BU BİZİM HAVAMIZ

GEZEGENİ KURTARMAK KAHVALTIYLA BAŞLAR

JONATHAN SAFRAN FOER



Çeviren: Şahika Tokel

SİREN

Kıyamete mahkum bir dünyada nasıl yaşanır? Çağdaş edebiyatın en özgün seslerinden Jonathan Safran Foer, *Bu Bizim Havamız*'da gezegenimizin içinde bulunduğu krizden ve onu ortadan kaldırmak için yapabileceklerimizden bahsediyor. *Bu Bizim Havamız*, topluca gerçekleştirebileceğimiz bireysel bir eylem planına odaklanıyor ve bizi, çok geç olmadan, yaşadığımız yaralı dünyayı iyileştirmeye çağırıyor. Giderek ısınan gezegenin saçtığı tehditleri insan faaliyetlerinin yol açtığı onulmaz hasarın ışığında ele alan yazar, hakikatin öyküsünü kendi öyküleriyle, kendi iç hesaplaşmasıyla birleştiriyor.

Gelecekten bugüne uzanıp kendimize bir mesaj iletebilsek, uzaya gidip dünyaya bir de oradan bakabilsek, sevdiklerimizi ne zaman ve nasıl kaybedeceğimizi bilebilsek bugün neler yapar, nasıl yaşardık?

Bu Bizim Havamız, her şeye rağmen "daha yaşamak isteyen" insanlar için bir el kitabı.



ISBN 978-605-5903-85-5



SİREN YAYINLARI | YAŞADIĞIMIZ DÜNYA

Jonathan Safran Foer

1977 yılında dünyaya geldi. Yayımlandığı sene büyük ses getiren *Her Şey Aydınlandı* ile edebiyat dünyasına adım attı. Princeton Üniversitesi'nde felsefe eğitimi alan ve üniversitede danışmanı olan yazar Joyce Carol Oates'un yüreklendirmesiyle yazmaya başlayan Foer, *Her Şey Aydınlandı* yayımlandığında henüz 25 yaşındaydı. Bu romanla yılın en çarpıcı çıkışlarından birini yapan Foer, *Granta* ve *New Yorker* gibi edebiyat otoritelerinden tam not almakla beraber popüler yayın organları *Rolling Stone* ve *Esquire* tarafından da Yılın Adamı seçildi. *Her Şey Aydınlandı*, Liev Schreiber yönetmenliğinde, Gogol Bordello müzikleri eşliğinde başarılı bir prodüksiyonla sinemaya da uyarlandı ve Amerika Yahudilerinin yazınını desteklemek üzere verilen *National Jewish Book Award* başta olmak üzere pek çok ödüle layık görüldü. Foer'in ikinci romanı *Aşırı Gürültülü ve İnanılmaz Yakın*, 11 Eylül sonrasında New York'ta geçen bir macerayı temel almaktaydı. Anlatımda çığır açan görsel yazı teknikleriyle yazılmış olan, Stephen Daldry'nin yönetmenliğinde sinemaya da uyarlanan *Aşırı Gürültülü ve İnanılmaz Yakın*'ın ardından Foer, çağdaş edebiyatın en önemli isimleriyle beraber anılmaya başlandı. *Hayvan Yemek* adlı kurmaca dışı metninde kendi yaşam öyküsü çerçevesinde çağdaş insanın yeme tercihlerini ve et endüstrisini inceleyen Foer, Bruno Schulz'un metni *Krokodil Sokağı*'nı 'keserek' ürettiği avangard metin *Şifre Ağacı* ile de dikkat çekmiştir. Sonraki romanı *Buradayım*'da bir ailenin dağılışını Ortadoğu'da bir depremin sonrasında çıkan büyük bir savaş ve İsrail'in yıkımı ekseninde ele alan yazar, kimlik ve varlık meselelerine eğilmekle kalmayıp aile, ilişki, hafıza, yuva ve vatan kavramlarına da sindirilmesi kolay olmayan eleştiriler getirmiştir. Romancılığı ve hikâye anlatıcılığıyla öne çıkan Jonathan Safran Foer, *Bu Bizim Havamız*'da iklim krizine odaklanır ve hakikatin öyküsünü anlatır. Yaşadığımız dünyanın kırılganlığını gözler önüne seren bu kitap, bir uyanış çağrısıdır.

Şahika Tokel

2007'den beri kitap çevirisi yapıyor. Yayımlanmış çevirilerinden bazıları: *Evlilik Hayatı*, David Vogel; *Freud Olmak*, Adam Phillips; *Nathaniel P.'nin Aşk Maceraları*, Adelle Waldman; *Kabil'in Gizli Kızları*, Jenny Nordberg.



We Are The Weather

© *2019, Jonathan Safran Foer*
Bu kitabın Türkçe yayın hakları Siren Yayınları'na aittir. Kaynak gösterilerek yapılacak kısa alıntılar haricinde, yayıncının izni olmaksızın hiçbir surette ve hiçbir ortamda paylaşılamaz.

© *Siren Yayınları, 2020*

Siren Yayınları - Yaşadığımız Dünya
Sertifika No: 16232
ISBN: 978-605-5903-85-5
Birinci Baskı: Temmuz 2020

Yayın Yönetmeni: Sanem Sirer
Yayın Koordinatörü: Erol Aydın
Çeviren: Şahika Tokel
Kapak Tasarım: Nazlım Dumlu
İç Tasarım: adenserel.com

Baskı: Yaylacık Matbaası
Fatih Sanayi Sitesi, No: 12/197-203
Topkapı, İstanbul. Tel: 212 567 80 03
Sertifika No:44865

Asmalı Mescit Mah. Ensiz Sokak No. 9/312
Beyoğlu-İSTANBUL
t *(212) 243 45 65* **f** *(212) 251 05 32*
www.sirenyayinlari.com
info@sirenyayinlari.com
sireninsesi.blogspot.com

BU BİZİM HAVAMIZ

JONATHAN SAFRAN FOER

Çeviren: Şahika Tokel

SİREN
YAYINLARI

İçindekiler

I. İnanılmaz 9
II. En Büyük Ölümü Nasıl Önleriz 77
III. Tek Yuva 101
IV. Ruhla Tartışma 141
V. Daha Yaşamak 177

Notlar 229
Kaynakça 241

I. İNANILMAZ

Sonlar Kitabı

En eski intihar mektubu bundan yaklaşık dört bin yıl önce eski Mısır'da yazıldı. İlk çevirmeni, bu mektuba, "Yaşamdan Bezmiş Bir Kişinin Ruhuyla Tartışması" başlığını uygun görmüştü. "Ruhuma kalbimi açtım ki söylediklerine yanıt verebileyim," diye başlıyordu. Düzyazı, diyalog ve şiir arasında gidip gelen mektup, kişinin kendi ruhunu intihara razı etme çabasını ortaya koyuyordu.

Vergilius ve Houdini'nin ölümden önceki son arzularını, dodo kuşlarına ve hadımlara dair güzellemeleri, fosil kaydının, elektrikli sandalyenin ve insan elinden çıkma pek çok diğer şeyin izahını içeren olgularla hikâyeleri derleyen *Sonlar Kitabı* sayesinde haberim olmuştu benim bu mektuptan. Marazi bir çocukluk geçirdiğim söylenemez, ama o marazi kitabı yıllarca yanımda dolaştırmıştım.

Sonlar Kitabı'ndan öğrendiğim şeylerden biri de, aldığım her nefesin Jül Sezar'ın son nefesinden moleküller taşıdığıydı. Bu düşünce beni heyecanlandırmıştı–zaman ve mekânda büyülü bir kaynaşma, mitolojiye aitmiş gibi görünen bir şeyle benim Washington, D.C.'de sonbahar yapraklarını küreyerek, ilkel bilgisayar oyunları oynayarak geçen yaşamım arasında kurulan bir köprü.

Çağrışımlar neredeyse inanılmazdı. Az önce Sezar'ın son nefesini (*Et tu, Brute?*) soluduysam o halde Beethoven'ın (*Cennette kulaklarım duyacak*) ve Darwin'inkini de (*Ölmekten hiç mi hiç korkmuyorum*) solumuş olmalıydım. Ayrıca Franklin Delano Roosevelt'in, Rosa Parks'ın, Elvis'in, ilk Şükran Günü yemeğine katılan İngiliz kolonicilerle Amerika yerlilerinin,

ilk intihar mektubunun yazarının, hatta hiç tanımadığım dedeminkini de. Soykırımdan sağ çıkmış ataların torunu olarak Hitler'in son nefesinin Alman topraklarının ve Reichskanzlei'ın ayaklar altında çiğnenmiş gül çalılarının üzerinden dokuz, Führerbunker'in beton çatısından üç metre yüksekte süzülüp Batı Cephesi'ni yardığını ve kırk yıl içinde Atlantik Okyanusu'nu aşıp ikinci kattaki çocukluk odamın penceresine ulaşarak beni bir ölüm yıldönümü balonu gibi şişirdiğini hayal ettim.

Tabii eğer onların *son* nefeslerini soluduysam *ilk* nefeslerini, hatta aradaki her bir nefesi de solumuş olmalıydım. Ayrıca herkesin her bir nefesini. Sadece insanların değil, diğer hayvanların da nefeslerini: Bizim evde, gözetimimiz altındayken ölen sınıfımızın çöl faresinin, anneannem Polonya'da tüylerini yolarken hâlâ ılık olan tavukların, son gezgin güvercinin son nefesini. Her solukla dünyada yaşamın ve ölümün hikâyesini içime çekiyordum. Bu düşünce tarihe kuşbakışı bakmama imkân sağladı: Tek bir iplikten örülmüş geniş bir ağ vardı karşımda. Neil Armstrong botlarıyla Ay yüzeyine ayak basıp, "İnsan için küçük..." dediği sırada, sesin olmadığı bir dünyaya, vizörünün polikarbonu vasıtasıyla, yıkanırken taşan suyun bedeninin ağırlığına eşit olduğunu keşfetmesiyle antik Syracusa sokaklarında "Evreka!" diye bağırarak çırılçıplak koşturan Arşimed'in moleküllerini salıyordu. (Armstrong dünyaya getireceği ay taşlarının ağırlığına karşılık botlarını geride bırakacaktı.) Beş yaşındaki bir insanla aynı konuşma becerilerine sahip Afrika gri papağanı Alex, son sözlerini sarf ettiğinde -"Kendine iyi bak, yarın görüşürüz, seni seviyorum"- aynı zamanda Roald Amundsen'i buzda çeken kızak köpeklerinin kesik soluklarını da yayıyordu oysa o zamandan bu zamana buzlar erimiş, gladyatörler tarafından katledilmek üzere Kolezyum'a getirilmiş egzotik hayvanların çığlıkları dünyaya salınmıştı. En büyüleyici bulduğum da tüm bunların içinde benim bir yerimin olmasıydı—tüm bunların içindeki yerimden kaçamayışım.

Sezar'ın sonu aynı zamanda bir başlangıçtı: Onunki kayda geçirilen ilk otopsilerden biriydi, yirmi üç bıçak darbesi aldığını bu sayede biliyoruz. Demir hançerler yok şimdi ortada. Kana bulanmış toga yok. Öldürüldüğü yer olan Curia Pompey artık yok ve bulunduğu metropol harabe halinde. Bir zamanlar beş milyon kilometrekarelik bir alanı, dünya nüfusunun yüzde 20'sinden fazlasını kapsayan ve yok oluşu gezegenin yok oluşu kadar tasavvur edilemez olan Roma İmparatorluğu artık yok.

Bir medeniyetin soluktan daha kısa ömürlü bir eserini hayal etmek güç. Ne var ki daha kalıcı bir eserini düşünmek olası değil.

Hakkında bu kadar çok şey hatırlamama rağmen *Sonlar Kitabı* diye de bir şey yoktu. Varlığını doğrulamaya çalıştığımda onun yerine ben 12 yaşındayken yayımlanan *Panati's Extraordinary Endings of Practically Everything and Everybody (Panati'ye Göre Hemen Hemen Her Şeyin ve Herkesin Sıra Dışı Sonları)* kitabını buldum. İçinde Houdini, fosil kaydı ve hatırladığım daha pek çok şey var ama Sezar'ın son nefesi ve herhalde başka bir yerden öğrendiğim "Ruhla Tartışma" yok. Önemli olduklarından değil, hatırımdakiler çok net olduğundan bu küçük düzeltmeler can sıkıcı.

İlk intihar mektubunu araştırıp başlığı -ona bir başlık verilmiş olması- hakkında düşündüğümde huzursuzluğum daha da arttı. Yanlış anımsamak yeterince rahatsız ediciyken bizden sonra gelenler tarafından yanlış anımsanma ihtimali daha da üzücü. İlk intihar mektubunun yazarının kendisini öldürüp öldürmediğini dahi bilmiyoruz. Söze, "Ruhuma kalbimi açtım ki söylediklerine yanıt verebileyim," diye başlamış. Ama son söz ruha ait ve kişiyi "yaşama tutunmaya" teşvik ediyor. Kişinin verdiği yanıtın ne olduğunu bilmiyoruz. Ruhla tartışmanın yaşam tercihiyle sonuçlanmış olması, yazarının son nefesinin ertelenmiş olması gayet olası. Belki de ölümle bu yüzleşme onu hayatta kalmaya ikna eden en tesirli şey olmuştur. Bir intihar mektubunun en yakın benzeri, tam tersidir.

Fedakârlık Değil

II. Dünya Savaşı esnasında Doğu Kıyısı'ndaki Amerikan şehirlerinde yaşayanlar alacakaranlıkta ışıklarını söndürüyorlardı. Tehlike altında değillerdi; karartmanın amacı Alman denizaltılarının şehir ışıklarından faydalanarak limandan çıkan gemileri saptayıp vurmasını önlemekti.

Sonra karartmalar tüm ülkeye, kıyıdan uzak kentlere değin yayıldı ve dehşeti gözlerden ırak olsa da zafer için toplu eylem gerektirecek savaşa sivilleri iyiden iyiye dahil etme gayesiyle uygulanır oldu. Cephe gerisindeki vatandaşlara alıştıkları yaşamın ortadan kalkabileceğinin anımsatılması gerekiyordu, bu tehdide ışık tutmanın bir yolu da karanlıktı. O dönemde o kadar uzağa uçabilecek bir Alman savaş uçağı olmasa da Civil Air Patrol pilotlarına düşman uçakları için Orta Batı semalarını taramaları emredilmişti. Dayanışma önemliydi, gerçi gösterilen yegâne çabalar bunlar olsaydı bu tür hareketler aptalca -intihar- sayılırdı.

II. Dünya Savaşı hem psikolojik hem de somut etkileri olan cephe gerisi eylemleriyle esas davayı desteklemek üzere bir araya gelen sıradan insanlar olmaksızın kazanılamazdı. Savaş esnasında endüstriyel verimlilik yüzde 96 oranında arttı. Savaşın başında inşası sekiz ay süren askeri nakliye gemileri haftalar içinde tamamlanır hale geldi. *SS Robert E. Peary* -toplam 7.000 ton ağırlığındaki 250 bin parçadan oluşan bir askeri nakliye gemisi- dört buçuk günde monte edildi. Bir zamanlar araba, buzdolabı, metal ofis eşyası ve bulaşık makinesi imal eden şirketler 1942'de artık askeri ürünler üretiyordu. İç çamaşırı

fabrikaları kamuflaj ağı yapmaya başlamış, hesap makineleri tabanca olarak yeniden hayat bulmuş, elektrikli süpürgelerin akciğerleri andıran torbaları gaz maskelerinin gövdelerine takılmıştı. Emekliler, kadınlar ve öğrenciler iş gücüne katıldı—pek çok eyalet 13-19 yaş arasındakilerin çalışabilmesi için çalışma kanunlarında değişiklikler yaptı. Kauçuk, teneke kutu, alüminyum folyo ve kereste gibi gündelik metalar savaşta yeniden kullanılmak üzere toplandı. Hollywood stüdyoları haber filmleri, anti-faşist yapımlar ve vatansever çizgi filmler hazırlayarak harekete destek verdi. Ünlüler savaş tahvillerinin alımını teşvik etti; Julia Child gibi birkaç kişiyse ajanlık yaptı.

Kongre, vergiye tabi minimum geliri düşürerek, şahsi muafiyetleri ve kesintileri azaltarak vergi tabanını genişletti. 1940'ta Amerikalı işçilerin yüzde 10'u federal gelir vergisi ödüyordu. 1944'te bu oran yüzde 100'e yaklaştı. Üst marjinal vergi oranları yüzde 94'e çekilirken bu oranın kapsamına giren gelir 25 kat düşürüldü.

Hükümet naylon, bisiklet, ayakkabı, çıra, ipek ve kömüre fiyat denetimi getirdi, Amerikalılar da bunu kabul etti. Benzine sıkı bir denetim uygulandı, benzin ve lastik tüketiminin azaltılması için saatte 56 kilometre hız sınırı kondu. Otomobil paylaşımını savunan Amerikan hükümeti posterleri: "Otomobilde TEK BAŞINA gitmek, Hitler'le beraber gitmektir!" diye ilan ediyordu.

Çiftçiler -sayıları muazzam ölçüde azalmıştı ve gereçleri daha kısıtlıydı- mahsullerini katladı, çiftçi olmayanlar da arka bahçelerinde, boş arsalarda mikro çiftlikler olan "zafer bahçeleri" kurdu. Gıda, özellikle de şeker, kahve ve tereyağı gibi temel besin maddeleri karneye bağlandı. 1942'de hükümet "Et Paylaş" kampanyası başlatarak Amerikalıları haftalık et tüketimlerini kişi başına bir kiloyla sınırlamaya teşvik etti. O sıralar Birleşik Krallık halkı yaklaşık olarak bunun yarısını tüketiyordu. (Bu toplu kemer sıkma eylemi sağlıkta genel bir ilerlemeye yol

açacaktı.) Temmuz 1942'de Disney, Amerikan Tarım Bakanlığı için tarımı bir ulusal güvenlik meselesi olarak göklere çıkaran *Savaşı Gıda Kazanacak* adlı kısa bir çizgi film hazırladı. Amerika'nın çiftçi sayısı, Mihver Devletleri'nin asker sayısının iki katıydı. "Çiftçilerin silahları, gıda savaş hattının panzer kuvvetleri olan tarım makineleridir: biçerdöver taburları, kamyon alayları ve mısır toplama makineleri, patates hasat makineleri, ekim ve süt sağım makinelerinden oluşan tümenler."

Pearl Harbor'ın bombalanmasından beş ay sonra, Avrupa'da savaş iyice ilerlemişken 28 Nisan 1942 akşamı milyonlarca Amerikalı, Başkan Roosevelt'in şömine başı sohbetini dinlemek üzere radyolarının başına toplandı. Roosevelt bu konuşmada savaşın gidişatı hakkında güncel bilgiler verdi ve vatandaşlardan neler isteneceğine de değinerek onları bekleyen güçlüklerden bahsetti:

> Herkes dünyanın uzak bir köşesinde düşmanlarla savaşma ayrıcalığına sahip değil. Herkes mühimmat fabrikalarında ya da tersanelerde, çiftliklerde, petrol sahalarında, madenlerde çalışma, silahlı kuvvetlerimizin ihtiyaç duyduğu silahları ya da hammaddeleri üretme ayrıcalığına sahip değil. Ama bu savaşta Amerika Birleşik Devletleri'ndeki herkesin -her erkeğin, her kadının, her çocuğun- işbaşında olduğu ve savaş boyunca işbaşında kalma ayrıcalığına sahip olduğu bir cephe, böyle bir mücadele var. O cephe tam da burada, vatanımızda, gündelik yaşamlarımızda, gündelik görevlerimizde açılıyor. Burada, vatanımızda, herkes gereken özverileri gösterme ayrıcalığına sahip olacak; sadece savaşan askerlerimizi tedarik ederek değil, ülkemizin iktisadi yapısını savaş esnasında ve sonrasında müstahkem ve güvenli tutarak da... Bu da elbette sadece lükslerin değil diğer pek çok ihtiyacın da terk edilmesini gerektirecek. Vatanına

> sadık Amerikalılar, bireysel sorumluluklarının farkında... Dün Kongre'de söylediğim gibi bu özveri programını ifade eden sözcük, tam olarak "fedakârlık" değil. Bu büyük mücadelenin sonunda, özgür yaşam biçimimizi koruduğumuzda, "fedakârlık" yapmış olmayacağız.

Gelirinizin yüzde 94'ünü devlete vermenizin istenmesi olağanüstü bir külfettir. Temel besin maddelerinin karneye bağlanması kayda değer bir güçlüktür. Arabanızı saatte elli beş kilometreden hızlı kullanamamak elinizi kolunuzu bağlayan sıkıntılı bir durumdur. Geceleyin ışıkları kapatmak biraz can sıkıcıdır.

Çoğu Amerikalının *orada bir yerde* gibi algıladığı savaşa rağmen sonuçta *burada* büyük ölçüde emniyette olan vatandaşlardan biraz karanlık talep etmek makul görünüyor. Büyük bir mücadelenin ortasında sadece milyonlarca hayatı değil aynı zamanda *özgür yaşam biçimimizi* korumak için ışıklarını söndürmeyi çok büyük bir fedakârlık olarak gören biri hakkında ne düşünürdük?

Elbette savaş *sadece* toplu eylemler sayesinde kazanılamazdı; zafer için on altı milyon Amerikalının orduya hizmeti, dört trilyon dolardan fazla para ve onlarca ülkenin silahlı kuvvetlerinin dahli gerekti. Ama savaşın toplu eylem *olmadan* kazanılamayacağını hayal edin. Nazi bayraklarının Londra, Moskova ve Washington, D.C.'de dalgalanmasını önlemenin tek yolunun geceleri ışıkları söndürmek olduğunu hayal edin. Dünyada kalan 10,5 milyon Yahudinin o karanlık saatler olmadan kurtarılamayacağını hayal edin. O zaman vatandaşların bu özverisini nasıl değerlendirirdik?

"Fedakârlık" yapmış olmayacağız.

İyi Bir Hikâye Değil

2 Mart 1955'te Afrikalı-Amerikalı bir kadın Montgomery, Alabama'da bir otobüse bindi ve koltuğunu beyaz bir yolcuya vermeyi reddetti. Amerikalı çocukların çoğu bu sahneyi hislenerek canlandırabilir; tıpkı ilk Şükran Günü yemeği sahnesini yeniden canlandırabilecekleri (ve bunun ne anlamına geldiğini bilebilecekleri) , karton bir kayıktan aşağıya çay poşetleri dökebilecekleri (ve bunun ne anlama geldiğini bilebilecekleri), elişi kâğıdından silindir bir şapka takıp Gettysburg Konuşması'nı ezberden okuyabilecekleri (ve bunun ne anlama geldiğini bilebilecekleri) gibi.

Otobüsün arka sıralarına geçmeyi reddeden kadının ismini bildiğinizi düşünüyorsunuz belki ama muhtemelen bilmiyorsunuz. (Yakın zamana kadar ben de bilmiyordum.) Bu bir tesadüf ya da talihsizlik değil. Sivil haklar hareketinin kazandığı zafer, Claudette Colvin'in adını gölgede bırakmıştır.

•

İnsan yaşamına yönelik büyük tehditlerden -gitgide güçlenen süper fırtınaların ve yükselen suların yarattığı afetlerden, şiddetli kuraklıklar ve azalan su rezervlerinden, okyanuslarda günbegün genişleyen ölü bölgelerden, büyük çaplı zararlı istilalarından, günden güne yok olan ormanlardan, türlerden- iyi hikâyeler çıkmaz. Gezegenin içinde bulunduğu krizi dert etsek dahi bu, bizler için *orada bir yerde* savaşılan bir savaş hükmündedir. Varlığımıza yönelik risklerin ve durumun aciliyetinin

farkındayızdır ama bekamıza yönelik bir savaş verildiğini *bilsek* bile bunun bizi tamı tamına kapsadığını hissetmeyiz. Bilmek ile hissetmek arasındaki mesafe, düşünen ve siyasetle meşgul olan -harekete geçmek *isteyen*- kimselerin dahi harekete geçmesini zorlaştırabilir.

Bombardıman uçakları savaş esnasında Londra'da olduğu gibi tepenizden geçtiği zaman tüm ışıklarınızı kapatacağınızı söylemenin lüzumu yok. Bombardıman kıyıdan açıktaysa, nihai tehlike yine aynı ölçüde büyük olsa bile ışıklarınızı kapatmanızın gerektiğinin size söylenmesi gerekebilir. Okyanusun karşı kıyısında bir yer bombardıman altındaysa, gerçek olduğunu bilseniz bile buna inanmak zor olabilir. Nedense -gezegenimizin yıkımı sadece bir bağlamdan ibaretmişçesine- "çevresel" diye bahsettiğimiz krizi hissedene dek harekete geçmezsek, artık çözümü mümkün olmayan bir sorunu çözmeye uğraşacağız.

Orada bir yerde patlak vermiş gezegen krizine kafa yormak kolay değil. Karşılaştığımız tehditlerin karmaşıklığını, bu tehlikenin ölçeğini tasavvur etmek bizi zorluyor. İklim değişikliğinin çevre kirliliğiyle, karbonla, okyanus ısısıyla, yağmur ormanlarıyla, buz örtüleriyle bir bağlantısı olduğunu biliyoruz... Ama çoğumuz, bireysel ve toplumsal davranışlarımızın kasırgaları nasıl saatte yaklaşık 48 kilometreye çıkardığını ya da Chicago'yu Antarktika'dan daha soğuk yapan bir kutup girdabına katkıda bulunduğunu açıklamakta güçlük çekiyor. Dünyanın daha şimdiden ne kadar değişmiş olduğunu anımsamakta da zorlanıyoruz: Manhattan çevresine 16 kilometre uzunluğunda bir deniz duvarı inşa edilmesi gibi önerilere hiddetle karşı çıkmıyoruz, daha yüksek sigorta primleri ödemeyi kabul ediyoruz, aşırı hava koşullarını -metropollere taşan orman yangınları, her yıl görülen "bin yılın selleri," rekor sıcak dalgalarından kaynaklı rekor ölümler- artık olağan sayıyoruz.

Gezegen krizinin hikâyesini anlatmak kolay değil, ayrıca bu, *iyi* bir hikâye de değil, bunu çoktan ortaya koydu. Bizi

dönüştürmeyi başaramadığı gibi ilgimizi cezbetmeyi de başaramadı. İlgi uyandırmak ve dönüştürmek hem aktivizmin hem de sanatın en temel iddialarıdır ve bir mesele olarak iklim değişikliğinin her iki alanda da çok zayıf kalması bundan kaynaklanıyor.

Görünen o ki, kendilerini dünyanın yeterince dışa vurulmamış gerçeklerine duyarlı sayan pek çok yazara rağmen gezegenimiz, edebiyatta, daha geniş kapsamlı kültürel diyalogdakinden daha az yer işgal ediyor. Bunun nedeni, yazarların aynı zamanda hangi hikâyelerin "iş yapacağı" konusunda da bilhassa duyarlı olması. Kültürümüzün dünden bugüne uzanan anlatıları -halk masalları, dini metinler, efsaneler ve bazı tarihi anlatılar- bileşik olay örgülerine, hangi karakterlerin kötü, hangilerinin kahraman olduğu konusunda soru işareti bırakmayan yapılara yaslanır ve bu temellerin üzerinde heyecan dolu olaylar gelişir, ahlak dersleri çıkarılır. Buradan hareketle, iklim değişikliğini (zaman içinde gerçekleşen değişken, tedrici bir süreç olarak değil) gelecekteki dramatik, apokaliptik bir olay gibi sunma -sunulduğu takdire tabii- ve fosil yakıt endüstrisini (dikkatimizi gerektiren birden çok kuvvetten biri olarak değil de) bu yıkımın cisimleşmesi gibi tasvir etme eğilimi mevcuttur. Gezegenin içinde bulunduğu -soyut ve eklektik olduğu kadar yavaş, ikonik figürlerden ya da anlardan yoksun- krizi hem gerçeğe sadık hem de büyüleyici bir biçimde aktarmak imkânsız görünüyor.

•

Claudette Colvin, Montgomery'de otobüste yerini değiştirmeyi reddettiği için tutuklanan ilk kadındı. Adını çoğumuzun bildiği Rosa Parks, ondan dokuz ay sonra ortaya çıkmıştı. Parks'ın direniş ânı gelip çattığında o, söylendiği gibi sadece uzun bir günün ardından eve dönen bitkin bir terzi kadın değil, sosyal adalet çalışmalarına katılmış, nüfuzlu avukatlarla yemek yemiş, hareket taktiklerinin stratejilerini oluşturmaya çabalayan bir

sivil haklar aktivistiydi (yerel Siyahilerin Gelişmesi için Ulusal Birlik'in (NAACP) sekreteriydi). Parks 42 yaşındaydı, evliydi, iyi bir aileden geliyordu. Colvin 15 yaşındaydı, kendisinden yaşça büyük ve evli bir adamdan hamile kalmıştı, yoksul bir aileden geliyordu. Sivil haklar hareketinin önderleri -bizzat Parks da dahil- Colvin'in öyküsünü kusurlu, karakterini doğmakta olan bir hareketin kahramanı olamayacak kadar istikrarsız buldular; yeterince iyi bir hikâye çıkmayacaktı ortaya.

İsa çarmıha gerilmeseydi de banyoda boğulsaydı Hıristiyanlık yayılır mıydı? Anne Frank bir kitaplığın arkasında saklanan çarpıcı güzellikte bir kız değil de bir dolabın arkasına gizlenmiş orta yaşlı bir adam olsaydı günlüğü bu kadar çok okunur muydu? Tarihin seyri Lincoln'ün silindir şapkasından, Gandhi'nin peştemalinden, Hitler'in bıyığından, Van Gogh'un kulağından, Martin Luther King'in sesinin yükselip alçalmasından, İkiz Kuleler'in gezegendeki en kolay çizilen iki bina olduğu gerçeğinden ne ölçüde etkilendi?

Rosa Parks'ın hikâyesi hem gerçek bir tarihsel olay hem de tarih yazmak için yaratılan bir masal. Iwo Jima'da bayrak diken askerlerin, Robert Doisneau'nün *Le baiser de l'hôtel de ville*'inde öpüşen çiftin ve yerle bir edilmiş Londra'da moloz lar içinde ilerleyen sütçünün ikonik fotoğraflarında olduğu gibi Rosa Parks'ın otobüsteki fotoğrafı da mizansendi. Parks'ın arkasına hiddetli bir ırk ayrımcısı değil sevimli bir gazeteci oturtulmuştu. Ayrıca Parks'ın sonradan kabul ettiği gibi, olan biten bitkin bir kadına otobüsün önünden arkasına geçmesinin söylenmesi kadar basit -ve unutulmaz- değildi. Parks anlatının gücünü kavradığı için olayların en ilham verici versiyonunu derlemişti. O, hikâyenin kahramanı olma cesaretini göstermiş, yazarlarından biri olarak da kahramanca davranmıştı.

Tarih, geriye bakarak iyi hikâyeler anlatmakla kalmaz; iyi hikâyeler tarih *olur*. Gezegenimizin kaderine -ki aynı zamanda türümüzün kaderidir- gelince bu, derin bir mesele. Deniz

biyoloğu ve film yapımcısı Randy Olson'ın belirttiği gibi, "İklim, bilim camiasının halka sunmak zorunda kaldığı *en* sıkıcı konu muhtemelen." Bu krizi anlatıya dökme yönündeki girişimlerin çoğu ya bilim kurguya giriyor ya da bilim kurgu zannıyla göz ardı ediliyor. İklim değişikliği hikâyesinin anaokulu öğrencileri tarafından canlandırılabilecek çok az versiyonu var, anne babaları gözyaşlarına boğacak bir versiyonu ise bulunmuyor. Felaketi tasavvurumuzdaki *oradan* tam buraya, yüreklerimize çekmek son derece imkânsız görünüyor. Amitav Ghosh'un *The Great Derangement*'ta [Büyük Delilik] yazdığı gibi, "İklim krizi aynı zamanda kültürün, dolayısıyla hayal gücünün krizidir." Ben olsam, inancın krizi derdim.

Sen Bilirsin

Polonya yeraltı örgütü mensubu 28 yaşındaki Katolik Jan Karski, Almanların işlediği suçlar hakkında dünya liderlerini bilgilendirmek amacıyla 1942'de Nazi işgali altındaki Polonya'dan Londra'ya ve sonrasında Amerika'ya yolculuk edeceği bir göreve girişti. Yolculuğun öncesinde çeşitli direniş gruplarıyla görüşmüş, Batı'ya götürecek bilgi ve tanıklıklar biriktirmişti. Anılarında, Yahudi Sosyalist Birliği'nin lideriyle toplantısını anlatıyor:

> Bund lideri sessizce yanıma geldi. Kolumu öyle sıkı kavradı ki canım yandı. Üzerime diktiği haşin gözlerine huşuyla baktım, içlerindeki derin, katlanılmaz acı beni etkilemişti.
>
> "Yahudi liderlere bunun bir siyaset ya da taktik meselesi olmadığını söyle. Yeryüzünün temelinden sarsılması, dünyanın ayağa kalkması gerektiğini söyle onlara. Belki o zaman uyanacağını, anlayacağını, algılayacağını... Onlara bugüne dek hiçbir devlet adamının yapmak zorunda kalmadığı fedakârlıkları yapacak gücü ve cesareti bulmaları gerektiğini söyle, ölmekte olan halkımın kaderi kadar hazin, bir o kadar emsalsiz fedakârlıklar. Anlamadıkları şey tam da bu. Almanların hedeflerinin de yöntemlerinin de eşi benzeri görülmedi. Demokrasiler de eşi benzeri olmayan bir yolla tepki vermeli, duyulmadık yöntemler seçerek yanıt vermeli...

"Bana Yahudi liderlerine nasıl bir harekât planı önerdiğimi soruyorsun. Tüm önemli İngiliz ve Amerikan makamlarına, ajanslarına gitmelerini söyle onlara. Yahudileri kurtarmak için bir yol bulunduğuna dair teminat almadan ayrılmasınlar. Yemesinler, içmesinler, herkes öylece durmuş seyrederken yavaş yavaş ölsünler. Ölsünler. Dünyanın vicdanı sarsılabilir belki böylece."

Karski, son derece tehlikeli bir yolculuğun ardından Haziran 1943'te Washington, D.C.'ye ulaştı. Orada, Amerikan tarihinin en büyük hukukçuları arasında anılan ve ayrıca Yahudi olan Yüksek Mahkeme Hâkimi Felix Frankfurter'le buluştu. Frankfurter, Karski'den Varşova Gettosu'nun nasıl boşaltıldığını ve toplama kamplarındaki kıyımları dinledikten, ona gitgide daha ayrıntılı sorular ("Getto'yu kentin geri kalanından ayıran duvarın yüksekliği ne kadar?") sorduktan sonra odada sessizce dolaştı ve yerine dönüp şöyle dedi, "Bay Karski, benim gibi bir adam senin gibi bir adamla konuşurken sözünü sakınmamalı. Diyeceğim o ki anlattıklarına inanmak elimden gelmiyor." Karski'nin meslektaşı, Frankfurter'e Karski'nin izahatını kabul etmesi için yalvarınca Frankfurter onu şöyle cevapladı, "Bu genç adam yalan söylüyor demedim. Ona inanmak elimden gelmiyor dedim. Bunları zihnime de, kalbime de sığdıramıyorum, yapıları itibariyle mümkün değil."

Frankfurter'in sorguladığı, Karski'nin hikâyesinin doğru olup olmadığı değildi. Almanların Avrupa'daki Yahudileri, kendi akrabalarını sistematik olarak öldürüp öldürmediğini tartışmıyordu. İkna olmasına, dehşete düşmesine rağmen yapabileceği bir şey olmadığını da söylemiyordu. Bunun yerine gerçeklere inanma yetisine sahip olmadığını söylüyor, üstelik bu durumun bilincinde olduğunu teslim ediyordu. Frankfurter'in vicdanı sarsılmamıştı.

Zihinlerimiz ve kalplerimiz bazı görevleri yerine getirecek yapıdadır, bazıları içinse yetersiz kalır. Kasırga rotasını hesaplama gibi şeylerde iyi, onun yolundan çekilmeyi kararlaştırma gibi şeylerde kötüyüzdür. Yüz milyonlarca yıl boyunca modern dünyaya pek benzemeyen ortamlarda evrildiğimizden, çoğu zaman modern gerçekliklere karşılık gelmeyen, onları yansıtmayan arzulara, korkulara, kayıtsızlıklara teslim oluruz. İvedi ve yerel ihtiyaçlar bizi delice cezbeder -canımız yağ ve şeker çeker (bunlar insanlar için iyi değildir ama her an el altında oldukları bir dünyada yaşarız); tırmanma platformlarındaki çocuklarımızı (onları fazla yağ ve şekerle beslemek gibi göz ardı ettiğimiz birçok büyük sağlık riskine rağmen) müthiş bir dikkatle izleriz- öte yandan ölümcül ama *orada bir yerde* olan şeye kayıtsız kalırız.

Kısa süre önce yapılan bir çalışmada UCLA'den psikolog Hal Hershfield, deneklerden gelecekteki -hatta günümüzden sadece on yıl sonrasındaki- benliklerini tasvir etmeleri istendiğinde fMRI taramalarındaki beyin faaliyetlerinin, halihazırdaki benliklerini tasvir ettiklerinde belirenden çok yabancıları tasvir ettiklerinde belirenle benzerlik taşıdığını saptadı. Fakat deneklere dijital ortamda kendi yaşlandırılmış görüntüleri gösterildiğinde hem bu fark ortadan kalkıyor hem de tutumları değişiyordu. 1.000 doları dört seçenek -sevdikleri birine hediye, eğlenceli bir etkinlik, vadesiz mevduat hesabı ya da emeklilik fonu- arasında bölüştürmeleri istenen yaşlılık resimlerini görmüş denekler, bunları görmemiş deneklere kıyasla emeklilik fonlarına iki misli fazla para ayırıyordu.

Duygusal yanıtın, canlı çağrışımın artmasıyla arttığı pek çok kez kanıtlanmıştır. Araştırmacılar ilgi uyandıran bir dizi "sempati eğilimi" tanımlıyorlar: Özdeşleşmeye müsait kurban etkisi (çekilen acının ayrıntılarını zihinde canlandırma kabiliyeti), grup içi etkisi (acıya sosyal yakınlık çağrışımı) ve referansa bağlı sempati etkisi (kurbanın durumunun sadece feci

olarak değil aynı zamanda giderek kötüleşiyormuş gibi sunulması.) Bir grup araştırmacı doğrudan posta gönderimi vasıtasıyla yaklaşık iki yüz bin potansiyel bağışçıyı kapsayan bir bağış toplama deneyi yürüttü: Eğer posta isimsiz bir grup yerine bir bireye hitaben gönderilmişse bağışlar yüzde 110 artıyordu; bağışçı ve hedef aynı dine mensupsa bağışlar yüzde 55 artıyordu; hedefin yoksulluğu müzmin değil yeni ortaya çıkmış bir unsur olarak sunulursa bağışlar yüzde 33 artıyordu. Tüm bu taktikleri birleştirince bağışlarda yüzde 300 artış sağlanıyordu.

Gezegen kriziyle ilgili sorun, krizin kemikleşmiş "kayıtsızlık önyargılarına" toslamasıdır. İklim değişikliğine eşlik eden felaketlerin çoğu -aşırı hava olayları, taşkınlar ve kontrol altına alınması güç yangınlar, yerinden edilme ve kaynak kıtlığı dahil olmak üzere- belirgin, kişisel ve kötüye giden bir durumun işareti olsa da bir bütün olarak öyle görünmedi. Gitgide güçlenen bir anlatının kirişleri gibi değil de soyut, uzak ve yalıtılmış bir görünüm aldı. Gazeteci Oliver Burkeman'ın *The Guardian*'da ifade ettiği gibi, "eğer şeytani psikologlardan oluşan gizli bir komite insanlığın hazırlıksız yakalanacağı bir kriz uydurmak üzere gözlerden uzak bir denizaltı üssünde toplanmış olsaydı, iklim değişikliğinden daha iyisini bulamazdı."

İklim değişikliği inkârcıları olarak adlandırılan kişiler, iklim bilimcilerin yüzde 97'sinin vardığı çıkarımı, gezegenimizin insan faaliyetleri nedeniyle ısındığını reddediyor. Peki ya insan kaynaklı iklim değişikliğine dair gerçekleri kabul ettiğini iddia edenlerimiz? Bilim insanlarının yalan söylediğini düşünmüyor olabiliriz ama bize söylediklerine inanabiliyor muyuz? Böylesi bir inanç hiç kuşkusuz beraberinde etik bir tavrın aciliyetinin farkına varmamızı sağlayacak, ortak vicdanımızı sarsacak, gelecekteki olağanüstü felaketlerden kaçınmak için bugün küçük fedakârlıklara razı gelmemizi sağlayacaktır.

Gerçeği zihnen kabullenmenin erdemli bir tarafı yok, bizi de kurtarmayacak... Çocukken yapmamam gereken bir şey

yaptığımda bana sık sık "sen bilirsin" derlerdi. Hatayı kabahatten ayıran şey *bilmekti*.

Eğer olgusal bir gerçekliği (gezegeni yok ettiğimiz gerçeğini) kabul ediyorsak ama ona *inanmak* elimizden gelmiyorsa insan kaynaklı iklim değişikliğini inkâr edenlerden farkımız kalmıyor—tıpkı Felix Frankfurter'in Holokost'un varlığını inkâr edenlerden bir farkının kalmaması gibi. Peki gelecek bu iki inkâr türü arasında ayrım yaptığında hangisi vahim bir hata, hangisi affedilmez bir suç gibi görünecek?

Gitmek, Güvenmek, Gönenmek

Karski'nin Avrupalı Yahudilerin katline dair dünyayı bilgilendirmek amacıyla Polonya'dan ayrılmasından bir yıl önce anneannem, canını kurtarmak için Polonya'daki köyünden kaçtı. Büyükannelerini, dedelerini, annesini, iki kardeşini, kuzenlerini, arkadaşlarını geride bırakmıştı. 20 yaşındaydı ve tek bildiği diğer herkesin bildiğiydi: Naziler Doğu'dan Sovyet işgali altındaki Polonya'ya doğru ilerliyordu ve sadece birkaç günlük mesafedeydiler. Anneanneme neden gittiği sorulduğunda, "Bir şey yapmam gerektiğini hissettim," diyecekti.

Sonraları bir toplu mezarın eşiğinde kucağında üvey kızıyla vurulacak olan büyükninem, anneannem eşyalarını toplarken onu izlemiş. Konuşmamışlar. Paylaştıkları son şey o sessizlikmiş. Kızının bildiklerini bilen büyükninem, bir şey yapması gerektiğini hissetmiyormuş. Onun bilgisi bilgiymiş sadece.

Ufak tefek bir ziynet eşyasını yiyecek bir şeyle takas etmeye çalışırken vurulacak olan kız kardeşi, evi terk eden anneannemin peşinden gitmiş. Sahip olduğu yegâne ayakkabıları çıkarıp vermiş ona. "Gittiğin için çok şanslısın," demiş. Bu hikâyeyi defalarca dinledim. Çocukken, "Güvendiğin* için çok şanslısın" gibi gelirdi bu kulağıma.

Belki de şanstır sadece. Anneannem giderken şartlar daha farklı olsaydı -hasta düşseydi ya da birine yeni tutulmuş olsaydı- belki o zaman gittiği için şanslı bulunmayacaktı. Kalanlar

* İngilizce "be leaving"in kulağa "believing" gibi gelmesi kastediliyor. (ç.n.)

cesaret, akıl ya da beceriklilik açısından ondan eksik değillerdi; ölmekten daha az korkmuyorlardı. Başlarına gelecekleri daha önce defalarca gördüklerinden o kadar da farklı olacağına inanmamışlardı sadece. İnanç zorla elde edilmez. Daha iyi, daha baskın, daha erdemli savlarla, hatta çürütülemez kanıtlarla bile insanları inanca zorlayamazsınız. Film yapımcısı Claude Lanzmann'ın Karski'nin Amerika ziyaretini konu alan *The Karski Report* [*Karski Raporu*] belgeselinin girişinde belirttiği gibi:

> Bilgi nedir? Bir dehşetle, gerçekten duyulmadık bir dehşetle ilgili bilgi, insanlık tarihinde eşi benzeri olmayan bir suçu içerdiği için onu idrak etmeye hazır olmayan insan zihnine ne ifade edebilir? Londra'ya kaçan Raymond Aron'a o vakitler Doğu'da olup bitenleri bilip bilmediği sorulur. Aron şöyle cevaplar: Biliyordum ama inanmadım ve inanmadığım için bilmiyordum.

Bazen anneannemin *shtetl*'inde* kapı kapı dolaştığımı ve orada kalanların boyunlarına sarılıp, "Bir şey yapmak zorundasınız!" diye haykırdığımı kuruyorum. Bu hayali, tükettiğim enerjinin önemli bir paydasını oluşturduğunu *bildiğim,* gezegenimizi mahvettiğini *bildiğim* türden açgözlü bir yaşam tarzını temsil ettiğini *bildiğim* bir evde kuruyorum. Torunlarımdan birinin benim boynuma sarılıp, "Bir şey yapmak zorundasın!" diye haykırdığını hayal edebiliyorum. Ama beni bir şey yapmak üzere harekete geçirecek inançtan yoksunum, demek ki bilmiyorum.

Geçen gün, sabah okula giderken on yaşındaki oğlum arabada okuduğu kitaptan başını kaldırıp, "Yaşadığımız için çok şanslıyız," dedi.

---

* Yiddiş. Holokost öncesinde Orta ve Doğu Avrupa'da bulunan Yahudi köy ve kasabalarına verilen ad. (ç.n.)

Bende olmayan bir bilgi kırıntısı: Yaşama duyduğum minneti ona karşı kayıtsızlığıma işaret eden bu tutumla nasıl bağdaştırdığım.

Anneannem, evden ayrılırken kışlık paltosunu da yanına almış. Aylardan haziranmış.

Histerik

2006 yazında bir gece vakti, Chevy Camaro marka bir araç, Tucson'ın doğu yakasında bisikletini trafiğin aksi yönünde süren 18 yaşındaki Kyle Holtrust'a çarptı ve onu altına alarak dokuz metre sürükledi. Olaya bir kamyondan şahit olan Thomas Boyle, Jr., yolcu koltuğundan atlayıp yardıma koştu. Adrenalinle dolan Boyle, Camaro'nun şasisini kavrayarak ön ucundan kaldırdı ve Holtrust altından çıkana kadar aracı 45 saniye boyunca havada tuttu. Boyle bunu neden yaptığını açıklarken, "Durup acı çekmesini izleseydim korkunç bir insan olurdum... Ya benim oğlum olsaydı diye düşündüm sadece," diyecekti. Bir şey yapmak zorunda olduğunu hissetmişti.

Ama bunu *nasıl* yaptığı sorulduğunda ne diyeceğini bilemiyordu: "Şu anda o arabayı kaldırabilmem mümkün değil." Dünya ağırlık kaldırma (*deadlift*) rekoru 500 kilodur. Bir Camaro'nun ağırlığıysa 1500 ila 1800 kilo. Boyle halterci değildi ve onunkisine "histerik güç" deniyordu—ölüm kalım anlarında sergilenen, genelde mümkün kabul edilen sınırları aşan fiziksel yeti.

Bu müthiş insan arabayı Holtrust'ın üzerinden kaldırdıysa da sonra ambulansa yol vermek için pek çok kişi araçlarını yolun kenarına çekti. Onlar da genç adamın hayatının kurtulmasında Boyle kadar önemliydi ama biz onların bu hareketini sıra dışı bulmuyoruz. Aracı kaldırmak insanın yapabileceği en büyük şey. Bir ambulans göründüğünde kenara çekmekse insanın yapabileceği en küçük şey. Kyle'ın hayatı ikisine birden bağlıydı.

Ben ilkokuldayken polis memurları ve itfaiyeciler, farkındalığı ve sorumluluğu arttırmak, bizi afet durumlarında ne yapacağımız konusunda eğitmek için her yıl sunumlar yapardı. Bir itfaiyecinin ambulans gördüğümüzde sevdiğimiz birini taşıdığını düşünmemiz gerektiğini söylediğini anımsıyorum. Böyle feci bir düşünce bir çocuğun kafasına sokulur mu hiç! Üstelik çağrışımı da hatalı. Yaklaşan bir ambulansın yolundan çekilme nedenimiz, içinde sevdiğimiz birinin olması ihtimali değildir. Yasa bunu gerektirdiği için de çekilmeyiz. Bunu yaparız çünkü *yaparız.* Ambulansa yol vermek -sırada beklemek ve çöpü çöp kutusuna atmak gibi- kültürümüze iyice yerleşmiş toplumsal normlardan olduğu için düşünmeden gerçekleşen bir edimdir.

Normlar değişebilir, hatta yok sayılabilir. 2010'ların başlarında Moskova'da "ambulans taksiler" -dışarıdan acil durum taşıtları gibi görünmek üzere tasarlanmış, ancak içleri lüks bir biçimde döşenmiş ve kentin nam salmış trafiğini atlatmak amacıyla saatliği en az 200 dolara kiralanan kamyonetler- çok yaygındı. Bu taşıtları kullanmayan kişilerin onlara karşı çıkmayacağını hayal etmek güç. Bunlar sadece bireyler olarak sömürüldüğümüz için değil (çoğumuz hiçbir zaman böyle bir araç tarafından sollanmayacak) aynı zamanda toplumsal yarar adına fedakârlıkta bulunma arzumuzu kötüye kullandığı için de aşağılıyor bizi. Bu taşıtlar en iyi dürtülerimizi istismar ediyor. II. Dünya Savaşı'nda cephe gerisinde uygulanan karartmalar yağmacılığa, yiyeceklerin karneye bağlanması evrakta sahteciliğe ve hırsızlığa yol açmıştı. Londra'nın Piccadilly semtinde yer alan bir gece kulübü Alman Hava Kuvvetleri tarafından vurulduğunda kurtulanlar, ölenlerin mücevherlerini almaya çalışanları uzaklaştırmak zorunda kalmıştı.

Ne var ki uç örnekler bunlar. Geleneklerimiz ve onların oluşturduğu kimlikler neredeyse her zaman görünmez derecede incelikli. Elbette ambulans süsü verilmiş araçlar içinde

dolaşmıyoruz ama şimdiki yaşam tercihlerimizin pek çoğu gelecek nesillere en az o kadar kötü (çok daha kötü) görünecek. "Ambulans" kelimesi, sürücüler önlerindeki dikiz aynalarından okuyabilsinler diye ambulans kaportalarında ters yazılır. Bu sözcüğün gelecek için yazıldığı söylenebilir—yolda önde olan araçlar için. Tıpkı ambulansın içindeki kişinin "ambulans" sözcüğünü görememesi gibi biz de yaratmakta olduğumuz tarihi göremiyoruz; bu, henüz doğmamış olanların dikiz aynasında okuması için ters yazılmış.

İngilizce "Emergency" (acil) sözcüğünün kökeni "yükselmek, gün ışığına çıkmak" anlamına gelen Latince *emergere*'dir.

İngilizce "Apocalypse" sözcüğünün kökeni "gözler önüne sermek, ifşa etmek" anlamına gelen Yunanca *apokalyptein*'dır.

"Kriz" sözcüğünün kökeni "karar" anlamındaki Yunanca *krisis* sözcüğüdür.

Felaketlerin daha önce gizli olan şeyleri açığa çıkardığı kanaati dilimize kodlanmıştır. Gezegen krizi bir dizi olağanüstü durumu açığa çıkarırken kararlarımız kim olduğumuzu ifşa edecek.

Farklı güçlükler, farklı tepkiler gerektiriyor ve farklı duygular uyandırıyor. Bir arabanın altına sıkışmış biri karşısında telaşa kapılmak makul, ama güzel bir evi ufak bir su sızıntısı yüzünden terk etmek aşırı bir tepki olabilir. Gezegenin durumu ne gerektiriyor ve ne gibi duygular uyandırıyor? Peki durum, gereken duyguyu uyandırmazsa ne olur? Ya trafikten kurtulmak için taşıtlarının tepesine yanıp sönen ışıklar yerleştiren ama yıkımdan kurtulmak için geceleyin evinde ışıkları söndürmeyen insanlar olduğumuz ortaya çıkarsa?

Deplasman

Histerik güçe dair örnekler pek çok kez gözlemlenmiş olsa da kontrollü bir ortamda hiçbir zaman sergilenmemiştir, çünkü gerekli koşulları yaratmak etik değildir. Fakat tanıklıklar bir kenara bırakılsa bile, elektrik yükünün kaslar üzerindeki (iradeyle mümkün olanı katbekat aşan bir güç içeren) etkisi ve sporcuların en önemli müsabakalardaki performansları da dahil histerik gücün gerçek bir fenomen olduğunu varsaymak için nedenler var. Dünya rekorlarının büyük çoğunluğunun izleyici kitlesinin diğer tüm müsabakalardan çok daha kalabalık, mükafatların çok daha yüksek olduğu olimpiyatlarda kırılması tesadüf değil. Sporcular, bu müsabakalara daha fazla önem verdiklerinden daha fazla gayret gösteriyor.

Spor müsabakalarında bireylerin ve takımların kendi evlerinde kazanma ihtimali daha yüksektir. (Dünya rekorlarının çoğunun olimpiyatlarda kırılması bir yana, ev sahibi ülke daima yüksek performans sergiler.) Bu, kısmen, evvelki gece kendi yatağında iyi bir uyku çekmekle, ev yemeği yemekle ve aşina olunan bir yerde oynamakla açıklanabilir. Kısmen de hakemin ev sahibi takıma meyilli oluşuyla. Gelgelelim en büyük avantaj destekçilerdir muhtemelen: Taraftarların olduğu bir stadyumda oynamak takıma güven verir, kazanmaya teşvik eder. Alman Bundesliga futbol ligiyle ilgili bir çalışma, ev sahibi saha avantajının futbol sahasının bir koşu pistiyle çevrelenmediği durumlarda daha yüksek olduğunu göstermiştir. Taraftarlar sahaya ne kadar yakın olursa varlıkları o kadar güçlü bir şekilde duyumsanır—sahanın ev olduğu o kadar yoğun *hissedilir*.

Gezegen kriziyle yüzleşmek için gerekli iradeyi ortaya koyabileceksek gerekli ilgiyi de göstermek zorunda kalacağımızı varsaymak doğal. Dünyayı tek yuvamız, yegâne evimiz olarak görmemiz gerekecek—kelime anlamıyla, zihinsel olarak değil içgüdüsel olarak. Zihinlerimizin yavaş (analitik) ve hızlı (sezgisel) işleyiş biçimleri olduğu fikrine öncülük eden Nobel ödüllü psikolog Daniel Kahneman'ın dediği gibi: "İnsanları harekete geçirmek için duygusal bir mesele gerekir." Eğer gezegenimizi kurtarma mücadelesini sezon ortasında bir deplasman maçı gibi görmeye devam edersek sonumuz kötü.

Gerçeklerin bizi harekete geçirmeye yeterli olmadığı açık. Peki ya gerekli duygulara kapılıp tutunamazsak? Gezegen kriziyle mücadelede kendi cevaplarımı gözden geçirdim ben çoktan. Gezegenin kaderini umursadığım bence gayet açık ama eğer bunun göstergesi harcanan vakit ve enerjiyse gezegendeki belirli bir beyzbol takımının -çocukluğumun geçtiği, memleketimin takımı Washington Nationals'ın- kaderini ondan daha fazla umursadığım kesin. Bana göre iklim değişikliği inkârcısı olmadığım açık ama öyle davrandığım kesin. Çocuklarımın beyzbol sezonunun açılış gününde tribünlerdeki dalga hareketine katılabilmeleri için okula gitmemelerine izin veriyorum ama yaşadığımız kentin sular altında kalacağı bir geleceğe direnmek için neredeyse hiçbir şey yapmıyorum.

Bu kitap için araştırma yaparken öğrendiklerim beni çoğu zaman sarstı. Ama pek etkilenmedim. Etkilendiğimde de hislerim geçiciydi, davranışımı zaman içinde değiştirmeme yarayacak ölçüde derin ya da kalıcı olmadı. David Wallace-Wells'in kan donduran -yayımlandığı zaman *New York* dergisinin tarihindeki en çok okunan makale olan- "Yaşanamaz Dünya" makalesi gibi beni dehşete düşüren yazılar bile vicdanımı sarsamadı ya da orada uzun süre barınamadı. Bu durum, sadece aydınlatıcı ve zekice olmakla kalmayıp aynı zamanda ancak

kurmaca-dışı bir kıyamet kehanetinin olabileceği kadar keyifli olan makalenin kusuru değil. Kusur konuda. Gezegen krizinden inandırıcı bir biçimde bahsetmek azap verici, trajik ve feci derecede zor.

Thomas Boyle, Jr., Camaro'yu Kyle Holtrust'ın üzerinden kaldırmak için bilgiye değil, duyguya ihtiyaç duymuştu: "Ya bu benim oğlum olsaydı diye düşündüm sadece." Peki ya duygusal bağ bu kadar güçlü olmasaydı? Holtrust'ı kendi çocuğu gibi hayal etmek daha güç olsaydı yine arabayı kaldırır mıydı Boyle—kaldırabilir miydi, kaldırmayı dener miydi? Ya Holtrust başka bir ırka mensup ya da farklı bir yaşta olsaydı? Peki Boyle kazayı ekranda canlı yayında izliyor olsaydı ve ona, 1360 kilo kaldırmanın dünyanın öteki ucunda bir mağduru kurtaracağı söylenseydi? Çoğu kişi evcil hayvanlarına büyük bir sevgi besliyor, ama hayvanlara sık sık araba çarpmasına rağmen sıkışmış bir köpeğin ya da kedinin üzerinden aracın kaldırıldığı bir örneğe rastlanmıyor. Bedenlerimizin de, hislerimizin de sınırları var. Peki ya duygusal sınırlarımız aşılamıyorsa?

"Yumruk" Sözcüğünü Yazmak

Çatımı kontrol edeli o kadar uzun zaman oldu ki en son ne zaman kontrol ettiğimi unuttum. Gözden uzak olduğu için aklıma da gelmedi—ne halde olduğunu kendi gözlerimle göremiyorum ve estetik açıdan hoş olmayan bir su lekesini saymazsak kötü durumdaki bir çatı göze batan bir şey ya da utanç vesilesi değil. İncelemeyi becersem bile işin acemisi olarak muhtemelen yenileme zamanı gelene dek bakım gerektirdiğini anlamam. Çatımı yenilemek zorunda kalma ihtimali buna ihtiyacım olup olmadığını kararlaştırma konusundaki cesaretimi kırmış halde.

Geçen gece ben duş alırken küçük oğlum bir kâbus görmüş. Suyun, duşakabinin ve bizi ayıran üç duvarın ötesinden ağladığını işittim. Başucuna gittiğimde çoktan huzurlu uykusuna geri dönmüştü ve belki de güzelce döşenmiş odasının tepesindeki çatı o sırada çürüyordu.

Histerik güç, onun sessizce ağlayışını duyma kabiliyetimi açıklayabilir, peki riskli çatıyı ve onun üzerindeki riskli göğü görmezden gelmemi sağlayan yetersizlik nedir? Anneannemin köyündeki her Yahudinin yaşamlarının bir noktasında üzerlerine konan sineklere fiske vurduğuna bahse girebilirim. Çatımı ve iklimi görmezden gelmemi sağlayan her neyse, pek çoğunun Nazilerin gelmekte olduğunu bile bile arkada kalmalarını sağlayan da oydu. Alarm sistemlerimiz kavramsal tehditler için oluşturulmamıştır.

Sandy Kasırgası Doğu Kıyısı'nı vurmak üzereyken Detroit'teydim. New York'a dönüş uçuşları iptal edilmişti, uçağa

binmek birkaç gün boyunca mümkün olmayacaktı. Ailemle beraber olmama ihtimaline dayanamadım. Evde yapılacak bir şey yoktu -kilerde şişelerce suyumuz ve dayanıklı gıdalarımız, pilleri yeni fenerler vardı- ama ben orada olmalıydım. Civardaki tek kiralık aracı buldum ve gecenin on birinde yola çıktım. On iki saat sonra fırtına hattı boyunca araba sürüyordum. Rüzgâr ve yağmur ilerlemeyi adeta imkânsızlaştırmıştı. Son saat, dört saat sürdü. Eve vardığımda çocuklar uyuyordu. Söz verdiğim gibi annemle babamı aradım ve annem bana, "Sen harika bir babasın," dedi.

Sırf orada olmak için on altı saat araba kullandım. Sonraki günlerde, aylarda ve yıllardaysa yaşadığım yeri vuracak bir başka süper fırtına ihtimalini azaltmak için hemen hemen hiçbir şey yapmadım. Hatta ne yapabileceğim meselesini bile pek düşünmedim.

O yolculuğu yapmak iyi geldi bana. Orada olmak, hiçbir şey yapmamak iyi geldi. Annemin iyi bir baba olduğumu söylediğini duymak ve aşağı inen çocukların varlığımla rahatladıklarını görmek iyi geldi. Ama nasıl bir baba iyi bir şey yapmaktansa kendini iyi hissetmeyi yeğler ki?

"Ambulans" sözcüğünün neden tersten yazıldığını öğrendiğimde çocuktum. Açıklama çok hoşuma gitmişti. Ama şimdi daha büyüğüm ve çözemediğim bir şey var: Dikiz aynasında bir ambulans -dönen parlak ışıklar, bangır bangır sirenler- görüp de tanımak için "ambulans" sözcüğüne ihtiyaç duyan var mıdır? Bir boksörün eldivenine "yumruk" sözcüğünü yazmasına benzemiyor mu bu?

Oğlumun zihnine uğrayan bir kâbusu dindirmek için koşuyorum ama dünyadaki kâbusu önlemek için neredeyse kılımı bile kıpırdatmıyorum. Keşke gezegen krizini uyuyan çocuğumdan bir çağrı gibi algılayabilseydim. Keşke onu böyle, tam olarak olduğu gibi algılayabilseydim.

Bazen yumruğun üzerine "yumruk" sözcüğünü yazmak gerekir. Sandy Kasırgası yuvamızı, yaşadığımız kenti vurdu. Yumrukları yedik ama onlara yumruk diyemedik; çoğumuz için bu, hava durumundan ibaretti. Gazeteciler, haber spikerleri, siyasetçiler ve bilim insanları hava durumunu iklim değişikliğinin bir sonucu olarak tanımlamaktan sakındı, durumun inkâr edilemez hale gelmesi için hiçbir zaman gelmeyecek türden bir kanıt bekledi. Hem zaten hava durumunu kabul etmeyip de ne yapacaktık?

Ben gezegen krizini umursamak istiyorum. Kendimi bunu umursayan biri olarak düşünüyorum ve başkalarının da hakkımda böyle düşünmesini istiyorum. Tıpkı kendimi harika bir baba olarak düşünmem ve başkalarının da hakkımda böyle düşünmesini istemem gibi. Tıpkı kendimi sivil özgürlükler, ekonomik adalet, ayrımcılık ve hayvan refahını umursayan biri olarak düşünmem ve başkalarının da hakkımda böyle düşünmesini istemem gibi. Ama -vicdan gösterileri ve yemek davetlerinde köşe yazarı havalarıyla ahkam kese kese caka sattığım- bu kimlikler, sorumluluğa esin kaynağı olmaktansa beni rahatlatıyor. Gerçekleri yansıtmaktansa onlardan kaçış yolları sunuyor. Bunlar kimlik de değil—etiket sadece.

İşin doğrusu gezegen krizini umursamıyorum—inanç düzeyinde değil benim için. Duygusal sınırlarımı aşmaya çaba gösteriyorum: Raporlar okuyor, belgeseller izliyor, eylemlere katılıyorum. Ama sınırlarım yerinden oynamıyor. Çok fazla şeye itiraz ediyormuşum gibi ya da fazla eleştirel görünüyorsam -kim kendi kitabının konusuna kayıtsız olduğunu iddia edebilir ki?- siz de kendi taahhüdünüzü gözünüzde büyütmüş ama gereken taahhüdü azımsamışsınız demektir.

2018'de insan kaynaklı iklim değişikliği hakkında her zamankinden çok bilgimiz olsa da insanlar her zamankinden çok, nüfus artış hızının üç katı oranında sera gazı üretti. Bu konuda

kapsamlı açıklamalar var: Çin ve Hindistan'da kömür kullanımının giderek artması, güçlü küresel ekonomi, ısıtma ve soğutma için enerji kullanımında ani artış gerektiren olağanüstü sert mevsimler. Ama işin gerçeği açık olduğu kadar basit de: Umursamıyoruz.

Peki şimdi ne olacak?

Sopalar

Torunlarımız, nasıl iklim değişikliği bilimini inkâr edenlerle inkâr ediyormuş gibi davrananlar arasında ayrım yapmayacaksa, gezegeni kurtarmak için güçlü bir sorumluluk duyanlarla gezegeni kurtaranlar arasında da ayrım yapmayacaklar. Yuvamızla ilgili güçlü hisler duyamıyor olabiliriz. Buna ihtiyacımız da olmayabilir. Bu durumda hisler ilerlemeyi kolaylaştırmaktan ziyade engelleyebilir.

Tarihte ilk portre fotoğrafı 1839'da çekildi—bu fotoğraf bir *selfie*'ydi. Robert Cornelius, ailesinin Philadelphia'daki lamba ve avize mağazasının arkasında opera dürbününden alınma bir lensi oturttuğu bir kutu hazırladı. Lensin ışığı engelleyen kapağını çıkardı, kadraja girdi, bir dakikadan uzun bir süre boyunca kıpırdamadan durdu, sonra koşup kapağı değiştirdi. Üzerinden neredeyse iki yüz yıl geçmişken şimdi sadece Android kullanıcıları her gün 93 milyon *selfie* çekiyor. Araştırmacılar yakın zamanda günde en az altı kez *selfie* çekip sosyal medyaya yükleme dürtüsünü bir sağlık sorunu olarak tanımladı. Buna "kronik selfitis" adı verildi.

Eğer şeytani psikologlardan oluşan gizli bir komite iklim değişikliğini türümüzü yok edecek mükemmel bir felaket olarak uydurmuş olsaydı, durumu garantiye almak için MSNBC, sosyal medya ve hibrit arabaları da işe karıştırabilirlerdi. Bunların her biri öyle olmasa da bu işle meşgul oluyormuşuz hissi verebilirdi, tıpkı ânı yaşamama pahasına ânı yaşıyormuşuz gibi hissetmemizi sağlayan *selfie*'ler gibi.

Cumhuriyetçi stratejist Stuart Stevens, MSNBC'nin yükselişini açıklarken şöyle demiş, "Bence ülkenin gidişatı konusunda büyük sıkıntı duyan çok kişi var, onlara (*a*) yalnız olmadıkları ve (*b*) bir alternatif olduğu hatırlatılmalı." Gelgelelim sorun yalnızlık değil, ülkenin gidişatı. Kanser destek grubunun tümörü küçültmemesi gibi, yalnızlık duygusunu paylaşmak da alternatif bir rota oluşturmuyor. MSNBC izleyicilerinin zaman zaman ilerici adaylara para bağışı yapmaya yöneldiği muhtemelen doğru ve belki de Rachel Maddow sayesinde sadece yalnızlığı hafiflemeyip siyasi görüşleri de değişen birisi var. Hibrit arabaların geleneksel benzinli arabalara göre daha fazla tasarruf sağladığı da doğru kesinlikle. Ama bunlar bize kendimizi iyi hissettiriyor esasen. Ve işler iyiye gitmezken kendimizi iyi hissetmek tehlikeli olabilir.

Environmental Science and Technology'de yayımlanan yakın tarihli bir çalışma, petrol ve benzin fiyatları, batarya maliyetleri, alternatif yakıtlar için devlet teşvikleri ve olası emisyon üst sınırları gibi değişkenleri göz önüne alarak önümüzdeki otuz yılda hibrit ve tam elektrikli taşıtların benimsenmesiyle ilgili yüz sekiz farklı senaryoyu inceledi. Söz konusu çalışma, egzoz emisyonlarındaki düşüşün araba bataryalarının şarjı için gerek duyulan elektrik üretimi artışıyla büyük ölçüde dengelendiği, "model sonuçlarının sistem çapında daha düşük emisyonlara yönelik net ve tutarlı bir trend sergilemediği" sonucuna vardı. Bu sonuç tartışmaya açık olsa da ortalama bir kişinin taşıt emisyonlarının toplam karbon emisyonlarının yüzde 20'sini aşmadığı açık. Arabasız yaşamayı başarmak bile -Prius'a geçmekten çok daha anlamlı bir eylem- bir başlangıç olabilir. Arabaları çok daha az kullanmalı, ama sadece bununla kalmayıp daha fazlasını yapmalıyız. Fark yaratma hissi genellikle yaratılan farka tekabül etmez—daha da kötüsü, abartılı bir başarma hissi insanı gerçekten yapılması gerekeni yapma yükünden kurtarabilir.

Aşılarının ücretleri Bill Gates tarafından karşılanan çocuklar için, servetinin yüzde 46'sını bağışlayan Gates'in bu durumdan rahatsız olup olmadığı önemli mi? Önlenebilir hastalıklardan ölmekte olan çocuklar için, Gates'inkinden daha da büyük servetinden sadece yüzde 1,2'sini bağışlayan Jeff Bezos'un kendisini özverili hissedip hissetmediği gerçekten önemli mi?

Kendinizi bir ambulansın içinde bulsaydınız işinden nefret eden ama maharetle yerine getiren bir şoförü mü yoksa işine tutkuyla bağlı ama sizi hastaneye iki misli vakitte götürecek birini mi tercih ederdiniz?

Gezegeni kurtarmak için *selfie*'nin tam tersine ihtiyacımız var.

Dalga

Bal arıları, yabani eşek arılarını savmak için bir dalgalanma hareketi yapar. Arılar birbiri ardına karınlarını bir anlığına yukarı doğru çevirerek kovanda bir dalgalanma modeli yaratırlar ve bu olaya "ışıldamak" denir. Kolektif, tehdidi böylece uzaklaştırır, hiçbir arı bunu tek başına başaramaz.

Birinin altına sıkıştığı arabayı kaldıran her bir kişinin hikâyesine karşılık, birinin altına sıkıştığı arabayı kaldıran insan topluluklarına dair yüzlerce hikâye vardır. (Arabayı bir evcil hayvanın üzerinden kaldıran birine dair hikâye yoksa da, bunu yapan insan topluluklarına dair pek çok hikâye vardır.) Arabanın altına sıkışmış kişi, tek bir bireyin şaşırtıcı eylemi ile beraber hareket eden bireylerin daha küçük toplu çabaları arasında ayrım yapmaz.

Einstein'ın şöyle dediği söyleniyor, "Arılar yeryüzünden silinirse insanların dört yıllık yaşamları kalır." Böyle bir şey demediği neredeyse kesin, bu ifade de neredeyse kesinlikle doğru değil. Tıpkı gıda mahsullerinin üçte birinin arıların yaydığı polene bel bağladığına dair sıkça atıf yapılan istatistiğin doğru olmaması gibi. Ama (tarım ilaçları, monokültür ve sınai tarım nedeniyle habitat kaybı gibi diğer şeylerin yanında) arı popülasyonlarının ısı değişimi yüzünden dünya çapında çökmekte olduğu *doğru*, bunun derin sonuçları olmakla kalmayacak, üstelik daha şimdiden hissedilmekte—ne tür mahsullerin yetiştirilebileceği, nasıl fiyatlandırılacağı ve nasıl ekilip biçileceği buna bağlı.

Çin'den Avustralya'ya ve California'ya değin meyve ve sert kabuklu yemiş yetiştiricileri, çoğu zaman ağaçlarını polenlesinler diye arı kiralayıp onları yüzlerce kilometre öteden kamyonlarla getirtiyor. İnsan emeğinin arı emeğinden ucuz olduğu yörelerde de -üzerinde durmaya değecek bir düşünce- ağaçlar elle polenleniyor. İşçiler tarlaları dolduruyor; bir ucunda tavuk tüyleri ve sigara filtreleri olan uzun çubuklar kullanarak boyunlarının etrafındaki şişelerden her bir çiçeğin tepeciğine büyük bir özenle polen aktarıyorlar. Bu süreci belgeleyen bir fotoğrafçı şöyle demiş: "Bu bir taraftan insanın çevreye verdiği hasarla ilgili bir hikâyeyken öte taraftan da her şeye rağmen daha verimli olma kabiliyetimizi gösteriyor."

Gerçekten mi? "Verimli" sözcüğünün herhangi bir anlamı insanların arıların işini yapmak zorunda kaldığı bir duruma uygun düşebilir mi? İlham verici, hatta makul bir şey var mı bu *öte tarafta?*

Selfie çubukları sosyal performansın üstünlüğünü kusursuz bir biçimde temsil ediyor—*benim ne yaptığıma bakın.* Polen çubukları gezegen krizimizi kusursuz bir biçimde temsil ediyor—*kimse hiçbir şey yapmayınca neler olduğuna bakın. Selfie* çubuğunun illa polen çubuğuna evrilmesi gibi bir durum söz konusu olmayabilir, ama *selfie* çubuğundan uzaklaşmadan polen çubuğundan uzaklaşmak mümkün olmayacak.

Şu iki görüntüyü aklınızda tutun: Bir arabanın altına sıkışmış kişiyi kurtarmak için aracı kaldıran bir birey ve çiçeklere büyük bir özenle polen yerleştiren yüzlerce işçi. Bizim krize karşılık tek seçeneklerimiz bunlar mı? Histerik güç ya da histerik zayıflık?

Hayır, üçüncü bir seçenek var.

Bir beyzbol maçında hiçbir zaman dalga başlatan kişi olmadım. Dalgalar katılımdan daha büyük bir inisiyatif gerektirmez.

Bir dalga hiçbir zaman heyecanın doruğunda olduğum anda bana ulaşmadı. Dalga hareketi duygulanım gerektirmez; duyguyu o yaratır.

Bir dalgaya hiçbir zaman karşı koymadım.

Eyleme Geçtiğini Hisset, Hissettiğince Eyleme Geç

Amerikan ailelerinin yüzde 96'sı Şükran Günü yemeği için bir araya geliyor. Bu oran, her gün dişlerini fırçalayan, her sene bir kitap okuyan ya da doğdukları eyaleti hayatlarında hiç terk etmemiş Amerikalıların oranından daha yüksek. Hiç kuşkusuz Amerikalıların katıldığı en geniş kapsamlı kolektif eylem, en büyük dalga bu.

Amerikalılar tek bir günde yiyebilecekleri kadar çok hindi yeme hedefi koymuş olsaydı her yıl kasım ayının üçüncü perşembesinde tüketilen kırk altı milyonu aşabileceğimizi hayal etmek güç. Eğer Başkan Roosevelt bizden savaşı desteklemek için hindi yememizi isteseydi, eğer Başkan Kennedy hindi tüketiminin tavan yapmasını telkin etseydi bu kadar çok yiyeceğimizden şüphe ediyorum. Eğer hindi yemekleri her köşe başında bedava dağıtılsaydı kırk altı milyondan fazla yeneceğine inanmıyorum. İnsanlara hindi yemeleri için *para ödense* bile... Eğer Amerikalıların Şükran Günü Yemeği düzenlemelerini mecbur kılan bir yasa olsaydı Şükran Günü'nü kutlayanların sayısı azalırdı.

Sosyal bilimci Richard Titmuss, çığır açıcı *The Gift Relationship: From Human Blood to Social Policy [Bağış İlişkisi: İnsan Kanından Sosyal Politikaya]* kitabında kan bağışçılarına para ödemenin esas motivasyon olan özgeciliği baltaladığı için amaçlanan etkinin tam aksini yaratma tehlikesi olduğunu ileri sürüyor. Stockholm School of Economics'te yapılan yakın zamanlı bir çalışma Titmuss'un kuramını sınamayı amaçladı ve

bazı gruplarda -kadınlarla ilgili bulgular bilhassa çarpıcıydı- gerçekten de işin içine ücret girdiğinde kan bağışçılarının yarı yarıya azalabildiği saptandı.

Şükran Günü'nü -ya da Noel'i, Hamursuz Bayramı'nı veya müşterek bayramların herhangi birini- kutluyorsanız, bunu yasalar öyle emrettiği ya da parasal karşılık gibi harici bir teşvik olduğu için mi yapıyorsunuz? Yoksa içinizden geldiği için mi? Veya ambulansa yol vermek ya da bir beyzbol maçında dalga hareketinde sıra size geldiğinde ayağa kalkmak gibi *o ân geldiği* ve *normalde yaptığınız bu olduğu* için mi ? Şükran Günü hiç kuşkusuz birtakım keyifler (iyi bir yemek, aileyle vakit geçirmek) ve hüsranlar (seyahat çilesi, aileyle vakit geçirmek) sunar, ama çoğu kimse için kutlama kararını belirleyen etkenler bunlar değildir.

Her yıl bilfiil kaç kişi Şükran Günü'nü kutlamayı *kararlaştırıyor*? Eğer -4 Temmuz gibi pek çok seküler ulusal bayramda söz konusu olduğu üzere- kutlamaktan sakınmak kültüre yerleşmiş olsaydı yüzde 96 aynı seçimi yapar mıydı yine? Hisler yüzünden değil, Şükran Günü takvimde olduğu için ve daha önce onu hiç atlamadığımız için otururuz masaya. Bunu yaparız çünkü yaparız. Bir faaliyete katılım, en başta ona esin kaynağı olması gereken duyguyu üretir çoğu zaman. Allahabad'da bir Hindu bayramı olan, dünyanın en büyük toplu etkinliklerinden sayılan Magh Mela'da yürütülen bir çalışma vardı. Kontrol denekleri -"kıyaslanabilir ötekiler"- bu etkinliğe katılmadı ve etkinlikten bir ay sonra tinsel kimliklerinde hiçbir değişiklik olmadığını belirtti. Ama etkinliğe katılan hacıların "bir Hindu olarak sosyal özdeşleşmelerinin güçlendiği gözlemlendi ve ibadet ritüellerinin sıklığı arttı." Tamamen farklı bir çalışmada cinsel ilişkiden sonra her zamankinden daha uzun süre sarılmaları istenen çiftlerin ilişkileri konusunda kontrol grubundan daha yüksek tatmin bildirdikleri görüldü. Araştırmacılara göre "çalışma boyunca cinsel ilişki

sonrasında daha uzun süreli ve daha tatminkâr bir yakınlık kuranlar, üç ay sonra ilişkiden daha memnundu ve cinsel tatminlerinin arttığını bildirmişti."

İnsanların minnettarlıklarını ifade etmek için Şükran Günü'nü kutladıkları, dinsel kimliklerini ifade etmek için dini bayramlara katıldıkları ve sevgi göstermek için birbirlerine sarıldıkları doğruyken ilk baştaki motivasyonun her zaman güçlü olmasına, hatta başta böyle bir motivasyon olmasına bile gerek yoktur. Motivasyon eylemi doğurabilir, ama -daha da çarpıcısı- eylem de motivasyonu doğurabilir. Çölde yıldızlara bakmak için gezinme sebebimiz kendimizi spiritüel hissetmemiz değildir. Çölde yıldızlara baktığımız için spiritüel hissederiz kendimizi. Şükran Günü Yemeği için havaalanlarında sıralarla cebelleşip binlerce kilometre yol gitme sebebimiz kasım ayının üçüncü haftasında kendimizi ailelerimize bilhassa yakın hissetmemiz değildir. O özel yakınlığı hissetme sebebimiz yolculuk ve yemektir.

Pay and Save Market, zemine meyve sebze reyonlarını gösteren oklar koyduktan sonra alışverişçilerin yüzde 90'ı okları takip etti ve taze sebze meyve satışları patladı.

Organ bağışının vatandaş tercihine bırakıldığı ülkelerde nüfusun yaklaşık yüzde 15'i bağış yapıyor. Vatandaşın bağış yapmak istemediğini özel olarak bildirmesi gereken -olağan durumun organ bağışı yapmak olduğu- ülkelerdeyse organ bağışçılarının oranı yüzde 90'ları buluyor.

Doğru yeri hedeflemeleri konusunda erkekleri dürtmek için pisuarların civarına yerleştirilen şakacı işaretler -kara sinekler, nişangâhlar, New England Patriots logosu- sıçramayı yüzde 80'e kadar azaltır.

Şükran Günü'nü kutlamak yasalarla zorunlu kılınsaydı bu gün muhtemelen daha az kişi tarafından kutlanırdı, öte yandan Şükran Günü'nün ulusal bayram olarak kutlanması kolaylaştırılmış olmasaydı hiç kuşkusuz daha az kişi kutlamalara katılırdı.

Kolektif eylemin gerçekleşme sebebi, sistemin onu teşvik etmesidir—Şükran Günü'ne dair belirli bir biçimden yoksun, aciliyet taşımayan hislerimizin bir omurgaya ihtiyacı var.

•

2014'te ABD'deki kayıtlı seçmenlerin yaklaşık yüzde 37'si ara seçimlerde oy kullandı. 2016 başkanlık seçimlerinde -bu seçimlerden sık sık "çağımızın en önemli seçimleri" diye bahsediliyordu- oy kullanım oranı yüzde 60 civarındaydı. Amerikan demokrasisine bu kadar az kişi katılırken kolektif Şükran Günü eylemine neden neredeyse tam katılım var? Bu etkinliklerin ikisi de biraz gayret gerektiriyor, ikisi de bir miktar tatmin sağlıyor. Ama bunlardan sadece biri sonraki dört yılda dünyayı biçimlendiriyor. Beraberce geçmişi anmakla ilgili bir sorunumuz yok ama yapılışına dahil olmak bize zor geliyor.

Şükran Günü'nün aksine Seçim Günü ulusal bir bayram değil. İki etkinlik arasında haftalar olsa da, ayrıca seçim pratikte Şükran Günü'nden çok daha önemli olsa da Şükran Günü'ne katılımın seçimlere katılımdan daha fazla olması manidar. Şükran Günü cazip; oy kullanmaksa çoğu kimse için bir külfet. Çoğu kimse Şükran Günü deneyimini bir masada oturup sevdiği kişilerle telaşsız bir yemeğin tadını çıkarmak olarak betimliyor. Çoğu kimse, oy kullanmayı genelde kötü bir havada yabancılar arasında uzun bir kuyrukta beklemek, işe ya da akşam yemeğine geç kalacağım diye endişelenmek, sonra da tuhaf biçimde karmaşık oy pusulasını doğru doldurup doldurmadıkları konusunda endişelenmek olarak betimleyecektir.

Bir alternatif var elbette. Seçim Günü'nü ulusal bayram ilan edip herkesi okuldan ve işten izinli sayacağız. Vergileri internetten ödemelerine izin verdiğimiz gibi internetten oy kullanmalarına da izin verebiliriz. Oy pusulasını büyük ölçüde basitleştirip adayların isimlerinin yanına resimlerini koyabiliriz...

Belirli değerlerin kutlanması ve Şükran Günü'nde belirli gıdaların tüketilmesi için çeşitli yapılar mevcut; yapılar aynı zamanda oy kullanma şevkini kırmak için de mevcut.

Bazı olaylar -arabanın altına sıkışmış bir genç görmek, bir çocuğun uykusunda ağladığını duymak, tene bir böceğin konduğunu hissetmek, bir olimpiyat etkinliğinde yarışmak, savaşa katılmak- insanı eyleme yönelten duygular üretir. Ne var ki pek çok şey, tıpkı o kadar, genelde de daha büyük bir aciliyetle duygulanım yaratmayan eylemler gerektirir. Kavramsal olaylar -Nazilerin köyünüze yaklaşmakta olması, ulusal bir şükran kutlaması, denizaşırı bir savaş, başkanlık seçimi, iklim değişikliği- hislendiren eylemleri kolaylaştıracak yapılar gerektirir.

Yeni yapılar inşa etmek için mimarlar lazım bize, ayrıca çoğu zaman, onları görmeye çok alıştığımızdan artık göremez hale gelmiş olsak bile yol üzerindeki mevcut yapıları da yıkmamız gerek.

Dalgalar Nerede Başlar?

"Bu büyük mücadelenin sonunda, özgür yaşam biçimimizi koruduğumuzda 'fedakârlık' yapmış olmayacağız." Amerikalılar gaipten gelen bu sözcükleri radyolarından işittiler; Roosevelt tekerlekli sandalyesinden konuşuyordu. Tarihteki en bilinen çocuk felci hastası aynı zamanda en gizli olanıydı. Bacaklarını kullanma yetisini kaybettiğini hiçbir zaman inkâr etmedi, ama siyasi vitrinini dikkatlice yönetti: Tekerlekli sandalyede fotoğrafını çekenler Beyaz Saray muhabirliğinden uzaklaştırılıyordu, herkesin içinde nadiren arabaya biniyor ya da iniyordu ve ayaktayken bacaklarını desteklemek için çelik destekler kullanıyordu. Eğer Roosevelt'i konuşma yaparken izlediyseniz -Kongre'de yaptığı "Alçaklık" konuşması olabilir- başıyla yaptığı adeta spastik hareketleri muhtemelen fark etmişsinizdir. Çenesi, dik durmak için kürsüyü kavramış olan ellerinin yerini dolduruyordu.

Roosevelt, bu konudaki ketumluğuna karşın bir çocuk felci aşısının geliştirilmesinde etkili oldu. 1938'de çocuk felci araştırmalarının başlıca fon kaynağı haline gelen ve March of Dimes diye bilinmeye başlanacak örgütün kurulmasına yardım etti. Bu fonu alanlardan biri de Jonas Salk'tı. Salk, sıra dışı "öldürülmüş virüs" aşısıyla binlerce maymunu başarıyla aşıladıktan sonra 1952'de aşıyı insanlarda test etmeye başladı—ilk hastaları kendisi, karısı ve üç oğluydu. İki yıl sonra ülke tarihindeki en büyük halk sağlığı deneyi olacak klinik denemeyi başlattı. Aşının güvenilir olduğuna dair garanti olmasa da yaklaşık iki milyon kişi "çocuk felci öncüsü" oldu. 12 Nisan 1955'te -Roosevelt'in

ölümünden tam on yıl sonra- deneylerin sonuçları kamuoyuna açıklandı. "Güvenilir, etkili ve güçlü" deniyordu aşı için. Jonas Salk, çocuk felcini iyileştirmişti.

•

Bir sosyal norm hızla değiştiğinde insanların harekete geçmesini sağlar—onları *özgürleştirir*. Ama bir beyzbol oyunundaki dalgalanma hareketinde olduğu gibi, katılımcılar işe dahil olmak için can atsa da, toplu eylemlerin harekete geçirilmesi gerekir. İlk Şükran Günü yemeğinin üzerinden iki yüz yılı aşkın zaman geçmişken farklı koloniler, sonra da eyaletler farklı günleri kutladı. Farklı günlerde (genelde farklı mevsimlerde) kutlama yaptılar; bunların bir kısmı o bölgeye has yiyeceklerden oluşan ziyafetleri, bir kısmı da oruç tutmayı içeriyordu. George Washington, Şubat 1795'te bir Şükran Günü ilan etti. John Adams 1798 ve 1799'da birer Şükran Günü ilan etti. Thomas Jefferson, bir Şükran Günü ilan etmemeyi tercih etti. 1863'te -iç savaşın ortasında- Abraham Lincoln parçalanmış bir ulusu birleştirme gayretiyle her kasım ayının son perşembesini ulusal bayram ilan etti. Günümüzde kutlanan Şükran Günü, 1621'de Plymouth'taki kolonicilerle Wampanoag yerlilerinin ortaklaşa düzenledikleri ziyafeti anma amacını taşısa da Lincoln demecinde bayramı ilk kez önerdiğinde "askeri çatışma sahnesi hariç her yerde uyum hâkim" diyerek genel minnettarlığını dile getiriyordu. Nedenleri ne olursa olsun Lincoln, bayramı sistemli bir hale getirip kutlamayı kolaylaştırarak yeni bir norm yarattı.

Salk'ın aşısı onaylandıktan sonraki aylarda, çoğu çocuk aşılanırken, hâlâ çocuk felcine yakalanma ihtimali olan 13-19 yaş aralığındakiler arasında aşılanma oranı düşüktü. (İsminden ötürü çocuk felcine sadece yeni doğanların ve bebeklerin yakalanabileceğine dair yanlış bir kanı mevcuttu.) 1956'da Ulusal Çocuk Felcini Önleme Vakfı'nı (artık March of Dimes diye biliniyor) desteklemek için *Ed Sullivan Show*'a çıkmadan önce

Elvis Presley'nin çocuk felci aşısı olurken fotoğrafları çekildi. Bu fotoğraflar ülke çapında gazetelerde yayımlandı. O dönem aşılamalarda parabolik bir artış görüldü: tartışmalı olsa da sıkça paylaşılan bir istatistik bu olayın ABD'deki bağışıklık seviyelerini "sadece altı ayda yüzde 0,6'dan yüzde 80'e" yükselttiğini iddia ediyor. Bu da çocuk felcini Amerika'dan Elvis'in sildiği anlamına gelebilir.

•

Benim gençliğimde uçaklarda sigara içilirdi. Bu şu anda öyle akıl almaz ki doğru hatırladığımdan emin olmak için araştırmam gerekti. Çocuklar ve hamile kadınlar dahil, nüfusun neredeyse her kesimini etkileyen bir sigara içme normunun yakın geçmişte bu denli yaygın olmasını nasıl değerlendiriyoruz? Muhtemelen çevreye karşı insaflı olan ülkelerdeki insanlar Amerika'yı nasıl değerlendiriyorsa öyle. Torunlarımızın bizi değerlendireceği gibi.

Son yıllarda ne kadar insanın ne sıklıkta ve nerede sigara içtiği gibi normlar değişti. Bir zamanlar makul, hatta cazip olduğu düşünülen şey artık tabu haline geldi ya da en azından nahoş sayılır oldu. Günah vergisi denen vergiler ve yasalar da buna katkıda bulundu -ve endüstri lobicilerinin direnişi üzerine tuz biber ekti- ama değişimlerin esas sebebi taban örgütlerinin kampanyalarıydı. Çoğu kişi şahsi bir bedel ödemeyecekse dünya için iyi olanı yapmak ister. Sigara içmek, küresel sonuçları (pasif içicilik ve kanserin sağlık hizmetine yükü) uzak görünen, fiziksel bağımlılık yaratan bir alışkanlık. Fakat büyük ölçüde taban örgütlerinin kampanyaları sayesinde Amerika'daki sigara içme oranı benim ömrümün seyri esnasında yarı yarıya azaldı. Bu bir zafer gibi görünse de bir yenilgi.

Sigara içme oranı neden sadece yarıya indi? Ve bu, neden bu kadar uzun sürdü? Henüz 1949'da Amerikalıların yüzde 60'ı sigara içmenin sağlığa zararlı olduğunu belirtmişti. O halde

bilgi bir engel değildi, şimdi de olmadığına hiç kuşku yok. Geniş kabul gören sigara içmenin insanı öldürdüğü bilgisiyle Amerika'da hâlâ Kanada nüfusundan daha fazla kişinin (yaklaşık 38 milyon) sigara içtiği gerçeğini nasıl bağdaştıracağız? Barack Obama kadar bilinçli ve ihtiyatlı biri nasıl hâlâ arada sırada yaşam süresini ortalama 20 yıl azaltan bir alışkanlığa teslim oluyor? Belki de Obama kadar bilinçli ve ihtiyatlı birinin iklim değişikliğine yeterince değinmemesiyle aynı sebeptendir bu... Birçok etmen, kavramsal bir tehditten daha kuvvetlidir.

Tütün sektörü, 50 yıl öncesine kıyasla iki misli bağımlılık yapması için tütünün genetiğini değiştirmiş ve sigaraları genelde okulların civarlarında olmak üzere daha ziyade düşük gelirli semtlerde pazarlamıştır. Sektör, konut projelerinde bedava sigara ve erzak fişleriyle birlikte tütün kuponları dağıtmıştı. Artan sigara fiyatlarına rağmen sigara içen dört kişiden aşağı yukarı üçü düşük gelirli semtlerden geliyor. Çocuk felci aşısı, #MeToo, sigarayı bırakma ve çevrecilik gibi toplumsal hareketler, kesişen kuvvetler tarafından nasıl ilerletiliyorsa aynı zamanda onlar tarafından engelleniyor.

•

Elvis'in kamera karşısında aşı olması bağışıklıkta çarpıcı bir sıçramaya katkıda bulunmuş olabilir ama bu sıçramanın sebebi o değil. Tarihçi Stephen Mawdsley'e göre,

> Bu durumun 13-19 yaş aralığındakilerin aşı olmaya başlamasına katkıda bulunduğu açıktı ama -ilginçtir ki- daha etkili bir şey vardı. Esas ezber bozan gençlerin ta kendisiydi. Ulusal Çocuk Felci Vakfı'nın yardımıyla Gençler Çocuk Felcine Karşı diye bir grup kurdular, kapı kapı dolaşıp destek istediler ve sadece aşılıların katılabileceği danslar düzenlediler. Bu durum adeta ilk kez gençlerin kendi akranlarını anlama ve onlarla bağ kurma gücünü gösteriyordu.

Toplumsal değişiklik, iklim değişikliğine çok benzer biçimde aynı anda meydana gelen çoklu zincir reaksiyonlar sonucunda gerçekleşir. Geribildirim döngüleri bu değişikliğin hem nedeni hem de sonucudur. Kasırga, kuraklık ya da kontrol altına alınması güç yangınlar tek bir etkene atfedilemez, tıpkı sigara içme oranlarındaki düşüşün tek bir etkene atfedilemeyeceği gibi—fakat tüm örneklerde her etken önem taşır. Radikal bir değişiklik gerektiğinde pek çok kişi bireysel eylemlerin etkili olmasının imkânsız olduğunu ileri sürer, onlara göre bu durumda denemek gereksizdir. Oysa bunun tam aksi doğrudur: Bireysel eylemin etkisizliği, herkesin denemesi için bir sebeptir.

1 Kasım 2018'de yirmi bin civarında Google çalışanı esasen şirketin cinsel istismar vakaları konusundaki tavrını protesto etmek için uluslararası bir grev dalgasına katıldı. Grevler bir haftadan kısa süre içinde örgütlendi ve dünya çapındaki Google ofislerinin yüzde altmışından fazlası bunlara dahil oldu. Kolektif tepki, Silikon Vadisi'nin hâkim ethos'u olan bireyciliğe meydan okuduğundan bilhassa önemliydi. Protestoyu örgütleyenler yaptıkları basın açıklamasında şöyle diyordu: "Bu sadece teknolojide değil ülke çapında öğretmenler, *fast-food* sektörü çalışanları ve gerçek bir değişim yaratmak için birlikten doğan kuvvetlerini kullanan diğerlerinin de dahil olduğu gitgide büyüyen hareketin bir parçası." Google, bir hafta sonra protestocuların ilk talebini kabul etti: Cinsel taciz karşısında zorunlu tahkime son verdi. (Önceden zorunlu tahkim, cinsel taciz şikâyetlerinin mahkemeye gitmesini engelliyordu.) Günler sonra onu Facebook, Airbnb ve eBay izledi.

Bir haftadan kısa sürede uluslararası bir protesto örgütlendi. Bir hafta sonra Google kurumsal politikasını değiştirdi. Bundan günler sonra üç diğer büyük şirket de kendi kurumsal politikasını değiştirdi. Tüm bunlar bir aydan kısa süre içinde yaşandı.

Biri aşıyı bulmasa çocuk felcinin çaresi olmayabilirdi—bu buluş, destek (March of Dimes'ın mali desteği) ve bilgi (Jonas Salk'ın tıbbi atılımı) mimarisi gerektiriyordu. Ama aşı, deney için gönüllü olan çok sayıda çocuk felci öncüsü olmaksızın tasdik edilemezdi; bu kişilerin hisleri önemsizdi; tedavinin halka sunulmasına olanak tanıyan şey kolektif eyleme katılımlarıydı. Ayrıca tasdiklenen bu aşı, topluma sirayet etmeseydi ve böylece norma dönüşmeseydi değer taşımayacaktı; başarısı hem hükümetten halka uzanan tanıtım kampanyalarının hem de kitlelerin ona sahip çıkmasının sonucuydu.

Çocuk felcini kim iyileştirdi?

Hiç kimse.

Herkes.

Aç Gözlerini

Bu kitabı okuyanların çoğu, tıpkı kitabın yazarı gibi ne Jonas Salk misali bir bilim insanı ne de Elvis misali bir ünlü. Değil dalga, dalgacık bile yaratmadan yaşayıp gidiyoruz biz. İş gezegen krizine gelince de çoğumuz sebepler ve sonuçlar içinde kaybolduğumuzu hissediyoruz; durmadan değişen istatistikler kafamızı karıştırıyor, söylemler bizi hayal kırıklığına uğratıyor. Güçsüzüz, ama nedense kendimizi sakin hissediyoruz. Bilsek de inanmadığımız, (en iyi ihtimalle) hakkında bulanık bir fikre sahip olduğumuz ve savaşacak hiçbir belli yol bilmediğimiz bir kriz konusunda ne *yapmamız* bekleniyor ki sıradan vatandaşlar olarak?

Al Gore'un *Uygunsuz Gerçek*'ini izlemek bana hem entelektüel hem de duygusal bir aydınlanma yaşattı. Son karenin ardından ekran karardığında durumumuz son derece net görünüyordu, benim bu mücadeleye katılmam gerektiğine dair sorumluluğum da öyle. Pearl Harbor'da olanları duyduktan sonra dosdoğru askerlik şubelerinin yolunu tutan on binlerce Amerikalı gibi, ben de davaya destek olmak için can atıyordum.

Filmin jeneriği akarken, Gore'un az önce resmettiği eli kulağında kıyamete karşı savaşmak için benden ne istenirse yapacağım o büyük şevk anında bunun için önerilenler ekranda belirdi. "Yaşam tarzını değiştirmeye hazır mısın? İklim krizi çözülebilir. İşte nasıl başlanacağı."

Annenle babana yaşayacağın dünyayı mahvetmemelerini söyle.

Eğer anne ya da babaysan yaşayacakları dünyayı kurtarma konusunda çocuklarına katıl.

Yenilenebilir enerji kaynaklarına geç.

Enerji şirketini arayıp yeşil enerji hizmeti sunup sunmadıklarını öğren.

Sunmuyorlarsa nedenini sor.

Bu krizi çözme sözü veren liderlere oy ver.

Milletvekillerine mektup yaz. Dinlemezlerse milletvekili adayı ol.

Çok sayıda ağaç dik.

Kendi camianda sesini duyur.

Radyo programlarını ara, gazetelere mektup yaz.

Amerika'nın CO_2 emisyonlarını dondurmasında ısrar et.

Küresel ısınmayı durduracak uluslararası faaliyetlere katıl.

Yabancı petrole bağımlılığımızı azalt, çiftçilerin alkol yakıtları yapılabilecek mahsuller yetiştirmelerine yardım et.

Yakıt ekonomisi standartlarını yükselt, otomobiller için daha düşük emisyonlar talep et.

Dua ediyorsan, insanların değişecek gücü bulmaları için dua et.

O eski Afrika atasözünün dediği gibi: Dua ettiğinde harekete geç.

Tanıdığın herkesi bu filmi izlemeye teşvik et.

Bu listeyi hayal kırıklığı yaratacak derecede muğlak (*Radyo programlarını arayıp tam olarak ne diyeceğiz ve hangi amaçla?*), verimsiz (*anneme ve babama yaşayacağım dünyayı mahvetmemelerini söylerim, onlar da kendi anne ve babalarına aynısını söyleyebilir ama bir noktada birinin gerçekten bir şey yapması gerekmez mi?*), düpedüz gerçekdışı

(*Merhaba Sayın Başkan, benim. Beklettiğim için kusura bakmayın, bazı çiftçilerin alkol yakıtları yapılabilecek mahsuller yetiştirmelerine yardım ediyordum da... Ama şimdi sizi bulmuşken Amerika'nın CO_2 emisyonlarını dondurmasında ısrar ediyorum.*") ve ağlamak üzere olmasam gülünç diyebileceğim bir biçimde totolojik buldum (*Bu filmi izleyin, böylece başkalarını da izlemeye teşvik edebilin, böylece onlar da başkalarını bu filmi izlemeye teşvik edebilsin*).

Fikirleri yüksek sesle dile getirmek, geri dönüşüm yapmak, ağaç dikmek, çok sayıda ağaç dikmek gayet iyi. Bu faaliyetler, gökyüzünü oraya hiç uğramayacak düşman uçakları için taramak neden iyiyse o yüzden iyi: Bize bir savaş verildiğini hatırlatmak, dayanışma yaratmak, irade geliştirmek için. 2017 tarihli bir analize göre geri dönüşüm ve ağaç dikmek iklim değişikliğiyle savaşmak için en sık önerilen kişisel eylemler ama "yüksek etkili" değiller—eylemden ziyade hislerden ibaretler. Önemli sayılıp yüksek etkili olmayan diğer eylemlerden bazıları: güneş panelleri kurmak, enerji depolamak, yerel gıdalarla beslenmek, bitki atıklarından gübre (kompost) elde etmek, giysileri soğuk suyla yıkamak ve asarak kurutmak, ambalaj miktarına ve türlerine karşı hassas olmak, organik gıdalar satın almak, geleneksel arabayı hibrit bir arabayla değiştirmek. Bu çabaları -ve *sadece* bu çabaları- gösterenler, yumruklamak istedikleri nesneye bakıp "yumruk" kelimesini söylüyorlar. Avrupa'da sahada asker yokken uçaklar ABD'nin Orta Batı semalarını tarasaydı bu, intihar demek olurdu.

Gore'un listesinde bariz bir eksiklik var; 2017 tarihli *Uygunsuz Gerçek 2*'de de (*An Inconvenient Sequel: Truth to Power*) çok küçük bir istisna haricinde bu eksiklik yineleniyor. Gore'u derin bir bilgisizlik ya da istismarla suçlamaksızın bu ihmale tesadüf deyip de geçmek mümkün değil. Hatanın ölçeği açısından bu, bir doktorun kalp krizini atlatan hastaya sigarayı bırakmasını, stresi azaltmasını, ayrıca günde iki defa hamburger ve

kızarmış patates yemeyi kesmesini söylemeden fiziksel egzersiz tavsiye etmesine denk geliyor.

Peki Gore bunu neden atlamış olabilir? Muhtemelen dikkat dağıtacak derecede tartışmalı olacağı, ateşlemek için o kadar uğraştığı coşkuya gölge düşüreceği korkusundan dolayı. Bu eksiklik, önde gelen çevre koruma örgütlerinin çoğunun internet sitelerinde de mevcut—gerçi görünüşe bakılırsa durum artık değişiyor. İklim bilimciler Michael E. Mann ve Lee R. Kump'un 2014 tarihli Devletlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin beşinci değerlendirme raporu konusunda vatandaşları bilgilendirmek için yazdıkları meşhur *Dire Predictions* [*Korkunç Tahminler*] kitabında da bu konunun bahsi geçmiyor. Yazarlar, iklim felaketleriyle ilgili tahminlerde bulunduktan sonra kurutma makinesi yerine çamaşır ipi kullanmamızı ve işe bisikletle gidip gelmemizi öneriyor. Önerileri arasında -kendilerini iklim değişikliğine yönelik gerçek çözümleri belirlemeye ve modellemeye adamış yaklaşık 200 çevre bilimci ve düşünce önderinden oluşan- Drawdown Projesi'nin araştırma yöneticisine göre "küresel ısınmayı tersine çevirmek için her bireyin sağlayabileceği en önemli katkı" olan o gündelik eylemden hiç bahsedilmiyor.

Çevreciler Amerika'da ta ne zamandan beri çetin bir mücadele veriyor, hem vatandaşları soyut ve inanması zor bir şey konusunda eğitmenin güçlüklerine hem de fosil yakıt endüstrisinin ve kısa süren iki-partili işbirliği döneminin ardından bir siyasi partinin çoğunluğundan kaynaklı muazzam direnişe göğüs geriyor. Yerküreden karbon çıkarıp yakmanın iklim değişikliğine sebep olduğuna halkı ikna etmek için on yıllar harcamalarına rağmen insanlar *hâlâ* küresel ısınmanın bir Çin palavrası olduğunu söyleyen bir başkana oy veriyorsa çevrecilerin kişisel, ailevi ve kültürel kimliklerimizin yapıtaşlarına meydan okuyan bir diyalog başlatması nasıl beklenebilir? Kimi örgütler ve topluma mal olmuş figürler, elde etmek için çok uğraştıkları ivmeyi, desteği kaybetmekten korkuyor. Kimi de riyakârlıkla

suçlanmaktan. Bazıları ise dikkati fosil yakıtlardan uzaklaştırmanın Big Oil'un* küresel süper gücüyle on yıllardır süren savaşma çabalarını baltalayacağından korkuyor.

Aktivizmde siyaset ve psikoloji belirleyicidir. Her sav özünde bir hikâyedir ve bazı hikâyeler (Rosa Parks) diğerlerinden (Claudette Colvin) daha iyi çalışır. Bazen sonunda insanları yeniden oraya yönlendirmek uğruna ilkin zorlu gerçekleri gizlemek en iyisidir. Ama gezegen krizimize yol açan en büyük unsurlardan -üstelik düzeltmesi en kolay olanlardan- birini görmezden gelen uygunsuz bir gerçek ne denli doğru olabilir? Peki hayatımızda vereceğimiz -yaşam biçimimiz ve yaşamın kendisi için- en önemli savaşı kazanmak savaşımızın ölçeğine nazaran geceleyin ışıkları söndürmeye denk bir toplu eyleme bağlıysa? En azından bahsetmemiz gerekmez mi bundan? İnananlar açısından bile, insanların değişecek gücü bulması için dua etmek, söz konusu değişiklikleri gözler önüne sermeden eksik kalmaz mı?

Gezegen krizini ele alma yöntemlerimiz işe yaramıyor. Al Gore, Nobel'ini hak ediyor ama esin kaynağı olduğu değişim yeterlilikten uzak; *Uygunsuz Gerçek-2*'de bunu kendisi de teslim ediyor. Çevre koruma örgütleri desteğimizi hak ediyor ama onların başarıları da yeterlilikten uzak. Bilimden anlayan ve en uygunsuz gerçeği kabullenmeye hazır olan herkes çok az ve çok yavaş hareket ettiğimize, halihazırdaki rotamızın bizi kendi felaketimize sürüklediğine katılacaktır.

Bir tahmine göre elektrik kullanımı yıllık sera gazı emisyonlarının yüzde 25'ini oluşturuyor. Çoğu hayvancılıktan olmak üzere tarım, bunların yüzde 24'ünü. İmalat da yüzde 24'ünü. Ulaşım: Yüzde 14. İnşaat: Yüzde 6. Geri kalanını da muhtelif kaynaklar oluşturuyor. Tüm bu emisyonların düşmesi gerek, bu da inovasyon ve işbirliği gerektirecek—katkısı olan her sektörü konuşmaya başlamazsak başarmak imkânsız.

---

* Big Oil: Dünyanın en büyük altı ya da yedi petrol ve doğalgaz şirketi. (ç. n.)

Paris Anlaşması'nın küresel ısınmayı 2 santigrat derecenin (3,6 Fahrenheit) altında tutma hedefi, iddialı bulunmuş olsa da felaketin eşiğidir. Mucize eseri bunu başarabilsek bile -en son istatistik modelleri yüzde 5 ihtimal veriyor- bugünkü kadar elverişli şartlar altında yaşamayacağız ve gelişen değişimlerin çoğu en iyi ihtimalle tersine çevrilebilir, en kötü ihtimalle de kendi kendini güçlendiren değişimler olacak. Kuvvetli ihtimalleri hiçe sayar ve küresel ısınmayı 2 dereceyle sınırlarsak:

- Deniz seviyeleri 0,48 metre yükselecek ve tüm dünyada kıyı şeritleri sular altında kalacak. Dakka (nüfusu 18 milyon), Karaçi (nüfusu 15 milyon), New York (nüfusu 8,5 milyon) ve onlarca diğer başkent fiilen yaşanamaz olacak. 143 milyon kişinin iklim göçmeni olacağı tahmin ediliyor.
- Silahlı çatışmalar iklim değişikliği dolayısıyla tahmini olarak yüzde 40 oranında artacak.
- Grönland geri döndürülemez bir erime sürecine girecek.
- Amazon ormanlarının yüzde 20 ila 40'ı yok olacak.
- 2003'ün -70 binden fazla kişinin ölümüne ve mahsul kaybından ötürü 13 milyar euro zarara yol açan, Po, Ren ve Loire nehirlerini tarihin en düşük seviyelerine indiren- Avrupa sıcak hava dalgası her yıl görülecek.
- Sıcaklık dalgaları, seller ve kuraklık kaynaklı insan ölümleri büyük oranda artacak. Astım ve diğer solunum hastalıklarında büyük bir artış görülecek. Sıtma riski taşıyanların sayısı birkaç yüz milyon artacak.
- 400 milyon kişi su kıtlığından mustarip olacak.

- Isınan okyanuslar, mercan kayalıklarının yüzde 99'unu telafi edilemez derecede tahrip ederek dokuz milyon türün ekosistemini bozacak.
- Tüm hayvan türlerinin yarısı yok olma tehdidiyle karşı karşıya kalacak.
- Tüm bitki türlerinin toplam yüzde 60'ı yok olma tehdidiyle karşı karşıya kalacak.
- Buğday rekoltesi yüzde 12, pirinç yüzde 6,4, mısır yüzde 17,8 ve soya fasulyesi rekoltesi yüzde 6,2 düşecek.
- Kişi başına düşen küresel milli gelir tahminen yüzde 13 azalacak.

Bunlar, duygusal etkisi muhtemelen ancak bu cümlenin sonuna dek sürecek olan bazı can sıkıcı istatistikler. Yani bu kitabın okurlarının çoğu tasvir edilen dehşet verici geleceği kabullenecek ama fazla inanan çıkmayacak. Bu rakamları onlara inanacağınız umuduyla paylaşıyorum. Gerçi ben inanmıyorum.

Paris Anlaşması'nın hedeflerini yerine getirmek ve yukarıda tasvir edilen dünyada yaşamak, *en iyi senaryomuz*. Bu hedefleri tutturmak için gerçekçi bir şansımız olduğuna inanan birkaç uzman ya kendilerini kandırıyor ya da daha büyük olasılıkla ihtimalleri değiştirmek için iyimserliği silaha dönüştürüyorlar. İşin doğrusu bir şekilde tüm ışıkları söndürsek, tüm otomobilleri yasadışı ilan etsek bile Gore'un bilip de bahsetmediği değişikliği yapmadan *hiçbir şansımız* olmayacak.

Küçük bir çocukken babam bana arıdan kurtulmanın en iyi yolunun ondan kaçmam değil ona vurmamam, hatta hareketsiz durmam ve bu esnada gözlerimi kapatıp ona kadar saymam olduğunu söylemişti. "Her seferinde işe yarayacak," demişti. "İşe yaramazsa yirmiye kadar say." İşe yaradı yaramasına ama işe yarayan nasihat her zaman iyi nasihat demek değildir.

Gençliğimde ailemin sözünü etmediği pek çok mesele vardı, bunların başında Holokost'un travmatik yankıları geliyordu. O

tehdit uzaklaşana kadar gözlerimizi yumduğumuz için bizi kim suçlayabilirdi? Şimdi kendi ailem ve sakındığım kendi konularım var. Çocuklarımı (ve kendimi) hüsrandan sakınmak istediğim için kendimi suçlamıyorum. Bu kasıtlı körlük eylemleri, sevgi eylemleridir. Ama eğer gözlerimi yummak daha büyük bir acının büyümesine neden olacaksa kendimi suçlamak zorunda kalacağım, tıpkı günün birinde eğer belirtiler kendini göstermeden doktora gitmekle tedavi edilebilecek bir hastalığa yakalanırsam kendimi suçlamam gerekeceği gibi. Sağlık bakımından bilinçli olduğumu düşünüyorum ama senelerdir doktor kontrolünden geçmedim. Sizin gibi kendim için pek çok şey düşünüyorum, sanki öyle düşünmek yetecekmiş gibi. Bu esnada, ben düşünürken -siz düşünürken, biz düşünürken- eylemlerimiz ve eylemsizliğimiz dünyayı yaratıyor ve yok ediyor.

•

Şu sahneyi gözlerinizin önüne getirin: En az 150 bin asker Normandiya kıyılarına taarruz ediyor. Bugüne dek girişilen en büyük amfibi harekât. O dönem bile tarihte dönüm noktası olarak kabul ediliyor.

Bir çocuğun babası tüfeğinin tetiğini çekiyor, bir patlama duyuluyor. Kurusıkı attığının farkında değil.

Pittsburg'lü Yahudi bir asker M1919 makineli tüfeğiyle saniyede on el kurusıkı ateş ediyor.

Birinin piyano hocasının elleri, kurusıkı doldurulmuş bir tabancadan ilk atışı yapamayacak kadar şiddetle titriyor.

Birinin en sevdiği dış saha oyuncusu el bombasını bir beyzbol topu gibi sertçe fırlatıyor.

Birinin çocuğunun tüfeğinin ucundaki süngü kör bir kütüğe iniyor.

Savaş meydanı karmakarışık olduğu için, her asker kendi deneyimine gömülmüş olduğu için ve askerler kendilerini savaşıyorlarmış gibi hissettikleri için, kimse bunların *sadece* his

olduğunu anlamaz—gökten paraşütle inen kuklalar ne kadar etkiliyse onlar da o kadar etkilidir.

•

Gözlerini kapat ve ona kadar say.

İşe yarar gibi görünen nasihat her zaman işe yaramaz.

Arıdan kurtulmak için gözlerimi kapattığım son seferde bir arı beni gözkapağımdan soktu. Gözlerim şişti, kapandı. Arının babası ona bir insandan kurtulmanın en iyi yolunun kapalı gözüne konmak olduğunu söylemişti sanki.

Yalnızca Bize Ait

General Eisenhower, Normandiya işgalinin püskürtülmesi halinde yapacağı bir konuşma hazırlamıştı:

> Cherbourg-Havre bölgesine yaptığımız çıkarmalarda tatmin edici bir köprübaşı oluşturmayı başaramadık ve birlikleri geri çektim. Bu tarihte buraya taarruz kararım, elimizdeki en sağlam istihbarata dayanıyordu. Hava ve Donanma birlikleri görevin gerektirdiği kahramanlığı ve bağlılığı göstermiştir. Eğer bu girişim herhangi bir şekilde eleştirilecek ya da bir suçlu aranacaksa sorumluluk yalnızca bana aittir.

Neil Armstrong tarihe geçen ay yürüyüşüyle ilgili şöyle demiştir:

> Her biri işini gerekenden biraz daha iyi yapan yüz binlerce kişi olduğunda performansta iyileşme elde edersiniz. Bu işi başarabilmiş olmamızın tek sebebi bu.

Ellerini Göster

Bu kitap hayvan yetiştiriciliğinin çevre üzerindeki etkisi hakkında. Fakat ilk 67 sayfa boyunca bunu saklı tutmayı başardım. Gore ve diğerleriyle aynı nedenden ötürü uzak durdum bu konudan: kaybettiren bir el olacağı endişesiyle. Gore'un konudan kaçınmasını eleştirirken bile konudan kaçındım, onun hiç bahsetmediği şeyden ben de hiç bahsetmedim. Herhalde Gore gibi ben de, bunun doğru strateji olduğundan emindim. Et, süt ürünleri ve yumurtayla ilgili beyanlar insanların savunmaya geçmesine neden oluyor. Onları rahatsız ediyor. Vegan olmayan hiç kimse veganlığa hevesli değil ve veganların hevesi daha da keyif kaçırıcı olabiliyor. Ama iklim değişikliğine neyin yol açtığından, değişme potansiyelimizden ve sınırlarımızdan açıkça bahsedemezsek iklim değişikliğinin üstesinden gelme umudumuz yok. Bazen bir yumruğun üzerinde "yumruk" yazmasına gerek olabilir, o halde şimdi adını koyacağım: Hayvansal ürün tüketimimizi ciddi ölçüde azaltmazsak gezegeni kurtaramayız.

Bu kitap farklı bir yeme biçimine geçmeye yönelik kolektif eylemi -bilhassa akşam yemeğinden önce hayvansal gıda tüketmemeyi- savunuyor. Bunu savunmak kolay değil, hem bu konu kaygı uyandırdığından hem de gerektirdiği fedakârlık yüzünden. Çoğu kişi etin, süt ürünlerinin, yumurtanın kokusunu seviyor. Çoğu kişi hayvansal ürünlerin hayatında oynadığı role değer veriyor ve yeni yeme kimlikleri benimsemeye hazır değil. Çoğu kişi çocukluğundan beri neredeyse her öğünde hayvansal ürün tüketmiştir; işin içine keyif ya da kimlik girmediğinde bile ömürlük alışkanlıkları değiştirmek zordur. Bunlar anlamlı

güçlükler, doğruluklarını kabul etmeye değer; gereken de bu. Yeme biçimimizi değiştirmek, dünyanın enerji nakil hatları şebekesini dönüştürmekten, karbon vergisi kanunlarını geçirmek için güçlü lobicileri alt etmekten ya da sera gazı emisyonlarıyla ilgili önemli bir uluslararası anlaşmayı onaylamaktan daha kolay—ama kolay değil.

Otuzlu yaşlarımın başlarında üç yılımı sınai hayvancılığı araştırarak geçirdim ve bu endüstriyi reddeden *Hayvan Yemek* adlı kitabımı yazdım. Sonra yaklaşık iki yılımı bu konuda metinler, dersler ve röportajlar vererek geçirdim, sınai hayvancılık ürünü olan etlerin yenmemesi gerektiğini savundum. Bu yüzden geçtiğimiz birkaç yılda zorlu dönemlerde -sorunlu kişisel süreçlerden geçtiğim sırada, hiç hazır olmadığım bir dönemde romanımı tanıtmak için bir başka ülkeye seyahat ederken- birçok kez et yediğimden bahsetmesem benim için çok daha iyi olurdu. Hamburger yedim genelde. Çoğu zaman havaalanlarında. Tam da en sert biçimde karşı çıktığım türde çiftliklerden gelen etti bu. Bunu yapma sebebim riyakârlığımı daha da hazin kılıyor: Beni rahatlatıyordu. Bu itirafın birilerinin ironik yorumlarına, birilerinin gözlerini devirmesine ve birtakım sahtekârlık ithamlarına yol açacağını hayal edebiliyorum. Diğer okurlar da bundan rahatsız olabilir: Sınai hayvancılığın hayvanlara nasıl eziyet ettiğini, çevreyi nasıl tahrip ettiğini kitabımda uzun uzadıya, tutkulu bir biçimde ele aldım. Bir yandan *rahatlamak için* et yerken nasıl olup da radikal bir değişimi savunabilir, çocuklarımı nasıl vejetaryen yetiştirebilirim?

Keşke başka bir rahatlama biçimi -daha kalıcı bir rahatlama sunacak, inançlarımın lanetlemediği bir şey- bulsaydım ama ben buyum ve bunları yaptım. Bu kitap üzerinde çalışırken, etin çevreye bedeli konusundaki güçlü farkındalığın -özünde hayvan refahı meselesi olan- vejetaryenliğe bağlılığımı derinleştirdiği dönemde bile canımın et istemediği tek bir gün olmadı. Kimi zaman ete yönelik gitgide güçlenen zihinsel reddimin onu

tüketmeye dair gitgide güçlenen bir arzuyu körüklemiş olabileceğini düşündüm. Mesele ne olursa olsun eylemler en azından iradeyle uyumlu olabilirken şiddetli arzuların iradeyle uyumlu olmadığı gerçeğini kabul etmek zorunda kaldım. Felix Frankfurter'in inançsız bilgisini bir nevi duyumsadım ve bu durum gerçekten bocalamama yol açtı, bazen de beni riyakârlığın uç noktasına itti. Bunu paylaşmak dayanılmaz derecede utanç verici. Ama paylaşılması gerek.

Hayvan Yemek'i tanıtırken insanlar bana sık sık neden vegan olmadığımı soruyordu. Süt ürünleri ve yumurtaya karşı hayvan refahı ve çevre argümanları ete karşı olanlarla aynı, çoğu zaman da daha güçlü. Zaman zaman zor beğenen iki çocuğa yemek yapmanın güçlüklerini bahane ettim. Bazen de gerçeği çarpıtıp kendimi "fiilen vegan" olarak tanımladım. Aslında dile getirmekten çok utandığım cevap dışında bir cevabım yoktu: Peynir ve yumurta yeme arzum, hayvanlara zulmü ve çevrenin tahrip edilmesini önlemeye bağlılığımdan daha güçlüydü. Başkalarına yapamadığım bir şeyi yapmalarını söylemek, gerginliğimi biraz azaltıyordu.

Riyakârlığımla yüzleşmek bana açık gözlerle yaşamanın -hatta yaşamaya çalışmanın- ne kadar zor olduğunu hatırlattı. Zorlu olacağını bilmek, çabaların mümkün kılınmasına yardım ediyor. Çaba değil, *çabalar*. Tekrar etobur olacağım bir geleceği hayal edemiyorum ama canımın et yemek istemeyeceği bir geleceği de hayal edemiyorum. Bilinçli yemek ömrüm boyunca sürecek, yaşamıma damga vuracak mücadelelerden biri olacak. Bu mücadeleyi doğru yeme biçimi konusundaki kararsızlığımın bir ifadesi olarak değil, yemenin karmaşıklığının bir işlevi olarak görüyorum.

Doyurduğumuz sadece karnımız değil ve iştahlarımız ilkelerimize göre değişmiyor. İlkel arzuları tatmin etmek, kendimizi biçimlendirmek ve ifade etmek, topluluğun bir parçası olabilmek için yiyoruz. Ağız ve midelerimizle, aynı zamanda zihin

ve yüreklerimizle yiyoruz. Yemek yerken tüm farklı kimliklerim -baba, oğul, Amerikalı, New Yorklu, ilerici, Yahudi, yazar, çevreci, gezgin, hedonist- ânın içinde; geçmişim de öyle. Vejetaryen olmayı ilk seçtiğimde, dokuz yaşındayken, motivasyonum basitti: Hayvanların canını yakma. Yıllar içinde motivasyonlarım değişti—çünkü eldeki bilgiler, en önemlisi de hayatım değişti. Sanırım çoğu insanın başına gelen benim de başıma geldi, kimliklerim yaşla çoğaldı. Zaman ahlaki karşıtlıkları yumuşatıyor, insanı yaşamın keşmekeşi denebilecek şeyi daha çok takdir etmeye yöneltiyor.

Lisede okusaydım bunları kendime dönük zırvalar olarak -*yaşamın keşmekeşi mi*- reddeder ve ileride dönüşeceğim zayıf kişi konusunda büyük bir hayal kırıklığına uğrardım. O zaman öyle biri olduğuma memnunum; umarım başka gençler de aynı katı idealizme sahiptir. Ama şimdi olduğum kişiden de memnunum; böylesi daha kolay olduğundan değil, 25 yıl önce işgal ettiğim dünyadan farklı olan benim dünyamla daha iyi bir diyalog içinde olduğundan.

İnsanın, kendi kişisel meseleleriyle, yedi milyar dünyalıdan biri olma meselesinin kesiştiği bir nokta var. Belki de tarihte ilk kez "insanın zamanı" ifadesi pek anlam taşımıyor. İklim değişikliği sehpanın üzerinde duran, zaman elverdiğinde ve canımız istediğinde geri dönülecek bir yapboz değil. Yanan bir evden söz ediyoruz. Onu ne kadar uzun süre ihmal edersek, gözetmek o kadar zorlaşacak ve pozitif geribildirim döngüleri yüzünden -beyaz buzlar eriyip daha fazla ısı emen karanlık sulara karışıyor; çözülen permafrost en zararlı sera gazlarından biri olan metanın yüksek miktarlarda salınımına neden oluyor- çok kısa bir süre sonra ne kadar çaba gösterirsek gösterelim kendimizi kurtaramayacağımız, en uçtaki "kontrolden çıkmış iklim değişikliği" noktasına varacağız.

Kendi zamanımızda yaşama lüksümüz yok. Yaşamlarımız sadece bize aitmiş gibi yaşayamayız. Atalarımızdan farklı

biçimde, bizim sürdüğümüz yaşamlar telafisi olmayan bir gelecek yaratacak. Lincoln 1863'te köleliği kaldırmasaydı Amerika daha sonraları hep kölelik kurumunu desteklemekle suçlanacaktı. Aynı cinsiyetten iki kişinin evlenme hakkının tamamen ve sonsuza dek Obama'nın fikir değiştirerek 2012'de aldığı karara bağlı olduğunu düşünün. Obama ahlaki ilerlemeden bahsederken çoğu zaman Martin Luther King'in "ahlak evreninin eğrisi uzundur ama sonunda adalete doğru bükülür" sözünü alıntılamıştır. Bu emsalsiz anda o eğri onarılamayacak bir biçimde kırılabilir.

Kutsal Kitap'ta Tanrı'nın insanlara nerede olduklarını sorduğu birkaç dönüm noktası vardır. En çok alıntılanan iki örnekte Tanrı, yasak meyveyi yedikten sonra saklanan Adem'i bulur ve "Neredesin?" der. Tek oğlunu kurban etmesini istemeden önce İbrahim'e de böyle seslenir. Her şeye kadir Tanrı'nın kendi yarattıklarının nerede olduğunu bildiği açıktır. Soruları, bir bedenin mekândaki konumuyla değil kişinin içindeki benliğin konumuyla ilgilidir.

Biz bunun çağdaş versiyonunu yaşıyoruz. Tarihin gözlerimizin önünde gerçekleşiyormuş gibi göründüğü anları düşündüğümüzde -Pearl Harbor, John F. Kennedy suikastı, Berlin Duvarı'nın yıkılması, 11 Eylül- istemsiz tepkimiz başkalarına bunlar olurken nerede olduklarını sormak olur. Kutsal Kitap'taki Tanrı gibi, kişilerin koordinatlarını saptamaya çalışmıyoruzdur elbette. Kendi konumumuzu belirleyebilmek umuduyla, o kişilerin o anla bağlantılarına dair daha derin bir şeyi sorgularız.

"Kriz" sözcüğü, Yunanca "karar" anlamına gelen *krisis* sözcüğünden türemiştir.

Çevre krizi evrensel bir deneyim olsa da bizim bir parçası olduğumuz bir olay gibi görünmez. Bir olay gibi de görünmez. Bir kasırganın, kontrol altına alınması güç bir yangının, kıtlığın, türlerin tükenmesinin travmalarına rağmen, bir hava durumu

olayının onu yaşamayan -hatta belki de yaşayan- birinin "... olduğunda neredeydin?" sorusunu sormasına yol açması pek olası değildir. Sadece hava durumudur bu. Sadece çevreseldir.

Ama gelecek nesiller hiç kuşkusuz geriye bakacak ve Kutsal Kitap'taki anlamda nerede olduğumuzu merak edecek: Benliğimiz neredeydi? Kriz bizi ne gibi kararlara sevk etti? Neden kendimiz için intiharı, onlar adınaysa fedakârlığı seçtik?

Belki kararın bizim olmadığını iddia edebiliriz: Ne kadar önemsesek de yapabileceğimiz hiçbir şey olmadığını. O dönem yeterli bilgimizin olmadığını. Sadece bireyler olarak, önemli sonuçlar doğuracak bir değişimi devreye sokacak araçlardan yoksun olduğumuzu. Petrol şirketlerini yönetmediğimizi. Hükümet politikasını belirlemediğimizi. Belki Roy Scranton'ın *New York Times*'taki "Kıyamete Mahkûm Bir Dünyada Çocuğumu Yetiştirmek" makalesinde savunduğu gibi "fizik kurallarını ihlal etmekte özgür olmadığımız gibi nasıl yaşayacağımızı seçmekte de özgür değiliz [değildik]" diyebiliriz. Kendimizi ve onları korumak elimizde değildi.

Ama yalan olurdu.

•

Yeterli olmasa da, bilgi -inanç olmadan, bilgi *bilgidir sadece*- doğru karar almak için gereklidir. Nazi mezaliminin farkında olması Felix Frankfurter'in vicdanını sarsmamıştı ama o farkındalık olmasa ona "Neredesin?" diye sorulması ya da onun bunu kendi kendine sorması için hiçbir nedeni olmayacaktı. Vahim bir hata ile affedilmez bir suç arasındaki fark, bilmektir.

İklim değişikliği konusunda tehlikeli derecede hatalı bilgilere kulak verdik. Fosil yakıtlara takılıp kaldık; bu yüzden gezegen krizinin eksik bir tablosunu görüyor, kendimizi erişemeyeceğimiz kadar uzaklardaki bir Golyat'a taş atıyormuş gibi hissediyoruz. Olgular tek başına davranışımızı değiştirecek kadar ikna edici olmasa da fikrimizi değiştirebilir ve başlamamız

gereken yer burası. Bir şey yapmak zorunda olduğumuzu biliyoruz, gelgelelim *bir şey yapmak zorundayız* genelde yetersizlik, ya da en azından belirsizlik ifadesidir. Yapmamız gereken şeyi belirlemeden onu yapma kararını alamayız.

Bu kitabın gelecek bölümü hayvan yetiştiriciliğiyle iklim değişikliği arasındaki ilişkiyi açıklayarak tabloyu düzeltecek. Yüzlerce sayfalık yazıyı en temel gerçeklere indirgedim. Önemli tamamlayıcı anlatıları dahil etmedim—su kirliliği, ölü okyanus bölgeleri ve biyoçeşitliliğin kaybı; çağdaş hayvan yetiştiriciliğinin temelinde yatan zulüm; eşi benzeri görülmedik ölçüde yüksek miktarda et, süt ürünü ve yumurta tüketmenin sağlığa ve topluma etkileri gibi sınai hayvancılığın çevrede yarattığı diğer yıkımları almadım buraya. Bu kitap iklim değişikliğinin kapsamlı bir açıklaması olmadığı gibi hayvansal gıdalara karşı mutlak bir sav da değil. Gezegen krizimizin alınmasını şart kıldığı kararın bir incelemesi.

İngilizce "decision" ("karar") kelimesi Latince "önünü kesmek" anlamına gelen *decidere*'den türemiştir. Bir savaş esnasında ışıkları söndürmeyi, otobüsün arkasına geçmeyi, shtetl'imizden kız kardeşimizin ayakkabılarıyla kaçmayı, sıkışmış birinin üzerindeki arabayı kaldırmayı, ambulansa yol vermeyi, gece vakti Detroit'ten eve kadar direksiyon sallamayı, bir dalga hareketine katılmak için ayağa kalkmayı, *selfie* çekmeyi, tıbbi bir deneye dahil olmayı, Şükran Günü yemeğine katılmayı, ağaç dikmeyi, oy vermek için sırada beklemeyi ya da değerlerimizi yansıtan bir yemek yemeyi kararlaştırdığımızda bunları yapmadığımız olası dünyaların da önünü kesmeyi kararlaştırırız. Her karar bir kayıp içerir, sadece öteki türlü yapabileceğimiz şeyin değil aynı zamanda alternatif eylemimizin katkıda bulunabileceği dünyanın kaybıdır bu. O kayıp genelde fark edilemeyecek kadar küçüktür ve bize bazen katlanılamayacak kadar büyük gelir. Genelde kararlarımızı bu açıdan düşünmeyiz. Tarihte emsali olmayan, bizden sürekli bir şey elde etmemizi

isteyen ve buna olanak tanıyan bir edinme kültüründe yaşıyoruz. Kendimizi sahip olduklarımızla tanımlamaya itiliyoruz: mülkler, dolarlar, görüntülenme ve beğeni sayıları. Ama bizi asıl yansıtan, açığa vurduklarımız.

İklim değişikliği insanlığın bugüne dek karşılaştığı en büyük kriz. Bu, her zaman hem beraberce üzerine gideceğimiz hem de tek başına yüzleşeceğimiz bir kriz olacak. Hem bildiğimiz gibi beslenmeyi sürdürüp hem de bildiğimiz gezegeni koruyamayız. Ya bazı yeme alışkanlıklarına yol vereceğiz ya da gezegene. Durum bu kadar açık, bu kadar endişe verici.

Kararını aldığında neredeydin?

II. EN BÜYÜK ÖLÜMÜ NASIL ÖNLERİZ

Değişimin Dereceleri

- Yüz bin ila on bin yıl önce mastodonlar, mamutlar, korkunç kurtlar, kılıç dişli kediler ve dev kunduzlar buzdan bir dünyada geziniyordu. Ortalama küresel sıcaklık günümüzden dört ila yedi santigrat derece daha düşüktü.

- Elli milyon yıl önce Kuzey Kutbu tropik yağmur ormanlarıyla kaplıydı. Şimdi Kanada ve Grönland olan yerin kutup ormanlarında timsahlar, kaplumbağalar ve aligatörler yaşıyordu. Doksan kiloluk penguenler Avustralya'da paytak paytak yürüyor, Alaska'da palmiyeler yetişiyordu. Kutuplarda buz örtüsü yoktu. Antarktika denizlerinde ılık suda yüzmek mümkündü, ekvator civarında okyanuslar jakuzi ısısındaydı. Dünya günümüzden beş ila sekiz santigrat derece daha sıcaktı.

- Tıpkı vücut ısısında olduğu gibi, sağlık ile kriz arasındaki fark da birkaç derece olabilir.

İlk Kriz

- Beş büyük yok oluş yaşandı. Dinozorları öldüren hariç hepsinin sebebi iklim değişikliğiydi.
- En ölümcül kitlesel yok oluş 250 milyon yıl önceydi: Volkanik patlamalar, okyanusları yaklaşık 10 santigrat derece ısıtmaya yetecek ölçüde karbondioksit (CO_2) salarak deniz yaşamının yüzde 96'sına ve karadaki yaşamın yüzde 70'ine son verdi. Bu olay Büyük Ölüm olarak bilinir.
- Pek çok bilim insanı Sanayi Devrimi'nden günümüze dek uzanan jeolojik çağa Antroposen adını veriyor; bu, yeryüzündeki baskın etkinin insan faaliyeti olduğu dönemdir.
- Şimdi çoğu kez Antroposen yok oluşu olarak adlandırılan 6. büyük yok oluşu yaşıyoruz.
- İklime etki eden doğal mekanizmalar hesaba katılırsa, 1750 civarında Sanayi Devrimi'nin başlangıcından itibaren yaşanan küresel ısınmanın sorumlusu yüzde yüz insan faaliyetidir.
- Günümüzdeki iklim değişikliği bir doğa olayının değil bir hayvanın sebep olduğu ilk iklim değişikliğidir.
- Altıncı büyük yok oluş, ilk iklim krizidir.

İlk Tarım

- Eğer insanlık tarihi bir gün olsaydı, gece yarısına on dakika kalaya değin avcı toplayıcıydık.

- İnsanlar yeryüzündeki yaşamın yüzde 0,01'ini temsil ediyor.

- Tarımın icadından, yaklaşık on iki bin yıl öncesinden beri insanlar tüm yabani memelilerin yüzde 83'ünü ve tüm bitkilerin yarısını yok ettiler.

Gezegenimiz Bir Hayvan Çiftliği

- İnsanlar dünya çapında ürün yetiştirmeye elverişli toprakların yüzde 59'unu çiftlik hayvanlarına yem yetiştirmek için kullanıyor.

- İnsanların kullandığı tatlı suyun tamamının üçte biri çiftlik hayvanlarına giderken evlerde bunun yaklaşık sadece otuzda biri kullanılıyor.

- Tüm dünyada üretilen antibiyotiklerin yüzde 70'i çiftlik hayvanları için kullanılıyor, bu da antibiyotiğin insan hastalıklarını tedavideki etkisini zayıflatıyor.

- Yeryüzündeki tüm memelilerin yüzde 60'ı yemek için yetiştirilen hayvanlardan oluşuyor.

- Gezegendeki her insana yaklaşık otuz çiftlik hayvanı düşüyor.

Nüfus Artışımız Aşırı

- Sanayi Devrimi'nden önce Avrupa'da ortalama yaşam beklentisi otuz beş yaş civarındaydı. Şimdi yaklaşık seksen yaş civarında.

- İnsan nüfusunun bir milyarı bulması iki yüz bin yıl sürdü, yedi milyara ulaşması içinse sadece iki yüz yıl daha gerekti.

- Her gün -kabaca Floransa'nın nüfusuna denk- 360 bin kişi dünyaya geliyor.

Hayvan Yetiştiriciliğimiz Aşırı

- 1820'de Amerikan işgücünün yüzde 72'si doğrudan tarımla uğraşıyordu. Günümüzde bu oran yüzde 1,5.

- Bilgisayar oyun konsolu gibi sınai hayvan çiftlikleri de 1960'ların bir icadıydı. Bundan önce besi hayvanları açık havada, sürdürülebilir sürüler halinde yetiştiriliyordu.

- 1950 ile 1970 arasında Amerikan çiftliklerinin sayısı yarı yarıya azaldı, çiftçilikte istihdam edilen kişi sayısı yarı yarıya azaldı ve ortalama çiftliğin ebatları iki katına çıktı. Bu süre zarfında ortalama tavuğun ebatları da iki katına çıktı.

- 1966'da tavukların gitgide doğallıktan uzaklaşan çevrelerini görmelerini zorlaştırmak için görüntü çarpıtan kontakt lensler icat edildi, böylece şiddetli gagalamaya ya da yamyamlığa sebep olan stres ortadan kaldırıldı. Lensler çiftçilere fazla külfetli gelince -tavukların yüzünün uç kısmını yakan- gaga kesme makinesi endüstride standart haline geldi.

- 2018'de Amerika'da yenen hayvanların yüzde 99'undan fazlası sınai hayvan çiftliklerinde yetiştirilmiştir.

Yemek Yiyişimiz Aşırı

- Bugünkü günlük et ve süt ürünleri tüketimi seviyesi, 1700'de gezegende yaşayan her bir kişinin her gün 430 kilo et yemesine ve 4.500 litre süt içmesine denktir.

- Herhangi bir zaman diliminde Dünya üzerinde yaşayan tavuk sayısı 23 milyardır. Tavukların birleşik kütlesi, gezegenimizdeki diğer tüm kuşlarınkinden büyüktür. İnsanlar yılda 65 milyar tavuk yiyor.

- Amerikalılar, tavsiye edilen ortalama protein miktarının iki katını tüketiyor.

- Yüksek miktarda hayvansal proteinle beslenenlerin kanserden ölme ihtimali düşük miktarda hayvansal proteinle beslenenlere göre dört kat fazladır.

- Sigara içenlerin kanserden ölme ihtimali içmeyenlere göre üç kat fazladır.

- Amerika'da her beş öğünden biri arabada yeniyor.

İklim Değişikliğimiz Aşırı

- Şu anda kara ve kutup buz örtülerini içeren Kuarterner buzullaşma dönemindeyiz. Bu dönemler genelde buzul çağı diye bilinir.

- Döngüsel iklim değişikliği modelleri uyarınca Dünya tam da şimdi hafif bir soğuma dönemine girmeliydi.

- Kayıtlara geçen en sıcak on yılın dokuzu 2005'te YouTube'un ilk videosu "Hayvanat Bahçesinde Ben" yüklendiğinden bu yana yaşanmıştır.

- Büyük Ölüm esnasında bir dizi Sibirya volkanı Amerika Birleşik Devletleri'ni üç Eyfel Kulesi yüksekliğinde örtecek ölçüde lav üretmiştir.

- İnsanlar şimdi atmosfere Büyük Ölüm esnasındaki volkanlardan on kat daha hızlı sera gazı salıyor.

Sera Gazları Neden Önem Taşıyor

- Güneş ışığı atmosferden geçip Dünya'yı ısıtır. Bu ısının bir kısmı sekerek uzaya geri gider. Atmosferdeki sera gazları dışarıya giden ısının bir kısmını vücut ısısını hapseden bir battaniye gibi hapseder.
- Dünya'da yaşam sera gazı etkisine bağlıdır. O olmasaydı Dünya'nın ortalama sıcaklığı 15 derece santigrat değil -17 derece civarında olurdu.
- CO_2 insan faaliyetinin yaydığı sera gazlarının yüzde 82'sini oluşturur. Bunun çoğunluğunu sanayi, ulaşım ve elektrik kullanımı yaymaktadır.
- Sanayi Devrimi'nden önceki 800 bin yıl boyunca atmosferimizdeki sera gazlarının yoğunluğu sabit kalmıştır. Sanayi Devrimi'nden bu yana atmosferde CO_2 yoğunluğu yaklaşık yüzde 40 artmıştır.
- Atmosferdeki yaygınlıkları açısından ikinci ve üçüncü sıradaki sera gazları metan ve nitröz oksittir. İnsan kaynaklı metan emisyonlarının yüzde 37'sinin ve insan kaynaklı nitröz oksit emisyonlarının yüzde 65'inin sorumlusu hayvan yetiştiriciliğidir.
- 1960'larda sınai hayvancılığın ortaya çıkması ile 1999 arasında son iki bin yıldaki herhangi bir kırk yıllık döneme göre atmosferdeki nitröz oksit yoğunlukları iki kat, metan yoğunlukları altı kat hızlı artmıştır.

İklim Değişikliği Saatli Bir Bomba

- Farklı bilim insanları, sera gazı emisyonlarını durdurmak için ne kadar vakit kaldığını farklı saptıyor. Bu tür açıklamalar genelde, "İklim değişikliğini çözmek için X senemiz var," biçiminde.

- İklim değişikliği diyabet gibi yönetilebilecek bir hastalık değil; hücreler ölümcül derecede çoğalmadan uzaklaştırılması gereken kanserli bir tümor gibi bir durum. Gezegen, pozitif geribildirim döngüleri "zaptedilemez iklim değişikliği" yaratmadan önce ancak belli bir noktaya kadar ısınmayı kaldırabilir.

- En güçlü geribildirim döngülerinden birine albedo etkisi adı verilir: Beyaz buz tabakaları gün ışığını tekrar atmosfere yansıtır, karanlık okyanuslar gün ışığını yutar; gezegen ısınınca gün ışığını yansıtacak daha az buz, yutacak daha çok okyanus ve kara bulunur. Okyanuslar ısınır ve buzları daha hızlı eritir.

- Birleşmiş Milletler eski iklim başkanı Christiana Figueres, zaptedilemez, geri çevrilemez iklim değişikliğine yol açacak sıcaklık eşiklerinden kaçınmak için 2020'ye kadar vaktimiz olduğunu söylemiştir.

İklim Değişikliği Saatli Bir Bomba Olduğundan Tüm Sera Gazları Eşit Derecede Önem Taşımıyor

- Metan'ın CO_2'in bir yüzyıl boyunca yol açtığından 34 kat daha fazla küresel ısınma potansiyeli -ısıyı hapsetme kabiliyeti- vardır. Son 20 yıldır metan 86 kat daha güçlüdür. Eğer CO_2 ortalama bir battaniye kalınlığındaysa metanı LeBron James'in boyu kadar kalın düşünün.
- Nitröz oksitin küresel ısınma potansiyeli CO_2'in 310 katıdır. Üzerinden atlarsanız intihar edebileceğiniz kalınlıkta bir battaniye düşünün.
- Küresel emisyonlar hesaplandığında sera gazları karbondioksit eşdeğerlerine (CO_2e) dönüştürülür. Hesaplamalar genelde 100 yıllık bir zaman çizelgesine dayandırılır. Bunun anlamı bir ton metanın genel bir sera gazı değerlendirmesinde 34 ton CO_2 olarak sayılması gerektiğidir.
- Atmosferimizi bütçe, emisyonlarımızı da harcamalar olarak düşünebiliriz: Metan ve nitröz oksit, kısa vadede CO_2'ten önemli ölçüde daha büyük sera gazı harcamaları olduğundan kısılmaları en acil olanlardır. Onları yaratan esasen besin tercihlerimiz olduğundan aynı zamanda kısılması en kolay olanlardır.

Ormansızlaştırma Neden Önem Taşıyor

- Ağaçlar "karbon deposu"dur, yani CO_2 emerler.
- Suyla dolan bir banyo küveti düşünün. Gider yavaşlarsa küvet daha hızlı dolar. Dünya'nın fotosentez kapasitesi de buna benzer: Halihazırda insanlar atmosfere Dünya'nın düzenleyebileceğini aşan bir hızda sera gazı pompalıyor, ama bitki örtüsü CO_2'in önemli bir miktarını depoluyor—insan kaynaklı emisyonların yaklaşık dörtte birini ya da şu anki hızda yüzyıllık emisyonların yaklaşık yarısını.
- Ne kadar çok orman yok edersek gideri tıkamaya o kadar yaklaşıyoruz.
- Şu anda çiftlik hayvanları için kullanılan tropik alanın tekrar ormana dönüşmesine izin vermek insan kaynaklı sera gazlarının yarıdan fazlasını yatıştırabilir.
- Ağaçların yüzde 50'si karbondan oluşur. Yandıkları zaman tıpkı kömür gibi CO_2 depolarını salarlar.
- Ormanlar tüm işletilebilir fosil yakıtı kaynaklarından daha fazla karbon içerir.
- Yıllık küresel sera gazlarının en az yüzde 15'inin sorumlusu, ağaçların kesilmesi ve yakılmasıdır.

Scientific American'a göre "Çoğu hesaba bakılırsa tropik yağmur ormanlarındaki ormansızlaştırma atmosfere dünya yollarındaki tüm araba ve kamyonların toplamından daha fazla karbondioksit ekliyor."

- Ormansızlaştırmanın yaklaşık yüzde 80'i çiftlik hayvanları ve hayvan otlatmak için arazi açma amacıyla gerçekleşiyor.

- California'daki orman yangınları her yıl eyaletin ilerici çevre politikalarının koruduğundan daha fazla sera gazı yaratıyor.

- Ormanları yakmak musluğu açıp gideri tıkamaya benzer.

Her Ormansızlaştırma Aynı Derecede Önem Taşımıyor

- Jair Bolsonaro 2018'de Brezilya cumhurbaşkanı seçildi.

- Bolsonaro, Amazon'un daha önce koruma altında olan alanlarını imara açma planı için kampanya düzenledi (yani, ormansızlaştırma).

- Tahminlere göre Bolsonaro'nun politikası 13,2 gigaton karbon salınımına neden olacak—Amerika Birleşik Devletleri'nin tamamının yıllık emisyonlarından iki kat fazlasına.

- Amazon'daki ormansızlaştırmanın yüzde 91'den fazlasından hayvan yetiştiriciliği sorumludur.

Hayvan Yetiştiriciliği İklim Değişikliğine Yol Açıyor

- Sığırlar, keçiler ve koyunlar besinleri sindirirken önemli miktarda metan gazı üretir, bunun çoğu geğirmeyle, aynı zamanda da nefesle, gazla ya da dışkıyla atılır.

- Metan gazı emisyonlarının başlıca kaynağı çiftlik hayvanlarıdır.

- Çiftlik hayvanlarının idrarı, dışkısı ve yem bitkisi yetiştirmek için kullanılan gübreler nitröz oksit yayar.

- Çiftlik hayvanları nitröz oksit emisyonlarının başlıca kaynağıdır.

- Ormansızlaştırmanın başlıca nedeni hayvan yetiştiriciliğidir.

- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne göre inekler bir ülke olsaydı sera gazı emisyonları açısından Çin ve Amerika Birleşik Devletleri'nden sonra üçüncü sırada olurlardı.

Hayvan Yetiştiriciliği İklim Değişikliğinin Başlıca Nedeni/Nedenlerinden Biri

- Hayvan yetiştiriciliğinin sera gazı emisyonlarına genel katkısı değerlendirilirken tahminler hesaba nelerin dahil edildiğine bağlı olarak çarpıcı ölçüde farklılık gösteriyor.

- Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), çiftlik hayvanlarının iklim değişikliğinin başlıca nedenlerinden biri olduğunu, yıllık 7.516 milyon ton CO_2e emisyonundan ya da yıllık küresel emisyonların yüzde 14,5'undan sorumlu olduğunu ileri sürüyor.

- FAO hesaplaması, ormanlar yem bitkileri ve otlak için açıldığında salınan CO_2'i içeriyor ama o ormanların artık soğuramayacağı CO_2'i hesaba katmıyor. (Cenaze masraflarını kapsayan ama yitirilen gelecek kazançları içermeyen bir hayat sigortası poliçesi düşünün.) Hesaplamalara dahil edilmeyen şeylerden biri de çiftlik hayvanlarının yaydığı CO_2'tir, fakat bir çevre değerlendirme uzmanının sözleriyle "çiftlik hayvanları (otomobiller gibi) insan icadıdır ve insanlara hizmet eder, insan öncesi dönemlerde bunlar yoktur ve çiftlik hayvanlarının yaydığı CO_2 molekülleri otomobil egzozunun yaydığı CO_2'ten daha doğal değildir."

- Worldwatch Institute araştırmacıları FAO'nun dikkate almadığı emisyonları hesaba kattığında çiftlik hayvanlarının yıllık 32.564 milyon CO_2 emisyonundan, yani yıllık küresel emisyonların tahminen yüzde 51'inden sorumlu olduğunu saptamıştır—tüm arabalar, uçaklar, binalar, enerji santralleri ve sanayinin toplamından fazla.*

- Hayvan yetiştiriciliğinin iklim değişikliğinin başlıca nedenlerinden *biri* mi yoksa *başlıca nedeni* mi olduğunu kesin olarak bilmiyoruz.

- Hayvan yetiştiriciliğinden bahsetmeden iklim değişikliğinden bahsedemeyeceğimizden eminiz.

* Bu farklı hesaplamaların açıklamaları ekte bulunabilir. (yazarın notu)

Hayvansal Ürün Tüketimimizi Azaltmadan Saatli Bombayı Etkisiz Hale Getirmek İmkânsız

- Bilim insanlarının tahminlerine göre küresel ısınmayı -Paris Anlaşması'nın hedeflediği- iki santigrat derece ya da daha altında tutmak için 2050'ye kadar CO_2e emisyonu bütçemiz 565 gigaton.

- Johns Hopkins Üniversitesi'nin beslenmenin iklim denetimindeki rolünü konu alan yakın tarihli bir raporuna göre, "Et ve süt ürünleri tüketimindeki küresel eğilimler böyle devam ederse, ortalama küresel ısı artışı tarım dışı sektörlerdeki emisyonlar önemli ölçüde azalsa bile muhtemelen 2 santigrat dereceyi aşacaktır."

- II. Dünya Savaşı esnasında cephe gerisindeki çabalar savaşı kazanmak için tek başına yeterli olamazdı ama cephe gerisindeki çabalar olmadan da savaş kazanılamazdı. Yeme biçimimizi değiştirmek gezegeni kurtarmak için tek başına yeterli olmayacaktır ama yeme biçimimizi değiştirmeden gezegeni kurtaramayız.

Tüm Eylemler Eşit Değildir

- En iyimser tahminler uluslararası işbirliği sağlandığı varsayılsa bile tüm dünyada rüzgâr, su ve güneş enerjisine geçişin 20 yıldan uzun süreceğini ve bunun 100 trilyon dolar yatırım gerektirdiğini ileri sürüyor.

- Potsdam İklim Etkisi Araştırmaları Enstitüsü Direktörü Hans Joachim Schellnhuber: "İşin matematiği amansız bir biçimde net: Dünya önümüzdeki birkaç yıl içinde iyileştirilemez ve 2020['den önce] ihmalkârlık dolayısıyla ölümcül bir yara alabilir."

- II. Dünya Savaşı'nın küresel maliyeti enflasyona uyarlandığında 14 trilyon doları buluyor.

- Bireylerin iklim değişikliğiyle baş edebilmek için yapabileceği en etkili dört şey bitki temelli beslenmek, uçak yolculuğundan kaçınmak, arabasız yaşamak ve daha az çocuk sahibi olmak.

- Bu dört eylemden sadece bitki temelli beslenme en acil önemdeki sera gazları olan metan ve nitröz oksitle doğrudan ilgili.

- Çoğu kişi bebek sahibi olup olmama kararını verme noktasında değil.

- Amerikalıların yüzde 85'i işe arabayla gidiyor. Araba kullanmayı bırakma kararını kolayca alabilecek kişi sayısı az.

- 2017'de Amerikalıların uçak yolculuklarının yüzde 29'u iş dolayısıyla, yüzde 21'iyse "ciddi kişisel sebepler"le gerçekleşmiştir. İşletmeler uzaktan iletişime daha sık başvurmalı, "gerçekten kişisel" uçuşlar azaltılmalı, iş ve zorunlu sebepler dışındaki kişisel uçuşlar azaltılabilir ve azaltılmalı, fakat hava yolculuğunun hayli büyük bir kısmının yine de kaçınılmaz olduğu bir gerçek.

- Herkes nispeten yakın zamanda bir öğün yiyecek ve bu, iklim değişikliğinin tersine çevrilmesinde derhal bir rol oynayabilir.

Tüm Gıdalar Eşit Değildir

- Porsiyon başına kilo cinsinden CO_2e:

  Biftek: 2,99
  Peynir: 1,11
  Domuz: 0,78
  Kümes hayvanları: 0,57
  Yumurta: 0,40
  Süt: 0,32
  Pirinç: 0,07
  Baklagiller: 0,04
  Havuç: 0,03
  Patates: 0,01

- Kahvaltıda ve öğle yemeğinde hayvansal ürün tüketmemenin karbon ayak izi, tam zamanlı ortalama vejetaryen beslenmeden daha küçüktür.

En Büyük Ölümü Nasıl Önleriz

- Paris Anlaşması'nın iki derecelik hedefini tutturmak için bir kişinin yıllık CO_2e bütçesinin 2,1 metrik tonu 2050'ye kadar aşmaması gerek.

- Farklı ülke vatandaşlarının CO_2 eşdeğeri ayak izleri çarpıcı derecede farklıyken -ortalama bir Amerikalının yıllık 19,8 ton, ortalama bir Fransızın yıllık 6,6 ton ve ortalama bir Bangladeşlinin yıllık 0,29 ton- ortalama bir dünya vatandaşının yıllık CO_2 eşdeğeri ayak izi yaklaşık 4,5 tondur.

- Kahvaltıda ve öğle yemeğinde hayvansal ürün tüketmemek yılda 1,3 metrik ton tasarruf sağlıyor.

III. TEK YUVA

Vizyonumuzu Çizmek

Mars sakinlerinin gezegenlerinin ısındığını ya da onları bekleyen yıkımın boyutlarını inkâr edemeyeceği bir an gelmişti. Son olarak, medeniyetlerini sürdürmeye yönelik çaresiz bir girişimle gezegenin kutuplarını gezegen yüzeyinin geri kalanını kaplayan engin kavruk araziye bağlayan ve göz alabildiğine uzanan su yolları kazdılar. Kutup buz tabakalarının yıllık erimesiyle toplanan sular, en az bir nesli daha beslemek için gereken mahsullerin yetiştirilmesini sağlayacaktı.

Yok oluşa karşı bu son mücadele 19. yüzyılın sonunda astronom Percival Lowell tarafından Flagstaff, Arizona'daki özel gözlemevinde belgelenmişti. Lowell sahtekâr falan değildi -Amerikan Bilim ve Sanat Akademisi üyesi seçilmişti ve Pluton'un keşfiyle sonuçlanan çalışmaya önderlik ettiği kabul ediliyorduama döneminin diğer astronomları Mars'ın "doğal olmayan şekilleri"ni gözlemleyemediği için bilim camiası halkı büyüleyen bu kuramı reddetti. Lowell, Mars su yollarını gözlemleyip ayrıntılı çizimler yapmayı ve bunların silinip gitmekte olan bir medeniyetin kendisini kurtarmaya yönelik son kahramanca girişimleri olduğunu savunmayı 1916 yılında ölene değin sürdürdü.

Mars su yolları araştırmasını Lowell başlatmamıştı. İtalyan astronom Giovanni Schiaparelli 1877'de Mars'ta *canali* gözlemlediğini bildirmiş, böylece İngilizce konuşan astronomların gezegen yüzeyindeki doğal olmayan şekillere yönelik araştırmalarına ön ayak olmuştu. Schiaparelli'nin gözlemlerini tek teyit eden Lowell'dı. Ne var ki İtalyanca *canali* sözcüğü "su yolları"

değil (Mars'ta çok sayıda bulunan ve doğal bir biçimde oluşan şekillerden ibaret) "kanal" anlamına geliyordu ve İngilizceye yanlış tercüme edilmişti.

1965'te bir NASA Mariner uzay aracı Mars'a uçtu, gezegen yüzeyinin ilk fotoğraflarını çekti ve su yolları iddiası kesin olarak çürütüldü. Eğer bir zamanlar Mars'ta zeki yaşam varsa bile ya o medeniyet izlerini gizlemişti ya da varlığının kanıtları zamanla silinmişti—bilim insanları aynı durumun insanlığın Dünya'dan silinmesiyle birlikte yirmi bin yıl içinde insanlar için de geçerli olacağını söylüyor.

Ama Lowell'ın tüm o zaman boyunca gözlemlediği ve belgelediği şeyi açıklamak için kırk yıl daha beklemek gerekecekti.

•

Bu sözcükleri yazarken anneannemin başucunda oturuyorum. Bakımevinde geçirdiği kısa süre ona fazla stresli geldiği için son birkaç yıldır annem ve babamla birlikte yaşıyor. Şu sıralar çoğu zaman uyuyor. Annem, bana birisi onu görmeye geldiğinde uyandırılmak istediğini söyledi. Bu durum içgüdüsel olarak ters geliyor bana -uyuyan bir bebeği asla uyandırma, ölmekte olan bir anneanneyi asla uyandırma- ama şu durumda hissettiğim şeye göre değil bildiğim şeye göre hareket ediyorum. Gülümsemesi, sanki iplikle bağlıymış gibi gözkapaklarıyla eşzamanlı yükseliyor.

Anneannem, zihin olarak her zamankinden daha çok burada. Konuşacak çok fazla son şey olmasına rağmen -ya da bu yüzden- sanki konuşacak hiçbir şey yokmuş gibi geliyor. Böylelikle çoğu zaman sessizce oturuyoruz. Bazen uyanık kalıyor, bazen tekrar uykuya dalıyor. Bazen o dinlenirken ben aşağı inip annem ve babamla vakit geçiriyorum. Bazen şimdi olduğu gibi yanında kalıyorum. Vakit geçirme yollarımdan biri arabayla şehrin etrafındaki gençliğimin mahallelerini ve sahalarını dolaşmak: Bay L'nin restoranı yok, Higgers Drugs yok, Politics

and Prose kitabevi yolun karşı tarafına taşınmış ve bir imparatorluk gibi yayılmış, Sheridan Okulu'nun bahçesinin yerini yeni sınıflar almış, Fort Reno hâlâ var ama Fugazi dağılmış.

Boyutu yanlış her şeyin. Erkek kardeşimle birbirimize meydan okuyup bisikletle frene basmadan indiğimiz "büyük tepe" hafif bir bayır ancak. Bir saate yakın sürdüğünü hatırladığım okula yürüyüş yolu altı bloktan ibaret. Ama küçük olduğunu hatırladığım okul kocaman—çocuklarımın şimdi gittiği okuldan katbekat büyük. Ölçek hissim belli bir yönde çarpıklaşmamış belki, ama feci çarpılmış.

Ömrümün ilk dokuz yılını geçirdiğim evle karşılaşmamsa en tuhafıydı. Bu örnekte çarpılan fiziksel ölçek değil duygusal ölçekti. On yıllar sonra bu evi yeniden ziyaret etmenin bende güçlü hisler yaratacağından emindim oysa pek enteresan gelmedi, oradan on dakika içinde ayrıldığıma son derece memnun oldum.

Birkaç yıl önce bir ressam, erkek kardeşlerim ve benimle bir dizi uzun mülakat yaptı ve çocukluk evimize dair hatıraları günışığına çıkardı. *Ön kapı ne renk? Girdiğinde ne görüyorsun? Zemin çıplak mı değil mi? Aşağı yukarı kaç basamak var? Parmaklıklar nasıl? Pencereler herhangi bir şeyle örtülmüş mü? Lambada kaç ampul var?* (Tüm soruları şimdiki zaman kipindeydi.) Sonra evin, hatıralarımızı yansıtan üç ayrı kat planını çıkardı. Farklılıklar hayret vericiydi: Farklı düzende odalar, farklı ölçekler, hatta farklı sayıda katlar. Nasıl olabilirdi? Sadece birkaç kez girdiğimiz bir bina değildi bu, büyüdüğümüz evdi. Ressamın deneyi belki de belleğin şüphe ettiğimizden daha bile az güvenilir olduğunu ispatlıyordu, ya da biz, çocuk olmakla etrafımıza dikkat edemeyecek kadar meşguldük. Ama çok daha sıkıntı verici olan -uydurduğumuz ve inandığımız hikâyelerde çok önemli saydığımız- evin hiç de öyle varsaydığımız kadar güçlü olmadığı ihtimali. Belki de ev nihayetinde bir mekândır, o kadar.

Roma İmparatorluğu'nun çöküşünden sonra Kolezyum'un kana bulanmış zeminini egzotik bitkiler bürüdü, Avrupa'da başka hiçbir yerde bulunmayan bitkiler. Korkulukları aştılar, kolonları kapladılar, her yana yayıldılar. Kolezyum dünyanın en büyük botanik bahçesiydi bir dönem, hem de kendiliğinden. Tohumlar gladyatörlerin katletmesi için kilometrelerce uzaktan getirilen boğaların, ayıların, kaplanların ve zürafaların derilerinde, kendiliğinden buraya taşınmıştı. Bitkiler, Roma İmparatorluğu'nun yokluğunu doldurdu.

Anneannem hafta sonları parkta yürüdüğümüzde her banka oturup dinlenirdi—o saatleri yürüyüş anlarıyla bölünen hafta sonu istirahati olarak tanımlamak muhtemelen daha doğru. Sessizce otururduk çoğu zaman. Bazen bana yaşam tavsiyeleri verirdi: "Senin kadar akıllı olmayan biriyle evlen," "Zengin birine aşık olmak da çok kolay," "Sepetteki ekmeğin parasını ödediysen onu alman gerek." O günlerde birçok kez, o koca elini dizime koyup, "Sen benim intikamımsın," dedi bana.

Bu ifade daima kafamı karıştırdı, ben de yıllar içinde farklı yorumlar getirdim. "İntikam" (*revenge*) kelimesi "öç"ten (*vengeance*) "özgür kılmak" ya da "el koymak" anlamlarına gelen Latince *vindicare*'den türemiştir. Bir şeyi yeniden özgür kılmak. Yeniden ele geçirmek. Bir aile kurmak, halkınızla beraber sizin kökünüzü kazımayı amaçlamış bir soykırımdan alacağınız en büyük intikamdır. Kendinizi yeniden özgür kılmak, yaşamınızı tekrar kazanmak size tahakküm uygulayan, sizi ele geçirmeye çalışan bir güçten alınacak en büyük intikamdır. Belki de anneannem çocuklarına, torunlarına ve torunlarının çocuklarına baktığında tüm olasılıklara rağmen takdire şayan, rengârenk, kendine özgü ve cıvıl cıvıl bir yaşam kolezyumu görüyordu. Eğer iklim krizinin üzerine şimdi gidersek,

ele geçireceğimiz, özgür ve böylelikle mümkün kılacağımız gelecek yaşamımız cıvıl cıvıl olabilir.

•

Lowell'ın tüm o yıllar boyunca gördüğü ve belgelediği şeyin ne olduğu sorusu ancak 2003'te yanıt buldu. Emekli optometri uzmanı Sherman Schultz, Lowell'ın yaptığı değişikliklerin, teleskopu katarakt tespit etmeye yarayan alete benzer bir şeye dönüştürdüğünü belirtti. Lowell'ın gözlemlediği gezegenlerin daha net bir görüntüsünü sağladığını düşündüğü ufak aralık, gözünün camsı yüzeyindeki damarların ve yüzer noktaların gölgesini retinaya düşürüyor, onları görünür kılıyordu. Lowell gözlemcinin gözünden en uzak şeyleri açığa çıkarmak üzere icat edilmiş bir araç almış ve kazara bunu ona en yakın şeyi açığa çıkaracak biçimde dönüştürmüştü. Lowell, Sanayi Devrimi'nden kısa süre sonra -Batı'da insanlığın kendi vizyonunu şiddetle Dünya'ya dayatıp onu sonsuza dek dönüştürdüğü bir dönemdedoğmuştu. Lowell'ın ölen bir medeniyete dair çizdiği haritalar kendi gözlerindeki yapıların, kendi gözlerindeki kusurların haritalarıydı.

Benim büyüdüğüm ev ufalmış değildi, anneannemin elleri de. Tıpkı Lowell gibi, ben de gözlemlediğim olayları içsel değil dışsal değişikliklere atfediyorum. İnsan kaynaklı iklim değişikliği gerçeğini kabul edenlerimiz bile buna kişisel katkımızı inkâr ediyor. İklim krizine büyük dış güçlerin sebep olduğuna, bu yüzden ancak büyük dış güçler tarafından çözülebileceğine inanıyoruz. Oysa bu sorundan bizim sorumlu olduğumuzu kabul etmek çözüm için sorumluluk almanın ilk adımı.

Ya gezegen bizden intikam alacak ya da biz gezegenin intikamı olacağız.

Evi Algılamak Neredeyse İmkânsızdır

Brooklyn'deyim ve oğlumun yatak odasında yere oturmuş bu sözcükleri yazıyorum. Uyanıkken burada hemen hemen hiç vakit geçirmiyor, çamaşırları yerleştirmek dışında ben de öyle. Buranın evin geri kalanından biraz farklı kokma sebeplerini hâlâ duyumsayabiliyorum bu yüzden: Amcasından aldığı Landmark Books serisinin belli belirsiz küf kokusu, onun banyosuna has sabun ve şampuanın, doğum günlerinde alınmış, panayırda kazanılmış ya da dişle değiş tokuş edilmiş oyuncak ayıların, domuzların, kaplanların kokuları.

Birdenbire evinizin kokusunu fark ettiğiniz oldu mu hiç? Örneğin uzun bir seyahatten döndükten sonra? Belki de bir misafir bu konuda bir şey dediğinde? Normal koşullarda yaşadığımız yerin -alışkın olduğumuz hiçbir şeyin- kokusunu tam manasıyla alamayız. Bilişsel psikolog Pamela Dalton'a göre aşağı yukarı iki soluktan sonra "burnunuzdaki reseptörler adeta kapanır." Bir kokunun tehdit edici olmadığına karar verdikten sonra ona dikkat etmeyi bırakırız. Bir oda parfümü alın ve bir hafta sonra kokusunu alıp alamadığınıza bakın. Kokuya hızla uyum sağlamak muhtemelen evrimle alakalı: Dikkatimizi güvenli olduğunu bildiğimiz bir şeye harcamaktansa kaynaklarımızı çevremizde tehlike potansiyeli taşıyan yeni uyaranları tespit etmeye yöneltiriz. Pek çok evrim biyoloğu, bunun, et yemenin güvenli olup olmadığını tespit etme ihtiyacından doğduğuna inanıyor.

Bu durumun görme ve duyma için de geçerliliği doğru görünmese de -bir şeyi dinledikten birkaç saniye sonra artık

duymamamız ya da bir şeye baktıktan birkaç saniye sonra görmememiz- mesele tam olarak budur. Koku konusunda olduğu kadar etkili değilse de duyu adaptasyonu tüm duyular için geçerlidir. Şantiye yakınlarında yaşayanlar genelde gürültüyü duymaz. Elinizi bir köpeğin üzerine koyduğunuzda ilk önce sıcaklığı ve postunu hissedersiniz ama sadece birkaç dakika sonra bir şeye dokunmakta olduğunuzun bile farkına varmazsınız. Gün içinde gökyüzü görüş sahamdadır ama dikkatimi kasten bir şeye -gündüz vakti görünen ay ya da gökkuşağına- odakladığım zamanlar dışında gökyüzünün orada olduğunu bile unutabilirim. Hep orada olan şey, artık orada olmaktan çıkar.

Çoğu kimse için ev en tanıdık, tehditlerden en uzak yerdir. Bu nedenle de aynı zamanda doğru biçimde algılama yetimizin en düşük olduğu yerdir.

Eve Bakış

Dünya'yı küre biçiminde görebilmek için ondan en az otuz iki bin kilometre uzaklaşmanız gerekir. "Mavi Bilye" ilk Dünya fotoğrafı değildi ama gezegenin tamamının aydınlık göründüğü ilk fotoğraftı. Sadece *Dünya*'nın fotoğrafı değil aynı zamanda *Dünya*'da en çok çoğaltılan ve tanıdık fotoğraf olan bu görüntü kurallara aykırı bir dürtüyle çekilmişti. Film yapımcısı Al Reinert, "Fotoğraf seansları, başarıya giden her adımı ayrıntılarıyla belirlenmiş titiz uçuş planının programlı etkinlikleriydi" diye yazıyor. "O riskli uçuşlarda diğer her şey gibi fotoğraf filminin sayısı da kesin olarak sınırlandırılmıştı; araçta 70 mm'lik Hasselblad kameraları için 12'si renkli, 11'i siyah beyaz olmak üzere toplam 23 film makarası bulunuyordu, hepsi sadece belgeleme amaçlarıyla kullanılacaktı. Ayrıca astronotların da camdan dışarı bakmaması gerekiyordu."

Apollo 17, aya giden son insanlı seferdi ve ekip varış noktasına ulaştığında bugüne kadar toplanmış en yüksek sayıda ay örneği toplandı. Ama insanlığa en kalıcı katkısı Dünya görüntüleri olacaktı. "Mavi Bilye"den önceki "Dünya'nın Doğuşu" fotoğrafını çeken Apollo 8 astronotu William Anders'ın sözleriyle, "Bunca yolu Ay'ı araştırmak için geldik ama daha önemlisi Dünya'yı keşfettik."

Çoğu kişi çevre hareketinin yükselişini Dünya'nın bu ilk fotoğraflarına bağlıyor. Bazılarına göre gezegenin bu imgelerdeki bariz -yalnız, bir başına, karanlıkta asılı- kırılganlığı onu korumaya yönelik kolektif bir arzunun filizlenmesine sebep olmuştur.

Dünya'nın uzaydan görünümü astronotları derinden etkilemiş ve değiştirmiştir. Alan Shepard Ay'a indiğinde değil dönüp kendi gezegenine baktığında ağlamıştır. Deneyim uzay yolcularını öyle güçlü ve tutarlı bir biçimde etkilemiştir ki buna bir isim verilmiştir: "Kuşbakışı etkisi."

İnsanda huşu uyandıran iki şey vardır: güzellik ve enginlik. Uzaydan görünen gezegenden daha güzel, daha etkileyici, daha engin bir şey hayal etmek güçtür, özellikle de görünüşte sonsuz ve karanlık boşlukla çerçevelendiği zaman. Belki de birbirine bağlı olmanın, yaşamın evriminin, derin zamanın* ve sonsuzluğun en net görsel tasviridir. Bu bakış açısından "çevre," artık orada, dışımızda yer alan bir çevre, kavram, bağlam değildir. Biz dahil her şeydir.

Kuşbakışı etkisi insanları değiştirir. Apollo astronotlarından biri Dünya'ya döndüğünde vaiz oldu. Biri transandantal meditasyona başladı ve kendini hayır işlerine adadı. Astronotlardan Edgar Mitchell ise insan bilincini araştıran Ussal Bilimler Enstitüsü'nü kurdu. "Eve dönüş yolculuğunda," diyordu Mitchell, "386 bin kilometre ötede, uzayda yıldızlara ve geldiğim gezegene bakarken birden evrenin aklını, sevgisini, uyumunu hissettim."

Yuri Gagarin 1961'de uzaya giden ilk insan olduğundan bu yana sadece 567 kişi yuvamızı kendi çıplak gözleriyle gördü. Çoğu astronot Dünya'yı ancak yarı aydınlıkta izledi; Apollo 17 ekibini onu fotoğraflamaya iten, muhtemelen tamamen aydınlık gezegene şahit olmanın eşsizliğiydi. Uzay mühendisi Isaac DeSouza'ya göre, "540 [artık 567] kişinin uzay deneyimi yaşaması bir yeniliktir. Bir milyon kişinin bu deneyimi yaşaması bir harekettir. [Bu deneyimi yaşayanlar] Bir milyar kişi [oldu] ve gezegenin Dünya hakkındaki fikirlerinde devrim yarattık." Bu sebeple o, yörüngeye yüksek çözünürlüklü sanal gerçeklik

* Jeolojik zaman. (ç.n.)

kameralarıyla donatılmış bir uydu göndermeyi amaçlayan yeni bir şirket olan SpaceVR'ın kurucuları arasında yer aldı. Şirketin hedefi: "Dünyadaki herkese "Kuşbakışı Etkisi" deneyimini yaşama fırsatını" tanımaktı.

Bu olasılıkla ilgili yorum yapan Pennsylvania Üniversitesi araştırmacısı Johannes Eichstaedt'e göre, "Davranışları değiştirmek son derece zordur. Yani böylesi derin ve tekrarlanabilir etkisi olan, psikologları ayağa kaldırıp, 'Burada neler oluyor? Bundan daha fazlasını nasıl elde edebiliriz?' dedirtmesi gereken bir şeye denk gelmek... Sonuçta biz, bu deneyimleri nasıl teşvik edeceğimizle ilgileniyoruz. Bu gibi deneyimler insanların daha umutlu olmasına, bağlarını daha fazla duyumsamasına ve sorunlarını farklı bir açıdan ele almasına yardımcı oluyor."

Kuşbakışı etkisinin sanal olmayan deneyimini tasvir eden astronot Ron Garan'ın sözleriyle, "Hem hislere hem de farkındalığa boğulmuştum. Ama aşağıya Dünya'ya -bu olağanüstü, kırılgan vahaya, bize verilen ve tüm yaşamı uzayın haşinliğinden koruyan adaya- baktığımda kederlendim. Bu inkâr edilemez, insanın aklını başına getiren tutarsızlık beni kalbimden vurmuştu."

Hangi tutarsızlık? Gezegenimizin bizi uzayın haşinliğinden koruması ama bizim onu kendi haşinliğimizden korumamamız mı? Dünya'da yaşadığımızı bilmemize rağmen buna ancak buradan ayrılıp dışarıdan baktığımızda inanabilmemiz mi?

Kendimize Bakış

İlk gözlük Pisa'da, 1290 yılı civarında yapıldı. On yıl sonra Venedik'te dışbükey cam ayna keşfedildi—muhtemelen gözlüklerde kullanılan lenslerin gelişimiyle bağlantılı, tesadüfi bir keşifti. Ondan önce tek tük var olan aynalarsa donuk ve bulanıktı, ayrıca çarpık gösteriyordu. Tıpkı Ay yolculuğunun kendi gezegenimizi görmemizi sağlaması gibi diğerlerini görmemize yardımcı olmayı amaçlayan bir keşif de kendimizi görmemizi sağlamıştı.

Dünyanın ilk net görüntüleri dünya sakinlerini onu korumaya sevk ederek çevre hareketini hızla başlatırken atalarımızın ilk net yansımaları onları kendilerini anlamaya sevk edecekti. 1500'lerde ayna alabilmek için zengin olmak şarttı. Tarihçi Ian Mortimer, "14. yüzyıl sona yaklaşırken insanlar kendilerini toplumlarının *bireysel* üyeleri gibi görmeye ve Tanrı'yla *kişisel* ilişkilerini vurgulamaya başladı. Bu dönüşümün yansımalarını dinsel hamilikte görebilirsiniz. 1340'ta zengin bir adam ruhu için ayin düzenletmek üzere bir şapel inşa ettirecek olsaydı içini Magi'nin Tapınması gibi dini resimlerle süsletecekti. 1400'de eğer kurucunun soyundan gelen biri şapeli yeniden süsletecek olsa kendisini bir Magi olarak resmettirirdi," diyor. Cam aynanın yaygınlaşması bir yandan da (erken *selfie*'ler olarak düşünülebilecek) otoportrelerin ve birinci tekil şahıs anlatıcılı romanların artmasına, ayrıca edebiyatta bireysel düşüncenin kuvvetlenmesine yol açtı.

Yansımalarını tanımaya başlayan bebekler, kaçınma, geri çekilme ve utanç gibi duygular sergiler, belki de ortaya koydukları özfarkındalıktır.

İnsan dışı türlerden sadece birkaçının aynadaki yansımalarını tanıdıkları biliniyor; bunların arasında katil balinalar, yunuslar, büyük maymunlar, filler ve saksağanlar var. Bu listeye en son büyük balıkların üzerindeki mukozu, parazitleri ve ölü deriyi yemesi nedeniyle temizleyici çırçır balığı diye bilinen küçük bir mercan balığı türü dahil oldu. Genelde aynada tanıma testlerinde hayvanın yüzüne bir benek kondurulup bununla ilgilenip ilgilenmediğine, yüzü ile yansıması arasında bir bağ kurup kurmadığına bakılır. Temizleyici çırçır balıkları bu testte tek tek aynalı haznelere kondu. Saldırgan davranan balıklar önce kendi yansımalarına saldırdı; "ama sonunda," diye yazıyordu *National Geographic*, "bu davranış yerini çok daha ilginç bir şeye bıraktı." Balıklar bu sefer "yansımalarına tepetaklak halde yaklaşmaya başladı veya hızla aynaya doğru atılıp tam dokunacakken durdu. Araştırmacılar bu aşamada temizleyici çırçır balığının 'durumsallık deneyi' yapmakta olduğunu söylüyordu; yansımalarıyla doğrudan etkileşime giriyor, belki de başka bir çırçır balığına değil kendilerine baktıklarını yeni anlıyorlardı." Balıklar aynalara alıştıktan sonra bilim insanları bazılarına deri altından görülebilen renkli bir jel enjekte ettiler, bu değişikliği ancak yansımalarına bakarlarsa fark edebilirlerdi. Balıkların bazılarına derilerinde hiçbir değişiklik yaratmayan bir jel enjekte edilmiş, bazılarına renkli jel enjekte edilmişse de ayna verilmemişti. "Renksiz markör enjekte edilenler ve ayna olmaksızın renkli markör enjekte edilenler sürtünerek temizlenmeye uğraşmadı. Yalnızca markörü aynada gören balıklar sürtünerek temizlenmeye çalıştı, bu da kendi bedenlerinin yansımasını tanıdıkları anlamına geliyordu."

Temizleyici çırçır balıkları Paris Anlaşması'nın hedeflerini tutturmayı başarıp dünyayı sadece iki derece ısıtsak bile yok olacak kayalıklarda yaşıyor.

•

"Mavi Bilye" dünyada dolaşıma girdikten yaklaşık on yıl sonra insan kaynaklı küresel ısınmanın su götürmez kanıtları ortaya çıktı. NASA bilim insanı James Hansen 1988'de ABD Senatosu Enerji ve Doğal Kaynaklar Komitesi'nde verdiği ifadede, "Küresel ısınma öyle bir seviyeye ulaştı ki sera gazı etkisi ile gözlemlenen ısınma arasında bir sebep sonuç ilişkisi bulunduğunu çekinmeden söyleyebiliriz," diyordu. Hansen'ın ifadesi "küresel ısınma" teriminin Amerika'nın gündelik konuşma diline girmesine yardımcı oldu. Aynı yıl kendisini çevreci olarak tanımlayan o zamanki başkan adayı George H. W. Bush, Amerika'nın otomotiv başkenti Michigan'da bir konuşma yaptı ve şöyle dedi: "Ülkemiz, suyumuz, toprağımız pek çok beşeri faaliyeti destekliyor. Onları cepte görmemeli, bunların bize verilmiş armağanlar olduğunu unutmamalıyız. Bu gibi meseleler ideoloji, siyasi sınır tanımaz. Bahsettiğimiz liberal ya da muhafazakâr bir mesele değil." Bush "sera gazı etkisiyle Beyaz Saray etkisini kullanarak savaşmaya" söz veriyordu. O yıl -yaklaşık yarısı Cumhuriyetçi olan- 42 senatör Reagan'ı ozon anlaşmasını model alan uluslararası bir anlaşmada ısrar etmesi için sıkıştırdı.

Sırf çevre alanında uluslararası işbirliği olasılığını gösterdiği için bile olsa ozon anlaşmasını yeniden ele almaya değer. 1987'de imzalanan anlaşmanın adı Montreal Protokolü'ydü, özgün versiyonu gelişmiş ülkelerin 1993'ten başlayarak -soğutucularda ve basınçlı gazlarda bulunan, ozona zararlı bileşimler olan- kloroflorokarbonların kullanımına kademeli biçimde son vermelerini ve 1998'de bu gazları yüzde 50 azaltmayı başarmış olmalarını şart koşuyordu. Gelişmiş ülkelerin aynı zamanda ozon tabakasına zarar veren ve yangın söndürücülerde

kullanılan halon gazı üretimine ve tüketimine son vermesi talep ediliyordu. EPA, "Montreal Protokolü kapsamında alınan önlemler sayesinde ODS [ozon tabakasını incelten maddeler] azalıyor ve ozon tabakasının 21. yüzyılın ortası civarında toparlanması bekleniyor," diyordu.

Exxon, James Hansen'ın kongredeki yeminli ifadesinden yaklaşık altı yıl önce, iklim değişikliği araştırmalarına on yıl yatırım yaptıktan sonra, fosil yakıtlardan kaynaklanan CO_2 emisyonlarının gezegeni nasıl etkileyeceğine dair araştırma bütçelerinde büyük bir kesinti yaparak bunları yüzde 83 oranında azalttı. Fosil yakıt endüstrisi o dönemde bir çarpıtma kampanyası başlattı ve inanıldığı takdirde Amerika'yı acı gerçeklerle yüzleşmekten kurtaracak sahte raporlar üretti. Nathaniel Rich, "Dünyayı Yitirmek: İklim Değişikliğini Neredeyse Durdurduğumuz On Yıl" başlıklı incelemesinde şöyle yazıyordu: "Daha sonra Exxon adını alacak şirketin üst düzey çalışanlarının diğer belli başlı petrol ve doğalgaz şirketlerindekiler gibi henüz 1950'lerde iklim değişikliğinin tehlikelerinden haberdar oldukları kesinlikle doğrudur. Ama otomobil endüstrisi de bunlardan haberdardı ve 1980'lerin başlarında kendi araştırmalarını yürütmeye başlamıştı, tıpkı elektrik alanındaki büyük ticari oluşumlar gibi. Şu anda içinde bulunduğumuz felç durumundan hepsi sorumludur, bunu gerekenden daha sancılı bir hale getirdiler. Ama tek başlarına değillerdi. Amerika Birleşik Devletleri hükümeti biliyordu... Herkes biliyordu."

Gelgelelim biz yine de kaçınma, geri çekilme ve utanç sergiledik. İş, gezegendeki etkimizi araştırmaya gelince gelişimin ilk evrelerindeydik ve bir bakıma hâlâ öyleyiz: kendisini aynada tanıyan bebekleriz.

George W. Bush başkanlığının ilk yüz gününde -babasının Michigan'daki konuşmasından 13 yıl sonra- kömürle çalışan enerji santrallerindeki emisyonları düzenleyeceğine dair kampanya vaadinden caydı ve Amerika Birleşik Devletleri'ni Kyoto

küresel iklim değişikliği anlaşmasından çekti. Gerekçesi geri çekilmenin kendisi kadar önemliydi: Bilimsel verilere dair şüphe. Bush, "Yönetimin[in] iklim değişikliği politikasının bilimsel temelli" olacağına söz veriyordu. Aynı yıl başlıca önceliklerinden biri iklim değişikliği bilimindeki "belirsizlik alanlarını" incelemek olan ABD İklim Değişikliğini Araştırma Girişimi'ni kurdu. Bush, Amerika Birleşik Devletleri'nin Kyoto Protokolü'nde neden yer almadığını anlattığı konuşmasında şöyle diyordu: "İklimdeki doğal dalgalanmaların ısınmaya ne kadar etki ettiğini bilmiyoruz. İklimimizin gelecekte ne kadar değişebileceğini ya da değişeceğini bilmiyoruz. Değişimin ne hızla gerçekleşeceğini bilmiyoruz, hatta bazı eylemlerimizin bu değişimi nasıl etkileyebileceğini de bilmiyoruz."

Amerika'da çevresel ihmalkârlığımız için solun sağı suçlaması hiç bu kadar kolay olmamıştı, özellikle de şimdi ulusal ormanları küçülten, koruma alanlarını petrol çıkarları için yok sayan, Çevre Koruma Ajansı'nı Fosil Yakıt Koruma Ajansı'na çeviren, kömür endüstrisini mali destekle ayaklandırmaya çalışan, su kanalları üzerindeki federal korumayı kaldıran ve Paris Anlaşması'ndan çekilen bir başkanımız varken. Ama bu suçlama aynı zamanda kendi yansımamıza arkamızı dönme vesilesi de olabilir. Obama çevre açısından bazı ilerlemeler kaydetse de başkanlığının ilk iki yılında, Demokrat Kongre döneminde iklim yasasını teşvik etmeyi başaramadı. Yakın zamanda sözde ilericilik yuvası olan iki eyalet iklim değişikliği konusunda sınıfta kaldı: Washington karbon yasasını reddetti, Colorado petrol ve doğalgaz projelerini yavaşlatmayı kabul etmedi. Yurtdışında akaryakıt vergilerini protesto etmek için pek çok Fransız sokaklara döküldü. Emmanuel Macron üç hafta süren şiddetli gösterilerin ardından verginin kaldırılacağını açıkladı.

Biz Hâlâ Buradayız (Paris Anlaşması'nın hedeflerini federal hükümetin yardımı olmadan başarmayı taahhüt eden Amerikan liderleri koalisyonu), Son Plastik Pipet, Etsiz Pazartesiler,

plastik torba vergisi ve hatta Çin'in hava kirliliği ve iklim değişikliğine karşı 2020 eylem planı gibi ilerleme işaretleri - bunların hepsi durumsallık deneyleri mi oluyor? Temizleyici çırçır balığının aradaki bağı kurmadan önce yaptığı gibi davranışlarımızın yansımalarımızı nasıl etkilediğini mi test ediyoruz acaba sadece? Hükümetlere ve şirketlere değil kendi kendimize baktığımızı yeni mi anlıyoruz? Bunlar hiç kuşkusuz ilk adımlar ama yalnızca bebek adımları. Ve değişime doğru atağa kalkmamız gerekiyor.

Apollo 17 astronotları "Mavi Bilye" fotoğrafını çektikten neredeyse elli yıl ve James Hansen küresel ısınma konusunda ilk defa ifade verdikten yaklaşık otuz yıl sonra Amerika, iklim değişikliğine şüpheyle yaklaşan yüzden fazla *tweet* atmış birini başkan seçti. Bu *tweet*'lerin bazıları:

> Olağanüstü temiz ve sağlıklı havaya odaklanmalı, küresel ısınma denen pahalı aldatmacayla dikkatimizi dağıtmamalıyız!

> "Küresel ısınma" sözleri artık işe yaramadığından "iklim değişikliği" diyorlar. Aynı kişiler bu işi sürdürmek için sıkı çalışıyor!

> Bu fazlasıyla pahalı KÜRESEL ISINMA saçmalığı artık durmalı. Gezegenimiz donuyor, sıcaklıklar rekor derecede düşük ve KI [küresel ısınma] bilim adamları buza saplandı.

Bu açıklamalara nasıl tepki veriyorsunuz? Öfkeyle mi? Dehşet? İsyan? Bu açıklamalar benim ancak biri çocuklarımı tehlikeye attığı zaman hissettiğim ilkel bir hiddetle dolmama sebep oluyor.

Ama tepkiler yersiz.

Bilim inkârının Trump'ınkinden çok daha zararlı bir biçimi var: Kabul ediyormuş gibi caka satarak inkâr. Neler olup bittiğini bilen ama bu konuda pek az şey yapanlarımız öfkeyi daha çok hak ediyor. Kendimizden korkmalıyız. Kendimize isyan etmeliyiz. Ayna testini eleştirenler, kendini tanımanın kendinin farkında olmaya işaret etmediğini söylüyorlar. Çocuklarımı tehlikeye atan kişi benim.

Eve İpotek

Stephen Hawking, "İnsanların dünyayı terk etmek zorunda kalacaklarına eminim" demişti. "Dünya bize fazla küçük gelmeye başladı ve fiziksel kaynaklarımız endişe verici bir hızla tükeniyor."

Küresel Ayak İzi Ağı (GFN), insanların ekolojik ayak izini ölçen bir bilim insanı, akademisyen, STK, üniversite ve teknoloji enstitüsü ağı. GFN tükettiklerimizi üretmek için gerekli doğal kaynaklara ve sera gazı salınımı miktarına bakarak ne ölçüde eldeki kaynaklara göre yaşadığımızı gösteren bir bütçe hesaplıyor. Cevap, "biz"le kimin kastedildiğine bağlı. Gezegendeki 7,5 milyar kişi ortalama bir Bangladeşlinin ihtiyaçlarına ve üretim kapasitesine sahip olsaydı sürdürülebilir bir yaşam için Asya büyüklüğünde bir Dünya'ya gereksinimimiz olacaktı ve gezegenimiz bize fazlasıyla yetecekti. Dünya, yaklaşık olarak Çin bütçesini karşılayacak büyüklükte—Çinliler çevre katliamının küresel yüzü olsalar da şimdilik dengeyi tutturuyorlar. Herkesin bir Amerikalı gibi yaşaması içinse en az dört Dünya gerekiyor.

GFN'ye göre 1980'lerin sonlarında Dünya artık yeryüzü sakinlerinin taleplerini karşılayamamaya başladı. O noktadan sonra ekolojik borç -sürdürülebilir olmayan bir hızda harcamadiye adlandırılabilecek bir durumun içine girdik. GFN, 2030'lar itibariyle dünyevi ihtiyaçlarımızı karşılamak için ikinci bir Dünya'ya gereksinim duyacağımız noktaya ulaşacağımızı tahmin ediyor.

Bu kitabın çoğu okuru ister öğrenci kredisi olsun ister araba kredisi, kredi kartı borcu ya da ev ipoteği gibi bir borçla yaşıyor. (Amerikalı tüketicilerin yüzde 73'ü öldüğünde geriye ödenmemiş borç bırakıyor.) Bankalar kredi değerlendirmesi yaparken başvuranın borç-gelir oranına bakar. Çoğu finansal planlamacı borç-gelir oranının yüzde 36 ya da daha düşük olmasını sağlıklı bulur. Borç-gelir oranı yüzde 45'in üzerinde olan kişiler banka kredisi alamaz muhtemelen. (2008'deki mali krize cevap olan Dodd-Frank Yasası'nın temel unsurlarından biri, borç alacakların krediye hak kazanabilmesi için borç-gelir oranının yüzde 43 ya da daha az olmasını şart koşmasıydı.) İnsanlığın borç-gelir oranı yüzde 150, yani doğal kaynakları Dünya'nın onları yenileyebileceğinden yüzde 50 daha hızlı tüketiyoruz.

"Çocuklarımızın geleceğini ipotek etme" deyişi, borç üretecek vergi kesintilerinden altyapı yatırımlarının eksikliğine değin pek çok bağlamda kullanıldı. İnanmasak da biliyoruz ki birileri seçimlerimizin bedelini ödemek zorunda kalacak. Çocuklarımızın geleceğini gelecekte çevre felaketleri yaratacak yaşam tarzlarıyla da ipotek ediyoruz. Nitekim yirmi bir genç davacı federal hükümete karşı "anayasal iklim davası" açarak "hükümetin iklim değişikliğine neden olan eylemleri onama yoluyla en genç neslin anayasal yaşam, hürriyet ve mülk edinme haklarını ihlal ettiğini, ayrıca kamu güveni kapsamına giren temel kaynakları korumakta başarısız olduğunu" ileri sürdü. Trump hükümeti müdahale edip davanın reddedilmesini sağlamaya çalışsa da Yüce Mahkeme oybirliğiyle genç davacılar lehine karar aldı ve davanın ilerlemesine izin verdi.

Amerikan rüyası, kişinin anne ve babasından daha iyi bir hayata sahip olmasıdır—öncelikle servet açısından. Benim anneannem ve dedem, kendi ebeveynlerinden daha büyük, daha değerli bir evde yaşıyordu. Annem ve babam ebeveynlerinden daha büyük ve daha değerli bir evde yaşıyor. Ben, annemle

babamın evinden daha büyük ve daha değerli bir evde yaşıyorum. "Yeterince şeye sahip olmanın," "daha fazlasına sahip olmak" anlamına gelmesi hem Amerika'yı hem de küresel ısınmayı yaratan zihniyettir. Bu her açıdan sorunlu ve kendi kendini yok etmek bu modelin bir parçası çünkü hiçbir şey sonsuza dek büyüyemez. Pek çok iktisatçı, Y kuşağının, Büyük Buhran'dan bu yana mali açıdan kendi ebeveyninden kötü durumda olan ilk nesil olduğunu savunuyor.

Eskiden, bankaya götürüp banknota çevirmek için anneannemle kâğıt rulolarının içine bozukluk doldururduk ve 5 dolar alırsak zengindik. Anneannem, süpermarket seferlerindeki indirimlerden sadece hayattaki ailesi için değil tüm ölü akrabaları için de alışveriş yapıyormuşçasına faydalanırdı. Beni kahvaltıya götürdüğünde -özel günlere has bir hoşluk- biri krem peynirli iki *bagel* alır, krem peynirin yarısını sade olan *bagel*'a sürerdi. On yıllarca çalışıp günde 12 saat market işlettikten sonra emekli olduğunda yarım milyon dolar tasarrufu vardı. Bu parayı çocuklarına ve torunlarına bırakabilmek için biriktirmedi. Sadece bizden asla bir şey almak zorunda kalmayacağını garantilemek istiyordu—bakım parasını başka kimsenin ödemek zorunda kalmamasını garantilemek.

Büyükninem ve büyükdedem su tesisatı olmayan ahşap bir evde yaşamış; soğuk gecelerde mutfakta, sobanın yanında yerde uyurlarmış. Benim sahip olduklarıma asla inanamazlardı: İhtiyaçtan çok konfor için kullandığım bir araba, dünyanın dört bir yanından getirtilmiş yiyeceklerle dolu bir kiler, her gün kullanılmayan odaları olan bir ev. Bunlara torunlarımın çocukları da inanmayacak ama onların inançsızlığı farklı bir söyleme dayanacak: Nasıl bu kadar lüks yaşayıp bize ödenemeyecek kadar büyük -hayatta kalamayacak kadar büyük- bir bedel bırakabildiniz?

Vergi borçlarında anlaşmaya varılabilir. Bakıma muhtaç altyapı tamir edilebilir ya da değiştirilebilir. Çevresel hasarın dahi çoğu -ölü okyanus bölgeleri, su kirliliği, biyoçeşitlilik yitimi, ormansızlaştırma- geri çevrilebilir, hatta çevrildi. Ama sera gazı emisyonları konusunda ipotek kavramı anlam taşımıyor: Hiç kimse -hiçbir kurum, hiçbir tanrı- bize eldeki kaynaklarımız karşılığında böyle delicesine orantısız bir borç vermeyecek. Ve insanlık çökemeyecek kadar büyük görünse de bizi kimse kurtarmayacak.

İkinci Yuva

Günün birinde ihtiyaç duyduğumuz ikinci bir yuvaya sahip olmamız gayet mümkün. Stephen Hawking gibileri insanlığı yaşatmak için yüz yıl içinde uzayı kolonileştirmeye başlamamız gerektiğini savundu, Elon Musk gibileri bunu gerçekleştirmek üzere fiilen çalışıyor. Aynı anda yüz bin kişiyi uzaya nasıl yollayacağımızı çözebilir (gezegenlerin dizilimi sadece iki yılda bir kere uygun kalkışa izin veriyor -Musk'a kalsa Mars sömürge filosu "adeta *Battlestar Galactica* gibi" topluca yola çıkmalı-) Mars'ta roket yakıtı üretmenin yolunu bulabilir ve bir koloniyi yaşatacak altyapıyı inşa meselesini halledebiliriz; hava sıcaklığı eksi 60 santigrat derece olan (iklim sorunu mu demiştiniz?) ve ölümcül radyasyon bulunan bir yerde yuva kurmak da cabası. Suyumuzu ve havamızı temizleyemezsek bunların olmadığı bir gezegenle idare etmemiz gerekebilir.

Wright kardeşlerin ilk uçuşuyla Neil Armstrong'un aya ilk kez ayak basmasının arasında sadece 66 yıl var—Nuh'un gemisini inşa etmesinden, annemle babamın ömürlerinden daha kısa bir süre. Eğer Wright kardeşler döneminde biri 70 yıl içinde aya gidileceğini ileri sürseydi -bunu evlerde televizyonlarından izleyecek yüz milyonlarca kişiyi saymıyorum bile- bu fikir muhtemelen kuşkudan daha kuvvetli bir karşılık bulurdu. İnsanlığın kendi yaratma ve yok etme gücünü azımsama eğilimi var.

Ama soru belki de bunu *yapabilir miyiz* (yapabileceğimizi varsayalım), hatta *yapmalı mıyız* değil (Musk'ın öngördüğü gibi görece daha az yatırım ve daha az zamanla başarılabileceğini varsayalım) bu esnada olanları izlemek ve umut etmek

dışında ne yapmamız gerektiği. Bu *deus ex machina* -ya da topluca sülfat aerosol püskürtülmesi yoluyla güneş ışığının engellenmesinden geriye yönelik karbon temizliğine, okyanusların "planlı ayrıştırılması"na varana değin öne sürülen onlarca mühendislik stratejisi- hakkında düşünmeye değer mi?

Peki bu düşüncelerin ne kadarı yaratıcılarının aleyhine dönen Frankenstein çözümlerine karşı duyulan korkuya varmalı? Genelde pek demeç vermeyen Ulusal Bilimler Akademisi teknolojik çevre müdahaleleri hakkında şöyle bir açıklama yaptı, "Siyasi, sosyal, hukuki, ekonomik ve etik boyutlar dahil [iklim değişikliğini hafifletme girişimlerinin] pek çok insani düzlemde umulmadık, yönetilmesi imkânsız ve pişmanlık verici sonuçlar doğuracak ciddi bir potansiyel mevcut." Kaç yumurtamız, mucizevi tamir sepetine konmalı?

Peki kaç yumurta, yasa değişimi sepetine atılmalı? Fosil yakıtları karbon salınımı miktarına göre vergilendiremez miyiz -*vergilendiremezler mi*-? İddialı bir emisyon üst sınırı ve ticareti programı başlatılamaz mı? Gümrük tarifeleriyle uluslararası işbirliği teşvik edilemez mi? Küresel emisyonlar, dik kafalı bir liderin bile ülkeyi muaf tutamayacağı biçimde düzenlenemez mi?

Deneyebiliriz. Denemek zorundayız. Yuvamızın yok olmasına karşı çalışma konusunda cevap hiçbir zaman *ikisinden biri/ya da diğeri* değil—her zaman *ikisi de/ve*. Artık hangi gezegen arazlarına çözüm bulmaya çalışacağımızı ya da üzerinde çalıştığımız çözümleri seçme durumda değiliz. Fosil yakıtların çıkarılması ve yakılmasına son vermek için çabalamalı, yenilenebilir enerjiye yatırım yapmalı, geri dönüşüm yapmalı, yenilenebilir malzemeler kullanmalı, soğutucularda hidroflorokarbon kullanımına aşamalı olarak son vermeli, ağaç dikmeli, ağaçları korumalı, uçağa daha az binmeli, daha az araba kullanmalı, bir karbon yasasının savunuculuğunu yapmalı, tarım

uygulamalarımızı değiştirmeli, yiyecek israfını azaltmalı *ve* hayvansal ürün tüketimimizi kısmalıyız. Ve çok daha fazlası.

Gelgelelim teknolojik ve ekonomik çözümler, teknolojik ve ekonomik sorunları çözmeye yarar. Gezegen krizi yeni fikirlere ve yasalara ihtiyaç duysa da nüfus fazlalığı, kadın sömürüsü, gelir eşitsizliği ve tüketim alışkanlıkları gibi toplumsal değişimler içeren çok daha geniş kapsamlı bir tür sorun—*çevresel* bir sorun. Sadece geleceğimize değil, geçmişimize de uzanıyor.

Drawdown Projesi'ne göre küresel ısınmayı dindirmek için en etkili dört strateji yemek israfını azaltmak, kız çocuklarını eğitmek, aile planlaması ve üreme sağlığı hizmetleri sunmak ve topluca bitkisel yönden zengin bir diyete geçmektir. Bu ilerlemelerin faydaları sera gazı emisyonlarının azaltılmasının çok ötesine uzanıyor, temel maliyetleriyse kolektif çabamızdan ibaret. Ama bu maliyetten kurtulmanın bir yolu yok.

II. Dünya Savaşı sırasındaki sivil seferberlik, yabancı ülkelerdeki düşmanların yenilmesi için zaruriydi ama bu, aynı zamanda ülkede toplumsal gelişime önayak oldu. Savaş esnasında pek çok Amerikalı'nın uğradığı adaletsizliklere rağmen -ırk ayrımı gözetilerek kurulmuş birlikler, Japon Amerikalılara yönelik taciz- bu, aynı zamanda Amerikan kültürünü biçimlendirecek bir toplumsal ilerleme dönemiydi. Roosevelt 1941'de ulusal savunma sanayilerinde ve hükümette ırk ayrımını yasadışı kılan 8802 no'lu başkanlık emrini imzaladı. Siyahilerin Gelişmesi için Ulusal Birlik (NAACP) üyesi olanların sayısı 18 binden savaş esnasında neredeyse 500 bine yükseldi. Güney'de seçmen kaydı yaptıran Afrika kökenli Amerikalıların oranı yüzde 2'den yüzde 12'ye fırladı, çoğu kimse savaştan "Çifte Z" diye bahsetti - yurtdışında zafer, yurt içinde ırk ayrımına karşı zafer. Erkeklerin topluca cepheye göçmesi neredeyse yedi milyon kadının sanayi işgücüne katılması için yer açtı. Meksikalı Amerikalılar için de pozisyonlar açılmıştı; 1941 ile 1944 arasında Los Angeles tersanelerinde çalışan Meksikalı Amerikalı sayısı sıfırdan 17

bine yükseldi. Kadınlara ve azınlıklara yönelik bu yeni keşfedilen fırsatlar yapısal önyargıları gözler önüne serdi, mesleki becerileri geliştirdi ve gelecekteki sivil haklar hareketlerini tetikledi.

Kendimizi kurtarmak toplu eylem gerektirecek ve topluca hareket etmek bizi değiştirecek—eğer illa buna sevk edildiğimiz, "ışığı gördüğümüz" için değil, daha ziyade yaklaşan karanlığı sezerek kendimizi inanamadığımız bir bilgi doğrultusunda harekete zorladığımız için değişirsek. Ünlü terapist Esther Perel, -aldatma söz konusu olduğunda- ihanetle sınanan ve beraberliklerinin sürüp sürmeyeceğini kararlaştırmaya çalışan çiftleri evliliklerini şöyle düşünmeye teşvik ediyor: "İlk evliliğiniz sona erdi. İkinci bir evliliğe ne dersiniz?"

Belki de kendimizi kurtarmak için yuvayı terk etmemiz gerekmez: İkinci dünyamız şu anda yaşadığımızın dönüşüm geçirmiş bir versiyonu olabilir. Her durumda yeni bir gezegende yaşamak zorunda kalacağız—burayı terk ederek ulaştığımız ya da burada kalarak ulaştığımız bir gezegende. Kendimizi kurtarmanın bu iki biçimi hakkımızda çok farklı şeyler söyleyecektir.

Yuvasını terk eden bir medeniyeti sizce nasıl bir gelecek bekler? Bu karar bizi ele verecek, değiştirecektir. Yuvayı gözden çıkarabilenler diğer her şeyi de böyle gözden çıkaracak ve gözden çıkarılabilir insanlar haline gelecektir.

Yuvasını kurtarmak için hep birlikte hareket eden bir medeniyeti sizce nasıl bir gelecek bekler? Bu karar bizi ele verecek, değiştirecektir. Gerekli sıçramayı yaparak -inanç değil eylem sıçraması- gezegenimizi kurtarmaktan daha fazlasını yapmış olacağız. Kendimizi kurtuluşa layık kılacağız.

Cam

Hubble Teleskobu 1990'da uzaya gönderildi. Bu teleskobun optik özellikleri öyle güçlü, öyle keskindir ki eğer Dünya'ya çevrili olsaydı -ve atmosferin pusuyla teleskobun yörüngesinin bulanıklık yaratan hızını aşabilseydi- omzunuzun üstünden bu sayfayı okuyabilirdi. Dünya'nın aksi yönüne çevrilmiş olan Hubble, neredeyse zamanın başlangıcına kadar bakabilir.

Hubble'ın mali kaynağı aslen 1970'lerde oluşturuldu ama tasarlanması, yapılması ve gönderilmesi yirmi yıl aldı. Katedralin modern muadili olan Hubble insanlığın kolektif başarılarının ve şevklerinin somutlaşmış halidir. Teleskobun pek çok başarısı arasında evrenin büyüklüğünü ve yaşını belirleme, güneş sistemimizin dışındaki ilk organik molekülü tespit etme, neredeyse tüm galaksilerin süper kütleli kara delikler içerdiğini ortaya çıkarma, gezegenlerin nasıl doğduğunu anlama ve evrenin daha yeni hızlanmaya başladığını ima eden uzak bir süpernovaya şahit olma var.

Neredeyse bunların hiçbirini bilmeyecektik. İlk görüntüler geldiğinde optikte ciddi bir sorun olduğu açıktı. Ayna -muhtemelen bugüne dek yapılmış en keskin ayna- cilalama aşamasında insan saç telinin yaklaşık ellide biri kadar fazla inceltilmişti; böylece Hubble, bir yıldızın ışığının yaklaşık yüzde 70'ini odağına alabilecekken sadece yüzde 10'unu alabiliyordu. Görüntüler hayal kırıklığıydı ve hiçbir proje NASA'yı bu kadar mahcup etmemişti—*Çıplak Silah 2½*'de Hindenburg ve Michael Dukakis'inkilerin yanına asılı bir Hubble fotoğrafı görebilirsiniz.

Kolayca çözülebilecek bir sorun değildi bu. Ayna uzayda yeniden kesilemezdi. Yörüngeye yedek bir ayna da yerleştirilemezdi. Hubble'ı onarımlar için tekrar Dünya'ya getirmek de fazla masraflıydı. Durumu hatanın hassaslığının kurtaracağı anlaşıldı—aksi yönde aynı derecede hata içeren bir optik bileşen, odağı düzeltebilirdi. 1300'de cam yapma uğraşı aynanın keşfine yol açmış, bundan yedi yüzyıl sonra o güne dek yapılmış en gelişmiş ayna bir çift cama gereksinim duymuştu. Bazen en büyük, en karmaşık sorunlar bile basit bir düzeltme, bir dengelemeyle çözülebilir. Gıdayı yeniden icat etmemiz değil, bu icadı geri almamız gerekiyor. Tarım ve beslenme, geçmişi andırmalı.

•

Vincenzo Peruggia, bir dizi resme koruyucu cam çerçeve yapmak üzere Louvre'da işe alınmıştı. 20 Ağustos 1911 akşamı Peruggia ve iki suç ortağı, öğrencilerin resim malzemelerinin toplandığı bir dolabın içinde saklandı. Ertesi gün dolaptan çıktıklarında Peruggia doğruca *Mona Lisa*'ya ilerledi, onu duvardan indirdi ve müzenin ana giriş kapısından dışarı taşıdı.

Mona Lisa, o dönem resim dünyasının dışında pek bilinmiyordu; değil müzenin, bulunduğu bölümün bile en meşhur eseri değildi. Resmin yokluğunun fark edilmesi dahi yirmi dört saat aldı. Ama yeni yeni gelişen yazılı basının ilgisini bir kez çektikten sonra bu hırsızlık uluslararası ilgi uyandırdı ve artık başyapıt olarak anılan *Mona Lisa*, dünyanın en meşhur resmi haline geldi. Louvre soruşturma için bir hafta kapalı kaldıktan sonra yeniden açıldığında müzenin tarihinde ilk kez dışarıda kuyruklar oluşacaktı. Resmin çalınmasıyla geri dönüşü arasındaki iki yıl boyunca, o güne dek resmi görmeye gelenlerden daha çok kişi daha önce asılı durduğu çıplak duvarı -"utanç izini"- görmeye geldi.

Franz Kafka resim ortadan kaybolduktan bir ay kadar sonra boş duvarı ziyaret etti, bu yokluk artık onun "görünmez

merakları" arasına girmişti—göremediği ilginç yerler, olaylar, insanlar ve sanat eserleri. Kafka ertesi yıl belki de bu deneyimden esinlenerek bir adamın bir sabah böcek olarak uyandığı başyapıtı *Dönüşüm*'ü yazdı, [karakterin] bakış açısı tamamen değişmişti ve bedeninde -ilk evinde- artık ona yaşam yoktu.

Resmin şöhreti zamanla daha da arttı—belki de resmin şöhretinin şöhreti arttı demek daha doğru olur. İnsanlar *Mona Lisa*'yı görmek istiyordu, çünkü diğer insanlar *Mona Lisa*'yı görmek istiyordu. Louvre, müzeyi ziyaret edenlerin yüzde 80'inin tek bir eseri görmeye geldiğini tahmin ediyor. Tablo, artık 3,8 santimlik kurşun geçirmez camın ardında. Camın amacı dünyanın en değerli resmini korumak, ama bizim onu daha değerli, daha kırılgan bulmamıza yol açıyor. *Mona Lisa*'ya baktığımızda kurşun geçirmez cam aynı zamanda düzeltici bir lens işlevi görüyor.

•

Almamın üzerinden tam iki yıl geçene kadar düzenli takmadığım bir gözlüğüm vardı. Anaokulu gezilerimden birinde öğretmen tüm çocuklara otobüsün bir tarafına geçmelerini söyledi: Camın dışında görmemiz gereken bir şey vardı. Ağırlığın yer değiştirmesiyle otobüs yan yattı ve diğer çocuklar heyecanla iç geçirdi.

Öğretmenim omzumun gerisinden sordu: "Görüyor musun?"

"Neyi?"

"Gözlüklerini taksaydın görürdün."

"Neyi görmem gerektiğini bilmiyorum."

"Gözlüklerini taksaydın bilirdin."

O zaman herkesin bir oyunun parçası olduğundan, öğrencilerin işaretle bir yana geçtiğinden ve olmayan bir şeyi gösterip heyecanla iç geçirdiklerinden şüphe etmiştim—bunların hepsi bana bir ders vermek içindi.

Ertesi gün öğretmen annemin benim için seçtiği havacı gözlükleriyle çok hoş göründüğümü söyledi ama ben işin doğrusunu biliyordum. Ona otobüste neye baktıklarını sordum.

"Gündüz göğünde aya," dedi.

"Ama ben cam silen birine bakıyordum," dedim. "Gerçekten ufak tefekti."

"Biz aya bakıyorduk."

"Onu görebilirdim *elbette*."

"Ama görmedin."

Göremedim çünkü ona bakmıyordum. Dünya'*daki* görüşümüzü düzeltmek için gözlük takabiliriz, Dünya'*yı* görüşümüzü düzeltmek için uzaya gidebiliriz. Ama hiçbir gözlük ya da yıldızlararası yolculuk bizi doğru tarafa yöneltemez. Bakışlarımızı görmek istediğimiz şeylere, ilgilendiğimiz şeylere yöneltiriz. Dikkatimiz arttığında algımız en keskin durumdadır ve canlılar en çok korktuklarında dikkat kesilirler. İnsanlar çalındıktan sonra *Mona Lisa*'dan gözlerini ayırmadı. Ben cam silen kişiden gözlerimi ayırmamıştım çünkü yükseklik korkum vardı.

Kulaklarım uyuyan bir çocuğu dinlerken her zamankinden keskindir. Tad alma duyum bir gıdanın bozulup bozulmadığını kararlaştırmam istendiğinde en rafine halindedir. Görüşüm ya savaş ya da kaç durumunda en keskin halindedir. İnsanlar genelde ölüme yakın deneyimleri ağır çekimdeymiş gibi hatırlar, tüm duyuları kuvvetlenmiştir. Belki de bu, histerik gücün başka bir versiyonudur sadece.

Sorun şu ki gezegenle ilişkimiz, bize öyle gelmese de ölüme yakın bir deneyim. Eğer gezegenimizin tehlikede olduğuna inanabilseydik onu olduğu gibi görebilirdik. Eğer bir milyar kişi kuşbakışı etkisini yaşayabilseydi Dünya sakinlerinin Dünya'ya dair düşüncesi ve tutumu temelden değişebilirdi. Ama bu senaryo ancak yeni yuvamızın yolunu tuttuğumuzda gerçek olabilir. Hayal edin: Tüm insanlık camlardan dışarıyı görmek için

uzay gemisinin bir tarafına geçiyor, kalın bir koruyucu camdan dışarıya bakıyor ve yuvamızın bir şaheser olduğunu fark ediyor.

Golden Gate Köprüsü'nden atlamanın sonucu yüzde 98 ihtimalle ölümdür. 16 binden fazla insan atladı bu köprüden. Kurtulan az sayıda kişiden deneyimlerini paylaşanların hepsi kendilerini bıraktıkları anda fikirlerini değiştirdiklerini söylüyor. Belki bizim türümüz de benzer bir deneyim yaşayacak. Kevin Hines atladığında 18 yaşındaymış. Eğer bir gün gezegenimizi kaybedecek olursak belki de hepimiz düşerken köprünün uzaklaşmasını izleyip, Hines gibi "Ben ne yaptım?" diye düşüneceğiz.

İlk Yuva

"İnsan ırkı yaklaşık iki milyon yıldır ayrı bir tür olarak varlığını sürdürüyor. Medeniyet yaklaşık on bin yıl önce kuruldu ve gelişim hızı gitgide artmakta. Eğer insanlık bir milyon yıl daha yaşayacaksa, daha önce hiç kimsenin gitmediği yere doğru cesaretle ilerlemesi gerek... Hakkında pek az şey bildiğimiz bir çevrede tutunacak tamamen yeni bir ekosistem kurmanın pratik yollarını öğrenmemiz ve binlerce kişiyi, hayvanı, bitkiyi, bakteriyi, böceği nasıl taşıyacağımızı düşünmemiz şart."

Böyle demişti Stephen Hawking.

Eğer evinizin tamire, hatta kapsamlı bir tamirata ihtiyacı olsa taşınıp yeni bir eve geçmek cesurca mı olurdu? Peki ya bu yeni evin çok daha az elverişli ve bildiğiniz her şeyden çok uzak olduğu ortaya çıkarsa?

Ufkun ötesine yolculuk etmektense kendi vicdanlarımıza yelken açabilir, içsel manzaralarımızın ıssız köşelerine uzanabiliriz. Hayvanları uzay gemileriyle taşımanın uzak hayaline tutunmak yerine tam şu anda zaten elimizde olan gezegende çok daha az hayvan yetiştirerek işe başlayabiliriz.

Amerikalılar II. Dünya Savaşı esnasında ışıklarını söndürdüğünde evlerini değil -karartmaların faydacı değeri azdı- *yuvalarını* koruyordu. Dayanışma sergiliyor, böylece ailelerini ve kültürlerini, güvenliklerini, özgürlüklerini güven altına alıyorlardı.

Hawking 2016'da kâr amacı gütmeyen İsveçli bir kuruluşun kamu spotunda şöyle diyordu: "İnsanlık şu anda büyük bir zorlukla karşı karşıya, milyonlarca hayat tehlikede." Sonra

obeziteden ve insanların neden daha az yemek yiyip daha çok spor yapması gerektiğinden bahsetti. "Atom fiziği gerekmiyor, gayet basit."

Fazla yemek tüketimi milyonlarca yaşam için tehlike arz edebilir ama fazla hayvansal gıda tüketimi her insanın yaşamı için tehlike arz ediyor. Deyişin tam manasıyla atom fiziği gerekmiyor, gayet basit, çözüm de öyle. Küçük kolektif fedakârlıklarla dayanışma göstermezsek savaşı kazanamayacağız ve savaşı kazanamazsak bugüne dek yaşamış herkesin büyüdüğü yuvayı kaybedeceğiz.

Son Yuva

Anneannemin başucunda oturuyorum. Abim bu hafta sonu gelmem için ısrar etti. Bunun ne anlama geldiğini anladım. Abim nasıl "Ölmek üzere" diyemediyse, ben de anneannem için ne anlama geldiğimi anlatmakta zorlandım. Ona dokunmakta bile zorlanıyorum. "Seni seviyorum," diyebilirim ama "Seni özleyeceğim" diyemiyorum. Geldiğimde ve çıkarken onu öpebilirim ama onunlayken elini tutamıyorum.

Anneanneme bu mesafeden bakarken kuşbakışı etkisi gibi bir şey hissediyorum: Ev birden kırılgan, güzel, eşsiz görünüyor. Ve birden onu bir bütün olarak seçiyorum—yaşamım, ailem, tarihçem bağlamında. Sonsuz ve karanlık bir boşlukla çevrelenmiş gibi görünen anneannem korunmaya muhtaç, korunmaya layık.

Değerini bilmediğim zamanları ya da daha da kötü şeyleri bir bir hatırlayarak kendimi cezalandırıyorum. Telefonda onunla konuşmak zorunda kaldığımda abime kaş göz işaretleri yapmıştım. Evinde kalmamak için yalvarmış, oradayken saatlerce dizi tekrarları izlemiş, onunla pek konuşmamıştım. Beni öptüğü sırada yüzümü çevirmiştim.

Şimdi kendi çocuklarım olduğundan yaptıklarımın çocukça olduğunu biliyorum. Bir büyüğe (ya da eve, gezegene) göz kulak olmak bir çocuğun sorumluluğu değil, bu sorumluluk yetişkinlere ait. Annemle babamın yaptığı da bu, onu buraya getirdiler, kendi evlerini onun evi yaptılar. Katlardan inip çıkabilsin diye bir merdiven asansörü kurdular, arada gelen, sonra da tam zamanlı bir yardımcı tuttular ve mahremiyetlerinin

kalmamasından ya da üstlendikleri duygusal, lojistik, mali sorumluluklardan bir kez bile bahsetmediler. Annemle babamın anneanneme yönelik -pek çok tür özveri gerektiren- ilgisi benim aydınlanmamı sağladı. Bu kitabın ardındaki fikrin anneannemin onların yanına taşınmasıyla filizlenmeye başlamasının tesadüf olduğuna inanmıyorum.

Büyük oğlumun bar mitzvah zamanı geldi. Bu ritüel, diğer şeylerin yanı sıra dünyanın sunduklarının alıcısı olmayı bırakıp dünyanın sunduğu şeylerin korunması ve yaratılmasına geçişi vurgular. Hem muhteşem hem de yıkıcıdır. Oğlum yemek hazırlayabilir. Yatmadan önce kitap okuyabilir. Serbest bırakma sürecinde olduğun bir şeye göz kulak olmak karmaşık bir durum, çoğu zaman acı verici. Oğlum anneannemin annemle babama ihtiyaç duyduğu kadar ihtiyaç duyuyor bana. Ama hem benim hem de annemle babamın görevi, yapışıp kalmamak.

İklim değişikliğini ele alsak da almasak da serbest bırakmayı öğrenmemiz gerek. Yarın karbon emisyonlarını sıfıra indirsek de geçmiş eylemlerimizin etkilerine tanık olmaya ve yaşamaya devam edeceğiz. Gezegen, çocuklarımıza ve torunlarımıza bizim için olduğu gibi bir yuva olmaktan çıkacak—ne o kadar rahat ne de o kadar güzel ve keyifli olacak. Roy Scranton, *New York Times*'da yayımlanan "Antroposen'de Nasıl Öleceğini Öğrenmek" makalesinde bu kayıpla uzlaşmanın önemli olduğunu savunuyor:

> İklim değişikliğinin yol açtığı en büyük sorun Savunma Bakanlığı'nın ödenek savaşlarını nasıl planlayacağı ya da Alphabet City'yi korumak için ne zaman deniz duvarları dikmemiz, Hoboken'i ne zaman tahliye etmemiz gerektiği değil. İklim değişikliğiyle bir Prius satın alarak, bir anlaşma imzalayarak ya da havalandırmayı kapatarak savaşılmaz. Karşı karşıya olduğumuz en büyük sorun felsefi bir sorun: Bu medeniyetin *çoktan ölmüş* olması. Bu

sorunla ne kadar erken yüzleşirsek ve kendimizi kurtarmak için yapabileceğimiz hiçbir şey olmadığını ne kadar erken fark edersek, yeni gerçekliğimize fanilere özgü bir tevazuyla uyum sağlama mesaisine o kadar çabuk başlayabiliriz.

Anneanneme bakarken Roy Scranton'ın ne kastettiğini gerçekten anlıyorum. Anneannem bir açıdan -bunu yazmak ne kadar zor olsa da- *çoktan öldü* ve yokluğunu kabullenmek sadece en dürüst değil, aynı zamanda varlığına tam olarak değer vermemize olanak tanıyacak olan yaklaşım.

Yahudilerin Kefaret Günü Yom Kippur'da sevdiklerimizin arasında hasta olanlar için *Mi Shebeirach* duasını okumak gelenektir:

Kutsayan O ki
ona rahmet yağdırsın,
onu eski haline kavuşturmak için,
ona şifa vermek için,
onu güçlü kılmak için,
zinde kılmak için.
O, onu hızla
tekmil sağlığına kavuşturacak -
ruhu sağlığına kavuşacak, bedeni sağlığına kavuşacak -
İsrail halkı ve tüm insanlıktaki
diğer tüm hastalarla birlikte,
kısa zamanda,
süratle,
gecikmeden,
ve hep beraber söyleyelim: Amen!

Annem günlerce düşünüp taşındıktan sonra bu sene anneannem için bu duayı okumamaya karar verdi. O iyileşmeyecek, *iyileşmemeli*. 99 yaşına geldi. Fiziksel ya da duygusal bakımdan acı çekmiyor. Yaşam deneyimini göz ardı ederek ömrünü uzatmak zalimliğe girecek.

Anneannemi "kurtarmak" için yapabileceğimiz hiçbir şeyin olmadığı doğru. Onun için ve bizim için önem taşıyan şeyleri kurtarabileceğimiz de doğru. Kalan vaktini huzurlu bir ortamda geçirebilir. Annemle babam ona yatak yaralarını önleyen özel bir şilte aldı. Ağacı görebilsin ve güneş ışığını hissedebilsin diye onu pencere kenarına taşıdılar. Hem tıbbi bakımı hem de hiç yalnız kalmaması için yatılı bir hemşire tuttular. Onunla her gün saatlerce sohbet ettiler ve torunlarını mümkün olduğunca sık gelmeye, torunlarının çocuklarını da onu görüntülü aramaya teşvik ettiler. Ona, onu mutlu eden şeyler sundular: çikolata, aile fotoğrafları, çocukken dinlediği Yiddiş şarkıların kayıtları, yakınlık.

Mercan kayalıklarını kurtaramayız. Amazon'u kurtaramayız. Kıyı şehirlerini kurtarabilmemiz pek mümkün değil. Kaçınılmaz kaybın ölçeği neredeyse bundan sonraki tüm çabaların nafile görünmesi için yeterli. Neredeyse. İklim değişikliği yüzünden milyonlarca -muhtemelen on ya da yüz milyonlarca- kişi ölecek; sayı önemli. Yüz milyonlarca, belki milyarlarca kişi iklim mültecisi olacak. Mültecilerin sayısı önemli. Kaç türün soyunun tükeneceği, çocukların yılda kaç gün dışarıda oynayabileceği, ne kadar yiyecek, ne kadar su olacağı, ortalama yaşam süresi beklentilerinin kaç yıl düşeceği. Bu sayılar önemli çünkü bunlar sadece sayı değil—her biri ailesi, huyları, fobileri, alerjileri, en sevdiği yemekleri, tekrar eden rüyaları, kafasına takılan bir şarkı, eşsiz bir parmak izi ve kendine has gülüşü olan bir bireye karşılık geliyor. Bizim solukla dışarı verdiğimiz molekülleri soluyan bir bireye. Milyonların hayatını önemsemek kolay değil; tek bir yaşamı önemsememek mümkün değil. Ama belki

de hiçbirini önemsememiz gerekmiyordur. Onları kurtarmalıyız, o kadar.

İklim değişikliğinin en büyük güçlüğünün felsefi olduğuna inanmıyorum. İklim değişikliğinin şimdiden şiddetle hissedildiği Sahra Altı Afrika, Güney Asya ya da Latin Amerika'da yaşayan birinin de benimle hemfikir olacağından son derece eminim. En büyük güçlük kurtarabileceğimiz kadarını kurtarmak: Mümkün olduğunca çok ağaç, buzdağı, sıcaklık derecesi, tür, yaşam—*kısa zamanda, süratle ve gecikmeden.*

Dünyadaki herkesin sadece sağlıklı bir yaşam sürmesini değil aynı zamanda kendini rahat hissetmesini istediğimizi söylemeye gerek yok herhalde. Ama söylenmeli. Sadece söylenmekle kalmamalı, tekrarlanmalı. Kendimizi dönüp aynaya bakmaya zorlamalıyız. Yapılması gerekenler konusunda kendimizle daimi tartışmalara girmeliyiz. Ruh, ilk intihar mektubunda yaşamı savunmaya başladığında "Beni dinle" diye yalvarır. "Dinlemek iyi gelir insana."

IV. RUHLA TARTIŞMA

Bilmiyorum.

Bilmeyecek ne var?

Nasıl bu kadar ilerledim—bu kadar çok şey öğrendim, değişim ihtiyacına tamamen ikna oldum—gelgelelim hâlâ değişeceğimden şüphe ediyorum. Sen umutlu musun?

Senin değişeceğinden mi?

İnsanlığın çözümü bulacağından.

Çoktan bulduk çözümü.

O doğrultuda hareket edeceğimizden.

İklim değişikliğiyle ilgili konuşmaların hangi sıklıkla umut diye sona erdiğini fark ettin mi?

İklim değişikliğiyle ilgili konuşmaların hangi sıklıkla sona erdiğini fark ettin mi?

Çünkü umutluyuz ve tartışmayı rahatça erteleyebiliyoruz.

Hayır. Çünkü umutsuzuz ve bu konuyu tartışmak bizi rahatsız ediyor.

Her halükârda -haberlerde ve siyasette, yaşamlarımızda- daha "acil" meselelerin iklim değişikliği konusunu gölgede bırakmasına olanak tanıyor umut. Doktor olsaydın bir kanser hastasına umutlu olup olmadığı sorar mıydın?

Sorabilirdim. Olumlu bakışın iyileşmeye katkısı olduğu söyleniyor.

Doktor olsaydın, bir kanser hastasına hangi tedavi yolunu seçmeyi planladığını sormadan önce umutlu olup olmadığını sorar mıydın?

Hayır, muhtemelen sormazdım.

Peki ya sana hiçbir şey yapmayı planlamadığını söylerse? O zaman da ona umutlu olup olmadığını sorar mıydın?

Bir mucize bekleyip beklemediğini sorabilirdim, ölümü kabullenmiş olup olmadığını.

Doğru. Eğer biri ölüm tehlikesi içeren bir krizle karşı karşıya kalır ve bu konuda bir şey yapmamayı seçerse umutlu olup olmadığını sormakla bir mucize bekleyip beklemediğini ya da ölümü kabullenmiş olup olmadığını sormak aynı kapıya çıkar.

Bu kitabı yazmanın beni umutlu kıldığı anlar oldu ama neredeyse hep hiddet ya da umutsuzluk içindeydim.

Çalıntı zevklerdi onlar.

Umut mu?

Evet, ama hiddet ve umutsuzluk da.

Çalıntı mı?

Karşılık olarak hiçbir şey vermedin.

Hiddet ve umutsuzluk zevk mi?

En suçlusundan. Sence New York dergisinin küresel ısınmayla ilgili kıyamet günü makalesi neden viral oldu? İnsanlar birden iklim bilimine mi susadı? Hayır, kıyametimizin capcanlı tasvirine susamış haldeyiz. Korku filmlerine, araba kazalarına ve mevcut yönetimin kaosuna nasıl kapılıyorsak ona da

öyle kapıldık. Yazmaktan en çok hoşlandıklarının en kasvetli senaryolar olmadığını söyleme bana.

Söylemiyorum.

Kabul et: Başkalarının noksanlarına işaret etmek iyi geliyor.

Haksızlık bu.

Hiç de değil. O zaman çaldığın tüm zevklerin bedelini öde.

Elimden geldiğince çok kişiyi yaşamlarını değiştirmeye ikna etmeye çalışmak için iki yılımı bu kitabı yazarak harcadım. Bunun hiç mi değeri yok?

Yeterli değil.

Ne yapsam yeterli olurdu?

Kendi yaşamını değiştirseydin.

Biliyorum.

Ama?

Bilmiyorum.

Bilmeyecek ne var?

Yaptığın seçimlerin herkesi etkilediğine inanmaktan daha narsist bir şey var mı?

Şu var sadece: Yaptığın seçimlerin hiç kimseyi etkilemediğine inanmak. Son üç bölümde açıkladın ya bunu.

Belki de sadece yazıydı hepsi. Çalıntı zevk. İklim değişikliği Çin ve ExxonMobil ölçeğinde bir sorun. Sera gazı emisyonlarının yüzde 71'inden sadece 100 şirket sorumlu. Mesuliyeti bireylere yüklemek adil değil.

Eğer çocuk olsaydın adalet takıntına hayran kalırdık.

Adaleti boş ver. Yapılması gerekenler konusunda siyasetçilerin ve şirketlerin paçayı kurtarmasına izin vermek, bunu bireylerin meselesi haline getirmek naiflik.

Ama şirketler biz ne satın alıyorsak onu, çiftçiler biz ne yiyorsak onu üretiyor. Bizim adımıza suç işliyorlar. Üstelik, pek çok kişi iklim değişikliğinin ulusların ve şirketlerin sorunu olduğundan bahsederken görünüşe göre kimsenin uluslarda ve şirketlerde bir politika değişikliği yaratmak üzere bir girişimi yok. Kötü adamları kınamak iyi adamlarla beraber yürümekten daha büyük bir eylem değil üstelik.

"Bir şey yapmak zorundayız." Bugünlerde sanki herkesin dilinde bu cümle var, zamanımızın resmi olmayan sloganı. Ayrıca neredeyse hiç kimse, bir şey yapmak gerektiğini söylemek dışında bir şey yapmıyor. Ya ne yapacağımızı bilmiyoruz ya da bir şey yapmak istemiyoruz. Bunun yerine savaş meydanında sendeleyip duruyor, nişan almadan kurusıkı atıp duruyoruz: alın işte bir şey, bir şey, bir şey...

Yapabileceğimiz bir şey *var* ama. Daha az hayvansal gıda tüketmeyi tercih etmek bir bireyin küresel ısınmayı geri çevirmek için yapabileceği en önemli şey muhtemelen—çevre üzerindeki etkisi biliniyor ve önemli; topluca eyleme geçirildiğinde kültürü ve sektörü herhangi bir gösteriden çok daha fazla etkileyecektir.

İşte bu.

Bilmiyorum.

Bilmeyecek ne var?

Bu kitabı yazma süreci beni şimdiden değiştirdi. Radyoda ve basında mülakatlar verdiğimi, gazetelerin serbest kürsülerinde yazdığımı, dünyanın dört bir yanında okuma toplantıları yaptığımı hayal edebiliyorum. Doğruculuk zevkini çaldığımı ve sonra o etkinliklerin ardından otelime dönüp kilitli kapıların

gerisinde bir hamburger yediğimi hayal edebiliyorum—o zevki de çaldığımı. Daha hazin bir şey düşünebiliyor musun?

Bu pek hoş bir manzara değil. Ama daha hazin olan pek çok senaryo düşünebiliyorum—mesela gerçekleri bir kenara atman ya da öğrenmekten çok korkman gibi. Ya da gerçeği bilmen ama umursamaman veya buna karşılık hiçbir şey yapmaman gibi. Ya da denediysen başarısız olduğunda vicdan azabı duymaman gibi.

Bir arkadaşımın -benim gibi yazar ve üstelik tutkulu bir çevreci- *Hayvan Yemek* kitabımı okumayı reddetmesi beni deli etmişti. Üzüldüm çünkü bu arkadaşım doğanın korunmasını umursayan ve bu konuda yazılar yazan duyarlı bir düşünür. *O,* yeme ile çevre arasındaki bağlantıyı öğrenme konusunda bile isteksizse yüz milyonlarca insanın ömürlük alışkanlıklarını değiştirmesi için umut olabilir mi?

Neden okumuyormuş?

Bana kitabı okumaktan korktuğunu, çünkü yapamayacağı bir değişikliği yapmasının gerekeceğini bildiğini söyledi.

Tebrikler, sen arkadaşından üstünsün. Onun kusurlarına işaret etmek seni kendi kusurların konusunda rahatlatmış olmalı. Hazır senin narsisizminden bahsetmişken, neden kendi acınası durumunu gözler önüne seriyorsun?

Kendi kusurlarımı *resmetmek* için onunkileri kullanıyordum: Eğer bir yandan hayvansal ürün yememeyi savunurken bir yandan bunları kendim tüketmeye devam edersem koca bir yalancıyım demektir.

Bunu söylemek neden önemli?

Hiç kimse yalancı durumuna düşmek istemez.

O halde kusursuz ol sen de.

Bunu yapma.

Neyi?

Doğru olanı yapmaya çalışmanın verdiği acı hakkında ileri geri konuşma.

Bunu yapma.

Neyi?

Kendi hislerini gezegenin yıkımından daha önemli görme.

Gezegeni mahveden bizim hislerimiz—ve hissizliğimiz.

Hiç kuşkusuz. Hamburgerlerinden, markete arabayla gitmekten, Avrupa uçuşlarından, ucuz elektriğinden vazgeçmek istemiyorsun. Akşam yemeği davetine tuhaf bir hava katmak ya da insanların senin sıkıcı biri olduğunu ya da daha kötüsü pisliğin teki olduğunu düşünmesini istemiyorsun. Bir şey *yapmıyorsun çünkü canın istemiyor. Ve hep yaptığın gibi rahatına bakıyorsun, böylece kendini bu konuda bilgi sahibi olmanın -bu konuda bir kitap yazmanın- bu konuya dair bir şey yapmakla aynı olduğuna ikna ediyorsun.*

Yani... umutlu *değil* misin sen?

İçinden gelmeyen şeyleri yapmak ve istediğin şeyleri yapmaktan kaçınmak tamamen senin elinde. Bunlar senin Gandhi olduğun anlamına gelmez. Yetişkin olduğun anlamına gelir.

Bu gerçekten adil değil.

Diyor çocuk. Devekuşları neden kafalarını kuma gömer biliyor musun?

Çünkü kimseyi göremezlerse kimsenin de onları göremeyeceğini sanırlar.

Ne kadar aptalca, değil mi? Devekuşlarının kafalarını kuma gömmemeleri dışında - sıcak kalsın ve korunsun diye

yumurtalarını gömer, arada sırada da onları çevirmek için kafalarını kuma daldırırlar. İnsanlar yavrularıyla ilgilenen devekuşlarına bakar ve bunu aptallığa yorar. Ama gözlerimizi kapadığımızda dünyanın karardığını sanan hayvanlar biziz. Kaçınmayı güvenlikle karıştırmak yavrumuzu öldürmenin en etkili yollarından biri. Bilgiyi eylemle karıştırmak da. Kimse yalancı durumuna düşmek istemez, ama arada sırada göz kırpmak gözlerini sıkıca kapatmaktan daha iyi, değil mi? Ulaşılamaz kusursuzlukla değil, affedilemez eylemsizlikle arandaki mesafedir belirleyici olan.

Bilmiyorum.

Sana bir soru sorayım: Boş odalarda ışıkları açık bırakan, verimsiz cihazlar satın alan ve evde kimse yokken bile havalandırmayı sonuna kadar açan kişinin tersi nedir?

Enerji kullanımına dikkat eden biri mi?

Peki mesafe ne olursa olsun ve toplu taşıma ne kadar elverişli olursa olsun her yere arabayla giden kişinin tersi nedir?

Ne kadar araba kullandığına dikkat eden biri mi?

Çok fazla et, süt ürünleri ve yumurta tüketen birinin tersi nedir?

Bir vegan mı?

Hayır. Çok fazla hayvansal ürün tüketen birinin tersi ne sıklıkla hayvansal ürün yediğine dikkat eden biridir. Kendini zorlu bir fikirden muaf tutmanın en ideal yolu sadece iki seçenek varmış gibi davranmaktır.

Frankfurter'in Karski'ye cevabından sanki sadece iki seçeneği varmış gibi bahsettin. Belki de inanç gerçekten ya hep ya hiç biçimindedir, peki ya eylem? Frankfurter, doğru olduğunu bildiği şey konusunda bir şey yapamaz mıydı? Herhalde

Beyaz Saray'ın önünde açlık grevine girip tüm dünyanın gözlerinin önünde yavaş yavaş ölmeyecekti. Ama hiç kuşkusuz Karski'nin anlatacaklarıyla ilgili etkili figürleri bir araya getirebilir, Kongre'nin Alman zulümlerine karşı resmi bir soruşturma açması için bastırabilir ya da sadece acil meseleleri alenen dile getirmek için kendi sesini yükseltebilirdi, değil mi?

Frankfurter'in toplantı esnasında Karski'ye inanmak için çabaladığını hayal edebiliriz, peki ya sadece birkaç yıl sonra toplama kamplarının ilk görüntülerini gördüğünde? Sence o zaman gördüğü şeye inandı mı? Ya açlıktan ölmekte olan babaların ve anaların çökmüş gözlerine, ölü kız ve oğlan yığınlarına baktığında? Yüksek Mahkeme hâkimi kendi kendisini yargıladığında sence soykırımın suç ortağı olduğunu düşünmüş müydü? Yoksa sadece acınası bir halde olduğunu mu düşünmüştü?

Bu adil değil.

Frankfurter'in torunu muhtemelen böyle söylerdi. Bir insandan kriz anında ancak bu kadarı beklenebilir. Ama sen kardeşleri tecavüze uğrayıp katledilen, annesiyle babası kucağında bebek varken vurulan, ninesiyle dedesi diri diri yakılan bir Holokostzede'nin torunusun. Sence Frankfurter'den ne beklemek adil olurdu?

Ama insanların gerçekten de sınırları var. Tarih onları ne kadar insafsızca yargılarsa yargılasın bu sınırlar onların kendi seçimi, kendi suçu değil.

Bilmiyorum.

Bilmeyecek ne var?

Belki bazı sınırları azımsıyor, bazı eylemlere aşırı değer biçiyoruz. Sıkışan bisikletlinin üzerinden arabayı kaldıran adam kendi fiziksel sınırlarını aştı. Peki daha sonra evine gidip yeni

bisiklet yollarının yapılması ve yollara daha fazla trafik ışığı yerleştirilmesi için uğraş verdi mi? Çünkü bisikletlilerin otomobiller tarafından öldürülmesi sistematik bir sorundur ve tekil histerik güç eylemleriyle çözülemez. Onun yaptıklarının yeterli olup olmadığını sormak adil olur mu?

Hayır, adil olmaz, çünkü o -

Karski'nin yaptıkları yeterli mi? Frankfurter'in inançsızlığını hikâyenin bir parçası yaptın, peki ya Karski'nin sınırları? Karski Frankfurter'i Yahudileri kurtaracak bir yol bulunduğuna dair garanti almadan bıraktı. Yemeyi içmeyi reddedip hâkimin odasında yavaşça ölmedi. Onu yargılamamız adil mi? Peki ya yaşamları ve çocuklarının yaşamları onun misyonunun başarısına bağlı olanlar? Onların Karski'yi yargılaması adil olur muydu?

Karski, koşulları belgelemek için Varşova Gettosu'na kaçak girebilmek amacıyla Yahudi kılığına girdi - sarı kolluğu taktı, Davud Yıldızı'nı üstünde taşıdı. Gerçekleri dünyayla paylaşabilmek için bir Nazi ölüm kampına sızdı. Evet, yaptıkları yeterli.

Peki anneannen?

Eminim o da böyle düşünecektir.

Kastettiğim bu değildi. Anneannenin yaptıklarının yeterli olup olmadığını sormak zalimce, hatta ahlaksızlık gibi geliyor olabilir -

Yapma.

- ama yaptıkları yeterli miydi?

Dur.

Shtetl'inden kaçtı çünkü "bir şey yapmak zorunda" olduğunu biliyordu. Biliyordu. Kız kardeşi onu dışarıya kadar izledi, anneannene kendi ayakkabılarını verdi ve "Gittiğin için çok şanslısın," dedi. "Beni de götür" demenin başka bir yolu bu.

Belki kız kardeşi bu yolculuk için fazla gençti ve onu götürmek ikisinin de sonu olacaktı. Belki anneannen o dönem inandığı şeye sandığımız kadar inanmıyordu. Ama sen onun shtetl'inde kapı kapı dolaşarak orada kalacak olanların boynuna sarılıp, "Bir şey yapmak zorundasınız!" diye haykırdığını kuruyorsun. Anneannen bunu neden yapmadı?

Çünkü bir insandan bu kadarı beklenemez.

Katılıyorum. Bir insandan bu kadarı beklenemez.

O zaman neden sordun?

Çünkü bir insandan beklenemeyecek şey konusunda mutabık kalmak bize ne kadarının beklenebileceğini anımsatır. Frankfurter'in yapabilecekleri konusunda hemfikir olmayabiliriz ama yaptığından daha fazlasını yapabileceği konusunda hemfikiriz.

Evet.

Şimdi kendini kapalı bir kapının arkasında hamburger yerken hayal et.

Bunun için kendimi gülünç—

Bana kendini nasıl hissettiğini anlatıp durma. Ne yapabileceğini anlat.

Elbette. Daha az hayvansal gıda tüketebilirim. Ve elbette tutarsızlık korkum beni denemekten alıkoymamalı. Şu anda gerçekten umut duyuyorum ama—

Bana kendini nasıl hissettiğini anlatıp durma.

Ama konuştuğumuz için. Tarihsel travmalar konusunda, bu türden derin sorgulamalar bağlamında gündelik hayatta küçük değişiklikler yapma ihtiyacım ve kabiliyetim hiç bu kadar açık olmamıştı. Gerçi ne olacağını biliyorum: Zaman geçecek, referans noktalarımı kaybedeceğim, fedakârlıklarımı küresel

felaket boyutunda değerlendirmeyi bırakıp yaşamımı yine eskisiyle kıyaslayacağım. Ve bildiklerim, istediklerim ne olursa olsun kendimi yine başladığım yerde bulacağım.

Bunu yapma.

Vazgeçmeyeyim mi?

Umutlu olma meselesini vurgulama.

Ama motive ediyor.

Elbette, kendini umutlu hissettiğinde öyle. Ne var ki cahil ya da hayalperest değilsen iklim değişikliği konusunda çoğu zaman kendini umutlu hissetmeyeceksin. O zaman ne olacak? Eğer başlıca motivasyonun umutsa rüzgârsız bir denizde yelkenlinin küreklerini çekeceksin—gözlerini sarkmış yelkene dikecek, şişmesini ve haksız bir yükten kurtulmayı bekleyeceksin. Nuh'un gemisinin yelkeni yoktu, bizimkinin de yok. Hiç kimsenin, hiçbir şeyin bize yardım etmeyeceğini bilmek çabalamayı kolaylaştıracak.

Bunu yaşamımın geri kalanında sürdürecek enerjim olduğunu sanmıyorum. Sadece kürek çekmek değil bu - akıntıya karşı kürek çekmek. Hep üzerinde kafa yormak zorunda kalacağım, canımın çekmesine direneceğim, sosyal gerilim riski taşıyan binlerce kahvaltıyı, öğle yemeğini düşünüyorum gelecekteki.

Gelecekteki tüm yemeklerini düşüneceğine önündeki yemeğe odaklan. Hamburgerlerden ilelebet vazgeçme. Bu seferlik farklı bir şey ısmarla sadece. Ömürlük alışkanlıkları değiştirmek zordur ama bir öğünü değiştirmek zor değil. Zamanla yeni alışkanlıkların o yemekler olur.

Öyleyse vejetaryenlik 30 yıldır neden hiç kolaylaşmadı? Neden zorlaştı? Vejetaryen olduğumdan beri canım hiç bu kadar et istememişti.

Bu o kadar kötü mü?

Canımın istediğini yersem öyle.

Son on yılda kaç defa et yedin?

Bilmiyorum. Onlarca defa?

Bu kitabın başlarında söylediğinden daha fazla bu.

Isınıyordum.

Diyelim yüz defa et yedin.

Yemedim.

Tamam, o zaman iki yüz defa yedin. Son 10.950 yemekten 200'ünde başarısız oldun. Yüzde 98,2 başarı.

Et yediğim seferler iki yüzün *yanından* bile geçmez.

Neden vejetaryenliğin kolaylaşmadığını sordun ya? Ben de onu bu kadar kolaylaştıranın ne olduğunu soruyorum.

Seninle konuşmak.

İlk intihar mektubu olan "Ruhla Tartışma" gibi, ama biz bu sohbetin hiç bitmemesini sağlamalıyız.

Ben bitmesini istiyorum. İnsan öldürmemek, hırsızlık yapmamak ya da yere çöp atmamak gibi kararları artık düşünmediğim gibi bunu da artık düşünmek istemiyorum. Bazıları vejetaryen olur ve asla dönüp geriye bakmaz. Bazıları için bu durum kundakçı olmamayı kararlaştırmak kadar kolaydır - yapılacak doğru şeyin bu olduğu o kadar açıktır ki çaba göstermek şöyle dursun üzerinde düşünmek dahi gerekmez. Ama yemek söz konusu olduğunda kendimi hep başladığım yerde buluyorum.

Köpekbalıklarıyla ilgili şu şeyi biliyor musun?

Yüzmezlerse ölecek olmaları mı?

Doğru. Bunun sadece birkaç köpekbalığı türü için geçerli olması hariç. Çoğu köpekbalığının nefes almak için yüzmesi gerekmez.

Devekuşları hakkında yanılmışım, köpekbalıkları hakkında yanılmışım.

Ama belki sen çoğu köpekbalığı gibi değilsindir. Belki bazıları daha az hayvansal gıda yemeyi, bazıları da tamamen vegan olmayı ve bu konuda ömür boyu bir tartışma sürdürmek zorunda kalmamayı daha kolay bulacaktır. Kalbinin ve zihninin buna açık olmadığını kabul etmen gerek sadece. Hem bahse girerim çoğu kişi çoğu köpekbalığı değil.

O zaman kendimi yeniden başlangıç noktasında bulduğumda ne yapacağım? Bir Word belgesi açıp sana zavallılığımı mı anlatacağım?

Hayır, sadece kendini başlangıç noktasında bulmanın bir gerileme olmadığını kabul etmelisin. Kendini herhangi bir yerde "bulmak" iyi bir şeydir - özfarkındalığa işaret eder. Bir maratonun yarısında olsaydın ve birden hâlâ kırk bir kilometren olduğunu fark ettiğin bir ruh haline girseydin muhtemelen pes etmek isterdin. Ama başlangıç noktası çok geride, maraton koşma kararının alındığı yerde değil mi? O karar da hep azimle, coşkuyla alınmaz mı? İnsanlar bu nedenle nikâh tazeler—evliliğin temellerini yeniden anımsamak için. Bir dengenin tutturulması gerek, canımız istemese de yapmamız gereken belirli şeyler var, bunun için doğru hisleri bekleyemeyiz. Ama bazen öncelikle bunun bizim için neden önemli olduğunu hatırlamak harekete geçmemizi sağlayabilir. Senin için buradaki temel doğru nedir?

Ne demek istiyorsun?

Diğer her şeyin dayandığı bir fikir, hatta belki bir cümle var mı?

Gezegenimiz bir hayvan çiftliği.

Açıklar mısın?

Daha önce açıkladım.

Tekrar açıkla. Yeniden anlatmak, anlatılan şey kadar önemlidir.

Gezegenimizin ne olduğunu yanlış anlamışız, bu nedenle onu nasıl kurtaracağımızı da yanlış anlamışız.

Anlat hadi. Vaktimiz var.

Tüm dikkatimizi fosil yakıtlara yöneltmiş olmamız gezegen krizini bacalar ve kutup ayılarıyla tasvir etmemize yol açıyor. Bunlar önemsiz değil ama krizimizin maskotları olarak gezegenimizin bir fabrika olduğu ve iklim değişikliğiyle en alakalı hayvanların vahşi ve uzakta olduğu izlenimini yaratıyor. Bu izlenim yanlış olmakla kalmıyor, aynı zamanda feci derecede ters etki yaratıyor. Gezegenimizin bir hayvan çiftliği olduğunu kabul etmeden asla iklim değişikliğinin üzerine gidemeyecek, yuvamızı kurtaramayacağız. Başlangıç noktam bu düzeltme.

Gezegen krizinin üzerine inkârdan dolayı gidemediğimizi sanmıştım?

Bu düşünce, işaret ettiği inkârdan daha bile aldatıcı bir inkâr türü.

Anlat bana.

Ama zaten biliyorsun.

Bir daha anlat.

Bilimi kabul edenlerle etmeyenler arasında bir ayrım yaratıyor.

Ama o ayrım gerçek, değil mi?

Gerçek ve önemsiz. Önemli olan tek ayrım harekete geçenler ile geçmeyenler arasındaki. Frankfurter, Karski'ye, "Bana anlattıklarına inanmak elimden gelmiyor," dedi. Ama olayın başka türlü geliştiğini düşün. Frankfurter, "Sana inanıyorum," demiş olsun. Avrupa Yahudilerini kurtarmak için elinden gelen her şeyi yapmaya söz verdiğini hayal et: Karski'nin söyleyeceklerini dinlemek için nüfuzlu figürlerden oluşan bir grubu toplamak, Almanların zulümleri konusunda resmi bir soruşturma başlatması için Kongre'yi sıkıştırmak, bu acil meseleleri kamuoyunda dile getirmek için sesini yükseltmek. Ve daha fazlası.

Kulağa hoş geliyor.

Ama sonra, tüm bunları vaat edip, hatta belki de bu sayede imajını ahlaken cilalayıp hiçbir şey yapmamış. Kimseyle görüşmemiş, kimseyi sıkıştırmamış, sesini kimseye karşı yükseltmemiş. Daha da kötüsü cephe gerisindeki seferberliğe katılmayı bile reddetmiş: Karneye bağlanmış yiyecekleri mideye indirmiş; dilediği zaman, dilediğince hızlı araba kullanmış; yaşadığı sokakta ışıkları gece boyunca hiç sönmeyen tek ev onunkiymiş. Bunları biliyorsak 1943'te yapılan ve Avrupa'daki savaşa karşı tutumları soruşturan bir ankete nasıl cevap verdiği önem taşır mı?

En azından Karski görüşmeden umut içinde ayrılabilirdi...

Bilim inkârcılarının rolünü feci derecede abartıyoruz çünkü bu sayede bilimi savunanlar, bizi kabul ettiğimiz bilgi doğrultusunda adım atmaya zorlamadan haklı konumda bulunduklarını hissediyor. Amerikalıların sadece yüzde 14'ü iklim değişikliğini inkâr ediyor ve bu oran, evrimi ya da dünyanın güneşin etrafında döndüğünü inkâr edenlerin oranından epey düşük. Amerikalı seçmenlerin yüzde 69'u -Cumhuriyetçilerin çoğunluğu dahil- Amerika Birleşik Devletleri'nin Paris Anlaşması'nda kalması gerektiğini söylüyor. Liberaller hem hitabet sanatını hem

de kamuoyu görüşünü kendilerine mal etmiş olabilir ama en büyük muhafazakârlık doğayı korumaktır.

Gezegenin tehlikede olduğunu inkâr etmeyen ama gezegenin tehlikede oluşu karşısında telaşa kapılmayan insanlara ne diyorsun?

Muhtemelen aptal ya da kötü olduklarını ileri sürerdim, eğer ben de onlardan biri olmasaydım.

Telaşlı değil misin?

Olmak isterdim ama değilim. Öyle olduğumu söylüyorum ama değilim. Ve bu durum daha da telaş verici bir hal alırken benim bu telaşı görmezden gelme kabiliyetim telaş verici bir hal alıyor.

Bunu nasıl açıklıyorsun?

Bilmiyorum.

Dene.

İnsanlar fevkalade uyumlu yaratıklar.

Kulağa saçma geliyor.

Öyle.

O zaman bir daha dene.

Biz—

Bana herkesi anlatma. Kendini anlat.

Bu kitabın bilgi bakımından en yüklü bölümü olan "En Büyük Ölümü Nasıl Önleriz"i yazarken stratejim araştırma için okuduğum makalelerin ve kitapların gazete tarzını taklit etmektense mümkün olduğunca kendi tepkilerime dikkat etmekti, çünkü bunların hiçbiri -ne kadar ince düşünceli, iyi yazılmış ve acil önem taşıyor olursa olsun- nihayetinde beni bir şey *yapmak* için harekete geçirmemişti. Beni harekete geçirecek üslup

karşılığında kapsamdan, hatta profesyonellikten bile ödün vermeye razıydım.

İşe yaradı mı?

Kendimi ikna ettiğim kesin.

İyi değil mi bu?

Kendimi zaten bildiğim şeylere ikna ettim ve buna karşılık yaşantımda hiçbir değişiklik yapmadım.

O zaman belki de arkadaşından bir farkın yoktur sonuçta? Bir kitap yazdın ve ona inanmıyorsun; arkadaşın kitabı okumuyor, çünkü inanıyor.

İklim ateistlerinden oluşan bir azınlık yerine iklim agnostiklerinden oluşan bir çoğunluğumuzun olması çok üzücü.

Ama Amerikalıların çoğunun Amerika Birleşik Devletleri'nin Paris Anlaşması'nda kalmasını istediğini söyledin?

Soruya öyle yanıt verdiler. Ben de aynısı yapardım. Bu fikirler ne yazık ki karbon yutağı değil, *selfie* gibi.

Yani... umutlu değil *misin?*

Değilim. İkna olsalar dahi yeme biçimlerini değiştirmeyecek akıllı ve sevgi dolu insanlar tanıyorum—savunuculuk derdindeki narsistler değil, vakitlerini, paralarını ve enerjilerini dünyayı iyileştirmeye ayıran iyi insanlar.

Bu akıllı ve sevgi dolu insanlar, yeme biçimlerini değiştirme konusundaki isteksizliklerini nasıl açıklıyor?

Kimse sormayacak bunu onlara.

Sorulsaydı?

Hayvan yetiştiriciliğinin büyük kusurları olan bir sistem olduğunu ama insanların yemek yemesi gerektiğini ve hayvansal

gıdaların artık hiç olmadığı kadar ucuz olduğunu söyleyeceklerdir.

Peki senin buna cevabın ne olurdu?

Yemek yememizin gerektiğini ama hayvansal gıda yemek zorunda olmadığımızı -beslenmemizin büyük kısmını bitkiler oluşturduğunda hiç kuşkusuz daha sağlıklı oluyoruz- ve bunları şu anki gibi, tarihte eşi benzeri görülmemiş miktarlarda yemek zorunda olmadığımızı söylerdim. Ama bunun bir ekonomik adaletsizlik meselesi olduğu doğru. Eşitsizliği eşitsizlikten bahsetmekten kaçınmanın bir yolu olarak kullanmaktansa ekonomik adalete dair bir mesele olarak ele almalıyız.

Küresel nüfusun en zengin yüzde 10'u karbon emisyonlarının yarısından sorumlu; en yoksul yarısı ise yüzde 10'undan. Ve küresel ısınmadan en az sorumlu olanlar genelde onun gazabına en çok uğrayanlar. Pek çoklarınca iklim değişikliğinin tehlikelerine en açık ülke olarak kabul edilen Bangladeş'i düşün. Fırtına dalgaları, tropik siklonlar, kuraklıklar ve taşkınlar gibi çevre felaketleri yüzünden altı milyon kadar Bangladeşli yerinden oldu, önümüzdeki yıllarda milyonlarca Bangladeşlinin daha yerinden olacağı tahmin ediliyor. Deniz seviyesinde beklenen yükselme ülkenin üçte birini sular altında bırakıp 25 ila 30 milyon kişiyi yerinden edebilir.

Bu sayıyı işitmek ama etkisini hissetmemek kolay olurdu. *Dünya Mutluluk Raporu* her yıl dünyanın en mutlu ilk 50 ülkesini saptıyor ve bu sıralama katılımcıların yaşamlarını "mümkün olan en iyi yaşam" ile "mümkün olan en kötü yaşam" arasında puanlamasına dayanıyor. 2018'de dünyanın en mutlu üç ülkesi Finlandiya, Norveç ve Danimarka olarak sıralanmıştı. Sıralama yayımlandığında Ulusal Halk Radyosu'nu birkaç günlüğüne kilitlemiş ve hemen her sohbette bu konu açılmıştı. Finlandiya, Norveç ve Danimarka nüfuslarının toplamı tahmini

Bangladeş iklim mültecilerinin yaklaşık yarısı. Ama olası en berbat yaşamların tehdidi altındaki o 30 milyon Bangladeşli radyo için iyi içerik sağlamıyor.

Bangladeş dünyanın en küçük karbon ayak izlerinden birine sahip, onu en çok etkileyen hasarın oluşumunda sorumluluğu oldukça düşük demek oluyor bu. Ortalama bir Bangladeşli yılda 0,29 metrik ton CO_2e emisyonundan sorumluyken ortalama bir Fin yaklaşık olarak bunun 38 katından, 11,15 metrik tondan sorumlu. Bangladeş aynı zamanda dünyanın en vejetaryen ülkelerinden biri ve kişi başı et tüketimi yılda ortalama dört kilo. 2018'de ortalama bir Fin bu miktarı her 18 günde bir mutlu mesut tüketti; üstelik deniz mahsulleri buna dahil değil.

Milyonlarca Bangladeşli hiçbir zaman faydalanmadıkları türden bir kaynak bolluğuna gark olmuş bir yaşam biçiminin bedelini ödüyor. Ömrünüz boyunca sigaraya el sürmemiş olduğunuzu ama gezegenin öteki ucundaki bir sigara tiryakisinin ödediği bedelleri ödemek zorunda kaldığınızı düşünün. Sigara tiryakisinin sağlığını ve mutluluk grafiğinin tepesindeki yerini koruduğunu -her yıl gitgide daha fazla sigara içip bağımlılığını sürdürdüğünüve bu arada sizin akciğer kanseri olduğunuzu düşünün.

Tüm dünyada 800 milyondan fazla kişi yeterli beslenemiyor, bu arada yaklaşık 650 milyon kişi de obez. 5 yaşının altındaki 150 milyondan fazla çocuk yetersiz beslenme yüzünden fiziksel açıdan gelişemiyor. Bu sayıda da şöyle bir durmak gerek. Birleşik Krallık ve Fransa'da yaşayan herkesin beş yaşın altında olduğunu ve düzgün bir gelişim için gerekli gıdadan yoksun olduğunu düşünün. *Her yıl* beş yaşın altındaki üç milyon çocuk yetersiz beslenme yüzünden ölüyor. Holokost'ta bir buçuk milyon çocuk öldü.

Açlık çeken kitleleri besleyebilecek topraklar, aşırı beslenen kitleleri besleyecek çiftlik hayvanlarına tahsis ediliyor. Gıda

israfını düşündüğümüzde yarısı yenmiş yemekleri aklımıza getirmeyi bırakmalı, besini tabağa getirmenin içerdiği israfa odaklanmalıyız. Sadece tek kalorilik et üretebilmesi için bir hayvanı 26 kaloriyle beslemek gerekebiliyor. BM'nin yemek hakkı eski özel raportörü Jean Ziegler yaklaşık bir milyar kişinin açlık çektiği bir dünyada bir milyon ton tahıl ve mısırın biyoyakıtlara akıtılmasının "bir insanlık suçu" olduğunu yazdı. Bu suça "taksirle adam öldürme" diyebiliriz. Jean Ziegler'in bahsetmediği şey, hayvan yetiştiriciliğinin her yıl -gezegendeki bütün açları beslemeye yetecek- bu tahıl ve mısır miktarının en az yedi katını müreffeh kimselerin yiyebilmesi için hayvanlara akıtmakta olduğu. Bu suça "soykırım" diyebiliriz.

O halde, hayır, sınai hayvancılık "dünyayı beslemiyor." Sınai hayvancılık bir yandan dünyayı mahvederken bir yandan da onu açlıktan öldürüyor.

Herhalde bu, karşı argümana noktayı koyacaktır.

Sık sık duyduğum paralel bir argüman var: Bitki temelli beslenmeyi savunmak seçkinciliğe giriyormuş.

Nasıl?

Hayvansal gıdadan vazgeçecek kaynaklara herkes sahip değilmiş. 23 buçuk milyon Amerikalı besleyici yiyecek seçeneklerinin sınırlı olduğu yerlerde yaşıyor; bunların neredeyse yarısı düşük gelirli. Hiç kimse zenginlerin tutumlarının bedelini su taşkınları, kıtlıklar vs. ile yoksulların ödemesi gerektiğini savunmayacaktır. Peki pahalı yiyecekler satın almaları nasıl istenebilir onlardan?

Yani?

Geleneksel anlamda sağlıklı bir beslenme modelinin sağlıksız bir beslenme modelinden daha pahalı olduğu doğru—yılda yaklaşık 550 dolar daha pahalı. Ve herkesin uygun fiyatlı, sağlıklı

gıdaya erişim hakkı olmalı. Ama sağlıklı bir vejetaryen beslenme modeli sağlıklı bir et temelli beslenme modeline göre yılda ortalama 750 dolar daha *ucuz*. (Bilgi sağlaması açısından belirteyim, tam zamanlı çalışan bir Amerikan işçisinin ortalama geliri 31.099 dolar.) Diğer bir deyişle sağlıklı bir vejetaryen beslenme modeli geleneksel diyetle sağlıksız beslenmeye göre yaklaşık 200 dolar daha ucuz. Hayvansal ürün tüketimiyle bağlantılı olan şeker hastalığı, hipertansiyon, kalp hastalığı ve kanseri önlemekle tasarruf edilen parayı saymıyorum bile. Yani hayır, daha ucuz, daha sağlıklı, çevresel açıdan daha sürdürülebilir bir diyetin daha iyi olduğunu ileri sürmek seçkincilik değil. Ama bana seçkincilik gibi gelen ne biliyor musun? Sağlıklı gıdaya erişimi olmayan insanların varlığının onlara yardım uğruna motivasyon olarak değil değişmeme bahanesi olarak kullanılması.

Başka karşı argüman var mı?

İşinden olacak milyonlarca çiftçi ne olacak?

Ne olacak?

Amerika nüfusu yaklaşık 11 kat artmasına rağmen günümüzde iç savaş dönemindekine nazaran daha az Amerikalı çiftçi var. Ve nihai hayvan yetiştiriciliği sınai kompleksi rüyası gerçekleştirilirse "çiftlikler" tam otomatik olacağından kısa zamanda hiç çiftçi kalmayacak. Bazı hayvan yetiştiricilerinin *Hayvan Yemek*'in en büyük destekçilerinden olduğunu öğrenmek beni memnun edip şaşırtmıştı—farklı sebeplerle olsa da sınai çiftliklerden hayvan hakları aktivistleri kadar nefret ediyor onlar.

Gezegen krizi, çiftlik hayvanı yetiştirmeyi zorlaştıracak ve bedelini arttıracak, çünkü kuraklıklar mahsul verimini düşürür ve -kasırgalar, orman yangınları, sıcaklık dalgaları gibi- ekstrem hava olayları çiftlik hayvanlarını öldürür. İklim değişikliği şimdiden tüm dünyadaki hayvan yetiştiricilerini kayba uğratıyor. Uzun vadede yenilenebilir enerjiye, bitki temelli yiyeceklere ve

sürdürülebilir çiftçilik uygulamalarına geçişler, ortadan kalkanlara kıyasla çok daha fazla iş imkânı yaratacak. Bu geçişler aynı zamanda gezegeni kurtaracak, hem zaten gezegeni kurtarmadan çiftçileri kurtarmanın ne anlamı var ki?

Başka?

Hayvansal ürünlerin tamamı çevre için kötü değil.

Bu da saçmalık çünkü...?

Saçmalık değil. Görece daha az sayıda hayvanı çevreye duyarlı yollarla yetiştirmek gayet mümkün. Sınai hayvancılık icat edilmeden önce çiftçilik böyle bir şeydi. Sağlığa zarar vermeden sigara içmek de mümkün. Tek sigaranın hiçbir etkisi olmaz.

Evet ama kim tek sigara içer ki?

Sigara içme deneyiminden nefret edenler ya da yeterince bilgili olanlar ve bağımlı olmadan bırakanlar. Tüketicileri arasında hayvansal ürünlerden nefret edenlere nadiren rastlanır. Benim gibi çoğu kişi bu yiyeceklere bayılır. Böylece doğal olarak daha fazlasını isteriz. Yeterince bilgiliyim ama çoğu zaman yeme isteğim bastırılamayacak kadar güçlü oluyor. Çoğu Amerikalı gibi et, süt ürünleri ve yumurta yiyerek büyüdüm, yani bağımlı olmadan bırakma şansım olmadı.

Ama hayvansal ürünler çevre için genel olarak kötü, değil mi?

Genelden daha fazla, kötüden daha beter. BM'ye göre hayvan yetiştiriciliği "en ciddi çevre sorunlarına yerelden küresele her ölçekte katkı yapan ilk iki ya da üç kayda değer unsurdan biri... Toprak bozunumu, iklim değişikliği ve hava kirliliği, su kıtlığı, su kirliliği ve biyoçeşitlilik kaybı sorunları ele alınırken temel politika odaklarından olmalı. Çiftlik hayvanlarının çevre sorunlarına katkısı devasa ölçekte."

O zaman neden iyi çiftlik diye bir şey olduğunu söylemeye tenezzül edesin ki?

Çünkü bilimsel ve psikolojik açıdan karmaşık olan bu meseleyi fazlaca basitleştirmek son derecede ayartıcı: uygun istatistikleri cımbızla seç, "mantıksız hisleri" göz ardı et, marjinal örnekleri yok say. Yediğimiz şeyin önem taşıdığını ciddiye almak bu kadar zorken -akıllı ve diğerlerini önemseyen insanlar bile yaşam tarzlarına dokunulmadan paçayı kurtarabilecekleri gedikler ararken- hatalar sahtekârlık gibi görünebilir.

Bu arada argümanlardan biri de şu: Sayılar güvenilmeyecek derecede muğlak. Hayvan yetiştiriciliğinin küresel sera gazı emisyonlarına katkısının yüzde 14,5 olduğunu söyledim. Bu katkının yüzde 51 olduğunu da söyledim. Düşük tahmini sağlayan Tyson Foods, yüksek tahmini sağlayan PETA değildi. Bu oran muhtemelen tüm iklim değişikliği istatistikleri içinde en önemlisi ve yüksek tahmin, düşük tahminin üç katından fazla. Eğer bundan daha kesin olamıyorsam insanlar söylediklerime neden güvensin ki?

Neden güvensin?

Daha kesin *olabilirim*. Ek bölümünde bu sayıların dayandığı metodolojiyi sundum ve yüzde 51'in neden daha doğru olduğunu düşündüğümü açıkladım. Ama söz konusu sistemler karmaşık, birbiriyle bağlantılı ve miktarlarını belirtmek önemli tahminler yürütmeyi gerektiriyor. Siyasi açıdan en tarafsız olan bilim insanları bile bu güçlükle karşı karşıya.

Elektrikli arabalara geçişi ele alalım. Arabalara enerji sağlayan güç şebekesinin görece temizliğini nasıl hesaba katacağız? Çin'de elektriğin yüzde 47'sini kömür üretiyor; elektrikli arabalara geçiş orada bir iklim değişikliği felaketi demek olurdu. Bir elektrikli araba üretmenin geleneksel bir araba üretmekten iki kat daha fazla enerji gerektirmesini nasıl değerlendirelim? Peki

bataryalar için nadir madenlerin çıkarılması gibi diğer çevresel zarar biçimlerini? Bu enerji yoğun süreçte yerin altından çıkarılanın sadece binde ikisi kullanılabilirken geriye kalan (artık zehirleyici derecede kirlenmiş olan) yüzde 99,8 arıtma işleminden geçmemiş kirlilik olarak geri atılır.

Bildiğimizden daha fazlasını biliyormuş gibi yapmak tehlikeli. Ama daha azını biliyormuş gibi yapmak daha da tehlikeli. Yüzde 14,5 ile yüzde 51 arasında devasa bir fark var ama düşük yüzde bile iklim değişikliğini durdurmak istiyorsak hayvansal ürünlerin katkısını göz ardı edemeyeceğimizi kesin bir biçimde ortaya koyuyor.

Frankfurter, Karski'ye Varşova Gettosu'nun duvarının yüksekliğini sordu. Eğer Karski duvarın iki buçuk ile yedi buçuk metre arasında olduğu cevabını verseydi bir şey değişecek miydi? Onu ölçemeyen Yahudiler için? Yahudilerin kaderini düşünürken Frankfurter için? Biz Frankfurter'i yargılarken?

Ama duvarın yüksekliğini bilmeden onu nasıl aşacağımızı planlayamayız.

Farklı çalışmalar iklim değişikliği konusunda farklı beslenme değişiklikleri öneriyor, ama durum aşağı yukarı net. Çiftlik hayvanı endüstrisinin çevresel etkisinin en kapsamlı değerlendirmesi Ekim 2018'de *Nature*'da yayımlandı. Yazarlar tüm dünyadaki her ülkenin yiyecek üretim sistemlerini analiz ettikten sonra dünyada yoksul bir yaşam süren yetersiz beslenmiş kişilerin gerçekten biraz daha et ve süt ürünü tüketebilecekleri, ortalama dünya vatandaşının ise felaketle sonuçlanacak, geri döndürülemez çevre hasarını önlemek amacıyla bitki temelli bir diyete geçmesi gerektiği sonucuna vardı. Ortalama ABD ve Birleşik Krallık vatandaşı yüzde 90 daha az dana eti ve yüzde 60 daha az süt ürünü tüketmeli.

Bunu kim, nasıl takip edebilir?

Kahvaltıda da öğle yemeğinde de hayvansal gıda yenmeyecek. Tam olarak istenene denk gelmeyebilir ama hemen hemen öyle ve hatırda tutması kolay.

Yapması da kolay mı?

Köpekbalığına bağlı. Akşam yemeğinden önce sadece bitki temelli gıdalar yemenin adaptasyon gerektirmediğini savunmak hem samimiyetsiz olur hem de ters etki yaratır. Ama iddia ederim çoğu kimse, son yıllarda -onlara yemek hazırlama ve sosyallik açısından en çok keyif veren, hem kültürel hem de dinsel açıdan en çok anlam taşıyan- en sevdikleri öğünlerin akşam yemeği olduğunda birleşecektir.

Ayrıca değişimin kaçınılmaz olduğunu kabullenmeliyiz. Değişiklik yapmayı seçebilir ya da başka değişikliklere maruz kalabiliriz -kitlesel göç, salgın, silahlı çatışma, yaşam kalitesinin büyük ölçüde düşmesi- fakat değişikliğin olmadığı bir gelecek yok. Hangi değişiklikleri tercih ettiğimizi seçme lüksünün bir son mühleti var.

Ya senin için?

Ne?

Değişiklik senin için kolay oldu mu?

Süt ürünlerini ve yumurtayı bırakmak için bu kitabı bitireceğim tarihi hedef olarak belirledim.

Şaka yapıyorsun.

Şaka değil.

Yani bu konuda hâlâ tutarlı olmadığını mı söylüyorsun?

Henüz denemedim.

Bunu *nasıl açıklıyorsun peki?*

Beni şaşkına çeviren tek karşı argümanla: Bu bir hayal. Bilimsel açıdan güvenilir bir hayal, ahlaki bir hayal, çürütülemez bir hayal. Ama bir hayal. Pek çok insan beslenme biçimini değiştirmeyecek, hiç kuşkusuz talep edilen zamanda gerçekleşmeyecek bu. Bir hayale tutunmak, uygulanabilir bir planı görmezden gelmek kadar tehlikeli en az.

Peki buna cevabın ne?

Argümanlarının yaşayan kanıtı olarak buna cevap vermem çok zor.

Dene.

İşin doğrusu, umutlu değilim.

Güzel. Şimdi bana bu hayalin nasıl uygulanabilir bir plan haline gelebileceğini anlat.

Hayal etmesi güç.

Başarı şansı çok az olsa bile.

Eğer gerçekleşirse bunu gerçekleştiren tek etmen olmayacak. Gerekeni yapmak yaratıcılık (sığır eti ile yapılmış hamburgerden ayırt edilemeyen vejetaryen hamburgerler yapmak), mevzuat (çiftlik sübvansiyonlarını düzenlemek ve hayvan yetiştiriciliğini ekolojik hasardan sorumlu tutmak), tabandan tepeye savunuculuk (üniversite öğrencilerinin kafeteryalarının akşam yemeğinden önce hayvansal gıda sunmamasını talep etmeleri gibi) ve tepeden tabana savunuculuk (ünlülerin yeme biçimimizi değiştirmeden gezegeni kurtaramayacağımız mesajını yaymaları gibi), ve-

İklim değişikliğine kimse çare olmayacak mı? İklim değişikliğine herkes mi çare olacak?

Kesinlikle.

Anlamama yardım et.

Açıkçası ben anlayamıyorum.

Umutsuzsun.

Gerçekçiyim.

Zaten bildiğimi düşünüyorsan bile umutsuzluğunun neden gerçekçi olduğunu bana hatırlatır mısın?

Şaka yapıyorsun.

Söyle hadi.

Şimdiden sebep olduğumuz yıkım yüzünden—ya eski haline getirilmesi gereken ya da getirilemeyecek olan tahribat. Sadece bir yıl içinde oduncuların Amazon'da Londra'nın beş katı büyüklükte bir alanı yok etmiş olmaları -bu ekosistemin yeniden oluşması 4.000 yıl sürüyor- gerçeği yüzünden. Gaz pedalına abanan yedi buçuk milyar kişiyle birlikte halihazırdaki varoluş biçimini tersine çevirmenin çok zor olması yüzünden. Amerika'da CO_2e emisyonlarının 2018'de yüzde 3,4 artması yüzünden. Kesinliğe dayanan matematiğin kesin olmayışı -yarım derece farkın tüm farkı yaratan fark olabilmesi- yüzünden. Gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliğinden en fazla sorumlu olan ülkeler gibi olmaya dair haklı istekleri yüzünden. Hava ısındıkça havalandırma daha fazla kullanılacak, böylece daha fazla sera gazı salınacak, bu yüzden. Binlerce diğer pozitif geribildirim döngüsü yüzünden. 2017'de büyükbaş hayvanların sebep olduğu metan gazı emisyonlarının daha önce sanıldığından en az yüzde 11 daha yüksek olduğunun keşfedilmesi ve 2018'de okyanusların daha önce sanıldığından yüzde 40 daha hızlı ısındığının anlaşılması yüzünden. İklim değişikliğinden en fazla etkilenen (ve dehşetlerine en çok tanık olabilen) kişilerin bu tanıklıkları paylaşacak ve kolektif bilincimizi sarsacak imkânlardan yoksun olması yüzünden. Bu sorunu çözmeye karşı güdülenmiş çıkar gruplarının onu çözmek için güdülenmiş çıkar gruplarından daha güçlü, azimli ve zeki olması yüzünden. Önümüzdeki

30 yılda insan nüfusunun 2,3 milyar artması ve küresel gelirin üç katına çıkması bekleniyor, bu da çok daha fazla kişinin hayvansal ürünler açısından zengin biçimlerde beslenebileceği anlamına geliyor, o yüzden. Ülkeler arasında ve içinde iş birliğinin görünüşe göre imkânsız olması yüzünden. Zaptedilemez iklim değişikliğinden kaçınmak için artık çok geç olması büyük olasılık, o yüzden—

Anladım.

İnsan doğası yüzünden: Umursaması, güdülenmiş olması ve büyük değişiklikler yapması gereken benim gibi insanlar gelecekteki muazzam menfaat için küçük bugün fedakârlıklar yapmayı adeta imkânsız görüyor, o yüzden—

Yeter.

Daha denemedim bile, o yüzden.

Bilemem.

Bilmeyecek ne var?

Neden hâlâ konuşuyoruz?

Ne demek istiyorsun?

Az önce bana daha denemediğini bile söyledin ama yine de hâlâ konuşuyoruz.

Yani?

"Yaşamdan Bezmiş Bir Kişinin Ruhuyla Tartışması"nı hatırlıyor musun?

Ben intihar mektubu yazmıyorum.

Kastettiğim bu. Bir de inatçı umudum var.

Umut karşıtısın sanıyordum.

Çalınmış umut karşıtıyım.

Ama umudun bedeli eylemdir.

Bana umut veren tek bir eylem var.

Hayvansal ürünlerden vazgeçmek mi?

Hayır.

Beni kaybettin.

Kaybetmedim. Henüz değil. Hâlâ konuşuyoruz, demek henüz kendini kaybetmedin.

Söylediğin nedir?

İntihar mektupları biter. Biz hâlâ su yüzündeyiz. Demek ki hâlâ deniyoruz. Bezdin mi?

Bu sohbetten mi? Evet.

Yaşamdan.

Hayır.

"Yaşamdan Henüz Bezmemiş Bir Kişinin Ruhuyla Tartışması." Ama ruhun kritik anlarda kritik sorularla başvurduğumuz bir şey olduğunu varsaymak yanlış: Nasıl yaşamalıyım? Kimi sevmeliyim? Amaç ne? Soruları soran *ruhtur, cevaplayan değil. İklim değişikliğinin sebepleri ve çözümleri ne kadar uzaksa, ruh da o kadar uzak bize. Yine de daha beteri, neyin kritik olduğu konusunda kafamızın feci biçimde karışık olması.*

Nasıl karışık?

Biz ruha "Umutlu musun?" diye soruyoruz. Ruh bize "öğle yemeğinde ne var?" diye soruyor.

Bay Karski.

Ne olmuş ona?

Bay Karski, benim gibi bir adam senin gibi bir adamla konuşurken sözünü sakınmamalı.

Karski ben miyim?

Diyeceğim o ki, anlattıklarına inanmak elimden gelmiyor.

Sana yalan söylediğimi mi düşünüyorsun?

Yalan söylüyorsun demedim. Sana inanmak elimden gelmiyor dedim. Bunları zihnime de, kalbime de sığdıramıyorum, yapıları itibariyle mümkün değil.

Onları yapan kim ki?

Üzgünüm, ilgilenmem gereken acil bir mesele var.

Bay Karski.

... Evet?

Benim gibi bir adam senin gibi bir adamla konuşurken sözünü sakınmamalı.

Yalan söylediğimi mi düşünüyorsun?

Bilmiyorum.

Bilmeyecek ne var?

Buz sahanlığının yüksekliği ne kadar?

60 metre.

Kulağa o kadar da kötü gelmiyor.

30 metre.

Bilmiyorum.

Bay Karski.

Evet.

Sana inanmak istiyorum.

Sorun ölçek mi yani? Trajedinin muazzam büyüklükte oluşu onu soyutluğa mı itiyor? Çünkü daha önce söylediklerim yalandı.

Ben yalan söylüyorsun demedim.

Yetersiz beslenmeden ölen çocuk sayısı sadece birkaç bin. Şimdi onları kurtarmak için bir şey yapacak mısın?

Sorun bu değil.

Mesafe mi sorun? Korkma diye uzakta gibi gösterdim ama Yüksek Mahkeme sular altında kalacak.

Sorun mesafe değil.

Bir arabanın altına sıkıştım.

Efendim?

Arabayı üzerimden kaldırman gerekiyor.

Araba falan yok.

Neden hayatımı kurtarmıyorsun?

Çünkü kurtarılması gerekmediği belli.

Peki kurtarılması gerektiği belli olan hayatları neden kurtarmıyorsun?

Çünkü ben de bir arabanın altına sıkıştım.

Bay Karski, benim gibi bir adam senin gibi bir adamla konuşurken sözünü sakınmamalı.

Açık sözlülük kimin umurunda şimdi?

Bay Karski. Sana zamanımı verdim, söylediklerini sonuna kadar dinledim, kendi konumumu anlattım. Artık gitmelisin.

Bana inanmamanı kabul ediyorum. Ben de kendime pek inanmam. Bana inanmana ihtiyacım yok.

Git!

Harekete geçmene ihtiyacım var.

Bir dahaki sefere seni bu odaya bile almayacağım.

Bir dahaki sefere mi?

Bu konuşmayı zihnimde tekrarladığım bir dahaki sefer.

Buz sahanlığı kapının altına sığabilir.

Yüksek mi bu?

Neden çocuğun yok Bay Karski?

İstemedik.

Neden istemediniz?

Böyle mutluyduk.

Sen de zihninde bu sohbeti sonsuza dek tekrarlamaya mahkûm olduğun için olabilir mi?

Neden çocuğun yok Hâkim Frankfurter?

Bu seni ilgilendirir mi?

Sorum neden savunmaya geçmene sebep oluyor?

Marion çok çile çekti. Zayıftı. Çocuk ona fazla gelecekti.

Sana inanmak elimden gelmiyor.

Sence yalan mı söylüyorum?

Ben yalan söylüyorsun demedim. Bence bir çocuğun seni yargılayabilme ihtimalinin çocuk sahibi olmanı engellemiş olduğunu kabullenemiyorsun, kendi içinde bile.

Bay Karski.

Zihnin, kalbin.

Evet. Kalbim, zihnim yapıları itibariyle bana söylediklerini kabul etmiyor. Yetersiz olduklarından değil. İşledikleri için. Bana söylediklerini kabul edecek olsaydım çıldırırdım.

Harekete geçerdin.

Hiçbir eylemin yeterli olmayacağını bilirdim.

Yemeyi, içmeyi reddedebilir, dünyanın gözleri önünde yavaş yavaş ölebilirdin.

Yeterli olmazdı.

Söyleyeceklerimi dinlemeleri için etkili figürleri bir araya getirebilir, Kongre'yi iklim zulümlerini araştıracak resmi bir soruşturma açmaya teşvik edebilir, acil meseleleri dile getirmek üzere sesini yükseltebilirdin.

Yeterli olmazdı.

Ben gittikten sonra ben buradayken seçeceğinden farklı bir şey yiyebilirdin.

Bilmiyorum.

Bay Karski.

Buz sahanlığının yüksekliği konusunda yalan söyledim.

Ben yalan söylüyorsun demedim.

Ama söyledim.

Peki yüksekliği ne kadar?

Bu kadar.

Bu odanın duvarları kadar mı?

Bu sözlerin yazılı olduğu sayfanın boyu kadar. *O kadar* değil. Duvarın kendisi bu sayfa. Duvarın öteki tarafı.

Anlamıyorum.

Sorumlulukların ne kadar uzak görünürse görünsün, seni onlardan ayıran buzun yüksekliği ya da kalınlığı ne olursa olsun onlar sadece öteki tarafta. Tam orada. Tam burada.

Bilmiyorum.

Bay Karski.

Bilmeyecek ne var!

Bilmiyorum.

Artık gitmeliyim.

Bay Karski!

Duvar eriyor ve ilgilenmem gereken acil bir mesele var.

Bundan daha mı acil?

Geriye dönüp onlara burada olanları anlatmalı, seni kurtarmaları için yalvarmalıyım.

Beni kurtarmaları için mi?

Daha fazlasını yapmalılar: Daha çok sayıda kişi, daha hızlı, daha gülünç biçimlerde ölmeli. Kendi üzerlerine düşeni yapmalı, tepki gerektiren bir ıstırap gösterisi yaratmalılar.

Benimle konuşmaya devam et.

Ne faydası olacak? Zihninin, kalbinin yapısı söylediklerimi kabul etmene izin vermiyor.

Ama zihnin ve kalbin yapısı değişir hep.

Endişeleniyorum.

Değişmeyeceğim için mi?

İnançsızlığına inanmayacaklar diye endişeleniyorum.

V. DAHA YAŞAMAK

Sınırlı Kaynaklar

Dedem Polonya'dayken, işten köye dönüş yolunda herkesin öldürüldüğünü ve kaçması gerektiğini söyleyen bir arkadaşı tarafından durdurulmuş. Bu "herkes"in içinde dedemin karısı ve o zaman henüz bebek olan kızı da varmış. Dedem Nazilere teslim olmak istemiş ama arkadaşı onu bırakmamış, hayatta kalmaya zorlamış. Birkaç yıl kaçıp saklandıktan, Almanları atlatmak için akla hayale sığmayacak beceriler sergiledikten sonra anneannemle tanışmış ve Lodz'a giderek önceki sakinleri öldürüldüğü için boş olan bir evde yaşamışlar.

Birkaç yıl öncesine kadar dedeme atfedildiğini duyduğum tek meziyet beceriklilikti. Anneannem ve annemle Avrupa'da son aylarını geçirdikleri yerinden edilmiş kişiler kampının karaborsasını yürütür, döviz ve değerli maden alım-satımı yapar, sahte belge hazırlar, parasını ayakkabılarının içi oyulu ökçelerinde gizlermiş. 1949'da yeni ailesiyle birlikte Amerika'ya giden bir gemiye bindiğinde bavulunda on bin dolar nakit varmış—günümüzde yüz bin dolardan fazlasına denk gelen bir meblağ. (Onları yanlarına alan Amerikalı akrabalarından daha fazla paraları varmış.) Çat pat İngilizce konuşan, Amerikan kültürüne ya da Amerika'da ticarete aşina olmayan dedem bir dizi küçük bakkal dükkânı satın almış, işletmiş, sonra da satarak para kazanmış. Onunla ilgili bu gibi hikâyeler -ve onunla ilgili tüm hikâyeler böyleydi- beni gururlandırırdı ve ona kıyasla hünerlerimdeki eksiklik yüzünden kendimi biraz da mahcup hissederdim.

Annem altı yaşlarındayken dedem bir gün aşağı inip dükkânı toparlayacağını söylemiş -genelde kendi bakkallarının

üst katında yaşarlarmış- ve kendisini havalandırma ünitelerinden birine asmış. Tam tehditler geçmiş gibi görünürken, becerikliliği, her şeyi atlatma kabiliyeti sınırlarına dayanmış. Kırk dört yaşındaymış.

Dedemin intiharını on yıl önceki tesadüfi denebilecek bir keşfe değin bilmiyordum. Gerçekle daha erkenden yüzleşmenin olguların hiçbirini değiştirmeyeceği açık ama ailemi yok yere utançtan, sessizlikte büyüyen suçluluk duygusundan kurtarabilirdi.

Bir bakıma hepimiz bilmediğimiz o şeyi biliyorduk. Ya da biliyor ama inanmıyorduk ve bu açıdan bilmiyorduk.

Annem geçenlerde bana babasının onu yatağa yatırdığı son seferi hatırladığını anlattı. "Beni öpüp durdu, Yiddiş sözcüklerle sevdiğini söyledi."

Annem, babasının klinik depresyondan mustarip olduğuna, öte yandan intiharını tetikleyenin aileyi borç batağına sürükleyecek başarısız bir iş girişimi olduğuna inanıyordu—karısını ve çocuklarını yeterli kaynaklardan mahrum bırakmanın utancı onu en büyük kaynağı ortadan kaldırmaya itmişti.

Belki beceriklilik, dedemi gerçekten de tam olarak tanımlıyordu. Belki de bu tanım güçlü bir baskı edimiydi, karşıtını ileri sürerek bir gerçeği örtüyordu. Belki "becerikli," sanılanın aksine, çok az kaynakla hayatta kalabilen kişiyi tasvir ediyordu. Belki de bu tanımın hiçbir anlamı yoktu, hakkında pek bir şey bilinmeyen birini betimliyordu... "Yaşadığını" söylemenin bir başka yoluydu.

Amerika da hem inovasyonu hem de tüketiminden ötürü "becerikliliği" ile bilinir. Gezegen krizini insanlığın tamamen yok olduğunun hayal edildiği kıyamet beyanlarıyla tasvir etme eğilimi ağır bassa da, işin doğrusu şu ki fiziki topoğrafya çeşitlilik arz ediyor ve ileri teknolojiye sahip yüksek gelirli ülkelerde yaşayan insanların pek çoğu iklim intiharından sağ

çıkacak. Ama yaraları kalıcı olacak. Kevin Hines, Golden Gate Köprüsü'nden atladığında iki omuru parçalandı—intihardan sağ çıkanların ya kemikleri kırılır ya da organları delinir. Ekstrem hava koşulları bizi yerimizden edecek, kıyılarımız yaşanamaz olacak, ekonomimiz çökecek. Silahlı çatışmalar patlak verecek, gıda fiyatları fırlayacak, su karneye bağlanacak, kirlilikle bağlantılı hastalıklar büyük bir artış gösterecek. Sivrisinek istilasına uğrayacağız. Travmalar psikolojimizi de değiştirecek: Ekstrem hava olaylarında ailemizden ayrı düşecek, çocuklar daha az meşakkatli bir yaşam sürsün diye yaşlanmış anne babalarımızı kuraklığın ya da su taşkınlarının sarstığı bölgelerde bırakıp başka yerlere göçecek, kaynaklar için daha önce hiç başvurmadığımız denli aleni ve o kadar medeni olmayan yollarla rekabet edeceğiz.

Amerika'nın iklim değişikliği karşısındaki kayıtsızlığını bir nevi intihar olarak görürsek, bizim ilk kurbanlar olmayacağımız gerçeği intiharımızı daha da dehşetli kılıyor. İlkim değişikliği yüzünden şimdiden ölmekte olan ve iklim değişikliğinin gelecekte öldüreceği halklar çoğunlukla Bangladeş, Haiti, Zimbabve, Fiji, Sri Lanka, Vietnam ve Hindistan gibi karbon ayak izinin en düşük seviyede olduğu yerlerde yaşıyor. Bu insanların ölüm sebebi beceri yoksunlukları olmayacak.

Çevresel hareketin bu noktasında köprüden ya atlayabiliriz ya da geçebiliriz. Kaynakları gelecek nesiller için sağlama almanın çok zor veya bunun için artık çok geç olduğu kaygısının bizi etkisizleştirmesine yahut aynı kaygının bizi etkinleştirmesine izin verebiliriz. Biz onların -ve kendimizin- en değerli kaynağıyız.

Dünya yaklaşık 4,5 milyar yaşında. Ben aşağı yukarı dedemin kendini öldürdüğü yaştayım. Yaşayıp yaşamama seçeneğiyle yüzleşme açısından hepimiz onunla aynı yaştayız.

Tufan ve Nuh'un Gemisi

Tarihteki en büyük toplu intiharlardan biri benim kültürümdeki en etkili hikâyelerin arasında yer alıyor. MS 72'de Roma İmparatorluğu birlikleri, bir dağın tepesinde yaşayan Yahudi Masada cemaatini ablukaya aldı. Sayıları azınlıkta olan Yahudiler, Romalı saldırganlara en az bir buçuk ay direndi. Gelgelelim savaşın kaybedildiği anlaşıldığında tutsak düşmemek için intihar ettiler. Yahudi yasası intiharı yasakladığından Masada halkı kura çekti ve sırayla birbirini öldürdü, sonunda geriye sadece tek bir Yahudi kaldı—o tek kişinin Yahudi yasasını ihlal etmesi gerekecekti. İntihar sonucunda ölen tek kişi o oldu.

Çocukken Masada'yı ziyaret etmiş, toplu intihar hikâyesini Yahudi direnişinin bir sembolü olarak dinlemiştim: Teslimiyete kahramanca bir alternatif. Ama o zaman bile bana fanatiklik gibi gelmişti. Neden teslimiyet koşulları müzakere edilmemişti? Neden din değiştirmiş gibi yapmamışlardı? Neden bir gün daha savaşmak için ya da en azından bir gün daha görmek için yaşamamışlardı?

Masada intiharı aynı zamanda saygı duymayı öğrendiğim diğer kurucu hikâyelerde belletilen kahramanlıkla da çelişiyordu: II. Dünya Savaşı'nda Varşova Gettosu Yahudileri'nin, Jan Karski'nin akıbetlerini aktarmak üzere Amerika'nın yolunu tuttuğu Yahudilerin sergilediği kahramanlık gibi. Masada Yahudileri'nden daha iyi bir durumda olmayan Varşova Gettosu Yahudileri sonuna kadar savaşmıştı. Yeraltı sığınakları ve tüneller kazmış, damlar arasında geçitler inşa etmiş, küçük bir

mühimmat deposu soymuş, kendi kaba silahlarını yapmış, silahlı bir direniş başlatmış, sonuna kadar mücadele etmişlerdi.

Varşova Gettosu hakkında bildiklerimizin çoğu Ringelblum Arşivi'nden geliyor; bu arşiv tarihçi Emanuel Ringelblum'un önderliğindeki bir getto Yahudileri ekibinin gizlice derlediği tanıklıklar, eserler ve belgelerden oluşuyor. Sayısı otuz beş bini aşan sayfalar süt kutularının içine yerleştirilmiş ve gelecekte bulunmaları için gömülmüş. 1942'de 19 yaşındaki birinin yazdığı belgenin ortaya koyduğu gibi: "Dünyaya karşı haykırıp feryat edemediklerimizi toprağa gömdük... Bu büyük hazinenin kazı sonucu keşfedildiği ve gerçeği dünyaya haykırdığı ânı görmek isterdim... Hazine iyi ellere düşsün, daha iyi zamanlara kalsın, dünyayı olup bitenlere karşı uyarsın ve hazırlıklı kılsın."

Masada toplu intiharı hakkında bilinenler Flavius Josephus'a dayanıyor. Masada'daki bir Yahudi cemaati hakkında yeterince arkeolojik kanıt var ama Josephus'un hikâyesinin tarihsel doğruluğuna inanmak için pek neden yok. O ölümleri canlı tutmaya yönelik son derece şiddetli dürtüler olduğundan toplu intihar miti süregelmiş, yayılmış. Gelişimini önlemek ve onu yok etmek isteyen komşularla çevrili küçük ve yeni bir ülke, diğer ulusların onun hiçbir koşulda teslim olmayacağına inanmalarına ihtiyaç duyar. Buna inanmaya kendisinin de ihtiyacı vardır ayrıca.

•

Norveç'te, deniz seviyesinden 130 metre yüksekte, permafrost bir dağın kayasının oyulması suretiyle yerleştirilen Svalbard Küresel Tohum Deposu dünyanın en büyük tarım biyoçeşitlilik derlemesidir. Bu küresel tohum deposu tarımın topyekûn çöküşü durumunda gıda güvenliğini sağlayabilir.

Söz konusu yapı uzun süre dayanacak, ekstrem hava durumunu ve insan saldırılarını kaldıracak biçimde inşa edilmiştir. Ne var ki -dünyanın kayda geçen en sıcak yılı olan- 2017'de

beklenmedik erime ve yağmurlar sonucunda tünel girişini su bastı. Depo eksi 18 derecede tutulduğundan su dondu ve tohumlara ulaşmadı. Şimdi Norveç daha da korumacı önlemler uygulamaya geçirmek için 12,7 milyon dolar harcamayı planlıyor. Gelgelelim bu olay "doğal ya da insan kaynaklı felaketlere" dayanmak için inşa edilmiş bir yapının bile insanın sebep olduğu doğal bir felakete dayanamayabileceğini gösteriyor.

Nuh'un Dondurulmuş Gemisi Projesi isimli bir başka girişim ise "soyu tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan hayvanlardan alınan doku, hücre ve DNA'nın muhafaza edilmesini kolaylaştırmaya ve teşvik etmeye" çalışıyor. Bundan ayrı olarak Moskova Devlet Üniversitesi yakın zamanda yaşayan ve soyu tükenmiş tüm organizma türlerinden genetik materyalleri dahil etmeyi hedefleyen "Nuh'un Gemisi" başlıklı bir DNA bankası yaratmak üzere Rusya'nın bugüne kadarki en büyük bilim bağışını aldı.

Masada hikâyesi ve Ringelblum Arşivi, faydalanabileceğimiz tohum depolarıdır. Benim zamanda geri gittiğim ve anneannemin köyündeki Yahudileri uyardığım -"Bir şey yapmak zorundasınız!"- gündüz düşüm de öyle. Karski'nin Frankfurter'i bilgilendirme bakımından başarılı ama harekete geçirme bakımından başarısız olan çabası da. Eşi benzeri olmayan bu tehdit karşısında yardım için geçmişe başvurabiliriz. Geleceğe de. *Uygunsuz Gerçek*'in son sözlerinde Al Gore şöyle diyor: "Gelecek nesiller kendi kendilerine şunu sorma gereksinimi duyabilirler, 'Anne babalarımız ne düşünüyordu? Neden fırsat varken uyanmadılar?' Onlardan bu soruyu şimdi duymak zorundayız."

Geçmişteki tanıklıkları gün ışığına çıkarabilir, günümüzdeki tanıklıkları dinleyebilir, gelecekteki tanıklıkları tasavvur edebiliriz. Ama bu, ikna olmamız için yeterli değil. Değişmemiz gerekiyor.

•

DNA bankası projelerinin başvurduğu Nuh, Adem'in ölümünden sonraki dünyada doğan ilk kişiydi—Cennet bahçesinin canlı hatırasıyla hiçbir ilgisi olamayacak ilk kişi. Doğal ölümün var olduğu bir dünyaya giren, ölmesi gerektiğini bilerek yaşlanan ilk kişiydi.

"Nuh doğru bir insandı. Çağdaşları arasında kusursuz biriydi," diye yazılmıştır. Neden sadece "doğru" değil de "çağdaşları arasında kusursuz?" Çünkü doğruluk ve kusur bağlamsaldır. 6 Haziran 1944'te Normandiya'da iyi insan olmakla 2019'da süpermarkette iyi insan olmak aynı şey değildir. Varşova Gettosu, Sandy Kasırgası'nın gerektirdiğinden farklı bir şey gerektiriyordu. İki nesil önce suçluluk duymadan yemek yemekle sınai çiftlik çağında suçluluk duymadan yemek yemek aynı şey değil. Belli durumların histerik gücü ortaya çıkarması gibi bu durum aynı zamanda ahlaki açıdan emsalsiz bir yanıta da sebep olabilir ve bunu gerektirebilir. Yapmamız gereken şey, yapılması gereken şeye karşılık gelmelidir.

Nuh, *iş ha'adama* yani "çiftçi" diye tanımlanmıştır—en çok tufanla bağdaştırılan biri için ironik, hatta mükemmel derecede uygun bir unvan bu. Tanrı'nın Nuh'a gemiyi inşa etmesini buyurmasıyla tufan göndermesi arasında yaklaşık 100 yıl geçer. 100 yıl uzun bir zaman gibi görünebilir, gerçi bir Kutsal Kitap hikâyesi bağlamında bile bir adamın ve oğlunun (modern araçlar, elektrik, yapı marketler olmadan) her hayvan türünden bir çift kurtaracak kadar büyük bir yapıyı o kadar hızla inşa edebilmiş olması çarpıcıdır.

Ama 100 yıl, inancı muhafaza edebilmek için adeta imkânsız derecede uzun bir dönemdir. O yılların Nuh için nasıl geçmiş olabileceğini hayal edin—her gün deli diye savuşturuluyor, her gün tüm varlığını (emeğini, kaynaklarını, amacını) kanıtlanamayan bir şeye adıyor. Tanrı'yla buyruğu arasına zaman girdikçe -buyruk daha çok *ta orada, orada bir yerde* gibi geldikçe- gerekli inancı korumak da o kadar zor olmuş olmalı. Herhalde

aralıksız bir iç diyalog ve sürekli mazeret bulmayı gerektirmiştir. Siviller gelecekte, 100 yıl sonra gerçekleşecek bir savaş için karartmalara katılır mıydı?

Fakat Nuh bizden daha şanslı. Bizim kendi gemimizi inşa etmek için 100 yıldan çok daha az vaktimiz var—başkalarıyla ve kendimizle açıkça tartışma yolunu henüz bulamadığımız değişiklikleri yapmak için belki on yılımız var. Ve Nuh'un aksine bunu inanmadan yapmak zorundayız. Yukarıdan buyruklar olmadan, sadece kendimizi harekete geçmek için motive etmekle kalmamalı, aynı zamanda nasıl bir gemi inşa edeceğimizi de seçmeliyiz. Bizim gemimiz Mars'ı kolonileştirecek bir uzay gemisi olabilir. Bitki yaşamının çökmesinden sonra baştan başlayacak bir tohum bankası ya da hayvan yaşamının çökmesinden sonra baştan başlayacak bir DNA bankası olabilir. Bir toplu intihar olabilir. Ya da kolektif bir eylem dalgası.

Sel suları çekildiğinde Tanrı, tüm yaratıklarla dünyanın bir daha asla yok edilmeyeceğine dair antlaşmasının göstergesi olarak gökkuşağını sundu: Bu gezegen bizim tek yuvamız olacak. "Yayımı bulutlara yerleştireceğim ve bu, yeryüzüyle aramdaki antlaşmanın belirtisi olacak. Yeryüzüne ne zaman bulut göndersem, yayım bulutların arasında ne zaman görünse, sizinle ve bütün canlı varlıklarla yaptığım antlaşmayı anımsayacağım: Canlıları yok edecek bir tufan bir daha olmayacak. Ne zaman bulutlarda yay görünse, ona bakıp yeryüzünde yaşayan bütün canlılarla yaptığım sonsuza dek geçerli antlaşmayı anımsayacağım."

[Yukarıdaki alıntıda] Anımsamak sözcüğü iki kere kullanılıyor. Her şeye kadir bir varlığın en önemli yaratısını yok etmemeyi anımsamak için yardıma ihtiyaç duyması tuhaf. Tevrat'ın Tanrısı unutkandır, anımsatıcılara ihtiyaç duyar -Mısır'daki kölelerin iniltileri, anlaşmalarının belirtileri- ve anımsatıcının *O'nun için* olduğunu açıkça belirtir. Ama bu, başucundaki bloknota düşülmüş bir not değil. Tanrı'nın anımsatıcısı dramatik ve

aleni—tam anlamıyla bir uçtan öteki uca göğe yazılıyor. Dolayısıyla niyet ne olursa olsun gökkuşağı Nuh için de bir bellek yardımcısıdır. İnsanlık içindir. Tanrı'nın bize ve bizim için yaptıklarını, vaatlerini anımsatır. Ayrıca gökkuşakları bize yok olma olasılığını anımsatır, bu da çok temel gibi görünen bir şeyi aklımıza getirir, bunun için bir anımsatıcıya gerek olmamalı ama bu kadar temel olduğu için diğer her şeyden daha fazla gereksinim duyuluyor buna: Yok olmak istemiyoruz.

Dünya genelinde savaş, cinayet ve doğal felaketler sonucunda ölenlerin toplamından daha fazla sayıda kişi intihar sonucunda ölüyor. Kendimizi öldürme ihtimalimiz öldürülme ihtimalimizden daha büyük ve bu bakımdan diğerlerinden korktuğumuzdan daha çok kendimizden korkmalıyız. Gökkuşağı aynı zamanda bir halattır: Boğulmakta olan birine atılabilir ya da ilmek yapılabilir.

Bizim dışımızda hiç kimse dünyayı yok etmeyecek ve bizim dışımızda hiç kimse onu kurtarmayacak. En umutsuz koşullar en umutlu eylemlere zemin olabilir. Tam bir çöküş durumunda Dünya'da yaşamı eski haline getirmenin yollarını bulduk çünkü Dünya'da yaşamın tamamen çöküşüne sebep olmanın yollarını bulmuştuk. Tufan da biziz, gemi de.

İşte Bütün Mesele Bu

14 Nisan 2018 sabahında medeni haklar uzmanı Avukat David Buckel, Brooklyn'deki Prospect Parkı'nın benim de daha önce binlerce kez girdiğim bir kesimine girdi. Brooklyn'de yaşarken köpeğimi gezdirmek, çocuklarımla oynamak ya da sadece kafamı toplamak için sık sık giderdim buraya. Buckel saat 05.55'te haber kanallarına hayata geçirmek üzere olduğu kararı açıklayan bir e-posta gönderdi. Sonra üzerine benzin döktü ve kendini ateşe verdi.

Kocasına ve arkadaşlarına göre Buckel bunalımda değildi. Eylemini açıklayan en az dört ayrı mesaj gönderecek kadar da aklı başındaydı üstelik. Bu notların en kısası elle yazılmıştı: "Ben David Buckel, protesto amacıyla az önce kendimi yakarak öldürdüm."

İkinci not, civardaki bir alışveriş arabasının içindeki çöp poşetinde bulundu. Şöyle yazıyordu: "Çevre kirliliği hava, toprak, su ve hava koşulları yoluyla her yana sızarak gezegenimizi yaşanmaz hale getirip mahvediyor. Bugün çaresizliğimiz giderek büyüyor ve ilerisi için bu yaptıklarımızdan daha fazlasına ihtiyaç var."

Buckel, ilerlemenin hayalden daha fazlası olduğuna inanmak için pek çok nedeni olan bir medeni haklar savunucusuydu. Eşcinsel ve trans hakları konusunda ülke çapında tanınmış bir öncüydü. Eşcinsel evlilikleri Buckel'ın olgunluk döneminde, kısmen onun çabaları sayesinde yasallaştı. Duyarsızlığa, teslimiyete kapılmış bir ortamda o, mutlu ve hevesli bir tablo çiziyordu. İntiharını bir yenilgi eylemi olarak niteleyenler

Buckel'ın ölümünün açık bir protesto olduğu gerçeğini hiçe sayıyor. Hiçbir eylem, bir şeylerin değişebileceği inancını bir protesto eylemi gibi ortaya koyamaz üstelik. Buckel, intihar notunda, "Yüce bir amaç uğruna yaşamak, yüce bir amaç uğruna ölmeyi gerektirir," demişti.

•

New York Times üç ay sonra "Kıyamete Mahkûm Bir Dünyada Çocuğumu Yetiştirmek" başlıklı makaleyi yayımladı. Arkadaşlarımdan beşi bunu bana yolladı. İlk okumada çok etkili buldum. "Antroposen'de Nasıl Öleceğini Öğrenmek" başlıklı makalenin yazarı Roy Scranton'ın kaleminden çıkmıştı. Scranton çocuğu doğduğunda kapıldığı kuvvetli duyguları şöyle anlatıyor: "Kızım doğduğunda iki kez ağladım." Önce sevinçten akmıştı gözyaşları, sonra kederden: "Eşim ve ben kendi bencilliğimizle kızımızı distopik bir gezegende yaşama mahkûm etmiştik ve onu gelecekten korumanın hiçbir yolunu göremiyordum."

Gezegen krizi hakkında konuştuklarımıza bir başka şeyin eklenmesine minnettardım. Scranton sadece düşünen değil aynı zamanda tutkulu, bilgili ve çok da iyi bir yazar. Benim bir baba olarak sık sık hissettiğim bir şeyi dile getiriyor burada. Bu kadar kişinin yazıyı bana göndermesi ve hepsinin ebeveyn olması tesadüf değil.

Scranton bu makalede (ve diğerlerinde) çevre krizine mevcut diyalogda eksik olan türden felsefi bir itinayla yaklaşıyor—krizimizi kavramak için şiddetle ihtiyaç duyduğumuz bir düşünce biçimiyle. David Wallace-Wells'in "Yaşanamaz Dünya" başlıklı makalesinde belirttiği gibi, "İklim değişikliğinin anlamına odaklı, olası yok oluş karşısında bizi rahatlatabilecek ya da bize bir amaç bahşedecek bir maneviyat geliştirdiğimiz söylenemez." Scranton burada maneviyatı savunuyor ne var ki bu, yok oluş karşısında bize bir amaç bahşetmiyor. Makaleyi tekrar

okuduğumda hüsran, hatta öfke duydum. Okudukça bana bir intihar mektubu gibi gelmeye başladı.

Scranton, "karbonla beslenen tüketim toplumunda yaşama etiği" göz önüne alındığında çoğu kimsenin daha sorumlu yaşamak gerektiğini savunduğunu belirtiyor. "Coğrafyacı Seth Wynes ile çevrebilimci Kimberly Nicholas'ın sık sık atıf yapılan 2017 tarihli araştırma mektubuna göre karbon emisyonlarını düşürmek için her birimizin atabileceği en etkili adımlar bitki temelli bir diyetle beslenmek, uçak seyahatlerinden kaçınmak, arabasız yaşamak ve doğacak çocuklarımızdan birini dünyaya getirmekten vazgeçmektir." (Daha önce bahsettiğim "İklim Azaltımı Boşluğu: Eğitim ve Devlet Önerileri En Etkili Bireysel Eylemleri Gözden Kaçırıyor" makalesini kastediyor, bu makaleye göre iklim değişikliğini frenlemek için öğretilen ve önerilen çabaların çoğu görece önemsiz.) "Bu önermenin temel sorunu" diye devam ediyor Scranton, "tutumluluğu öğretme, uçak seyahatlerini azaltma ya da vejetaryen olma fikirleri değil, bunların hepsi iyi hoş ama sorun bu tür önerilerin dayandığı sosyal model: Dünyayı bireysel tüketim tercihleriyle kurtarabileceğimiz fikri. Kurtaramayız."

Neden?

Çünkü dünya "iç ve dış tahrik unsurları" olan "karmaşık, tekrarlara dayalı bir dinamiktir."

Bunun ne demek olduğundan emin değilim ama dünya ne kadar karmaşık olursa olsun insanlar hâlâ geri dönüşüm uyguluyor, eylem yapıyor, oy kullanıyor, yerdeki çöpleri alıyor, etik markaları destekliyor, kan bağışlıyor, biri tehlikede gibi göründüğünde müdahale ediyor, ırkçı görüşlere meydan okuyor ve ambulansların yolundan çekiliyor. Bu eylemler sadece eylemi gerçekleştirenin bireysel sağlığı için değil toplumun sağlığı için de gerekli: Eylemler gözleniyor, taklit ediliyor.

Nicholas A. Christakis ve James H. Fowler, *Connected: The Surprising Power of Our Social Networks and How They*

Shape Our Lives [Bağlantılı: Sosyal Ağlarımızın Şaşırtıcı Gücü ve Hayatlarımızı Biçimlendirme Yolları] isimli kitaplarında sosyal ağları "bir tür süper organizma" diye adlandırıyorlar. "Eğer arkadaşınızın arkadaşının arkadaşı kilo alırsa sizin de kilo aldığınızı belirledik. Arkadaşınızın arkadaşının arkadaşı sigarayı bırakırsa sizin de bıraktığınızı. Ve eğer arkadaşınızın arkadaşının arkadaşı mutlu olursa sizin de mutlu olduğunuzu saptadık," diyorlar. Obeziteden genelde salgın diye bahsederiz, bulaşıcı olduğu pek söylenmez. Christakis ve Fowler -sigara içmek ve sigara içmeyi reddetmek, cinsel istismar ve cinsel istismarın reddi gibi- obezitenin de bir eğilim olduğunu belirtiyor:

> Elde ettiğimiz sonuçlara göre, pek çok ağ fenomeninde şaşırtıcı bir devamlılık gözlemleniyor ve söz konusu kümelenme, Etkinin Üç Derecesi Kuralı'na uyuyor: Ortalama obez bir kişinin, arkadaşlarının, arkadaşlarının arkadaşlarının ve arkadaşlarının arkadaşlarının arkadaşlarının obez olma ihtimali, sadece tesadüfen olacağından daha yüksek. Benzer biçimde, obez olmayan kişinin de üç derece uzağa kadar obez olmayan tanıdıkları olma ihtimali daha yüksek. Kümelenme, üç derece ötede sona eriyor. Aslında görünüşe göre insanlar, kilo almanın ya da kilo vermenin bir tür yerel standart halini aldığı bir ağın içinde uygun yerleri dolduruyor gibiler.

Bu araştırma, sağlık söz konusu olduğunda bireysel tutumun çoğu Amerikalının uymadığı federal beslenme prensiplerinden çok daha etkili olduğunu ileri sürüyor. Yapılar önemli olsa da -uygun yiyecek seçeneklerinin sınırlı olduğu yerler, sübvansiyonlar ve sağlıksız kafeteryalar hiç kuşkusuz beslenmeyi etkiler- en bulaşıcı standartlar örnek aldıklarımızdır.

"İç ve dış tahrik unsurları" olan "karmaşık, tekrarlara dayalı dinamiğimizin" içinde güçsüz değiliz—iç tahrik unsurları *biziz*. Evet, parçalaması zor, güçlü sistemler devrede: kapitalizm,

sınai hayvancılık, fosil yakıt sınai kompleksi. Hiçbir şoför tek başına trafiğe sebep olamaz ama tek tek şoförler olmasa trafik de olmaz. Trafiğe sıkışıp kaldık çünkü trafik *biziz*. Yaşamlarımızı sürdürme biçimlerimiz, harekete geçtiğimiz ve geçmediğimiz zamanlar sistemik sorunları besleyebilir ve aynı zamanda onları değiştirebilir: Bireylerin açtığı davalar Boy Scouts'u* değiştirdi, bireysel tanıklıklar #MeToo hareketini başlattı, İş ve Özgürlük için Washington'a Yürüyüş'e katılanlar 1964 tarihli Medeni Haklar Yasası'nın ve 1965 tarihli Seçmen Hakları Yasası'nın önünü açtı. Rosa Parks'ın toplu taşımada ırk ayrımına son verilmesine yardım etmesi gibi, Elvis de çocuk felcinin önlenmesine yardım etti.

Scranton şöyle yazıyor: "Fizik kurallarını nasıl ihlal edemiyorsak, nasıl yaşayacağımızı seçerken de özgürce karar alamıyoruz. Olası seçenekler arasında seçim yapıyoruz, hiç yoktan değil."

Evet, eylemlerimiz bazı kısıtlara, olasılık parametrelerini belirleyen teamüllere ve yapısal adaletsizliklere tabi. Özgür irademiz her şeye kadir değil—her istediğimizi yapmıyoruz. Ama Scranton'ın söylediği gibi olası seçenekler arasında seçme özgürlüğümüz var. Seçeneklerimizden biri de çevre açısından vicdanlı tercihler yapmak. Menüde ya da markette bitki temelli bir şey seçmek fizik kurallarını ihlal etmeyi -hatta yeşiller partisi sempatizanı bir başkan seçmeyi bile- gerektirmiyor. Bireysel kararların belirleyici güce sahip olması neoliberal bir mit belki, ama bireysel kararların hiçbir gücü olmaması da yenilgiye boyun eğen bir mit. Hem makro hem de mikro eylemlerin gücü var; gezegen krizini hafifletmek söz konusu olduğunda herhangi birini yok saymak ya da makro olan elde edilemeyeceğinden mikro eyleme kalkışılmaması gerektiğini ilan etmek etik değil.

---

* Amerika'nın en büyük izci ve gençlik örgütlerinden biri. (ç.n.)

Doğru, yapısal bir değişikliğe ihtiyacımız var—fosil yakıtlardan küresel olarak uzaklaşmalı, yenilenebilir enerjiye geçmeliyiz. Karbon vergisi benzeri bir şeyi yürürlüğe koymalı, ürünlere çevresel etki etiketi konmasını zorunlu kılmalı, plastiği sürdürülebilir çözümlerle değiştirmeli ve yürünebilir şehirler inşa etmeliyiz. Bizi zaten benimsemek istediğimiz tercihlere itecek yapılara ihtiyacımız var. Batı'nın güney yarımküreyle ilişkisini etik açıdan ele almaya ihtiyacımız var. Siyasi bir devrime bile ihtiyacımız olabilir. Bu değişiklikler bireylerin tek başlarına gerçekleştiremeyecekleri değişiklikler gerektiriyor. Kolektif devrimlerin bireylerden oluştuğunu, onların önderliğinde gerçekleştiğini ve binlerce bireysel devrimle pekiştirildiği gerçeğini görmezden gelerek, bireyler son derece bireysel olan beslenme biçimlerini değiştirme kararını almadıkça çevresel yıkımı sınırlama hedefimize ulaşma şansımız yok. Tabii ki bitki temelli beslenmeye karar veren bir kişi dünyayı değiştirmeyecek ve tabii ki bu tür milyonlarca kararın toplamının dünyayı değiştireceği kesin.

Scranton, Wynes ve Nicholas'ın önerdiği yaşam tarzı değişiklikleri konusunda şöyle diyor:

> [Onların] Önerilerine uymak kişinin kendisini modern yaşamdan koparması anlamına geliyor. İçe dönük, izole bir varoluşu seçmek ve gelecekle her türlü derin bağdan vazgeçmek demek bu. Aslında Wynes ve Nicholas'ın savını ciddiye almak, küresel iklim değişikliğine tek gerçek ahlaki cevabın intihara teşebbüs etmek olacağını kabul etmek demek. Karbon ayak izinizi azaltmanın daha etkili bir yolu yok. Öldüğünüzde artık elektrik kullanmayacak, başka et yemeyecek, daha benzin yakmayacak ve elbette başka çocuk sahibi olmayacaksınız. Eğer gezegeni gerçekten kurtarmak istiyorsanız ölmelisiniz.

Bu, abartılı bir sıçrama. Akşam yemeğinden önce hayvansal gıda yememeyi tercih ettiğinizi, yılda iki uçak seyahatinden

vazgeçtiğinizi düşünün. Bunun sizin için mümkün olup olmayacağını bir kenara bırakırsak bu durum "içe dönük, izole bir varoluş" gibi mi görünüyor? Yoksa makul bir düzenleme gibi mi? Gezegenin sağlığı adına kararlar almanın insanı zincirlerinden boşanmış hedonizmden uzaklaştıracağı doğru, peki "modern yaşam" tanımımız bu mu bizim? Öyleyse ondan uzaklaşmak bizi ferahlatmalı. Ancak böyle kararlar alarak, böyle düzenlemeler yaparak "gelecekle derin bir bağ" *temin* edeceğiz.

Kişinin karbon ayak izini azaltması için ölmesinden daha etkili bir yol yok, ama bu, herkesin karbon ayak izinin bağımsız olduğunu ileri süren bir iddia. Yemeğini gizlice alıp yemiyorsan tek başına yemiyorsun. Yiyecek seçimlerimiz bulaşıcı ve daima çevremizi etkiliyor—süpermarketler hangi ürünlerin satıldığını takip ediyor, restoranlar menülerini talebe göre düzenliyor, yemek hizmetleri neyin atıldığına bakıyor ve biz "o ne alıyorsa onu" söylüyoruz. Aileler olarak yiyor, topluluklar olarak yiyor, uluslar olarak yiyor ve son zamanlarda gezegen olarak yiyoruz. Bireysel tüketici tercihleri, felç edici değil üretken olan "karmaşık, tekrarlara dayalı bir dinamiği" -kolektif eylemi- harekete geçirebilir. İntihar eylemi de diğerlerini etkileyebilir, ama bu nihai bir etkidir. Yeme biçimimizin etkili olmasını istesek de engelleyemeyiz.

Bundan daha önemlisi neyi kurtarmaya çalıştığımız. Scranton, "Eğer gezegeni gerçekten kurtarmak istiyorsanız ölmelisiniz," diye yazıyor. Ama bizim kurtarmak istediğimiz gezegen *değil.* Biz gezegendeki yaşamı kurtarmak istiyoruz—bitki yaşamını, hayvan yaşamını, insan yaşamını. Varlığımızın yol açtığı zaruri yıkımı kabullenmek onu asgariye indirmenin ilk adımı: Hayatta kalmak için kaynakları tüketmek zorundayız. Bu durum hiçbir siyasi ütopyada değişmeyecek. Ama insanlar dahil çok sayıda tür doğayla uyum içinde yaşamayı başardı ve bunu intihar ederek yapmıyorlar. Gezegenin üretebildiğinden daha azını alarak, ekosistemleri besleyerek yapıyorlar. Dört değil tek

Dünya varmış gibi yaşayarak yapıyorlar. Gezegene yegâne yuvamız gibi muamele ederek.

Scranton, David Buckel'ın intiharını anlatarak devam ediyor söze ve Buckel'ın "kendini feda etmesinin kişisel tercih mantığını son noktasına taşıdığı" çıkarımına varıyor.

Ben Buckel'ın intiharını ya da herhangi bir intiharı tasvip etmiyorum. Ama Buckel'ın kendisini karbon ayak izine son vermek için öldürmediğini anımsamak önemli. Buckel'ın Vietnam Savaşı'nı protesto etmek için kendilerini halkın karşısında yakan Budist rahiplerinin izinden giderek kendini yakması açık bir biçimde tanıklık edilecek bir olay olarak tasarlanmıştı: Kamu bilincine dağlanmak, değişimi tahrik etmek için. Kendimizi yok etmek istemediğimizi bize hatırlatmak için kendini yok etme eylemini silah olarak kullandı Buckel.

> Karşı karşıya olduğumuz esas seçim ne satın alacağımız, uçağa binip binmeyeceğimiz ya da çocuk sahibi olup olmayacağımız değil, insanoğlunun kolektif kurtuluşunun bir tür ekolojik inceliğe bağlı olduğu yaralı bir dünyada etik bir yaşantı benimsemeye istekli olup olmadığımızdır.

Etik yaşamak etik seçimler yapmak değilse nedir? Bu seçimler arasında ne satın alacağımız, uçağa binip binmeyeceğimiz ve kaç çocuk sahibi olacağımız var. Ekolojik incelik, geriye kalan şeyleri hepimiz paylaşabilelim diye insanın elleriyle tutabileceğinden daha azını almaya, midelerimizin en çok istediği şeylerin dışında gıdalar yemeye, kendimiz için sınırlar belirlemeye dair günlük, saatlik kararların toplamı değilse nedir?

> Kızımı gelecekten koruyamam, ona daha iyi bir yaşam sözü bile veremem. Tek yapabileceğim ona etrafındaki dünyayı umursaması, nazik olması ve tabiatın lütuflarının sınırları içinde yaşamasını öğretmek. Ona metanetli

ama esnek, uyumlu ve ihtiyatlı olmayı öğretebilirim çünkü ihtiyacı olanlar için mücadele etmesi gerekecek. Ama ona aynı zamanda doğru olan şey için savaşmayı öğretmeliyim çünkü hiçbirimiz bunda yalnız değiliz. Ona her şeyin öleceğini, onun, benim, annesinin ve tanıdığımız dünyanın bile öleceğini ve bu zorlu gerçekle uzlaşmanın bilgeliğin ilk adımı olduğunu öğretmeliyim.

Bilgeliğin ilk adımı değil bu. Teslimiyetin uç noktası.

Kızının etrafındaki dünyayı umursaması kimin umurunda? Torunlarının umurunda olmayacak. Onlar için en önemlisi onun nazik, metanetli ama esnek ya da uyumlu ve ihtiyatlı olması değil. Onlar için en önemlisi kızının gerekeni yapıp yapmadığı olacak. Gelecek bizim hislerimize dayanmıyor, bizim, büyük ölçüde, hislerimizi aşmamıza dayanıyor.

Scranton bunda hiç kimsenin yalnız olmadığını söylerken haklı. Kızına neden yeme biçimini değiştirir ve başkalarını da buna ikna ederse, onun *-onların-bizim-* gezegeni kurtarmaya katılabileceğini söylemiyor? Onu "ihtiyacı olan şey için mücadele etmeye" hazırlamaktansa hepinizin ihtiyacı olan şey için mücadele etmeye ne der mesela? Daha az et yemek, daha az uçak yolculuğu, daha az çocuk—bu seçimler birer mücadele. Öyle olmasaydı çoktan halletmiştik. Henüz süt ürünlerini ve yumurtayı beslenmemden çıkarmayı başaramadım. Eğer başka tür bir hayvan olsaydım yükümlülüklerim arzumun bittiği noktada biterdi. Ama ben insanım ve yükümlülüklerim bu noktada başlıyor. Doğru olan için savaşma kararı, yanlış olanla ilişkimizi koparmamızı gerektiriyor.

Roy Scranton ve kızıyla hiç karşılaşmadım ama onlara karşı yükümlülüklerim var, tıpkı onların benim aileme karşı yükümlülükleri olduğu gibi. Tıpkı Amerikalıların Bangladeşlilere karşı yükümlülükleri olduğu gibi. Tıpkı müreffeh banliyö

sakinlerinin kentsel ısı adalarında, besleyici gıdalara erişimin sınırlı olduğu yerlerde yaşayanlara karşı yükümlülükleri olduğu gibi. Tıpkı bugün yaşayan insanların gelecek nesillere karşı yükümlülükleri olduğu gibi.

•

Bizi öldüreceğini teslim etmeden çevre krizini tam olarak kavramsallaştıramayacağımız -bizi telaşlandıramayacağı da kesin- konusunda Scranton'a katılıyorum. Onu biz yarattığımızdan kendimizi öldürme kabiliyetimizi kabullenmek zorundayız, bu o anlama geliyor. Henüz gerçekleşmemiş de olsa, gözden kaçırmak kolay da olsa, intiharımız önce başkalarını öldürecek de olsa bizi kuşatan ölümün farkına varmak zorundayız.

Birkaç ay önce New York Üniversitesi'ndeki ofisimden sadece birkaç blok ötede bir adam arabasının içinde intihar etti. Paylaşma ve röntgencilik çağında olmamıza, New York yayalarla ve güvenlik kameralarıyla dolu olmasına rağmen arabanın içindeki ceset bir hafta boyunca fark edilmedi. Civarda bürosu olan bir emlakçı motosikletini bu arabanın önüne park etmiş ve arabanın içinde bir ceset olduğuna ya da o kadar zamandır orada olduğuna inanamamış. Trafik polisleri alternatif park günlerinde direksiyon başında bir sürücü varsa yanlış tarafta duran arabaları genelde görmezden gelir. Muhtemelen birçok polis cesedi gördü ama adamın yaşadığını varsaydı. Bir çocuk arabanın yanından geçerken korkunç bir kokudan şikâyet etti ve kaldırıma kustu. Annesi hiçbir şey anlamadı. Köpeğini dolaştıran biri arabanın içinde birini gördü ve uyuklayan bir Uber şoförü olduğunu düşündü. 911 arandığında aradan iki gün geçmişti.

İklim değişikliğine karşı iki tepki var sadece: teslimiyet ya da direniş. Ölüme teslim olabilir ya da ölüm ihtimalini yaşamı öne çıkarmak için kullanabiliriz. "Yaşamdan Bezmiş Bir Kişinin Ruhuyla Tartışması"nın yazarının neyi seçtiğini asla bilmeyeceğiz. Henüz bizim neyi seçeceğimizi de bilmiyoruz.

David Buckel'ın kömürleşmiş cesedine rastladığını hayal etmek korkunç bir şey. Ama bir cesedin yanından defalarca geçip onu fark etmemek daha da korkunç. Gerçi bundan da korkuncu var: Yaşadığımızı fark etmemek.

Buckel'ın intiharından dört gün sonra onun cesedine rast gelen koşuculardan biri gerçek ve metaforik koşulara dair güzel bir deneme yazdı. Ama benim aklımda kalan o sabah parkı tasviri, Buckel'a rastlamadan önceki birkaç dakikayı anlatışı. Bir yurtdışı gezisinden yeni dönmüş ve biraz egzersiz yapmak için can atıyormuş. "Kuşlar cıvıldıyor, güneş parlıyordu ve ağaçlıklı yollardan ilerlerken eve dönmenin güzelliğiyle, yaşama sevinciyle dolup taştığımı hissettim."

Her şey tabiatın planına göre ilerlerse Buckel'ın kızı, Scranton'ın kızı ve benim oğullarım ebeveynlerinin olmadığı bir gezegende yaşayacak. Umarım evde olmanın güzelliğiyle, yaşama sevinciyle dolup taştıklarını hissederler. Umarım ebeveynleri kendi yöntemlerine göre, kendi yargı ve kabiliyetlerinin elverdiğince buna olanak tanımak için gerekenleri yapmış olurlar. Umarım onlara -sadece sözcüklerimizle değil seçimlerimizle de- ölüme doğru koşmak, ölümden kaçmak ve yaşama doğru koşmak arasındaki farkı öğretmiş oluruz.

Bizden Sonra

Bu sözcükleri yazarken anneannemin başucunda oturuyorum. Onu son kez göreceklerinden neredeyse emin olduğumdan oğlanları da yanımda getirdim. Büyük oğlum aşağı katta, görünüşe göre bar mitzvah'sına hazırlanıyor ama terennüm ettiğini duyamıyorum. Küçük oğlum ayaklarımın dibinde bağdaş kurmuş oturuyor ve inanılmaz derecede gevşemiş dişini döndürüyor. Dişi günlerdir "düşmek istiyor," ama her bakımdan "kalmak istiyor" gibi görünüyor. Oda öyle sessiz ki oğlum dişi ağzında döndürürken diş kökünün sesini duyabiliyorum. Ses, kâğıttan bir çiçek gibi. Anneannemi yerin altında, kâğıttan çiçeğin kökünü tutmuş halde, oğlumu da masum masum çiçeğin baş kısmını oynatırken hayal etmeden duramıyorum.

•

Artık üzerinden iki ay geçti. Babama bir e-posta gönderdim ve anneannemin penceresinin dışındaki ağacı sordum. "Herhalde o muhteşem Japon akçaağacını kastediyorsun. O ağaç ne yazık ki tutmadı. Yerine çınar dikildi sanırım. Hâlâ küçük," dedi. İlk intihar mektubunda yazar, "Yaşam geçici bir durumdur, ağaçlar bile devrilir," diyor. Oğlumun kalıcı dişi kökten ucunu gösterdi.

•

Stephen Hawking, Cambridge Üniversitesi'nin 'Bilinç Bildirgesi'nin imzalanmasına önderlik ettiğinde insanlar gibi yediğimiz hayvanların da bilinci ve "kasıtlı davranışlar sergileme kapasitesi" olduğu fikrini ileri sürdü. Genel olarak diğer insanlara

insanca davranırız çünkü bilinçlerine değer veririz. Çoğu vejetaryenin hayvan yememe sebebi de budur. Ve daha güçlü bir yabancıya kendi insancıl davranışımızı da böyle açıklamak isteriz.

Peki ya bu yabancı, bilinci yeterli görmezse? Ya o bilinçle ne *yapıldığını* öğrenmek isterse? İnsanların "kasıtlı davranışlar sergileme kapasitesi" olabilir, peki bunu nasıl kullanıyoruz? Acı hissedebilen bir şeye durduk yere acı vermemek en iyisidir, peki bu, onun hayatta kalmasına yönelik bir sav mıdır? Sınai çiftlikler meselesine karşı çıkmak bana epey kolay geliyor ama et meselesine karşı çıkmak beni hep zorluyor.

Bizim hayatta kalmamıza yönelik sav nedir?

•

Küçük oğlum genelde uyuduğunu duyana kadar başucunda kalmamı istiyor. Bazen onunla otururken annemin babasıyla geçirdiği, babasının onu durmadan öpüp sevdiğini söylediği son geceyi düşünüyorum. Bazen henüz kaybetmediğim bir şeyi şimdiden özlüyorum, sanki bir başyapıtın arkasındaki duvara gözlerimi dikmişim gibi.

Oğlumun derin derin nefes almasını beklerken genelde yazıyorum -klavyenin sesi oğlumu orada olduğuma inandırıyorve şu anda yatak odasının zemininde oturuyorum. Anlaşılmayacak kadar yavaşça büyüyor, pijamalarına sığmıyor, beni geride bırakıyor. İnanmayı reddettiğim şeyi biliyorum: Hiçbir imparatorluk kalıcı olacak kadar büyük ya da küçük değil.

Her "kriz" dediğimizde aynı zamanda "karar" diyoruz. Yerimize neyin büyüyeceğini kararlaştırmalıyız—telafimizi ya da intikamımızı büyütmeliyiz. Bizim kararlarımız sadece gelecek nesillerin bizi nasıl değerlendireceğini değil aynı zamanda bizi değerlendirmek için hayatta olup olmayacaklarını belirleyecek.

II. Dünya Savaşı'ndaki halk eylemlerini savaşı kazanmış olmanın avantajlı konumundan bakarak değerlendiriyoruz. Kazanmak için yaşamların, manzaraların, kültürlerin yerle bir

olması gerekti. Geçmişe baktığımızda karartma uygulayan o evlere minnet duyuyoruz belki, gerçi *hiç değilse bunu yaptılar* diye düşünüyor olmamız daha olası.

Ya bizden önce gelenler cephe gerisinde eylem yapmayı reddetseydi ve savaşı kaybetmiş olsaydık? Ya çok ağır bedeller ödemek yerine her şeyi kaybetmiş olsaydık? Seksen milyonu değil iki yüz milyon ya da daha fazlasını? Avrupa'nın işgali değil de dünya hâkimiyeti söz konusu olsaydı? Holokost değil de yok oluş? Bir biçimde hayatta kaldıysak geriye dönüp baktığımızda fedakârlığa karşı genel isteksizliği savaşa denk bir gaddarlık gibi görürdük.

Tarih boyunca halklar defalarca başka halkları yok olmanın eşiğine getirdi. Şimdi türün tamamı kendi kendisini toplu intiharla tehdit ediyor. Biri bizi buna zorladığı için değil. Daha iyisini bilmediğimiz için değil. Alternatiflerimiz olmadığı için de değil.

Kendimizi öldürüyoruz çünkü ölümü seçmek yaşamı seçmekten daha kolay. Çünkü intihar edenler bu intihar yüzünden ölecek ilk kişiler değil. Çünkü bir gün, bir yerde, bir dâhinin dünyamızı değiştirecek bir mucize teknoloji icat etmek zorunda olduğuna inanıyoruz, bu yüzden yaşamlarımızı değiştirmek zorundaymışız gibi gelmiyor. Çünkü kısa vadeli memnuniyet uzun vadede sağ kalmaktan daha ayartıcı. Çünkü hiç kimse bir başkasından önce kasıtlı davranış yetisini faaliyete geçirmek istemiyor. Komşudan önce. Enerji ve otomobil şirketlerinden önce. Federal hükümetten önce. Çin'den, Avustralya'dan, Hindistan'dan, Brezilya'dan, Birleşik Krallık'tan, tüm dünyadan önce. Çünkü her gün yanından geçtiğimiz ölüme karşı kayıtsızız. Birbirimize "bir şey yapmak zorundayız" diyoruz, sanki bu sözleri tekrarlamak yeterliymiş gibi. "Bir şey yapmak zorundayız" diyoruz kendi kendimize, sonra gelmeyen talimatları beklemeye koyuluyoruz. Kendi sonumuzu seçtiğimizi biliyoruz; sadece buna inanamıyoruz.

Aldığımız her nefeste Sezar'ın son nefesinden moleküller soluyoruz. Ayrıca Nina Simone ve John Wilkes Booth'un, Hannah Arendt ve Henry Ford'un, Muhammed'in, İsa'nın, Buda'nın ve Konfüçyüs'ün, Roosevelt'in, Churchill'in, Stalin ve Hitler'in, Enrico Fermi'nin, Jeffrey Dahmer'ın, Leonardo da Vinci'nin, Emily Dickinson'ın, Thelonious Monk'un, Kleopatra'nın, Copernicus'un, Sojourner Truth'un, Thomas Edison ve J. Robert Oppenheimer'ın: Tüm kahramanların ve canilerin, tüm mucitlerin ve yok edicilerin.

Ama solukla yayılan o moleküllerin çoğu sıradan yurttaşlara, bizim gibi insanlara ait. Az önce, "Gittiğin için çok şanslısın" diyen büyükteyzemin nefesini çektim içime. Ve anneannemin gitmeden önce annesiyle paylaştığı sessizliği. Dedemin o son gece anneme Yiddiş kelimelerle onu sevdiğini söylemesini. Frankfurter'in "Bunları zihnime de, kalbime de sığdıramıyorum, yapıları itibariyle mümkün değil," deyişini. Gezegenimizde bizden önce yüz milyardan fazla insan yaşadı. Her soluk alışımızda bize verilenlere layık olup olmadığımızı sorabiliriz kendimize.

Gezegen krizini karşılamak için ya ayağa kalkacağız ya da kalkmayacağız. Ya bir dalga olacağız ya da boğulacağız. Eğer bilinemezciliğimizi aşıp tutumumuzu gerekli olduğunu *bildiğimiz* şekilde değiştirmezsek torunlarımız hakkımızda ne düşünecek? Işıklarımızı söndürmeye yanaşmadık diye bir savaş meydanı miras aldıklarını bilecekler mi?

Anneannem gençliğinde Nazilerden kaçarken sadece kendisini kurtarmıyordu: Annemi, erkek kardeşlerimi, beni, çocuklarımı, kız ve erkek yeğenlerimi ve bizden sonra gelecek olan herkesi kurtarıyordu. Hayat kuramsal düzeyde vazgeçilmez olmayabilir ama bireyler için vazgeçilmezdir.

Bazıları iklim değişikliğini dağınık, savunmasız topluluklar halinde atlatacak. Ama jeolojik kayıttaki diğer tüm toplu soy tükenmelerinde olduğu gibi bir soy tükenmesini atlatan bir türün

sonrakinde öleceği neredeyse kesindir. Nüfusları ve kaynakları ikinci bir toparlanma için çok düşüktür.

İnsanlar küresel ısınmayı atlatsalar bile sıradaki büyük tufan çok büyük ihtimalle bu gezegendeki kısa saltanatımıza son verecek. Ölümcül bir virüs, kuraklık, buz çağı, volkanik bir patlama olabilir. Belki de nihai bir savaşın kıvılcımını kaynak kıtlığı ateşleyecek.

İlk denememizde olmasa da bir noktada ölümü isabet ettireceğiz. Ondan sonra gezegenimiz zamanın geri kalanında akıl olmadan yörüngede dönecek, akıldan yoksun bir evrende akıldan yoksun kayaların arasında akıldan yoksun bir kaya olarak. İnsan bilinciyle gerçekleşen kısa süreli deney -sözcük öğrenmek, tohum dikmek, oyun parkındaki tırmanma çubuklarının arasındaki mesafeyi ayarlamak, sallanan dişleri iteklemek, yastık kılıflarıyla şeker mi şaka mı oynamak, alçıların altına kurşun kalem sokmak, elişi kâğıdından sakallar, silindir şapkalar yapmak ve turna kuşları katlamak, bayraklar dikmek, pokerde oyundan çekilmek, *selfie* paylaşmak, kıskançlığı yenmek, uzak topluluklara elektrik götürmek için elektrik direkleri dikmek, güzel köprüler için direkler dikmek, sakin sularda yelkenlinin küreklerini çekmek, bayrakları yarıya indirmek, haritaları tekrar katlanmakta zorlanmak, nikâh yüzüklerinin ölçüsünü ayarlamak, daha da uzak geçmişi görebilmek için [uzaya] teleskoplar yollamak, göbek bağı kesmek, borç itfa etmek, sütün sıcaklığını bilek içiyle kontrol etmek, çatı kiremitlerini yenilemek, ambulanslara yol açmak, kasırgalarla yarışmak, vasiyetnameler hazırlamak, çocukluk evlerini yanlış hatırlamak, kanser tedavileri seçmek, yetersiz bulduğumuz anma metinlerini buruşturup atmak, kendini kandırmak için saatleri birkaç dakika ileriye kurmak, elektrik tasarrufu yapmak ya da özgür bir yaşam biçimini korumak için ışıkları söndürmek- sonsuza dek unutulacak.

Belki de bizden sonra yaşam olacak. Ve belki de bir zamanlar yuvamız olan yerin sonraki sakinleri yok oluşumuzun üzerinden çok geçmeden gelecek ve bizim dönemimizden eserler bulacaklar: taş inşaat kırıkları, plastik parçaları, olağanüstü yaygın silikon. Belki Güney Arjantin'de bir mağarada bırakılmış, MÖ 7300'den kaldığı saptanan insan eli izleri ve ayda insan ayak izleri bulacak, bunların eşit derecede ilkel ya da eşit derecede ileri ifadeler olduğunu varsayacaklar. Belki kalıntılarımızı bir müzede tanzim edecekler, yanında da niyetlerimize ve insan olmanın nasıl bir şey olduğuna dair varsayımlar yer alacak:

> En az iki kişilik grupları tercih ederlerdi. Aç değilken yiyecek tüketir, üreme amacı olmaksızın cinsel ilişkiye girer, fuzuli mal ve bilgi edinirlerdi. Sıvı alımı ve yer çekimi onları zorlardı. Deneyimleri kullanımla yok olan yazı araçlarıyla kaydettiler. Saçlarının rengi genelde değişir, ama gözlerinin rengi değişmezdi. Onay belirtmek için ellerini birleştirirlerdi ve inançsızlar bile ayaklarını örterdi. Ağır nesneler kaldırır, dişlerini düzelttirirlerdi. Yaşayanların ölülerle mesafeye ihtiyacı vardı ve ölülerin birbirine yakın olması gerekirdi. İsimleri vardı ama çok azının ismi benzersizdi. Sayısız dilleri ve ölçüm sistemleri vardı ama evrensel bir dilleri ya da ölçüm sistemleri yoktu. Sırtlarına dokunmaları için yabancılara para öderlerdi. Koltukları, aciz şeyleri, mahremiyeti ve ifşayı (aradaki diğer şeyler hariç), parlak madenleri, dikdörtgen cam parçalarını, örgütlü şiddeti cazip bulurlardı. Her grup tapacak üyeler seçerdi. Karanlıkta uyanık kalmakta zorlanırlardı. Zırhları yoktu. Görmek istemedikleri şeyin varlığını doğrulamak için aynalar ararlardı. Görüşleri aşırı derecede sınırlıydı. Ölecekleri günü her yıl fark etmeden geçerler ve doğumlarını anmak için

lastik balonlara nefeslerini üflerlerdi. İhtiyaçları çok büyüktü. Türlerini kurtarmak için hiçbir şey yapmamak herkesin katılımını gerektirmişti. Her biri başlangıçta bebekti ve -gezegenin tarihine nazaran- kolektif olarak olağanüstü gençlerdi.

Yaşam Mektubu

Sevgili Çocuklar,

Son birkaç aydır Bubbe'yle* epey vakit geçirdiğimden bu kitabı yazarken çoğu zaman aklımda o vardı. Temalar düşünüldüğünde gayet anlamlı: hayatta kalma, kuşak sorumluluğu, sonlar, başlangıçlar. İlk intihar mektubunda yinelenen bir cümle var: "Bugün kiminle konuşuyorum?" Bu soru, yazarın kendisiyle tartışmasına örülü, sanki cevap tartışmayı çözebilirmiş gibi. Bu bir tür intihar mektubu değil -intihar mektubunun tam tersi- ama yazdığım gibi aynı satıra geri döndüm: *Bugün kiminle konuşuyorum?* Bu kitaba yabancıları bir şey yapmaya ikna etme arzusuyla başladım. Ve kitabın bunu sağlayacağını ummaya devam etsem de, sona gelmişken, yalnızca size hitap etmek istediğimi görüyorum.

Bu sabah D.C.'ye giden bir trene atlayıp Bubbe'yi görmeye gidecektim ama sizi de götürebileyim diye hafta sonuna dek beklemeye karar verdim. Sizi okula bırakmamın üzerinden pek az zaman geçmişti ki Babaanneniz aradı ve Bubbe'nin az önce öldüğünü söyledi. Dosdoğru Penn İstasyonu'na gittim, tren yolculuğu boyunca uyudum ve öğle yemeği saatinde Babaannenizle Dedenizin evindeydim.

Şimdi Bubbe'nin odasındayım. Cenaze hizmetlerinin naaşı almak için gelmesine daha birkaç saat var. Yatağının başında oturuyorum. Julian ve Jeremy az önce buradaydı. Judy de. Babaanneniz ve Dedeniz girip çıktı. Ama şimdi sadece ben varım.

---

* Yiddiş. Büyükanne. (ç.n.)

En tuhafı, üzerini örten örtünün yükselip alçaldığını görmemek. Sürekli ona bakıyorum, onu bekliyorum ama bir türlü olmuyor. Yine de oda her zamanki gibi onun yaşamıyla dopdolu. Kalbinin atması için atanın illa onun kalbi olması gerekmiyor.

•

Bubbe'nin kocası, Büyükdedeniz, Avrupa'dan Amerika'ya göç ettikten birkaç yıl sonra kendisini öldürdü. Bunu bildiğinizden emin değilim ya da bildiğinizi bildiğinizden. Asla konuşmadığımız şeylerden biri bu. Büyükdedeniz Holokost'tan sağ kurtuldu ama kurtuluşu atlatamadı. Ben doğmadan 23 yıl önce öldü ve yakın zamana kadar hakkında tüm bildiklerim Babaannenizin bana anlattığı birkaç hikâyeden ibaretti—bunların çoğu onun ne kadar zeki ve becerikli olduğuyla ilgiliydi. Otuzlarıma kadar onun kendini öldürdüğünü ben de bilmiyordum. Bunu kendi kendime anlamam gerekti. Babaanneniz son birkaç yıldır bu konuda çok daha açık. Geçenlerde, öldüğünde cebinde olan bazı kâğıt parçalarını paylaştı benimle, intihar mektubundan parçalar. Birinin ilk satırı şöyle: "Etele'im dünyanın en iyi hanımıdır."

İntihar mektubunun başlangıcının aynı zamanda bir Sevgililer Günü kartının da başlangıcında yer alabilecek olması tuhaf değil mi? Albert Camus zamanında şöyle yazmıştı, "Yaşam nedeni denen şey ölmek için de mükemmel bir nedendir." Büyükdedeniz ailesini çok severdi. Hüzün ve mutluluk birbirinin tersi değildir. Her ikisi de kayıtsızlığın tersidir.

Belki bir gün babaannenizin benimle paylaştığı kâğıtları paylaşırım sizinle. Tek bir metin haline getirilmemişler, kimseye hitaben yazılmamışlar, bir açıklama yapmıyorlar. Ben bunlara intihar mektubu adını verdim ama sahi, böyle bir şeye ne denir ki?

•

Büyükdedeniz kendini öldürdükten on beş yıl sonra Neil Armstrong Ay'a indi. Babaanneniz bunu Bubbe'yle birlikte televizyondan izledi. Görmek için hayatta olmak istemez miydiniz? Henüz hayatta olmadığınız için göremediğiniz geçmişteki tüm o şeyleri düşündüğünüz oluyor mu, ya da gelecekte olacak ve göremeyeceğiniz tüm şeyleri? Şimdi bunları ben hayatta değilken okuduğunuzu hayal ettim.

Armstrong görevine hazırlanırken, Başkan Nixon'ın metin yazarları astronotların mahsur kalması durumu için bazı açıklamalar hazırlamış. "Ay'da Felaket Durumunda" başlıklı konuşma şöyle başlıyor:

> Yazgıları, Ay'a keşfe giden adamların huzur içinde orada uyumalarını emretti. Bu cesur adamlar, Neil Armstrong ve Edwin Aldrin, kurtuluş için umut olmadığını biliyorlar. Ama fedakârlıklarında insanlık için umut olduğunu da biliyorlar. Bu iki adam, insanlığın en yüce hedefi için yaşamlarını feda etti: Hakikat ve irfan arayışı.

Ay'da mahsur kalmış bir astronotla Dünya'da yaşayan biri olmak birbirinden ne kadar farklı sizce? Her ikisinin de mahsur kalmış olduğunu söyleyebilirsiniz. Ve yaşayan herkesin ölmek zorunda olması açısından ikisinin de "kurtuluş umudu" olmadığını. Çoğu kimsenin yaşamlarını dünyanın yok edilmesinden çok yaratılmasına katkıda bulunarak harcadığına inanırsanız "fedakârlıklarında insanlık için umut" olduğunu bile söyleyebilirsiniz. Bu iki durum arasındaki fark, şu an ile ölümlerimiz arasında sadece Dünya'da mahsur kalacak kadar şanslı olanların kendilerini yuvada hissetmesi.

Babaanneniz ve Bubbe Ay'a inişi seyrederken Armstrong'un muhtemelen insanlık tarihinin en meşhur cümlesini söylediğini işittiler: "İnsan için küçük, insanlık için dev bir adım." Armstrong "*Bir* insan için küçük" demek istemişti ama o büyük anda

tek harf* unutulmuştu. Küçük *a* harfi alfabenin en küçük görünen harfidir. Yalnız başına kullanılabilen tek küçük harftir ve başlı başına bir sözdür. Armstrong belki de tek başına olmadığını, başlı başına bir söz olmadığını bildiğinden farkında olmadan bu sözü açıklamasından çıkarmıştı. Muhtemelen böyle olmadı.

Armstrong bir bireyin tek adımından bahsetmek istemiş ama *a* olmayınca insan ırkı için küçük bir adım demişti: "İnsanlık için küçük, insanlık için dev bir adım."

Dünyanın yok olmasından ziyade yaratılmasına katkıda bulunmak için birey, umum adına hareket etmelidir. Bireyler adım attığında insanlık sıçrama yapar.

"Ay'da Felaket Durumunda" ilk romanım için her gün çalışmaya gittiğim dönemde New York Halk Kütüphanesi'nde sergileniyordu. Mola verdiğimde ona bakardım, bana bir şey gösterdiğinden emindim ama ne olduğundan emin olamıyordum.

Beş yıl sonra baba olmak üzereydim. Bir dükkâna gittim ve son tüketim tarihi Sasha'nın doğacağı günden sonra olan bir litrelik süt gördüğümde ilk kez onun doğacağına *inandım*. Ultrason görüntülerini görmeme, annesinin karnında hareket ettiğini hissetmeme, gelişiminin ilerleyişini izlememe rağmen bir çocuğun doğumu zihinde canlandırmak için fazla emsalsiz, fazla büyüktü. Ama sütün son tüketim tarihi geçtiğinde neler olduğunu defalarca görmüştüm.

Aşina olan, aşina olmayan ile köprümdü, tıpkı aşina olmayanın (Ay'da mahsur kalmanın umulmadık dehşeti) aşina olan ile (Dünya'da yuvada olmanın umulmadık talihi) köprüm olması gibi. Nixon'ın yapılmayan konuşması da *olan* konusunda takdirimi arttırdı—insanları Ay'a göndermemiz *ve* eve getirmemiz birden mucizevi görünüverdi. Hikâye bana o kadar çok anlatılmıştı ki bir alternatifi olabileceği aklıma gelmedi—ta ki bu

* İngilizcede "bir" sözcüğü "a" ile karşılandığından. (ç.n.)

alternatifi dinleyene kadar. Bu yüzden molalarımda hep o konuşmaya geri döndüm—olmayan bir şeyi tasavvur etmelerine yardım etmek için başka bir zamanın insanlarına hitap ediyordu, ama aynı zamanda olanı tasavvur etmemize yardım etmek için bize hitap ediyordu.

Eğer şimdi bir "İklim Değişikliği Felaketi Durumunda" konuşması okuyabilseydik, kazı neticesinde gelecek nesillerin tanıklıklarını keşfedebilseydik, eşi benzeri olmayan çevre dehşetinin haberlerini dinlemek için Karski'nin bir muadiliyle toplantı yapabilseydik, büyük büyük büyük torunlarımızdan gelen bir mesaj taşıyan bir şişeyi okyanustan çıkarabilseydik, giysilerimizin ceplerinde kendi intihar mektuplarımızdan parçalar bulabilseydik bu kanıt, aşina olmayan ile aşina olan arasında köprü kurup onu anlamamıza yardım eder miydi? Anladığımız şeye inanır mıydık?

•

Sizin yaşlarınızda Babaannenizin ve Dedenizin dolabını didik didik eder, bulmak istemediğim şeyler bulmayı umardım: prezervatifler, marihuana, hatta porno. Babaanneniz ve Dedeniz ya sandığımdan daha mutaassıptı ya da bir şeyleri gizlemekte daha iyiydiler. Tek bulduğum beklenmedik şey, babamın şifonyerindeki bir zarftı, siyah çoraplar ve duvar tenisi toplarıyla birlikte bir çekmecenin gerisine sıkıştırılmış bir zarf. Üzerine *Ailem için* yazmıştı.

Açmaya cesaret edemedim çünkü neler karıştırdığım ortaya çıkacaktı ve açma gereği duymadım da. Hâlâ orada. Arada sırada kontrol ediyorum. (Aslında birkaç dakika önce kontrol ettim.) Babamın onu düzelttiğini biliyorum çünkü *Ailem için* yazısı değişiyor—boyutu, tükenmez kalemin rengi. Zarfın prezervatifler, marihuana ve porno ya da "eşyalarımı karıştırıp durma!" yazılı bir mesaj içermesi ihtimalini eleyemesem de içerdiği şeylerden hep emin oldum: ailesini ne kadar sevdiğine

dair birkaç kısa ve özlü cümle, onun ardından emlak danışmanları, sigorta poliçeleri, banka hesapları, kiralık kasalar, satın alınan boş mezarlar, organ bağışı vs. ile ilgili itinayla düzenlenmiş bilgiler. Babam böyledir. Bir dönem bu durum beni deli ederdi. Neden daha duygusal olamaz, neden hislerini belli etmezdi? Fani hayatın gerektirdiği çılgınlık hani?

Ama sonra ben de yetişkin oldum. Siz doğdunuz ve artık ben babamı farklı görüyorum. Babam ancak yeterince vergi ödemediğinden endişelenirse bir muhasebeciye danışır. Ömrünün çoğunda günde iki kez kırmızı et yedi ama anne ve babası kalp krizinden ölünce bilfiil vejetaryen oldu. Dedeniz muhtemelen gazetenin editörüne yayımlanmamış yüzlerce mektup yazmıştır.

Editöre yollanan o yayımlanmamış mektuplar kime hitap ediyor?

Şifonyerindeki o mektubu nasıl adlandırırsınız?

•

Neil Armstrong Ay'a iniş yaptıktan ve "insan için küçük bir adım" dedikten 43 yıl sonra Trevor Paglen isimli bir sanatçı uzaya yüz fotoğraf gönderdi. Bu fotoğraflar bir "ultra arşiv diski"ne mikro halde işlendi ve altın kaplamalı bir kılıfa konuldu. Paglen'ın amacı "en az güneş kadar ya da daha uzun bir süre" dayanacak görüntüler yaratmaktı. 2012'de bu disk "sabit yörünge"ye gönderildi. O irtifada -36.000 kilometre- yerçekimi ve merkezcil kuvvetleri dengelenir, ileride insanlar ve başka dünyalardan yaratıklar müdahale etmediği sürece disk Dünya'nın etrafında dönmeye devam edecektir demek olur bu, ta ki etrafında dönecek bir Dünya kalmayana kadar.

Paglen, fotoğraf gazeteciliğinden soyuta varan, didaktikten izlenimciye uzanan bir çerçeveden fotoğraflar seçti: atom bombası yapımı, denizi ilk defa gören yetimler, çiçekli dalların arasından görünen gökyüzü, II. Dünya Savaşı Japon esir kampında

gülümseyen çocuklar, [uzaya] roket fırlatılışı, erken dönem matematiği sergileyen bir taş tablet.

Paglen bu seçimleriyle ne demek istedi bilmiyorum. Fotoğrafların arasında Troçki'nin beyninin, *Maymunlar Cehenneminde İsyan* setinin, sınai bir hayvan çiftliğinin içinin, Eyfel Kulesi'ne hareket çeken Ai Weiwei'in, dinozor ayak izlerinin, Hubble teleskobundan görünen derin uzayın, Hoover Barajı'nın inşasının ve Tokyo'nun geceleyin havadan çekilmiş fotoğrafları var. Paglen'in araştırma asistanı Katie Detwiler projenin "sanki sabit ve yekpare bir varlıkmış gibi—insanlığı temsil etmeye yönelik bir girişim olmasını ya da böyle görünmesini" kesinlikle istemediklerini söylemiş. Fotoğraflar başka bir akıllı yaşam biçimiyle iletişime geçmeye çalışıyormuş gibi görünmüyor. Carl Sagan'ın -55 kadim ve çağdaş dilde sözlü selam, çeşitli kültürlerden müziklerin yanı sıra matematik ve fizik denklemlerinin, güneş sistemi ve gezegenlerinin, DNA'nın ve insan anatomisinin görüntülerini içeren- "Altın Kaydı"nın aksine görünüşe göre Dünya'yı ve sakinlerini açıklamak için bir çaba yok burada. Küratör João Ribas projeyi "şişedeki kozmik mesaj" diye tanımlıyor.

1493'te Yeni Dünya'dan İspanya'ya geri dönmekte olan Christopher Colomb'un gemisi yolda korkunç bir Kuzey Atlantik fırtınasına yakalandı ve Colomb mürettebatıyla birlikte boğulacağından korktu. Bunun üzerine Kral Fernando ve Kraliçe Isabel'e keşiflerini anlatan bir mesaj yazdı, notu muşambaya sardı ve bir fıçının içine koyup denize attı. Fıçının Neil Armstrong'un uzaydaki *a*'sı gibi hâlâ okyanusta bir yerlerde süzülüyor olması mümkün, yaşanabilecek ama yaşanmamış ve yaşanacak ama henüz yaşanmamış diğer her şeyle birlikte: 45. yaş doğum günü pastasını üfleyen dedemin soluğu, bir zamanlar yuvaları olan şeye bakan yolcuların derin solukları, son insanın ilk soluğu.

Dünyanın yörüngesinde dönen 100 fotoğraf bana Holokost esnasında Varşova Yahudileri'nin gömdüğü 35 bin kâğıdı ve tarım felaketi durumu için kasalarda korunan tohumları hatırlattı. Ama en çok da Büyükdedenizin cebinden çıkanları: hiçbir şey söylemeyen, hiçbir şey açıklamayan, hiçbir şeyi sorgulamayan parçalar. Sadece tartışan.

•

Hiçbir zaman astronot olmayacak olmamın pek çok sebebi var: Fiziksel durumumun buna el vermemesi, zihinsel durumumun buna el vermemesi, bilimsel cehaletimin buna el vermemesi. Listenin en tepesinde uçuş korkum var. Tamamen kontrolüm altında ama uçağa bindiğimde nüksediyor. Bugünlerde sadece türbülans ve pist ritüeli esnasında kendini belli eden gizlenebilir bir panik: Uçak son hız kalkışa doğru yol alırken kendi kendime şöyle deyip duruyorum: "Daha yaşamak istiyorum... Daha yaşamak istiyorum... Daha yaşamak istiyorum..."

"Daha yaşamak istiyorum" diye kime diyorum? Sanırım bir yanım eğer Tanrı var olsaydı ve beni duyabilseydi, ayrıca beni önemsemeye ikna edilebilseydi, hayatı takdir eden basit bir ifadenin ve daha fazlasını istemenin bana güvenli bir uçuş kazandırmaya yetebileceğine inanıyor. Ama Tanrı'ya inanmıyorum. Ya da en azından duaya yanıt vermek şöyle dursun, sadece dinleyen bir Tanrı'ya inanmıyorum.

Pilotun duamdan etkilendiğine inanmıyorum. Uçağın duamdan etkilendiğine inanmıyorum. Hava durumunun duamdan etkilendiğine inanmıyorum.

Uçak pistinde "Daha yaşamak istiyorum... Daha yaşamak istiyorum... Daha yaşamak istiyorum..." diye diye son hızla yol alırken kendi hayatımı düşünüyorum. Onu başka hiçbir bağlamda düşünmediğim gibi düşünüyorum. Düşünceler, görüntü biçimini alıyor. Bu görüntüler silikona kazınıp yüz milyonlarca yıl kalacağı sabit yörüngeye gönderilmedi. Zihnimde çiçeklenip soldu.

Duamdan *ben* etkileniyorum.

Böyle bir duayı nasıl adlandırırsınız? İntihar mektubunun tam tersi mi?

Flannery O'Connor'ın "İyi İnsan Bulmak Zor"* hikâyesinde bir karakter şöyle özetlenir: "Aslında iyi bir kadın olabilirdi, tabii ömrünün her ânı yanı başında onu zımbalayacak biri olaydı." Eğer ömrümün tamamını uzun bir pistte son hız yol alarak geçirebilseydim sahip olduklarıma şu ankinden daha fazla değer verirdim. Ama eğer hayatımı bir pistte son hızla yol alarak geçirmeye mecbur olsaydım asla eve gidemeyeceğimden, değer verdiklerime asla sahip olmazdım.

•

Yine Bubbe'nin odasındayım ama o burada değil. Yaklaşık bir saat önce cenaze hizmetlerinden iki kişi gelip onu götürdü. Naaşının yanında olmak huzur verse de sarılıp merdivenlerden aşağı taşınmasını, ön kapıdan çıkarılmasını izlemek son derece korkunçtu. *Mona Lisa*'yı çalan hırsızlar resmi müzenin ön kapısından çıkarmıştı ve bu durum olayı daha da şaşırtıcı kılıyordu. Buna nasıl izin verilmişti?

Kriah, yani "koparmak" adını taşıyan bir Yahudi geleneği vardır. Ölen kişinin yakın akrabaları kederlerini belirtmek için giysilerinden bir parça koparır. Bubbe bu odadan götürüldüğünde bir kopma hissettim—onun benden koparıldığını.

Julian ve Jeremy aşağı katta. Babaanneniz ve Dedeniz de. Frank de aşağıda. Az sonra ben de yanlarında olacağım ama burada biraz daha kalmak istiyorum. Bubbe ömrünün son aylarında bu odadan çıkmadı. Burayı onun son odası diye düşünmeye öyle alıştım ki çocukluk yatak odam olduğunu neredeyse unutmuşum. *Çavdar Tarlasında Çocuklar*'ı okuduğum, *haftorah*'ımı öğrendiğim, *OK Computer*'ı ilk kez dinlediğim, ilk

* Çeviren: Aylin Ülçer. (ç.n.)

sivilcelerimi incelediğim, *Lolita*'yı okuduğum, üniversite giriş sınavlarına çalıştığım, birini lise balosuna nasıl davet edeceğimi bin kez prova ettiğim yer burasıydı. *Haftorah*'ımın her kelimesini ve *Çavdar Tarlasında Çocuklar*'ın olay örgüsünü unuttum, baloya gittiğim kızla da 25 senedir görüşmedim. Oysa o dönem bu deneyimler dünyadaki her şeyden önemliydi ve hâlâ o zaman yaydığım molekülleri soluyorum. Zaman ve mekân üzerinden hem kendi kendimize hem de başkalarına bağlıyız, bu yüzden hem kendimize hem de mesafeler ne olursa olsun başkalarına karşı yükümlülüklerimiz var.

Sanatçı yörüngeye yolladığı o görüntülerle ne demek istiyordu? Biz buradaydık mı? Önemliydik mi?

Hiç kimse Bubbe'nin yaşamının önemli olup olmadığını sorgulamazdı. Bubbe pek çok şeyle kutsanmıştı ama geçmişi -cesareti, bilgeliği ve metaneti- onu efsanevi kılmıştı. Süper kahraman yaşamını İbrani okulundaki sınıfımla paylaştığında hatta oturma odasının mahremiyetinde konuştuğunda bile konuşan sadece anneannem değildi—o bir *temsilci*, bir kişi olduğu kadar bir fikirdi. Sevdiğimiz için sarılırdık ona, ama henüz çocukken bile kollarımızla sarıp sarmalayamayacaklarımıza karşı yükümlülük duyardık.

Bubbe fedakârlık yaptığında buna duyulan gereksinim son derece açıktı. Naziler onu öldürmesin diye dondurucu soğuklara, hastalıklara ve açlığa göğüs gererek dört bin kilometreden fazla yürümüştü. Babaanneniz ve Julian doğduğunda Bubbe'nin neden kupon kestiği, kâğıt tomarlarının arasına neden bozukluklar yerleştirdiği ve onların eski kıyafetlerine neden yama yaptığı açıktı. Çocuklarını bir çatı altında ve sağlıklı yaşatmaya ihtiyacı vardı.

İklim değişikliğiyle yüzleşmek, bir soykırım ordusundan kaçmak ya da çocuklarının bir sonraki öğününü nereden bulacağını bilmemek kadar tehditkâr olmayan, tamamen farklı bir

tür kahramanlık gerektiriyor, ama belki de fedakârlık gereksinimi açık *olmadığından* bu da o kadar zor.

Bu odada büyüdüm ben ve Bubbe bu odada öldü. Bu oda bazı önemli aile dramlarına sahne oldu. Ev bizimdi. Ama bizim için yapılmamıştı. Burada bizden önce insanlar yaşadı, bizden sonra da başkaları olacak. O insanlara karşı yükümlülüklerimiz var -henüz hayatta olmayanlara karşı bile- tıpkı erkek kardeşlerimle benim Bubbe'nin biz doğmadan önce yaptığı şeylere karşı yükümlülük duymamız ve onun biz daha var olmadan bize karşı yükümlülük duyması gibi.

Sanki merdivenden inip diğerlerine katılmayacakmışım da uçağım kalkmak üzereymiş gibi bir görüntü belirdi şimdi zihnimde. Soluk kadar geçici ve onun kadar kalıcı bir imge. Erie Kanalı'nda kanal teknesine bindiğimiz zamanı hatırlıyorum. Sizler dokuz ve altı yaşlarındaydınız. Anahtarı almadan önce 20 dakikalık bir oryantasyona katılmamız gerekmişti. Eğitmen gemici düğümü atmayı bilip bilmediğimizi sormuştu, hatırlıyor musunuz? Ve cevabımızı beklemeden, "eğer düğüm atamıyorsanız bir sürü düğüm atın," demişti. Buna bayılmıştım. Hepimiz bayılmıştık buna. Deniz haritalarından oluşan spiral ciltli kitabı incelemeye (kanalda seyrüsefer seçenekleri olmamasına rağmen) bayılmıştık, teknemiz çok yavaş gitmesine rağmen bize çok hızlı gidiyormuş gibi gelmesine bayılmıştık—kanal kıyısında bizi geçen tüm o koşucuları hatırlıyor musunuz? İlerideki geçiş havuzu ustalarına telsizle mesaj göndermeye, tekli ocakta marshmallow pişirmeye, bir esintinin çıkıp Monopoly parasını bir daha yere inmemecesine şiddetle uçurmasını izlemeye, sırf yapabiliyoruz diye teknenin arkasından işemeye, sırf yapabiliyoruz diye sakin motoru yüksek devirde çalıştırmaya, sırf yapabiliyoruz diye sıcak çikolata tozunu yemeye ve sıcak yağmur altında bir sürü düğüm atmaya bayılmıştık. Tekneden suya atlamak için yalvarmıştınız. Sizi tamamen güvenli olan bir şeyden koruma refleksimle mücadele etmem gerekmişti. İkinizin

havadaki halini hatırlıyorum: Ânı, bir ateş böceğiymiş gibi yakalamak istercesine ellerini önünde kenetlemiş Cy'ın gülümsemesini. Ve Sasha'nın saçlarını, kaburgalarını, sağ yumruğu şeyle... havada. *Ne* ile? Korkuyu yenmenin zaferiyle mi? Tarihi *Homo sapiens*'lerden öncesine uzanan kalıtsal bir savaş ya da kaç refleksiyle mi? Yaşam sevgisiyle mi?

İlk intihar mektubunun yazarı pes etme argümanlarını sayıp dökerken "Bugün kiminle konuşuyorum?" diye tekrarlayıp duruyor. Ruh, ölümü "bir adamı evinden çıkarmak"la kıyaslayarak "hayata tutunması"nı buyuruyor.

Daha yaşamak istediğimizi söylemek yeterli değildir; bunu söylemekten vazgeçmeyi reddetmeliyiz. İntihar mektupları bir defa yazılır; yaşam mektupları hep yazılmalıdır—dürüst sohbetler yaparak, aşina olan ile olmayan arasında köprü kurarak, gelecek için mesajlar gömerek, geçmişten mesajlar keşfederek, gelecekten mesajlar keşfederek, ruhlarımızla tartışarak ve vazgeçmeyi reddederek. Ve bunu birlikte yapmalıyız: Herkes aynı kaleme sarılmış, herkesin her soluğu aynı duayı yayıyor. Ruh, intihar mektubunu "o halde birlikte bir ev kuracağız" diye bitirir, belki de tam tersini başlatarak. Kendiyle tartışanlar olarak bizler, birlikte bir ev kuracağız.



Ek: Yüzde 14,5/Yüzde 51

Hayvan yetiştiriciliğinin çevre krizine katkıları konusunda en sık atıf yapılan raporlar -Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) 2006 tarihli *Livestock's Long Shadow* [*Çiftlik Hayvanlarının Uzun Gölgesi*] raporu ve Worldwatch Enstitüsü'nün 2009 tarihli "Çiftlik Hayvanları ve İklim Değişikliği" raporu- tüm çevre bilimindeki en önemli veri noktalarından biri ve bunlar, çiftlik hayvanları endüstrisinin ürettiği sera gazı emisyonlarının yüzdesi konusunda iki farklı sayı kümesi sağlıyor: Bu sayı muazzam bir karmaşa içeren ve bunu basitleştiren bir tür süper-istatistik ve hayvansal ürünlerle ilişkimizi değiştirmenin neden bu kadar hayati olduğuna dair en dolaysız argüman.

Livestock's Long Shadow bu konuda yoğun ilgi gören ilk rapordu ve hayvan yetiştiriciliğinin küresel sera gazı emisyonlarının yüzde 18'ine sebep olduğunu iddia ettiğinde hem takdir edildi hem de eleştirildi. Gelgelelim çoğu yeri alarma geçirdi: Yüzde 18, tüm ulaşım sektörünün toplamından daha fazlaydı. Bu yüzden 2009'da Worldwatch Enstitüsü'nün *Livestock's Long Shadow*'a cevaben hayvan yetiştiriciliğinin yıllık sera gazı emisyonlarının yüzde 18'inden değil en az yüzde 51'inden sorumlu olduğunu iddia eden kendi raporunu yayımlaması şaşırtıcı oldu. Yazarlar raporun girişinde, "Bu sav doğruysa, çiftlik hayvanlarını daha iyi alternatiflerle değiştirmek iklim değişikliğini tersine çevirmek için en iyi stratejidir," diyorlardı. Dünya çapında çiftlik hayvanlarının sayısının yüzde 25 oranında azaltılmasını öneriyor, bunun "yoksul kırsal topluluklarda çiftlik hayvanı popülasyonları tamamen aynı kalacak biçimde gerçekleştirilebilir" olduğunu açıklıyorlardı.

Bu birbirinden çok farklı iki sayıya nasıl ulaşıldığının üzerinde durmak gerek, sadece bilimsel açıdan önemi büyük olduğundan değil

aynı zamanda gezegenimizi kavrayışımızın gerçeklikten nasıl bu kadar uzak olduğunu da gözler önüne sermesi bakımından.

"Çiftlik Hayvanları ve İklim Değişikliği: Ya İklim Değişikliğinin Temel Aktörleri... İnekler, Domuzlar ve Tavuklarsa?" (Başlığın özgün hali böyle) başlıklı raporu Robert Goodland ve Jeff Anhang kaleme aldı. *Livestock's Long Shadow*'un yazarları dahil olmak üzere bu çalışmanın güvenilirliğini sorgulamaya can atanlar, hakem gözetiminden geçmediğini iddia etti. Yazarlar Anhang ve Goodland dahil diğerleriyse bu çalışmanın hakemli olduğunu ama yazarlarının kendi başlarına yayımlattığı FAO raporunun öyle olmadığını ileri sürdü.

Jeff Anhang, Dünya Bankası Grubu'nun Uluslararası Finans Kuruluşu'nda çalışıyor. 2014'te hayatını kaybeden Robert Goodland bir ekolojist, profesör ve Dünya Bankası Grubu'nun önde gelen çevre danışmanlarından biriydi. Çevre bilimi alanında doktorası vardı, Uluslararası Etki Değerlendirme Birliği'nde başkanlık yapmıştı. 2001'de Worldwatch Enstitüsü'nden emekli olduktan sonra dünya çapında onlarca projede çevresel ve sosyal etki değerlendirme çalışmaları yürütmüştü. Diğer bir deyişle Anhang ne bir hayvan hakları savunucusuydu ne de bu işlerle hobi olarak uğraşıyordu.

Goodland 2012'de *The New York Times* için yazdığı makalede şöyle diyordu:

> Yüzde 18 ile yüzde 51 arasındaki temel fark, yüzde 51'in çiftlik hayvanı üretimindeki gitgide hızlanan artışı (şimdi her yıl 60 milyar kara hayvanından fazla) ve ona eşlik eden büyük çaplı ormansızlaştırma ve orman yakma faaliyetinin dünyanın fotosentez kapasitesinde çarpıcı bir düşüşe neden olduğunu, ayrıca toprak karbonunun buharlaşmasında büyük ve gitgide hızlanan artışlara yol açtığını hesaba katmasıdır.

Worldwatch raporunun yönetici özetinde Goodland ve Anhang bu noktayı açarak çiftlik hayvanı endüstrisiyle ilişkili ormansızlaştırmaya dair görmezden gelinen karbon emiliminin hesaba katılması gerektiğini ileri sürüyor:

> FAO toprak kullanımında çiftlik hayvanlarının gelişi yüzünden gerçekleşen değişikliklere atfedilen emisyonları sayıyor ama

her seneki değişimlerden kaynaklanan sera gazlarının sadece görece küçük bir miktarını [hesaba katıyor]. Tüm dünyada toprakların yüzde 26'sının çiftlik hayvanlarını otlatmak için ve ekilebilir arazinin yüzde 33'ünün yeniden ormana dönüşmesine izin vermek yerine yem yetiştirmek için kullanılması sonucunda fotosentezle elde edilecekken mahrum kalınan çok daha büyük miktardaki yıllık sera gazı azaltımını saymaması tuhaftır. Çiftlik hayvanlarını otlatmak ve yem yetiştirmek için kullanılan kayda değer büyüklükteki tropik toprakları yeniden ormana dönüşmesine izin vermek için kendi haline bırakmak *tüm insan kaynaklı sera gazlarının yarısına kadarını (hatta daha fazlasını) azaltma potansiyeli taşıyor.*

2010'da soruları cevaplamak için yayımladıkları devam raporunda Goodland ve Anhang görmezden gelinen karbon emilimini dahil etme tercihlerini şu sözlerle savunuyor: "Herhangi bir büyüklükteki görmezden gelinen azaltımı hesaba katmanın meşru olduğuna inanıyoruz çünkü bu, emisyonlarda aynı büyüklükte bir artışla tamamen aynı etkiye sahip."

Goodland ve Anhang FAO raporundaki çiftlik hayvanlarıyla bağlantılı sayılmamış, görmezden gelinmiş ve yanlış yerleştirilmiş pek çok diğer sera gazı emisyonunu tespit edip düzeltiyor. Bunların bazıları şunlar: gözden kaçmış toprak kullanımı, eksik sayılmış metan ve eksik sayılmış çiftlik hayvanları. Yazarlar aynı zamanda FAO raporunda Minnesota verilerinin fazlaca kullanıldığını ileri sürüyor ve Minnesota'da çiftlik hayvanı işlemleri bu sektörün en hızlı büyüdüğü gelişmekte olan dünyaya nazaran daha verimli olduğundan bu durum bir sorun teşkil ediyor. Goodland ve Anhang, *Livestock's Long Shadow*'un bazı kısımlarda, "FAO istatistiklerinde ve diğer her yerde görünen rakamlardan daha düşük rakamlar kullandığını" bildirmiştir. Ayrıca FAO (Arjantin gibi) bazı ülkelerdeki ormansızlaştırmayı görmezden geliyor ve çiftlik balıklarını hesaplamalara dahil etmiyor.

FAO, bitki temelli alternatiflerine nazaran çiftlik hayvanları ürünlerine "atfedilen önemli derecede yüksek sera gazlarını" da hesaba katmıyor. Çiftlik hayvanı ürünlerinin florokarbon gerektiren buzdolaplarında muhafaza edilmesi gerekiyor; florokarbonlar, küresel ısınma

potansiyeli (GWP) CO_2'ten binlerce kat yüksek bileşenlerdir. Hayvansal gıda pişirmek, alternatif gıdaları pişirmeye kıyasla sera gazı yoğun [bir işlem]. FAO sıvı atıkların yok edilmesi veya atılan ya da dağıtılan -kemikler, kürk, yağ ve tüyler gibi- hayvansal yan ürünlerle ilgili emisyonları görmezden geliyor.

Goodland ve Anhang, FAO yazarlarının eski bilgiler kullandığına işaret ediyor. FAO raporu 100 yıllık zaman dilimi için metan GWP'sini 23 alırken Devletlerarası İklim Değişikliği Paneli 25 GWP'yi desteklemektedir örneğin. (25 yıllık zaman diliminde metanın GWP'si 72'dir.) FAO eski verileri kullanarak metanın dünya çapındaki sera gazı emisyonlarının yüzde 3,7'sinden sorumlu olduğunu hesaplıyor. Goodland ve Anhang, FAO raporuna karşı çıkarak şöyle yazıyor: "Metan GWP'si 20 yıllık bir zaman dilimine uyarlandığında çiftlik hayvanları kaynaklı metan dünya çapındaki sera gazlarının yüzde 11,6'sından sorumlu oluyor. Tekrar hesaplama, çiftlik hayvanları kaynaklı sera gazlarını CO_2e'nin 5.047 milyon tonuna yükseltiyor." Daha basit ifade etmek gerekirse, metanın ekstra ısı hapsetme gücünü daha kısa süreli bir zaman dilimine uyarladığınızda emisyonların daha yüksek bir oranına katkı yapıyor.

Sıcak bir yaz günü dışarıda olduğunuzu ve birinin size bir battaniye verdiğini hayal edin. O kişi bu battaniyeye on saat boyunca sarınmak zorunda olduğunuzu söylüyor. Bu battaniye ilk üç saat normal bir battaniyeden üç kat daha güçlü bir elektrikli battaniye olacak. Sonra elektrik kapanacak. Emisyonların 20 yıllık bir zaman dilimini temel alarak mı yoksa 100 yıllık bir zaman dilimini temel alarak mı hesaplanacağını sormak, "İlk iki saat bu battaniye ne kadar sıcaktı?" diye sormakla "battaniye genel olarak ne kadar sıcaktı?" diye sormak arasındaki fark gibidir.

Şimdi bedeninizin genel sıcaklıkla baş edebildiğini ama genel sıcaklığın önemli olmadığını hayal edin, çünkü ilk iki saat öyle sıcak ki sıcaktan bayılıp hastanelik olmuşsunuz. İklim değişikliğinin üzerine gitmek için 20 yıldan az vaktimiz olduğundan bazı bilim insanları sera gazlarının kısa vadeli GWP'lerini hesaplamamız gerektiğini ileri sürüyor. İki derecelik küresel ısınma "devrilme noktası"dır ve ondan sonra pozitif geribildirim döngüleri bizi fiilen öldürecek kontrol edilemez ısınmayı tetikleyebilir.

FAO aynı zamanda, "1964, 1982, 1993, 1999 ve 2000 gibi yıllara kadar geri giderek çiftlik hayvanlarına atfedilebilir sera gazlarının çeşitli yönlerine dair saptamalar yapıyor. Günümüzde emisyonlar çok daha yüksek."

Livestock's Long Shadow'da bir başka büyük karbondioksit emisyonu kaynağı da sayılmamıştı: çiftlik hayvanlarının solunumu. FAO yazarları Henning Steinfeld ve Tom Wassenaar'a göre çiftlik hayvanlarının solunumu hesaba *katılmamalıydı*, çünkü: "Çiftlik hayvanlarının solunumlarından kaynaklanan emisyonlar, hızla tekrarlanan biyolojik sistemin bir parçasıdır, bu sistemde tüketilen bitkisel maddenin kendisi atmosferik CO_2'in organik bileşenlere dönüştürülmesiyle yaratılmıştır." Yayılan ve emilen miktarlar denk sayıldığından çiftlik hayvanlarının solunumu Kyoto Protokolü kapsamında net bir kaynak olarak değerlendirilmemiştir. (Kyoto Protokolü uluslararası bağlayıcılığı olan emisyon azaltım hedefleri belirledi. Protokol 1997'de imzalandı ve ilk taahhüt dönemi 2008'de başladı.)

Fakat Goodland ve Anhang, çiftlik hayvanlarının solunumunu hesaba katmak için son derece ikna edici bir argüman ortaya koyuyor ve bunun Kyoto Protokolü kapsamında net kaynak olarak değerlendirildiğini iddia ediyor. Çiftlik hayvanlarının insan yaşamı için elzem olmadığına ve çok büyük nüfuslu bölgelerde çok az hayvansal gıda tüketildiğine ya da hiç tüketilmediğine işaret ediyorlar. Goodland ve Anhang'ın ifadesiyle "günümüzde sanayi öncesi döneme göre on milyarlarca daha fazla çiftlik hayvanı solunumla CO_2 yayıyor, dünyanın fotosentez kabiliyeti ise... ormanlar seyreldikçe keskin bir biçimde düştü." Daha sonra çiftlik hayvanları kaynaklı CO_2'in dünya çapındaki insan kaynaklı sera gazlarının yüzde 21'ine denk geldiği tahminine atıf yapıyorlar. Goodland ve Anhang devam raporlarında "hayvan solunumundan ve toprak oksidasyonundan atmosfere yayılan karbon, fotosentez yoluyla emilen yıllık 1-2 milyar tonu aşıyor" diye eklemiştir.

Özetle koloni dönemi öncesinde Amerika'da gezinen vahşi bufalonun aksine sınai çiftlik hayvanı işlemleri doğal karbon döngüsünün bir parçası *değildir* -özellikle de ya hayvanlara yer açmak ya da onları besleyecek mısır ve soyaya yer açmak için gezegenin karbon emen kaç ormanının yok edildiği düşünülürse- ve artık çiftlik hayvanlarının

gezegenin fotosentez süreçleriyle doğal uyum içinde yaşaması mümkün olamaz.

Bu nedenle Goodland ve Anhang inek gazına ilaveten çiftlik hayvanları kaynaklı ormansızlaştırmanın sebep olduğu görmezden gelinen karbon emiliminin de hesaba katılmasının gerekli olduğunu savunuyor. Bu değer bilhassa anlamlı çünkü çiftlik hayvanları endüstrisi fotosentez kabiliyeti en yüksek olan türden ormanları açmakta:

> Çiftlik hayvanı ürünleri pazarlarındaki büyüme, yağmur ormanlarının normalde hektar başına en az 200 ton karbon depoladığı gelişmekte olan ülkelerde en yüksektir. Ormanın yerini orta derecede bozulmuş otlağın aldığı yerde hektar başına depolanan karbonun tonu 8'e düşer. Ortalama olarak her bir hektar otlak, karbon içeriği bir tonun küçük bir parçası olan bir baş sığırdan fazlasını desteklemez. Kıyaslarsak orman ve diğer bitki örtüsü kesildikten, yakıldıktan ya da çiğnendikten kısa süre sonra hektar başına 200 tondan fazla karbon salınımı olur.

FAO'nun 7.516 milyon ton tahminine karşılık Worldwatch yazarları yeni hesaplamalarını kullanarak hayvan yetiştiriciliğinin aslında CO_2e bazında yıllık sera gazı emisyonlarının en az 32.564 milyon tonundan sorumlu olduğunu ileri sürüyor.

2011'de *Animal Feed Science and Technology*'de Worldwatch çalışması üzerine sert bir yorum yayımlandı. Yazarlar (Mario Herrero vd.) "Çiftlik Hayvanları ve Sera Gazı Emisyonları: Sayıları Doğru Anlamanın Önemi" başlıklı cevaplarında "yaygın kabul gören" ve "belgelere dayalı" *Livestock's Long Shadow*'dan üst üste alıntılar yapıyor, sonra Worldwatch raporunun hakemli olmadığı iddiasıyla "uluslararası protokollerden büyük sapmalar" içerdiğini ima ederek güvenilirliğine saldırıp onu alaşağı ediyorlar. Söz konusu yorum iki yazarının aynı zamanda *Livestock's Long Shadow*'un yazarı olduğunu da açık etmiyor.

2012'de *The Philadelphia Inquirer*'ın temasa geçtiği Anhang, çalışmalarının aslında hakemli olduğunu savunuyor. Gazeteci Vance Lehmkuhl "Dünya Bankası Grubu Uluslararası Finans Kuruluşu'nun bir çalışanı olan Jeff Anhang'ın üzerinde ismi olan her raporun hakemli olması gerekiyordu" diye yazıyor ve ekliyor, "bu soruda Goodland ve

Anhang'ı sıkıştırınca Worldwatch taslağını yayımlanmadan önce gözden geçiren araştırmacılar ve kurumların yanı sıra sonradan ona atıf yapanlar hakkında detayları aldım. Öte yandan *Livestock's Long Shadow* [LLS] hakemli olabilir de olmayabilir de. FAO böyle bir sürece atıf yapmıyor (Herrero vd. yorumu da öyle) ve LLS'nin hiçbir yerinde hakem incelemesine dair bir referans bulamadım. Bu konuyu netleştirmek için Mario Herrero'ya bir e-posta gönderdim ama yanıt alamadım."

Anhang bana Worldwatch çalışmasının iki kere hakemden geçtiğini ifade etti—bir kere *Animal Feed Science and Technology*'de makale olarak yayımlanmadan önce, bir kere de 2010'da bir Worldwatch makalesinde yayın sonra hakem incelemesi biçiminde.

Daha sonra 2011'de Goodland ve Anhang raporlarına *cevaben yazılan yanıta bir yanıt yazdılar* (raporun kendisi de başka bir rapora yanıttı) ve orijinal karşısavlarının karşısavlarına karşı savlarını ileri sürdüler.

Sonra 2012'de Goodland, *The New York Times*'ta "FAO, İklim Değişikliği Konusunda Et Endüstrisine Teslim Oluyor" başlıklı bir yazı yayımladı. Goodland bu makalede "yüzde 18'in ABD'de kullanmak için çok yüksek bir sayı olduğu iddiasıyla bilinen Frank Mitloehner geçen hafta et endüstrisiyle FAO arasındaki yeni bir işbirliğinin lideri ilan edildi" diye yazdı. FAO'nun yeni ortakları arasında Uluslararası Et Sekreteryası ve Uluslararası Süt Ürünleri Federasyonu var. Beyan edilen hedefleri "çiftlik hayvanları sektörünün çevresel performansını değerlendirmek" ve "o performansı iyileştirmek." Goodland, *Livestock's Long Shadow*'un baş ve ortak yazarının "daha sonra yazılarında daha az değil daha çok sınai hayvancılık ve ete sınır getirilmemesini tavsiye ettiği" düşünülürse bu yeni ortaklığın şaşırtıcı olmadığını savundu, öte yandan Dünya Bankası, kurumları "büyük çaplı ticari, tahıl yemli besi ünitesi sistemlerine ve sınai süt, domuz eti ve kümes hayvanları üretimine fon sağlamaktan kaçınmaya" teşvik etmekte.

Beklendiği gibi 2013'te FAO yeni bir rapor yayımladı, bu rapora göre: "Çiftlik hayvanları sektörü insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının yüzde 14,5'ini temsil eden yıllık tahmini 7,1 gigaton CO_2-eq [karbondioksit eşdeğeri] ile iklim değişikliğinde önemli bir rol oynuyor."

O halde yüzde 14,5 mu yoksa yüzde 51 mi? Ben iki sayının da tam olarak doğru olduğunu düşünmüyorum ama yüksek oranı daha inandırıcı buluyorum. Ve bu konuda yalnız değilim. 2014 tarihli bir BM Genel Kurul raporu FAO tahminine nazaran yüzde 51 değerlendirmesine öncelik verdi: "Tam rakamlar hâlâ tartışmalı, ama bilim camiasında çiftlik hayvanları üretiminin muazzam etkileri olduğu konusunda şüphe yok." Bir başka BM ajansı olan UNESCO da FAO'nun tahmini yerine yüzde 51 tahminini destekleyen bir rapor yayımladı. UNESCO yazarlarına göre Worldwatch hesaplaması "bakış açısında devasa bir değişimi temsil ediyor ve et üretimi ile iklim değişikliğine etkiler arasındaki ilişkinin kanıtını daha da güçlendiriyor."

Jeff Anhang'la uzun uzun yazıştım ve onu hesaplamalarına dair çeşitli eleştirilere cevap vermeye davet ettim. Sonunda ona Paris Anlaşması'nın hedeflerini tutturmak için ne yapmamız gerektiğini düşündüğünü sordum.

"Fosil yakıtlara tavan uygulamasıyla iklim değişikliğini tersine çevirmek imkânsız" diye yazdı. "Zira Uluslararası Enerji Ajansı iklim değişikliğini durdurmak için gereken yenilenebilir enerji altyapısı maliyetinin en az 53 milyar doları bulacağını ve en az 20 yıl alacağını tahmin ediyor, o zaman da iklim değişikliğini tersine çevirmek için çok geç olacağı düşünülüyor. Bunun aksine hayvansal gıdaları alternatiflerle değiştirmek sera gazı emisyonlarını hızla azaltmak için eşsiz bir çifte fırsat sunuyor ve kısa vadede fazla atmosferik karbonu yakalayacak daha fazla ağaca yer açmak için araziyi boşaltıyor. Yani hayvansal gıdaları alternatiflerle değiştirmek iklim değişikliğini çok geç olmadan tersine çevirmenin tek pragmatik yolu gibi görünüyor."

Notlar

I. İNANILMAZ

11 *En eski intihar mektubu bundan yaklaşık dört bin yıl önce eski Mısır'da yazıldı*: Erman, *Ancient Egyptians.*

11 *"Ruhuma kalbimi açtım ki:* "Dialogue of a Man with His Soul."

11 *Ölmekten hiç mi hiç korkmuyorum: Kearl, Endings*, s. 49.

12 *Armstrong dünyaya getireceği ay taşlarının ağırlığına karşılık botlarını ayda bırakacaktı*: Bethge, "Urine Containers, 'Space *Boots' and Artifacts Aren't Just Junk.*"

12 *... Afrika gri papağanı Alex*: Carey, "Parrot Who Had a Way with Words."

13 *Roma İmparatorluğu artık yok*: Taagepera, "Size and Duration of Empires."

14 *Tehlike altında değillerdi:* Gannon, *Operation Drumbeat.*

14 *SS Robert E. Peary*: American Merchant Marine at War, "Liberty Ship SS Robert E. Peary..

15 *İç çamaşırı fabrikaları*: Rosener, *Women in Industry.*

15 *Emekliler, kadınlar ve öğrenciler*: Ossian, *Forgotten Generation*, s. 73.

15 *Ünlüler savaş tahvillerinin*: Fitch, "Julia Child."

15 *Üst marjinal vergi oranları*: Roosevelt, "Executive Order 9250."

15 *Benzine sıkı bir denetim uygulandı*: Perrone ve Handley, "Home Front Friday."

15 *Amerikan hükümeti posterleri*: Pursell, "When You Ride ALONE."

15 *Temel besin maddeleri karneye bağlandı*: George C. Marshall Foundation, "National Nutrition Month."

15 *yaklaşık olarak bunun yarısını tüketiyordu*: Collingham, *Taste of War.*

15 *Bu toplu kemer sıkma eylemi*: Britanya Beslenme Kurumu, "How the War Changed Nutrition."

16 *gıda savaş hattının panzer kuvvetleri:* Walt Disney Productions, *Food Will Win the War.*

16 savaşma ayrıcalığına sahip değil: Roosevelt, "Fireside Chat 21."

17 *dört trilyon dolardan fazla para:* Daggett, *Costs of Major U.S. Wars.*

17 *10,5 milyon Yahudinin*: Sifferlin, "Global Jewish Population."

18 *İnsan yaşamına yönelik büyük tehditlerden:* Vidal, "Protect Nature."

19 *İklim değişikliğinin çevre:* Milman, "Climate Change."

19 *bir kutup girdabına katkıda bulunduğunu*: Rice, "Yes, Chicago Will Be Colder Than Antarctica."

19 *Dünyanın daha şimdiden ne kadar değişmiş olduğunu anımsamakta*: Rebuild by Design, "The Big U."

20 *Claudette Colvin, Montgomery'de otobüste*: Rumble, "Claudette Colvin."

21 *Londra'da molozlar içinde ilerleyen sütçünün ikonik fotoğraflarında*: Poirier, "One of History's Most Romantic Photographs."

21 *Rosa Parks'ın otobüsteki fotoğrafı da mizansendi*: Rothman ve Aneja, "Rosa Parks."

21 *Ayrıca Parks'ın sonradan kabul ettiği gibi:* Sullivan, "Bus Ride."
22 *Deniz biyoloğu ve film yapımcısı Randy Olson'ın belirttiği gibi*: Revkin, "Global Warming."
22 *İklim krizi aynı zamanda kültürün, dolayısıyla hayal gücünün krizidir*: Ghosh, *The Great Derangement*, s. 9.
23 *Bund lideri sessizce yanıma geldi*: Lewin ve Bartoszewski, *Righteous Among Nations*.
25 *Kısa süre önce yapılan bir çalışmada UCLA'den psikolog Hal Hershfield:* Hershfield, "Better Decisions."
25 *Duygusal yanıtın, canlı çağrışımın artmasıyla arttığı pek çok kez kanıtlanmıştır:* a.g.e.
25 *bir dizi "sempati eğilimi" tanımlıyorlar:* Sudhir vd., "Sympathy Biases."
26 *Tüm bu taktikleri birleştirince:* Yöneylem Araştırması ve İdari Bilimler Enstitüsü, "Carefully Chosen Wording."
26 *soyut, uzak ve yalıtılmış bir görünüm aldı:* Ballew vd., "Global Warming as a Voting Issue."
26 *Gazeteci Oliver Burkeman'ın The Guardian'da ifade ettiği gibi:* Burkeman,"Climate Change Deniers."
26 *İklim değişikliği inkârcıları olarak adlandırılan:* Nuccitelli, "Climate Consensus"; NASA, "Scientific Consensus."
29 *Bilgi nedir:* Brody, "The Unicorn and 'The Karski Report."
31 *Boyle bunu neden yaptığını açıklarken:* Huicochea, "Man Lifts Car."
31 *Boyle halterci değildi:* Wise, Extreme Fear, s. 25–27.
32 *2010'ların başlarında Moskova'da:* "Russia's Rich."
32 Piccadilly semtinde yer alan bir gece kulübü: Rennell, "Blitz 70 Years On."
34 *Alman Bundesliga futbol ligiyle ilgili bir çalışma:* Dohmen, "In Support of the Supporters?"
35 *İnsanları harekete geçirmek için duygusal bir mesele:* Marshall, *Don't Even Think About It*, s. 57.
39 *2018'de insan kaynaklı iklim değişikliği hakkında*: Global Carbon Dioxide Emissions Rose."
41 *Üzerinden neredeyse iki yüz yıl geçmişken*: Brandt, "Google Divulges Numbers."
41 *yükleme dürtüsünü bir sağlık sorunu olarak tanımladı:* Shah, "Addicted to Selfies."
41 *Buna "kronik selfitis" adı verildi*: Lee, "What Is 'Selfitis'?"
42 *Stuart Stevens, MSNBC'nin yükselişini açıklarken:* Schwartz, "MSNBC's Surging Ratings."
42 Environmental Science and Technology'*de yayımlanan yakın tarihli bir çalışma:* Babaee vd., "Electric Drive Vehicles."
42 ortalama bir kişinin taşıt emisyonlarının: Schiller, "Buying a Prius."
43 Aşılarının ücretleri Bill Gates tarafından karşılanan çocuklar: Leskin, "13 Tech Billionaires."
43 *Önlenebilir hastalıklardan ölmekte olan çocuklar:* Kotecki, "Jeff Bezos."
44 *Arılar birbiri ardına:* Kastberger vd., "Social Waves in Giant Honeybees."
44 *arı popülasyonlarının ısı değişimi yüzünden:* Omurgasız Hayvanları Koruma Topluluğu, "Bumblebee Conservation."
45 *Çin'den Avustralya'ya ve California'ya değin:* Pensoft Publishers, "Bees, Fruits and Money."
45 *Bu süreci belgeleyen bir fotoğrafçı şöyle demiş:* Williams, "Shrinking Bee Populations."

47 *Amerikan ailelerinin yüzde 96'sı:* Harris Poll, "Carrying on Tradition."
47 *her sene bir kitap okuyan:* Perrin, "Who Doesn't Read Books in America?"
47 *doğdukları eyaleti hayatlarında hiç terk etmemiş:* Nicholas, "Home State."
47 *Amerikalıların oranından daha yüksek:* Delta Dental, *2014 Oral Health and Well-Being Survey*, s. 8.
47 *çok hindi yeme hedefi koymuş olsaydı:* Illinois Extension Üniversitesi, "Turkey Facts."
47 *Stockholm School of Economics'te yapılan yakın zamanlı bir çalışma:* Mellström ve Johannesson, "Crowding Out in Blood Donation."
48 *etkinliğe katılan hacıların:* Khan vd., "Collective Participation."
49 *ilişki sonrasında daha uzun süreli ve daha tatminkâr:* Muise vd., "Post Sex Affectionate Exchanges."
49 *Pay and Save Market:* Moss, "Nudged to the Produce Aisle."
49 *Organ bağışının vatandaş tercihine bırakıldığı ülkelerde:* Davidai vd., "Default Options for Potential Organ Donors."
49 *pisuarların civarına yerleştirilen şakacı işaretler:* Thaler ve Sunstein, "Easy Does It."
50 *ABD'deki kayıtlı seçmenlerin yaklaşık yüzde 37'si:* Amerika Birleşik Devletleri Seçim Projesi, "2014 November General Election Turnout Rates."
50 *2016 başkanlık seçimlerinde:* Amerika Birleşik Devletleri Seçim Projesi, "2016 November General Election Turnout Rates."
52 *hiçbir zaman inkâr etmedi:* Gallagher, *FDR's Splendid Deception.*
52 *aşıladıktan sonra 1952'de:* Shampo ve Kyle, "Jonas E. Salk."
52 *aşıyı insanlarda test etmeye başladı:* Salk Biyolojik Çalışmalar Enstitüsü, "About Jonas Salk."
53 *Günümüzde kutlanan Şükran Günü:* Lincoln, "Proclamation of Thanksgiving."
54 *Amerika'daki sigara içme oranı:* Dennis, "Who Still Smokes in the United States."
54 *Henüz 1949'da:* Moore,"Nine of Ten Americans View Smoking as Harmful."
55 *hâlâ Kanada nüfusundan daha fazla kişinin:* Worldometers, "Canada Population (Live)," 37.16 million; (erişim: 18 Şubat 2019), http://www.worldometers.info /world-population/canada-population/.
55 *Barack Obama kadar bilinçli:* Holford vd., "Tobacco Control."
55 *Artan sigara fiyatlarına rağmen:* Truth Initiative, "Why Are 72% of Smokers from Lower-Income Communities?"
55 *Bu durumun 13-19 yaş aralığındakilerin:* McKie,"A Jab for Elvis Helped Beat Polio."
56 *Protestoyu örgütleyenler yaptıkları basın açıklamasında:* Scheiber, "Google Workers"; Wakabayashi vd., "Google Walkout."
59 *"yaşayacağın dünyayı mahvetmemelerini söyle":* Guggenheim, *Uygunsuz Gerçek.*
60 *2017 tarihli bir analize göre:* Wynes ve Nicholas, "Climate Mitigation Gap."
61 "küresel ısınmayı tersine çevirmek için her bireyin sağlayabileceği en önemli katkı": Frischmann, "100 Solutions to Reverse Global Waming."
62 *Tüm bu emisyonların düşmesi gerek:* Gates, "Climate Change."
63 *Mucize eseri bunu başarabilsek bile:* Raftery vd., "Less Than 2°C Warming by 2100 Unlikely."
63 *Deniz seviyeleri 0,48 metre yükselecek:* Worland, "These Cities May Soon Be Uninhabitable."
63 *tüm dünyada kıyı şeritleri sular altında kalacak:* Schleussner vd., "Differential Climate Impacts."

63 *143 milyon kişinin iklim göçmeni olacağı tahmin ediliyor:* Parker, "Climate Migrants."

63 *Silahlı çatışmalar iklim değişikliği dolayısıyla tahmini olarak yüzde 40 oranında artacak:* Burke vd., "Climate and Conflict."

63 *Grönland geri döndürülemez bir erime sürecine girecek:* Robinson vd., "Greenland Ice Sheet."

63 *Amazon ormanlarının yüzde 20 ila 40'ı:* Devletlerarası İklim Değişikliği Paneli, *Global Warming of 1.5°C.*

63 *Avrupa sıcak hava dalgası:* Di Leberto, "Summer Heat Wave."

63 *kuraklık kaynaklı insan ölümleri büyük oranda artacak*: Mann ve Kump, *Dire Predictions*, s. 50–162.

63 *Sıtma riski taşıyanların sayısı:* Dünya Sağlık Örgütü, "Climate Change and Human Health"; Dünya Bankası, *Turn Down the Heat.*

63 *400 milyon kişi su kıtlığından:* Wallace-Wells, *Uninhabitable Earth*, s. 12.

64 *mercan kayalıklarının yüzde 99'unu telafi edilemez derecede tahrip ederek:* Schleussneretal.,"Differential Climate Impacts."

64 *Tüm hayvan türlerinin yarısı:* Meixler, "Half of All Wildlife."

64 *Tüm bitki türlerinin toplam yüzde 60'ı:* Dünya Vahşi Yaşam Fonu, "Wildlife in a Warming World."

64 *Buğday rekoltesi yüzde 12:* Zhao vd., "Temperature Increase Reduces Global Yields."

64 *küresel milli gelir tahminen yüzde 13 azalacak:* Wallace-Wells, *Uninhabitable Earth*, s. 12.

64 *gerçekçi bir şansımız olduğuna inanan birkaç uzman:* Raftery vd., "Less Than 2°C Warming by 2100 Unlikely."

73 *"... nasıl yaşayacağımızı seçmekte de özgür değiliz [değildik]" diye savunabilirdik:* Scranton, "Raising My Child."

II. EN BÜYÜK ÖLÜMÜ NASIL ÖNLERİZ

79 *Ortalama küresel sıcaklık*: Jouzel vd., "Antarctic Climate Variability"; Prairie İklim Merkezi, "Four Degrees of Separation"; NASA Dünya Gözlemevi, "Today's Warming."

79 *Elli milyon yıl önce*: Eberle vd., "Seasonal Variability in Arctic Temperatures"; Scott ve Lindsey, "What's the Hottest Earth's Ever Been?"; Jardine, "Patterns in Palaeontology."

80 *En ölümcül kitlesel yok oluş:* Penn vd.,"Temperature-Dependent Hypoxia"; New York Üniversitesi, "Siberian Volcanic Eruptions"; Zimmer, "Sudden Warming."

80 *Sanayi Devrimi'nden günümüze dek uzanan jeolojik çağa:* Welcome to the Anthropocene, www.anthropocene.info.

80 *İklime etki eden doğal mekanizmalar hesaba katılırsa*: Ritchie, "Exactly How Much Has the Earth Warmed?"; NASA Dünya Gözlemevi, "Is Current Warming Natural?"; Endişeli Bilim İnsanları Birliği, "How Do We Know That Humans Are the Major Cause of Global Warming?"

81 *İnsanlar yeryüzündeki yaşamın yüzde 0,01'ini temsil ediyor*: Carrington, "Humans Just 0.01% of All Life"; Bar-On vd., "Biomass Distribution on Earth."

82 *İnsanlar dünya çapında ürün yetiştirmeye elverişli toprakların yüzde 59'unu:* Steinfeld vd., Livestock's Long Shadow, xxi.

82 *İnsanların kullandığı tatlı suyun tamamının üçte biri:* Gerbens-Leenesetal.,"Water Footprint of Poultry, Pork and Beef."

82 *evlerde bunun yaklaşık sadece otuzda biri:* Hoekstra vd., "Water Footprint of Humanity."

82 *Tüm dünyada üretilen antibiyotiklerin yüzde 70'i:* Ritchie, "How Do We Reduce Antibiotic Resistance from Livestock?"

82 *Gezegendeki her insana yaklaşık otuz:* Dünya Çiftçiliğinde Merhamet, *Strategic Plan 2013–2017*; Fishcount, "Farmed Fish."

83 *Sanayi Devrimi'nden önce:* Zijdeman ve Ribeira da Silva, "Life Expectancy at Birth."

83 *bir milyarı bulması iki yüz bin yıl sürdü:* Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İlişkiler Departmanı, Nüfus Bölümü, "World Population Prospects."

83 *360 bin kişi dünyaya geliyor:* Lamble, "How Many People Can the Earth Sustain?"

84 *1820'de Amerikan işgücünün yüzde 72'si:* Amerikan Çiftçilik Bürosu Federasyonu, "Fast Facts About Agriculture; "Farm Population Lowest Since 1850's"; Amerika Birleşik Devletleri İşgücü İstatistikleri Bürosu, "Employment Projections Program."

84 *Bilgisayar oyun konsolu gibi:* Brookhaven Ulusal Laboratuvarı, "The First Video Game?"

84 *1950 ile 1970 arasında:* "Shrinking Farm Numbers"; Amerika Birleşik Devletleri Sayım Bürosu, "Census of Agriculture, 1969 II. Cilt"

84 *ortalama tavuğun ebatları:* Zuidhof vd., "Commercial Broilers."

84 *görüntü çarpıtan kontakt lensler:* Wise ve Hall, Distorting contact lenses for animals, U.S. Patent 3,418,978.

84 *Lensler çiftçilere fazla külfetli gelince:* "Super-Sizing the Chicken."

84 *yenen hayvanların yüzde 99'undan fazlası:* Sentience Enstitüsü, "US Factory Farming Estimates."

85 *günlük et ve süt ürünleri tüketimi seviyesi:* Steinfeld vd., Livestock's Long *Shadow*; Durisin ve Singh, "Americans' Meat Consumption."

85 *İnsanlar yılda 65 milyar tavuk yiyor:* Gorman, "Age of the Chicken."

85 *Amerikalılar, tavsiye edilen ortalama:* Pasiakos vd., "Animal, Dairy, and Plant Protein Intake."

85 *Yüksek miktarda hayvansal proteinle beslenenlerin:* Levine vd., "Low Protein Intake."

85 *Sigara içenlerin kanserden ölme ihtimali içmeyenlere göre üç kat fazladır:* Hastalık Denetim ve Önleme Merkezleri, "Tobacco-Related Mortality."

85 *Amerika'da her beş öğünden biri:* Mooallem, "Last Supper."

86 *Kuarterner buzullaşma dönemindeyiz:* Ulusal Çevre Bilgisi Merkezleri, "Glacial-Interglacial Cycles."

86 *Döngüsel iklim değişikliği modelleri uyarınca:* Joint Study for the Atmosphere and the Ocean, "PDO Index"; Davos Fiziksel ve Meteorolojik Gözlemevi/Dünya Radyasyon Merkezi (PMOD/WRC), "Solar Constant"; Ulusal Hava ve İklim Tahmini Merkezi, "Cold and Warm Episodes by Season."

86 *Kayıtlara geçen en sıcak on yılın dokuzu:* Ulusal Çevresel Bilgi Merkezleri, "Global Climate Report."

86 *Büyük Ölüm esnasında:* Solly, "The 'Great Dying.'"

86 *volkanlardan on kat daha hızlı sera gazı salıyor:* Wallace-Wells, "Uninhabitable Earth."

87 *Dünya'da yaşam:* Ma, "Greenhouse Gases."

87 *insan faaliyetinin yaydığı sera gazlarının yüzde 82'sini oluşturuyor:* Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı, *U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks.*

87 *Sanayi Devrimi'nden önceki 800 bin yıl:* Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı, "Climate Change Indicators."

87 *Sanayi Devrimi'nden bu yana:* Amerikan Kimya Topluluğu, "Greenhouse Gas Changes."

87 yüzde 65'inin sorumlusu hayvan yetiştiriciliğidir: Steinfeld vd., *Livestock's Long Shadow.*

88 *En güçlü geribildirim döngülerinden birine*: Ulusal Kar ve Buz Verisi Merkezi, "All About Sea Ice: Albedo."

88 *Birleşmiş Milletler eski iklim başkanı:* Harvey, "Dangerous Climate Change."

89 *yol açtığından 34 kat daha fazla:* Devletlerarası İklim Değişikliği Paneli, *Climate* Change 2013, 8. bölüm, 711–14, tablo 8.7.

89 *Onları yaratan esasen:* Clark, "Greenhouse Gases."

90 *Dünya'nın fotosentez kapasitesi de buna benzer:* Strain, "Planet's Vegetation."

90 *insan kaynaklı emisyonların yaklaşık dörtte birini:* İklim ve Toprak Kullanımı Birliği, "The Earth's Climate."

90 *Ne kadar çok orman yok edersek:* Erb vd., "Global Vegetation Biomass."

90 *tropik alanın tekrar ormana dönüşmesine izin vermek*: Goodland ve Anhang, "'Livestock and Climate Change': Critical Comments and Responses," 13.

90 *Ağaçların yüzde 50'si karbondan oluşur:* Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü, "Deforestation Causes Global Warming."

90 *fosil yakıtı kaynaklarından daha fazla karbon içeriyor:* İklim ve Toprak Kullanımı Birliği, "The Earth's Climate."

90 *Ağaçların kesilmesi ve yakılması:* "Deforestation and Its Extreme Effect on Global Warming."

91 *Çoğu hesaba bakılırsa:* a.g.e.

91 *Ormansızlaştırmanın yaklaşık yüzde 80'i*: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü, "Deforestation Causes Global Warming."

91 *orman yangınları her yıl:* Amerika Birleşik Devletleri İçişleri Bakanlığı, "2018 California Wildfires."

92 *Tahminlere göre Bolsonaro'nun politikası:* Wallace-Wells, "One Man."

92 *yüzde 91'den fazlasından hayvan yetiştiriciliği sorumludur:* Margulis, "Causes of Deforestation."

93 *Sığırlar, keçiler ve koyunlar besinleri sindirirken:* Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı, "Enteric Fermentation."

93 *başlıca kaynağı çiftlik hayvanlarıdır:* Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı, *U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks*, 5-1.

93 *kullanılan gübreler nitröz oksit yayar:* Steinfeldetal., *Livestock's Long Shadow.*

93 *Çiftlik hayvanları nitröz oksit emisyonlarının başlıca kaynağıdır*: a.g.e.

93 *başlıca nedeni hayvan yetiştiriciliğidir:* Dünya Vahşi Yaşam Fonu, "Forest *Conversion*

93 *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne göre:* Gates,"Climate Change."

94 *Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO):* Steinfeld vd., *Livestock's Long Shadow.*

94 *"çiftlik hayvanları (otomobiller gibi)"*: Goodland ve Anhang, "Livestock and Climate Change," s. 12.

96 Bilim insanlarının tahminlerine göre: McKibben, "Global Warming's Terrifying New Math."

96 *Johns Hopkins Üniversitesi'nin yakın tarihli bir raporuna göre:* Kim vd., "Mitigating Catastrophic Climate Change."

97 *En iyimser tahminler:* Jacobson ve Delucchi, "Path to Sustainable Energy," s. 64.

97 *"İşin matematiği amansız bir biçimde net":* Harvey, "Dangerous Climate Change."

97 *baş edebilmek için yapabileceği en etkili dört şey:* Wynes ve Nicholas, "Climate Mitigation Gap."

98 *Amerikalıların yüzde 85'i işe arabayla gidiyor:* Chase, "Car-Sharing."

98 İşletmeler uzaktan iletişime daha sık başvurmalı: "U.S. Air Passengers' Main Trip Purposes."

99 Porsiyon başına kilo cinsinden CO_2e: Sürdürülebilir Sistemler Merkezi, "Carbon Footprint Factsheet."

99 Kahvaltıda ve öğle yemeğinde hayvansal ürün tüketmemenin: Kim vd., "Country-Specific Dietary Shifts."

100 Paris Anlaşması'nın iki derecelik hedefini tutturmak için: Girod vd., "Climate Policy."

100 Farklı ülke vatandaşlarının: "Carbon Emissions per Person, by Country."

100 ortalama bir Fransızın: a.g.e.

100 ortalama bir Bangladeşlinin: a.g.e.

100 ortalama bir dünya vatandaşının: a.g.e

100 Kahvaltıda ve öğle yemeğinde hayvansal ürün tüketmemek: Bu sayı, yem kompozisyonu, yem dönüştürme oranları ve gübre idare teknikleri dahil 235 ülkeye-özgü uygulamayı hesaba katıyor. Ormandan otlağa geçişi hesaba katıyor ama çiftlik hayvancılığı yönetiminden kaynaklanan topraktaki karbon kayıplarını (çölleşme) hesaba katmıyor. Johns Hopkins Üniversitesi'nden Raychel Santo ve Brent Kim'in yayımlanacak çalışmaları da bu sayıyı desteklemektedir.

III. TEK YUVA

104 Mars'ta zeki yaşam varsa bile: "Earth Without People."

108 Bilişsel psikolog Pamela Dalton'a göre: Dahl, "Why Can't You Smell Your Own Home?"

110 Dünya'yı küre biçiminde görebilmek için ondan en az 32 bin kilometre uzaklaşmanız gerekir: Reinert, "Blue Marble Shot."

110 titiz uçuş planının programlı etkinlikleriydi: a.g.e.

110 Apollo 17, aya giden son: Smithsonian Ulusal Hava ve Uzay Müzesi, "Apollo to the Moon."

110 Apollo 8 astronotu William Anders'ın: New Mexico Uzay Tarihi Müzesi, "International Space Hall of Fame."

110 Çoğu kişi çevre hareketinin yükselişini: Kluger, "Earth from Above"; Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı, "Earthrise."

111 Alan Shepard Ay'a indiğinde değil: Nardo, *Blue Marble*, s. 46.

111 Huşu uyandıran iki şey vardır: Shaw, "Overview Effect."

111 Kuşbakışı etkisi insanları değiştirir: Goldhill, "Astronauts Report an 'Overview Effect.'"

111 Astronotlardan Edgar Mitchell: Edgar Mitchell: Ussal Bilimler Enstitüsü, "Our Story."

111 Yuri Gagarin 1961'de: World Space Flight, "Astronaut/Cosmonaut Statistics."

111 Uzay mühendisi Isaac DeSouza'ya göre: Ferreira, "Seeing Earth from Space."

112 Şirketin hedefi: www.SpaceVR.co.

112 Bu olasılıkla ilgili yorum yapan: Berger, "Viewing Earth from Space."

112 Kuşbakışı etkisinin sanal olmayan deneyimini tasvir eden: Garan, Orbital Perspective.

113 İlk gözlük: Mortimer, "Mirror Effect."

115 Cam aynanın yaygınlaşması: a.g.e.

114 Yansımalarını tanımaya başlayan bebekler: Rochat, "Five Levels of Self-Awareness."

114 Bu listeye en son büyük balıkların: Buehler, "Tiny Fish."

115 Temizleyici çırçır balıkları Paris Anlaşması'nın: Aton, "Earth Almost Certain to Warm."

115 kendisini çevreci olarak tanımlayan o zamanki başkan adayı: Worland, "Climate Change."

115 *Bush "sera gazı etkisiyle Beyaz Saray etkisini kullanarak savaşmaya" söz verdi:* Thompson, "Timeline."
115 *42 senatör:* Rich, "Losing Earth."
116 EPA: Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı, "International Treaties and Cooperation."
116 *kongredeki yeminli ifadesinden yaklaşık altı yıl önce:* Cushman, "Climate Research Budget."
116 *"Dünyayı Yitirmek: İklim Değişikliğini Neredeyse Durdurduğumuz On Yıl" başlıklı incelemesinde:* Rich, "Losing Earth."
117 *"Yönetimin[in] iklim değişikliği politikasının bilimsel temelli" olacağına söz veriyordu:* Basın Sözcüsü Ofisi, "President's Statement on Climate Change."
117 *Aynı yıl başlıca önceliklerinden biri:* Amerika Birleşik Devletleri İklim Değişikliği Bilim Programı, "Climate Change Research Initiative."
117 *Kyoto Protokolü'nde neden yer almadığını anlattığı konuşmasında:* Basın Sözcüsü Ofisi, "President Bush Discusses Global Climate Change."
117 *solun sağı suçlaması hiç bu kadar kolay olmamıştı:* Greshko vd., "How Trump Is Changing the Environment."
117 *Obama çevre açısından bazı ilerlemeler kaydetse de:* Lavelle, "Obama's Climate Legacy."
117 *sözde ilericilik yuvası:* McKibben, "Up Against Big Oil."
117 *pek çok Fransız sokaklara döküldü:* Nossiter, "France Suspends Fuel Tax Increase."
118 *"Mavi Bilye" fotoğrafını çektikten neredeyse elli yıl:* Matthews, "Climate Change Skepticism."
120 "İnsanların dünyayı terk etmek zorunda kalacaklarına eminim": Knapton, "Human Race Is Doomed."
120 *Gezegendeki 7,5 milyar kişi:* McDonald, "How Many Earths Do We Need?"
120 *GFN, 2030'lar itibariyle:* Coren, "Earth's Natural Resources."
121 *Amerikalı tüketicilerin yüzde 73'ü:* Calfas, "Americans Have So Much Debt."
121 *İnsanlığın borç-gelir oranı:* McDonald, "How Many Earths Do We Need?"
121 *Nitekim yirmi bir genç davacı:* Our Children's Trust, "Julianav. U.S.- Climate Lawsuit"; Conca, "Children Change the Climate."
122 *Pek çok iktisatçı, Y kuşağının:* Allison, "Financial Health of Young America."
124 *Aynı anda yüz bin kişiyi uzaya nasıl yollayacağımızı çözebilir:* Dunn, "1,000 Passenger Ships."
124 *hava sıcaklığı eksi 60 santigrat:* NASA, "Mars Facts."
125 *Ulusal Bilimler Akademisi teknolojik çevre müdahaleleri hakkında:* Ulusal Araştırma Konseyi, Climate Intervention, 9.
126 *Drawdown Projesi'ne göre:* Drawdown Projesi, "Solutions."
126 *(NAACP) üyesi olanların sayısı:* Virginia Tarih ve Kültür Müzesi, "Turning Point."
126 *savaştan "Çifte Z" diye bahsetti:* Delmont, "African-Americans Fighting Fascism and Racism."
126 *Erkeklerin topluca cepheye göçmesi:* PBS, "Civil Rights"; Hartmann, *Home Front and Beyond.*
126 *Meksikalı Amerikalılar için de pozisyonlar açılmıştı:* Norton vd., *People and a Nation,* s. 746.
127 *Ünlü terapist Esther Perel, ihanetle sınanan:* Schwartz, "Esther Perel."
128 *yaklaşık ellide biri kadar fazla inceltilmişti:* NASA, "Hubble Space Telescope."
129 *Ertesi gün dolaptan çıktıklarında:* "Theft That Made the 'Mona Lisa' a Masterpiece

129 *Mona Lisa, o dönem resim dünyasının dışında:* Zug, "Stolen."
129 *yeni yeni gelişen yazılı basının ilgisini bir kez çektikten sonra:* "'LA GIOCONDA' IS STOLEN IN PARIS."
129 *bir hafta kapalı kaldıktan sonra yeniden açıldığında:* Kuper, "Who Stole the Mona Lisa?"
129 *Franz Kafka resim ortadan kaybolduktan bir ay kadar sonra boş duvarı:* Gekoski, "Fact-Check Fears."
130 *Kafka ertesi yıl belki de bu deneyimden esinlenerek:* Bernofsky, "On Translating Kafka's 'The Metamorphosis.'"
130 *Louvre, müzeyi ziyaret edenlerin yüzde sekseninin tek bir eseri görmeye geldiğini tahmin ediyor:* Riding, "New Room with View of 'Mona Lisa.'"
130 *Tablo, artık 3,8 santimlik kurşun geçirmez camın ardında:* McKinney, "Mona Lisa Is Protected by a Fence."
132 *Kurtulan az sayıda kişiden deneyimlerini:* Firestone, "Busting the Myths About Suicide."
132 *Eğer bir gün gezegenimizi kaybedecek olursak:* Herbst, "Kevin Hines."
136 *İklim değişikliğinin yol açtığı en büyük sorun:* Scranton, "Learning How to Die."
139 *Güney Asya ya da Latin Amerika'da yaşayan birinin:* Parker, "Climate Migrants."
139 "Beni dinle" diye yalvarır: "Yaşamdan Bezmiş Bir Kişinin Ruhuyla Tartışması."

IV. RUHLA TARTIŞMA

145 *İklim değişikliği Çin ve ExxonMobil ölçeğinde bir sorun:* Griffin, "Carbon Majors Database."
145 *sadece 100 şirket sorumlu:* CDP, "100 Companies."
151 *Gerçekleri dünyayla paylaşabilmek için bir Nazi ölüm kampına sızdı:* Power, "*Problem from Hell.*"
157 *Amerikalıların sadece yüzde 14'ü:* Leiserowitz vd., "Climate Change in the American Mind."
157 *evrimi ya da dünyanın güneşin etrafında döndüğünü:* Neuman, "1 in 4 Americans."
157 *inkâr edenlerin oranından:* Masci, "6 Facts About the Evolution Debate."
157 *Amerikalı seçmenlerin yüzde 69'u:* Marlon vd., "Participation in the Paris Agreement."
160 *Küresel nüfusun en zengin yüzde 10'u:* Oxfam, "Extreme Carbon Inequality."
160 *çevre felaketleri yüzünden altı milyon kadar Bangladeşli:* Displacement Solutions, *Climate Displacement in Bangladesh.*
160 *Deniz seviyesinde beklenen yükselme:* Birleşmiş Milletler, "Statement by His Excellency Dr. Fakhruddin Ahmed."
160 *dünyanın en mutlu üç ülkesi Finlandiya, Norveç ve Danimarka:* Helliwell vd., *World Happiness Report 2018.*
160 *Finlandiya, Norveç ve Danimarka nüfuslarının toplamı:* Mapes, "Population of Nordic Countries."
161 *Ortalama bir Bangladeşli yılda:* "Carbon Emissions per Person, by Country."
161 *Bangladeş aynı zamanda:* Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü, "Annual Meat Consumption."
161 *2018'de ortalama bir Fin bu miktarı:* Finlandiya Doğal Kaynakları Enstitüsü, "What Was Eaten in Finland in 2016."
161 *Tüm dünyada 800 milyondan fazla kişi:* Dünya Gıda Programı, "World Hunger Again on the Rise."
161 *5 yaşının altındaki 150 milyondan fazla çocuk:* Açlık Projesi, "Know Your World."

161 *Holokost'ta bir buçuk milyon çocuk:* Amerika Birleşik Devletleri Holokostu Anma Müzesi, "Children During the Holocaust."

161 *Açlık çeken kitleleri besleyebilecek topraklar:* Koneswaran ve Nierenberg, "Global Farm Animal Production and Global Warming."

162 *BM'nin yemek hakkı eski özel raportörü:* Ziegler, "Burning Food Crops."

162 *23 buçuk milyon Amerikalı:* ABD Tarım Bakanlığı Ekonomik Araştırma Hizmetleri, "Access to Affordable and Nutritious Food."

162 *Geleneksel anlamda sağlıklı bir beslenme modelinin:* Caba, "Eating Healthy."

163 *sağlıklı bir vejetaryen beslenme modeli:* Flynn ve Schiff, "Economical Healthy Diets."

163 *Bilgi sağlaması açısından: FRED Economic Data, "Real Median Personal Income."*

163 *iç savaş dönemindekine nazaran daha az Amerikalı çiftçi var:* Amerikan Çiftlik Bürosu Federasyonu, "Fast Facts About Agriculture"; "Farm Population Lowest Since 1850's"; Amerika Birleşik Devletleri İşgücü İstatistikleri Bürosu, "Employment Projections Program."

164 *Çiftlik hayvanlarının çevre sorunlarına katkısı:* Steinfeld vd., *Livestock's Long Shadow.*

165 *Çin'de elektriğin yüzde 47'sini kömür üretiyor:* Amerika Birleşik Devletleri Enerji Bilgi İdaresi, "Chinese Coal-Fired Electricity Generation."

165 *geleneksel bir araba üretmekten iki kat daha fazla enerji gerektirmesini nasıl değerlendirelim:* Fischer ve Keating, "How Eco-friendly Are Electric Cars?"

166 *nadir madenlerin çıkarılması gibi diğer çevresel zarar biçimleri:* Wade, "Tesla's Electric Cars."

166 *Ortalama ABD ve Birleşik Krallık vatandaşı:* Springmann vd., "Food System"; Carrington, "Reduction in Meat-Eating."

169 *-bu ekosistemin yeniden oluşması 4.000 yıl sürüyor- gerçeği yüzünden:* "Amazon Rainforest Deforestation 'Worst in 10 Years.'"

169 *Amerika'da CO_{2e} emisyonlarının 2018'de:* Plumer, "U.S. Carbon Emissions."

169 *en az yüzde 11 daha yüksek olduğunun keşfedilmesi:* Wolf vd., "Global Livestock."

169 *yüzde 40 daha hızlı ısındığının anlaşılması:* Pierre-Louis, "Ocean Warming."

169 *Önümüzdeki 30 yılda:* Carrington, "Reduction in Meat-Eating."

V. DAHA YAŞAMAK

181 *Kevin Hines, Golden Gate Köprüsü'nden atladığında:* Glionna, "Golden Gate's Suicide Lure."

182 *Silahlı çatışmalar patlak verecek:* Eckstein vd., "Global Climate Risk Index 2019."

183 *19 yaşındaki birinin yazdığı belgenin:* Shapiro ve Epsztein, "Warsaw Ghetto Oyneg Shabes."

183 *permafrost bir dağın kayasının oyulması suretiyle:* Croptrust, "Svalbard Global Seed Vault."

184 *Depo eksi 18 derecede tutulduğundan:* Carrington, "Arctic Stronghold of World's Seeds."

184 *Nuh'un Dondurulmuş Gemisi Projesi isimli bir başka girişim:* Nuh'un Donuk Gemisi Projesi, https://www.frozenark.org. (erişim: 1 Şubat 2019).

185 *"Nuh doğru bir insandı":* Yaratılış 9:13, https://biblehub.com/genesis/9-13.htm.

187 *doğal felaketler sonucunda ölenlerin toplamından daha fazla sayıda kişi intihar sonucunda ölüyor:* Dokoupil, "Why Suicide Has Become an Epidemic"; Lisa Schein, "More People Die from Suicide."

188 *İkinci not, civardaki bir alışveriş arabasının:* Parisienne vd., "Gay Rights Lawyer."

189 *New York Times üç ay sonra:* Scranton, "Raising My Child."

189 *David Wallace-Wells'in "Yaşanamaz Dünya" başlıklı makalesinde belirttiği gibi:* Wallace-Wells, "Uninhabitable Earth."

190 *İklim Azaltımı Boşluğu: Eğitim ve Devlet Önerileri En Etkili Bireysel Eylemleri Gözden Kaçırıyor:* Wynes ve Nicholas, "Climate Mitigation Gap."

190 *Connected: The Surprising Power of Our Social Networks and How They Shape Our Lives:* Christakis ve Fowler, *Connected.*

191 *pek çok ağ fenomeninde şaşırtıcı bir devamlılık gözlemleniyor:* a.g.e.

192 İş ve Özgürlük için Washington'a Yürüyüş'e: Martin Luther King, Jr., Araştırma ve Eğitim Enstitüsü, "March on Washington."

195 *Kızımı gelecekten koruyamam:* Scranton, "Raising My Child."

197 *Birkaç ay önce New York Üniversitesi'ndeki ofisimden:* Wilson, "His Body Was Behind the Wheel."

198 *"Kuşlar cıvıldıyor, güneş parlıyordu":* Pilon, "I Found a Dead Body."

199 *Cambridge Üniversitesi'nin 'Bilinç Bildirgesi'nin imzalanmasına önderlik ettiğinde:* Low, "Cambridge Declaration on Consciousness."

202 *bizden önce yüz milyardan fazla insan:* Kaneda ve Haub, "How Many People Have Ever Lived on Earth?"

208 *Armstrong görevine hazırlanırken:* Safire, *Before the Fall,* 146.

208 *"Ay'da Felaket Durumunda":* Şu adreste bu notun taranmış bir görüntüsü bulunmaktadır: https://www.archives.gov/files/presidential-libraries/events/centennials/nixon/images/exhibit rn100-6-1-2.pdf.

212 *Küratör João Ribas:* Paglen, *Last Pictures Project.*

EK: YÜZDE 14,5/YÜZDE 51

221 *"Bu sav doğruysa":* Goodland ve Anhang, "Livestock and Climate Change," s. 11.

221 *Dünya çapında çiftlik hayvanlarının sayısının yüzde 25 oranında azaltılmasını öneriyor:* Goodland ve Anhang, "Response to 'Livestock and Greenhouse Gas Emissions.'"

222 *bu çalışmanın güvenilirliğini sorgulamaya can atanlar:* Lehmkuhl, "Livestock and Climate."

222 *Worldwatch Enstitüsü'nden emekli olduktan sonra:* Dr. Robert Goodland'ın kişisel internet sitesi, (erişim: 1 Şubat 2019), https://goodlandrobert.com; Goodland, "Robert Goodland Obituary."

222 *Goodland 2012'de The New York Times için yazdığı makalede şöyle diyordu:* Goodland, "Meat Industry Pressure."

222 *hayvanlarının gelişi yüzünden gerçekleşen değişikliklere atfedilen emisyonları sayıyor:* Goodland ve Anhang, "Livestock and Climate Change," s. 13.

223 *yayımladıkları devam raporunda Goodland ve Anhang:* Goodland ve Anhang, "'Livestock and Climate Change': Critical Comments and Responses," s. 8.

223 *FAO (Arjantin gibi) bazı ülkelerdeki ormansızlaştırmayı görmezden geliyor:* Goodland ve Anhang, "Livestock and Climate Change," s. 14.

225 *çiftlik hayvanlarına atfedilebilir sera gazlarının çeşitli yönlerine dair saptamalar yapıyor:* a.g.e.

225 *Çiftlik hayvanlarının solunumlarından kaynaklanan emisyonlar:* Steinfeld ve Wassenaar, "Carbon and Nitrogen Cycles."

225 *"günümüzde sanayi öncesi döneme göre"*: Goodland ve Anhang, "Livestock and Climate Change," s. 12.

225 *"... fotosentez yoluyla emilen yıllık 1-2 milyar tonu aşıyor" diye eklemiştir:* Goodland ve Anhang, "'Livestock and Climate Change': Critical Comments and Responses," 7.

226 *Çiftlik hayvanı ürünleri pazarlarındaki büyüme:* Goodland ve Anhang, "Livestock and Climate Change," s. 13.

227 *"Mario Herrero'ya bir e-posta gönderdim"*: Lehmkuhl, "Livestock and Climate."

227 *Sonra 2012'de Goodland:* Goodland, "Meat Industry Pressure."

227 *Beyan edilen hedefleri:* a.g.e.

227 *bu yeni ortaklığın:* Steinfeld ve Gerber, "Livestock Production."

227 *"... kümes hayvanları üretimine fon sağlamaktan kaçınmaya" teşvik etmekte:* Goodland, "Meat Industry Pressure."

227 *Beklendiği gibi 2013'te:* Gerber vd., *Tackling Climate Change.*

228 *BM Genel Kurul raporu:* İnsan Hakları Konseyi, "Report of the Special Rapporteur."

228 *UNESCO yazarlarına göre:* Kanaly vd., "Meat Production," s. 10.

Kaynakça

Açlık Projesi. "Know Your World: Facts About Hunger and Poverty." Kasım 2017. https://www.thp.org/knowledge-center/know-your-world-facts-about-hunger-poverty/.

Allison, Tom. "Financial Health of Young America: Measuring Generational Declines Between Baby Boomers and Millennials." *Young Invincibles*, Ocak 2017. https://younginvincibles.org/wp-content/uploads/2017/04/FHYA-Final2017-1-1.pdf.

"Amazon Rainforest Deforestation 'Worst in 10 Years,' Says Brazil." BBC News, 24 Kasım 2018. https://www.bbc.com/news/world-latin-america-46327634.

Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı. "Climate Change Indicators: Atmospheric Concentrations of Greenhouse Gases." 23 Ocak 2017. https://www.epa.gov/climate-indicators/climate-change-indicators-atmospheric-concentrations-greenhouse-gases.

———. "Earthrise—the Picture That Inspired the Environmental Movement." Science Wednesday, *EPA Blog*, 1 Temmuz 2009. https://blog.epa.gov/2009/07/01/science-wednesday-Earthrise/.

———. "Greenhouse Gas Biogenic Sources, 14.4: Enteric Fermentation— Greenhouse Gases, Supplement D." *Air Pollutant Emissions Factors* içinde 44. bölüm, 5. baskı, 1. cilt, Şubat 1998. https://www3.epa.gov/ttnchie1/ap42/ch14/final/c14s04.pdf.

———. "International Treaties and Cooperation About the Protection of the Stratospheric Ozone Layer." (erişim: 24 Ocak 2019) https://www.epa.gov/ozone-layer-protection/international-treaties-and-cooperation-about-protection-stratospheric-ozone.

———. *Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks, 1990–2016*. https://www.epa.gov/ghgemissions/inventory-us-greenhouse-gas-emissions-and-sinks.

Amerika Birleşik Devletleri Enerji Bilgi İdaresi. "Chinese Coal-Fired Electricity Generation Expected to Flatten as Mix Shifts to Renewables." 27 Eylül 2017. https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=33092.

Amerika Birleşik Devletleri Holokost Anma Müzesi. "Children During the Holocaust." (erişim: 10 Mart 2019) https://encyclopedia.ushmm.org/content/en/article/children-during-the-holocaust.

Amerika Birleşik Devletleri İçişleri Bakanlığı. "New Analysis Shows 2018 California Wildfires Emitted as Much Carbon Dioxide as an Entire Year's Worth of Electricity." 30 Kasım 2018. https://www.doi.gov/pressreleases/new-analysis-shows-2018-california-wildfires-emitted-much-carbon-dioxide-entire-years.

Amerika Birleşik Devletleri İklim Değişikliği Bilim Programı. "The Climate Change Research Initiative." 2003. (erişim: 24 Ocak 2019) https://data.globalchange.gov/assets/2a/42/f55760db8a-810e1fba12c67654dc/ccsp-strategic-plan-2003.pdf.

Amerika Birleşik Devletleri İşgücü İstatistikleri Bürosu. "Employment Projections Program." (erişim: 30 Ocak 2019) https://www.bls.gov/emp/tables/employment-by-major-industry-sector.htm.

Amerika Birleşik Devletleri Sayım Bürosu. "Census of Agriculture, 1969 Cilt II." (erişim: 30 Ocak 2019) http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/AgCensusImages/1969/02/03/1969-02-03.pdf.

Amerika Birleşik Devletleri Seçim Projesi. "2014 November General Election Turnout Rates." (erişim: 30 Ocak 2019) www.electproject.org/2014g.

———. "2016 November General Election Turnout Rates." (erişim: 30 Ocak 2019) www.electproject.org/2016g.

Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı Ekonomik Araştırma Hizmetleri. "Access to Affordable and Nutritious Food: Measuring and Understanding Food Deserts and Their Consequences." 2009.

Amerikan Çiftlik Bürosu Federasyonu. "Fast Facts About Agriculture." (erişim: 31 Ocak 2019) https://www.fb.org/newsroom/fast-facts.

Amerikan Kimya Topluluğu. "What Are the Greenhouse Gas Changes Since the Industrial Revolution?" (erişim: 31 Ocak 2019) https://www.acs.org/content/acs/en/climatescience/greenhousegases/industrialrevolution.html.

Amerikan Ticaret Filosu Savaşta. "Liberty Ship SS Robert E. Peary." (erişim: 30 Ocak 2019) www.usmm.org/peary.html.

Atmosfer ve Okyanus Ortak Çalışma. "PDO Index." Washington Üniversitesi. http://research.jisao.washington.edu/pdo/PDO.latest.

Aton, Adam. "Earth Almost Certain to Warm by 2 Degrees Celsius." *Scientific American*, 1 Ağustos 2017. https://www.scientificamerican.com/article/earth-almost-certain-to-warm-by-2-degrees-celsius/.

Babaee, Samaneh, Ajay S. Nagpure ve Joseph F. DeCarolis. "How Much Do Electric Drive Vehicles Matter to Future U.S. Emissions?" *Environmental Science and Technology* 48 (2014): 1382–90. https://doi.org/10.1021/es4045677.

Ballew, Matthew, Jennifer Marlon, Xinran Wang, Anthony Leiserowitz ve Edward Maibach. "Importance of Global Warming as a Voting Issue in the U.S. Depends on Where People Live and What People Have Experienced." Yale Program on Climate Change Communication, 2 Kasım 2018. climate communication.yale.edu/publications/climate-voters/.

Bar-On, Yinon M., Rob Phillips ve Ron Milo. "The Biomass Distribution on Earth." Proceedings of the National Academy of Sciences 115, no. 25 (2018): 6506–11. https://doi.org/10.1073/pnas.1711842115.

Basın Sözcüsü Ofisi. "President Bush Discusses Global Climate Change." Beyaz Saray, 11 Haziran 2001. https://georgewbush-whitehouse.archives.gov/news/releases/2001/06/20010611-2.html.

———. "President's Statement on Climate Change." Beyaz Saray, 13 Temmuz 2001. https://georgewbush-whitehouse.archives.gov/news/releases/2001/07/20010713-2.html.

Berger, Michele W. "Penn Psychologists Study Intense Awe Astronauts Feel Viewing Earth from Space." *Penn Today*, 18 Nisan 2016. https://penntoday.upenn.edu/news/penn-psychologists-study-intense-awe-astronauts-feel-viewing-earth-space.

Bernofsky, Susan. "On Translating Kafka's 'The Metamorphosis.'" *New Yorker*, 14 Ocak 2014. https://www.newyorker.com/books/page-turner/on-translating-kafkas-the-metamorphosis.

Bethge, Philip. "Urine Containers, 'Space Boots' and Artifacts Aren't Just Junk, Argue Archaeologists." *Spiegel Online*, 18 Mart 2010. www.spiegel.de/international/zeitgeist/saving-moon-trash-urine-containers-space-boots-and-artifacts-aren-t-just-junk-argue-archaeologists-a-684221.html.

Birleşmiş Milletler. "Statement by His Excellency Dr. Fakhruddin Ahmed, Honorable Chief Adviser of the Government of the People's Republic of Bangladesh," at the High-Level Event on Climate Change, Birleşmiş Milletler, New York, 24 Eylül 2007. http://www.un.org/webcast/climatechange/highlevel/2007/pdfs/bangladesh-eng.pdf.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü. "Current Worldwide Annual Meat Consumption per Capita, Livestock and Fish Primary Equivalent." (erişim: 26 Ocak 2019) http://faostat.fao.org/site/610/DesktopDefault.aspx?PageID=610#ancor.

———. "Deforestation Causes Global Warming." FAO Newsroom, 4 Eylül 2006. www.fao.org/newsroom/en/news/2006/1000385/index.html.

Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İlişkiler Departmanı, Nüfus Bölümü. "World Population Prospects: The 2017 Revision." New York: United Nations, 2017.

Brahic, Catherine. "How Long Does It Take a Rainforest to Regenerate?" *New Scientist*, 11 Haziran 2018. https://www.newscientist.com/article/dn14112-how-long-does-it-take-a-rainforest-to-regenerate/.

Brandt, Richard. "Google Divulges Numbers at I/O: 20 Billion Texts, 93 Million Selfies and More." *Silicon Valley Business Journal*, 25 Haziran 2014. https://www.bizjournals.com/sanjose/news/2014/06/25/google-divulges-numbers-at-i-o-20-billion-texts-93.html.

Britanya Beslenme Kurumu. "How the War Changed Nutrition: From There to Now." (erişim: 12 Ocak 2019) https://www.nutrition.org.uk/nutritioninthe news/wartimefood warnutrition.html.

Brody, Richard. "The Unicorn and 'The Karski Report.'" *New Yorker*. (erişim: 12 Ocak 2019) https://www.newyorker.com/culture/richard-brody/the-unicorn-and-the-karski-report.

Brookhaven Ulusal Laboratuvarı. "The First Video Game?" (erişim: 30 Ocak 2019) https://www.bnl.gov/about/history/firstvideo.php.

Buehler, Jake. "This Tiny Fish Can Recognize Itself in a Mirror. Is It Self-Aware?" *National Geographic*, 11 Eylül 2018. https://www.nationalgeographic.com /animals/2018/09/fish-cleaner-wrasse-self-aware-mirror-test-intelligence-news/.

Burke, Marshall, Solomon M. Hsiang ve Edward Miguel. "Climate and Conflict." *Annual Review of Economics* 7, no. 1 (2015): 577–617. https://web.stanford.edu/~mburke/papers/Burke%20Hsiang%20Miguel%202015.pdf.

Burkeman, Oliver. "We're All Climate Change Deniers at Heart." *Guardian*, 8 Haziran 2015. https://www.theguardian.com/commentisfree/2015/jun/08/climate-change-deniers-g7-goal-fossil-fuels.

Caba, Justin. "Eating Healthy Could Get Costly: Healthy Diets Cost About $1.50 More Than Unhealthy Diets." *Medical Daily*, 5 Aralık 2013. https://www.medicaldaily.com/eating-healthy-could-get-costly-healthy-diets-cost-about-150-more-unhealthy-diets-264432.

Calfas, Jennifer. "Americans Have So Much Debt They're Taking It to the Grave." *Money*, 22 Mart 2017. money.com/money/4709270/americans-die-in-debt/.

"Carbon Emissions per Person, by Country." *Guardian*, 2 Eylül 2009. https://www.theguardian.com/environment/datablog/2009/sep/02/carbon-emissions-per-person-capita.

Carey, Benedict. "Alex, a Parrot Who Had a Way with Words, Dies." *New York Times*, 10 Eylül 2007. https://www.nytimes.com/2007/09/10/science/10cnd-parrot.html.

Carrington, Damian. "Arctic Stronghold of World's Seeds Flooded After Permafrost Melts." *Guardian*, 19 Mayıs 2017. https://www.theguardian.com/environment/2017/may/19/arctic-stronghold-of-worlds-seeds-flooded-after-permafrost-melts.

———. "Huge Reduction in Meat-Eating 'Essential' to Avoid Climate Breakdown." *Guardian*, 10 Ekim 2018. https://www.theguardian.com/environment/2018/oct/10/huge-reduction-in-meat-eating-essential-to-avoid-climate-breakdown.

———. "Humans Just 0.01% of All Life but Have Destroyed 83% of Wild Mammals—Study." *Guardian*, 21 Mayıs 2018. https://www.theguardian.com/environment/2018/may/21/human-race-just-001-of-all-life-but-has-destroyed-over-80-of-wild-mammals-study.

CDP. "New Report Shows Just 100 Companies Are Source of Over 70% of Emissions." 10 Temmuz 2017. https://www.cdp.net/en/articles/media/new-report-shows-just-100-companies-are-source-of-over-70-of-emissions.

Chase, Robin. "Car-Sharing Offers Convenience, Saves Money and Helps the Environment." Amerika Birleşik Devletleri Dışişleri Bakanlığı, Uluslararası Bilgi Programları Bürosu. (erişim: 5 Şubat 2019) https://photos.state.gov/libraries/cambodia/30486/Publications everyone_in_america_own_a_car.pdf.

Christakis, Nicholas A. ve James H. Fowler. *Connected: The Surprising Power of Our Social Networks and How They Shape Our Lives*. New York: Little, Brown, 2009.

Clark, Duncan. "How Long Do Greenhouse Gases Stay in the Air?" *Guardian*, 16 Ocak 2012. Carbon Brief'le ortaklaşa yayımlandı. https://www.theguardian.com/environment/2012/jan/16/greenhouse-gases-remain-air.

Collingham, Lizzie. The Taste of War: World War II and the Battle for Food. New York: Penguin, 2013.

Conca, James. "Children Change the Climate in the U.S. Supreme Court—1st Climate Lawsuit Goes Forward." *Forbes*, 3 Ağustos 2018. https://www.forbes.com/sites/jamesconca/2018/08/03/children-change-the-climate-in-the-us-supreme-court-1st-climate-lawsuit-goes-forward/#1b34f8e53547.

Coren, Michael J. "Humans Have Depleted the Earth's Natural Resources with Five Months Still to Go in 2018." *Quartz*, 1 Ağustos 2018. https://qz.com/1345205/humans-have-depleted-the-earths-natural-resources-with-five-months-still-to-go-in-2018/.

Croptrust. "Svalbard Global Seed Vault." (erişim: 25 Ocak 2019) https://www.croptrust.org/our-work/svalbard-global-seed-vault/.

Cushman, John H., Jr. "Exxon Made Deep Cuts in Climate Research Budget in the 1980s." *Inside Climate News*, 25 Kasım 2015. https://insideclimatenews.org/news/25112015/exxon-deep-cuts-climate-change-research-budget-1980s-globalwarming.

Çocuklarımızın Güveni. "Juliana v. U.S.-Climate Lawsuit." (erişim: 24 Ocak 2019) https://www.ourchildrenstrust.org/us/federal-lawsuit/.

Daggett, Stephen. *Costs of Major U.S. Wars*. U.S. Library of Congress, Congressional Research Service, RS22926, 2010.

Dahl, Melissa. "Why Can't You Smell Your Own Home?" *The Cut*, 26 Ağustos 2014. https://www.thecut.com/2014/08/why-cant-you-smell-your-own-home.html.

Davos Fiziksel ve Meteorolojik Gözlemevi/Dünya Radyasyon Merkezi (PMOD/WRC). "Solar Constant: Construction of a Composite Total Solar Irradiance (TSI) Time Series from 1978 to the Present." https://www.pmodwrc.ch/en/research-development/solar-physics/tsi-composite/.

Davidai, Shai, Thomas Gilovich ve Lee D. Ross. "The Meaning of Default Options for Potential Organ Donors." *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2012: 15201–205. https://stanford.app.box.com/s/yohfziywajw3nmwxo7 d3ammndihibe7g.

"Deforestation and Its Extreme Effect on Global Warming." *Scientific American*. (erişim: 31 Ocak 2019) https://www.scientificamerican.com/article/defore station-and-global-warming/.

Delmont, Matthew. "African-Americans Fighting Fascism and Racism, from WWII to Charlottesville." *The Conversation*, 21 Ağustos 2017. https://the conversation.com/african-americans-fighting-fascism-and-racism-from-wwii-to-charlottesville-82551.

Delta Dental. *2014 Oral Health and Well-Being Survey*. 2014. https://www.deltaden talnj.com/employers/downloads/DDPAOralHealthandWellBeingSurvey.pdf.

Dennis, Brady. "Who Still Smokes in the United States—in Seven Simple Charts." *Washington Post*, 12 Kasım 2015. https://www.washingtonpost.com/news/to-your-health/wp/2015/11/12/smoking-among-u-s-adults-has-fallen-to-historic-lows-these-7-charts-show-who-still-lights-up-the-most/.

Devletlerarası İklim Değişikliği Paneli. *Climate Change 2013: The Physical Science Basis—Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, 8. bölüm (Cambridge, UK ve New York: Cambridge University Press, 2013), 711–14, tablo 8.7. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.

———. *Global Warming of 1.5°C: An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C Above Pre-industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*. haz. V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor ve T. Waterfield. 2018.

"Dialogue of a Man with His Soul." Ethics of Suicide Digital Archive, University of Utah. (erişim: 5 Şubat 2019) https://ethicsofsuicide.lib.utah.edu/selections/egyptian-didactic-tale/.

Di Leberto, Tom. "Summer Heat Wave Arrives in Europe." Climate.gov, 14 Temmuz 2015. https://www.climate.gov/news-features/event-tracker/summer-heat-wave-arrives-europe.

Dohmen, Thomas J. "In Support of the Supporters? Do Social Forces Shape Decisions of the Impartial?" Institute for the Study of Labor (IZA) Bonn, Nisan 2003. http://ftp.iza.org/dp755.pdf.

Dokoupil, Tony. "Why Suicide Has Become an Epidemic—and What We Can Do to Help." *Newsweek*, 23 Mayıs 2013. https://www.newsweek.com/2013/05/22/why-suicide-has-become-epidemic-and-what-we-can-do-help-237434.html.

Dunn, Marcia. "SpaceX Chief Envisions 1,000 Passenger Ships Flying to Mars." AP, 27 Eylül 2016. https://apnews.com/a8c262f520c14ee583fdbb07d1f82a25.

Durisin, Megan ve Shruti Date Singh. "Americans' Meat Consumption Set to Hit a Record in 2018." *Seattle Times*, 2 Ocak 2018. https://www.seattletimes.com/business/americans-meat-consumption-set-to-hit-a-record-in-2018/.

Dünya Bankası. *Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience: A Report for the World Bank by the Potsdam Institute for Climate Impact Research and Climate Analytics*. Washington, D.C.: Dünya Bankası, 2013. http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Full_Report_Vol_2_Turn_Down_The_Heat_%20Climate_Extremes_Regional_Impacts_Case_for_Resilience_Print%20version_FINAL.pdf.

———. "World Bank Open Data." (erişim: 31 Ocak 2019) https://data.worldbank.org/country.

Dünya Çiftçiliğinde Merhamet. *Strategic Plan 2013–2017*. (erişim: 30 Ocak 2019) https://www.ciwf.org.uk/media/3640540/ciwf_strategic_plan_20132017.pdf.

Dünya Gıda Programı. "World Hunger Again on the Rise, Driven by Conflict and Climate Change, New UN Report Shows." 15 Eylül 2017. https://www.wfp.org/news/news-release/world-hunger-again-rise-driven-conflict-and-climate-change-new-un-report-says.

Dünya Sağlık Örgütü. "Climate Change and Human Health—Risks and Responses." 2003. https://www.who.int/globalchange/climate/summary/en/index5.html.

———. "Fact Sheet: Suicide." 24 Ağustos 2018. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide.

Dünya Vahşi Yaşam Fonu. "Forest Conversion." (erişim: 31 Ocak 2019) wwf.panda.org/our_work/forests/deforestation_causes/forest_conversion/.

———. "Wildlife in a Warming World: The Effects of Climate Change on Biodiversity." 2018. https://www.worldwildlife.org/publications/wildlife-in-a-warming-world-the-effects-of-climate-change-on-biodiversity.

Eberle, Jaelyn J., Henry C. Fricke, John D. Humphrey, Logan Hackett, Michael G. Newbrey ve J. Howard Hutchison. "Seasonal Variability in Arctic Temperatures During Early Eocene Time." *Earth and Planetary Science Letters* 296, no. 3–4 (Ağustos 2010): 481–86. https://doi.org/10.1016/j.epsl.2010.06.005.

Eckstein, David, Marie-Lena Hutfils ve Maik Wings. "Global Climate Risk Index 2019: Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2017 and 1998 to 2017." *Germanwatch*, Aralık 2018. https://www.germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/Global%20Climate%20Risk%20Index%202019_2.pdf.

Endişeli Bilim İnsanları Birliği. "How Do We Know That Humans Are the Major Cause of Global Warming?" 1 Ağustos 2017. https://www.ucsusa.org/global-warming/science-and-impacts/science/human-contribution-to-gw-faq.html.

Erb, Karl-Heinz, Thomas Kastner, Christoph Plutzar, Anna Liza S. Bais, Nuno Carvalhais, Tamara Fetzel, Simone Gingrich, Helmut Haberl, Christian Lauk, Maria Niedertscheider, Julia Pongratz, Martin Thurner ve Sebastiaan Luyssaert. "Unexpectedly Large Impact of Forest Management and Grazing on Global Vegetation Biomass." *Nature* 553, no. 7686 (Ocak 2018). https://www.nature.com/articles/nature25138.

Erman, Adolf. *The Ancient Egyptians: A Sourcebook of Their Writings*. Çev: Ayward M. Blackman. New York: Harper and Row, 1966.

"Farm Population Lowest Since 1850's." *New York Times*, 20 Temmuz 1988. https://www.nytimes.com/1988/07/20/us/farm-population-lowest-since-1850-s.html.

Ferreira, Becky. "Seeing Earth from Space Is the Key to Saving Our Species from Itself." *Motherboard*, 12 Ekim 2016. https://motherboard.vice.com/en_us/article/bmvpxq/to-save-humanity-look-at-earth-from-space-overview-effect.

Finlandiya Doğal Kaynaklar Enstitüsü. "What Was Eaten in Finland in 2016." 29 Haziran 2017. https://www.luke.fi/en/news/eaten-finland-2016/.

Firestone, Lisa. "Busting the Myths About Suicide." *PsychAlive*. (erişim: 24 Ocak 2019) https://www.psychalive.org/busting-the-myths-about-suicide/.

Fischer, Hilke ve Dave Keating. "How Eco-friendly Are Electric Cars?" Deutsche Welle, 8 Nisan 2017. https://www.dw.com/en/how-eco-friendly-are-electric-cars/a-19441437.

Fishcount. "Number of Farmed Fish Slaughtered Each Year." (erişim: 30 Ocak 2019) fishcount.org.uk/fish-count-estimates-2/numbers-of-farmed-fish-slaughtered-each-year.

Fitch, Riley. "Julia Child: The OSS Years." *Wall Street Journal*, 19 Ağustos 2008. https://www.wsj.com/articles/SB121910345904851347.

Flynn, Mary M. ve Andrew R. Schiff. "Economical Healthy Diets (2012): Including Lean Animal Protein Costs More Than Using Extra Virgin Olive Oil." *Journal of Hunger and Environmental Nutrition* 10, no. 4 (2015): 467–82. https://doi.org10.1080/19320248.2015.1045675.

Food Will Win the War. Kısa film. Walt Disney Productions. YouTube, 24 Nisan 2012. https://www.youtube.com/watch?v=HeTqKKCm3Tg.

FRED Economic Data. "Real Median Personal Income in the United States." Federal Reserve Bank of St. Louis. (erişim: 1 Şubat 2019) https://fred.stlouisfed.org/series/MEPAINUSA672N.

Frischmann, Chad. "100 Solutions to Reverse Global Warming." TED Talk video. YouTube, 19 Aralık 2018. https://www.youtube.com/watch?v=D4vjGSiRGKY&feature=youtu.be.

Gallagher, Hugh Gregory. *FDR's Splendid Deception: The Moving Story of Roosevelt's Massive Disability—and the Intense Efforts to Conceal It from the Public*. St. Petersburg, FL: Vandamere Press, 1999.

Gannon, Michael. *Operation Drumbeat: The Dramatic True Story of Germany's First U-Boat Attacks Along the American Coast in World War II*. New York: Harper and Row, 1996.

Ganzel, Bill. "Shrinking Farm Numbers." Wessels Living History Farm, 2007. https://livinghistoryfarm.org/farminginthe50s/life_11.html.

Garan, Ron. *The Orbital Perspective: Lessons in Seeing the Big Picture from a Journey of 71 Million Miles*. Oakland, CA: Berrett-Koehler, 2015.

Gates, Bill. "Climate Change and the 75% Problem." *Gatesnotes* (blog), 17 Ekim 2018. https://www.gatesnotes.com/Energy/My-plan-for-fighting-climate -change.

Gekoski, Rick. "Fact-Check Fears." *Guardian*, 9 Eylül 2011. https://www.theguardian.com/books/2011/sep/09/fact-check-rick-gekoski.

George C. Marshall Vakfı. "National Nutrition Month and Rationing." 4 Mart 2016. https://www.marshallfoundation.org/blog/national-nutrition-month-rationing/.

Gerbens-Leenes, P. W., M. M. Mekonnen ve A. Y. Hoekstra. "The Water Footprint of Poultry, Pork and Beef: A Comparative Study in Different Countries and Production Systems." Water Resources and Industry 1–2 (2013): 25–36. https://doi.org/10.1016/j.wri.2013.03.001.

Gerber, P. J., H. Steinfeld, B. Henderson, A. Mottet, C. Opio, J. Dijkman, A. Falcucci ve G. Tempio. *Tackling Climate Change Through Livestock: A Global Assessment of Emissions and Mitigation Opportunities*. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü, Roma, 2013. http://www.fao.org/3/a-i3437e.pdf.

Ghosh, Amitav. *The Great Derangement: Climate Change and the Unthinkable*. Chicago: University of Chicago Press, 2016.

Girod, B., D. P. van Vuuren ve E. G. Hertwich. "Climate Policy Through Changing Consumption Choices: Options and Obstacles for Reducing Greenhouse Gas Emissions." *Global Environmental Change* 25 (2014): 5–15.

Glionna, John M. "Survivor Battles Golden Gate's Suicide Lure." *Seattle Times*, 4 Haziran 2005. https://www.seattletimes.com/nation-world/survivor-battles-golden-gates-suicide-lure/.

"Global Carbon Dioxide Emissions Rose Almost 3 % in 2018." CBC. 5 Aralık 2018. https://www.cbc.ca/news/technology/carbon-pollution-increase-1.4934096.

Goldhill, Olivia. "Astronauts Report an 'Overview Effect' from the Awe of Space Travel—and You Can Replicate It Here on Earth." *Quartz*, 6 Eylül 2015. https://qz.com/496201/astronauts-report-an-overview-effect-from-the-awe-of-space-travel-and-you-can-replicate-it-here-on-earth/.

Goodland, Robert. "FAO Yields to Meat Industry Pressure on Climate Change." *New York Times*, 11 Temmuz 2012. https://bittman.blogs.nytimes.com/2012/07/11/fao-yields-to-meat-industry-pressure-on-climate-change/.

Goodland, Robert ve Jeff Anhang. "Livestock and Climate Change." *World Watch Magazine*, Kasım–Aralık 2009, 10–19. http://www.worldwatch.org/files/pdf/Livestock%20and%20Climate%20Change.pdf.

———. "'Livestock and Climate Change': Critical Comments and Responses." *World Watch Magazine*, Mart–Nisan 2010, 7–9. www.chompingclimatechange.org/wp-content/uploads/2015/01/Livestock-and-Climate-Change-critical-comments-and-responses.pdf.

———. "Response to 'Livestock and Greenhouse Gas Emissions: The Importance of Getting the Numbers Right,' Herrero *vd*. [Anim. Feed Sci. Technol. 166–167: 779–782]." *Animal Feed Science and Technology* 172, 252–56. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377840111005177.

Goodland, Tom. "Robert Goodland Obituary." *Guardian*, 4 Şubat 2014. https:www.theguardian.com/environment/2014/feb/05/robert-goodland.

Gorman, James. "It Could Be the Age of the Chicken, Geologically." *New York Times*, 11 Aralık 2018. https://www.nytimes.com/2018/12/11/science/chicken-anthropocene-archaeology.html.

Greshko, Michael, Laura Parker, Brian Clark Howard, Daniel Stone, Alejandra Borunda ve Sarah Gibbens. "How Trump Is Changing the Environment." *National Geographic*, 17 Ocak 2019. https://news.nationalgeographic.com/2017/03/how-trump-is-changing-science-environment/.

Griffin, Paul. "The Carbon Majors Database: CDP Carbon Majors Report 2017." CDP, Temmuz 2017. http://climateaccountability.org/pdf/CarbonMajorsRpt2017%20Jul17.pdf.

Guggenheim, Davis, dir. *An Inconvenient Truth*. 2006: Paramount.

Hakikat İnisiyatifi. "Why Are 72% of Smokers from Lower-Income Communities?" 24 Ocak 2018. https://truthinitiative.org/news/why-are-72-percent-smokers-lower-income-communities.

Harris Poll. "Carrying On Tradition Around the Thanksgiving Table." (erişim: 30 Ocak 2019) https://theharrispoll.com/thanksgiving-is-just-around-the-corner-and-americans-across-the-country-are-planning-what-to-serve-who-theyll-dine-with-and-where-theyll-eat-a-vast-majority-of-adults-indicate-the/.

Hartmann, Susan M. *The Home Front and Beyond: American Women in the 1940s*. Boston: Twayne, 1982.

Harvey, Fiona. "World Has Three Years Left to Stop Dangerous Climate Change, Warn Experts." *Guardian*, 28 Haziran, 2017. https://www.theguardian.com/environment/2017/jun/28/world-has-three-years-left-to-stop-dangerous-climate-change-warn-experts.

Hastalık Denetimi ve Önlenmesi Merkezleri. "Tobacco-Related Mortality." 17 Ocak 2018. https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/health_effects/tobacco_related_mortality/index.htm.

Helliwell, John F., Richard Layard ve Jeffrey D. Sachs. *World Happiness Report 2018*. (erişim: 1 Şubat 2019) https://s3.amazonaws.com/happiness-report /2018/WHR_web.pdf.

Herbst, Diane, "Kevin Hines Survived a Jump Off the Golden Gate Bridge. Now, He's Helping Others Avoid Suicide." PSYCOM, 8 Haziran 2018, https://www.psycom.net/kevin-hines-survived-golden-gate-bridge-suicide/.

Hershfield, Hal. "You Make Better Decisions If You 'See' Your Senior Self." *Harvard Business Review*, Haziran 2013. https://hbr.org/2013/06/you-make-better -decisions-if-you-see-your-senior-self.

Hoekstra, Arjen Y. ve Mesfin M. Mekonnen. "The Water Footprint of Humanity." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109, no. 9 (Şubat 2012), 3232–37. https://doi.org/10.1073/pnas.1109936109.

Holford, Thomas R., Rafael Meza, Kenneth E. Warner, Clare Meernik, Jihyoun Jeon, Suresh H. Moolgavkar ve David T. Levy. "Tobacco Control and the Reduction in Smoking-Related Premature Deaths in the United States, 1964–2012." *JAMA* 311, no. 2 (2014): 164–71. https://doi.org/10.1001/jama.2013.285112.

Huicochea, Alexis. "Man Lifts Car Off Pinned Cyclist." *Arizona Daily Star*, 28 Temmuz 2006. https://tucson.com/news/local/crime/man-lifts-car-off-pinned-cyclist/article_e7f04bbd-309b-5c7e-808d-1907d91517ac.html.

Illinois Extension Üniversitesi. "Turkey Facts." (erişim: 30 Ocak 2019) https://extension.illinois.edu/turkey/turkey_facts.cfm.

İklim ve Toprak Kullanımı İttifakı. "Five Reasons the Earth's Climate Depends on Forests." (erişim: 10 Mayıs 2018) http://www.climateandlandusealliance.org/scientists-statement/.

İnsan Hakları Konseyi. "Report of the Special Rapporteur on the Right to Food, Olivier De Schutter." Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 24 Ocak 2014. www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20140310_finalreport_en.pdf.

Jacobson, Mark Z. ve Mark A. Delucchi. "A Path to Sustainable Energy by 2030." *Scientific American*, Kasım 2009, 58–65. https://web.stanford.edu/group/efmh/jacobson/Articles/I/sad-1109Jaco5p.indd.pdf.

Jardine, Phil. "Patterns in Palaeontology: The Paleocene–Eocene Thermal Maximum." *Palaeontology Online* 1, no. 5. (erişim: 31 Ocak 2019) https://www.palaeontologyonline.com/articles/2011/the-paleocene-eocene-thermal-maximum/.

Jouzel, Jean, Valérie Masson-Delmotte, Olivier Cattani, Gabrielle B. Dreyfus, Sonia Falourd, Georg Hoffmann, Benedicte Minster, Julius Nouet, J. M. Barnola, Jérôme Chappellaz, Hubertus Fischer, Jean Charles Gallet, S.E.J. Johnsen, Markus Leuenberger, Laetitia Loulergue, Dieter Lüthi, Hans Oerter, Frédéric Parrenin, Grant M. Raisbeck, Dominique Raynaud, Adrian Schilt, Jakob Schwander, Enricomaria Selmo, Roland A. Souchez, Renato Spahni, Bernhard Stauffer, Jorgen Peder Steffensen, Barbara Stenni, Thomas F. Stocker, J. L. Tison, Maria Werner ve Eric W. Wolff. "Orbital and Millennial Antarctic Climate Variability over the Past 800,000 Years." *Science* 317, no. 5839 (2007): 793–96. https://doi.org/10.1126 /science.1141038.

Kanaly, Robert A., Lea Ivy O. Manzanero, Gerard Foley, Sivanandam Panneerselvam, Darryl Macer. "Energy Flow, Environment and Ethical Implications for Meat Production." Asya ve Pasifik'te Etik ve İklim Değişikliği Projesi (ECCAP), 2010. www.eubios.info/yahoo_site_admin/assets/docs/ECCAPWG13 .83161418.pdf.

Kaneda, Toshiko ve Carl Haub. "How Many People Have Ever Lived on Earth?" Nüfus Referans Bürosu, 9 Mart 2018. https://www.prb.org/howmanypeoplehaveeverlivedonearth/.

Kastberger, Gerald, Evelyn Schmelzer ve Ilse Kranner. "Social Waves in Giant Honeybees Repel Hornets." *PLOS ONE* 3, no. 9 (2008): e3141. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0003141.

Kearl, Michael C. *Endings: A Sociology of Death and Dying*. New York: Oxford University Press, 1989.

Khan, Sammyh S., Nick Hopkins, Stephen Reicher, Shruti Tewari, Narayanan Srinivasan ve Clifford Stevenson. "How Collective Participation Impacts Social Identity: A Longitudinal Study from India." *Political Psychology* 37 (2016): 309–25. https://doi.org/10.1111/pops.12260.

Kim, B. F., R. E. Santo, A. P. Scatterday, J. P. Fry, C. M. Synk, S. R. Cebron, M. M. Mekonnen, A. Y.. Hoekstra, S. de Pee, M. W. Bloem, R. A. Neff ve K. E. Nachman. "Country-Specific Dietary Shifts to Mitigate Climate and Water Crises." Yayınlanma sürecinde.

Kim, Brent, Roni Neff, Raychel Santo ve Juliana Vigorito. "The Importance of Reducing Animal Product Consumption and Wasted Food in Mitigating Catastrophic Climate Change." Johns Hopkins Yaşanabilir bir Gelecek Merkezi, 2015. https://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/johns-hopkins-center-for-a-livable-future/_pdf/research/clf_reports/importance-of-reducing-animal-product-consumption-and-wasted-food-in-mitigating-catastrophic-climate-change.pdf.

Kluger, Jeffrey. "Earth from Above: The Blue Marble." *Time*, 9 Şubat 2012. time.com/3785942/blue-marble/.

Knapton, Sarah. "Human Race Is Doomed If We Do Not Colonize the Moon and Mars, Says Stephen Hawking." *Telegraph*, 20 Haziran 2017. https://www.telegraph.co.uk/science/2017/06/20/human-race-doomed-do-not-colonise-moon-mars-says-stephen-hawking/.

Koneswaran, G. ve D. Nierenberg. "Global Farm Animal Production and Global Warming: Impacting and Mitigating Climate Change." *Environmental Health Perspectives* 116, no. 5 (2008): 578–82. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2367646/.

Kotecki, Peter. "Jeff Bezos Is the Richest Man in Modern History—Here's How He Spends on Philanthropy." *Business Insider*, 13 Eylül 2018. https://www.businessinsider.com/jeff-bezos-richest-person-modern-history-spends-on-charity-2018-7.

Kuper, Simon. "Who Stole the Mona Lisa?" *Slate*, 7 Ağustos 2011. https://slate.com/human-interest/2011/08/who-stole-the-mona-lisa-the-world-s-most-famous-art-heist-100-years-on.html.

"'LA GIOCONDA' IS STOLEN IN PARIS; Masterpiece of Lionardo da Vinci Vanishes from Louvre [. . .]." *New York Times*, 23 Ağustos 1911. https://www.nytimes.com/1911/08/23/archives/la-gioconda-is-stolen-in-paris-masterpiece-of-lionardo-da-vinci.html.

Lamble, Lucy. "With 250 Babies Born Each Minute, How Many People Can the Earth Sustain?" *Guardian*, 23 Nisan 2018. https://www.theguardian.com/global-development/2018/apr/23/population-how-many-people-can-the-earth-sustain-lucy-lamble.

Lavelle, Marianne. "2016: Obama's Climate Legacy Marked by Triumphs and Lost Opportunities." *Inside Climate News*, 26 Aralık 2016. https://insideclimatenews.org/news/23122016/obama-climate-change-legacy-trump-policies.

Lee, Bruce Y. "What Is 'Selfitis' and When Does Taking Selfies Become a Real Problem?" *Forbes*, 26 Aralık 2017. https://www.forbes.com/sites/brucelee/2017/12/26/what-is-selfitis-and-when-does-taking-selfies-become-a-real-problem/#648994c330dc.

Lehmkuhl, Vance. "Livestock and Climate: Whose Numbers Are More Credible?" *Philadelphia Inquirer*, 2 Mart 2012. https://www.philly.com/philly/blogs/earth-to-philly/Livestock-and-climate-Whose-numbers-are-more-credible.html.

Leiserowitz, Anthony, Edward Maibach, Seth Rosenthal, John Kotcher, Matthew Ballew, Matthew Goldberg ve Abel Gustafson. "Climate Change in the American Mind: December 2018." Yale İklim Değişikliği İletişimi Programı, 22 Ocak 2019. climatecommunication.yale.edu/publications/climate-change-in-the-american-mind-december-2018/2/.

Leskin, Paige. "The 13 Tech Billionaires Who Donate the Biggest Percentage of Their Wealth to Charity." *Business Insider*, 31 Ocak 2019. https://www.businessinsider.com/tech-billionaires-who-donate-most-to-charity-2019-1.

Levine, Morgan E., Jorge A. Suarez, Sebastian Brandhorst, Priya Balasubramanian, Chia-Wei Cheng, Federica Madia, Luigi Fontana, Mario G. Mirisola, Jaime Guevara-Aguirre, Junxiang Wan, Giuseppe Passarino, Brian K. Kennedy, Min Wei, Pinchas Cohen, Eileen M. Crimmins ve Valter D. Longo. "Low Protein Intake Is Associated with a Major Reduction in IGF-1, Cancer, and Overall Mortality in the 65 and Younger but Not Older Population." *Cell Metabolism* 19 (2014): 407–17. https://doi.org/10.1016/j.cmet.2014.02.006.

haz. Lewin, Zofia ve Wladyslaw Bartoszewski. *Righteous Among Nations: How the Poles Helped the Jews 1939–1945*. Londra: Earlscourt 42 Publications, 1969. www.writing.upenn.edu/~afilreis/Holocaust/karski.html.

Lincoln, Abraham. "Proclamation of Thanksgiving." (erişim: 30 Ocak 2019) www.abrahamlincolnonline.org/lincoln/speeches/thanks.htm.

Low, Philip. "The Cambridge Declaration on Consciousness." İnsan ve İnsan Olmayan Hayvanlarda Bilinç Üzerine Francis Crick Anma Konferansı'nda sunuldu, Churchill Koleji, Cambridge Üniversitesi, 7 Temmuz 2012. fcmconference.org/img/CambridgeDeclarationOnConsciousness.pdf.

Ma, Qiancheng. "Greenhouse Gases: Refining the Role of Carbon Dioxide." National Aeronautics and Space Administration, Goddard Uzay Araştırmaları Enstitüsü, Mart 1998. https://www.giss.nasa.gov/research/briefs/ma_01/.

Mann, Michael E. ve Lee R. Kump. *Dire Predictions: The Visual Guide to the Findings of the IPCC*. 2. baskı, London: DK, 2015.

Mapes, Terri. "The Population of Nordic Countries." *TripSavvy*, 17 Ağustos 2018. https://www.tripsavvy.com/population-in-nordic-countries-1626872.

Margulis, Sergio. "Causes of Deforestation of the Brazilian Amazon." Dünya Bankası Çalışma Raporu 22, 2004. http://documents.worldbank.org/curated/en/758171468768828889/pdf/277150PAPER0wbwp0no1022.pdf.

Marlon, Jennifer, Eric Fine ve Anthony Leiserowitz. "Majorities of Americans in Every State Support Participation in the Paris Agreement." Yale İklim Değişikliği İletişimi Programı, 8 Mayıs 2017. climatecommunication.yale.edu/publications/paris_agreement_by_state/.

Marshall, George. *Don't Even Think About It: Why Our Brains Are Wired to Ignore Climate Change.* New York: Bloomsbury USA, 2014.

Martin Luther King, Jr., Araştırma ve Eğitim Merkezi. "March on Washington for Jobs and Freedom." Stanford Üniversitesi. (erişim: 25 Ocak 2019) https://kinginstitute.stanford.edu/encyclopedia/march-washington-jobs-and-freedom. Masci, David. "For Darwin Day, 6 Facts About the Evolution Debate." Pew Research Center, 10 Şubat 2017. www.pewresearch.org/fact-tank/2017/02/10/darwin-day/.

Matthews, Dylan. "Donald Trump Has Tweeted Climate Change Skepticism 115 Times. Here's All of It." *Vox*, 1 Haziran 2017. https://www.vox.com/policy-and-politics/2017/6/1/15726472/trump-tweets-global-warming-paris-climate-agreement.

McDonald, Charlotte. "How Many Earths Do We Need?" BBC News, 16 Haziran 2015. https://www.bbc.com/news/magazine-33133712.

McKibben, Bill. "Global Warming's Terrifying New Math." *Rolling Stone*, 19 Temmuz 2012. https://www.rollingstone.com/politics/politics-news/global-warmings-terrifying-newmath-188550/.

———. "Up Against Big Oil in the Midterms." *New York Times*, 7 Kasım 2018. https://www.nytimes.com/2018/11/07/opinion/climate-midterms-emissions-fossil-fuels.html.

McKie, Robin. "A Jab for Elvis Helped Beat Polio. Now Doctors Have Recruited Him Again." *Guardian*, 23 Nisan 2016. https://www.theguardian.com/society /2016/apr/24/elvis-presley-polio-vaccine-world-immunisation-week.

McKinney, Kelsey. "The Mona Lisa Is Protected by a Fence that Beyoncé and Jay- Z Ignored." *Vox*, 13 Ekim 2014. https://www.vox.com/xpress/2014/10 /13/6969099/the-mona-lisa-is-protected-by-a-fence-that-beyonce-and-jay-z-ignored.

Meixler, Eli. "Half of All Wildlife Could Disappear from the Amazon, Galapagos and Madagascar Due to Climate Change." *Time*, 14 Mart 2018. time.com5198732/wwf-climate-change-report-wildlife/.

Mellström, Carl ve Magnus Johannesson. "Crowding Out in Blood Donation: Was Titmuss Right?" Journal of the European Economic Association 6 (2008): 845–63. https://doi.org/10.1162/JEEA.2008.6.4.845.

Milman, Oliver. "Climate Change Is Making Hurricanes Even More Destructive, Research Finds." *Guardian*, 14 Kasım 2018. https://www.theguardian.com/environment/2018/nov/ 14/ climate-change-hurricanes-study-global-warming.

Mooallem, Jon. "The Last Supper: Living by One-Handed Food Alone." *Harper's Magazine*, Temmuz 2005.

Moore, David W. "Nine of Ten Americans View Smoking as Harmful." Gallup News Service, 7 Ekim 1999. https://news.gallup.com/poll/3553/nine-ten-americans-view-smoking-harmful.aspx.

Mortimer, Ian. "The Mirror Effect: How the Rise of Mirrors in the Fifteenth Century Shaped Our Idea of the Individual." *Lapham's Quarterly*, 9 Kasım 2016. https://www.laphamsquarterly.org/roundtable/mirror-effect.

Morton, Ella. "Object of Intrigue: The Dummy Paratroopers of WWII." Atlas Obscura, 10 Kasım 2015. https://www.atlasobscura.com/articles/object-of-intrigue-the-dummy-paratroopers-of-wwii.

Moss, Michael. "Nudged to the Produce Aisle by a Look in the Mirror." *New York Times*, 27 Ağustos 2013. https://www.nytimes.com/2013/08/28/dining/wooing-us-down-the-produce-aisle.html.

Muise, Amy, Elaine Giang ve Emily A. Impett. "Post Sex Affectionate Exchanges Promote Sexual and Relationship Satisfaction." *Archives of Sexual Behavior* 47, no. 3 (Ekim 2014): 1391–1402. https://doi.org/10.1007/s10508-014-0305-3.

Nardo, Don. *The Blue Marble: How a Photograph Revealed Earth's Fragile Beauty.* Mankato, MN: Compass Point, 2014.

NASA. "The Hubble Space Telescope." Goddard Space Flight Center. (erişim: 1 Şubat 2019) https://asd.gsfc.nasa.gov/archive/hubble/missions/sm1.html.

———. "Mars Facts." (erişim: 1 Şubat 2019) https://mars.nasa.gov/allaboutmars/facts/#c=inspace&s=distance.

———. "Scientific Consensus: Earth's Climate Is Warming." (erişim: 30 Ocak 2019) https://climate.nasa.gov/scientific-consensus/.

NASA Dünya Gözlemevi. "How Is Today's Warming Different from the Past?" 3 Haziran 2010. https://earthobservatory.nasa.gov/features/GlobalWarming/page3.php.

———. "Is Current Warming Natural?" 3 Haziran 2010. https://www.earthobservatory.nasa.gov/features/GlobalWarming/page4.php.

Neuman, Scott. "1 in 4 Americans Thinks the Sun Goes Around the Earth, Survey Says." NPR, 14 Şubat 2014. https://www.npr.org/sections/thetwo-way/2014/02/14/277058739/1-in-4-americans-think-the-sun-goes-around-the-earth-survey-says.

New Mexico Uzay Tarihi Müzesi. "International Space Hall of Fame: William A. Anders." (erişim Ocak 24 2019) http://www.nmspacemuseum.org/halloffame/detail.php?id=71.

New York Üniversitesi. "Scientists Find Evidence That Siberian Volcanic Eruptions Caused Extinction 250 Million Years Ago." Basın bülteni, 2 Ekim 2017. https://www.nyu.edu/about/news-publications/news/2017/october/scientists-find-evidence-that-siberian-volcanic-eruptions-caused.html.

Nicholas, Elizabeth. "An Incredible Number of Americans Have Never Left Their Home State." Culture Trip, 19 Ocak 2018. https://theculturetrip.com/north-america/usa/articles/an-incredible-number-of-americans-have-never-left-their-home-state/.

Norton, Mary Beth, David M. Katzman, David W. Blight, Howard Chudacoff ve Fredrik Logevall. *A People and a Nation: A History of the United States, Volume 2; Since 1865.* 7. baskı, Boston: Wadsworth, 2006.

Nossiter, Adam. "France Suspends Fuel Tax Increase That Spurred Violent Protests." *New York Times*, December 4, 2018. https://www.nytimes.com/2018/12/04/world/europe/france-fuel-tax-yellow-vests.html.

Nuccitelli, Dana. "Is the Climate Consensus 97%, 99.9%, or Is Plate Tectonics a Hoax?" *Guardian*, 3 Mayıs 2017. https://www.theguardian.com/environment /climate-consensus-97-per-cent/2017/may/03/is-the-climate-consensus-97-999-or-is-plate-tectonics-a-hoax.

O'Connor, Flannery. *İyi İnsan Bulmak Zor.* İstanbul: Metis, 2009.

Ossian, Lisa L. *The Forgotten Generation: American Children and World War II.* Columbia, MO, ve Londra: University of Missouri Press, 2011.

Oxfam. "Extreme Carbon Inequality." Oxfam media briefing, 2 Aralık 2015. https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/mb-extreme-carbon-inequality-021215-en.pdf.

Paglen, Trevor. *The Last Pictures Project.* Video. Creative Time. YouTube, 20 Mart 2017. https://www.youtube.com/watch?v=dsBJTBKQh9I.

Parisienne, Theodore, Thomas Tracy, Adam Shrier ve Larry McShane. "Famed Gay Rights Lawyer Sets Himself on Fire at Prospect Park in Protest Suicide Against Fossil Fuels." *Daily News*, 14 Nisan 2018. https://www.nydailynews.com/new-york/charred-body-found-prospect-park-walking-path-article-1.3933598.

Parker, Laura. "143 Million People May Soon Become Climate Migrants." *National Geographic*, 19 Mart 2018. https://news.nationalgeographic.com/2018/03/climate-migrants-report-world-bank-spd/.

Pasiakos, Stefan M., Sanjiv Agarwal, Harris R. Lieberman ve Victor L. Fulgoni III. "Sources and Amounts of Animal, Dairy, and Plant Protein Intake of US Adults in 2007–2010." *Nutrients* 7, no. 8 (2015): 7058–69. https://doi.org/10.3390/nu7085322.

PBS. "Civil Rights: Japanese Americans—Minorities." (erişim: 1 Şubat 2019) https://www.pbs.org/thewar/at_home_civil_rights_minorities.htm.

Penn, Justin L., Curtis Deutsch, Jonathan L. Payne ve Erik A. Sperling. "Temperature-Dependent Hypoxia Explains Biogeography and Severity of End-Permian Marine Mass Extinction." *Science* 362, no. 6419 (Aralık 2018). https://doi.org/10.1126/science.aat1327.

Pensoft Publishers. "Bees, Fruits and Money: Decline of Pollinators Will Have Severe Impact on Nature and Humankind." *ScienceDaily*. (erişim: 15 Mart 2019) www.sciencedaily.com/releases/2012/09/120904101128.htm.

Perrin, Andrew. "Who Doesn't Read Books in America?" Pew Research Center, 23 Mart 2018. www.pewresearch.org/fact-tank/2018/03/23/who-doesnt-read-books-in-america/.

Perrone, Catherine ve Lauren Handley. "Home Front Friday: The Victory Speed Limit." National WWII Museum. (erişim: 12 Ocak 2019) http://nww2m.com/2015/12/home-front-friday-get-in-the-scrap/.

Pierre-Louis, Kendra. "Ocean Warming Is Accelerating Faster Than Thought, New Research Finds." *New York Times*, 10 Ocak 2019. https://www.nytimes.com/2019/01/10/climate/ocean-warming-climate-change.html.

Pilon, Mary. "I Found a Dead Body on My Morning Run—It's Something You Can't Run Away From." *Runner's World*, 18 Nisan 2018. https://www.runnersworld.com/runners-stories/a19843617/i-found-a-dead-body-on-my-morning-runits something-you-cant-run-away-from/.

Plastik Kirliliği Koalisyonu. "The Last Plastic Straw Movement." (erişim: 25 Ocak 2019) https://www.plasticpollutioncoalition.org/no-straw-please/.

Plumer, Brad. "U.S. Carbon Emissions Surged in 2018 Even as Coal Plants Closed." *New York Times*, 8 Ocak 2019. https://www.nytimes.com/2019/01/08/climate/greenhouse-gas-emissions-increase.html.

Poirier, Agnès. "One of History's Most Romantic Photographs Was Staged." BBC, 14 Şubat 2017. www.bbc.com/culture/story/20170213-the-iconic-photo-that-symbolises-love.

Power, Samantha. "A Problem from Hell": *America and the Age of Genocide*. New York: HarperCollins, 2003.

Prairie İklim Merkezi. "Four Degrees of Separation: Lessons from the Last Ice Age." 28 Ekim 2016. prairieclimatecentre.ca/2016/10/four-degrees-of-separation-lessons-from-the-last-ice-age/.

Project Drawdown. "Solutions." (erişim: 1 Şubat 2019) www.drawdown.org/solutions.

Pursell, Weimer. "When you ride ALONE you ride with Hitler!" 1943. Poster.

Raftery, Adrian E., Alec Zimmer, Dargan M. W. Frierson, Richard Startz ve Peiran Liu. "Less Than 2°C Warming by 2100 Unlikely." *Nature Climate Change* 7 (2017): 637–41. https://www.nature.com/articles/nclimate3352#article-info.

Rasmussen, Frederick N. "Liberty Ships Honored Blacks in U.S. History." *Baltimore Sun*, 6 Mart 2004. https://www.baltimoresun.com/news/bs-xpm-2004-03-06-0403060173-story.html.

Rebuild by Design. "The Big U." (erişim: 30 Ocak 2019) www.rebuildbydesign.org/our-work/all-proposals/winning-projects/big-u.

Reinert, Al. "The Blue Marble Shot: Our First Complete Photograph of Earth." *Atlantic*, 12 Nisan 2011. https://www.theatlantic.com/technology/archive/2011/04/the-blue-marble-shot-our-first-complete-photograph-of-earth/237167/.

Rennell, Tony. "The Blitz 70 Years On: Carnage at the Café de Paris." *Daily Mail*, 9 Nisan 2010. https://www.dailymail.co.uk/femail/article-1264532/The-blitz-70-years-Carnage-Caf-Paris.html.

Revkin, Andrew C. "Global Warming and the 'Tyranny of Boredom.'" *New York Times*, 27 Ekim 2010. https://dotearth.blogs.nytimes.com/2010/10/27/global-warming-and-the-tyranny-of-boredom/.

Rice, Doyle. "Yes, Chicago Will Be Colder Than Antarctica, Alaska and the North Pole on Wednesday." *USA Today*, 29 Ocak 2019. https://www.usatoday.com/story/news/nation/2019/01/29/polar-vortex-2019-chicago-colder-than-antarctica-alaska-north-pole/2715979002/.

Rich, Nathaniel. "Losing Earth: The Decade We Almost Stopped Climate Change." *New York Times Magazine*, 1 Ağustos 2018. https://www.nytimes.com/interactive/2018/08/01/magazine/climate-change-losing-earth.html.

Riding, Alan. "In Louvre, New Room with View of 'Mona Lisa.'" *New York Times*, 6 Nisan 2005. https://www.nytimes.com/2005/04/06/arts/design/in-louvre-new-room-with-view-of-mona-lisa.html.

Ritchie, Earl J. "Exactly How Much Has the Earth Warmed? And Does It Matter?" *Forbes*, 7 Eylül 2018. https://www.forbes.com/sites/uhenergy/2018/09/07/exactly-how-much-has-the-earth-warmed-and-does-it-matter/#7d0059185c22.

Ritchie, Hannah. "How Do We Reduce Antibiotic Resistance from Livestock?" Our World in Data, 16 Kasım 2017. https://ourworldindata.org/antibiotic-resistance-from-livestock.

Robinson, Alexander, Reinhard Calov ve Andrey Ganopolski. "Multistability and Critical Thresholds of the Greenland Ice Sheet." *Nature Climate Change* 2 (2012): 429–32. https://doi.org/10.1038/nclimate1449.

Rochat, Philippe. "Five Levels of Self-Awareness as They Unfold Early in Life." *Consciousness and Cognition* 12 (2003): 717–31. http://www.psychology.emory.edu/cognition/rochat/Rochat-5levels.pdf.

Roosevelt, Franklin Delano. "Executive Order 9250, Providing for the Stabilizing of the National Economy." 3 Ekim 1942. (erişim: 2 Şubat 2019) https:// www.archives.gov/federal-register/executive-orders/1942.html.

———. "Fireside Chat 21: On Sacrifice." 28 Nisan 1942. Miller Merkezi, Virginia Üniversitesi. (erişim: 30 Ocak 2019) https://millercenter.org/the-presidency/presidential-speeches/april-28-1942-fireside-chat-21-sacrifice.

Rosener, Ann. *Women in Industry. Gas Mask Production...* Temmuz 1942. Fotoğraf. United States Office of War Information, Library of Congress, https://www.loc.gov/item/2017693574/.

Rothman, Lily ve Arpita Aneja. "You Still Don't Know the Whole Rosa Parks Story." *Time*, 30 Kasım 2015. time.com/4125377/rosa-parks-60-years-video/.

Rumble, Taylor-Dior. "Claudette Colvin: The 15-Year-Old Who Came Before Rosa Parks." BBC World Service, 10 Mart 2018. https://www.bbc.com/news/stories-43171799.

"Russia's Rich Hiring Luxurious 'Ambulance-Taxis' to Beat Moscow's Traffic Jams." *National Post*, 22 Mart 2013. https://nationalpost.com/news/russias-rich-hiring-luxurious-ambulance-taxis-to-beat-moscows-traffic-jams.

Safire, William. *Before the Fall: An Inside View of the Pre-Watergate White House.* New York: Doubleday, 1975.

Salk Biyolojik Çalışmalar Enstitüsü. "About Jonas Salk." (erişim: 30 Ocak 2019) https://www.salk.edu/about/history-of-salk/jonas-salk/.

Scheiber, Noam. "Google Workers Reject Silicon Valley Individualism in Walkout." *New York Times*, 6 Kasım 2018. https://www.nytimes.com/2018/11/06/business/google-employee-walkout-labor.html.

Schein, Lisa. "More People Die from Suicide Than from Wars, Natural Disasters Combined." *VOA News*, 4 Eylül 2014. https://www.voanews.com/a/more-people-die-from-suicide-than-from-wars-natural-disasters-combined/2438749.html.

Schiller, Ben. "Sorry, Buying a Prius Won't Help with Climate Change." *Fast Company*, 31 Ocak 2014. https://www.fastcompany.com/3025359/sorry-buying-a-prius-wont-help-with-climate-change.

Schleussner, Carl Friedrich, Tabea K. Lissner, Erich M. Fischer, Jan Wohland, Mahé Perrette, Antonius Golly,, Joeri Rogelj, Katelin Childers, Jacob Schewe, Katja Frieler, Matthias Mengel, William Hare ve Michiel Schaeffer. "Differential Climate Impacts for Policy-Relevant Limits to Global Warming: The Case of 1.5°C and 2°C." *Earth System Dynamics* 7, no. 21 (Nisan 2016): 327–51. https://doi.org/10.5194/esd-7-327-2016.

Schwartz, Alexandra. "Esther Perel Lets Us Listen in on Couples' Secrets." *New Yorker*, 31 Mayıs 2017. https://www.newyorker.com/culture/cultural-comment/esther-perel-lets-us-listen-in-on-couples-secrets.

Schwartz, Jason. "MSNBC's Surging Ratings Fuel Democratic Optimism." *Politico*, 11 Nisan 2018. https://www.politico.com/story/2018/04/11/msnbc-democrats-ratings-cnn-fox-513388.

Scott, Michon ve Rebecca Lindsey. "What's the Hottest Earth's Ever Been?" *Climate Watch Magazine*, 12 Ağustos 2014. https://www.climate.gov/news-features/climate-qa/whats-hottest-earths-ever-been.

Scranton, Roy. "Learning How to Die in the Anthropocene." *New York Times*, 10 Kasım 2013. https://opinionator.blogs.nytimes.com/2013/11/10/learning-how-to-die-in-the-anthropocene/.

———. "Raising My Child in a Doomed World." *New York Times*, 16 Temmuz 2018. https://www.nytimes.com/2018/07/16/opinion/climate-change-parenting.html.

Sentience Enstitüsü. "US Factory Farming Estimates (Animals Alive at Present)." Spreadsheet. https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iUpRFOPmAE5IO4hO4PyS4MP_kHzkuM_-soqAyVNQcJc/edit#gid=0.

Shah, Bela. "Addicted to Selfies: I Take 200 Snaps a Day." BBC News, 27 Şubat 2018. https://www.bbc.com/news/newsbeat-43197018.

Shampo, Marc A. ve Robert A. Kyle. "Jonas E. Salk—Discoverer of a Vaccine Against Poliomyelitis." *Mayo Clinic Proceedings* 73, no. 12 (1998): 1176. https://doi.org/10.4065/73.12.1176.

haz. Shapiro, Robert Moses ve Tadeusz Epsztein, Sunuş yazısı Samuel D. Kassow. "The Warsaw Ghetto Oyneg Shabes—Ringelblum Archive Catalog and Guide." United States Holocaust Memorial Museum. (erişim: 25 Ocak 2019) https://www.ushmm.org/research/publications/academic-publications/full-list-of-academic-publications/the-warsaw-ghetto-oyneg-shabesringelblum-archive-catalog-and-guide.

Shaw, Stacy. "The Overview Effect." *Psychology in Action*, 1 Ocak 2017. https://www.psychologyinaction.org/psychology-in-action-1/2017/01/01/the-overview-effect.

Sifferlin, Alexandra. "Global Jewish Population Approaches Pre-Holocaust Levels." *Time*, 29 Haziran 2015. time.com/3939972/global-jewish-population/.

Smithsonian Ulusal Hava ve Uzay Müzesi. "Apollo to the Moon." (erişim: 24 Ocak 2019) https://airandspace.si.edu/exhibitions/apollo-to-the-moon/online/later-missions/apollo-17.cfm.

Solly, Meilan. "How Did the 'Great Dying' Kill 96 Percent of Earth's Ocean- Dwelling Creatures?" *Smithsonian*, 11 Aralık 2018. https://www.smith sonianmag.com/smart-news/how-did-great-dying-kill-96-percent-earths-ocean-dwelling-creatures-180970992/.

Springmann, Marco, Michael Clark, Daniel Mason-D'Croz, Keith Wiebe, Benjamin Leon Bodirsky, Luis Lassaletta, Wim de Vries, Sonja J. Vermeulen, Mario Herrero, Kimberly M. Carlson, Malin Jonell, Max Troell, Fabrice DeClerck, Line J. Gordon, Rami Zurayk, Peter Scarborough, Mike Rayner, Brent Loken, Jess Fanzo, H. Charles J. Godfray, David Tilman, Johan Rockström ve Walter Willett. "Options for Keeping the Food System Within Environmental Limits." *Nature* 562, no. 7728 (Ekim 2018): 519–25. https://doi.org/10.1038 /s41586-018-0594-0.

Steinfeld, Henning, ve Pierre Gerber. "Livestock Production and the Global Environment: Consume Less or Produce Better?" *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107, no. 43 (26 Ekim 2010). https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2972985/pdf/pnas.201012541.pdf.

Steinfeld, Henning, Pierre Gerber, Tom Wassenaar, Vincent Castel, Mauricio Rosales ve Cees de Haan. *Livestock's Long Shadow: Environmental Issues and Options*. Roma: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü, 2006. http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e.pdf.

Steinfeld, Henning ve Tom Wassenaar. "The Role of Livestock Production in Carbon and Nitrogen Cycles," *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 32 (21 Kasım 2007): 271–94, https://doi.org/10.1146/annurev.energy 32.041806.143508.

Steinmetz, Katy. "See Obama's 20-Year Evolution on LGBT Rights." *Time*, 10 Nisan 2015. time.com/3816952/obama-gay-lesbian-transgender-lgbt-rights/.

Strain, Daniel. "How Much Carbon Does the Planet's Vegetation Hold?" *Future Earth Blog*, 31 Ocak 2018. www.futureearth.org/blog/2018-jan-31/how-much-carbon-does-planets-vegetation-hold.

Sudhir, K., Subroto Roy ve Mathew Cherian. "Do Sympathy Biases Induce Charitable Giving? The Effects of Advertising Content." Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University, Kasım 2015. https://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/d19/d1940.pdf.

Sullivan, Patricia. "Bus Ride Shook a Nation's Conscience." *Washington Post*, 25 Ekim 2005. http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2005/10/24/AR2005102402053.html.

"Super-Sizing the Chicken, 1923–Present." United Poultry Concerns, 19 Şubat 2015. www.upc-online.org/industry/150219_super-sizing_the_chicken.html.

Sürdürülebilir Sistemler Merkezi. "Carbon Footprint Factsheet." University of Michigan, 2018. (erişim: 10 Mart 2019) css.umich.edu/factsheets/carbon-footprint-factsheet.

Taagepera, Rein. "Size and Duration of Empires: Growth-Decline Curves, 600 b.c. to 600 a.d." *Social Science History* 3, no. 3–4 (1979): 115–38. https://doi.org/10.2307/1170959.

Thaler, Richard H. ve Cass R. Sunstein. "Easy Does It: How to Make Lazy People Do the Right Thing." *New Republic*, Nisan 2008. https://newrepublic.com/article/63355/easy-does-it.

"The Theft That Made the 'Mona Lisa' a Masterpiece." NPR, 30 Temmuz 2011. https://www.npr.org/2011/07/30/138800110/the-theft-that-made-the-mona-lisa-a-masterpiece.

Thompson, A. C. "Timeline: The Science and Politics of Global Warming." *Frontline*. PBS. (erişim: 24 Ocak 2019) https://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/hotpolitics/etc/cron.html.

Tillman, Barrett. *D-Day Encyclopedia: Everything You Want to Know About the Normandy Invasion*. Washington, D.C.: Regnery History, 2014.

Ulusal Araştırma Konseyi. *Climate Intervention: Reflecting Sunlight to Cool Earth*. Washington, D.C.: National Academies Press, 2015. https://doi.org/10.17226/18988.

Ulusal Arşivler ve Kayıtlar İdaresi. https://www.archives.gov/exhibits/powers_of_persuasion/use_it_up/images_html/ride_with_hitler.html.

Ulusal Çevre Bilgisi Merkezleri. "Glacial-Interglacial Cycles." Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi. (erişim: 31 Ocak 2019) https://www.ncdc.noaa.gov/abrupt-climate-change/Glacial-Interglacial%20Cycles.

———. "Global Climate Report—Annual 2017." Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi. (erişim: 31 Ocak 2019) https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/201713.

Ulusal Hava Hizmetleri İklim Tahmin Merkezi. "Cold and Warm Episodes by Season." http://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php.

Ulusal Kar ve Buz Veri Merkezi. "All About Sea Ice: Albedo." (erişim: 30 Ocak 2019) https://nsidc.org/cryosphere/seaice/processes/albedo.html.

Ulusal Yaralanmayı Önleme ve Denetleme Merkezi. "Suicide Rising Across the US." Centers for Disease Control and Prevention. (erişim: 25 Ocak 2019) https://www.cdc.gov/vitalsigns/suicide/index.html.

"U.S. Air Passengers' Main Trip Purposes in 2017, by Type." Statista. (erişim: 31 Ocak 2019) https://www.statista.com/statistics/539518/us-air-passengers-main-trip-purposes-by-type/.

Ussal Bilimler Enstitüsü. "Our Story." IONS EarthRise. (erişim: 31 Ocak 2019) https://noetic.org/earthrise/about/overview.

Vidal, John. "Protect Nature for Worldwide Economic Security, Warns UN Bio-diversity Chief." *Guardian*, 16 Ağustos 2010. https://www.theguardian.com/environment/2010/aug/16/nature-economic-security.

Virginia Tarih ve Kültür Müzesi. "Turning Point: World War II." (erişim: 24 Ocak 2019) https://www.virginiahistory.org/collections-and-resources/virginia-history-explorer/civil-rights-movement-virginia/turning-point.

Wade, Lizzie. "Tesla's Electric Cars Aren't as Green as You Might Think." *Wired*, 31 Mart 2016. https://www.wired.com/2016/03/teslas-electric-cars-might-not -green-think/.

Wakabayashi, Daisuke, Erin Griffith, Amie Tsang ve Kate Conger. "Google Walkout: Employees Stage Protest Over Handling of Sexual Harassment." *New York Times*, 1 Kasım 2018. https://www.nytimes.com/2018/11/01/technology/google-walkout-sexual-harassment.html?module=inline.

Wallace-Wells, David. "Could One Man Single-Handedly Ruin the Planet?" *New York*, 31 Ekim 2018. nymag.com/intelligencer/2018/10/bolsanaros-amazon-deforestation-accelerates-climate-change.html.

———. "The Uninhabitable Earth, Annotated Edition." *New York*, 10 Temmuz 2017. nymag.com/intelligencer/2017/07/climate-change-earth-too-hot-for-humans-annotated.html.

———. *The Uninhabitable Earth: Life After Warming*. New York: Tim Duggan Books, 2019.

Walters, Daniel. "What's Their Beef? More and More Americans Are Becoming Vegetarians." *Transitions*. (erişim: 5 Şubat 2019) https://www.whitworth.edu/Alumni/Transitions/Articles/Calling/TheyretheOtherWhiteMeat.htm.

Weisman, Alan. "Earth Without People." *Discover*, Şubat 2005. discovermagazine.com/2005/feb/earth-without-people.

Wilder, Emily. "Bees for Hire: California Almonds Become Migratory Colonies' Biggest Task." . . . *& the West Blog*, Bill Lane Center for the American West, Stanford University, 17 Ağustos 2018. https://west.stanford.edu/news /blogs/and-the-west-blog/2018/bees-for-hire-california-almonds-now-are-migratory-colonies-biggest-task.

Williams, Casey. "These Photos Capture the Startling Effect of Shrinking Bee Populations." *Huffington Post*, 7 Nisan 2016. https://www.huffingtonpost.com/entry/humans-bees-china_us_570404b3e4b083f5c6092ba9.

Wilson, Michael. "His Body Was Behind the Wheel for a Week Before It Was Discovered. This Was His Life." *New York Times*, 23 Ekim 2018. https://www.nytimes.com/2018/10/23/nyregion/man-found-dead-in-car-new-york.html.

Wise, Irvin L. ve Lester M. Hall. Distorting contact lenses for animals. ABD Patenti 3,418,978, gönderilme tarihi 30 Kasım 1966. https://patents.google.com/patent/US3418978?oq=patent:3418978.

Wise, Jeff. *Extreme Fear: The Science of Your Mind in Danger*. New York: Palgrave Macmillan, 2009.

Wolf, Julia, Ghassem Asrar ve Tristam West. "Revised Methane Emissions Factors and Spatially Distributed Annual Carbon Fluxes for Global Livestock." *Carbon Balance and Management* 12, no. 16 (2017). https://doi.org/10.1186/s13021-017-0084-y.

Worland, Justin. "Climate Change Used to Be a Bipartisan Issue. Here's What Changed." *Time*, 27 Temmuz 2017. time.com/4874888/climate-change-politics-history/.

———. "These Cities May Soon Be Uninhabitable Thanks to Climate Change." *Time*, 26 Ekim 2015. time.com/4087092/climate-change-heat-wave/.

WorldSpaceFlight. "Astronaut/Cosmonaut Statistics." (erişim: 31 Ocak 2019) https://www.worldspaceflight.com/bios/stats.php.

Wynes, Seth ve Kimberly A. Nicholas. "The Climate Mitigation Gap: Education and Government Recommendations Miss the Most Effective Individual Actions." *Environmental Research Letters* 12 (2017), 074024. http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa7541/pdf.

Xerces Omurgasız Hayvanları Koruma Topluluğu. "Bumblebee Conservation." (erişim: 30 Ocak 2019) https://xerces.org/bumblebees/.

Yaden, David B., Jonathan Iwry, Kelley Slack, Johannes C. Eichstaedt, Yukun Zhao, George Vaillant ve Andrew Newberg. "The Overview Effect: Awe and Self-Transcendent Experience in Space Flight." *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice* 3, no. 1 (2016): 1–11. https://doi.org/10.1037/cns0000086.

Yerinden Edilmeye Çözümler. *Climate Displacement in Bangladesh: The Need for Urgent Housing, Land and Property (HLT) Rights Solutions*. Mayıs 2012. *https://unfccc.int/files/adaptation/groups_committees/loss_and_damage_executive_committee/application/pdf ds_bangladesh_report.pdf.*

Yöneylem Araştırması ve İdari Bilimler Enstitüsü. "Carefully Chosen Wording Can Increase Donations by Over 300 Percent." *ScienceDaily*, 8 Kasım 2016. www.sciencedaily.com/releases/2016/11/161108120317.htm.

Zhao, Chuang, Bing Liu, Shilong Piao, Xuhui Wang, David B. Lobell, Yao Huang, Mengtian Huang, Yitong Yao, Simona Bassu, Philippe Ciais, Jean-Louis Durand, Joshua Elliott, Frank Ewert, Ivan A. Janssens, Tao Li, Erda Lin, Qiang Liu, Pierre Martre, Christoph Müller, Shushi Peng, Josep Peñuelas, Alex C. Ruane, Daniel Wallach, Tao Wang, Donghai Wu, Zhuo Liu, Yan Zhu, Zaichun Zhu ve Senthold Asseng. "Temperature Increase Reduces Global Yields." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114 no. 35 (Ağustos 2017): 9326–31. https://doi.org/10.1073/pnas.1701762114.

Ziegler, Jean. "Burning Food Crops to Produce Biofuels Is a Crime Against Humanity." *Guardian*, 26 Kasım 2013. https://www.theguardian.com/global-development/poverty-matters/2013/nov/26/burning-food-crops-biofuels-crime-humanity.

Zijdeman, Richard ve Filipa Ribeira da Silva. "Life Expectancy at Birth." Clio Infra. (erişim: 30 Ocak 2019) http://hdl.handle.net/10622/LKYT53.

Zimmer, Carl. "The Planet Has Seen Sudden Warming Before. It Wiped Out Almost Everything." *New York Times*, 7 Aralık 2018. https://www.nytimes.com/2018/12/07/science/climate-change-mass-extinction.html.

Zug, James. "Stolen: How the Mona Lisa Became the World's Most Famous Painting." *Smithsonian*, 15 Haziran 2011. https://www.smithsonianmag.com /arts-culture/stolen-how-the-mona-lisa-became-the-worlds-most-famous-painting-16406234/.

Zuidhof, M. J., B. L. Schneider, V.. L. Carney, D. R. Korver ve F. E. Robinson. "Growth, Efficiency, and Yield of Commercial Broilers from 1957, 1978, and 2005." *Poultry Science* 93 no. 12 (Aralık 2014): 2970–82. https://doi.org/10.3382/ps.2014-04291.