

İŞARETLER 2011

KÜRESELLEŞME, ÇEVRE VE SİZ

Avrupa Çevre Ajansı



Mizanpaj: Rosendahls-Schultz Grafisk/AÇA

Yasal uyarı

Bu yayının içeriği Avrupa Komisyonu veya Avrupa Birliği'nin diğer kurumlarının resmi görüşlerini yansıtmayabilir. Avrupa Çevre Ajansı ve Ajans adına faaliyet gösteren gerçek veya tüzel kişiler bu raporda yer alan bilgilerin olası kullanımından sorumlu değildir.

Telif hakkı uyarısı

© AÇA, Kopenhag, 2011

Aksi belirtilmediği sürece, kaynak belirtilmesi şartıyla çoğaltılabilir.

Avrupa Birliği ile ilgili bilgiler internette mevcuttur. Bu bilgilere Europa sunucusu (www.europa.eu) üzerinden erişilebilir.

Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınları Resmi Bürosu, 2011

ISBN 978-92-9213-196-8

doi:10.2800/72582

Çevre koruma

Bu yayın en yüksek çevre standartlarına uygun olarak basılmıştır.

Rosendahls-Schultz Grafisk tarafından basılmıştır

- Çevre Yönetimi Sertifikası: DS/EN ISO 14001:2004
- Kalite Sertifikası: ISO 9001: 2000
- EMAS Tescilli. Ruhsat No.su DK – 000235

Kağıt

Cocoon Offset – 100 gsm.

Cocoon Offset – 250 gsm.

Danimarka'da basılmıştır



Avrupa Çevre Ajansı
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Danimarka
Tel.: +45 33 36 71 00
Faks: +45 33 36 71 99
Web: eea.europa.eu
Sorular: eea.europa.eu/enquiries

İÇİNDEKİLER

İşaretler nedir?	4
Editörden	6
Orman Yılı: insanlar için ormanları kutluyoruz	10
1 Birbirine bağılı bir dünyada yaşamak	12
2 Değişmekte olan bir iklimde sağlık	24
3 Tabiatın zenginliklerini paylaşmak	32
4 Sürdürülemez tüketim	44
5 Kirlilik Sorunu	52
6 Kentleşen dünya	62
Kaynaklar	70

İŞARETLER NEDİR?

Avrupa Çevre Ajansı (AÇA), her yıl 'İşaretler'i' ileriki yıllara ait çevre politikası ve halkın genelini ilgilendiren konular hakkında kısa öyküler yayımlar.

AÇA olarak, ağımla işbirliği içerisinde bulunan 32 üye ülkedeki çevreyi izliyoruz. Dizlerine kadar suya girmiş araştırmacılar uzaydan çekilen uydu görüntülerine kadar, oldukça fazla miktarda çevresel veriyle çalışmaktayız. Çevremizin sağlığı ve çeşitliliğiyle ilgili olarak 'İşaretler'in' kapsamını bulmak, okumak ve anlamak işimizin esasını oluşturmaktadır. İşaretler, işin temelini oluşturan bilimin karmaşıklığına saygılı olmanın yanı sıra, ele aldığımız tüm konulara ilişkin belirsizliklerin farkındadır.

Öğrencilerden bilim insanlarına, politika yapımcılardan çiftçilere ve küçük iş adamlarına kadar çok geniş bir hedef kitlemiz bulunmaktadır. AÇA üyesi olan 26 ülke dilinde yayımlanan İşaretler, farklılıklarla dolu bu kitleyle daha iyi iletişim kurmamıza yardımcı olmak üzere öykü odaklı bir yaklaşım benimsemektedir. İşaretler bu öyküleri anlatırken birkaç farklı yaklaşım kullanır. Her öykünün vermek istediği kendine özgü mesajları olmakla beraber, toplu olarak öyküler, ilk bakışta bağlantısız gibi görünen hususlar arasındaki pek çok ilişkiyi gözler önüne sermektedir.

İşaretler ile ilgili geri bildirimleriniz bizim için önemlidir:

Bize bu adresten e-posta gönderebilirsiniz:
signals@eea.europa.eu

İşaretler ile çevrimiçi olarak bu adresten iletişim kurabilirsiniz:

www.eea.europa.eu/signals

Facebook'ta İşaretler'i ziyaret edin:

www.facebook.com/European-Environment-Agency

İşaretler 2011'i AB Kitapçısı'ndan **ücretsiz** olarak sipariş edebilirsiniz:

www.bookshop.europa.eu



İşaretler 2011'in organizasyonu

AÇA olarak, yakın zamanda temel bir analiz niteliğindeki en önemli raporumuz *Avrupa'da çevre: durum ve genel görünüm 2010'u* (SOER 2010) [*The European Environment: state and outlook 2010*] tamamladık. SOER 2010'da küresel olarak karşı karşıya bulunduğumuz sorunlara dikkat çekiyoruz.

İşaretler 2011 büyük ölçüde SOER 2010'a dayanmakta olup, aşağıdaki anahtar nitelikteki mesajlar etrafında düzenlenmiştir:

- küresel ekonomi, çevre ve toplum arasındaki karmaşık bağlantılar pek çok güçlük getirmektedir
- tabiat insanlara son derece değerli hizmetler sunmakta, refahımızı ve zenginliğimizi belirlemektedir
- doğal kaynakların çıkarılması ekosistemleri yok ettiği zaman, bunun maliyetinin büyük kısmı yoksulları etkilediği gibi en az faydalanan da yine yoksullardır.
- küresel tüketim alışkanlıkları insanların çevreye olan etkilerinin önemli bir faktörüdür
- nerede ve nasıl yaşadığımız tüketimimizi ve dolayısıyla çevremizi etkilemektedir
- ekonomilerimiz, kaynak girdileri talep etmenin yanı sıra, kirlilik ve atık yaratmak suretiyle ekosistemlerimizi ve sundukları hizmetleri tehdit etmektedir
- küreselleşme yeni sorunlar doğurmakta ama aynı zamanda yeniliklerin, bilginin ve yeni yönetim mekanizmalarının paylaşımı da dahil olmak üzere, çözümler sunmaktadır

İşaretler 2011'de, pasif seyircilerden ibaret olduğumuz düşüncesini reddederek yenilikçilik örneklerinin altını çiziyoruz. Kuşkusuz, İşaretler 2011'in temel mesajlarından biri bugün hepimizin dünyanın şekillenmesinde oynadığımız rol ve geleceğin şekillenmesinde *oynayabileceğimiz* roldür. Doğru yönetim, ekonomik teşvikler ve tutumlarla daha adil, daha iyi bir gelecek tasarlamamız mümkündür.

EDİTÖRDEN



Gangi Bhuyan, kocası Sukru ve onların genç aileleri ormanı yakından tanıyorlar. Tanımaları da gerekiyor – o olmasa yaşamlarını sürdüremezlerdi.

Gangi ve Sukru her yıl beş ay boyunca ailelerinin geçimini minicik bir arazi parçasından sağlıyor. Bunu ormandan elde ettikleri yiyecekler ile tamamlıyorlar. Diğer dört ay boyunca tamamen ormana bağlılar – sebze, tohum, meyve ve ilaç topluyorlar. Yılın geri kalanında ise işçi olarak çalıştıkları Bangalore veya Bombay gibi kentlere göç etmek zorundalar. Çoğunlukla birbirlerinden ayrılmaları gerektiği ve kentlerdeki gecekondu mahalleleri çok davetkâr olmadığı gibi tehlikeli olabildiği için, bu dönem onlara dehşet veriyor.

Bhuyan ailesi Hindistan'ın doğusundaki Orissa'nın Gajapati Bölgesi'nde ormanlarda yaşayan yerli bir kabile olan Soura'ya mensuplar. Orissa'nın yer altındaki zenginliği öylesine fazla ki şu anda küresel maden kaynakları için kilit öneme sahip. Bundan dolayı maden şirketleri bölgenin ormanlarına erişim hakkı elde etmek için sıraya giriyorlar. Vaat edilenler son derece yüksek ve kazançlar muazzam olabilir.

Ne var ki, kabile insanları genellikle kaybeden tarafta oluyor. Toprak hakları hiçbir zaman doğru dürüst tanınmış veya belgelendirilmiş olmadığından, sesleri zayıf çıkıyor.

Bu insanlar için doğal çevre bir can simidi gibidir. İçinde buldukları durum kendilerine özgü değil. Tüm dünyada çevresel tahribattan en çok en yoksullar etkileniyor. Birazdan okuyacağınız gibi, bu hasar çoğu zaman insan tüketiminin itici faktör olduğu hammaddeye olan küresel talebe bağlı olarak meydana geliyor. Bu tüketim de demografiye bağlı olarak gelişiyor: insan topluluklarının büyüklüğü ve yapısına.

Nüfusumuz 2050 yılına kadar 9 milyarı bulabilir. 'Bulabilir' diyoruz çünkü gerçek şu ki nüfusumuzun tam olarak ne yönde gelişeceğini bilmiyoruz. Bu belirsizlik gelecekte konuştuğumuzda bizi her taraftan kuşatıyor. Ama bu durumun bizi eylemsizliğe itmemesi gerekiyor. Bunun yerine, uzun vadede olacakları düşünmek konusunda kendimizi geliştirmemiz gerekir. Günlük yaşamda sürekli uzun vadeli meselelerle karşı karşıya kalıyor ve planlarımızı buna göre yapıyoruz.

Bu anlamda 2011 ve 2012 seneleri kritik önem taşıyor. 2012, Birleşmiş Milletlerin Rio

de Janerio'daki 'Dünya Zirvesi'nin 20. yılını ifade ediyor. Zirvede hayatın her kesiminden insanlar ekonomik kalkınmayı yeniden düşünmek ve yeri doldurulamaz doğal kaynaklara zarar verilmesini ve gezegenin kirlenmesini durdurmanın yollarını bulmak ve 'sürdürülebilir kalkınma'ya doğru geçiş yapmak üzere anlaşmıştır. Bu istekler daha sonra beşeri kalkınmanın çevreyi feda etmeden herkese ve her yerde ulaşmasını sağlamaya yönelik sekiz 'Milenyum Kalkınma Hedefi' olarak toparlanmıştır.

Bu bağlamda *İşaretler 2011* yirmi yıl öncesinin pek çoğu gerçekleşmeden kalmış isteklerine ilişkin bir düşünce pratiği olarak görülebilir. *İşaretler* ayrıca önümüzdeki zorlukları da saptamaktır. Sürdürülebilir, yeşil, küresel bir ekonomiye kesin olarak geçiş yapmanın vakti gelmiştir.

Bu geçişin gerçekleştirilmesine yönelik acil ihtiyaç giderek daha belirgin hale gelmektedir. Tüm dünyada finans, iklim değişikliği, enerji, biyolojik çeşitlilik, ekosistemler ve demografi gibi alanlarda sistemik krizlerin tehdidi altındayız. Ayrıca küresel ekonomik, sosyal ve çevresel değişimlerin ölçeği, hızı ve birbirine bağlılığı şu ana dek görülmemiş bazı meseleleri beraberinde getiriyor. Ancak, fırsatlar da bir o kadar fazla. Sürdürülebilir, küresel bir yeşil ekonomiye geçiş olasıdır ve zamanı gelmiştir.

1992'de Rio'da gerçekleştirilen 'Dünya Zirvesi'nden beri çok şey değişti (her ne kadar çok daha fazlası aynı kalmış olsa da). Çevrenin insanlığın mutluluk

ve refahı için önemini farkına daha yeni varıyoruz. Toplularımızı ve ekonomilerimizi destekleyen doğal sistemleri korumaksızın yoksullukla mücadele etmeyi düşünmemiz mümkün bile değildir. Dünyanın en yoksullarının yaşamları doğaya ve onun sunduklarına bağlıdır. Bu bağlamda kalkınma her şeyden önce onların yerel çevresini güvence altına almak ve ancak ondan sonra diğer yollarda ilerlemek anlamına gelmektedir.

Umut var. Nereye gidersek gidelim insanlar sorular soruyor, öğreniyor, yenilik yapıyor, değişim talep ediyor. Hindistan'daki Orman Hakları Kanunu şimdi kabile toplumlarına toprak haklarının aktarımına yardımcı oluyor. Gangi ve Sukru Bhuyan arazi parçalarına hak kazanmış değiller ama komşularından bazıları bu hakkı elde etti. Bu tek taraflı, itinayla hazırlanmış tapular sahipleri tarafından gurur ve şaşkınlık karışımı hislerle sergileniyor. Komşularının başarısı Bhuyan ailesinin de umudu olduğu anlamına geliyor.

Delegelerin 'Rio+20' konferansı için toplanacağı zamana kadar Bhuyan'ların kendilerine ait bir tapuları olabilir. Bu, küresel yoksulluk, beşeri kalkınma ve sürdürülebilir ortak geleceğimiz bağlamında çok küçük bir adım anlamına gelecektir. Ancak bir ailenin daha güçlendirilmesi onun gibi milyonlarcasının önündeki fırsatları simgeliyor. Bu durum, hepimizin birbirine bağlı olduğu küresel dünyada hepimiz için daha güvenli bir geleceği temsil etmektedir.

Profesör Jacqueline McGlade,
AÇA Genel Müdürü

Birbirine bağılı bir dünyada karmaşık sorunlar

AÇA'nın en önemli raporu SOER 2010'da varılan başlıca sonuçlardan biri şöyle özetlenebilir: 'çevresel sorunlar karmaşıktır ve birbirinden ayrı olarak düşünülemez'.

Bu, kısaca, çevresel konuların birbiriyle ilişkili olduğu ve çoğu zaman bizim ve gezegenimizin karşı karşıya olduğu sorunların teşkil ettiği büyük yapbozun sadece bir parçası oldukları anlamına gelmektedir. Gerçek şu ki, pek çok ayrı ama birbiriyle ilişkili – çevresel, sosyal, ekonomik, teknik, politik, kültürel, vs. – sistemden oluşan son derece birbirine bağılı bir dünyada ve ona bağımlı olarak yaşıyoruz.

Bu küresel birbirine bağılılık, bir unsura verilen zararın bir başka yerde beklenmeyen sonuçlara yol açabileceği anlamına gelmektedir. Yakın zamanda İzlanda'daki bir volkanın yol açtığı küresel boyutta mali kriz ve havacılık kaosu bir alanda meydana gelen ani çöküşlerin bütün sistemleri nasıl etkileyebileceğini göstermiştir.

Bu birbirine bağılılığa genellikle 'küreselleşme' adı verilmekte olup bu yeni bir olgu değildir. Avrupa'da, küreselleşme bir kıta olarak zenginleşmemize ve uzun süre boyunca ekonomide lider bir rol oynamamıza olanak vermiştir. Bu yolda kendi doğal kaynaklarımızın yanı sıra diğer ulusların kaynaklarını da çok büyük oranda kullandık. 'Ayak izimiz' veya etkimiz geniş kapsamlı olup, sınırlarımızın çok ötesine uzanmaktadır.

Kuşkusuz, küreselleşmenin kalbinde yatan itici güçlerin gelecekte Avrupa ve çevremiz üzerinde çok büyük etkisi olması beklenmektedir. Bunların birçoğu kontrolümüzün dışındadır. Söz gelimi, dünya nüfusu 2050 yılına kadar dokuz milyarı aşabilir ve bunun çevre üzerinde çok ciddi etkileri olacaktır. Tahminlere göre nüfus artışının çoğu Asya ve Afrika'da gerçekleşirken, ekonomik büyüme sadece % 3'lük bir oranda en gelişmiş ülkelerde (Avrupa, Japonya, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Avustralya ve Yeni Zelanda) meydana gelecektir.

Değişimin küresel faktörleriyle ilişkili çevresel değişiklikler

Dünyayı şekillendiren bir dizi gelişimsel eğilim vardır. Bu eğilimlerden bazılarına, sosyal, teknolojik, ekonomik, politik ve hatta çevresel boyutları aşmaları itibariyle 'küresel mega eğilimler' diyoruz. Temel gelişmeler arasında değişen demografik yapılar veya kentselleşme hızlarının artması, daha da hızlı gerçekleşen teknolojik değişimler, derinleşen pazar entegrasyonu, değişen ekonomik güç dengeleri veya iklim değişikliği bulunmaktadır.

Bu gibi eğilimler küresel kaynak talebi konusunda çok ciddi sonuçlar doğurmaktadır. Kentler yayılmaktadır. Tüketim artmaktadır. Dünya sürekli ekonomik büyüme beklemektedir. Üretim ekonomik önemi artacak ortaya çıkan yeni ekonomilere doğru kaymaktadır. Devlet dışındaki aktörler küresel politik süreçlerde daha fazla önem kazanabilmektedir. Ayrıca teknolojik değişimin hızlanması beklenmektedir. Bu 'bilinmeze

doğru yarış' yeni riskleri de beraberinde getirirken aynı zamanda önemli fırsatlar da sunmaktadır.

Bu 'küresel mega eğilimlerin gelecekte Avrupa'nın çevresi üzerindeki etkileri SOER'in bir bölümünün konusunu ve *İşaretler 2011*'in temelini oluşturmaktadır. Bu kilit eğilimlerin küresel çevremiz ile burada yer alan kaynakları yönetim biçimimiz üzerinde muazzam etkileri bulunuyor. *İşaretler 2011*'de geleceğe ilişkin kilit bir eğilime baktığımız ve bunun Avrupa'nın çevresi üzerinde gelecekteki etkisini değerlendirdiğimiz 'Yeryüzü 2050 küresel mega eğilim' başlıklı bölümler bulunmaktadır.

Yeryüzünün 2050 yılında neye benzeyeceğini ve ne hissedeceğimizi tam olarak söyleyemeyiz. Pek çok eğilim şimdiden oldukça iyi belirlenmiş bulunuyor. Bunların ne şekilde devam edeceği nihayetinde şu anda yaptığımız seçimlere bağlıdır. Bu anlamda, gelecek ellerimizde. Akıllı seçimlerde bulunalım. Torunlarımız ve 2050 aile tablosunda yer alan herkes bize bunun için teşekkür edecektir.

Web bağlantısı: SOER 2010:
www.eea.europa.eu/soer

Küresel mega eğilimler:
www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends



ORMAN YILI: İNSANLAR İÇİN ORMANLARI KUTLUYORUZ

- 1,6 milyar kişi geçimini ormanlardan sağlamaktadır
- Ormanlar tüm dünyada 300 milyon kişiye ev sahipliği yapmaktadır

BM Ormancılık Forumu

Doğu Hindistan, Orissa'daki Soura kabilesinin bir üyesi 'Şehirde birbirimizden ayırırız ve bu durum bizim için tehlikeli. Orman bizim doğduğumuz yer ve evimiz. Burayı terk edemeyiz. Ormanın bize verdiği güven kentte kayboluyor,' diyor.

Ormanlar sadece ağaç değildir: toplumlardır

2011 Birleşmiş Milletler Orman Yılı olup, tüm dünyada ormanlarda yaşayan ve geçimlerini buradan sağlayan kişilere odaklanmaktadır. Bütün bir yıl boyunca ormanların yaşantımızda oynadığı rol hakkında düşüneceğiz. Ormanlar; bitkiler, hayvanlar, mikro organizmalar, toprak, iklim ve sudan oluşan topluluklardır. Ormanlar ayrıca (biz dâhil) organizmalar ile beslendikleri ortam arasındaki birbirine bağlı karmaşık ilişkililerdir.

Ormanlar yeryüzünün %30'undan fazlasını kaplamaktadır. Yeryüzünde biyolojik çeşitliliğin en önemli 'depolarından' birini teşkil etmektedir: bilinen karada yaşayan türlerin üçte ikisinden fazlasına ve dünyada tehdit altındaki türlerin çoğunluğuna ev sahipliği yapmaktadır.

Ormanlar hayatta kalmamıza yardımcı olur: havamızı ve suyumuzu temizler. Toprağımızı besler ve pek çoklarımıza gıda, koranak ve ilaç sağlar. Ormanlar yerel, bölgesel ve küresel iklimi düzenlediği gibi atmosferde birikip küresel ısınmaya katkıda bulunacak karbonu tutar.

Diğer yandan, ormanlar ayrıca kullanabileceğimiz değerli kaynaklarla doludur. Bugün ormanlar tür olarak karşı karşıya kaldığımız anahtar seçimlerden bazılarını temsil etmektedir. Orman kaynakları ve arazisinden faydalanma arzümüzü bunların gezegenimizin yaşam destek sisteminde oynadığı diğer kritik rollerle dengelemeyi başarabilir miyiz?

Sonraki sayfalarda tüm dünyada ormanlarla güçlü bağları olan ilginç kişilerle tanışacaksınız. Kongo'dan Hindistan'a ve oradan yine Avrupa'ya kadar her yerden ormanlar ve orada yaşayan insanlar hakkında hikâyeler dinleyeceğiz. 2011 yılını yerel ormanlarınız ile bunun siz ve gelecek nesiller için ne anlama geldiğini düşünerek kutlayın.



1 BİRBİRİNE BAĞLI BİR DÜNYADA YAŞAMAK





1 BİRBİRİNE BAĞLI BİR DÜNYADA YAŞAMAK

'Gezeganimizde bu yaşam tarzlarını paylaşan diğer milyarlarca kişinin meşru arzuları bir yana... sadece 500 milyon Avrupalının istekleri ve yaşam tarzları toplamının bütün ağırlığı daha fazla... Avrupalı tüketicilerin davranışını değiştirmemiz gerekiyor. İnsanları bilinçlendirmek ve alışkanlıklarını etkilemeye çalışmak.' Janez Potočnik, Avrupa Birliği Çevre Komiseri (Mart 2010)

Beş yıl öncesine kadar Bisie balta girmemiş bir ormandı. Kongo'nun doğusundaki Waikale Bölgesi'nde yer alan bu bölge, burada pek çok modern cihazın devresinde bir kritik bileşen olan kalayın bir türevi kasiteritin (kalay taşı) bulunması sonucunda şimdi kalabalık ve sıkışık bir ilçe haline gelmiş durumda. Bu madde cep telefonunuzda, dizüstü bilgisayarınızda, dijital kameralarınızda ve oyun aletlerinizde bulunuyor.

Kasiterit son derece aranan ve değerli bir madde. Kuşkusuz, tüketici elektroniklerine olan talebimiz kalay cevherinde fiyat artışına yol açmıştır. Financial Times'ın bildirdiğine göre, Londra Maden Borsası'ndaki fiyatlar 2003'te ton başına 5.000 ABD dolarından 2010'un sonlarında ton başına 26.000 ABD dolarından fazlasına yükselmiştir.

Bugün Kongo'nun orman ve balta girmemiş ormanlarındaki bazı doğal kaynaklar çok fazla talep görmekteyken, Kongo yine de hala fevkalade yoksuldu. Son 15 yılda doğu Kongo'da bazı silahlı gruplar arasındaki bir savaşta 5 milyondan fazla insan ölmüştür. En az 300.000 kadının da tecavüze uğradığı tahmin edilmektedir.

'Dünya vatandaşları olarak hepimiz Kongo'daki şiddetle ilişkiliz. Bu çatışmayı sürdüren çatışma yaratan madenlerin çıkarımı hepimizi birbirimize bağlıyor'

Margot Wallström, BM Genel Sekreteriği'nin Çatışma Sırasında Cinsel Şiddet Özel Temsilcisi. Aşağıda cinsel şiddet, savaş ve madenler hakkında daha fazla bilgi bulabilirsiniz:

www.eea.europa.eu/signals

Bu, Belçika Kralı II. Leopold tarafından sadece 100 yıldan biraz uzun bir zaman önce sömürgeleştirilen Kongo'da daha önce de olmuştur. Kral Kongo'nun kauçuğunu satmak suretiyle dünyanın en zengin insanlarından biri olmuştur. Bu durum gelişen araba endüstrisinin kauçuğa dayandığı sanayileşme döneminde gerçekleşmiştir.

Eskiden beri kendimizi beslemek, giydirmek, barındırmak, ulaştırmak ve eğlendirmek için doğal kaynaklara duyduğumuz ihtiyaç, bazı kaynakların stokları tam da endişe verici derecede düşük düzeylere ulaşırken, giderek artmaktadır.

Doğal kaynaklar ayrıca bitki kaynaklı kimyasallar ve fosil yakıtların yerine kullanmak için gereken biyokütle gibi yeni taleplere de yanıt vermek durumundadır. Bunlar bir arada düşünüldüğünde, azalmakta olan kaynak temeline karşın giderek artan taleplerle Avrupa'nın gelişimine yönelik ciddi risklere işaret etmektedir.



Herkes için kalkınma

'2000'deki Milenyum Deklarasyonu uluslararası işbirliği için bir dönüm noktası olup, tüm dünyadan yüz milyonlarca kişinin hayatını iyileştiren kalkınma çabalarına bir esin kaynağı teşkil etmiştir. Sekiz Milenyum Kalkınma Hedefi (MKH'ler) bütün uluslararası toplumun ortak bir amaca yönelik olarak birlikte çalışması için bir yapı sunmaktadır.

Hedeflerin başarılması mümkündür ama yoksulların hayatındaki iyileşmeler kabul edilemeyecek derecede yavaş olmuş ve güçlükle edinilmiş bazı kazançlar iklim, gıda ve ekonomideki krizlerle aşınmaya uğramıştır.

Dünyada en yoksul ülkeler ile hastalık, coğrafi tecrit veya sivil iç kargaşalar sebebiyle geride kalanların dahi MKH'leri gerçekleştirebilecek şekilde güçlendirilmesini sağlayacak kaynaklar ve bilgi mevcuttur. Hedeflerin gerçekleştirilmesi herkesin işidir. Bunun yapılmaması istikrarsızlıktan salgın hastalıklara ve çevresel bozulmaya kadar dünyamızdaki tehlikeleri arttıracaktır. Ama hedeflerin gerçekleştirilmesi bizi daha istikrarlı, daha adil ve daha güvenli bir dünyaya yakınlaştıracaktır.

Milyarlarca insan Milenyum Deklarasyonu'nda dile getirilen harika vizyonu gerçekleştirmek için gözlerini uluslararası topluluğa dikmiştir. Şimdi hep birlikte bu sözü turalım.'

Ban Ki-moon, Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri, '2010 Milenyum Kalkınma Hedefleri Raporu'ndan' (BM, 2010)

Avrupa ve yeni güç dengesi

21. yüzyıl ilerledikçe kilit küresel dinamiklerin Avrupa'nın etki alanı ve kontrolünün giderek daha fazla dışında kaldığını görüyoruz. Bu durumun kaynaklara erişim anlamında bazı sonuçları bulunmaktadır.

Tüm dünyada, kritik önem taşıyan bir dizi doğal kaynağın arzı ve bunlara erişime ilişkin olarak belirsizliğin öne çıktığına tanık oluyoruz: gıda, su ve yakıt. Avrupa'nın kaynak ihtiyacı gelecek yıllarda Çin, Hindistan, Brezilya ve diğerlerinininkine benzer düzeylerde olabilir ve bu durum çevre üzerindeki mevcut baskıyı daha da arttıracaktır.

Kuşkusuz, bazı gelişmekte olan ülkeler ekonomik faaliyette Avrupa'ninkine eş düzeylere doğru koşuyor: nüfusları, tüketim düzeyleri ve üretim kapasitelerinin bizinkilerin çok üzerine çıkma potansiyeli bulunuyor. Bu ülkelerin ekonomik ve sosyal olarak gelişme yönündeki meşru arayışları, küresel hammadde stoklarının daha fazla kullanılmasına yol açacaktır. Bilhassa Çin ve bir dizi başka ülkeler bölgeden hammaddelere erişimi güvence altına almak konusunda çaba harcamaktadır.

İnsan nüfusu büyüyor, teknolojiler ilerliyor ve çok uluslu şirketler gibi sivil özel aktörlerin gücü artıyor. Uluslararası yönetim mekanizmalarının zayıf olduğu bir bağlamda, bu güçler doğal kaynakların temin edilmesi ve bunlara erişimde küresel bir 'herkese açık' olma olgusunu tehdit etmektedir.

Küreselleşme: beşeri kalkınma için çerçeve

Küreselleşmenin niteliği farklı bir sonuç için de fırsat ve oluşumlar sunmaktadır. Hepimiz için kritik önem taşıyan hususların etkili ve adil küresel yönetimini gerektiren fırsatlar mevcuttur.

Birleşmiş Milletler 'Milyenyum Kalkınma Hedefleri' eşit ve sürdürülebilir beşeri kalkınmaya adanmış bir küresel politika sürecine verilebilecek örneklerden sadece bir tanesidir.

Uluslararası iklim görüşmelerinde de son yıllarda ilerleme kaydedilmiştir. Bir Birleşmiş Milletler belgesi olan Aralık 2010'da imzalanan Cancún Anlaşmasında ilk olarak küresel ısınmanın sanayi öncesi sıcaklığa oranla 2 °C'nin altında tutulması gerektiğini kabul edilmiştir.

Anlaşma endüstriyel faaliyetleri ve ayak izi insan yapımı iklim değişikliğini başlatan gelişmiş ülkelerin 2020'ye kadar gelişmekte olan ülkeler için iklim fonuna 100 milyar ABD doları kaynak sağlanacağını teyit etmektedir. Anlaşma ayrıca finansmanın çoğunun kanalize edilmesini sağlayacak bir Yeşil İklim Fonu da oluşturmaktadır.

'REDD+' (*Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation* – Ormansızlaşmadan ve Orman Degradasyonundan Kaynaklanan Emisyonların Azaltılması) adı verilen mekanizma gibi yenilikler gelişmekte olan ülkelerde ormansızlaşma ve orman degradasyonundan kaynaklanan emisyonların azaltılmasına yönelik tedbirler alınmasına olanak vermektedir. Küresel yönetim yapıları ve işbirliği ruhu olmaksızın bu faaliyetlerin hiçbiri mümkün olamazdı.

Avrupa Birliği ortak sorunlar ve hedeflere ortak tepki vermeyi teşvik etmeye çalışmaktadır. AB'nin 2020 Vizyonu akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir ekonomi etrafında tasarlanan bir kalkınma stratejisi belirlemektedir.

Devlet dışı aktörlerin artan rolü

Küresel politik süreçlerin, açıkça ekonomik kalkınmanın temelinde yatan doğal sistemleri yok etmemesini temin etmek hususunda önemli bir rolü bulunmaktadır. Ancak, küreselleşmenin belirleyici özelliklerinden bir diğeri sivil aktörlerin artan önemidir.

Cep telefonu ve bilgi teknolojileri şirketleri gibi çok uluslu şirketler de sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında anahtar rol oynayabilirler. Ürünlerini 'çatışma' madenlerinden muaf olarak belgelendiren ilk şirket pek çok yaşam üzerinde olumlu bir etkiye ve muazzam bir pazar potansiyeline sahip olacaktır.

Lider şirketlerin yenilikçi araştırma ve geliştirme örneklerini alıp bunları karşı karşıya bulunduğumuz sorunlara uygulamamız gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tüm sorun çözme kapasitemizi, bu konuya yönlendirmemiz gerekmektedir.

Yurttaşlar olarak (bireysel veya sivil toplum kuruluşları yoluyla) bizler de çaba harcamaktayız. Bazılarımız protesto etmek için sokaklara dökülüyor. Bazıları zamanı ve enerjisini gıdanın yeniden keşfi veya toplumsal aktivizme adıyor. Pek çokları tüketim tercihlerini çevresel etkileri en aza indirecek ve gelişmekte olan ülkelerde üreticiler için adil bir geri dönüşü olacak şekilde değiştiriyor. Önemli olan nokta şudur: küreselleşme hepimizi etkiliyor ve bizler de güçsüz olmadığımız gerçeğini anlamaya başlıyoruz: olayları şekillendirebiliriz.

Geliştir, yarat, çalış ve eğit

Kendimizi geliştirmeye, yaratmaya, çalışmaya ve eğitmeye devam etmeliyiz. Doğal kaynakların kullanımına yönelik daha akılcı olmamız gerekiyor. Söz gelimi, Milenyum Kalkınma Hedefleri'nin ilk ve en önemli amacı en yoksulların hayatının bağlı olduğu doğal çevrenin güvence altına alınmasıdır.

Bu, doğal kaynakların önce yerel toplumların hayatta kalmasına olanak verecek şekilde yönetilmesi, daha sonra fayda sağlanması ve ancak ondan sonra ilerleme kaydedilmesi anlamına gelmektedir. Bu, Hindistan'daki kaynaklar ve ormanda yaşayan insanlar konusundaki gelecek bölümde okuyacağımız gibi, küresel olarak karşı karşıya bulunduğumuz en önemli meselelerden biridir.

Bu, Avrupalıların büyük bir rolünün olduğu bir meseledir. Küresel kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yönetimi eşit ekonomik zenginlik, daha fazla sosyal uyum ve daha sağlıklı bir çevre için anahtar nitelikte olacaktır.

Yakın bir zaman önce yazılmış olan 'Yeşil bir Ekonominin Yolları' başlıklı BM raporunu burada okuyabilirsiniz:

www.unep.org/greeneconomy

Yenilik: madenler

Parmak izi çıkarma

Almanya, Hanover'deki Doğal Kaynaklar ve Coğrafi Bilimler Federal Enstitüsü'nden Dr. Frank Melcher elektronikte kullanılan madenleri elmasların belgelendiği şekilde belgelendirmenin yolunu geliştiren bir ekibe önderlik ediyor. Söz konusu madenlerden her birinin menşe yeriyle ilişkili ayrı bir 'parmak izi' bulunuyor.

'Koltan ve Kasiterit gibi madenlerin parmak izini çıkarmak için söz konusu örnekte küçük bir delik açıyoruz,' diye açıklıyor Dr. Melcher.

'Daha sonra örneği yaklaşık iki ila üç saat boyunca tarıyoruz. Daha sonra bu miktarın bileşimini analiz ediyoruz. Buna parmak izi deniyor ve bu Bisie için son derece tipik bir işlem.

'Burada analiz edilen her granülden formasyon ve coğrafi yaşını – öğreniyoruz ve şunu söyleyebiliriz: bu madde Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nden veya Mozambik'ten geliyor olmalı, çünkü bu granüllerin tam olarak kaç yaşında olması gerektiğini biliyoruz.

'Dolayısıyla, hammaddelerin izini sürmek teknik olarak mümkündür ama bu işlemin bunlar eritilerek metale dönüştürülmeden önce yapılması gerekir', diyor Dr. Melcher.

Dr. Melcher'ın çalışmaları Alman ve Kongo hükümetleri arasında 'DKC'de doğal kaynak sektöründe şeffaflık ve kontrolün güçlendirilmesi' projesine yönelik işbirliği anlaşmalarının parçası olarak gerçekleştirilmektedir. 2009'da başlanan çalışmalar DKC Maden Bakanlığını kalay, tungsten, tantalit ve altına yönelik bir maden belgelendirme sisteminin uygulanmasında desteklemektedir.



Görgü tanığı: Chance adlı çocuk

'Adım Chance, 16 yaşındayım. Bisie madenlerinde üç yıl çalıştım. Yaşadığım yere yakın bir yerde maden bulunduğunu duymuştum. Çalışmak ve kendi evimi yapmak için yeterli para kazanmak istiyordum.

Aşağı inip tekrar yukarı çıkmak o kadar uzun sürüyor ki bazen yukarı çıkmadan önce aşağıda bir hafta kaldığım oluyordu. Burada bu deliklerden biri çıktığında her ay birileri ölüyor,' diyor Chance.

Bisie bölgenin en büyük madeni. Yoğun bir ormanlık alanın yaklaşık 90 kilometre içerisinde yer alıyor ve yerin 100 metre altına iniyor. Madenler genellikle yerdeki küçük bir delikten ibaret oluyor. Her madeni düzinelerce erkek ve çocuk dolduruyor ve koşullar korkunç.

Beş yıl öncesine kadar burası balta girmemiş bir ormandı. Bugün 20.000 kadar insan buradaki madenleri taşımak ve çıkarmak için çalışıyor. Para kazanmak hayaliyle çok uzaklardan geliyorlar ama silahlı gruplar tarafından istenen ve resmi olmayan vergiler yüzünden geçim masrafları o kadar yüksek ki çoğu buradan bir daha çıkamıyor. Doğu Kongo'nun her tarafı bu gibi yüzlerce madenle dolu. Sadece Bisie'nin yılda 70 milyon ABD doları değerinde maden ürettiği tahmin ediliyor.

Madenler bir kez yer yüzüne çıkarıldıktan sonra, Ndjingala, Osakari ve Mubi gibi kasabalara getiriliyorlar. Her biri 50 kilo taşıyabilen taşıyıcılar iki günde 90 kilometre yol yürüyor. Her gün ormanlardan toplam 30 ton madenle birlikte 600 taşıyıcı çıkıyor.

Bisie'den çıkarılan kasiterit, cevheri açık pazarda dökümhanelere satan ihracatçı ve uluslararası tüccarlara bağlı araçlar tarafından satın alınıyor. Dökümhanelerde, kalay rafine edilip ya doğrudan lehim imalatçılara ya da

uluslararası maden borsaları yoluyla satılıyor. Son olarak, kalay lehimi elektronik cihazların üretiminde kullanılmak üzere imalatçılara satılıyor.

'Delikten ilk aşağı indiğimde fazla kalamadım. Sıcaklığa alışık değildim, o yüzden aşağıda yalnızca iki saat kalabildim. Tekrar ve tekrar aşağı inmem, çok çalışmam ve sonra yukarı çıkmam gerekiyordu.'

'Çok sıcaktı ve dayanamıyordum. Bir katliam sırasında Bisie'den kaçtım. Ama hayalimi gerçekleştiremedim – o yüzden şimdi okulumu bitirmek için eve geri döndüm.'

World Wild Fund For Nature (WWF) Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ni (DKC) dünyada biyolojik çeşitlilik açısından en önemli merkezlerden biri kabul ediyor. WWF önümüzdeki sorunun Kongo'nun ormanlarını, bu ormanda yaşayan türleri ve bataklık ormanlarında el konulan karbonu korumanın yanı sıra Kongoluların yaşamlarını da iyileştirmek olduğunu söylüyor.

Bu küresel bir sorundur. Birleşmiş Milletler, 2005 Milenyum Kalkınma Hedefleri Raporuna göre, 'küreselleşmenin pek çok faydasına rağmen, dünyanın 2,8 milyar çalışanınin neredeyse yarısı günde 2 ABD dolarından az parayla geçinmektedir. Bu çalışanların 500 milyondan fazlası bu miktarın yarısıyla geçinmektedir.' Ayrıca raporda, 'yoksulluğun azaltılması için daha fazla işe ve daha verimli istihdama ihtiyaç vardır,' deniyor.

İşaretler'in bu bölümündeki metin kısmen Frank Piasecki Poulsen'in yönettiği belgesel film 'Blood in the Mobile'a dayanmaktadır. Kongo fotoğrafları telif hakkı Mark Craemer.

Mark Craemer ile röportaj:

www.eea.europa.eu/signals



Yeryüzü 2050 küresel mega eğilimi: yeni bir küresel düzen

Küresel güç değişimi sizin için neden önemli?

Ülkeler nispeten hızlı bir şekilde büyüdüğünde, genellikle genişleyen üretim ve tüketim pazarlarından dolayı ekonomik güçleri de artar. Bu gücü ekonomik hususlardaki (ticaret engelleri ve ürün standartları gibi) uluslararası pazarlıklarda kullanabilirler. Ancak, bu etki gücünü çevresel pazarlıklar da dahil olmak üzere, başka alanlarda da kullanabilirler.

Ulusal ekonomileri besleyen kaynaklar ayrıca uluslararası güç dengesini de etkilemektedir. Temel kaynaklara sahip olmak, bilhassa kaynakların küresel olarak dengesiz dağılımı göz önüne alındığında, yükselmekte olan ekonomilerin rekabet gücü ve etkisini arttırabilir. Söz gelimi, şu anda hibrid ve tam elektrikli arabalar için vazgeçilmez bir maden olan lityumun dünyadaki stokunun yarısından fazlasının Bolivya'da olduğu düşünülmektedir.

Birçok ileri lazer teknolojisi için temel bir madde olan Neodimin küresel kullanımının gelecek 30 yılda üçe katlanması beklenmektedir. Bu madde sadece Çin'de yüksek miktarda bulunmaktadır. Buna bağlı endüstrilerdeki büyüme neredeyse tamamen Çin'e ve üretim kapasitesine bağımlı olacaktır. Hem bu gibi kaynaklara sahip ülkeler hem de ithalata dayanan ekonomiler için bunun yol açacağı sonuçlar ciddi boyutlarda olacaktır.

Küresel güç el değiştirmektedir. Hiçbir süper güç hakimiyet kuramamaktadır ve bölgesel güçler ekonomik ve diplomatik açıdan önem kazanmaktadır. Avrupa kaynak etkinliği ve bilgi tabanlı ekonomisini geliştirdiği süreçte küresel bağımsızlık ve ticaret alanının genişlemesinden faydalanacaktır.

Gelecekte yaşanacak ekonomik güç değişimleri gelecekte Avrupa'nın da daha az küresel etkiye sahip olması anlamına gelebilir. Küresel yönetim mekanizmaları göz önüne alındığında, uluslararası sahnede Avrupa'nın ilgi alanlarını etkin biçimde sunmak gelişen bir fırsat olarak karşımıza çıkmaktadır.

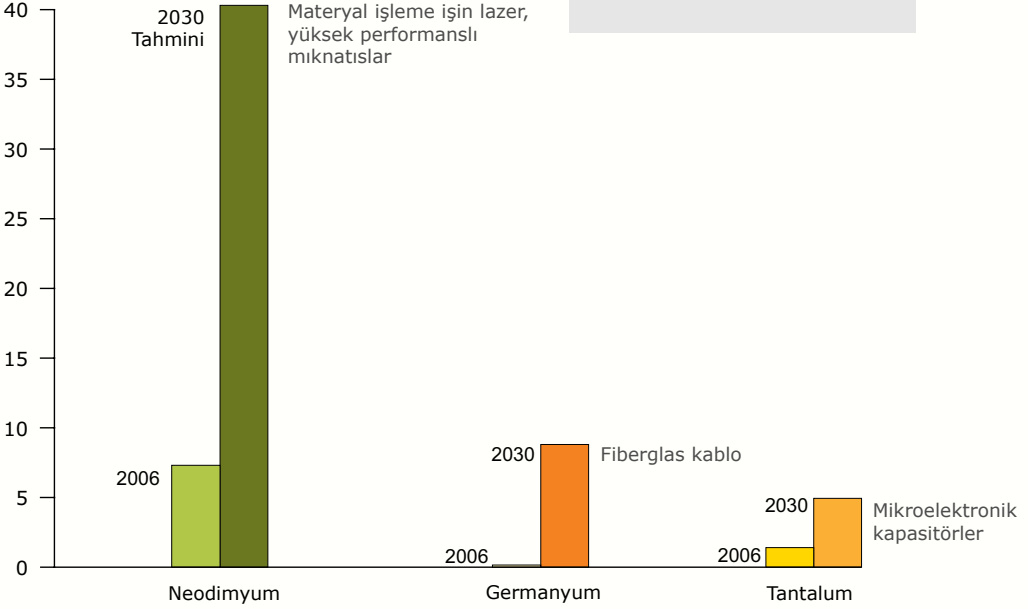
Çizelge 1: Seçilen hammaddeler

Yoğunlaşan küresel kaynak yarışı Avrupa için neden önemlidir? Doğal kaynaklara erişim Avrupa'nın üretim tabanının gelişmesi için önemli bir faktördür. Avrupa kaynak bakımından görece fakirdir ve gereken kaynağın çoğunu ithal etmek durumundadır.

Ayrıntılı bilgi için bkz. Küresel mega eğilimler: yoğunlaşan küresel kaynak rekabeti:
www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends

Dünyadaki kullanımı

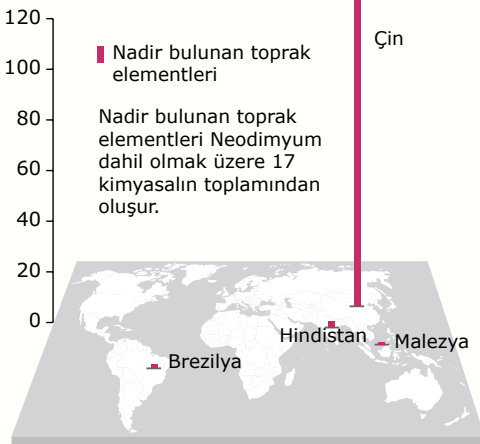
Bin ton



Kaynaklar: Fraunhofer, 2009; USGS, 2004.

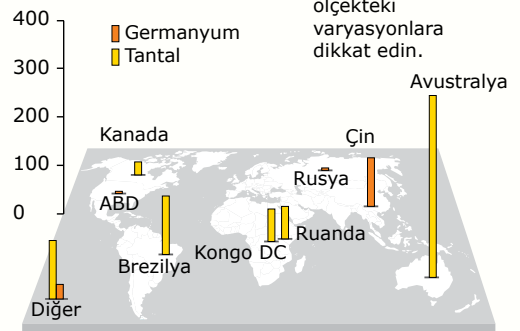
Üretim ve temin (2008 yılı tahmini)

Bin ton



Kaynak: USGS, 2010, Mineral Commodity Summaries.

Ton



Kaynak: USGS, 2010, Mineral Commodity Summaries.

2 DEĞİŞMEKTE OLAN BİR İKLİMDE SAĞLIK





2 DEĞİŞMEKTE OLAN BİR İKLİMDE SAĞLIK

Ağustos 2007'de İtalya'da yerel sağlık makamları, bir nehirle ayrılan iki küçük köy olan Castiglione di Cervia ile Castiglione di Ravenna'da sıra dışı bir hastalığın söz konusu olduğu yüksek sayıda vaka tespit ettiler. Bu hastalıktan neredeyse 200 kişi etkilendi ve yaşlı bir adam da öldü (Angelini vd., 2007).

Ayrıntılı bir araştırma sonucunda hastalığın daha çok Afrika ve Asya'da görülen *Aedes* veya 'kaplan' sivrisineği yoluyla insanlara geçen ve böceklerde bulunan bir virüs olan Chikungunya olduğu anlaşıldı. Hastalığın kaynağı bölgede tatil yapan bir adam olarak belirlendi.

Hasta adamın Avrupa'ya seyahat etmeden önce hastalığı kapıldığı ama İtalya'da bir kaplan sivrisineği tarafından ısırıldığı düşünülüyor. Kaplan sivrisineği virüsün bir vektörü veya taşıyıcısı olup, söz konusu sineğin virüsü köydeki başka bir kişiye bulaştırdığına inanılıyor. Bu, zincirleme bir etkiye yol açtı ve hastalıklı kişileri ısırarak sivrisinekler mini bir salgın gelişene kadar virüsü yaymaya devam etti.

Etkileşimler ağı

Chikungunya salgını küreselleşmiş bir dünyada yüz yüze bulunduğumuz bazı sağlık riskleri ve sorunlarını gözler önüne seren karmaşık bir etkileşimler ve koşullar ağına dayanıyor. Turizm, iklim değişikliği, ticaret, türlerin dolaşımı ve halk sağlığı gibi faktörlerin tümü bu durumda rol oynamıştır.

Kaplan sivrisineğinin Avrupa'ya ilk kez olarak 'şans bambusu' gibi süs bitkilerinden kullanılmış lastiklere varan bazı ithal mallar yoluyla geldiği düşünülüyor. Sivrisinek larvaları Avrupa'nın pek çok bölgesinde

bulunmuşsa da sadece daha sıcak, güney ülkelerinde açık havada veya daha kuzeydeki söz gelimi Hollanda'daki seralarda yaşayabiliyor.

Dengue ve Batı Nil Ateşi de artık Avrupa'da bulunuyor ve yine sivrisinek ısırması yoluyla geçiyor. İsveç, Stockholm'deki Avrupa Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi'ne (ECDC) göre, 1996'da Romanya'daki ilk büyük salgından beri Batı Nil Ateşi hastalığı Avrupa'da halk sağlığına ilişkin olarak önemli bir endişe sebebi kabul edilmektedir. Hali hazırda buna karşı hiçbir aşı bulunmamakta ve başlıca önleyici tedbirler sivrisinek ısırmalarına maruz kalma durumunu azaltmayı amaçlamaktadır.

Yoğun gıda üretimi

Bulaşıcı hastalık için gerekli olan ve daha önce var olmayan koşulları kendimiz yaratıyor olabiliriz. Söz gelimi, gıda üretiminin endüstrileşmesi önemli bir endişe konusudur. Tek bir hayvan türünü yoğun olarak üretmek suretiyle, genetik çeşitliliği düşük olan 'mono kültürler' üretme riskini taşıyoruz. Bu hayvanlar kötü hijyen koşulları veya kuşlar gibi yaban hayvanlarından bulaşabilecek hastalıklar için son derece elverişli ortamlar sunuyor. Hastalıklar bir kez mono kültüre girdikten sonra kolaylıkla mutasyona uğrayabilir ve söz konusu hayvanlarla çalışan insanlara dahi geçebilir. Antibiyotiklerin aşırı kullanımı doğal direnç eksikliğini telafi etmenin kabul edilen bir yöntemi haline gelmiş olup, bu uygulama kendi sorunlarını yaratabilir.

'Modern verimli tarım, tıpkı halk sağlığı gibi, küreselleşmiş dünyanın bazı taleplerini karşılamak için bilim ve tıbbı dayanmaktadır. Modern tarım pek çoğumuza daha ucuz ve

daha fazla gıda sağlamış olmakla beraber, öngörülemeyen baskı ve sorunlara yol açması da mümkündür,' diyor ECDC Müdürü Dr. Marc Sprenger.

Dr. Sprenger 'Söz gelimi, tarımda aşırı antibiyotik kullanımı sonucunda bakteriler daha dirençli hale geldikçe, bunların etkinliği azalabilir; bunun da potansiyel olarak insanlar üzerinde etkisi olabilir' diyor.

Avrupa'da noktaları birleştirmek

Avrupa'ya gelen yeni türler ve yeni hastalıklar iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerinden sadece bazılarıdır. Su, hava ve gıdanın kalitesi ve miktarındaki değişiklikler ile değişen hava durumu, ekosistemler, tarım ve geçinme yollarına bağlı olarak son aşamada insan sağlığını çok daha fazla çevresel ve sosyal etken etkileyebilir.

İklim değişikliği ayrıca hava kirliliği gibi mevcut çevre sorunlarını kötüleştirebilir ve sürdürülebilir su kaynakları ve sıhhi temizlik hizmetlerini aksatabilir.

Avrupa'da 2003 yılında meydana gelen ve 70.000'i aşkın kişinin ölmesiyle sonuçlanan sıcak hava dalgası değişmekte olan bir iklime uyum sağlama ihtiyacına dikkat çekmiştir. Yaşlılar ve belirli hastalıklara sahip kişilerin daha yüksek risk altında olmasının yanı sıra olanakları daha az nüfus grupları daha korunmasızdır. Betonlaşma ve ısı emen yüzeylerin yüksek olduğu kalabalık kentsel bölgelerde sıcak hava dalgalarının etkileri, geceleri yetersiz soğutma ve güçsüz hava akımları sebebiyle ağırlaşabilir.

AB'deki nüfus grupları için, ölüm oranının belli bir (yerel olarak spesifik) kesme noktasının üzerindeki her sıcaklık artışı için % 1–4

Yenilikçilik: çevre ve sağlık

İklim değişikliğiyle mücadele çabaları hava kalitesini iyileştirecektir

Avrupa Birliği'nin İklim ve Yenilenebilir Enerji (CARE) paketi aşağıdakileri hedeflemektedir:

- 2020 itibariyle sera gazı emisyonlarının % 20 oranında azaltılması
- 2020 itibariyle yenilenebilir enerji payının % 20 oranında artırılması
- 2020 itibariyle enerji verimliliğinin % 20 oranında artırılması

Bu hedefleri gerçekleştirmek için sarf edilmesi gereken çabalar Avrupa'da hava kirliliğini de azaltacaktır. Örneğin, enerji verimliliğindeki iyileşmeler ile yenilenebilir enerjinin daha fazla kullanımı, hava kirliliğinin başlıca kaynaklarından olan fosil yakıt yakılmasının azalmasına yol açacaktır. Bu olumlu yan etkilere iklim değişikliği politikasının 'ortak faydaları' denmektedir.

Yukarıdaki paketin AB hava kirliliği hedeflerini yerine getirmenin yıllık maliyetini milyarlarca avro düşüreceği tahmin edilmektedir. Avrupa sağlık hizmetlerinin tasarruf edebilecekleri de bunun altı katı kadar fazla olabilir.

oranında arttığı tahmin edilmiştir. 2020'lerde, öngörülen iklim değişikliğinden kaynaklanan sıcağa bağlı ölümlerde tahmin edilen artış, başta orta ve güney Avrupa bölgelerinde olmak üzere, yılda 25.000'i aşabilir.

'Sağlık, arazi kullanımı, tarım, turizm, ticaret ve iklim değişikliğini birbirine bağlayan tartışmanın yaratıcı bir şekilde gelişmesi gerekiyor. Şu anda halk sağlığı ve çevreyi veya iklim değişikliğini doğru şekilde ilişkilendirmiyor olabiliriz,' diyor Dr. Sprenger.

'Örneğin, yakın zamanda bir sağlık bakanlığını ziyaret ettim ve iklim değişikliğiyle ilgili konulardan kimin sorumlu olduğunu sordum ve bana kimsenin sorumlu olmadığını söylediler. Bunu herhangi bir bakanlık veya yetkili makamı yargılamak için söylemiyorum ama bu durum, bu sorunların hepsi birbirine bağlı olduğu için, bunlar hakkında düşünme şeklimizi değiştirmemiz gerektiğini ortaya koyuyor,' diyor Dr. Sprenger.

'Halk sağlığı sistemleri yeni hastalık ve yeni iklim koşulları olasılığına uyum sağlamaya ve kendilerini buna hazırlamaya başlamalıdır. Doktorlar yeni bir virüsü tanımadığı için insanlara yanlış tanı konuyor olabilir. Bu hastalıkların pek çoğu grip gibi görünüyor ve grip hissi veriyor. Yeni sorunlarla başa çıkmak için eğitim gibi yeni araçlara ihtiyacımız var ve laboratuvar gibi tesislerin de esnek ve uyarlanabilir olması gerekiyor,' diyor.

ECDC'nin web sitesini aşağıdaki adreste ziyaret edebilirsiniz:

www.ecdc.europa.eu

Daha fazla bilgi ve referansların tam listesi için *SOER 2010 Sentezi*'ne bakın.

Dr. Sprenger ile röportajın tamamı için İşaretler web sitesini ziyaret edin:

www.eea.europa.eu/signals

İstilacı türler

Asya kaplan sivrisineği veya *Aedes albopictus* 'istilacı türlerin' en yaygın görülen örneklerinden biridir. Geleneksel olarak görüldüğü bölgeler Pakistan'la Kuzey Kore arasındadır. Artık tüm dünyada görülmekte olup, 'dünyanın en istilacı sivrisineği' olarak tanımlanmaktadır.

İnsan faaliyetleri sonucu yabancı veya yerli olmayan türlerin kıtaya yerleşip yayıldığı bir ortamda, sivrisinek, Avrupa'nın biyolojik çeşitliliğinin önündeki çok daha kapsamlı tehditlere verilebilecek örneklerden sadece bir tanesidir. Yabancı türler Avrupa'nın tüm ekosistemlerinde bulunmaktadır. Küreselleşme ve bilhassa artan ticaret ve turizm Avrupa'ya gelen yabancı türlerin sayısı ve türünde artışa sebep olmuştur.

Avrupa'da yaklaşık 10.000 yabancı tür kaydedilmiştir. Bunlardan patates ve domates gibi bazıları kasten getirilmiş olup hâlâ ekonomik önemlerini korumaktadır. 'İstilacı yabancı türler' adı verilen diğer türler ise hastalık taşıyıcıları olarak veya binalar ve barajlar gibi yapılara zarar vermek suretiyle bahçecilik, tarım ve ormancılık için ciddi sorunlar yaratabilir.

İstilacı yabancı türler ayrıca içinde yaşadıkları ekosistemleri de değiştirmekte ve bu ekosistemlerdeki diğer türleri etkilemektedir. BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi istilacı yabancı türleri tüm dünyada biyolojik çeşitlilik açısından en büyük tehditlerden biri olarak belirlemektedir.



Yeryüzü 2050 küresel mega eğilimi: değişen hastalık biçimleri

Sağlık insan gelişimi için temel önem taşımakta olup, çevreyi giderek insan sağlığının temel belirleyici faktörlerinden biri olarak kabul ediyoruz. Küresel açıdan sağlık, son yıllarda büyük ölçüde ortalama yaşam süresinin artmasıyla paralel olarak iyileşmiştir. Bununla beraber, hastalık oranı nüfus içerisinde eşitsiz bir şekilde dağılmış olup, söz gelimi cinsiyet ve ekonomik duruma göre değişiklik göstermektedir.

Gelecek 50 yılda sağlığa ilişkin küresel mega eğilimler, bilhassa yeni ortaya çıkan hastalık ve pandemilere yönelik hazırlıklara yatırım yapılmasına yol açmak suretiyle, politika yapıcılar üzerinde doğrudan ve dolaylı etkide bulunmaya devam edecektir.

Sağlığa ilişkin küresel eğilimler sizin için neden önemli?

Sağlık etkileri doğrudan olabilir. Yeni ortaya çıkan ve tekrar ortaya çıkan hastalıklara, kazalara ve yeni pandemilere maruz kalma riskleri küreselleşme (söz gelimi seyahat ve ticaret yoluyla), nüfus dinamikleri (göç ve yaşlanma gibi) ve yoksullukla artmaktadır.

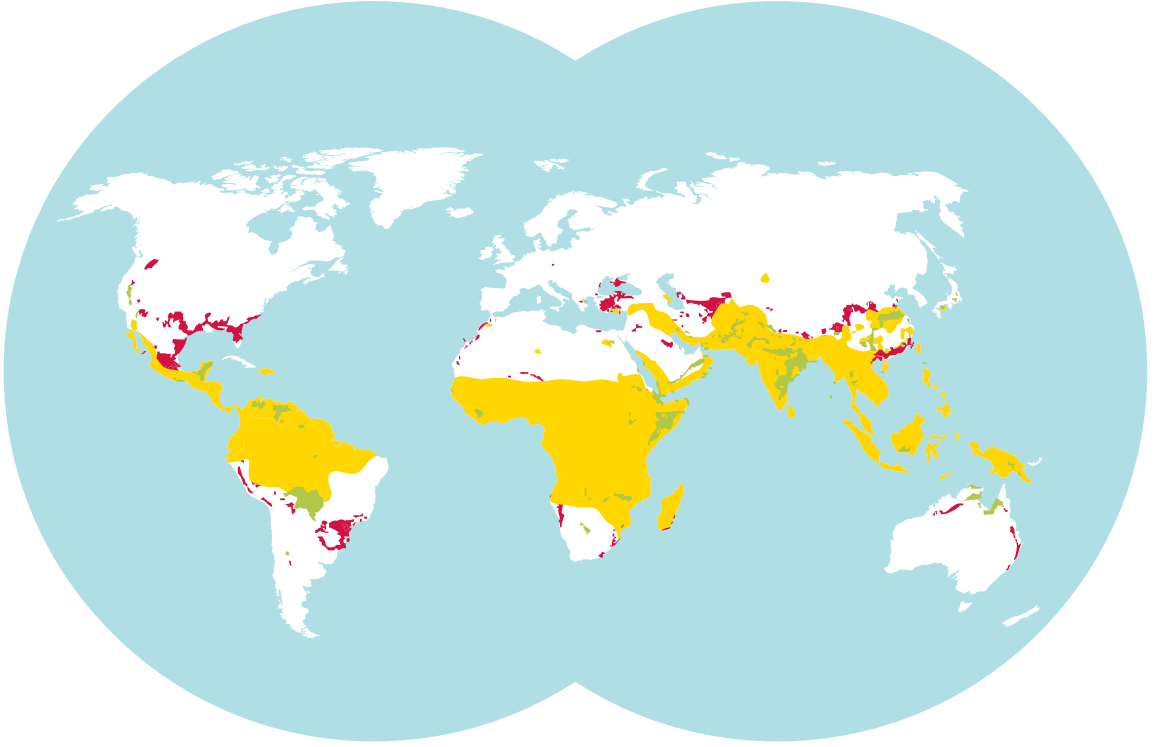
Antibiyotik ve diğer ilaçlara karşı direncin artması ile pek çok tropik hastalıkla mücadelenin ihmal edilmesi hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde endişelere yol açmaktadır.

Sağlık alanındaki iyileşmelerin desteklenmesinde teknoloji önemli bir rol oynayabilir. Ayrıca sağlığa ilişkin eğilimlerin uzamsal olarak izlenmesine yardımcı olarak, hastalıkların daha önceleri göz ardı edilen coğrafi dağılımlarının haritalandırılması ve analiz edilmesine olanak verebilir.

Yeni ortaya çıkan veya tekrar ortaya çıkan hastalıklara, kazalara ve yeni pandemilere maruz kalma olasılığı insan ve malların artan dolaşımı, iklim değişikliği ve yoksullukla artmaktadır.

Çizelge 2: Sağlık, 2050 itibarıyla sıtma

Plasmodium falciparum insanlarda sıtmaya yol açan bir parazittir. Sivrisinek yoluyla geçer. Değişen iklim ile arazi kullanma koşulları sivrisineğin şimdi beraberinde sıtmayı da taşıyarak yeni alanlara yayılabileceği olasılığı bulunmaktadır. Ancak, mevcut bölgelerde soyunun tükenmesi de mümkündür. Rastlandığı ve eradike (yok) olduğu bölgeler yaklaşık olarak eşit olup, yaklaşık aynı sayıda yerleşik nüfusa sahiptir (her birinde 400 milyon kadar).



- *Falciparum malaria* ⁽¹⁾ için geçerli dağılım
- 2050'ye kadar vektör ve parazit için uygunsuz iklim (buralarda sıtma ortadan kalkabilir)
- 2050'ye kadar vektör ve parazit için uygun iklim (buralarda sıtma ortaya çıkabilir) ⁽²⁾

⁽¹⁾ *Plasmodium falciparum* insanlarda sıtmaya yol açan bir parazittir. Anofel sivrisineği tarafından taşınır. Geçerli dağılım parazitin ve vektörünün maksimum dağılımını gösterir.

⁽²⁾ Ortaya çıkma ve ortadan kalkma alanları yaklaşık olarak eşit yayılıma sahip olup nüfusları da yaklaşık olarak aynıdır (her biri yaklaşık 400 milyon). Bu varsayımlar HadCM2 yüksek iklim senaryosunu esas alır.

Kaynaklar: Rogers, D. ve Randolph, S., 2000, *The Global Spread of Malaria in a Future, Warmer World*; Ahlenius, H., 2005, UNEP/GRID-Arendal Maps and Graphics Library.

3 TABİATIN ZENGİNLİKLERİNİ PAYLAŞMAK





3 TABİATIN ZENGİNLİKLERİNİ PAYLAŞMAK

AB27’de 2007’de tüketilen 8,2 milyar ton maddenin % 52’sine madenler, % 23’üne fosil yakıtlar, % 21’ine biyokütle ve % 4’üne metaller karşılık geliyordu.

SOER 2010

Avrupa’dan binlerce kilometre uzaklıktaki Bengal Körfezi’nde bulunan Orissa’da, binlerce kamyon gidip geliyor. Burası doğu Hindistan, Hindistan’ın maden zenginliğinin efsanevi kaynağı ve küresel endüstriyel büyümenin geçmişteki en önemli madde kaynaklarından biri. Hindistan’ın bu bölümündeki maden zenginliği hâlâ dünyanın en değerli zenginlikleri arasında bulunmakta olup, bu bölgenin sanayi devrimi henüz yeni başlıyor olabilir.

Buradaki ormanlarda yaşayan kabile halkının kaybedecek çok ve kazanacak az şeyi bulunmaktadır. Ormandaki kabileler pek iyi korunmuyor hakları hiçbir zaman ne belirlenmiş ne de doğru dürüst tanınmış. Gajapati bölgesini kaplayan ormanların içindeki küçük bir kabile köyünde, Gangi Bhuyan ile kocası Sukru Bhuyan genç aileleriyle birlikte ormanın içinde ve civarında yaşıyorlar.

Yılın yaklaşık beş ayı boyunca ailelerinin geçimini köyleri Raibada’yı kuşatan ormanın sınırlarında ettikleri yarım dönüm büyüklüğündeki arazi parçasından sağlıyorlar. Bu süre boyunca ormandan sebze, tohum, meyve, ilaç ve (ot gibi) inşaat malzemeleri de topluyorlar. Diğer dört ayda, orman başlıca gıda kaynaklarını oluşturuyor. Orman olmaksızın açlıktan ölürlerd. Geri kalan üç ayda ise işçi olarak çalıştıkları Bangalore veya Bombay gibi büyük kentsel bölgelere göç etmeleri gerekiyor.

Yer altında zenginlik – yer üstünde yoksulluk

Doğu Hindistan yarımadasında Bengal Körfezi üzerinde bulunan Orissa çeşitli madenlerden oluşan önemli bir zenginliğe sahiptir. Hatta bu eyalet ülkenin kaynak açısından en zengin eyaletlerinden biri kabul edilmektedir. Orissa'da bulunan madenler, nitelik açısından dünyanın en iyileri arasında sayılmaktadır.

Büyük oranda gün ışığına çıkmamış kömür, demir cevheri, boksit, kromit, kireçtaşı, dolomit, manganez, granit, kalay, nikel, vanadyum ve kıymetli taş rezervlerinin bolluğuyla, bu eyalet endüstrileşmede dev bir sıçrama yaşamaktadır. Orissa birkaç maden için ayrıca, sadece nicelik değil nitelik anlamında da, dünya rezervlerinin önemli bir oranını teşkil etmektedir. Uluslararası şirketler bu sebeple buraya erişim elde etmek için sıraya girmektedir.

Madenlerden bazıları Hindistan'da kullanılmaktayken, önemli bir oranı başka yerlere gitmektedir: Çin, Japonya, Güney Afrika, Rusya, Kore, Tayland, Malezya, Endonezya, Ukrayna, Nepal, Birleşik Devletler ve elbette Avrupa Birliği (Ota, A.B., 2006).

Küresel dünyamızın fay hatları

Orissa, yer altındaki zenginliği ve yer üstündeki yoksulluğuyla, küresel dünyamızın bazı fay hatlarına örnek teşkil etmektedir. Burada eşitsizlik, doğal kaynakların acımasızca sömürülmesi ve zorunlu göçler bir araya gelmektedir. Orissa'da madencilik bölgeye ekonomik faydalar getirmekle beraber, bu getiriler eşit olarak paylaşılmamaktadır. Orman kabileleri için maliyeti yüksektir çünkü madencilik şirketleri arazilerine giderek daha çok erişim elde etmeye çalıştıkça, evleri tehlikeye girmektedir.

Orissa'nın kabile nüfusunun yüzde altmışı altında maden bulunan araziler üzerinde yaşamaktadır. Ancak, geleneksel olarak, bu arazi üzerinde haklarının kaydı bulunmamaktadır. Madencilik faaliyetleri de dahil olmak üzere, ekonomik kalkınma projelerine yol vermek için kabile halklarının yerinden edilmesi bir süredir devam etmektedir. Ne var ki bu yer değiştirmenin ölçeği son on yıllarda değişmiş olup, 1991'den beri kaydedilen ekonomik gelişmeler yer değiştirmelerin sayısını ve yayılımını arttırmıştır (Ota, A.B., 2006).

Avrupa'nın kaynak kullanımının büyüyen etkileri

Avrupa'da ekonomik kalkınma ve refahımızı beslemek için önemli oranda doğal kaynaklara bağılıyız. Kendi kaynak kullanımımız şu anda mevcut yerel kaynakları aşılıyor ve giderek daha fazla oranda dünyanın başka bölgelerinden kaynaklara bağımlı hale geliyoruz.

Aslında Avrupa'da kullandığımız kaynakların % 20'den fazlası ithal edilmektedir. Başka yerlerde yapılan mamul maddeleri de ithal ettiğimizden, dolaylı olarak da önemli oranda daha fazla hammadde kullanıyoruz.

İthalat ürünlerine olan bağımlılığımız bilhassa yakıt ve madencilik ürünlerine ilişkin olarak ciddi boyutlardadır. Ancak, Avrupa aynı zamanda Avrupa et ve süt ürünü üretimi için de hayvan yemi ve tahıl ithalatçısıdır. AB balık ürünlerinin yarısından fazlası da aynı şekilde ithal edilmektedir; kendi balık stoklarımızı tüketmiş olduğumuzdan şimdi aynısını başka yerlerde yapıyoruz.

Kaynak çıkarımı ve ticaret mallarıyla ilişkili olarak üretilen atık veya kullanılan su ve enerji gibi çevresel baskılar menşe ülkelerini etkilemektedir. Kaynak üzerindeki etkileri önemli düzeylerde olabildiği gibi bilgisayarlar ve cep telefonlarına ilişkin olarak, ürünün kendisinden birkaç kat daha büyük bir ölçekte olabilmektedirler. Bununla beraber, bu tür baskılar, önemlerine rağmen, tüketicilerin kararlarını yönlendiren fiyatlar veya diğer işaretlere nadiren yansımaktadır.

Ticaret mallarında saklı bulunan doğal kaynaklara bir diğer örnek ise ihraç edilen pek çok gıda ve elyaf ürünlerinin yetiştirme bölgelerinde gerekli olan sudur. Bu tür üretim su kaynaklarının dolaylı ve genellikle gizli ihracatına yol açmaktadır. Söz gelimi, AB'nin pamuğa bağılı su kullanımının % 84'ü AB dışından, çoğunlukla yoğun sulama yapılan suyun az bulunduğu bölgelerden gelmektedir.

Daha fazlası ve referansların tam listesi için bkz. SOER 2010:
www.eea.europa.eu/soer/synthesis

Tabiatın faydalarının aktığı yer

Doğal kaynak kullanımı bir dizi çevresel ve sosyo-ekonomik hususla bağlantılıdır. Biyolojik çeşitliliğin küresel ekonomik önemine dair temel nitelikte bir analiz olan Ekosistemler ve Biyolojik Çeşitliliğin Ekonomisi (EBÇE süreci) biyolojik çeşitlilik kaybı ve yoksulluk arasındaki bağlantılara ışık tutmaktadır.

EBÇE araştırmacıları ekosistemler ve biyolojik çeşitliliğin hizmetlerinden pek çoğunun önde gelen faydalananlarını tespit etmeye çalışmıştır. 'Bu sorunun yanıtı' diyen yazar BMÇP Yeşil Ekonomi Girişimi Başkanı Pavan Sukhdev, 'bunu çoğunlukla yoksullar teşkil etmektedir. En çok etkilenen geçim kaynakları tarım, hayvancılık, balıkçılık ve resmi olmayan ormancılıktır ve dünyadaki yoksulların çoğu bunlara bağlı yaşamaktadır (AT, 2008).

Hindistan'da biyolojik çeşitliliğin kaybının etkisi ayrıca, ormanda toplayıcı rollerini ağır biçimde etkilediğinden, kadınlar için de ciddi sonuçlar doğurmaktadır. Orissa ve Chattisgarh'ın kabile bölgelerinde yapılan araştırmalarda ormansızlaşmanın nasıl geçim kaynaklarının kaybına yol açtığı, kadınların orman ürünleri toplamak için dört kat daha uzun mesafe yürümeleri gerektiği ve tüketilmiş bulunan şifalı otlara erişemedikleri kaydedilmiştir. Bu kayıplar gelirleri azaltır, yükü artırır ve fiziksel sağlığı etkiler. Ayrıca, ormanların iyi durumda olduğu köylerde, hane gelirine katkılarının doğal kaynakları kıt olan köylere nazaran daha fazla olan kadınların aile içindeki görece statüsünün daha yüksek olduğunu gösteren kanıtlar da bulunmaktadır. (Sarojini Thakur, 2008)

Avrupa'da – en azından kısa vadede – çevresel bozulmanın doğrudan etkilerine maruz kalmayacağız. Ancak, gıda ve korunak için doğrudan çevreye bağımlı olan yoksul insanlar için bunun etkileri ağır olabilmektedir. Toplumdaki en zayıf kesimler genellikle doğal sistemlerin yıkımında en yüksek bedeli öderken, yapabildikleri durumda yararların sadece birkaçından faydalanabilmektedir.

Yıllık doğal sermaye kayıplarının tipik olarak etkileyici olmayan birkaç GSYİH yüzde puanı olduğu tahmin edilmektedir. Ancak, bunu eşitlik ilkesi ile tabiatın faydalarının aktığı yerlere, yani yoksullara ilişkin bilgilerimize dayanarak, beşeri anlamda yeniden ifade edecek olursak, bu tür kayıpların azaltılması yönündeki tez önemli oranda güçlenmektedir.

Bu husus dünyanın her yeri için geçerlidir. Bu, dünyadaki yoksulların refahının yarısını veya daha fazlasını oluşturan ve yerinin doldurulması mümkün olmayan tabiatın sağladıkları geçimlerine olan haklarına ilişkin bir meseledir (AT, 2008).

Doğal sermaye ve ekosistem hizmetleri

'Doğal sermaye' ve 'ekosistem hizmetleri' kavramları insanlığın çevreyle ilişkisi hakkındaki tartişmaların kalbinde yer almaktadır. Bunları anlamak için, doğal sistemlerin bizim için ne yaptığını göz önünde bulundurmak faydalı olacaktır.

Söz gelimi, ormanları ele alalım. Ormanlarda her türlü yiyecek bulunur: meyve, bal, mantar, et vd. Düzgün yönetilirse, ekonomiye kereste gibi sürdürülebilir kaynak akışı da sunabilirler. Ne var ki ormanlar bundan çok daha fazlasını yapar. Söz gelimi, ağaçlar ve bitkiler kirletici maddeleri ve sera gazlarını emmek suretiyle yerel ve küresel olarak sağlıklı bir iklime yardımcı olur. Orman toprakları atıkların üzülmesini sağladığı gibi suyu da arıtır. İnsanlar da çoğu zaman ormanların güzelliği ve sakinliğinin tadını çıkarmak ya da avcılık gibi hobileri için ormanlarda uzun seyahatler yapar.

Bu hizmetlerin tümü (gıda ve elyaf sağlamak, iklimi düzenlemek, vs.) değerli hizmetlerdir. Aynı şeyi yapacak makineler için çok para derdik. Bu sebeple, ekosistemleri sahibine ama aynı zamanda genellikle yakındaki ve uzaktaki (iklim düzenlemede söz konusu olduğu gibi) başka insanlara da hizmetler sunan bir nevi sermaye olarak düşünmeliyiz. Bu fevkalade değerli hizmetleri sunmaya devam edecekse, doğal sermayemizi korumamız, ekosistemi aşırı smrmememiz ve aşırı kirletmememiz hayati önem taşımaktadır.

Ormanlarımızda biyolojik çeşitliliğin değeri

Orman biyolojik çeşitliliğini kaybetmenin birincil sebebi değerinin iyi anlaşılmasıdır. Söz gelimi, biyolojik çeşitlilik açısından zengin bir ormanı tarım veya inşaat için dönüştürme kararı anlık çıkarılara dayanmaktadır. Bu ekosistemlerin sunduğu pek çok ölçülemez ekolojik hizmete çok az dikkat edilmektedir.

Hindistan'ın ormanlarında ilaç

Hindistan, zengin bitki ve hayvan örtüsüne ek olarak, ayrıca dünyanın en zengin şifalı bitki miraslarından birine sahiptir. 8.000 kadar bitki türü düzenli olarak Hindistan'daki insanlar tarafından ilaç olarak kullanılmakta olup bunların % 90–95'i ormanlardan gelmektedir. Bu bitkilerin 2.000'den azı resmi olarak Hindistan ilaç sisteminde belgelendirilmiştir. Geri kalanına ilişkin bilgiler belgelendirilmemiş olup, ağızdan ağıza ve geleneksel bilgi olarak aktarılmaktadır. Modern tıpta sadece 49 tür kullanılmaktadır.

Biyolojik çeşitlilik insan hastalıklarına karşı bir nevi sigortadır – kanser veya AIDS gibi hastalıklar için potansiyel çareler bulunduran bir bilgi bankası. Söz gelimi, kınakına ağacının kabuğu da sıtmayla mücadele için kullanılan bir ilaç bulunmaktadır. Bir türün soyu tükendiğinde toplumun kaybının bilincinde olmamız kritik bir sorundur.

Bu bölüm *Hindistan eyaletleri projesi için yeşil muhasebe: Hindistan'ın ormanlarında biyolojik çeşitliliğin değeri [Green accounting for Indian states project: the value of biodiversity in India's forests]* (Gundimeda vd., 2006) başlıklı rapora dayanmaktadır.

Durduğu yerde durma gücü

Küreselleşme genellikle söz gelimi insanların, malların, zenginliğin ve bilginin hareketi ile özdeşleştirilir. Durduğu yerde durmak veya olduğu yerde kalmak genellikle öncelik verdiğimiz insan hakları arasında sayılmamaktadır. Ancak, Orissa'nın orman insanları ve pek çok diğerleri tam da bunu arzulamaktadır: gıda ve barınakların bulunduğu ve aileleri ile kabile ilişkileriyle irtibat sahibi oldukları, kendilerini nesiller boyunca güvende ve emniyette hissettikleri yerde kalabilmek.

Kuşkusuz, insanlar sel şeklinde kentlere ve kentsel bölgelere aktıklarından, insanları oldukları yerde kalacak şekilde güçlendirmek konusunda düşünmemiz gerekmektedir.

Görgü tanığı: Orman Hakları Kanunu – güçsüzün güçlendirilmesi

Hızlı endüstrileşmenin karşısında, Orissa'nın orman kabileleri için umut bulunuyor. Hindistan Parlamentosu Orman Hakları Kanununu 1 Ocak 2009'da yasa olarak geçmesinden bir sene sonra, yürürlüğe koymuştur. Kanun, ormanda yaşayanlara nesillerdir üzerinde yaşamış ve ekmiş oldukları arazinin yasal mülkiyetini talep etme hakkını vermektedir.

'İnsanları nesillerdir buldukları topraklarda tutmak son derece önemli. Buraları terk ettikleri zaman, köyün bütünlüğü kayboluyor. Orman da muhafızlarını kaybettiği için bundan muzdarip oluyor ve gelişme ile yıkıma açık hale geliyor. Sosyal bağlar da bozuluyor,' diyor Dipankar Datta, bölgede çalışan uluslararası bir yardım kurumu olan Concern Worldwide'ın Ülke Müdürü.

(Yukarıda sözü geçen) Gangi ve Sukru Bhuyan, birkaç sivil toplum kurumunun yardımıyla Orman Hakları Kanunu kapsamında küçük arazi parçalarının tanınması için başvuruda bulundular. Henüz bir yanıt almış değiller ama komşuları Mohan Mandol almış ve bu sayede arazisinin itinayla hazırlanmış bir belgesi bulunuyor. 'Bu bana güven veriyor. Kimse benden rüşvet isteyemez ya da beni tahliye etmekle tehdit edemez,' diyor.

Köy ayrıca ormanın yiyecek, inşaat malzemesi ve tıbbi malzeme topladıkları bölümü için de topluca hak başvurusunda bulunmuştur. Henüz toplu bir hak elde etmiş olmadıklarından, hala orman görevlileri, yerel hükümet ve madencilik şirketleri tarafından tacizlere açık durumdadır.

Orman Hakları Kanunu kapsamında, birey veya köyün araziye bakması kaydıyla, arazi hakkı verilmektedir. Bu hak aile üyelerine geçirilebilir ama satılamaz.

'Ormanlar için kabile gruplarının orada kalması daha iyi. Genellikle ormanın kıyısındaki alçak zeminlerde küçük bir arazi parçasını ekiliyorlar ve ormanda yeni bitki ekmeden veya mevcut bitkilere zarar vermeden sadece olanları topluyorlar,' diyor yine Orissa'da Concern Worldwide için çalışan Sisir Pradhan.



Yeryüzü 2050 küresel mega eğilim: azalan kaynak stokları için yoğun küresel rekabet

Sınırlı kaynakların peşindeki giderek şiddetlenen rekabette nasıl hayatta kalacağız? Bu sorunun yanıtı daha verimli üretim ve kaynak kullanımı, yeni teknolojiler ve yenilikçilik ile yabancı ortaklarla işbirliğinin artırılmasında yatıyor olabilir.

Kaynaklar sizin için neden önemli?

Kaynaklara erişim herhangi bir ekonomi için kritik önem taşımaktadır. Avrupa kaynak açısından nispeten yoksul olup, pek çok kaynağı ithal etmesi gerekmektedir. Bu durum, ileri teknoloji üretmek için gereken kaynak talebindeki büyümenin artacağı varsayıldığında, bilhassa geçerlidir.

Hammaddeler (örneğin madenler): Maden ve metallerin uzun vadede giderek daha az bulunur olması, bizi önceleri ekonomik olmadığı düşünülen kaynaklara dönmeye itebilir. Madenciligi arttırmanın bazı çevresel etkileri bulunmakta olup, bunlara değişen doğal çevre, suyun kirlenmesi ve atık üretimi dâhildir. Daha düşük kaliteli maden rezervleri bu tür kaynakları kullanmanın enerji açısından daha az verimli olacağı anlamına gelebilir.

Doğal kaynaklar (örneğin besin ürünleri): 2050 itibariyle daha büyük, daha zengin bir nüfus bugünden daha fazla tarımsal üretim talebi anlamına gelmektedir. Bunun doğal ekosistemlerin kaybı, karbon ve su çevrimi dâhil olmak üzere ekosistem hizmetlerinin zarar görmesi ile gıda ve elyaf tedarikine olan etkileri anlamında sonuçları olabilir.

Anahtar mesaj: Dünyanın doğal kaynak stokları şimdiden azalıyor. Tüketim ihtiyaçları giderek artan daha büyük ve daha zengin bir küresel nüfus gıda, su ve enerji de dâhil olmak üzere, pek çok şeyi daha fazla talep edecektir.

Gelecekte artan talep ve düşen arz kaynaklara yönelik küresel rekabeti şiddetlendirebilir.

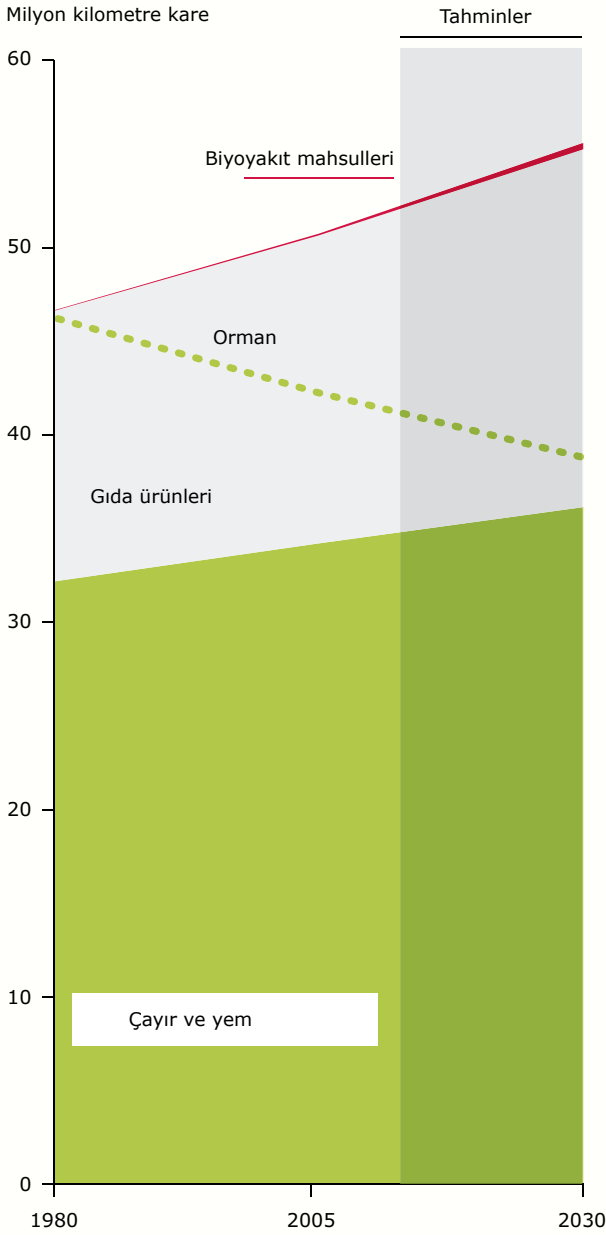
SOER 2010: tematik değerlendirme – tüketim ve çevre

Çizelge 3: Tarıma elverişli arazinin değiştirilmesi

Gelecek yıllarda dünyanın nüfusu önemli oranda artabilir ve zenginlik arttıkça, gıda ürünleri tüketimi de tahıllardan ete kaymaktadır. Bunun arazi kullanımı ve doğal ekosistemler üzerinde önemli sonuçları bulunmaktadır.

Ayrıntılı bilgi için bkz: Küresel mega eğilimler: azalan doğal kaynak stokları:

www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends



Kaynak: OECD, 2008, *OECD Environmental Outlook to 2030*.

4 SÜRDÜRÜLEMEZ TÜKETİM



PORTERS
ENGLISH RESTAURANT
AIR CONDITIONED



CHRIS
IS CO
THE G
IS GETT
ROAST
& TRIM
'HOW



4 SÜRDÜRÜLEMEZ TÜKETİM

Anahtar mesaj: Tüketicimin çevreyi olumsuz etkilemesi ve kaynakların aşırı kullanımına yol açmasının başlıca sebeplerinden biri çevresel bozulma ile kaynak degradasyonunun topluma olan maliyetlerinin mal ve hizmetlerin fiyatlarında tam olarak yansıtılmamasıdır. Pek çok ürün, çevreye, ekosistemlere veya insan sağlığına zarar vermelerine rağmen, ucuzdur.

SOER 2010

'Bir akşam geç vakitte çiftliğin üzerinde duman gördük. İyi görünmüyordu. Kar gibi kül yağıyordu' diyor güney İzlanda'da, Eyjafjallajökull Volkanı'ndan sadece 8 km mesafede bir aile çiftliğini işleten Guðni Þorvaldsson.

'Koyunları, kuzuları ve atlardan bazılarını içeri almak zorunda kaldık. Koyunların her üç saatte bir kontrol edilmesi gerekiyordu çünkü kuzulama mevsimiydi. Her şey gri olmuştu. En büyük kül parçaları 3 cm'di. Küller üzerinde karda yürüyormuşum gibi ayak izlerim kalıyordu.'

Guðni Þorvaldsson ile İzlanda halkının geri kalanı Eyjafjallajökull Volkanı'nın Mart 2010'daki muazzam patlamasına oldukça hazırlıklıydılar. Küresel uydu konumlandırma teknolojisi kullanılan sofistike bir izleme sistemi İzlanda'daki aktif volkanları sürekli olarak ölçmektedir. Buradan elde edilen ölçümler volkanın yüksekliğinin arttığını ortaya koyuyordu; bu, dağın içerisinde volkanik faaliyet olduğunun kesin bir işaretiydi. Diğer

izleme faaliyetleri de bunu teyit ediyordu. Bu, etkili bir halkı bilgilendirme sistemiyle birlikte, çevresel bilginin ne denli değerli olabileceğini göstermektedir.

Dünyanın geri kalanı ise belki de o kadar hazırlıklı değildi. Volkanın etkileri, büyük oranda oluşan muazzam kül bulutu ile bunun hava trafiği üzerindeki etkileri sebebiyle, günler içinde küresel bir boyut aldı. Küller hava yollarının kullandığı irtifa aralığı olan 20.000 ve 36.000 fit arasında hareket ediyordu. Avrupa'da hava sahası kapatıldı, bu da Sidney gibi uzak yerlerden Avrupa uçuşlarının yapılmasını engelledi. Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği'nin tahminlerine göre hava yolları günde 200 milyon ABD doları gelir kaybediyordu.

Hava taşımacılığına dayanan hemen her endüstri bundan etkilenmişti. Kenya'da Avrupa pazarı için yetiştirilen bitkiler, çiçekler ve sebzeler kavurucu güneşin altında çürüyerek, milyonlarca avro zarara sebep oldu. Patlamadan sonraki ilk birkaç gün içinde çoğu gül olan on milyon çiçeğin atıldığı tahmin ediliyor. Kuşkonmaz, brokoli ve taze fasulye gibi sebzeler Avrupa'da yemek sofralarına konmak yerine yem olarak sığırlara verildi. Vietnam ve Filipinler'den gelen taze ton balığı stokları Avrupa'da tükenmeye başladı.

Nisan 2010'da Avrupa üzerindeki korkutucu derecede sakin olan gökyüzü, burada normalde ne denli yoğun bir hava trafiği olduğunu hatırlatmış oldu. Kenya'da çürüyen çiçek ve sebzeler hakkındaki hikâyeler bize çiçeklerimiz ve sebzelerimizden bazılarının nereden geldiğini anımsatıyor. Kuşkusuz, bu patlama küreselleşmiş toplumumuzun temelinde yatan insan yapımı ve doğal anahtar sistemler arasındaki bağlantıyı açık bir şekilde ortaya koymuştur.

Büyük ayağımız

Ekolojik Ayak İzi insanlığın gezegenden talep ettiklerini ortaya koymak için kullanılan bir dizi ölçüden biridir. Ayak izinin bazı sınırlandırmaları bulunmakta ama aynı zamanda da anlaşılması nispeten kolay bir kavramdır: kullandığımız kaynakları sağlamak ve atığımızın yok edilmesi için gereken toprak ve deniz alanını ölçer.

2003 yılında Avrupa Birliği'nin Ekolojik Ayak İzi 2,26 milyar küresel hektar veya kişi başına 4,7 küresel hektar idi. Buna karşın, Avrupa'nın toplam üretim alanı 1,06 milyon küresel hektar veya kişi başına 2,2 küresel hektar idi (WWF, 2007).

Dünyadaki tüm insanlar Avrupalılar gibi yaşayacak olsaydı, insanlığın tükettiğimiz kaynakları temin etmek, atığımızı emmek ve vahşi türler için belli bir kapasiteyi korumak için iki buçuk gezegenden fazlasına ihtiyacı olurdu (WWF, 2007).

Dünya Maksimum Aşma (Overshoot) Günü

Dünya Maksimum Aşma Günü takvimde insanlığın o yılki ekolojik kaynak tüketiminin doğanın 12 ayda üretebildiğine eşit olduğu günü ifade etmektedir. Toplu maaş zarfımızın tükendiği ve gezegenden ödünç almaya başladığımız gündür.

2010'da, Küresel Ayak İzi Ağı, 21 Ağustos itibarıyla insanlığın doğanın o yıl boyunca güvenle sağlayabileceği, CO₂ filtre etmekten yiyecek için gereken hammaddeleri üretmeye kadar varan tüm ekolojik hizmetleri tüketip bitirdiğini ileri sürmüştür. 21 Ağustos'tan o yılın sonuna kadar ekolojik taleplerimiz kaynak stokları tüketilmek ve atmosferde sera gazları biriktirmek suretiyle karşılanmıştır.

Bunu biliyor muydunuz? Ortalama bir Avrupa yurttaşı Afrika'daki ortalama bir yurttan yaklaşık dört kat fazla ve Asya'dakinden üç kat fazla ama Amerika Birleşik Devletleri, Kanada veya Avustralya'daki birinin yarısı kadar kaynak kullanmaktadır.

SOER 2010

Alışkanlığımızı beslemek

Gerek 'Küresel Ayak İzi' gerekse de 'Dünya Maksimum Aşma Günü' kaba tahminlerden ibarettir. Ancak, tüm dünyada doğal kaynaklara olan talebimizin son yıllarda muazzam ölçüde arttığını kesin olarak biliyoruz. Bunun başlıca etkenleri nüfus, zenginlik ve tüketimdeki artıştır. Nüfus artışının birçoğu gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşirken, en yüksek zenginlik ve tüketim düzeyleri gelişmiş ülkelere aittir.

Avrupa'da, sınırlarımızın ötesinden mal ve hizmetler ithal etmek suretiyle, ayak izimiz ve biyokapasitemiz arasındaki fark anlamında gelen ekolojik açığımızı koruyoruz. Ayrıca atığımızın bir kısmını da ihraç ediyoruz. Esasen, giderek kendimize daha az yeter hale geliyoruz.

Küresel ticaretin artmasıyla, AB ülkelerinde tüketimin yol açtığı çevresel baskı ve etkilerin artan oranı başka yerlerde hissedilmektedir. Bu değişimin bir kısmı AB ülkeleri arasında gerçekleşirken, büyük bölümü AB dışında olup, üretime ilişkin güncel AB politikalarının da dışında kalmaktadır. Bu da tüketimimizin etkilerini çevresel politikanın genellikle yeterince gelişmemiş olduğu ülkelere ihraç ederek, yerel halkları ve çevreyi aşırı baskı altına soktuğumuz anlamına gelmektedir.

Küresel tüketim küresel ekosistemler üzerinde muazzam, geri alınamaz etkilere yol açmaktadır: her yıl 130.000 km² tropik yağmur ormanı yok olmaktadır. Bunun yanı sıra, 1960'dan beri dünyanın tarıma elverişli arazilerinin üçte biri aşırı kullanma ve toprak degradasyonu sebebiyle terk edilmiş veya tükenmiştir. *

Döngüyü kırmak

Doğal sermayeyi koruma ihtiyacı ile bunun ekonomiyi beslemek için kullanılmasını dengelemek konusunda ilerleme kaydetmemiz gerekmektedir. Kaynak kullanımının verimliliğini arttırmak verilmesi gereken önemli bir tepkidir. Doğal sistemler üzerindeki taleplerimizin mevcut durumda sürdürülemez olduğunu kabul ederek, temelde daha az kaynakla daha çok şey yapmamız gerekmektedir.

Bu, cesaret verici bir şekilde, çevre ve ticaret sektörlerinin çıkarlarının paralel olabildiği bir alandır: aynı doğal hayatın ve insan refahının korunmasının bizim sınırlı kaynak akışıyla daha fazlasını yapmamıza bağlı olduğu gibi, ticari faaliyetler de aldıklarımızdan maksimum değer elde etme kapasitelerine bağlı olarak, büyümekte veya hız kaybetmektedir

Kaynak verimliliği şu anda AB'de en önemli girişimlerden biri olup, 2020 itibariyle akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı büyüme kaydetme stratejisinin kritik bir unsurunu teşkil etmektedir. Kaynak verimliliği, atığı azaltırken daha fazla şey yapmak suretiyle, iyi iş ve iyi çevresel uygulama ilkelerini bir araya getirmektedir. Bu, daha sağlıklı bir diyeti egzersizle birleştirmek gibidir bir süre sonra, daha azla daha fazlasını yapabileceğinizi anlarsınız.

* Ayrıntılı bilgi için bkz. SOER tematik değerlendirmeleri: tüketim ve çevre: www.eea.europa.eu/soer/europe/consumption-and-environment

Satın alma gücü

Yemek, araba kullanmak veya evlerimizi ısıtmaya ilişkin tüketim kalıplarımız doğrudan çevresel baskılara yol açmaktadır. Ne var ki, tüketilen mal ve hizmetlerin üretim zincirlerinde oluşan dolaylı baskılar daha büyük boyutlardadır. Bunlar madencilik veya hasat, ekin yetiştirmek için su kullanımı veya yoğun çiftçilik veya kirlilik sebebiyle yerel biyolojik çeşitliliğe verilen zararların etkileri olabilir.

Ancak, tüketiciler olarak söz gelimi sürdürülebilir şekilde üretilmiş olan gıda ve elyaf satın almak suretiyle, çevre üzerindeki etkilerimizi şekillendirebiliriz.

Tüm dünyada organik üretim ve 'koruyucu çiftçilik' daha fazla rağbet görmekte ve başarı kazanmaktadır. Pamuk Koruma Girişimi (Conservation Cotton Initiative) yerel çevre üzerindeki etkileri azaltan sürdürülebilir üretim yaklaşımlarına verilebilecek örneklerden sadece bir tanesidir.

Yenilik: giyecek

Conservation Cotton Initiative – Pamuk Koruma Girişimi

Conservation Cotton Initiative Uganda (CCIU), Uganda'da sürdürülebilir çiftçi toplulukları oluşturmak amacıyla etik giyecek şirketi EDUN, Wildlife Conservation Society ve Invisible Children tarafından kurulmuştur.

'CCIU'nun merkezi Uganda'nın en yoksul bölgelerinden biri olan Gulu Bölgesi'nde bulunmakta ve milyonlarca kişinin yerinden olduğu bir sivil savaşın yaralarını sarmaktadır. CCIU Programı topraklarına dönen çiftçilere finansman, araç ve eğitim sunmak yoluyla, sürdürülebilir bir pamuk işi geliştirmelerine yardımcı olmaktadır,' diyor EDUN Küresel Pazarlama Müdürü Bridget Russo.

Çiftçiler, dönüşümlü olarak ailelerinin temel ihtiyaçlarını karşılamak için tarım ürünleri ve uluslararası talep gören bir ihracat ürünü olan pamuk yetiştirmek suretiyle, tarlalarını büyümek üzere eğitim görmektedir. Hali hazırda CCIU Programı'ndan faydalanan 3.500 çiftçi bulunmakta olup, bu rakamın gelecek üç yılda 8.000'e çıkarılması planlanmaktadır.

Bu işbirliği, çiftçilerin sürdürülebilir olarak 'koruma pamuğu' ekimi yapmalarını desteklemek suretiyle, Afrika'daki toplumların geçimini iyileştirmeyi amaçlamaktadır.

Yeryüzü 2050 küresel mega eğilimi: tüketimin başlıca itici gücü nüfus artışından ziyade ekonomik büyüme olacaktır

Küresel nüfus 2050 yılında büyümeye devam ediyor olacak ama bu geçmişte olduğundan daha yavaş bir büyüme olacak. İnsanlar daha uzun yaşayacak, daha iyi eğitilmiş olacak ve daha çok göç edecek. Bazı nüfuslar artarken, diğerleri küçülecek. Göç, Avrupa ve dünyanın önündeki öngörülemez durumlardan sadece bir tanesidir.

Küresel demografi sizin için neden önemli?

Nüfus artışı çoğu küresel mega eğilimi etkilemektedir. Bu yüzyılın ikinci yarısında gerçekleşmesi beklenen insan nüfusunun kararlı kalma süreci dünyanın sorunlarını çözmeye yardımcı olmayacaksa da, sürdürülebilir kalkınma yolundaki çabalara katkıda bulunabilir.

Artan bir nüfus doğal kaynak kullanımı, çevre kirliliği ve kentleşme gibi arazi kullanımındaki değişimleri arttıracaktır. Küresel demografik eğilimlerdeki değişimlerin iklim değişikliği ve kaynak tüketimi yoluyla yerel çevre üzerinde de doğrudan etkileri olacaktır.

Avrupa dışından gelen göç Avrupa nüfusu ve işgücünün doğal küçülmesini bir ölçüye kadar telafi edebilirse de, bölgesel ve ulusal düzeylerde ciddi politika müdahaleleri gerektirecektir.

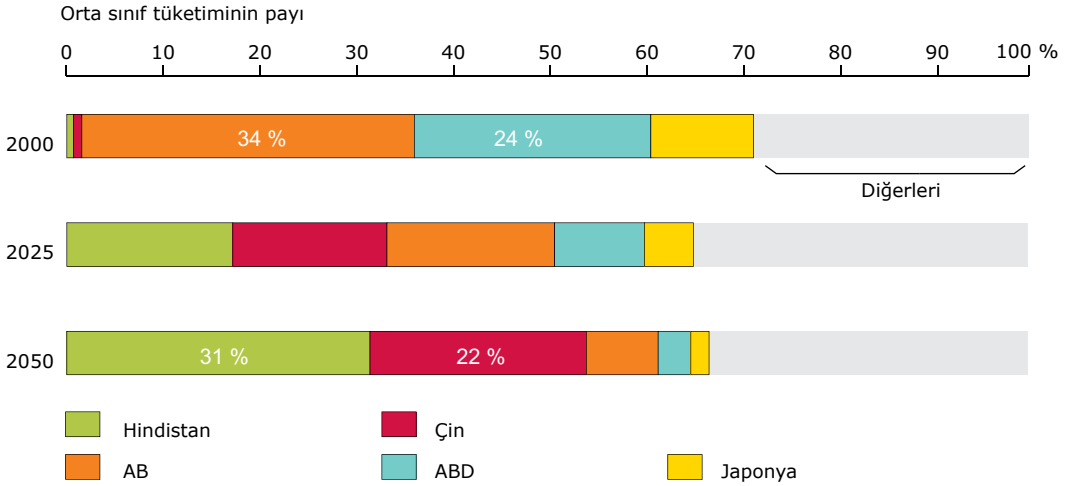
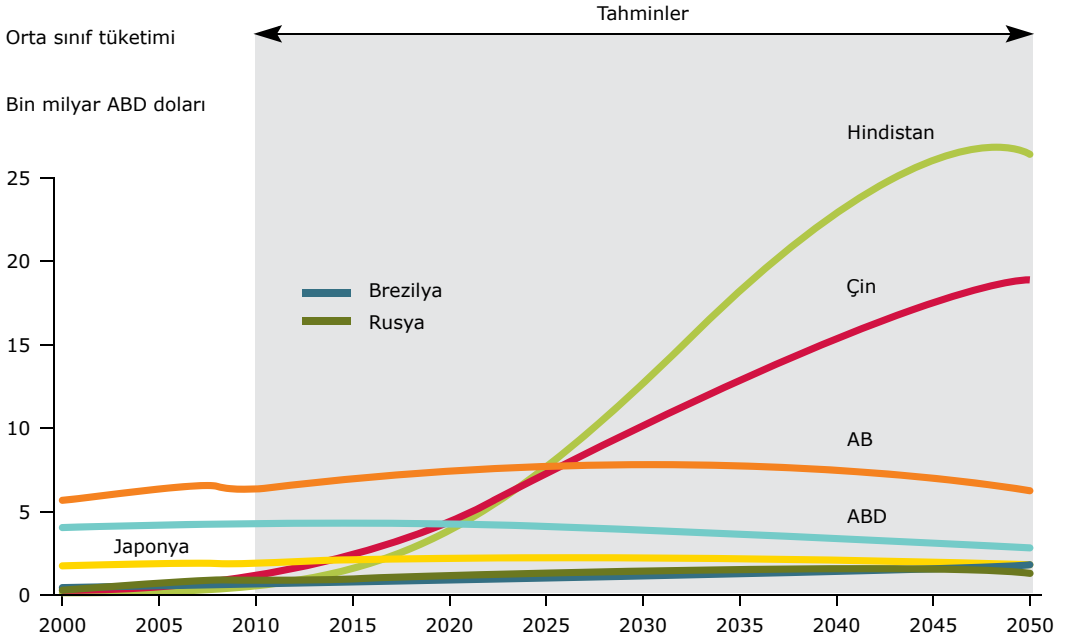
Aşırı nüfusun gezegen çapında bir krizin öncelikli sebebi olacağı fikri şu anda tartışılmaktadır. Sorun gezegende sayımızı sürdürmek için çok fazla olması değil, daha ziyade sayısı artan endüstriyelmiş ekonomilerdeki yaşam tarzlarının gezegenin üretebileceğinden daha fazla kaynak talep etmesidir. Doğal kaynak kullanımı giderek daha fazla sayıda bölgede nüfus artışından ziyade ekonomik büyümeye bağlı olarak etkilenmektedir.

Çizelge 4: Orta sınıf tüketiminde değişim

2050'de daha büyük bir küresel orta sınıf daha fazla harcama gücü anlamına gelecektir

Bu çalışmada orta sınıf tüketim düzeyleri bakımından tanımlanmıştır: Günde 10 ila 100 ABD Doları harcayan haneler grubunu ifade etmektedir (satın alma gücü paritesi olarak).

Referansların tam listesi için bkz. Küresel mega eğilimler: kentsel bir dünyada yaşam: www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends



Bu çalışmada orta sınıf tüketim düzeylerine göre tanımlanır: günde 10 ila 100 ABD doları arasında harcama yapan haneler grubudur (satın alma paritesi cinsinden).

Kaynak: Kharas H., 2010, Gelişmekte olan ülkelerde yeni ortaya çıkan orta sınıf.

5 KİRLİLİK SORUNU





5 KİRLİLİK SORUNU

'Bahçeler ve sokaklar yaklaşık 15 cm derinliğinde kırmızı çamurla kaplıydı. İnsanlar su ve sabunla evlerini çamurdan temizlemeye çalışıyordu. Diğerleri sadece orayı terk etmek üzere çantalarını topluyordu. O gece çamuru lastik çizmelerimden suyla çıkarmaya çalıştım ama başaramadım. Kırmızı çamur bir türlü çıkmıyordu,' diyor Macaristan'daki Worldwide Fund for Nature'ın başkanı Gábor Figezky.

4 Ekim 2010'da Macaristan, Veszprem Vilayeti'nde, Budapeşte'nin yaklaşık 160 km güney batısındaki Ajka ilçesinde Avrupa'nın son yıllarda gördüğü en kötü zehirli atık kazalarından biri meydana geldi. Bir alüminyum üretim tesisinin rezervuarının atık barajında meydana gelen bir arıza sonucunda, üç köy de dahil olmak üzere, geniş bir alanı alkali çamur seli bastı. Bu olayın uzun vadeli sonuçları henüz bilinmemektedir (AÇA, 2010).

Bu olay, endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan kirlilik anlamında yüz yüze bulunduğumuz sorunlara verilebilecek örneklerden sadece bir tanesidir. Nisan 2010'da başlayan Meksika Körfezi'ndeki petrol sızıntısı aynı yılda yaşanan, iyi belgelendirilmiş bir diğer kirlilik vakasıdır. Bunlar dramatik örnekler olmakla beraber, çoğumuz günlük yaşantımızda bir şekilde kirliliğe maruz kalmaktayız.

Dünyayı ve mekanizmalarını şekillendirmek

İnsanların çevre üzerindeki etkileri sürekli olarak artmıştır. Önceleri, etkilerimiz öncelikli olarak yerel düzeyde hissediliyordu. Ancak, son yıllarda etkilerin diğer bölgelere yayıldığını gördük – asit yağmurunu düşünün. Şimdi de iklim değişikliğinin küresel etkileri bulunmaktadır.

Çağımızı tanımlamak için Yunanca 'insan' anlamına gelen 'antropos' kelimesine dayanan 'antropojen' terimi kullanılmıştır. Bunun sebebi insanların kaynak kullanımı ile bundan kaynaklanan karmaşık kirlenici karışımının Dünyayı ve düzenleyici mekanizmaların şekillenmesine güç veren bir faktör haline gelmiş olmasıdır.

Bizler gibi çevremiz de kirliliğe karşı duyarlıdır. Çoğu zaman faaliyetlerimizin istenen etkilerini (kirlilik ve atık) azaltmakta, bunları zaman içerisinde zararsız hale getirebilmektedir. Kuşkusuz, bu kirlenici azaltım ve dönüştürme kapasitesi sağlıklı ekosistemlerin bizim için gerçekleştirdiği temel hizmetlerden biridir. Ancak, ekosistemlerin bu anlamdaki kapasiteleri sınırlıdır. Bunlara aşırı yüklenme yaparsak, ekosistemlere ve kendimiz de dâhil olmak üzere burada yaşayan türlere zarar verme riski taşırız.

Üç kirleniciye daha yakından bakış

Sadece üç türde kirleniciye odaklanırsak, bize gezegenimiz üzerindeki ciddi etkilerimize dair belli bir fikir sunacaktır: partiküller, azot ve yer seviyesi ozon. Bunlara, ekosistemin işleyişi, iklim düzeni ve insan sağlığı üzerindeki karmaşık ve kapsamlı etkilerinden dolayı, özellikle dikkat etmek gerekmektedir. Ayrıca çoğu, söz gelimi endüstriyel, küreselleşme ve artan tüketim gibi aynı itici güçleri paylaşmaktadır.

tAvrupa'da pek çok hava kirlenicinin emisyonları son yıllarda önemli oranda düşmüş olup, hava politikası AB'nin çevreye ilişkin çabalarının en önemli başarı öykülerinden biridir. Bu politika bilhassa asit yağmurunun ana bileşeni olan kükürt emisyonlarını çok önemli oranda azaltmıştır.



Bununla beraber, giderek artan bir kirlenici yüküyle çevreye zarar vermeye devam ediyoruz ve bunun halk sağlığı ile çevre üzerindeki olası etkileri iyi anlaşılmamıştır. Ticaretle hali hazırda tahminen 70.000 ila 100.000 kimyasal madde bulunmakta olup, bu rakam hızla büyümektedir. Bu maddelerin neredeyse 5.000'i yüksek miktarlarda, yılda bir milyon tondan fazla üretilmektedir.

- Parçacıklı madde araç egzozları ve sobalar gibi kaynaklardan çıkan ve akciğerleri etkileyen çeşitli minik parçacıkları tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Bunlara uzun süreli ve maksimum maruz kalma sağlık üzerinde solunum sisteminin hafif tahrişinden erken ölüme kadar değişen çeşitli etkilere yol açabilir.
- Azot kirliliği yeraltı su kalitesini etkiler ve tatlı su ile deniz ekosistemlerinin ötrofikasyonuna yol açar. Tarımsal araziye gübre uygulanmasından sonra fazla gelen besin maddeleri havaya yayılabilir veya nitrat olarak yeraltı sularına sızabilir ya da yerüstü suyuna karışabilir. Bu tatlı su kirliliği en sonunda ciddi sonuçlara yol açabileceği kıyı sularına ulaşır.
- Ozon (O₃), dünyanın yukarısında koruyucu bir tabaka görevi yapmasına rağmen, zararlı olabilir. 'Yer seviyesi ozonu' dünyanın yüzeyine yakın havadaki ozon anlamına gelir. Doğrudan havaya yayılmaz ama diğer maddeler karıştığında oluşur. Yer seviyesi ozonuna maruz kalmanın insanların sağlığı için ciddi etkileri olabilir ve ürün randımanını azaltabilir. Doğal çevrelerin üretkenliği ve canlı türlerinin yapısı değişerek, biyolojik çeşitliliği riske sokabilir.

Eye on Earth (Dünyaya Bakış)

Giderek daha karmaşık hale gelen kirlilik sorunu bağlamında, bilimsel ve politika tasarımına ilişkin olarak, bilgi kritik öneme sahiptir. Bununla beraber, AÇA aynı zamanda halka önemli, vakitli ve anlaşılır çevre bilgisine erişim sunmayı amaçlamaktadır. Basitçe söylersek, insanları diyaloga teşvik etmek ve güçlendirmek istiyoruz.

Elbette çoğu kullanıcı için ham veriler pek anlam ifade edemeyebilir. Burada önemli olan bu verileri erişilebilir ve ilgili formatlarda erişilir hale getirmektir. Microsoft'la birlikte çalışan AÇA bu fikirleri uygulamaya geçirmektedir. Yeni bilgi ve iletişim teknolojileri artık muazzam sayıda kaynaktan elde edilen farklı türlerde verileri tek bir merkezde derleyebileceğimiz, düzenleyebileceğimiz ve bunlara erişebileceğimiz anlamına gelmektedir.

Yeni 'Eye on Earth' platformu yerel deniz suyu ve hava kalitesi hakkında, izleme istasyonları ve bilgisayar modellemesinden elde edilen gerçeğe yakın verilere dayanan bilgiler sunmaktadır. Oldukça 'kuru', karmaşık bilimsel verileri 500 milyon üzerinde Avrupa yurttaşı için, 25 dilde, ilgili ve anlaşılır bir formata çevirmektedir.

Yenilik: enerji örneği

Ocean Nutrition Canada şirketi alglerde saklı bulunan ve biyoyakıt üretiminde baz olarak kullanılan triacilgliserol yağını daha önceleri kullanılan alg türlerinden 60 kez daha hızlı olarak üretebilen bir mikro organizmayı keşfetmesini 'Samanlıkta iğne aramaya' benzetiyor.

Bazı alg türleri, karbondioksit ve güneş ışığını lipitlere (yağ asitleri) ve yağlara dönüştürme suretiyle, geleneksel ekinlere kıyasla dönüm başına 20 kat fazla yakıt üretebilmekte.

Bu proje tüm dünyada yeni yakıt seğenekleri üretmeye yönelik olarak yapılan araştırmalara sadece bir örnektir. Tek hücreli mikro algler hali hazırda başarılı bir şekilde biyoyakıt olarak kullanılmış nebatı yağlara benzer yağlar içermektedir. Bu alg yağı her araba sürdüğümüzde, uzaklardan gelen meyveler satın aldığımızda ya da uçakla seyahat ettiğimizde bıraktığımız karbondan ayak izini azaltmak için mevcut en yeşil çözümler olabilir.

Havaya karbon salan fosil yakıtlardan farklı olarak, mikro algler büyüdükçe atmosferde karbondioksit (CO₂) tüketir. Bu sayede, alg yakıtı net karbon emisyonlarına katkıda bulunmayacaktır.

Mikro algler ayrıca, mısır gibi diğer biyoyakıt kaynaklarından farklı olarak, tarıma elverişli arazilerin gıda üretiminden ayrılmasını gerektirmez. Aslında, araştırma alanında öncü olan Kanada Ulusal Araştırma Konseyi'ne göre, ideal bir senaryoda amonyak ve fosfat gibi gübreler bakımından zengin olan kentsel atık sularda mikro alg yetiştirmek mümkün olacaktır. Karbon kaynağını sağlamak için endüstriyel bacalardan salınan karbondioksit kanalizasyonla edilebilir. Başka hiçbir biyoyakıt kaynağı bu şekilde yetiştirilemez.

Ocean Nutrition Canada aslında bir gıda takviye şirketi olup, bu keşifte bulunduğunda kullanabileceği bileşim maddeleri arıyordu. Bu gerçek gelecekte yüz yüze kalacağımız hem potansiyeli hem de çelişkileri mükemmel bir şekilde gözler önüne sermektedir. Ekinleri/kaynakları kendimizi beslemek için mi yakıt üretmek için mi kullanmalıyız? Geleceğe doğru ilerleme şeklimizde yenilik yapabilir miyiz?

Örneğin, Water Watch kullanıcılar için su kalitesi hakkında, 27 Avrupa ülkesinde yüzme alanlarındaki 21 000 izleme noktasından alınan bilgilere kolay erişim sunar. Ziyaretçiler, Bağımsız İşletim Teknolojisi'ni kullanarak, Avrupa'nın çevrimiçi haritasında seçilen bir bölgeye zoom yapabilir veya alternatif olarak, arama çubuğuna bir plaj adı girebilirler.

'Eye on Earth' ayrıca halka kum, su ve hava kalitesi hakkındaki fikirlerini ileterek, resmi bilgileri tamamlama ve doğrulama (veya belki de reddetme) imkanı sunar. Bu iki yönlü iletişim birbirini teşvik etme ve güçlendirme yolunda atılan bir adımdır.

Gelecek yıllarda, hem bilimsel izleme kaynakları hem de diğer kaynaklardan (buna yerel veya yerli perspektifleri de dâhildir) elde edilen yeni türde bilgilerle bu hizmeti zenginleştirmeyi umuyoruz.

Eye on Earth'ü ziyaret edin:
www.eyearth.eu

Avrupa yenilik yapıyor

Doğal kaynaklara erişim tüm dünya için hayati önem taşımaktadır. Bu durum fosil yakıtların giderek daha az bulunmasının yerel olarak bulunan enerji kaynaklarına geçişi tetikleyebileceği küresel enerji talebi bağlamında bilhassa geçerlidir.

Yeni enerji kaynaklarına geçiş Avrupa'nın çevresini etkileyebilir. Bunun potansiyel etkileri arasında biyoyakıtlar için daha fazla arazi ayrılması, ekosistemlerin yeni hidroenerji kapasitesi sebebiyle hasar görmesi, rüzgar türbinlerinden kaynaklanan gürültü ve görsel kirlilik ile bitümlü şist kullanımından kaynaklanan kirlilik ve sera gazı emisyonları sayılabilir. Nükleer enerji kapasitesinin artırılması atık depolama ve güvenlik risklerine ilişkin genel tartışmaları tetikleyecektir.

Avrupa yenilik yapmalı ve madenler, metaller ve enerjiye yönelik genel ihtiyacını azaltan pazar nişleri bulurken, yeni teknolojiler ve çözümler geliştirmelidir.



Yeryüzü 2050 küresel mega eğilimi: Kirlilik – Artan kimyasal kullanımı

Hali hazırda, çoğu kimyasal atıklar 'gelişmiş ülkeler' denilen ülkeler tarafından üretilmekte olsa da üretim Hindistan, Çin, Brezilya, Güney Afrika ve Endonezya'da iki kat daha hızlı bir şekilde artmaktadır. Bunların dünyadaki toplam kimyasal üretimindeki ekonomik payının 2020 itibariyle yaklaşık % 30 ve 2030 itibariyle de neredeyse % 40 oranında artması beklenmektedir.

Artan kimyasal kullanımı sizin için neden önemli?

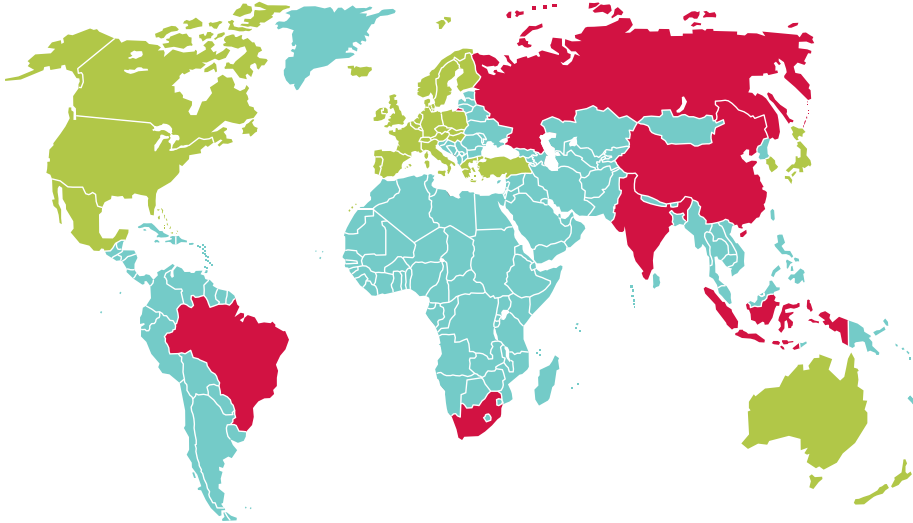
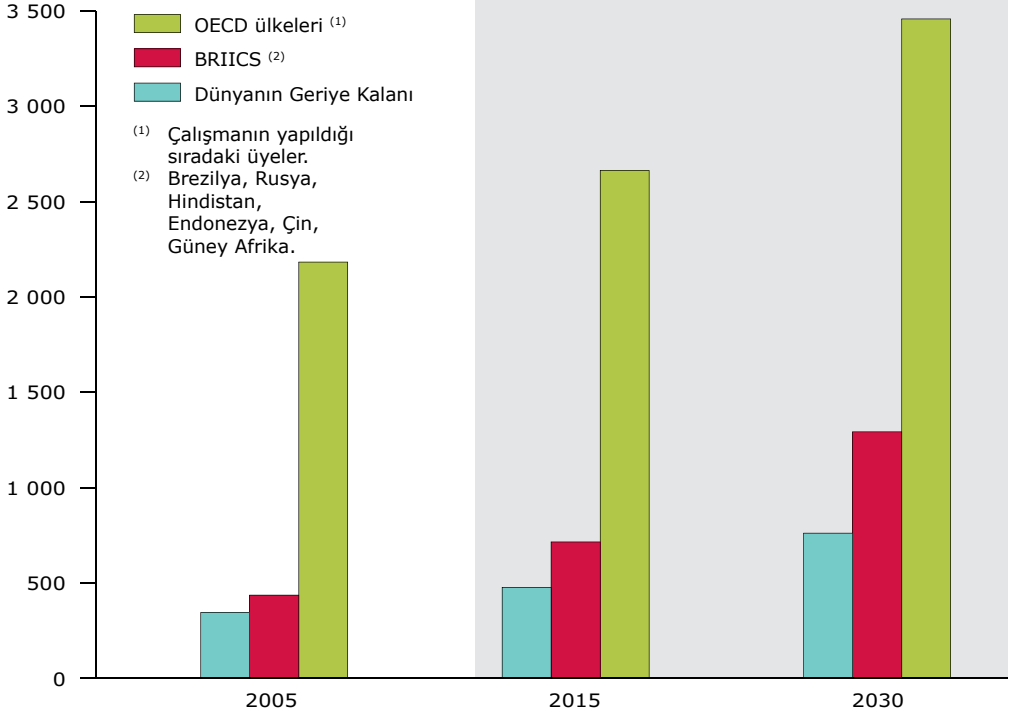
Küresel kirlilik eğilimlerinin olası sonuçları arasında insan sağlığı ve ekosistemler üzerinde başka etkileri de bulunmaktadır. Avrupa için, hem Avrupa ürünleri hem de ithalat ürünlerinden kaynaklanan güvenli olmayan içme ve yüzme suyu ile kontamine gıdalar birincil riskleri oluşturmaktadır. Bu riskler aynı zamanda ara ve nihai endüstriyel kimyasal ürünlerin artan ithalatıyla da ilişkili olabilir. Avrupa'da reaktif azot sorunu bilhassa güncel ekolojik durumun zaten kötü olduğu Baltık Denizi'nde öne çıkmaktadır.

Çizelge 5: Kimyasal üretimi

70.000 ila 100.000 kimyasal maddenin yüksek miktarlarda, yılda bir milyon tonun üzerinde üretildiği tahmin edilmektedir. OECD ülkeleri en büyük kimyasal üreticileri olsa da üretim Hindistan, Çin, Brezilya, Güney Afrika ve Endonezya'da iki kat daha hızlı artmaktadır.

Ayrıntılı bilgi için bkz: Küresel mega eğilimler: artan çevresel kirlilik ve yük:
www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends

Milyon ABD doları



Kaynak: OECD, 2008, *OECD Environmental Outlook to 2030*.

6 KENTLEŒEN DÜNYA







SSO

CAPPUCCO



6 KENTLEŞEN DÜNYA

Bunu biliyor muydunuz? Bir şehir kendi sınırlarının dışında geniş bir alanı etkiler. Söz gelimi, tek başına Londra'nın taleplerini karşılamak ve atıkları ile emisyonlarından kurtulmak için kendi coğrafi alanının neredeyse 300 katı bir alana ihtiyaç duyduğu düşünülmektedir.

SOER 2010

Eylül sonları; son muson yağmurları Yeni Delhi'yi şiddetli vurdu. Hindistan'ın başkentinde hava sıcaklığı – 30 derece civarında ve nemli. Yağmur durmuş ama her yerde su var. Sivrisinek yoluyla geçen dengue ateşi salgını şehirde henüz doğrulandı.

Kentin kuzey doğusundaki Yamuna Pushta veya 'Yamuna seti' olarak bilinen yasadışı yerleşim bölgesi normalde büyük nehrin her iki tarafındaki taşkın ovaları boyunca millerce uzanmaktadır. Şu anda, ovaların kendileri tamamen sel altında kalmış durumda. Onbinlerce gecekondulu sakini nehir kenarındaki gecekondularını terk edip barınak arayışına düşerken, anayolu bir insan seli kaplamış bulunuyor.

İnsanlar ellerinde kalan ne varsa onlarla birlikte, Delhi'nin diğer çılgın seli olan trafikten sadece birkaç metre ötede, otoyolda kamp kuruyor. Minicik bir çocuk, yolun birkaç metre ötesinde sert betonda bir battaniyeye sarılmış uyuyor. On yaşlarında bir kız evinin plastik kaplamaları altında uzun, siyah saçlarını itinayla tarıyor. Bir diğeri teneke bir kutuyu su kamyonundan içme suyuyla doldururken cep telefonu ile mesaj yazıyor.

Yol kenarında küresel mega eğilimler

Küreselleşmeyi düşündüğümüz zaman gecekondular nadiren aklımıza gelir ama Yamuna Pushta'nın insanları küresel bir olgunun parçası. Milyarlarca insan, topraklarını ve kırsal ortamı geride bırakarak, şehir ve kentlerde toplanıyor. Tarihte ilk kez dünya nüfusunun % 50'den fazlası kentsel bölgelerde yaşıyor. 2050 itibarıyla, % 70'imiz büyük bir olasılıkla kentlerde yaşıyor olacak; bu oran 1950'de % 30 idi (UNDESA, 2010).



Şehirler de tarihte görülmemiş boyutlara ulaşıyor. Tüm dünyada sayıları artan mega kentler bunların doğal kaynak destek sistemleri için muazzam baskılar oluşturuyor. Küçük ve orta ölçekli şehirlerde daha da hızlı gerçekleşen büyüme çevre perspektifinden daha bile önemli olabilir.

Şehirler, ekonomik büyüme ve üretkenlik artışını teşvik ederek, yatırım ve istihdam olanaklarını bünyesinde yoğunlaştırmaktadır. Daha yüksek gelirli işlerin yanı sıra mal, hizmet ve tesislere daha fazla erişim sağlar; daha iyi sağlık koşulları, okur yazarlık ve yaşam kalitesi sunar. Bu olanaklar kırsal kesimde yaşayanları daha iyi bir hayat ve daha fazla gelir peşinde kentsel bölgelere sürüklemektedir.

Ancak, güçlü bir yönetim yokluğunda, hızlı kentsel büyüme hem tüketimi, hem de kentsel yoksulluğu arttırmak suretiyle, çok ciddi çevre sorunlarına yol açabilir.

BM-Habitat istatistikleri tüm dünyada kentsel gecekondulu alanlarında yaşayan 1,1 milyar insan olduğunu ortaya koymaktadır. Nüfusun artmaya devam etmesiyle dünya çapında giderek daha çok sayıda insanın kentlere taşınması ve bu eğilimin sürmesi beklenmektedir.

Şiddetli yoksulluk çeken nüfusun çoğunluğu hâlâ kırsal bölgelerde yaşamakla beraber, kentlerde de büyük ve büyümekte olan bir oran bulunmaktadır. Ancak, bunların tam sayısının resmi istatistiklerde çok büyük ihtimalle eksik tahmin edildiği düşünülmektedir. Önemli olan bir gerçek de, kentlerde yaşayan yoksulların oranının pek çok gelişmekte olan ülkelerde kent nüfus artışının genel hızından daha hızlı bir şekilde artmakta olduğudur.

Geleceği tasarlamak

Şehirler ekosistemlerdir: bunlar madde ve enerji tüketen, dönüştüren ve salan açık ve dinamik sistemlerdir; gelişir ve adapte olurlar; insanlar tarafından şekillenir ve diğer ekosistemlerle etkileşimde bulunurlar. Dolayısıyla, diğer ekosistemler gibi yönetilmeleri gerekmektedir.

Kentsel tasarım, mimari, ulaşım ve planlamayı yeniden düşünmek suretiyle, şehir ve kent çevrelerimizi iklim değişikliğinin hafifletilmesi (örneğin, sürdürülebilir ulaşım, temiz enerji ve düşük tüketim) ve adaptasyon (örneğin, yüzen evler, dikey bahçeler) süreçlerinin öncelikli alanları arasına katabiliriz. Bunun yanı sıra, daha iyi bir kent planlaması, sessiz, güvenli, temiz ve yeşil kentsel alanlar tasarlamak suretiyle, yaşam kalitesini de iyileştirecektir. Ayrıca, pazarı yeni teknolojiler ve yeşil mimariyi teşvik etmek yoluyla yeni istihdam olanakları da yaratır.

Şehirler, insan ve faaliyet yoğunluğu sebebiyle önemlidir. Bunların sorunları tek başına yerel düzeyde çözülemez. Yerel, ulusal ve bölgesel düzeylerinde daha yakın ortaklıklar ve koordinasyon gerektiren daha iyi politika entegrasyonu ve yeni yönetişime ihtiyaç bulunmaktadır. Kuşkusuz, etkin, birleştirilmiş bir politika içinde yaşadığımız birbirine bağlı dünyada kritik önem taşımaktadır.

Yeryüzü 2050 küresel mega eğilim: kentsel bir dünyada yaşamak

Artarak kentleşen dünya muhtemelen daha fazla tüketim ve birçok kişi için daha büyük etki anlamına gelecektir. Fakat aynı zamanda kentlerde ayrıcalıksız yaşayan insanlar için ise daha fazla fakirlik anlamına gelmektedir. Zayıf kentsel yaşama koşulları ve birbiri ile bağlantılı çevre ve sağlık riskleri dünyanın bütün alanlarını etkileyecektir.

Kentleşme sizin için neden önemli?

Güney doğu Asya başta olmak üzere, kentsel alanların tasarımı ve yönetiminin küresel sera gazı emisyonları ve kaynak talebi üzerinde güçlü etkileri olacaktır. Bir şehir bir kez inşa edildikten sonra, ciddi bir şekilde değiştirilmesi güç olabilir. Şehirde yaşayanlar bu koşullara uyum sağlar ve onların davranışlarını değiştirmek de güç olabilir. Gelişmekte olan dünyada pek çok yerde, şehirler şu anda kendilerini önümüzdeki yıllarda kentsel gelişmeye ilişkin enerji ve kaynak yoğunluklu modellere hapsetme riski ile karşı karşıyadır.

Son derece birbirine bağlı bir dünyada, kentleşme ve buna bağlı tüketim alışkanlıkları çoğunlukla dolaylı olarak Avrupa'yı etkileyecektir. Söz konusu etkiler arasında kaynaklara yönelik daha sert rekabet koşulları sonucunda Avrupa'da arazi kullanma alışkanlıklarının değişmesi ile küresel olarak gelişen ve yayılan hastalık tehditleri bulunabilir.

Çizelge 6: Kentleşme eğilimleri

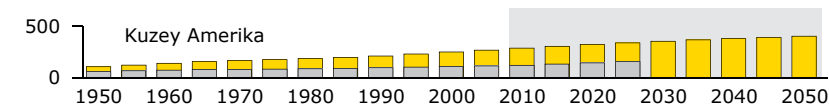
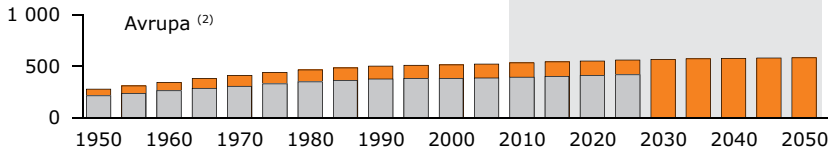
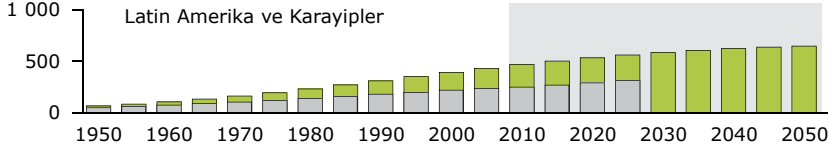
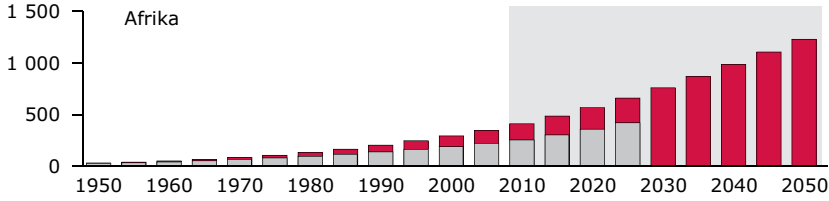
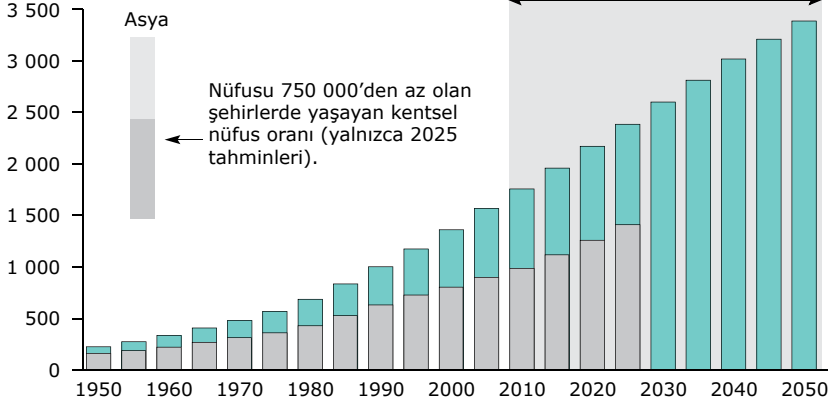
Tarihte ilk kez olarak, dünya nüfusunun % 50'den fazlası kentlerde yaşamaktadır (UNDESA, 2010). Nüfusbilimciler Asya'nın 2050 itibariyle küresel kent nüfusunun % 50'den fazlasını barındıracağını tahmin etmektedir.

Ayrıntılı bilgi için bkz: Küresel mega eğilimler: kentsel bir dünyada yaşamak:

www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends

Kentsel Nüfus⁽¹⁾

Milyon



(1) 'Kentsel alan' tanımı ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir.

(2) Arnavutluk, Andorra, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Manş Adaları, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Faro Adaları, Finlandiya, Fransa, Almanya, Cebelî Tarık, Yunanistan, Kutsal Deniz, Macaristan, İzlanda, İrlanda, Man Adası, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Monako, Montenegro, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Makedonya Eski Yugoslav Cumhuriyeti, Moldova, Romanya, Rusya, San Marino, Sırbistan, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Ukrayna, Birleşik Krallık.

(Burada okunabilirlik nedeniyle bulunmayan) Okyanusyanın kentsel alanlarının 2050'ye kadar 38 milyon kişiye (halen 25 milyon) ulaşması beklenmektedir.

REFERANSLAR

- Angelini vd., 2007, 'An outbreak of chikungunya fever in the province of Ravenna, Italy', *Eurosurveillance* 12 (36).
- AT, 2008, *The Economics of Ecosystems and Biodiversity – an interim report (Ekosistemler ve Biyolojik Çeşitliliğin Ekonomisi – ara rapor)*, Avrupa Toplulukları.
- AÇA, 2010, *Mapping the impacts of natural hazards and technological accidents in Europe (Avrupa'da doğal tehlikeler ve teknolojik kazaların haritalandırılması)*, Avrupa Çevre Ajansı Teknik rapor No 13/2010.
- Fraunhofer, 2009, USGS, 2004
- Gundimeda, H., Sanyal, S., Sinha, R. ve Sukhdev, P., 2006, *Green accounting for Indian states project: the value of biodiversity in India's forests*, TERI Press, Yeni Delhi.
- Kharas, H., 2010, *The emerging middle class in developing countries*.
- OECD, 2008, OECD 2030'a Çevresel Bakış
- Ota, A. B., 2006, *Responsible business behaviour in Orissa*, State Tribal Research Institute, Orissa Hükümeti, Hindistan.
- Rogers, D. ve Randolph, S. 2000, *The Global Spread of Malaria in a Future, Warmer World*; Ahlenius H., 2005, UNEP/GRID-Arendal Maps and Graphics Library.
- Sarojini Thakur, 2008, Cinsiyet Bölümü Başkanı, İngiliz Milletler Topluluğu Sekreterliği, İletişim
- BM, 2010, 2010 *The Millennium Development Goals Report 2010 (Milenyum Kalkınma Hedefleri Raporu)*, Birleşmiş Milletler, New York.
- UNDESA, 2010, World Urbanisation Prospects, the 2009 Revision (Dünyada Kentleşme Tahminleri, 2009 güncellemesi), Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Departmanı, Nüfus Bölümü, New York.
- WWF, 2007, *Europe 2007 Gross Domestic Product and Ecological Footprint (Avrupa 2007 Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ve Ekolojik Ayak İzi)*, World Wide Fund For Nature Avrupa Politika Ofisi, Belçika.

FOTOĞRAF BİLGİLERİ

Fotoğrafçılık İşaretler yayını için merkezidir. İşaretler yayınında kullanılan bütün fotoğraflar, raporlama kuralları ve katılımcı STK'ların etik anlayışları çerçevesinde deneyimli profesyonellerce çalışılmıştır. AÇA İşaretler 2011'deki yardımları için özellikle de fotoğrafçılar John McConnico ve Mark Craemer'e müteşekkirdir.

AÇA/John McConnico: Sayfa 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 16, 32, 33, 36, 38, 41, 44, 45, 62, 63, 64

John McConnico: 12, 13, 24, 25, 55

Mark Craemer: Kapak Fotoğrafı, 15, 19, 21

AÇA/Ace & Ace: 59

Associated Press: 52, 53

Edun Clothing Company: 49

Kanada Doğal Kaynaklar Konseyi: 57

iStockphoto: 29, 66

AÇA, İşaretler'de AÇA/John McConnico'ya ait olarak anılan görüntülerin haklarına sahiptir. Bu görüntüler AÇA/John McConnico'ya ait oldukları belirtilmek koşuluyla çoğaltılabilirler. İşaretler'deki görüntüler hakkında daha fazla bilgi için lütfen signals@eea.europa.eu adresini kullanarak bize e-posta gönderin.

Avrupa Çevre Ajansı
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Danimarka

Tel.: +45 33 36 71 00
Faks: +45 33 36 71 99

Web: eea.europa.eu
Sorular: eea.europa.eu/enquiries

TH-AP-11-001-TR-C
10.2800/72582

ISBN 978-92-9213-196-8



Avrupa Çevre Ajansı

