelliklerin belirlediğini savunur. Doğru eyleme sezgiyle ulaşılabilir. Buradaki ilkeyi şöyle özetleyebiliriz: Kendi sezgine uy ki hem kendin hem de başkası için iyi olanı yapmış olasın. Bergson, akla dayanan toplumsal ahlak ve sezgiye dayanan evrensel ahlak olmak üzere iki tür ahlaktan söz eder. Toplumsal ahlak, toplumun kendini kurma çabasında düzeni sürdürme isteğinden doğmuştur. Bu ahlak toplumsal yapı ve alışkanlıkları, töreleri ve yasaları korumayı sağlar. Ona göre toplumsal ahlak evrensel değildir. Sezgisel ahlak ise evrenseldir.

Sokrates'e göre bedenimizde herhangi bir değişiklik yapabilmemiz elimizde değildir. Fakat karakterimizi değiştirmek, geliştirmek ve daha iyi bir insan olmak elimizdedir. Ona göre ahlaki eylemin amacı mutluluktur. Ahlaki eylemin kaynağı ise bilgidir.

Montesquie, bütün yönetim biçimlerinin eksikliklerini ve üstün yanlarını açıkladıktan sonra, iktidarın gücünü kötüye kullanmasını önlemek için ne yapılmalıdır sorusunu sorar. Ona göre, iktidar ancak iktidarla durdurulabilir. Başka bir deyişle iktidarın gücünü başka güçlerle sınırlamak gerekir.

Spinoza, ahlak sistemi tanrı temellidir diyor, ona göre tanrı kesin olarak özgürdür. Ahlakın görevi, olumsuz ve yıkıcı tutkuları yenmektir.

Kant'a göre ise iyi niyete dayanan ve ödev duygusundan kaynaklanan her eylem sonucu ne olursa olsun ahlakidir. Kant'a göre insanlar öyle davranmalılar ki eylemlerine ölçü olarak aldıkları ilkeler tüm insanlar için geçerli ve genel bir yasa haline gelsin.

Hayal gerçeğin tanrısıdır, gerçeği yaratan hayalin olmasıdır. Toplumsal sistemin oluşturulması önce hayalle başlar. Toplumsal sorunlar salt filozofların ütopyaları ile çözülmüyor. Dünya ütopya oluşturmakla değişime uğramıyor. Dünyayı yorumlamak kadar değiştirmek de en önemli görevimizdir.

Nevzat Çapkın
Siirt E tipi Kapalı Cezaevi

Veba

Yapıtlarında genellikle yaşamın anlamını sorgulayan ünlü filozof ve yazar Albert Camus *Veba* adlı romanında Cezayir'in Oran kentinde baş gösteren veba olayını konu edinir. Salgının ilerlemiş aşamasında, çok sıkı düzeyde karantinaya alınmış olan kentin en sorumlusundan en sıradan insanına değin herkes, içinden çıkılmaz bir çöküntüye uğramıştır. Kimi istisnalar dışında hiç kimsenin eylem gücü ve istenci kalmamıştır. Zorunlu savaşım verenler de otomatikleşmiştir.

Bir de veba fırsatçıları vardır. "Küçük rantiye" Cottard bunlardan birisidir. Veba etkisini gösterdikçe, o "büyür". Kendisi de bu yıkımdan kurtulamayacağını bilir, ama ne gam! Görevlilerden birisi (Tarrou) onun için şöyle der: "Elbette ki o da herkes gibi tehdit altında, ama elle gelen düğün bayram." Tüm yaşam gereçlerinin karneye bağlanması, onun gibilere çok verimli bir karaborsacılık ve kaçakçılık olanağı sağlamıştır. Ayakta kalabilen bütün bir kent halkı onların müşterisidir artık. Kovuşturma, yasaklama, yaptırım gibi bir tehlike de kalmamıştır. Bir gün veba mikroplarının kendi bedenlerini de saracağını ve sevinçle avuçlarını ovarak izledikleri ölümün er geç kendilerini de silip süpüreceğini bile bile, yaşamlarının en mutlu dönemlerinin tadını çıkarmaktadırlar. Kısacası bu fırsatçılar vebayı çok sevmişlerdir.

Kent yöneticileri ve sağlık görevlileri gibi, onlar da otomatikleşmiştir. Artık salgının ne öncesini ne de sonrasını düşünebilen kalmıştır; kimse salgının nedenlerini de sonuçlarını da düşünemez. Bütün yapabildikleri şey, içinde bulundukları anın koşulları içinde debelenmektir.

Bunaltıcı ağustos sıcağında çevrelerini saran alabildiğine kirlenmiş nesneler, cesetler ve çırpınan canlılar arasındaki ayrım bile anlamını yitirmiştir. Giderek ağırlaşan kokular arasında ölüm ve dirim birbirine karışmıştır. Özlemler, pişmanlıklar, umutlar, umutsuzluklar, kısaca her türlü duygu kuruyup gitmiş, kurtuluş beklentisi yok olmuştur.

Anlatıcı, dibe vurmuş bu insan zayıflığına, birbirinden ilginç örnekler verir. O sayfalardan bir bölümünü aktarıyorum:

(Romanın başkişisi Dr.) "Rieux yorgunluğunu işte bu tür zayıflıklarla açıklayabiliyordu. Duyarlığını koruyamıyordu artık. Denetleyemediği heyecanlar karşısında düğümlenen, katılaşan ve kuruyan bu duyarlılık şurasından burasından parçalanıp kendisini terk ediyordu çoğu zaman. Tek savuncası bu katılığa sığınmak ve doğru yolunun bu olduğundan kuşkusu yoktu. Bunun dışında, fazla düş kurmuyordu. İçine düştüğü zayıflık, kurmuş olduğu düşleri de yok ediyordu. Çünkü sonunun nereye varacağını kestiremediği böyle bir dönemde üstüne düşen görevin, iyileştirme olmadığını biliyordu. Onun görevi tanı koymaktı yalnızca. Ortaya çıkarmak, görmek, tanımlamak, kaydetmek, sonra ölüme yargılamak, bütün çabası buydu. Kimi bayanlar Rieux'yü bileğinden yakalıyor ve kocaları için "Yaşam verin ona Doktor!" diye haykırıyordu. Ama onun işi yaşam vermek değildi; vebalılar için yapabildiği tek şey, bir yerlere kapatıp soyutlama reçetesi yazmaktı. Yüzlerden okuduğu kinin ne anlamı vardı ki artık? Bir gün ona "Sizde yürek yok" demişti birisi. Ne demek yok? Bir yüreği vardı onun. O yürek, günde yirmi saat, yaşamak için doğmuş nice insanın öldüğünü görmeye katlanmasını, her gün aynı şeyleri yapmasını sağlıyordu. Bundan sonra ancak buna yetecek bir yüreği vardı. Böyle bir yürek nasıl yaşam verebilirdi ki?"

Rieux bilinç ile içgüdünün kesiştiği bıçak sırtındadır artık. Buna benzer örneklerle Camus'nun sorguladığı şey, ölüm ile kalım arasında yaşama tutunan ya da daha doğrusu yaşamda kalabilen insanın gerçekliğidir. Bu süreç anlık denecek ölçüde kısa bile olsa... Örneğin aynı yazarın *Yabancı* adlı romanının başkişisi Meursault da, çarptırıldığı giyotin cezasıyla başının kesilerek son nefesini vereceği "bitiş"i beklerken, kaygılandığı şey ölüm değildir, o ana değin yaşamak zorunda olduğu sürecin hangi duyum ve deneyimlerle doldurulacağıdır. Son bir *kaçış* yolunun bulunup bulunamayacağını sorar kendi kendine; ama ölümden değil, deneyimini hiç yaşamadığı giyotin düzeneğinden... Çünkü bu aygıttan geçme süreci de katlanmak zorunda olduğu bir yaşam gerçekliğidir onun için.

* * *

Veba gibi faşizm de insanı edilgenleştiriyor; umudunu ve istencini yok ediyor, duyarsızlaştırıyor, otomatikleştiriyor. Korku, korku olmaktan çıkıp sıradan bir duyguya dönüşüyor. Toplum, birbirinden kopuk bireylere dağılıyor ve sürüleşiyor, kişilik anlamını yitiriyor. Herhangi bir değişiklik girişimi, insanları sımsıkı sarmalayan sanal kalıplara çarpıyor. Daha sonra bu tür girişimlere de gerek kalmıyor. Giderek insan, artık işe yaramayan bilincinden ve istencinden koparak, içgüdüsel bir yaşama sığınıyor, hayvanlaşıyor.

Bir toplumun üstüne karabasan gibi çöken, onun kurucu öğelerini ve dokularını giderek artan bir ivmeyle etkisizleştiren faşizm salgını da veba gibi önlenemeyecek bir felaket midir? Hayır, çünkü bu ne doğadan, ne de tanrılardan gelen bir yıkımdır. İnsanın insana yaptığı bir kötülüktür. Kendi gerçekliğimize dönersek, bu soruya yanıt vermeyi sağlayacak açık seçik bir durum çözümlemesi yapılabilmiş değildir. Edilginlikten kurtulamamış insanların tek sığınağı ya alınyazısı ya da "tarih baba" olmuştur. Biraz daha bilinçlice görünen ikincilerin açıklaması şöyle: Geçmişte kurulmuş hiçbir faşizm uzun ömürlü olmamıştır. Bu, ortaçağın skolastik anlayışından başka bir şey değildir. Çünkü her yerde faşizm, ondan daha güçlü eylemlerle yıkılmıştır. Vebanın son aşamasında olduğu gibi, her şeyin kendi akışına bırakılması durumunda, acaba şeriat salgınının yıkıcı gücü ile Cumhuriyet'in birikim gücü arasındaki çatışma hangisinin yengisiyle sonuçlanacaktır? Yoksa Cumhuriyet'i büsbütün yıkacaklarından korktuğumuz iç ve dış düşman imgeleri mi yaratıyoruz? Ya da düşündüğümüz denli zalim olmayabilirler mi? Kısacası biz "Atatürkçü yurtseverler" birer "paranoyak" mıyız? Veba salgınına uğramış birer "kurban" mıyız? Açık seçik bir durum çözümlemesinin yapılamadığı bulanık ortamlarda anlamsız bir umuda ya da anlamsız bir umutsuzluğa kapılmak aynı kapıya çıkar: Hayvanlaşmak.

Albert Camus'nun, yaşamsal varlığın umarsızlıkları karşısında önerdiği tek bir şey vardır: **başkaldırmak.** Alışılmış bütün açmazlar gibi, önlenemeyen ölüm gerçekliği karşısında bile başkaldırmak ve varoluşumuzu açık seçik bir mantığa dayandırmak; kendi kendimize, korkumuza, istençsizliğimize, tutukluğumuza başkaldırmak...

Sonuç olarak, faşizme geçit vermemek için, **insanlaşmak gerek.**

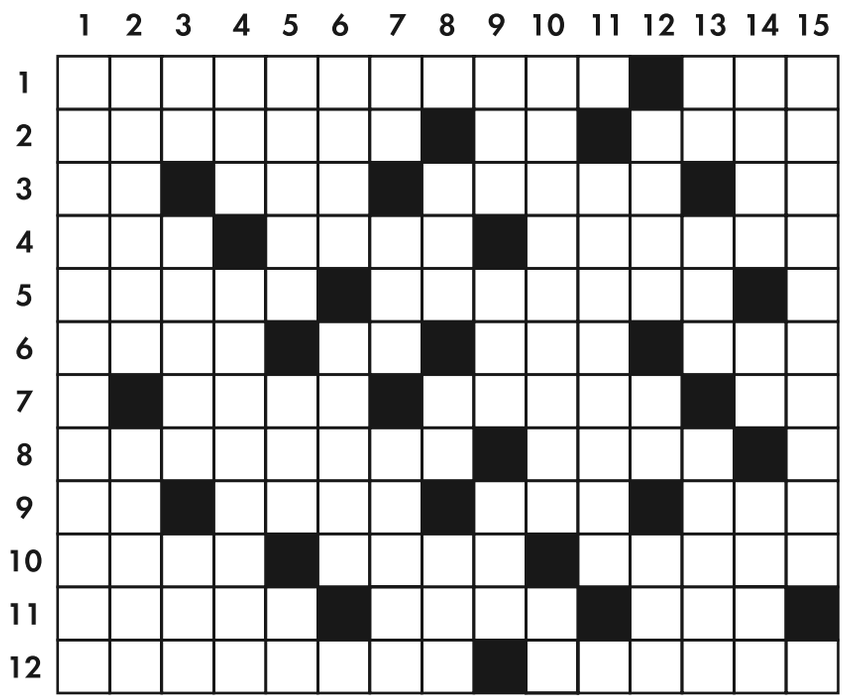
Mehmet Yalçın

Bulmaca

Hikmet Uğurlu

Soldan sağa

1) Maliye Bakanlığı ve ODTÜ Rektörlüğü de yapmış, *Ekonomik Politikada Bilim ve Sağduyu*, *Ekonomik Politikalar Üzerine İncelemeler- Yorumlar*, *ODTÜ Yıllarım*, *Bitmeyen Gaflet-Türkiye Ekonomisinin Çöküşü* gibi yapıtları da üretmiş, geçtiğimiz nisan ayında yitirdiğimiz, 1920 Bursa doğumlu bilim insanımız. – Evde ya da odada saygıdeğer kişilerin oturduğu baş köşe.
2) Hint inancında, Vişnu'nun bozulan ortama çekidüzen vermek için insan ya da hayvan biçiminde yeryüzüne inmesi. – Bir hayvan. – Berrak.
3) Renyum'un simgesi. – Verme, ödeme. – Antalya yöresinde "ortak, kuma". – Son, etene.
4) Motor nöron hastalığı olarak da anılan bir kas hastalığının kısa yazılışı. – Düğme deliği. – David Boldwin Clark'ın bir romanı.
5) Bataklık gazı. – Genellikle şeker hastalarının kullandığı bir tür tatlandırıcı.
6) 1944'ten sonra Karaköy ile Kadıköy, Adalar, Yalova arasında vapur çalıştıran şirket. – Sodyum'un simgesi. – Erkek deve. –Hindistan'ın dört büyük dininden biri.
7) Türlü nedenlerle başarılı olamayan. – Çelişme, karşıtlık. – Uzaklık işareti.
8) Matbaacılıkta sürtme yoluyla kağıt ya da düzgün bir yüzeye aktarılan grafik karakteri. – Köylü çizmesi.
9) Şarkı, türkü. – İnsan sesi için bestelenmiş bir şarkı türü. – Mesafe. – İstanbul'dan göç eden Rumların Atina'da kurdukları futbol takımı.
10) Dikdörtgen biçiminde dar ve kalınca tahta. – Kedigillerden, güçlü, çevik ve çok yırtıcı hayvan. – Yardım.
11) Tayin. – Türk dinsel müziğinde bir beste türü. – İrlanda Cumhuriyet Ordusu.
12) Gerçekçi olmayan, düşçü. – Orkestrada vurularak çalınan çalgıların tümü.



Yukarıdan aşağıya

1) 1256-1483 yılları arasında Orta Anadolu'nun güneyinde hüküm süren bir Türk beyliği.
2) Labada da denilen, ıspanağa benzer bir çeşit ot. – Yunan mitolojisinde dokuz esin perisinden biri.
3) Fas'ın plaka imi. – Otomobil yarışlarında "başlama". – "Trenin … Saatiydi" (Henrich Böll'ün bir romanı).
4) Gelecek. – "Saatleri … Enstitüsü" (A. Hamdi Tanpınar'ın bir yapıtı):
5) Bir dans türü. – Tusaş Havacılık ve Uzay Sanayi kısaltması. – Tarla sınırı.
6) "Çirkin …" (Yılmaz Atadeniz'in bir filmi). - Baba soyu, soy.
7) Ukrayna'nın plaka imi. – Bir peygamber. – Aşağılık kimseler.
8) Türk müziğinde usul. – Trinidad Tobago'nun plaka imi. – Üzerine yazı yazılan tabaklanmış ince deri.
9) G. Doğu Anadolu'da kadınların yaptıkları dövme. – Güreşte bir oyun. – Bir gücü simgeleyen değnek.
10) *Karikatüre Selam*, *Çizgiler ve Çizgimizah* adını taşıyan albümlerinin yanı sıra araştırmaları da bulunan Eskişehir'deki Karikatür Müzesi'nin açılışında büyük emeği geçen, nisan ayında yitirdiğimiz 1949 Burdur doğumlu çizer ve araştırmacımız. – Bir askeri birliğin kısaltması.
11) Bir yere sokulmak, bir yerden çıkarılmak istenilen şeyin hemen girmesi ya da çıkmasını anlatır.
12) Sıkı dokunmuş pamuklu bir kumaş. – Boru sesi. – İlişkin.
13) "Yazıklar olsun" anlamında ünlem. Bir İngiliz ağırlık birimi. – Damla.
14) Eski kent kalıntısı. – Terbiyesiz. – Borsada kesin vadeli değerlerin kuru ile primli değerlerin kuru arasındaki fark.
15) Öykü, roman ve günlüğünün yanı sıra *Köprü*, *Dağlama*, *Canevimden* gibi şiir kitapları ile tanınmış 1936 Kütahya doğumlu, geçtiğimiz nisan ayı yitirdiğimiz ozanımız.

GEÇEN SAYININ YANITI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	J	Ü	L	İ	D	E	G	Ü	L	İ	Z	A	R	■	H
2	E	Z	İ	N	E	■	A	T	İ	M	E	■	O	Z	A
3	N	E	M	■	V	A	■	O	B	■	U	S	K	U	R
4	D	R	İ	N	A	K	Ö	P	R	Ü	S	Ü	■	R	M
5	E	L	T	İ	■	A	K	Y	E	L	■	S	E	N	A
6	P	İ	■	F	O	R	S	A	■	L	E	■	T	A	N
7	U	K	E	■	İ	Y	E	■	T	E	R	E	K	■	D
8	Ş	■	R	O	D	A	■	A	N	■	D	A	İ	M	A
9	■	İ	N	T	İ	K	A	L	■	T	E	■	N	A	L
10	E	M	İ	■	P	I	R	T	A	R	M	A	■	R	İ
11	Y	A	S	T	U	T	M	A	K	■	L	İ	N	K	■
12	E	N	■	A	S	■	A	N	A	K	İ	K	L	İ	K

Mayıs sayımızdaki bulmacayı doğru yanıtlayan okurlarımızdan **Akif Saydam (Adana), M. Cengiz Turnagöl (Antalya)** ve **Güler Tuzcu (İstanbul)** Haluk Eyidoğan'ın Bilim ve Gelecek Kitaplığı'ndan çıkan *50 Soruda Deprem* adlı kitabını kazandı. Haziran bulmacamızı doğru yanıtlayacak okurlarımız arasından belirleyeceğimiz 3 kişi, Deniz Şahin'in Bilim ve Gelecek Kitaplığı'ndan çıkan *50 Soruda yaşamın tarihi* adlı kitabını kazanacak. Çözümlerinizin değerlendirmeye girebilmesi için, en geç 20 Haziran tarihine kadar posta, faks veya e-posta yoluyla elimize ulaşması gerekiyor. Kolay gelsin…

