

# EKOIQ

EYLÜL - EKİM 2020 SAYI:90



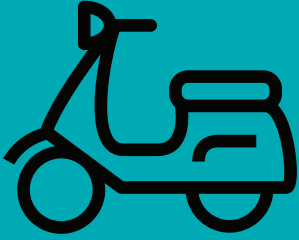
CLIMATE  
VOLUNTEERS  
İKLİM GÖNÜLLÜLERİ  
Karbon Nötr Yayın

www.ekoIQ.com



ISSN 1309-4436  
84  
9 771309 441007  
20 TL (KDV DAHİL)

Ya Sorumluluk Alırız  
Ya da Yıkıma Uğrarız



Giresun Felaketinin Ardından  
Dereler ve İnsanlar



Eşitlik için  
100 Yıl Daha  
Ömrünüz Olsun  
İster misiniz?



## Yollar, Yolculuklar ve İnsanlar...

Sürdürülebilir Ulaşımın Ne Kadar Uzağındayız?

HEINRICH BÖLL STIFTUNG  
DERNEĞİ TÜRKİYE ŞUBESİ

Bu çalışma, Heinrich Böll Stiftung Derneği desteği ile hazırlanmıştır.





# Gelecekte Sorumluyuz

Çanakkale Fabrikamız Uluslararası Beton Sürdürülebilirlik Konseyi tarafından dünya çapında kabul gören "Kaynakların Sorumlu Kullanımı Altın Belgesi" ni alan Türkiye'de ilk, dünyada ise 6. fabrika oldu. Sürdürülebilir büyüme vizyonumuz ile nesillere aktarılacak kaynaklarımızın önemini biliyor, korumak için üzerimize düşen görevleri yerine getiriyoruz.

# Yol Yapmak...

**Yol**, insanlık tarihin en eski buluşlarından biri. Tabii ki ilk yollar, yürümeyle aşman patikalardı (Süleyman Demirel'in söylediğinin tersine, yollar yürümeyle aşılır). Bu anlamda, istek ve iradeyle değil, yürüme emeği ve rutiniyle oluşmuştu. Ancak insanlığa, bu kendiliğence yollar yetmez olunca, mal ve insanların naklini hızlandıracak yollar inşa edilmeye başlandı. Bu anlamda, insanoğlu ve kızmın ilk büyük ölçekli endüstriyel ürünlerinden biriydi yollar. Orduların, malların, gezginlerin ve tabii tacirlerin gide gele aşındırdığı antik yollar, Anadolu'nun birçok yerinde hâlâ görülebilir...

Yolun özelliği, uygarlığı birbirine bağlaması ve uzandığı her yeri de uygarlığın sınırlarına dahil etmesiydi. Nereye yol götürürseniz oraya uygarlık da gider bir şekilde. Ve çoğunlukla olumlu bir anlam dünyasına sahip olsa da, uygarlık, doğa dışı olandır ve ne yazık ki doğayı tahrip eden unsurları da hep beraberinde taşır.

Modern şehir planlaması, bu en temel gerçeği istisnasız bir biçimde ortaya koymuş durumda. Bir yere yerleşim götürmek istemiyorsanız, -ki her yere yerleşim ve insan toplulukları götürmek, hem manasız hem

de son derece tehlikelidir- oraya yolu uzatmazsınız. Yolun gittiği yere, insan sayısı ve yerleşim de gider; sonuçta çok geçmeden oranın doğasını aşındırmaya başlarsanız...

O yüzden yolu nereye götüreceğiniz ve bir yere ne kadar yol yapacağımız, elinizdeki beton, iş makinası ve insan emeği stoğuna bağlı olmamalıdır. Kurmak istediğiniz uygarlığın, kentin, doğal yaşamın, ekosistem kaynaklarının dengesi, yapacağımız yolun yönünü ve miktarını belirler...

\*\*\*

İnsan uygarlığı ve doğa ilişkisinin-sorunlarının farkında olan kent planlamacılarımızın ve ulaşım uzmanlarımızın ikinci önemli saptaması ise, yol yaparak şimdiye kadar hiçbir trafik sıkışıklığı sorununun çözülemeyeceğidir. Ne kadar yol yaparsanız, o kadar çok araç yollara çıkar; yolları ne kadar genişletirseniz genişletin yollar bir yerde kesişir ve sıkışıklık başlar. Sonuçta akış, boruların genişliğinden çok kesişim noktalarının darlığı ile sınırlanır. Özel araçlara dayalı mobilite anlayışı, tam da bu nedenle durmadan duvara toslar. Altı şeritli otopanlar, her şehir girişinde, kaplumbağa hızıyla ilerle-



Barış Doğru  
baris@ekoiq.com

yen trafik sıkışıklıkları kadar cürme sahiptir. İnsanları ve malları sınırsız hız ve yoğunlukla, özellikle de şehir içinde dolaştırma isteği, çözülmesi imkansız bir ikilemdir.

Dolayısıyla elimizde temel bazı ön kabuller olmak zorunda: Birincisi yolu her yere götürmek, dünyanın en saçma şeyidir (Yüksek mahkemenin durdurma kararı vermesine rağmen inşası tamamlanan Yeşil Yol faciası, Karadeniz'in yaylalarını bıçak gibi keserek, yaylaları ve doğal hayatı mahvederek ve dere yataklarını dolduran molozlar aracılığıyla sel felaketlerine çoktan yol açmaya başladı bile). İkincisi, şehirlerin içine, yaşam ve çalışma alanlarını parça parça eden, tarihi alanları ve kent merkezlerini kullanılmaz hale getiren yollar, hiçbir trafik sorununa çare olmaz, olamaz...

Asıl olan, kentsel gelişimi, insanı ve doğayı birlikte düşünerek, ulaşımın gerçek niteliği üzerine yeniden düşünmektir. Hareket kaçınılmaz ama birincisi, bu anlayışla gerçek bir hareketlilik mümkün değil. İkincisi ise, bu hareketliliğin insan sağlığından doğa tahribatına, biyolojik çeşitlilikten iklim değişikliğine ağır bir bedeli var. Ve bunu tüm insanlık birlikte ödüyüyoruz, böyle giderse ödemeye devam edeceğiz...



**EKOLOGOS Sürdürülebilirlik Yönetim ve İletişim Hizmetleri Ltd. Şti.**  
adına sahibi ve Genel Yayın Yönetmeni (Sorumlu)

Barış Doğru [baris@ekoIQ.com](mailto:baris@ekoIQ.com)

**Art Direktör**

Özlem Sarar D. [ozlem@ekoIQ.com](mailto:ozlem@ekoIQ.com)

**Editör**

Bulut Bağatır [bulut@ekoIQ.com](mailto:bulut@ekoIQ.com)

Burcu Genç [burcu@ekoIQ.com](mailto:burcu@ekoIQ.com)

**Dış Haberler Editörü**

Zeynep Heyzen Ateş [zeynep@ekoIQ.com](mailto:zeynep@ekoIQ.com)

**Yerel Yönetimler Editörü** Sibel Bülay [sibel@ekoIQ.com](mailto:sibel@ekoIQ.com)

**Sürdürülebilirlik Projeleri Koordinatörü**

Elif Gökçe Şahin [gsahin@alumni.harvard.edu](mailto:gsahin@alumni.harvard.edu)

**Muhabir** Gülce Demirel [gulce@ekoIQ.com](mailto:gulce@ekoIQ.com)

**Fotoğraf Editörü** Özgür Güvenç

**Redaksiyon** Şöhret Baltaş

**Katkıda Bulunanlar**

Çișil Sevinç, S. Sena Akkoç

**Abonelik** [dergi@ekoIQ.com](mailto:dergi@ekoIQ.com)

Tel: (90) 216 349 40 97-98 Faks: (90) 216 348 34 77

**Yayın ve Yönetim Adresi:**

EKOLOGOS Sürdürülebilirlik Yönetim ve İletişim Hizmetleri Ltd. Şti.

Osmanağa Mahallesi, Kuşdili Caddesi No: 33/2 34714

Kadıköy, İstanbul

Tel: (90) 216 349 40 97-98

**Basım Yeri:** Uniprint Basım Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Ömerli köyü, Hadımköy - İstanbul Caddesi, No: 159 34555

İstanbul - Turkey

Telefon: 0212 798 28 40 pbx Faks: 0212 798 20 63

İki ayda bir yayınlanır. Yaygın Süreli Yayın ISSN 1309-441-6

**Danışma Kurulu**

Aynur Acar, Gönüllü Çevre Danışmanı

Prof. Dr. Melsa Ararat, CDP Türkiye Direktörü

Prof. Dr. Nuri Azbar, Ege Üni., Çevre Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü

Dr. Erhan Baş, Bilim İlaç A.Ş. Genel Müdürü

Dr. Barış Gencer Baykan, Yeditepe Üniversitesi Kamu Yönetimi Bölümü

Konca Çalkıvık, İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği Genel Sekreteri

Prof. Dr. Nüzhet Dalfes, İTÜ Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Ebru Şenel Erim, Unilever Türkiye Kurumsal İletişim Müdürü

Aykan Gülten, Coca-Cola Kurumsal İlişkiler Müdürü

Prof. Dr. Selahattin İncecik, İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi,

Meteoroloji Mühendisliği Bölümü

Prof. Dr. M. Pınar Mengüç, Özyeğin Üni., Enerji, Çevre ve Ekonomi Merkezi Direktörü

Selçuk Özdil, ÇEDBİK Yönetim Kurulu Başkanı

Dr. Uygur Özemesi, Good4Trust Kurucusu

Özgür Öztürk, Akçansa Hammaddeler ve Çevre Müdürü

Aysun Sayın, WPP Türkiye, İcra Kurulu Üyesi, İnsan Kaynakları- Sürdürülebilirlik- Kültür

ve İletişim

Rifat Ünal Sayman, REC, Bölgesel Çevre Merkezi Türkiye Direktörü

Ergem Şenyuva, Climate Project Türkiye Temsilcisi, Yeşilist.com kurucusu

Ateş Uğurel, Solarbaba Platformu kurucusu

# İÇİNDEKİLER

## 16 Dereler ve İnsanlar

Giresun'da sekiz yurttaşım hayatım kaybettiği, bir o kadarım da kayıp olduğu sel felaketi, bir kez daha Karadeniz'deki değişen iklim koşullarım, çarpık yapılaşmayı, dere yataklarımın istinat duvarları ile daraltılıp yapılaşmaya açılmasını, bölgeye yapılan hidroelektrik santrallerim, Karadeniz Sahil Yolu'nun tartışmaya açtı. Açmak da zorunda...

## 22 Donut Ekonomi Modeli ve Şehirlerin Dönüşümü

Klasik ekonomi teorilerinin krizleri öngörmedeki ve önlemedeki yetersizlikleri anlaşıldıkça alternatif yaklaşımlar da artmaya devam ediyor. Kate Raworth, 21. yüzyılın ekonomisini anlamak ve şekillendirmek için oluşturduğu Donut Ekonomi Modeli yaklaşımıyla birçok politikacımm, ekonomistin ve çevre aktivistinin ilgisini çekmiş durumda.

## 26 “Çevre, Değer Zinciri ve Toplumsal Konulara Odaklanmaya Devam Edeceğiz”

Anadolu Efes Kurumsal İletişim ve İlişkiler Direktörü Selda Susal Saatçi pandemi döneminde sürdürülebilirlik stratejilerinin temelinde yer alan Pozitif Etki Planı çerçevesinde hareket ettiklerini belirlerken, “Ekosistemimizdeki her paydaşımızla alanda artı değer yaratacağımız işbirliklerimizi sürdürmeye ve çevreye artı değer katmaya devam edeceğiz” diyor.

## 30 Allianz Türkiye, Koronavirüs Döneminde “Nefes Ol”du

Allianz Türkiye'nin koronavirüs ile mücadele sürecinde zor şartlarda çalışan sağlık çalışanları için Lokman Hekim Sağlık Vakfı iş birliğiyle hayata geçirdiği “Nefes Ol” projesi, tüm dünyadaki Allianz iştiraklerinin, kendi ülkelerinde koronavirüs döneminde hayata geçirdikleri 150 proje arasında birinci oldu.

## 31 DOSYA: Yollar, Yolculuklar ve İnsanlar;

### Sürdürülebilir Ulaşımın Ne kadar Uzağındayız?

İnsanlık bir anlamda yollarda doğdu. Ev ne kadar eskiyse yolculuklar da o kadar eski denebilir. Ama insanlar ve mallar artık, sadece bir günde, uygarlık tarihinin tümünden daha fazla hareket ediyor olabilir. Bu, dünyamın çok uzak köşelerine hızla gidebilmemizi, dünyamın bir ucundan mallarım kısa sürede masamızın üstüne gelebilmesini sağlayan devasa bir hareketlilik. Ancak bu inanılmaz hareketliliğin çevresel etkisi de olağanüstü boyutlarda. Küresel karbon emisyonlarımızın yaklaşık %14'ü bu sirkülasyonum eseri. Peki ulaşımın sürdürülebilirliğinin temel basamakları nerede yatıyor? Bu sayımın dosya çalışmasında bu zor sorunun peşine düştük...



## 56 Ya Sorumluluk Alırız Ya da Yıkıma Uğrarız

1998-2005 yılları arasında Almanya Dışişleri Bakanı ve Başkan Yardımcısı olan ve Yeşiller Partisi'nin 20 yıla yakın başkanlığını yapan Joschka Fischer, Project Syndicate'te yayınlanan yazısında, "Şu anın en önemli önceliğinin COVID-19 pandemisinin durdurulması ve ekonomik yıkımın etkisinin azaltılması olmasına rağmen, bu krizin uzun dönem etkilerini göz ardı etmemeliyiz. Eylemlerimiz artık gezegendeki diğer tüm türlerin kaderini belirliyor ancak doğayı tam olarak kontrol edemiyoruz" diyor.

## 62 Fosil Yakıt Ivy Süper Ligi

Amerikan üniversiteleri ama daha da çok Ivy League üniversiteleri hakkında yıllardır süregelen tartışma, bu kurumları bir eğitim yuvası mı, milyar dolarlık yatırımları olan holdingler mi ya da hayırsever bağışçıların yardımlarıyla birer politik araç ve neoliberal sistemin önemli sacayaklarından biri mi saymalı sorularını hep gündemde tutuyor. Şimdi bu soruya yenileri ekleniyor: Aralarında Harvard, Yale ve Princeton gibi dünyanın en prestijli üniversiteleri, aynı zamanda devasa fosil yakıt yatırımcıları mı?

## 70 Bir Sürdürülebilirlik Dersi: Fordlândia

Henry Ford'un Amazon'un ortasına kurduğu ütopyik kasabası Fordlândia, aslında bugün bize ekosisteme ve biyolojik çeşitliliğe müdahale etmenin nasıl vahim sonuçlar doğurabileceğine dair bir ders olmalıydı. Bunun yerine insanlık koronavirüsle bir kez daha smav veremeyi tercih etti.

## HER SAYIDA

**4 Haberler** Almanya'nın AB Dönem Başkanlığı Sürdürülebilirliğe Yarar mı? AB Hidrojen Stratejisi Fosile Can mı Veriyor? Ekonomistlerden Karbon Nötr Ekonomi İçin Çağrı; İBB'nin İlk Yenilenebilir Enerji Yatırımı İSMEK'e; İngiltere 38,7<sup>o</sup> Dereceyi Gördü...

## 20 Son Buzul Erimededen

Prof. M. Levent Kurnaz: İklim Krizini Durdurma Yolunda Öneriler

**25 Afetlerle Kalkınma** Doç. Dr. Murad Tiryakioğlu: Betonun Ekonomisi

**58 Sürdürülebilir İşler** Arzu Deniz Aksoy: Eşitlik için 100 Yıl Daha Ömrünüz Olsun İster misiniz?

**60 Sürdürülebilirlik Akademisi'nden** SB Turkey Talks Başladı; Sustainable Brands Türkiye Buluşması 16-17 Eylül'de!

**66 İş Dünyasından** Konca Çalkıvık: Türkiye, Pandemiden Sürdürülebilirlik Kazanımlarıyla Çıkabilir

**68 Yaşanabilir Kentler** Sibel Bülay: Kent ve Kadın

**73 Global Compact Türkiye** Emre Eczacıbaşı: "İnovasyon ile Fark Yaratan Bir Nesil"

**74 Sürdürülebilir Kalkınma** Gülin Yücel: Tekstilde Döngüsellik: Nasıl Dönüşeceğiz?

## 76 Sürdürülebilir Tüketim

Doç. Dr. Ahu Ergen: Sürdürülebilir Yaşamın Tam Zamanı...

**78 Gözümüzden Kaçmayanlar** Gözde İvgin: 355 milyon çocuğun okulunda lavabo yok; Danıştay, 'Yeşil Yol' projesini durdurdu; elmbaş patka nüfusu yarıya indi; Rafiki'yi öldüren 11 yıl hapis cezası...

**80 Kitap** Yeryüzünün Zamanı; Sığınmacı Devrimi - Son Göç Dalgası Dünyayı Nasıl Tümüyle Değiştirdi?; Global Commons: Issues, Concerns and Strategies (Küresel Müşterekler: Sorunlar, Endişeler ve Stratejiler)

## İklim Krizi, Çiftçileri Pandemiden Daha Çok Endişelendiriyor

ABD, Fransa, Çin, Brezilya, Hindistan ve Afrika'nın birçok ülkesinde büyük ölçekli tarım yapan çiftçilerin arasında yapılan ankete göre çiftçiler önümüzdeki beş yılda iklim krizinin ekinlerinin üzerindeki etkisine dair büyük bir endişe duyuyor.

İngiltere merkezli araştırma şirketi Ipsos Mori'nin Şubat ayında 600 çiftçiyle gerçekleştirdiği ankette, çiftçilerin %72'si, iklim değişikliğinin ürün verimliliği, hayvan sağlığı ve işin devamlılığı üzerindeki etkileri konusunda endişeli.

Şubat ayından birkaç ay sonra Avrupa'da 200 çiftçiyle yapılan başka bir ankette, çiftçilerin %46'sının COVID-19'un işlerini etkileyeceğini düşündükleri ancak %53'ünün iklim krizini daha öncelikli bir sorun olarak gördükleri ortaya çıktı. Ankete göre katılımcıların %63'ü iklim krizinin gelecek beş senede işlerine koronavirüsten daha büyük etkisi olacağını düşünüyor.

## AB Hidrojen Stratejisi Fosile Can mı Veriyor?

Avrupa Komisyonu Temmuz ayında hidrojen kullanımını artırmayı hedefleyen bir strateji belgesi yayımladı. Strateji belgesinde hidrojen teknolojisini, depolamasını ve nakliyesini artırmak için 200 milyar euro kaynak ayrıldığı belirtiliyor. Bu kaynak AB'nin COVID-19 sonrası iyileşme paketinden arta kalan para. Komisyon, önceliğin karbonsuzlaşması güç olan çelik, çimento, nakliye ve havacılık sektörüne verileceğini açıkladı. Ancak bu strateji belgesinin fosil yakıtlardan elde edilen hidrojen üretimini artırma tehlikesi olduğu dile getiriliyor. Özellikle Komisyon'un, AB'nin karbon-nötr olmayı taahhüt ettiği 2050 yılında bile fosil yakıt karışımı enerji kullanımının hâlâ %15 civarında olacağını tahmin etmesi endişe yaratıyor.



## Almanya'nın AB Dönem Başkanlığı Sürdürülebilirliğe Yarar mı?

1 Temmuz'da Almanya, Hırvatistan'dan Avrupa Birliği Konseyi Başkanlığı'nı devralarak altı aylık görevine başladı. Altı aylık planını "Together for Europe's Recovery" (Avrupa'nın iyileşmesi için hep beraber) ismiyle duyuran Almanya, COVID-19'un neden olduğu sosyoekonomik krizi atlatmaya odaklanıyor. Diğer başlıklar ise, güçlü ve yenilikçi Avrupa, adil ve sürdürülebilir bir Avrupa'ya geçiş, AB'nin güvenliğini ve değerlerini koruma ve dünyadaki yerini güçlendirme olarak öne çıkıyor. Almanya'nın programında sürdürülebilirlik, iklim ve çevre en önemli konular gibi görünse de bazı alanlarda bu konularla ilgili yaşanan tartışmalar dikkat çekiyor. Çevre örgütleri, AB ve Mercosur (Latin Amerika Ülkelerinden Oluşan Güney Ortak Pazarı) arasında yapılması planlanan ve ısrarla gerçekleştirilmek istenen serbest ticaret anlaşmasının ormansızlaşmaya, biyolojik çeşitlilikte azalmaya ve küresel ısınmanın etkilerini artırmaya sebep

olacağından korkuyor. Almanya'nın dönem başkanlığında mücadele etmesi gereken konular ise 10 başlıkta özetleniyor:

1. Adil bir geçişle sürdürülebilir ve dirençli bir Avrupa'ya doğru yol almak.
2. AB'nin İyileşme Paketini ve bütçesini yeşil geçişe uyumlu hale getirmek.
3. İklim kriziyle başa çıkmak.
4. Karada ve suda yaşanan biyolojik çeşitlilik kayıplarını tersine çevirmek.
5. Sürdürülebilir yiyecek tedarikine ve tarıma doğru geçiş başlatmak.
6. Sıfır kirlilik için değişimi desteklemek.
7. Yeni bir endüstriyel devrime (döngüsel ekonomi, dijitalleşme ve yapay zeka) yol almak.
8. Sürdürülebilirlik için kararlı bir kimyasal stratejisi oluşturmak.
9. Çevre sorunlarında daha demokratik bir hesap verilebilirlik ve hukukun üstünlüğünü geniş tabana yaymak.
10. Avrupa dayanışmasını, iyi olma halini, sosyal ve çevre adaletini yükseltmek.



Gelecek nesillere daha iyi bir gezegen bırakmak amacıyla **Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin** gerçekleştirilebilmesi için ortaklığınıza ihtiyacımız var.

Bu hedef doğrultusunda değişen yeni ambalajıyla birlikte, çevre dostu **İzocam Camyünü** daha az kaynak tüketip dünyamıza daha çok kazandırıyor.



Sağlıklı bireyler



Erişilebilir ve temiz enerji



İnsana yakışır iş ve ekonomik büyüme



Sanayi, yenilikçilik ve altyapı



Hedefler için ortaklıklar



İklim eylemi



Sorumlu üretim ve tüketim



Sürdürülebilir şehir ve yaşam alanları



Bio çözümler  
Biosoluble

[www.izocam.com.tr](http://www.izocam.com.tr)

f izocam  
in izocam  
t izocamofficial  
@ izocamofficial  
v izocamofficial



## İngiltere 38,7°C Dereceyi Gördü

İngiltere'nin Kraliyet Meteoroloji Servisi'nin (Met Office) yayınladığı rapora göre İngiltere'de sıcaklıklar yükselmeye devam ediyor ve mevsimlerde kaymalar yaşanıyor. Tüm bunların doğal hayatı etkilediği, açıklanan son verilerle ortaya kondu. Met Office'den yapılan son açıklamaya göre İngiltere'nin 2010-2019 yılları arasındaki ortalama sıcaklığa göre 0,9°C daha yüksek olduğu ortaya çıktı. 2019 ise 1,1°C daha sıcaktı. Rapora göre İngiltere'de en sıcak on yılın tümü 2002'den sonra yaşandı. 24 Temmuz 2020'de Cambridge'de 38,7°C sıcaklık ölçüldü ve bu, İngiltere tarihinde kayıtlara geçen en yüksek değer oldu. 2010-2019 yılları arasında 1981-2010 yıllarına oranla havada %6 ve toprakta %10 daha az donma olayları yaşandı.

## Yasadışı Hayvan ve Kereste Ticareti Artık Online

BM'nin yayınladığı 2020 Dünya Yaban Hayatı Suçları Raporuna göre (World Wildlife Crime Report 2020), bazı vahşi hayvan türlerinin yasadışı ticareti ve gıda olarak tüketilmek üzere satılması hem ekosisteme zarar veriyor, hem de salgın hastalıkların yayılmasına neden oluyor. Son 10 yılda aralarında memelilerin, sürüngenlerin, mercanların, kuşların ve balıkların da bulunduğu 6000'e yakın türün yok olduğuna dikkat çeken raporda, 150 farklı ülkede hayvan kaçakçılarının bulunduğu ve bu suçlarla mücadelede gerekli önemin verilmediği belirtiliyor. Fildişine ve gergedan boynuzuna talebin azaldığı, tropik kerestelerden yapılmış parkelere olan talebin arttığı, Afrika gül ağacından yapılan ürünlerin ise yasadışı olduğu ancak alışverişlerin artık online platformlardan, şifreli mesaj uygulamalarından gerçekleştiği ortaya konuldu. Raporda, ekosistemi ve insan sağlığını tehdit eden yasadışı yaban hayatı ticaretiyle mücadelede hükümetlerin daha ciddi yasal tedbirler almasının önemi de belirtiliyor.



## Seragazı Emisyonları Kadınlarla Azalabilir

İklim çözümleri araştırma örgütü Project Drawdown, kız çocuklarının eğitiminin seragazı emisyonlarını azaltmak için en önemli 10 çözümden biri olduğunu belirtiyor. Eğitimli kadınlar tarımda daha yüksek verim alıyor, arazilerine daha iyi bakıyor ve daha az çocuk sahibi oluyor.

BM Gıda ve Tarım Örgütü ise, kadın çiftçilerin eğitim, finans ve mülkiyet haklarına erkeklerle eşit erişimi olduğunda, arazilerinin verimini

%20-30 aralığında artırdıklarını belirtiyor.

Arazilerinin verimini artırmaları dolayısıyla kadın çiftçilerin orman alanlarına doğru genişlemeye yönelmedikleri belirtiliyor. Yakın orman arazilerine zarar vermeyerek ve tarım arazilerini güçlendirerek 2050 yılına kadar 2.1 gigaton karbondioksit emisyonunun azaltılabileceği tahmin ediliyor. Bu rakam, her yıl 445 milyon özel aracın saldırdığı emisyonu eşit.

## Çevre Katliamı (Ecocide) Yasa Önergesi Parlamentoda

Belçika'da Yeşil Parti (Ecolo-Groen), Fransız Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron'un çevre katliamının suç kabul edilmesi gerektiğini söylemesinin ardından harekete geçerek, Belçika'da ve uluslararası alanda çevre katliamının suç olarak kabul edilmesi için bir önerge verdi. "Stop Ecocide" platformu üyelerinin ve hukukçuların görüşlerini alarak Temsilciler Meclisi'ne konuyla ilgili bir yasa önergesi sunuldu. Önergede çevre katliamlarının (ecocide) suç olarak kabul edilmesi ve ona göre ceza uygulanması için öneriler yer alıyor.

Ecolo-Groen, hükümette ikinci büyük grup olduğu için yasa önergesi önemli ve mecliste tartışılma yaratacağı tahmin ediliyor. Geçtiğimiz Kasım ayında Papa Francis de çevre katliamını "barışa karşı yapılan suçlardan biri"



olarak tanımlamış ve Vanuatu, Maldivler gibi ada devletlerinin bu suç kapsamında Uluslararası Hukuk Mahkemesi'nde haklarının tanınmasını istemişti.



# Geleceği Sürdürülebilirlikle Şekillendiriyoruz

Dünyamızda doğal kaynaklar hızla tükeniyor. Assan Alüminyum olarak; hafif, esnek, enerji tasarrufu sağlayan ve sonsuz kez dönüştürülebilen alüminyum, sürdürülebilir kalite standartlarında işleyerek, gelecek nesiller için geleceği tüketmeden üretiyoruz...



## Küresel Metan Seviyesi Rekor Kırıyor

Küresel metan seviyesi, son 20 yılın rekorunu kırarak %10'a yükseldi. Metan en güçlü seragazlarından biri olduğu için bu yükselme endişe yaratıyor. Global Carbon Project'te çalışan bilim insanlarının yayınladığı çalışmaya göre, 2019 yılında havada 1875 milyarda bir partikül metan görüldüğü ortaya çıktı. Bu seviye sanayi öncesi dönemin neredeyse 2,5 katı.

Küresel ısınmanın önemli nedenlerinden biri olan metanın atmosferde kalma süresi yaklaşık 12 yıl. Bu süre, yüzyıllarca atmosferde kalabilen karbondioksit'e kıyasla çok kısa gibi görünse de, metan karbondioksit'e göre 20 kat daha güçlü bir seragazı. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) değerlendirmesine göre, 20 yıl boyunca atmosferde kalan bir ton metan, 20 yıl boyunca atmosferde kalan 85 ton karbondioksitle aynı seviyede küresel ısınmaya neden oluyor. Metan emisyonlarının üçte biri, doğal alanlardaki organik materyallerin çözülmesinden kaynaklanırken, yaklaşık dörtte biri de tarım ve fosil yakıt kaynaklı. Diğer yandan, bilim insanları, Antarktika'daki ilk metan sızıntısına rastladıklarını duyurdular. Araştırmacılar ayrıca güçlü bir seragazı olan metanı tüketerek atmosfere ulaşmasını engelleyen bir mikrop çeşidini de tespit ettiler. Ancak salınan metan, çok yüksek miktarda olduğu için bu mikrop topluluğunu pas geçerek atmosfere ulaşabiliyor. Donuk deniz suyu veya permafrost alanlarının çözülerek havaya metan salması, bilim insanlarını en çok endişelendiren konulardan biri çünkü belirli bir aşamadan sonra metan akışı üstel olarak kontrol dışına çıkabilir.

## Ekonomistlerden Karbon Nötr Ekonomi İçin Çağrı

Aralarında Nobel ödüllü iktisatçı Joseph Stiglitz, SDSN (Sustainable Development Solutions Network Başkanı) Jeffrey Sachs, Mariana Mazzucato ve Clair Brown gibi dünyaca ünlü ekonomistlerin bulunduğu 100'den fazla bilim insanı, hükümetleri dünyayı yeniden inşa etmek için karbon ekonomisini bitirmeye davet etti. Sağlıklı bir ekonominin ve toplumun sağlıklı bir gezegene ihtiyacı olduğunu belirten çağrıdan satır başları şu şekilde: "Derin kökleri bulunan ırkçılıktan COVID-19 pandemisine, eşitsizliklerden ekolojik yıkıma kadar dünyamız birbirine derinden bağlı acil sorunlarla yüz yüze kalıyor. Ekonomik sistemlerin ne kadar zayıf olduğunu şu anda görüyoruz. Tarımda ürün kayıpları, su kıtlıkları, yükselen deniz seviyesi, orman yangınları, aşırı hava olayları, zorla yerinden edilmeler ve pandemiler ısınan dünyayla birlikte el ele süregelen sorunlar. ABD'deki Siyah topluluklar hava kirliliğine



en çok maruz kalanlar. Karbon ekonomisi ırkçılığı, sosyal ve ekonomik eşitsizlikleri doğuruyor ve genişletiyor. Bu ise istikrarlı bir gelecekle temelden uyumsuz bir sistem yaratıyor. Bu sebeple; Hükümetler fosil yakıtları aşamalı olarak hızlı bir şekilde terk etmeli. Finansal olarak gücü olan kurumlar derhal fosil yakıt yatırımlarını ve fonlarını sonlandırmalı. İnsanlar, daha adil bir ekonomik sistemin savunuculuğunu yapabilmek için politik bir güç inşa etmeli."

## Cildinizi Hipp Bakım Yağı ile Besleyin

HiPP Babysanft Bakım Yağı alerji yaratabilecek veya cilde zarar verebilecek hiçbir madde içermiyor. İçeriği "mümkün olduğunca az, gerektiği kadar çok" felsefesine göre formüle edilen HiPP Babysanft Bakım Yağı, cildin doğal koruma mekanizmasını güçlendiren özel badem özleri içeriyor. Bu sayede bebeklerin hassas ve narin ciltlerini nemlendiriyor. Cildin hava almasını engelleyen mineral yağların kullanılmadığı HiPP Babysanft Bakım Yağı,

içerisinde bulunan organik badem yağı ile birlikte sadece cildin yapısındaki yağlara benzer özellikteki bitkisel kaynaklı yağlar kullanılıyor. Renklendirici, alerjen bileşenler, esansiyel yağ, polietilen glikol(PEG), hayvansal hammaddeler ve paraben içermeyen tüm HiPP Babysanft bakım ürünlerinin güvenilirliği dermatolojik olarak test edilip onaylanmış.



# HiPP

Yaşamdaki en değerli varlık için.


## HiPP'ten 1-3 yaşa Özel Organik Atıştırmalıklar



HiPP, bir bebek maması üreticisi olarak fazlasıyla ağır bir sorumluluk taşımaktadır. HiPP Premium kalitede üretim yapar. Bu üretimi mümkün olan tüm yönleriyle doğayla uyumlu bir şekilde yüksek HiPP standartlarını hedefleyerek gerçekleştirir. Uzun HiPP kalite kontrol süreci daha ham madde aşamasında henüz üretime geçmeden başlar. Bu yöntemle HiPP ürünlerindeki ham maddelerin en iyileri olduğundan emin oluruz.

Bunu şahsen garanti ederim.

Stefan HiPP

 /hipp\_turkiye

 /HiPP Türkiye

[www.hipp.com.tr](http://www.hipp.com.tr)

## İBB'nin, İlk Yenilenebilir Enerji Yatırımı İSMEK'e

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin (İBB) 28 Nisan tarihinde "Ufuk 2020" programı kapsamında, "Düşük Karbonlu, İklim'e Dayanıklı Gelecek Oluşturma: Güvenli, Temiz ve Verimli Enerji Çağrı Başlığı" için yaptığı proje başvurusunun sonucu olumlu bir şekilde sonuçlandı.

AB İlişkileri Müdürlüğü koordinatörlüğünde, Enerji Yönetimi ve Aydınlatma Müdürlüğü'nün başvurusunu gerçekleştirdiği "procuRe projesi", Avrupa Komisyonu'ndan başarıyla geçerek 1.344.285 euro hibe almaya hak kazandı. İBB'nin proje için katkı sağlayacağı miktar ise 149.365 euro olacak.

Aralarında Türkiye, Slovenya, İspanya, Almanya, Portekiz, İsrail ve İtalya'nın bulunduğu toplam dokuz ortak ile yürütülecek proje kapsamında, Hayat Boyu Öğrenme Müdürlüğü'nün desteği ile Davutpaşa'da yer alan İSMEK Pastacılık ve Fırıncılık Okul binasında "Yüzde 100 Yenilenebilir Enerji Uygulamaları" kurulması amaçlanıyor. Projenin yerel ortakları arasında İstanbul Özyeğin Üniversitesi de bulunuyor.

## Grönland En Çok 2019'da Eridi

İklim krizi, Kuzey Kutbu'nu iki kat daha fazla ısıtıyor ve dünyanın dört bir yanındaki kıyıları tehlikeye atan deniz seviyesinin yükselmesine neden oluyor. Ve uydu verileri, Grönland buz tabakasının 2019'da rekor miktarda eridiğini gösteriyor. Eriyen buz tabakası 532 milyar ton küçülmüş durumda. Bu miktar, bir saniyede yedi olimpiik yüzme havuzunu doldurabilir. Erime 2019'da, 2003'ten beri tüm yılların ortalama değeri olan 255 milyar tonun iki katı olarak gerçekleşti. Ortalama yıllık değer neredeyse tamamı, yalnızca Temmuz 2019'da kaybedildi. Araştırmacılar, 2019 kaybının ölçeğinin şok edici olduğunu ve muhtemelen yüzyıllar ve hatta bin yılların en büyüğü olduğunu söyledi.

## ABD Demokratlarından İklim Zigzagları

ABD'de Demokrat Parti'nin başkan adayı Joe Biden, vaat ettiği iklim planının hedeflerini yükseltti. Elektrik üretimindeki karbon emisyonlarını azaltmak ve temiz enerji projelerine yatırım yapmak üzere 2 trilyon dolarlık bir politika paketi sunan Biden, iklim değişikliğiyle mücadelede ciddi olduğu konusunda destekçilerini ikna etmeyi umuyor.

Pakette, Sivil İklim Birlikleri (Civilian Climate Corps) adını verdiği bir oluşumla çevre yenileme projeleri başlatılması, 500 bin elektrikli araç şarj istasyonu kurulması, benzinli araçların ve traktörlerin hibrit veya elektrikli araçlarla değiştirilmesi gibi maddeler yer alıyor. Ayrıca paketin 400 milyar doları üretimi canlandırmak üzere ayrılırken, elektrikli araçlar ve yapay zeka Ar-Ge çalışmalarına da 300 milyar dolar harcanması planlanıyor.

Bu planın iklim ve temiz enerji projelerinin gelişmesine yardım edeceği düşünülüyor; ancak pakette sözü geçen büyük projelerin nasıl yapılacağına ve planlamasına dair detayların bulunmaması dikkat çekiyor. Tüm bu vaatlerin, özellikle Ar-Ge çalışmalarına ilgili olanların



ekonomi, tarım, havacılık, çelik ve çimento gibi sektörlerde hayata geçmesi için önemli atılımlara gerek olduğu ise açık bir gerçek. Ancak Huffington Post'ta yer alan habere göre, 27 Temmuz'da gerçekleştirilen ve Demokrat Parti politikalarına yön veren Demokratik Ulusal Komite (Democratic National Committee) toplantısı sırasında fosil yakıt sübvansiyonlarına ve vergi indirimlerine son verilmesi çağrısında bulunan kararın sessizce terk edildiği ortaya çıktı. Bu durumun, parti yetkililerinin uzun zamandır sektöre karşı sert tavrının, Pennsylvania ve Texas gibi fosil yakıt üreten eyaletlerde hem bağışları hem de oyları tehlikeye atmasından korkmalarından kaynaklandığı belirtiliyor.

## Bolsonaro Hükümeti, Amazon'da Belçika'nın Üçte İki Kadar Alanı Talan Etti

Jair Bolsonaro'nun 1 Ocak 2019'da Brezilya'da Devlet Başkanlığı görevine gelmesinden bu yana geçen 20 aylık dönemde, Amazon yağmur ormanlarının 20.500 km<sup>2</sup> alan kaybettiği ortaya çıktı. Bu alan, Belçika'nın yüzölçümünün neredeyse üçte ikisi. Hükümet verilerine göre, Brezilya'daki Amazon ormanlarındaki kayıp son 12 ayda %34 artarak 9205 km<sup>2</sup>'ye ulaştı. Ağustos 2018-Temmuz 2019 tarihleri arasında ise, 2017-2018'e göre ormansızlaşma %34

artarak 10.129 km<sup>2</sup>'ye çıkmış ve 2008'den bu yana olan en yüksek seviyesine ulaşmıştı. Ağustos 2019-Temmuz 2020 arasında tespit edilen ormansızlaşan alan ise önceki iki yıla göre %101 oranında arttı. Bu oran Bolsonaro hükümetinin ormansızlaşmayı iki katına çıkardığını gösteriyor.. Ormansızlaşmanın en temel nedenleri arasında kereste, soya, sığır yetiştirme ve madencilik için alan açılması bulunuyor.

# KORONABAHAR

Yazar-akademisyen-aktivist Bill McKibben "Krizin Doğası"nı şöyle tarif ediyor: "Fizikî sorunlar esasen zamana ilişkindir. Bu sorunların başlıca iki örneği, iklim değişikliği ve virüstür (Corona). Bu örneklerin birbirine benzerliği de çok çarpıcı" diyor. Ve devam ediyor: "... Varsayalım bir oyun oynuyoruz – ama denetleyebildiğimiz bir oyun olsun bu. Amaç kazanmak değil; zaman aksın diye uğraşalım ve mücadeleyi bir sonraki kuşağa aktarma şansını koruyalım yeter."

Yazar Sean Woods'a göre de öyle: "Koronavirüsü, iklim krizinin hızlandırılmış çekimi." Benzetmesi şöyle: "Bilimcileri dinleyen, denetçileri ipeleyen yok, şirket kârı her şeyin önüne geçmiş durumda" diyor. Sonra soruyor: "...Bunlar size bir yerden tanıdık geliyor mu?"

Nobel ödüllü büyük yazar Albert Camus, Açık Radyo'da her gün tefrika edilen Veba adlı başyapıtında şöyle yazıyor: "Gerçekten de felaketler ortak birşeydir; ancak, başınıza geldiğinde inanmakta güçlük çekersiniz... Vebalar da, savaşlar da insanı hazırlıksız yakalar..."

Yazar Chris Hedges, romanın kahramanı Dr Rieux'nün veba salgınına karşı cansiperane mücadelesinin kaynağını ideolojiden değil, empatiden, yani bedeli ne olursa olsun acı çekenlere hizmet etme dürtüsünden aldığını söylüyor. Ya da büyük Rus romancı Vasili Grossman'ın "basit insan iyiliği" diye adlandırdığı sevecenlik duygusundan.

Veba'da Doktor Rieux penceresinden veba salgınının kol gezdiği şehrine bakıp düşüncelere dalar. Sonunda silkinir: "Gerçek orada, günlük çalışmadaydı. Gerisi olayların akışına ve anlamsız hareketlere bağlıydı, buna takılıp kalınamazdı. Esas olan, işini iyi yapmaktı."

İşte Açık Radyo tam da böyle alarm çanlarının çin çin çalındığı anlar ve günler için var. Esas olan, işimizi iyi yapmak – hepsi bu.

Araştırmacı – yazar Bekir Ağırdır bu "işlev"imizi şu veciz cümleyle özetlemiştir: "Açık Radyo, dinleyicisi için, yoldaş."

İşte biz de "vaziyetten vazife çıkarıyor", hakikatin ayak direyişini canlı tutmak için vargücümüzle mücadele veriyoruz.

Ya da, efsanevi radyocu Amy Goodman'ın radyomuz mikrofona söylediği: "Sessizlerin sesi olmak" için varız biz.

Özellikle bizden sonra gelecek nesiller için ahlakî bir yükümlülüğümüz var.

Ve son olarak: Hedges'in dediği gibi: "Ayağa kalkıp direnelim ki gelecek nesiller en azından 'onlar da çabaladı' desinler bizim için."

OHAN.

– "Açık Radyo."

YIRMİBEŞİNCİYİL

94.9

## Sıcaklıklara Bağlı Ölümler, Hastalık Kaynaklı Ölümleri Geçecek

Amerika merkezli National Bureau of Economic Research kurumu, yayınladığı yeni araştırmada, yükselen küresel sıcaklıkların şu ana kadarki tüm salgın hastalıklarla aynı sayıda ölüme sebep olduğunu ortaya koydu. Araştırmaya göre, yükselen sıcaklıklar, özellikle sıcaklıklara adapte olmakta zorlanan daha yoksul bölgelerde daha büyük yıkıma sebep oluyor. Eğer yüksek emisyonlar devam ederse yüzyılın sonunda insan ölümlerinde 100.000'de 73 gibi bir oranda artış olacak. Bu neredeyse tüberküloz, HIV/AIDS, sıtma, dang humması ve sarıhumma gibi bulaşıcı hastalıklardan olan ölümlerle aynı sayıda. Şimdiden çok sayıda sıcak hava olayına maruz kalan Gana, Pakistan ve Sudan gibi ülkelerde 100.000 insanda 200 kişi daha fazla ölümlerle yüz yüze geliyor. Yazarlar, asıl ağır kayıpların tropiklerde yaşanacağını, fakir ülkelerin adaptasyon zorluğu sebebiyle çok daha fazla kayıp vereceklerini belirtiyorlar.

## Türkiye'de 80 Bin İnsan Hava Kirliliğinden Öldü

Temiz Hava Hakkı Platformu'nun yayınladığı "Kara Rapor 2020: Hava Kirliliği ve Sağlık Etkileri" çalışmasına göre, hava kirliliği ve Sağlık Etkileri" çalışmasına göre, hava kirliliği Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kılavuz değerine indirilebilseydi Türkiye'de 2019 yılındaki tüm ölümlerin %7,9'u (31.476 ölüm) ve 2018 yılındaki tüm ölümlerin %12,13'ü (45.398 ölüm) önlenebilirdi. Platform üyelerinden Dr. Pınar Özfirat, "Bazı illerimizde, 2016'dan beri hava kirliliği DSÖ'nün yıllık sınır değerlerinin dört-altı katına kadar çıkıyor. 2020 yılının ilk altı ayında, kapanan kömürlü termik santraller ve karantina nedeniyle bazı illerde hava kalitesi iyileşmiş olsa da, yeterli yapısal önlemler alınmadığı için kirlilik Haziran itibarıyla tekrar artmaya başladı" dedi.



## Çin'den Yeşil Düzen için 12 Milyar Dolar

Çin Çevre Bakanlığı'ndan yetkililer, yeşil projelere ve firmalara yatırım için sağlanan ilk özel çevre fonu olan Ulusal Yeşil Kalkınma Fonu'nun birinci aşaması için 88 milyar yuan (12,59 milyar dolar) ayrıldığını açıkladı. Çevre Bakanı Huang Runqiu bu fonun, Çin ekonomisinin "yeşil dönüşümünü" desteklemek ve kirlilikle mücadelede piyasanın rolünü güçlendirmek için tasarlandığını belirtirken, Çin Ekoloji ve Çevre Bakanlığı (MEE) finans sorumlusu Zou Shoumin da, fondaki paranın, Yangtze nehrinin bulunduğu bölgenin yeşil gelişimi gibi ulusal stratejik programlara yönelik yatırımlarda kullanılacağını açıkladı. Zou ayrıca, 2016-2020 döneminde merkezi hükümetin su kirliliği ile

mücadele için 78,3 milyar, hava kirliliği için 97,4 milyar, toprak kirliliği için 28,5 milyar ve kırsal bölgelerdeki çevre sorunlarını çözmek içinse 20,6 milyar yuan tahsis ettiklerini belirtti. Açıklamasına "Ozon kirliliği ve PM2.5 (partikül madde) temizliğini aynı anda koordine edeceğimiz için 14. Beş Yıllık Plan (2021-2025) boyunca hükümetin özellikle hava kirliliği alanında yatırım yapmaya devam edeceğini umuyoruz" sözlerini de ekledi. Çin, çevre programı için finansman kaynaklarını çeşitlendirmeye çalışıyor ancak kirliliği temizlemenin yüksek maliyetini karşılamak için yeni finansman mekanizmaları tasarlamakta zorlanıyor.

## Kurumsal İrkçilik, Çevre Adaletine Nefes Aldırmıyor

Kâr amacı gütmeyen bir kuruluş olan Public Accountability Initiative (Kamu Hesapverebilirliği İnisiyatifi) ile beraber kurumun veritabanı araştırma projesi LittleSis tarafından yapılan araştırma, Chevron, Shell ve Wells Fargo gibi bilindik isofosil yakıt şirketlerinin Seattle, Chicago, Washington, New Orleans ve Salt Lake City gibi şehirlerdeki polis vakıflarını finanse ettiğini ortaya koydu. Fosil yakıt endüstrisini irksal ve çevresel adalet mücadelesinde ortak bir düşman olarak gösteren raporda şöyle deniyor: "Çevresel adaletsizliği neden olan birçok



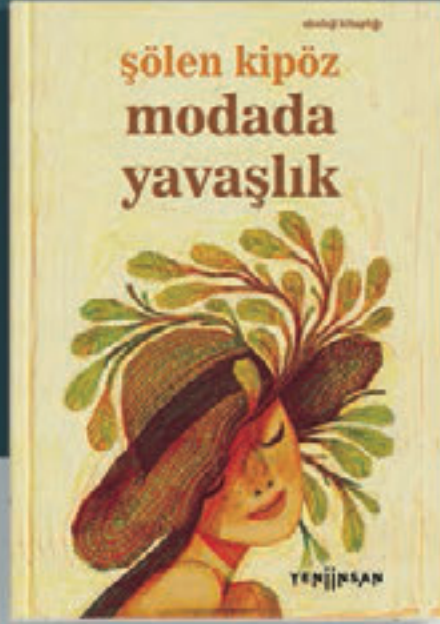
güçlü şirket, bu kurumsal aktörlerin kirlendiği topluluklara zulmeden polis departmanlarının da destekçileri." Polis vakıfları, yerel departmanlara önemli miktarda fon sağlayan sermaye grupları olsalar da kâr amacı gütmeyen kuruluşlar olarak kamuoyu incelemesinden de kaçınıyorlar.



Diana Leafe Christian imzalı **“Birlikte Bir Yaşam Kurmak”**, ortak bir hedef etrafında bir araya gelen niyetli topluluklara kurumsallaşma yolunda yol gösterecek kılavuz bir metin.



Ekoloji Kitaplığı Serisine Göz Atmak için QR Kodu Okutabilirsiniz.



Yeni İnsan Yayınevi, birbirinden özel yeni kitaplarla yeniden karşınızda. Şölen Kipöz'ün editörlüğünde çıkan *“Modada Yavaşlık”*, sınırsız tüketim hırslarının sonucu olan *“hızlı moda”*ya karşı, sürdürülebilir, etik ve ekolojik *“yavaş modanın”* önemine dikkat çekiyor. Abdullah Aysu'nun *“Osmanlı'da Tarım Politikaları”* isimli kitabı İmparatorluğun kuruluş, yükseliş ve çöküş dönemlerini toprağa odaklanarak anlatıyor. Öykü Yaman ile Emine Aksoydan'ın editörlüğünü üstlendiği *“Sürdürülebilir Yaşam Rehberi”* ise tam *“sürdürülebilir yaşam tarzı”* peşinde koşanlara göre.

## Tarım Zehri Glifosat En Çok Çocukları Etkiliyor

Glifosat, endüstriyel tarımda en çok kullanılan tarım ilaçlarının (pestisit) etken maddelerinden biri. Yabani otlara karşı kullanılan glifosat için Uluslararası Kanser Araştırmaları Kurumu 2015 yılında “muhtemel kanserojen” uyarısında bulunmuştu. Ayrıca Uluslararası Pestisit Eylem Ağı (PAN International), solunduğunda, ağız yoluyla alındığında veya deriye nüfuz ettiğinde glifosatın, hormonal sistemde hasara sebep olduğuna dikkat çekiyor. Bu maddeler için güvenli bir maruz kalma düzeyi ya da güvenli bir doz söz konusu değil. Çok düşük dozlarda bile maruz kalındığında aynı zararlara yol açabiliyor. Kuzey Amerika Pestisit Eylem Ağı (PAN North America) tarafından hazırlanan “Risk Altında Bir Nesil” adlı rapora göre çocuklarda, ana rahminden ilk gençliğe kadar yaşanan hızlı fizyolojik değişimler sırasında, çok düşük seviyede olsa bile pestisitlere maruz kalmak, ileride çok ciddi sağlık sorunlarına neden olabiliyor. Söz konusu rapor, glifosatın da dahil olduğu herbisitlerin (ot öldürücü tarım zehirleri) çocuklarda kanser, doğum kusurları, bağışıklık sistemi bozuklukları ve astıma neden olabileceği gibi, beyin ve sinir sistemine, üreme ve gelişim sistemlerine zarar verebildiği belirtiliyor. Türkiye’de glifosat kullanımının ise giderek arttığı tahmin ediliyor. Tarım ve Orman Bakanlığı’nın en son pestisit kullanım verilerini paylaştığı 2013 yılında, glifosat kullanımının 4 bin 500 ton olduğu belirtiliyordu. Yapılan tahminlere göre bu rakam 2018 yılında yaklaşık 8 bin tona yükseldi.

## ZeroBuild Forum’20, 23-27 Eylül’de Online Gerçekleşecek

Uluslararası Sıfır Enerji Binalar Sanal Forumu ZeroBuild Forum’20, uluslararası konuşmacılar ve tüm ilgili paydaşların katılımı 23-27 Eylül tarihlerinde online ortamda gerçekleştiriliyor.

Tüketilen enerjinin büyük kısmının ithal edildiği, enerji tasarrufunun her geçen gün daha da önemli olduğu ülkemizde forum, “Sıfır Enerji Binalar” a dönüşüme dair yol haritası sunmayı hedefliyor. Bu yıl “Dünya Çözüm Bekliyor, Çözüm: Sıfır Enerji Binalar” sloganı ile düzenlenecek olan ZeroBuild Forum’20, sıfır enerji binalara geçişi hızlandırmak hedefi ile beş gün boyunca Türkiye’den ve dünyadan fikir önderlerini bir araya getirecek.

www.zerobuild.org sayfasından yapılacak ücretsiz kayıtla takip edilebilecek olan ZeroBuild Forum’20’de 100’e yakın sunum yer alacak. Sıfır Enerji Bina kavramının iki ana unsuru olan “Enerji Verimliliği” ve “Yenilenebilir Enerji” ana başlıkları etrafında şekillenen forum, anında simultane hizmeti ile İngilizce veya Türkçe olarak takip edilebilecek.

Etkinliğin, Sıfır Enerji Binalara dönüşümü desteklemek amacıyla kamu, özel sektör, akademisyenler, inşaat malzemesi üreticileri, sivil toplum kuruluşları, üniversite öğrencileri, mimarlar, mühendisler, konut sakinleri, çevre gönüllüleri gibi birçok farklı çevreyi bir araya getirmesi hedefleniyor. ‘Sıfır Enerji Binalar’ hakkında özel ağ oluşturma fırsatları da sunan ZeroBuild Forum’20, yapı malzemeleri,



yenilenebilir enerji, yalıtım, havalandırma, ısıtma, soğutma, ev otomasyonu, aydınlatma, ev aletleri, mimarlık ve müşavirlik hizmetleri gibi tüm ilgili disiplinleri ve tedarikçilerini ortak bir platformda buluşturacak. ZeroBuild Forum’20

Genel Sekreteri Özgür Kaan Alioğlu, “Yaşadığımız koronavirüs pandemi dönemi, doğayı korumamızın ne kadar önemli olduğunu ve ülke olarak herhangi bir konuda dışa bağlı olmamın ne kadar büyük bir risk taşıdığını bir kez daha bizlere hatırlattı. Sadece binalarda kullanmak için her sene yaklaşık 15 milyar dolar enerji ithal eden memleketimizin birçok sorununa, binalarda enerji verimliliğinin artırılması, fosil yakıt kullanımının minimuma indirilmesi ve aynı anda yenilenebilir enerji kaynaklarına odaklanılması ile büyük ölçüde katkı sağlanabilir. Bu nedenle, dünyada birçok başarılı örneği bulunan ve aynı zamanda birçok ülkenin de eylem planlarında yer alan Sıfır Enerji Binalara dönüşüm konusunu ZeroBuild Forum’20’de her açıdan ve dünyanın dört bir köşesinden konunun uzmanları ile ele alacağız. Sanal ortamda 5 gün sürecek etkinlikte, herkes istediği yerden ücretsiz olarak oturumları takip edebilecek, sorularını konunun uzmanlarına iletebilecek. Amacımız bilgi paylaşımı ile tüm paydaşlara bir yol haritası sunabilmenin ötesinde ülkemizin sahip olduğu mimarlık-mühendislik bilgisi ve üretim-sanayi kabiliyetleri ile Sıfır Enerji Binalar’a ulaşmanın aslında hiç de zor olmadığını tüm kamuoyunuza göstermek” dedi.



# 462 Milyon Çocuk İçin Suya Sabuna Dokunmak İmkansız!

BM Su Örgütü, COVID-19 pandemisi sırasında kapatılan, yeni eğitim döneminde tekrar açılacak olan okullarda hastalığın bulaşmasını önlemek için yeni bir yol haritası hazırladı. Dünyada 818 milyon çocuğun okullarında el yıkama hizmetinden yoksun olduğunu ortaya koyan rapora göre, pandeminin önlenmesi için bu alanda hızlı gelişmeler kaydedilmesi gerekiyor.



**BM Su Örgütü'nün** (UN Water) 13 Ağustos'ta yayımladığı "Okullarda İçilebilir Su, Sıhhi Koşullar ve Hijyen İlerlemesi: COVID-19 Özel Odak (Progress on drinking water, sanitation and hygiene in schools: Special focus on COVID-19)" isimli raporuna göre, dünyada 818 milyon çocuk okullarında el yıkama hizmetinden yoksun. Bu durum çocukların COVID-19 riskine açık olduğunu ve okullar açıldığında hastalığın daha hızlı yayılabileceğini gösteriyor. 818 milyon çocuğun 295 milyonu, yani neredeyse üçte biri, Sahra-Altı Afrika Bölgesi'nde yaşıyor. El yıkama ve su hizmetlerine erişimi olmayan çocukların oranı, en az gelişmiş ülkelerde %70'e kadar çıkabiliyor.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Genel Direktörü Tedros Adhanom Ghebreyesus, "Suya erişim, sıhhi koşullar ve hijyen hizmetlerinin, okullarda bulaşmayı önleyecek en temel ve en verimli hizmet olduğunu ve COVID-19 pandemisi sırasında okulların güvenli bir şekilde yeniden açılması ve işleyişi için hükümet stratejilerinin en önemli odak noktası olması gerektiğini" söyledi ve çocukların günün büyük kısımlarını geçirdikleri okullarda temiz suya erişiminin virüsün yayılmaması için önemini bir kez daha vurguladı.

Rapordan öne çıkan diğer başlıklar ise şöyle:

- 818 milyon çocuktan 355 milyonunun suya erişimi varken, sabuna erişimi yok. 462 milyon çocuğun ise hem suya hem sabuna erişimi yok.
- COVID-19 nedeniyle sağlık ve insani kriz riskinin en yüksek olduğu 60 ülkede, dört çocuktan üçü salgının başlangıcında okullarında temel el yıkama hizmetinden yoksunken çocukların yarısı temel su hizmetine erişemiyordu ve yarısından fazlası temel temizlik hizmetinden yoksundu.
- Dünyadaki okulların üçte birinde içme suyu servisi ya kısıtlı ya da hiç yok.
- 698 milyon çocuk, okullarında herhangi bir temel hijyen hizmetinden yararlanmıyor.
- 2015'ten bu yana, okullarda temel içme suyuna erişimde sadece %0,4 oranında bir ilerleme kaydedildi. 2030'a kadar Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın başarılması için şu anki ilerlemenin yedi katına çıkması gerekiyor. Aynı dönemde, temel hijyen malzemelerine erişimde ise sadece %1 ilerleme kaydedildi. Aynı şekilde 2030'a kadar ilgili amaçların gerçekleştirilebilmesi için bu oranın dört katı kadar yükselmesi gerekiyor.

Raporda ayrıca hemen atılması gereken adımlardan da bahsediliyor ve öneriler sunuluyor. UNESCO, UNICEF, WFP (Dünya Gıda Programı) ve Dünya Bankası'nın okulların yeniden açılmasıyla beraber çocukların sağlığı için önerdikleri güvenlik önlemlerinden yola çıkarak hazırlanan bu yol haritasında hijyen ölçümü için kullanılan protokoller, özel koruyucu ekipmanların kullanımı, temizleme ve dezenfeksiyon gibi çalışmaların dışında temiz suya erişim, sabun bulunan el temizleme hizmetleri kurma ve temiz tuvaletler için talimatlar da yer alıyor.



Fotoğraf: İbrahim Demirci

# Dereler ve İnsanlar\*

Giresun'da şimdiye kadar sekiz yurttaşın hayatını kaybettiği, bir o kadarının da kayıp olduğu sel felaketi, bir kez daha Karadeniz'in değişen iklim koşullarını, çarpık yapılaşmayı, dere yataklarının istinat duvarları ile daraltılıp yapılaşmaya açılmasını, bölgeye yapılan hidroelektrik santrallerini, Karadeniz Sahil Yolu'nu tartışmaya açtı. Açmak zorunda da...

 Cemil AKSU

\* Yazının başlığı "Dereler ve İsyanlar" kitabına gönderme olması için seçilmiştir. Dereler ve İsyanlar kitabı, Karadeniz'de 2005'ten sonra başlayan HES projelerine karşı köylülerin tepkilerini anlatan röportaj-kitaptı. Bugün olan bitenlerin hepsi orada anlatılmıştı. Dereler ve İsyanlar, Mahmut Hamsici, Notabene Yayınları, <https://notabene.com.tr/ana-sayfa/30-dereler-ve-isyandar-9786055513023.html>

**Karadeniz'de** haftada iki defa yağmur yağar; biri üç gün sürer, diğeri dört gün... Bu espri, yaşlı doğal ormanlarla kaplı derin ve dik vadileriyle Karadeniz'in en normal halini anlatır. Anadolu'nun her tarafında "yağmur duası" edilir, Karadeniz'de ise "güneş duası". Köy takvimine göre de Temmuz'un 15'i ile Ağustos'un 15'i arası "çürük ay"dır; haftada iki defa yağmur yağması espri olmaktan çıkar, bu ayda gerçek olur.

Herkes değilse bile bütün Karadenizliler bilir bu gerçeği. Karadeniz'de her sağanağın sele dönüşmesinin "normal" hale gelmesi ise tam da bu gerçeğe karşı davranan insanların hikayesini yansıtır. Tıpkı Yunan mitolojisindeki Prokrustes gibi, gerçeği kendi ölçülerine uymaya zorlayan insanların hikayesi. Bilindiği gibi, Atik Yarımadası'nda Eleus'ten Atina'ya giden yol üzerinde yaşayan Prokrustes, yoldan geçen yolcuları öncelikle evinde ağırlamaya davet edermiş. Yolcularla hoş bir muhabbetten sonra çok rahat bir yatağı olduğunu söyleyip yolcuları demirden yapılmış bir yatağa yatırmış. Bu

aşamadan sonra içindeki zorbalık hissi dışı vurmuş. Yolcuların boyu yatağa uzun gelirse, ayaklarının dışarı taşan kısmını kesermiş, eğer misafirin boyu kısa gelirse bu sefer de yatağa bağladığı misafiri mengene ile gererek uzatmış. Yerli Prokrustesler ise doğaya ayın muameleyi yapıyor. Sonuç değişmiyor.

Giresun'da şimdiye kadar sekiz yurttaşın hayatını kaybettiği, bir o kadarının da kayıp olduğu sel felaketi ortaya korkunç görüntüler çıkardı. Dere ilçesinin bir caddesinin boydan boya iki metreyi bulan çamur-taş yığı ile dolması, Tirebolu-Doğankent yolu ve Giresun-Dereli- Sivas yolunu sel alması, onlarca araç ve evin kullanılamaz duruma gelmesi felaketin boyutlarını gösteriyor. Yaşanan felaket, bir kez daha Karadeniz'deki değişen iklim koşullarını, çarpık yapılaşmayı, dere yataklarının istinat duvarları ile daraltılıp yapılaşmaya açılmasını, bölgeye yapılan hidroelektrik santrallerini, Karadeniz Sahil Yolu'nu tartışmaya açtı. Açmak zorunda da...

Karadeniz'de artık her sağanak bir afete dönüşüyor. Birçok kez heyelanlar oldu, taşkınlar oldu, can ve mal kaybı yaşandı. 2002'de Rize'nin Güneysu ve Çayeli ilçelerinde yaşanan sel felaketinde 34 kişi hayatını kaybetmişti. 2005 yılında Rize ve Trabzon'daki sel felaketlerinde ise toplam 32 kişi hayatını kaybetti. 2009 yılında Artvin Borçka'da beş kişi, 2010 yılında Rize Gündoğdu'da 12 kişi sel suları ve heyelan altında kalarak öldü. 2012'de Samsun'da yaşanan taşkında, nehir yatağına yapılan konutlar su altında kalmış ve 13 kişi hayatını kaybetmişti. Ağustos 2015'te Artvin'in Hopa, Arhavi ve Borçka ilçelerinde yaşanan sel felaketi dokuz insanımızın yaşamını yitirmesine, çok sayıda yaralanmaya ve bölgede büyük maddi kayıplara neden oldu. 2019 Haziran'ında Trabzon Araklı'da yaşanan sel felaketinde ise dokuz kişi hayatını kaybetti. Bölgede son 10 yıl içerisinde 100'e yakın insanımız bu şekilde hayatını kaybetti. Ve bu sadece insani kayıp. Diğer canlılar için



Karadeniz'de artık her sağanak bir afete dönüşüyor. Son 20 yılda Güneysu'dan Çayeli'ne, Borçka'dan Rize Gündoğdu'ya, Samsun'dan Hopa ve Artvin'e ve Trabzon Araklı'ya kadar hemen tüm yerleşimlerde sel can ve mal kaybına neden oldu. Son 10 yılda bölgede 100'den fazla kişi hayatını kaybetti.



hâlâ kayıt tutmuyoruz maalesef.

### **Eylem Planı: Yapılan Her şey Yanlıştı**

Hatırlanacağı üzere, bu sel ve heyelan felaketleri üzerine 12 Temmuz 2019'da Çevre ve Şehircilik Bakanı Murat Kurum, Karadeniz Bölgesi'ndeki 6 ili kapsayan, 15 maddelik İklim Değişikliği Eylem Planı'nı açıkladı.

İklim değişikliğinin son yıllarda uluslararası gündemi meşgul eden en önemli konulardan biri haline geldiğini ifade eden Kurum, sanayi devriminden bu yana dünyanın ortalama sıcaklığının 1,1 derece arttığını anımsattı. Kurum, "Tedbir alınmazsa, bu yüzyılın sonunda ortalama sıcaklıklar yaklaşık 4-6 derece artacak. Deniz suyu seviyesi 19 santimetre yükseldi. 2100 yılında denizlerimizde su seviyesinin 5 metre yükselmesi bekleniyor. Bu kötü senaryo gerçekleşirse dünyada yaşayan insan nüfusunun üçte biri küresel ısınmadan etkilenecek" dedi. Gelecek 100 yılın sonunda, tarım için uygun alanların azalacağını vurgulayan Kurum, "Kıtlık ve kuraklık baş gösterecek. Sel, fırtına, tayfun gibi doğal afetlerin sayısı, şiddeti ve görülme yerleri de artacak" bilgisini verdi.

Kurum, Karadeniz İklim Değişikliği Eylem Planı'nda atılacak adımları sıraladı. Kurum tarafından açıklanan "eylem planı"nın her maddesi aslında şimdiye kadar yapılan yanlışların da tek

tek tespit edilmesini sağlıyor. “Eylem Planı”nın bazı maddeleri şunlar:

“2. Trabzon, Rize, Ordu, Giresun, Artvin ve Samsun illeri öncelikli olmak üzere dere yataklarında yer alan binalar tespit edilecek ve uygun alanlar için kamulaştırma ve taşıma süreci planlanacak.

3. Yüksek heyelan riski bulunan bölgelerde yer alan binalar tespit edilerek uygun alanlara taşınacak ve bu bölgelerde inşa faaliyetlerine izin verilmeyecek.

4. Yerel yönetimler uhdesindeki ekonomik ömrünü tamamlamış veya yetersiz kesit genişliğine sahip köprülerin önceliklendirme yapılarak kaldırılması için tespit çalışmaları yapılacak.

5. Karadeniz Sahil Yolu’nun yağış sularının denize ulaşmasına engel olan bölümlerinde menfezlerin kapasitesi artırılacak.

6. Karadeniz Sahil Yolu’nda ve risk altında olan karayollarının altyapısının belli noktalarında ani oluşan taşkınların denize iletilmesini sağlayan su hatları ve tüneller oluşturulacak.

7. Dere yataklarının doğal yapısının bozulmaması için bölgede faaliyet gösteren tesislerde denetimler sıklaştırılacak.

8. Kamu hizmeti veren binaların aşırı iklim olaylarından daha az etkilenenleri şekilde kent planlarında yer seçimleri yapılacak.

10. Yağış suları ve kanalizasyon suları ayırık sistem haline dönüştürülecek.

11. İçme suyu, atıksu arıtma ve atık depolama gibi kritik altyapı tesislerinin afet risk analizleri yapılacak.

14. Bölge genelinde yol yapımında geçirgen materyaller kullanılması teşvik edilecek.”

Bu eylem planı, aslında iktidarın 20 yıldır yaptığı bütün işlerin yanlışlığının kabulü sayılabilir. Çünkü Karadeniz Bölgesi, iktidar partisinin en fazla oy aldığı bölgelerin başında. Hakeza iktidarla arasının çok iyi olduğunu bilinen inşaat şirketlerinin de hemen hepsi Karadenizli. İnşaat ve enerji yatırımları üzerinden bölgesel kalkınma hedefiyle



Karadeniz’in bugünkü kaderini yaratan inşaat hamlesinin ilk adımı Karadeniz Sahil Yolu oldu. 4,2 milyar dolar maliyete sahip olan sahil yolu, Samsun’dan başlayarak doğuda Sarp Sınır Kapısı’na kadar 542 km uzunluğa sahip.

hayata geçirilen HES yatırımları, Karadeniz Sahil Yolu, köy ve yayla yollarının asfalt/betonlaştırılması, dere yataklarına istinat duvarları yapılması, turizm yatırımları... Dolayısıyla bu “eylem planı” 20 yılda yapılan her şeyin sökülmesi demek olacak!

### Sahil Yolu, HES’ler, Dere Yataklarına Bina Derken...

Karadeniz’in bugünkü kaderini yaratan inşaat hamlesinin ilk adımı Karadeniz Sahil Yolu oldu. 4,2 milyar dolar maliyetiyle Türkiye’nin en büyük altyapı projelerinden biri olan sahil yolu, Samsun’dan başlayarak doğuda Sarp Sınır Kapısı’na kadar 542 km uzunluğa sahip. Çarşamba Ovası ve Perşembe Yarımadası hariç genellikle kıyı çizgisini takip eden, toplam nüfusları 1.500.000’i bulan 5 il ve 30 ilçe merkezinden geçen Karadeniz Sahil Yolu 2007 yılında açıldı. Yolum yaklaşık %60’ı dolgu üzerine yapıldı. Yani sahiller taşıla dolduruldu. Sahil yolu için yapılan deniz dolgusuna taş yetiştirmek için Karadeniz’in her vadisi taş ocağına çevrildi. Sahil şeridinde yapılan dolguların, yamaçlardaki yüzey sularının

denize ulaşımını engelleyerek heyelan tehlikesi yaratacağı, konunun uzmanları tarafından defalarca dile getirildi.

İnşaat hamlesinin ikinci adımı ise hidroelektrik santral HES’ler oldu. 2005 yılında yapılan yasa değişikliği ile elektrik piyasasının özel sektöre açılması ve “nehir tipi” HES’lerin yapımı için DSİ’nin hazırladığı projelerle başlayan HES furyası kısa zamanda tüm bölgeyi sardı. Orman ve Su İşleri Bakanlığı’nun verilerine göre, Karadeniz Bölgesi’nde son 10 yıl içerisinde toplam kapasitesi 20,3 milyar kilowatt/yıl olan (yani Atatürk Barajı’nın binde biri kadar elektrik üreten) 203 HES yapıldı. 20 HES’in inşaatı devam ederken, 123’ü de proje aşamasında. Yapılan hidroelektrik santralleri için birçok dere yatağından sular cebri borulara, tünellere alındı, bunların yapılması için olur olmaz yollar açıldı, patlamalar yapıldı, orman ve arazi yapıları bozuldu. Aynı şey iletim hatları için de yapıldı.

İnşaat hamlesinin üçüncü adımı da, dere yataklarının istinat duvarları çekilerek darlaştırılması, bu yolla üretilen arsaların hem şahıs hem de kamu tarafından yapılaşmaya açılması biçiminde

yaşandı. Bu dereler üzerine ve derele-  
rin denize vardığı noktalarda inşa edi-  
len alçak köprüler ve yükseltilmiş yol  
nedeniyle sellerin şiddeti ve verdiği  
zarar arttı. Karadeniz’de köylerde bile  
doğal bir dere yatağı kalmış değil. Hep-  
sinin yatağı beton duvarlar içine alın-  
mış, kenarına yol yapılmış, apartman  
yapılmış. Karadeniz’in kentlerinde  
“yeşil alan” yok! Samsun’dan Artvin’e  
kadar... Köy yolları, hatta yayla yolları  
bile betonlaştırıldı.

En son hamle ise, temmuz ayında Da-  
mıstay tarafından iptal edilen, “Yeşil Yol  
Projesi”. Çevre ve Şehircilik Bakanlı-  
ğı tarafından 2016 yılında onaylanan  
Samsun-Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-  
Gümüşhane-Artvin illerini kapsayacak  
şekilde yaylalara ve yaylalar arası asfalt  
yol projesi, sahil yolu projesinde yapı-  
lan hataların tekrarı oldu. İronik bir  
şekilde “Yeşil Yol Projesi” olarak ad-  
landırılan yol projesinin büyük kısmı  
tamamlanmış olmasına rağmen hâlâ  
master planı kamuoyuna açıklanmış  
değil! Projenin hukuki denetimden  
kaçırılması için, etaplara bölünerek ve  
İl Özel İdareleri eliyle hayata geçirildi.  
Proje kapsamında mevcut yollar geniş-  
letildi, yeni yollar açıldı, asfalt/beton  
yapıldı.

Türkiye’nin yurtiçi ve yurtdışından  
sağlanan ucuz ve yaygın kredi olanak-  
ları ile teşvik ve hatta tahrik edilen bu  
inşaat ya da beton/asfalt hamlelerinin  
yarattığı zenginleşmeye, kırsal nüfusun  
eritilerek kent merkezlerine toplan-  
masını hedefleyen politikalar eşlik etti.  
Türkiye nüfusunun %92’si il ve ilçeler-  
de yaşamayı tercih ederken, köy ve bel-  
delerde yaşayan nüfus geçen yıl itibarı-  
yla 6,1 milyon oldu. 2000 yılında 63,6  
milyon Türkiye nüfusunun %35,3’ini  
oluşturan 22,5 milyonu kırsalda yaşı-  
yordu. Nüfusun kent merkezlerinde  
toplanması, inşaat sektörü üzerinden  
kalkınma hamlesi için gerekli bir poli-  
tikaydı ve öyle de oldu. Yapılaşma ala-  
nı sınırlı olan Karadeniz’de bu ihtiyaç  
sürekli denize dolgu alanları yaparak  
telafi edilmeye başlandı.

Denize dolgu yapılarak inşa edilen Gi-



Karadeniz dereleri üzerine  
ve derelerin denize vardığı  
noktalarda inşa edilen alçak  
köprüler ve yükseltilmiş yol  
nedeniyle sellerin şiddeti ve  
verdiği zarar arttı. Karadeniz’de  
köylerde bile artık doğal bir  
dere yatağı bulmak mümkün  
değil...

resun, Trabzon havaalanları ve yapımı  
devam eden Rize-Artvin Havaalanı  
gibi büyük projeler, Doğu Karadeniz  
Kalkınma Ajansı (DOKA) tarafından  
projelendirilen ve yine dolgu sahaları  
üzerine turistik ada projeleri de var.  
İnşaat üzerinden yapılan bütün bu  
hamlenin son halkası, “imar affı” oldu.  
İskansız yapıların, belli bir ücret karşı-  
lığında kayıt altına alınmasına olanak  
sağlayan “İmar Barışı” uygulaması 18  
Mayıs 2018’de yürürlüğe girdi. Mevzu-  
ata göre, İmar Kanunu’na eklenen ge-  
çici 16. Madde ile 31 Aralık 2017’den  
önce yapılan kaçak yapılar “Yapı Kayıt  
Belgesi” adıyla yasallaştırılmasının öntü  
açıldı. Böylece bütün bu inşaat ham-  
lelerinde yapılan kanuna aykırı bütün  
yapılar yasalık kazandı. Şimdi “iklim  
değişikliği eylem planı” ile bunların  
düzeltilmesi hedefleniyor!

Bütün bunları düşününce yaşananlar  
bile bile lades oluyor...

4 Aralık 2018’de Katowice İklim  
Zirvesi’nde yayımlanan Küresel İklim  
Riski Endeksi Raporu’na göre  
Türkiye’de 2017 yılında gözlemlen-  
en meteorolojik afetler toplamda 1,9  
milyar dolar ekonomik hasara yol  
açtı. Türkiye’de Meteoroloji Genel  
Müdürlüğü’nün verilerine göre 598 iklim  
afeti gerçekleşmiş. Türkiye’de son  
20 yılda iklim afetlerinin yıllık ortalama  
462 milyon dolar ekonomik hasar ver-  
diği ifade ediliyor.

İklim krizinin Türkiye’ye kısa-or-  
ta-uzum vadede etkilerine dair bir-  
çok rapor mevcut. İklim krizinden  
en fazla etkilenecek ülkelerden biri  
Türkiye. İklim krizine bağlı olarak  
iklim kuşakları, yeraltının jeolojik  
geçmişinde olduğu gibi, ekvatorundan  
kutuplara doğru yüzlerce kilometre  
kayacağı ve bunun sonucunda da  
Türkiye, bugün Ortadoğu’da ve Ku-  
zey Afrika’da egemen olan daha sıcak  
ve kurak bir iklim kuşağının etkisinde  
kalacağı öngörülmüyor. Türkiye iklim  
değişikliği birinci ulusal bildiriminde  
ise, gelecekte Türkiye’nin güneybatı  
kıyılarında ciddi bir yağış azalmasının  
(özellikle kışım), Karadeniz sahil şer-  
dinde ise yağış artışının olacağı tah-  
min ediliyor.

Sonuç olarak elimizde iki gerçek var.  
İklim krizi ve Prokrustes gibi davranan  
kamu. Geçen yıl açıklanan 15 madde-  
lik İklim Değişikliği Eylem Planı’nın  
yaşadığımız kriz koşullarında nasıl uy-  
gulanacağı, sivil toplumun bu planın  
uygulanmasını neresinde olacağı, bu  
plan dahilinde yapılması öngörülen  
yeni yapılaşmaların gerçekten iklim  
krizi ve bölgenin doğası göz önünde  
bulundurulmuş yapılar yapılmayacağı  
ve bunca felaket, can ve mal kaybından  
sonra bölgedeki yatırımların “aynı tas  
aynı hamam” devam edip etmeyeceği  
gibi sorular yumağı var. Ülke olarak  
yaşadığımız siyasi, ekonomik kriz ve en  
önemlisi hukukun siyasallaşması bu so-  
rulara pozitif cevaplar vermeyi imkan-  
sız kılıyor. ○

# İklim Krizini Durdurma Yolunda Öneriler

**Sürdürülebilirlik**, iklim krizi ve çevre gibi konulara sıkça çözümler üretiyoruz. Ancak bu çözümler, daha en baştan, problemin bir açısına yanıt getirirken bir diğer açısını da eskiden olduğundan çok daha kötü hale getirebiliyor. Bu olgu özellikle Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları planlanırken açık olarak ortadaydı. Bu amaçların tümünü birden aynı anda yerine getirebilmek mümkün değil. Bu nedenle de her ülke ve toplum kendi önceliklerini göz önüne alarak sürdürülebilirlik ve çevre konularına odaklanmalı ancak bu konulardan birinde çok ufak bir iyileşme sağlamak uğruna bir başka konudaki problemin çok daha çözülmez bir hale gelmesine de sebep olmamalıdır. İklim krizi bugüne değin insanlığın karşısına çıkan en önemli problemidir. Bu problem, eğer önlem alınmayacak olursa, sadece insanlığın değil, doğadaki tüm canlıların yok olmasına kadar gidebilecek sonuçlar yaratacaktır. Bundan dolayı bilim insanları sürekli iklim krizine çare olabilecek çözümler öneriyorlar. Doğal olarak herkes çözümü kendi bulunduğu noktadan ürettiği için, bu çözümün resmin bütünlüğü açısından nasıl sonuçlara yol açabileceğini görmek oldukça güç.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) 2019 yılında yayınladığı "İklim Değişikliği ve Arazi Kullanımı" raporu da özellikle tarım ve gıda alanında iklim krizini durdurabilmek için alabileceğimiz önlemleri içeriyor. Bu önlemlerin tümünü sıralamak epeyce yer kaplayacağı için merak edenlere raporun altıncı bölümünü okumalarını öneriyorum.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SDG) bildiğiniz gibi Birleşmiş Milletler'in 2014 yılında kabul ettiği

17 ilkeden oluşuyor. Bu amaçlar sürdürülebilirlik alanında tüm devletlere 2015-2030 yılları arasında izlenmesini önerdiği bir yol haritasını sunmanın ötesinde bu yol haritasında nelere dikkat edilmesi gerektiğini ve bunların nasıl ölçümlenebileceğini de açıkça gösteriyor.

1992 yılında Rio'da toplanan Yeryüzü Zirvesi sonunda üç uluslararası anlaşma imzalandı. Bunların içinde çoğumuzun en iyi bildiği Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi UNFCCC'dir. IPCC, UNFCCC'nin işleyişi hakkında bilimsel verileri derleyip raporlar sunan bir yapıdır. Benzer bir yapı imzalanan diğer bir anlaşma olan Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Convention on Biological Diversity - CBD) için de oluşturulmuştur. Hükümetlerarası Biyoçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetleri Üzerine Bilim-Politika Platformu (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services - IPBES) Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin uygulanması açısından gerekli olan bilimsel verileri hazırlayarak karar alıcılara sunar.

## Doğanın İnsanlara Katkıları

IPBES 2019 yılında Doğanın İnsanlara Katkıları (Nature's Contribution to People - NCP) adında bir rapor hazırlamıştır. Bu rapor SDG'lere benzer 18 noktada doğanın insanlara sağladığı faydaları tanımlamaktadır. Bu faydaların listesi de uzun olduğundan detaylı bilgiyi raporun kendisinde bulabilirsiniz, ancak size bir fikir vermesi açısından bu faydalardan bazılarını; temiz hava sağlamak, iklimi düzenlemeye yardımcı olmak, gıda ve yem sağlamak ve tıbbi/biyokimyasal/genetik kaynak



**Prof. M. Levent KURNAZ**  
Boğaziçi Üniv. İklim  
Değişikliği ve Politikaları  
Uyg. ve Araş. Merk.  
mlkurnaz@gmail.com

yaratmak olarak sıralayabiliriz.

İklim krizini kontrol altına almak için önerilenlerin, bir yanda Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, diğer yanda da Doğanın İnsanlara Katkıları üzerinde nasıl bir etki yaratacağını anlayabilmek, alacak önlemleri belirlemek açısından da son derece önemli olacaktır. Global Change Biology dergisinde bu sene yayımlanan bir makale (McElwee vd. 2020) bu konuda yapılmış tüm araştırmaları değerlendirerek bir sentez ortaya koyuyor. Oldukça detaylı bir çalışmanın sonunda oluşturulan bu sentez bizlere, gayet mantıklı kabul ettiğimiz bazı çözümlere sistemsel bakış açısı ile yaklaştığımızda çıktının farklı olabileceğini gösteriyor.

Bu 40 maddelik öneri setinin analizine en kötü önerilerden başlayabiliriz:

Bizi şaşırtmayacak bir şekilde, önerilerden Biyoenerji ve BECCS, yani biyoenerji üretip, buradan çıkan karbondioksiti yakalayarak yeraltında depolamak en olumsuz sonuçlara yol açacak öneri olarak öne çıkıyor. Biyoenerji, tarım da dahil olmak üzere başka amaçlarla kullanılabilir alanları gıda yerine enerji elde edeceğimiz bitkilerin üretiminde kullanmaya verilen isim. Dolayısıyla SDG'ler açısından bakıldığında bu uygulama SDG 7 (Erişilebilir ve Temiz Enerji) açısından olumlu bir yaklaşım gibi görünse de, SDG 2 (Açlığa Son)

Tavsiye edilen ve hem SDG hem de NCP'lerle uyumlu olduğu görülen bu önerilere baktığımızda bunların önemli kısmının tarım ve hayvancılıkta permakültür dediğimiz yöntemi tanımladığını görüyoruz. Bu nedenle de artık hepimizin endüstriyel yöntemlerden uzaklaşarak permakültürü daha yakından tanımaya başlamamız gerektiğini düşünüyorum.



ve SDG 15 (Karasal Yaşam) başlıkları açısından son derece olumsuz sonuçlar doğuruyor. Geri kalan SDG'ler ya etkilenmiyor ya da hem olumlu hem de olumsuz etkiye sahipler. NCP'ler açısından bakıldığında da Biyoenerji ve BECCS'in NCP 4 (İklimin Düzenlenmesi), NCP 5 (Denizlerin Asitlenmesinin Düzenlenmesi) ve NCP 11 (Enerji) başlıklarında büyük fayda sağlayacağı, NCP 3 (Hava Kalitesinin Düzenlenmesi) alanına da katkı bulunacağı düşünüyor. Ancak, Biyoenerji ve BECCS NCP 1 (Canlılar İçin Yaşam Alanı Düzenlemek ve Korunak), NCP 7 (Tatlı Su Kaynaklarını Düzenlemek ve Korunak) ve NCP 12 (Gıda ve Besi Sağlamak) alanlarında büyük olumsuzluklar yaratmanın ötesinde diğer sekiz NCP açısından da kötü sonuçlar doğuruyor. Buradan edinmemiz gereken bilgi, enerji üretimi için aklımıza gelen dahiyane bir fikir olabilir, ancak bu yöntem enerji üretimi dışında topluma ve doğaya fazlasıyla zarar veriyorsa, o yöntemi kullanmadan önce çok iyi düşünmemiz gerekiyor şeklindedir.

Biraz şaşırduğumuz ama analizi incelediğimizde sorunlarımızı anladığımız bir öneri de Orman Alanlarını Artırma.

Burada bahsedilen, orman vasfını kaybetmiş yerlerin tekrar ağaçlandırılması değil, daha önce hiç orman olmamış bir bölgeyi ormana çevirmektir. Bu öneri SDG 11 (Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar) ve SDG 7 açısından olumlu olsa da SDG 2, SDG 5 (Toplumsal Cinsiyet Eşitliği) ve SDG 6 (Temiz Su ve Sanitasyon) açısından olumsuz sonuçlar doğuruyor. İklim katkısı olumlu olsa da (NCP 4) NCP 9 ve NCP 12 yanında NCP 2 (Bitkilerin Üremesini Sağlayan Tohumların Yayılması) başlıklarında epey olumsuz etkileri bulunuyor.

### Permakültür Artık Şart

Benzer şekilde toprağa biyochar katılması ve turbalıkların korunması da olumlu görümler de olumsuz etkileri ağır basan öneriler. Bunların yanında çok sayıda önerinin de olumlu ve olumsuz yanları eşit sayılabilir, yalnız bazı öneriler var ki bunların olumsuz bir yanı neredeyse yok, bunları kısaca sıralamakta büyük yarar var:

- İyileştirilmiş tarla yönetimi
- İyileştirilmiş otlak yönetimi
- İyileştirilmiş hayvancılık yönetimi

■ Agro-ormancılık, yani ağaçlarla tarlaları birlikte kullanarak yapılan üretim

- Toprağın organik karbon miktarının artırılması
- Erozyonun önlenmesi
- Toprağın tuzlanması önlenmesi
- Toprağın topraklaşması önlenmesi
- Heyelan ve doğal afetlerin önlenmesi
- İleri su yönetimi
- Yangınlara önlenmesi
- Asitlenme de dahil kirliliğin önlenmesi
- Hasat sonrası kayıpların azaltılması
- Tarımda daha az enerji kullanılması

Tavsiye edilen ve hem SDG hem de NCP'lerle uyumlu olduğu görülen bu önerilere baktığımızda bunların önemli kısmının tarım ve hayvancılıkta permakültür dediğimiz yöntemi tanımladığını görüyoruz. Bu nedenle de artık hepimizin endüstriyel yöntemlerden uzaklaşarak permakültürü daha yakından tanımaya başlamamız gerektiğini düşünüyorum. ○

Referans: McElwee vd. 2020, doi: 10.1111/gcb.15219

# Donut Ekonomi Modeli ve Şehirlerin Dönüşümü

**Klasik ekonomi teorilerinin krizleri öngörmedeki ve önlemedeki yetersizlikleri anlaşıldıkça alternatif yaklaşımlar da artmaya devam ediyor. Kate Raworth, 21. yüzyılın ekonomisini anlamak ve şekillendirmek için oluşturduğu Donut Ekonomi Modeli yaklaşımıyla birçok politikacının, ekonomistin ve çevre aktivistinin ilgisini çekmiş durumda.**

 S. Sena AKKOÇ

**Son** 40 yılda dünya ekonomisinde pazara olan inancın güçlenmesi ve küreselleşme ile ekonominin hacminde ciddi bir büyüme görüldü. Ancak Raworth'a göre 21. yüzyılda, insan refahını merkeze alan ve gezegenin kaynaklarına saygı duyulan yeni bir ekonomi anlayışına ihtiyacımız var.

Donut ekonomisi, ismini gezegenin sınırlarını dış çepere, sosyal sınırların ise iç çepere yerleştirildiği donut şeklinden alan bir sürdürülebilir kalkınma çerçevesi sunuyor (bu arada Raworth'un kitabı Türkçeye Simit Ekonomisi şeklinde çevrildi). Ortası delik diskin merkezinde sağlık, eğitim, sosyal ve politik haklar gibi temel yaşamsal ihtiyaçlar bulunuyor. En dıştaki halka ise ekolojik tavan olarak tanımlanıyor ve gezegenin aşılması gereken sınırlarını temsil ediyor. Modelin önerisi, ekolojik tavan aşılmadan merkezdeki sosyal ihtiyaçların karşılanabilmesi.

Ekolojik temel, Johan Rockström ve Will Steffen'in liderliğinde bir grup bilim insanının öne sürdüğü dokuz ekolojik tavadan oluşuyor: İklim değişikliği, okyanusların asitlenmesi, kimyasal kirlilik, toprağa nitrojen ve fosfor yüklenmesi, tatlı su kaynaklarının çökmesi, toprağın dönüşümü, biyolojik

çeşitlilik kaybı, hava kirliliği ve ozon tabakası tahribatı.

Sosyal temeller ise BM'nin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarından esinlenen on iki altbaşlıktan oluşuyor: Yiyecek güvenliği, sağlık, eğitim, gelir ve iş (ev işi dahil), barış ve adalet, politik güç, sosyal adalet, cinsiyet eşitliği, barınma, sosyal sermaye, enerji ve suya erişim.

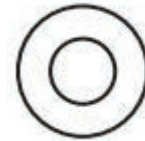
## Doğayı ve Toplumunu Hesaba Katmayan Modeller

Kate Raworth, ekonomik modelini açıkladığı "Donut Ekonomisi - 21. Yüzyıl İktisatçısı Gibi Düşünmenin Yedi Yolu" kitabında, ekonomi öğrencilerinin derslerdeki hayal kırıklıklarından etkilenmesi üzerine Zambiya'ya gidişi, BM'de İnsani Gelişme Raporu'nu yazması ve modelini geliştirmeye başlaması gibi kişisel deneyimlerinden bahsederek var olan mekanizmaları açıklamak yerine imgelerin gücünden yararlanarak hedeflere odaklanmanın önemini anlatıyor.

Klasik teorilere ve piyasa merkezli ekonomi anlayışlarına eleştiri getiren Raworth, modeline piyasa ve insanların (rasyonel veya irrasyonel) davranışlarını dahil etmiyor. Bugünün ekonomi eğitiminde temel alınan modeller, Paul



Samuelson'ın Dairesel Akışı ve William Stanley Jevons'un arz ve talep eğrileri üzerine kurulu. Ancak para akışına ve matematiksel hesaplara dayanan bu modeller, ekonominin asıl temeli olan insanı, toplumu ve bunların içinde bulunduğu doğayı hesaba katmıyor. İnsan faaliyetlerinin doğa üzerindeki etkisi bu seviyeye gelmeden önce bu modeller işe yarıyor olabilirdi ancak bugün dünyanın sınırlarını göz ardı etmek ve insan refahını geri plana atmak mantıklı görünmüyor. Newton'un cisimlerin düşüşünü tasvir ettiği grafiklere yanıtılarak basite indirgenen gerçekler, küresel sistemin karmaşık gerçeklerini göstermekte yetersiz kalıyor. Raworth'a göre "21. Yüzyıl İktisatçısı Gibi Düşünmenin Yedi Yolu" ise şu şekilde:



### 1. Hedefi Değiştir: GSYH'den Donut'a

Buradaki temel amaç, ekonominin büyüklüğünü ölçmekte

Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'nın doğru bir ölçü olmadığını kabul edip refaha odaklanan bir hedefe geçişi sağlamak. 2008'de Fransa Cumhurbaşkanı Nicolas Sarkozy'nin davetiyle biraraya





## Şehir Portresini dönüştürücü eylem haline getirmenin dokuz yolu

### 1 Ayna

Şehir Portresinin bütünsel perspektifinden şehrin mevcut durumu üzerine düşünmek

### 2 Misyon

Gelişen bir şehir olmanın ne anlama geldiği üzerine etkileyici bir vizyon yaratmak

### 3 Harekete geçirmek

Şehirde değişim yaratan kişileri ve değişimi gerçekleştirecek olan paydaşları bir araya getirmek

### 4 Harita

Şehri gitmek istediğiniz yöne götüren mevcut girişimleri, politikaları ve stratejileri belirlemek

### 5 Zihniyet

Daha derin değişikliklerin temelini oluşturan değerleri, çalışma yöntemlerini ve yeni anlatıları kucaklamak

### 6 Yöntemler

Şehir Portresinin analizi genişletmeye ve içgörülerini derinleştirmeye hizmet eden tamamlayıcı araçlardan yararlanmak

### 7 Momentum

Dönüştürücü politika ve eylem döngülerini yönlendirerek tekrar eden bir süreç oluşturmak

### 8 İzleme

Şehir Portresini zenginleştiren öncü göstergelere göre ilerlemeyi değerlendirmek

### 9 Mmm!

Planı karşı konulamaz hale getirmek: Yaratıcı olun, eğlenin, başarı hikayelerini paylaşın ve kutlayın!



ve aralarında Nobel ödüllü iktisatçılar Amartya Sen ve Joseph Stiglitz'in de aralarında bulunduğu birçok iktisatçı güncel durumu, "Ekonomiye ve toplumumuza yön vermeye çalışan bu ölçütler, güvenilir bir pusula olmadan yönümü bulmaya çalışan pilotlara benzemektedir" diyerek özetledi. GSYH üzerinden ilerlendiği sürece, yolunuzu asla bulamayacağız; ancak donut şekli pusula olarak kabul edilirse sürdürülebilir kalkınma hedefleri gerçekleştirilerek dünyaya ve insanlara faydalı bir sistem kurulabilir. Sonsuz büyüme hedefi, yerini dengeyi sağlamaya bırakmalı.



**2. Büyük Resmi Gör:** Kendi kendine yeten piyasalardan bütüncül ekonomiye

Samuelson'ın Döngüsel

Akış diyagramı tarafından gelir akışının ekonomi salmesinin merkezine oturtulması ile şekillenen ve Friedman, Hayek gibi ekonomistlerin önyak olduğu neoliberal gündeme, modelin dışında bırakılan toplumsal konular dahil edilmiyor. Ancak büyük ekonomi resmine, düzgün işleyen bir toplum, hanelerdeki ücretsiz emek ve müşterekler de dahil edilmeli. Raworth, buna tepki olarak geliştirdiği Bütüncül Ekonomi Modeli ile güneş enerjisinden atık ısıya ve hane halkı ekonomisinden trajediye kurban edilmeyen müştereklere birçok unsuru dahil ediyor.



**3. İnsan Doğasını Geliştir:** Rasyonel ekonomik insandan toplumla uyum sağlayabilen insanlara

Adam Smith'in daima hesap yapan, yarılmaz, doyumsuz ve akılcı insanı, bireysel kararlar alabilen bir canlı olsa da işbirlikçi bir tür olduğumuzu ve ekonominin de karşılıklı etkileşim sonucunda geliştiğini görmezden gelemeziz. Kate Raworth'un, kitabında en çok eleştiri yönelttiği noktalardan biri de klasik ekonomi teorilerinin "rasyonel ekonomik insan" öngörüsü üzerine kurulu olmaları. Özellikle kriz anlarını açıklarken sorun çıkararak rasyonel insan kurgusuna tepki olarak, 19. yüzyıl düşünürlerinden Henri Polincare, insanların koyun gibi toplu halde irras-

yonel davranışlar sergileme eğiliminde olduğunu göstermişti. Dr. Mahfi Eğilmez de kitabın önsözünde, insanların özellikle korku ve kuşku anlarında kalabalıklar halinde rasyonel tavırlarını bırakma eğiliminde olduklarına dikkat çekiyor.



#### 4. Sistemleri Kavra: Mekanik dengeden dinamik karmaşıklığa

Ekonomik dinamiklerin Newton'un fiziğinden, Alfred Marshall'ın 1870'lerin arz ve talep grafiğinden ve "derli toplu denklemlerden" kurtulamayışı, 21. yüzyılım çözümlenmesi gereken problemlerinden biri. 2008 mali krizinin yeniden yüzümüze vurduğu bu sorun, mekanik dengelerden çok dinamik karmaşıklıkları, eşitsizliğin ve iklim değişikliğinin dinamiklerini gözler önüne seren bir ekonomi anlayışına ve bu karmaşık sistem içinde alınan kararların bıraktığı etkileri göz önünde bulunduran bir etik anlayışına ihtiyacımız olduğunu hatırlatıyor.



#### 5. Bölüştürmek için Tasarla: "Büyüme dengeyi tekrar kurar" yerine tasarımı itibarıyla bölüşümcü bir ekonomi

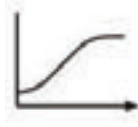
"Acı yoksa kazanç da yok" sözü ile başlayan bu bölümde Raworth, ülkelerin zengin ve adil bir toplum yaratmak uğruna eşitsizliklerin yol açtığı acılara katlanması gerektiğini savunan ekonomik felsefeye eleştiride bulunuyor. "Yirmi Birinci Yüzyılda Kapital" isimli kitabı ile tanınan Fransız iktisatçı Thomas Piketty'nin yolundan giderek Kuznets Eğrisindeki eşitsizliklerin daha fazla zenginlik ile çözülebileceği fikrini reddeden yazar, eşitsizliklerin demokrasi için de tehlikeli olduğunu gösteriyor. Herkesi dahil eden ve donutun toplumsal tabanını üzerine kurulan bu modele göre, gelir ve kaynakların tüm sisteme dağıtımını yeniden düzenlenmeli.

Kate Raworth'un "Donut Ekonomisi" kitabı, ekonomi öğrencilerinin derslerdeki hayal kırıklıklarından etkilenmesi üzerine Zambiya'ya gidişi, BM'de İnsani Gelişme Raporu'nu yazması ve modelini geliştirmeye başlaması gibi kişisel deneyimlerinden bahsederek var olan mekanizmaları açıklamak yerine imgelerin gücünden yararlanarak hedeflere odaklanmanın önemini anlatıyor.



#### 6. Yenilemek İçin Yarat: "Her şeyi tamir edecek büyüme"den yenileyici tasarıma

Ekolojik sorunlar, ülkelerin zengin olduktan sonra ilgilenicekleri lüks bir kaygı olarak görülüyor. Ancak tek başına kirlilik sorununu çözmesi, var olan endüstriyel sistemlerin çıkar-türet-kullan-at döngüsü etrafında inşa edilen düzenin büyümesiyle değil, inovatif sistemlerin baştan tasarlanması ve insan refahını merkeze alan ekonomilerin yaratılmasını sağlanmasıyla mümkün.



#### 7. Büyüme Konusunda Agnostik Ol: Büyüme bağımlılığından bilinmezliğe

Raworth'a göre 20. yüzyılın ekonomi anlayışı, bizi geliştiresin ya da geliştirmesin, büyümenin zorunlu olduğu bir miras bıraktı. Rostow'un etkileyici Büyümenin Beş Aşaması, son aşama olan yüksek kitlesel tüketim çağında geri dönüşü olmaksızın havada bırakan bir eğri ile gösteriliyor. Büyümeye olan finansal bağımlılığa mahkum bırakılan ekonomi için başarılı bir iniş noktası tahmin etmek kolay değil. Gezegenin sınırları doğrultusunda hareket edilecekse, büyümeye karşı daha kuşkuluyuz. Raworth, yüksek kitlesel tüketim çağını çıkartarak Rostow'un modelini 21. yüzyıl için yeniden düzenliyor: Geleneksel toplum, kalkışın önkoşulları, kalkış, olgunlaşma, inişe hazırlanma ve varış.

#### Donut Şehirleri

Raworth'un Donut Modeli, yalnızca teoride kalmıyor; şehirler üzerinden uygulamaya geçirilebilir özelliğine sahip. Model, şehirlerdeki ve ülkelerdeki mevcut eksiklikleri ve aşamaları haritalandırarak hem insan refahı için hem de dünya için sürdürülebilir bir düzen vadediyor.

Raworth, Donut Ekonomi Modeliyle şimdiye kadar Çin'in Erhai Gölü havzasını, İskoçya, Galler, Birleşik Krallık, Güney Afrika, Hollanda ve daha bir sürü bölgeyi analiz etti. Ayrıca 2018 yılındaki bir çalışmayla, donut modelini kullanan ülkeleri karşılaştırdı.

Özellikle COVID-19 pandemisi sonrasında şehirlerde toparlanma ve iyileştirme planları için donut modeli oldukça ilgi görüyor. Nisan 2020'de Kate Raworth, Amsterdam'ın salgın sonrası ekonomik planlamasını yapmaya davet edildi. Projenin, Amsterdam'daki konut ihtiyacını zaten yüksek olan karbondioksit emisyonunu artırmayacak şekilde alıçap gibi geri dönüştürülebilir ve biyolojik bazlı malzemelerle sağlayarak çözmesi planlanıyor.

Plan, iki özelliği nedeniyle en bütünsel şehir planlama metodlarından biri olarak görülüyor:

**1. Yerel hedefler ve küresel sorumluluk:** Şehir Portresi metodolojisi yerel hedefleri küresel toplumsal ve ekolojik sorumlulukla karmaşık bağlantılarını dikkate alarak birleştiriyor.

**2. Ölçeklenebilirlik:** Metodolojinin odak noktası ölçeklenebilirlik olsa da ölçekler, mahalleden ülkeye bölgelere uygulanacak şekilde uyarlanabiliyor. ○

# Betonun Ekonomisi

*“Fiziksel olarak sonlu bir gezegende sonsuz ekonomik büyümeye inanan kişi ya delidir ya da bir ekonomist”*

David Attenborough

**Küresel** salgın bize çok net bir biçimde gösterdi ki, söz konusu ekonomi ise gerisi teferruattır.

Türkiye ekonomisinin yıllık olarak ürettiği ekonomik değere (ki buna genel ifadesiyle gayri safi yurt içi hasıla diyelim) bakıldığında imalat sanayinin, toplam değer in ancak dörtte birini ve hatta giderek daha azını oluşturabildiğini görüyoruz. Buna karşın tarım çok ama gerçekten çok düşük bir paya (%10'u bile bulmuyor) sahipken hizmetler sektörü çok ama gerçekten çok yüksek bir paya sahip. Bu durum gelişmiş ülkeler için sanayisizleşme, gelişmekte olan ülkeler için ise erken sanayisizleşme olarak tanımlanıyor. Türkiye de gelişmekte olan ülkelerden biri olarak erken sanayisizleşmeyi yaşayan, orta gelir tuzağından düşük gelir tuzağına doğru sürüklenen bir ülke olarak tanımlanıyor. Türkiye ekonomisinin yıllık büyüklüğüne bakıldığında çok belirgin olarak

ortaya çıkan gerçek, hizmetler ve inşaat sektörünün çok büyük bir paya sahip olması. Bu ise hiç tercih edilen bir durum değil. Tevekkeli değil, önüm arkam, sağım solum alışveriş merkezi. Tevekkeli değil, ormanın içinde ot bitmemiş, ağaç yetişmemiş sınırlı alanları tespit edip (yoksa bizim ülkemizde otel yapmak için ağaca zinhar zarar verilmez, vakti zamanında yanmış alanlar asla ve kat'a imara açılmaz!) oralara turistik tesisler yapmışız. Şehirde her bulduğumuz alana toplu konutlar, şatafatlı plazalar yapmaya devam ediyoruz. Zira bunların hepsini birer iktisadi gelişmişlik göstergesi olarak kabul ediyoruz. Ve bunların hepsini telafisi mümkün olmayan kaynakları kullanarak, yok ederek yapıyoruz.

Arsalar, araziler, kanallar, imara açılan tarım alanları derken geri dönüşü olmayan, tek yönlü işleyen ekonomik hareketlilik (!) daha topraktan başlatılıyor. Ekilip biçilmesi, ıslah edilmesi ve



Doç. Dr. Murad TIRYAKIOĞLU  
Afet Bilinci Derneği  
Genel Koordinatörü,  
tiryakioglum@gmail.com

bizi beslemesi gereken toprağı betona gömmekle başlıyor her şey. Sonra demiri, çimentosu; boyası, sıvası; havuzu sauması derken hiç de mütevazı olmayan konutlar ve bu konutlara yerleşecek insanların tüketmelerini kolaylaştırmak üzere kurgulanmış alışveriş merkezleri ile kısırdöngü işlemeye başlıyor: Tüketim ekonomisi oluşturabilmek için beton ekonomisi, beton ekonomisini sürdürebilmek için tüketim ekonomisi... Tamam, bunları biliyoruz, sadede gel Murad...

Geliyorum da işte girizgâh da mühim! İkinci dalgasını pek çok şehirde çok şiddetli biçimde yaşamaya başladığımız ve tatildekilerin şehre dönmesiyle daha da artan oranda yaşamaya devam edeceğimiz küresel salgının öğreteceğini unduğumuz, unudumuzu kaybetmediğimiz birkaç durundan biri: Küçülme! Ya da sıfır ekonomik büyüme.

İklimi, toprağı, suyu, tarımı, ezetimle geleceğimizi kurtarmak için çok daha az tüketmek, çok daha fazla düşünmek ve mümkünse üretmeye devam etmek zorundayız. Sorumlu üretim ve tüketim için ikinci dalgayı fırsat kabul edip dönüşümü kendimizden başlatsak...

Kate Raworth'un 'Simit Ekonomisi'nde (Tellekt Yayınları) yer alan cümlesiyle özetlemek gerekirse: İşte şimdi iktisadın temellerini unutup yeni baştan öğrenmek için karşımızda büyük bir fırsat var. ○



Fotoğraf: İbrahim Demirel

# “Çevre, Değer Zinciri ve Toplumsal Konulara Odaklanmaya Devam Edeceğiz”

**Anadolu Efes Kurumsal İletişim ve İlişkiler Direktörü Selda Susal** Saatçi pandemi döneminde sürdürülebilirlik stratejilerinin temelinde yer alan Pozitif Etki Planı çerçevesinde hareket ettiklerini belirtirken, “Ekosistemimizdeki her paydaşımızla alanda artı değer yaratacağımız işbirliklerimizi sürdürmeye ve çevreye artı değer katmaya devam edeceğiz” diyor.

 Bulut BAGATIR

COVID-19 salgını ile birlikte dünya daha önce pek de deneyimlemediği bir dönemden geçiyor. Birçok sektör gibi gıda sektörü de bu durumdan etkilendi. Ancak kapımızda iklim değişikliği gibi daha büyük ölçekli sonuçları olan bir kriz bizi bekliyor. Anadolu Efes bu soruna karşı temelde nasıl bir aksiyon alıyor?

COVID-19 süreci herkesi etkileyen ve ne zaman sona ereceği belli olmayan bir süreç. Bu sürecin etkilerini her geçen gün farklı biçimlerde görüyoruz. İşin sağlık boyutunun yanında COVID-19 iklim değişikliği ile mücadeleinin de ne kadar önemli olduğunu bize bir kez daha gösterdi. Anadolu Efes olarak sürdürülebilirlik stratejimizin temelinde yer alan Pozitif Etki Pla-



nımızın odak alanlarından biri Çevre. Her zaman odağımızda olan çevresel sürdürülebilirlik alanındaki çalışmalarımıza pandemi sürecinde de ara vermeden devam ettik. 22 Nisan Dünya Günü'nde “Çevreye Artı Değer” manifestomuzu yayımlayarak çevresel sürdürülebilirliğe olan tutkumuzun bir kez daha altını çizdik.

Plastik konusu dünya için ciddi bir sorun teşkil ediyor. Bizim ekosistemimizde kullandığımız plastik oranı %1,1 gibi düşük bir seviyede. İş Dünyası Plastik Girişimi'nin ilk üyelerinden biri olarak bunu daha da aşağı çekmeyi ve önümüzdeki üç yıl içerisinde %0,5 seviyesine getirmeyi hedefliyoruz.

Bu hedef doğrultusunda bir markamızı yakın zamanda plastikten tamamen arındırdık. Bunun sonucunda artık işlevini yitiren plastik kasaları da ileri dönüşümle selpa, puf, anahtarlık gibi eşyalara dönüştürerek gündelik hayata kazandırdık.

Çoklu ambalajlarımızda ise daha doğa dostu ve yenilikçi seçenekler üzerinde çalışıyoruz. Tüm çoklu ambalajlarımızda dönüşümü tamamladığımızda

yıllık 217 ton plastiği daha doğadan arındıracağız.

Festival alanlarındaki satış noktalarımızda bulunan sunum bardaklarımızı da biyobozunur malzemeden yapma kararı aldık. Nitekim plastik bardaklar doğada 450 yıl kalırken, biyobozunur bardaklar 1-2 yıl gibi bir sürede, hiçbir zararlı atık bırakmadan doğada çözünüyor. Tüm festival bardaklarımızda biyobozunur malzemeye geçtiğimizde yıllık 45 ton plastiği doğadan arındırılmış olacağız.

Plastik olan servis sunum malzemelerimiz için de girişimcilik ekosistemi ile yakından çalışarak, yenilikçi ve doğa dostu çözümler için işbirliği yapıyoruz. Örneğin, desteklemiş olduğumuz genç kadın girişimci Duygu Yılmaz'ın Biolive girişimi ile birlikte %20'si zeytin çekirdeğinden oluşan buz kovasını ürettik. Materyalin içindeki zeytin çekirdeği oranının artırılması için ise çalışmalarımız sürüyor. Tüm bu projelerle plastik kullanımını minimuma indirmeyi ve çevreye artı değer katmayı amaçlıyoruz.

Ayrıca desteklediğimiz girişimlerden

Ecording, COVID-19 döneminde “Evde Kal Ormanı” oluşturmak için harekete geçti. Biz de Ecording’in bu projesine destek olmak için tüm paydaşlarımız adına 25 bin tohum atışı gerçekleştirdik. Böylece geleceğe bu zorlu günlerden pozitif bir miras bırakmak istedik.

Gelecek Tarımda programımız dahilinde ise Ar-Ge ile kuraklığa dayanıklı, daha az su ve enerji kullanımı gerektiren arpa tohumu ve şerbetçiotu çeşitleri geliştiriyoruz. Bugüne kadar 17 arpa tohumu ve yedi şerbetçiotu çeşidi geliştirdik ve tescil ettirdik. 40 yıldır omuz omuza çalıştığımız çiftçilerimiz, üretimlerini bu tohumlarla gerçekleştiriyor. 2018 yılında tarım alanındaki çalışmalarımıza bir yenisini daha ekledik ve WWF-Türkiye ile “Gelecek Tarımda-Akıllı Tarım” programını başlattık. Akıllı tarım uygulamaları ile sadece çiftçilerimizin hayatını kolaylaştırmakla kalmıyor, aynı zamanda doğa için de pozitif etki yaratıyoruz. Tarlalara yerleştirdiğimiz akıllı sensörler sayesinde çiftçilerimiz toprağı ve bitkiyi anlık olarak izleyebiliyor ve ihtiyaçlarını tam olarak görebiliyor. Bu sayede gereksiz sulama yapılmıyor ve su kaynakları daha sorumlu kullanılıyor. Tarıma getirdiğimiz bu modern teknolojiler aynı zamanda aşırı gübre ve ilaçlamaların neden olduğu yeraltı su kaynaklarının kirlenmesi gibi ekolojik bozulmaların da önüne geçilmesini sağlıyor.



“Sürdürülebilirlik alanındaki çalışmalarımızı gerçekleştirirken Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları’na katkı sağlama hedefiyle hareket ediyoruz. Nihai hedefimiz bu amaçlar doğrultusunda artı değerler yaratmak.”

Anadolu Efes olarak tüm faaliyetlerimizden kaynaklanan atık miktarını azaltmayı ve geri dönüştürme oranını artırmayı da hedefliyoruz. Bu kapsamda dögüsel ekonomiye katkı verecek ve tüm operasyonlarımızda azaltma ve tekrar kullanımı destekleyecek uygulamalar üzerine çalışıyoruz. Alüminyum Kutu ve Kutu Kapağı Azaltma Projesi ile son üç yılda 10 ton kutu, 100 ton kutu kapağı azaltımı sağladık.

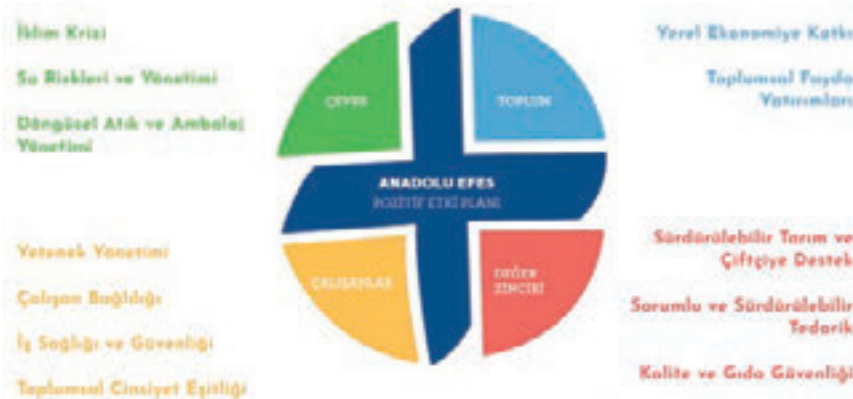
Çevre ve Şehircilik Bakanlığının başlattığı Sıfır Atık projesi kapsamında Adana’daki Bira Üretim Tesisimiz Sıfır Atık Belgesi’ni almaya hak kazandı. Diğer tesislerimizin de bu belgeyi alması için çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Son olarak çevreye artı değer katmak amacıyla Anadolu Efes Gönüllüleri’nin yaptığı bir çalışmadan daha bahsetmek isterim. Sokağa çıkma yasaklarının sona ermesinin ardından atık kirliliğinin de ciddi oranda arttığına şahit olduk. Anadolu Efes Gönüllüleri’imiz bu konuda harekete geçti. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deniz Hizmetleri Müdürlüğü ile bir araya gelerek, Caddebostan sahilinde çöp topladık. Bu çalışmayı farklı illerde önümüzdeki günlerde tekrar edeceğiz.

Ekosistemimizdeki her paydaşımızla bu alanda artı değer yaratacağımız işbirliklerimizi sürdürmeye ve çevreye artı değer katmaya devam edeceğiz.

COVID-19’un sürdürülebilirlik raporlamasını uzun vadede nasıl etkileyebileceğini şimdiden konuşmaya başlamak gerekiyor. Anadolu Efes’in bu konu hakkındaki öngörülerini neler? Uzun vadede raporlamada ne gibi değişiklikler olabilir?

COVID-19’un etkilerini sürdürülebilirlik raporlamasında da muhakkak göreceğiz. Pandemi, işletmelerin çevresel, sosyal ve yönetimsel (ESG) performanslarının daha da ön plana çıkmasını sağladı. Bu dönemde değişen çalışma ve iş modelleri doğrultusunda sosyal konular daha ön plana çıktı ve çıkmaya devam edecek. Bu da raporların içeriğine doğrudan yansiyacak. Paydaşlar, şirketlerin bu dönemde riski nasıl yönettiğini, paydaşları ile nasıl diyalog ortamları yarattığını sürdürülebilirlik raporlarında daha fazla görmek isteyecek. Örneğin biz pandemi döneminde yayımlanması sebebiyle 2019 raporumuzda bu kapsamda hayata geçirdiğimiz toplumsal yatırımlarımızdan da bahsettik. 2020 raporunda paydaşlarımız açısından aldığımız aksiyonlarımızı daha detaylı paylaşacağız.



Yeni sürdürülebilirlik raporunuzu hangi çerçevede hazırladınız? Anlatılarla desteklenen hangi tür verilere yer verdiniz?

2019 Sürdürülebilirlik Raporumuzun içeriğini Pozitif Etki Planı adını verdiğimiz, sürdürülebilirlik stratejimizin temelini oluşturan bir yapı çerçevesinde oluşturuyoruz. Çalışanlarımız başlığında toplumsal cinsiyet eşitliği, yetenek yönetimi, çalışan bağlılığı, iş sağlığı ve güvenliği gibi konulardaki sürdürülebilirlik yaklaşımımızın çıktılarını yer veriyoruz. Çevre başlığında iklim krizi, su riskleri, dögüsel atık ve ambalaj yönetimi gibi Anadolu Efes'in tüm operasyonlarının çevresel çıktıları yer alıyor. Değer Zincirimiz başlığında sürdürülebilir tarım ve çiftçiye destek, sorumlu ve sürdürülebilir tedarik, kalite ve gıda güvenliği başlıklarına yer verirken, Toplum başlığında ise yerel ekonomiye katkı ve toplumsal fayda yatırımlarımıza yer veriyoruz.

Sadece rakamsal sonuç ve etkilere yer vermekle kalmıyoruz, aynı zamanda paydaşlarımızın da görüşlerine yer veriyoruz. Bu yıl görüşlerini videolarla alarak raporumuzun görsel dünyasına bir farklılık da eklemiş olduk.

Ekonomik bunalımın yaşandığı bir dönemde salgın sonrası iyileştirme paketlerinin "yeşil" olması fikri ve talebi güçlü bir şekilde seslendiriliyor. Buradaki birincil amaç Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na (SKA) ulaşabilmek. Anadolu Efes olarak kendi sürdürülebilirlik çalışmalarınızı SKA'lar ile nasıl ilişkilendiriyorsunuz?

Sürdürülebilirlik alanındaki çalışmalarımızı gerçekleştirirken SKA'lara katkı sağlama hedefiyle hareket ediyoruz. Nihai hedefimiz bu amaçlar doğrultusunda artı değerler yaratmaktır. Özellikle plastik kullanımını azaltmak amacıyla geri dönüştürülebilir ve biyobozunur malzemeye geçme çalışmalarımız, sıfır atık prensibi ile hayata geçirdiğimiz uygulamalarımız hem İklim Eylemi (13) için hem de Sorumlu Üretim ve Tü-



Biranın vazgeçilmez hammaddesi şerbetçiotu, Türkiye'de sadece Bilecik'in Pazaryeri'nde, Anadolu Efes'in sözleşmeli tarım modeliyle üretiliyor. Bu yılki hasatta bir araya geldiğimiz Anadolu Efes Genel Müdürü Tuğrul Ağırbaş, çiftçilere 10'ar yıllık alım garantisi sunarak yerel kalkınmaya önemli bir katkıda bulduklarını söylüyor.

ketim (12) için önemli adımlar. Tüm bunları gerçekleştirirken paydaşlarla, özellikle de girişimcilik ekosistemiyle birlikte çalışarak önemli ve uzun soluklu ortaklıklar geliştiriyoruz. Böylece Amaçlar için Ortaklıklar (17) maddesine katkı sunuyoruz.

Gelecek Tarımda projemizle Yoksulluğa Son (1), Aklıya Son (2), Nitelikli Eğitim (4) ve Amaçlar İçin Ortaklıklar (17) hedeflerine katkıda bulunuyoruz. Gelecek Turizmde projemizle neredeyse tüm hedeflere dokunuyoruz. Proje kapsamında bugüne kadar 16 projeyi destekledik. Destek verdiğimiz projelerle yaklaşık 200 bin kişiye ulaştık ve 300 kadın için doğrudan ve dolaylı olarak istihdam yarattık. 500

STK'ya destek olduk, 23 üniversite ile işbirliği yaptık.

Kültür sanata 33 yıldır kesintisiz destek oluyoruz. Böylece Sürdürülebilir Şehirler ve Yaşam (11) hedefine katkı sağlamaya çalışıyoruz.

Global Compact'ın hayata geçirdiği ilk Genç Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Yenilikçileri Programı'nın da katılımcılarından biriyiz. Şirketten üç arkadaşımız bu programda yer alarak SKA'ları temel alan projeler üzerinde çalışmaya devam ediyor.

Pozitif Etki Planı'mız çerçevesinde çevre, değer zinciri, çalışanlarımız ve toplumsal konulara odaklanmaya ve Küresel Amaçlara katkıda bulunmaya devam edeceğiz. ○



Daha güzel bir  
dünya için.

Yeni döngüsel ekonomi gelişim modellerinden kaynak yönetim ve koruma teknolojilerine varana kadar, yenilikçi bir girişimci ekosistemin gelişimini destekleyen ve ülkelerin daha sürdürülebilir bir gelecek hazırlamalarına yardımcı olan, uluslararası bir platform.

**ECOMONDO**  
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

03-06  
Kasım  
2020

RIMINI  
FUAR MERKEZİ,  
İTALYA

Organizasyon

**ITALIAN  
EXHIBITION  
GROUP**  
Providing the future



Katkıda bulunanlar



Eşzamanlı etkinlikler

**KEY ENERGY**  
THE RENEWABLE ENERGY EXPO



[ecomondo.com](http://ecomondo.com)

Daha fazla bilgi ve ücretsiz bilet için iletişim: Ayce Karadag - Tel. +90 216 700 1893 - [ayce@bee2bee.com.tr](mailto:ayce@bee2bee.com.tr) - [www.bee2bee.com.tr](http://www.bee2bee.com.tr)

# Allianz Türkiye, Koronavirüs Döneminde “Nefes Ol”du

Allianz Türkiye'nin koronavirüs ile mücadele sürecinde zor şartlarda çalışan sağlık çalışanları için Lokman Hekim Sağlık Vakfı işbirliğiyle hayata geçirdiği “Nefes Ol” projesi, tüm dünyadaki Allianz iştiraklerinin, kendi ülkelerinde koronavirüs döneminde hayata geçirdikleri 150 proje arasında birinci oldu.

Allianz Türkiye'nin Lokman Hekim Sağlık Vakfı işbirliğiyle hayata geçirdiği “Nefes Ol” projesi “Allianz Grubu Amaç ve Strateji Günü” kapsamında düzenlenen “En Beğenilen Amaç Hikayesi” yarışmasının birincisi oldu. “Nefes Ol”, tüm dünyadaki Allianz iştiraklerinin, kendi ülkelerinde koronavirüs döneminde hayata geçirdikleri 150 hikaye arasında en ilham verici proje seçildi.

Nefes Ol projesini Nisan ayı başında Lokman Hekim Sağlık Vakfı ile İstanbul'da sağlık çalışanlarına kalacak yer sağlamak amacıyla hayata geçirdiklerini belirten Allianz Türkiye Kurumsal İletişim, Kurumsal Sorumluluk ve Sürdürülebilirlik Grup Başkanı Berna Özdemir, “Pandemi döneminde gece gündüz demeden görevinin başında olan, hepimizin kahramanı sağlık çalışanlarına minnettarız. Lokman Hekim Sağlık Vakfı işbirliğiyle gerçekleştirdiğimiz ‘Nefes Ol’ projesiyle onların yanında olduğumuzu göstermek istedik. Evlerine gidemeyen, sağlık çalışanlarımıza biraz olsun dinlenebilmeleri için konaklama imkânı sağladık. Sağlık çalışanlarımızdan aldığımız olumlu geribildirimler bizleri çok mutlu etti. Toplumsal sorumluluğumuz ve iş yapış şekillerimizle örnek olacak hikayeler yazmaya hep birlikte devam edeceğiz” dedi.

Allianz grubu böylelikle koronavirüs sürecinde sağlık çalışanlarına bir nebze olsun nefes aldırdı. Allianz grubunun 70'ten fazla ülkede 147 bini aşkın çalışanı bulunuyor ve 100 milyonun üzerinde insana hizmet veriyor. 2019 yılı



sonu itibarıyla 142 milyar avro toplam gelire ulaşan Allianz, yönetimi altındaki yaklaşık 1,7 trilyon avroyla dünyanın en büyük varlık yönetimi şirketleri arasında yer alıyor. Allianz, Türkiye’de,

Euler Hermes ve Allianz Partners şirketlerinin yanı sıra Allianz Türkiye ile de faaliyet gösteriyor ve yaklaşık 2500 çalışanıyla, 5,5 milyon insana hizmet veriyor. ○



# Yollar, Yolculuklar ve İnsanlar

## Sürdürülebilir Ulaşımın Ne kadar Uzağındayız?

İnsanlık bir anlamda yollarda doğdu. Ev ne kadar eskiyse yolculuklar da o kadar eski denebilir. Ama insanlar ve mallar artık, sadece bir günde, uygarlık tarihinin tümünden daha fazla hareket ediyor olabilir. Bu, dünyanın çok uzak köşelerine hızla gidebilmemizi, dünyanın bir ucundan malların kısa sürede masamızın üstüne gelebilmesini sağlayan devasa bir hareketlilik. Ancak bu inanılmaz hareketliliğin çevresel etkisi de olağanüstü boyutlarda. Küresel karbon emisyonlarının yaklaşık %14'ü bu sirkülasyonun eseri. Ve bunun birincil kaynağı da, petrol. Pandemi döneminde ulaşımın durmasıyla ekonomik açıdan çakılan petrol endüstrisi, hem şehiriçi hava kirliliğinin sorumlusu, hem de dünyanın dört bir yanındaki gerici otoriter yapıların ve savaşların tetikçisi... İnsanlık var oldukça yerkürede hareketlilik devam edecek ama bu faaliyetin hem yoğunluğu, hem araçları, hem de dayandığı enerji kaynakları acilen değişmek zorunda... Peki ulaşımın sürdürülebilirliğinin temel basamakları nerede yatıyor? Okuyacağınız sayfalarda bu zor sorunun peşine düştük...

# Sürdürülebilir Ulaşım: COVID-19 Sonrası Trendler, Sorunlar ve Çözümler

Sürdürülebilir ulaşım, bir toplumun hareketlilik ihtiyaçlarını çevreye en az zarar verecek şekilde ve gelecek nesillerin hareketlilik ihtiyaçlarına zarar vermeyecek şekilde destekleme kapasitesi olarak tanımlanıyor. Ulaşım sektörünün, toplam küresel karbon salımının yaklaşık %14'ünü oluşturduğu göz önüne alındığında emisyonları azaltmanın önemi daha iyi ortaya çıkıyor. Pandemi, ulaşım konusundaki var olan sorunları daha da görünür kıldı. İnsanoğlu ve kızının dünyadaki yolculuğu çok uzun süre önce başladı. Bu yolculuğun sağlıklı bir şekilde ve sağlıklı bir gezegende sürebilmesi için, yolun ve yolculuğun en baştan ve radikal bir şekilde yeniden örgütlenmesi artık kaçınılmaz bir zorunluluk...

 Sena AKKOÇ, Burcu GENÇ



**Ulaşım** sektörü, yıllık karbon salımının yaklaşık %14'ünü oluşturarak en yüksek karbon salımına sahip sektörlerden biri. Hareketlilik arttıkça karbon ayakızımız da büyüyor. Bu yüzden her alan gibi ulaşımın da sürdürülebilir hale getirilmesi, küresel ısınmayla mücadelede büyük önem taşıyor. Sürdürülebilir ulaşım, bir toplumun hareketlilik ihtiyaçlarını çevreye en az zarar verecek şekilde ve gelecek nesillerin hareketlilik ihtiyaçlarına zarar vermeyecek şekilde destekleme kapasitesi olarak tanımlanıyor. Sürdürülebilir ulaşımın üç hedefi ise sosyal eşitlik, ekonomik verimlilik ve çevresel sorumluluk olarak özetlenebilir. Sosyal eşitlik; ulaşımın toplumsal fayda sağlayacak şekilde güvenle yapılması, sağlık sorunları veya diğer etkileri en az indirmesi ve ulaşım sistemlerinin herkesin erişimine açık, eşitlikçi bir düzende olmasını ve hayat standartlarının iyileştirilmesini kapsıyor. Ekonomik verimlilik ise, ulaşımın kârlılığını ve değişen

taleplere uyum sağlayabilmesini hedefliyor. Çevresel sorumluluk hedefi ise, ulaşımın çevresel etkilerinin en aza indirilmesiyle ilgileniyor. Pratikte sürdürülebilir ulaşımın amacı, toplu taşımaya ve ulaşım altyapısına yeni düzenlemeler getirerek özel araçlara bağımlılığı azaltmak ve nüfusun daha büyük bir çoğunluğuna hareketlilik imkanı tanımak ve aynı zamanda toplu taşıma araçlarını da daha çevre dostu hale getirmek olarak sıralanabilir. Ancak ulaşım sektörünü bunlarla sınırlı görmek doğru olmaz. Sürdürülebilir ulaşım, araç motorlarında salım kontrolünden araç güvenliği, yakıt verimliliği ve koordineli trafik sinyallerine; transit operasyonlar, paralı yolların ve otoyolların yönetiminden kaldırım ve malzeme gibi altyapı çalışmalarına uzanan oldukça kapsamlı bir alan. Lojistik sektöründeki çevre standartlarının devlet politikaları tarafından yukarıdan aşağı oluşturulması ve uygulanması önemli. Yenilikçi firmaların iyi

uygulamaları benimsemesi gerekirken, politika yapımcılar ile sektörün belirli programlar etrafında uzlaşması gerekiyor.

Bu kapsamda her uluslararası kurumun ulaşım kaynaklı karbon salımlarını azaltmak için birbirine benzeyen ama farklı çözümler veya daha azimli hedefler sunan stratejileri bulunuyor.

Örneğin, Birleşmiş Milletler'in güncel temel yaklaşımları; nakliye talebinin azaltılması, daha verimli enerjinin ve çevre dostu ulaşımın teşviki, ulaşımın verimliliğinin artırılması ve yeni teknolojilerin tanıtılması gibi hedefleri içeriyor. Bu doğrultuda desteklenen uygulamalardan biri olan multimodal taşımacılık, bir yolculuk boyunca birbirine bağlı otoyolları, demiryollarını, iç suyollarını, limanları, nehir limanlarını ve havaalanlarını birleştirerek mal ve yolcu taşıma ihtiyaçlarını optimize ediyor. Çeşitli ulaşım araçlarının iç içe geçtiği bu ağlar aynı zamanda enerji ve doğal kaynak tüketimini de en aza indiriyor, düşük gaz salımları ile taşıma operasyonlarının olumsuz çevresel ve sosyal etkilerini azaltıyor.

Geçtiğimiz yıl önemli siyasal ilerlemeler yaşayan ve Avrupa Birliği'nin temel politikası haline getirilmeye çalışılan Avrupa Yeşil Düzeni ise temiz araç kullanımı ve alternatif yakıtlara geçişi sağlayarak 2050'ye kadar ulaşımdan kaynaklanan salımlarda %90 oranında bir azalma hedefliyor. Bu hedef doğrultusunda ihtiyaç duyulan 1 milyondan fazla şarj ve yakıt ikmal istasyonu, Avrupa Komisyonu tarafından destekleniyor ve finanse ediliyor.

Sürdürülebilir ulaşımın ötündeki en önemli engellerden biri, artan talebi karşılamamın zorluğu. Büyüyen ekonomilerin ulaşım gibi altyapı hizmetlerine ihtiyacı sürekli artıyor ve insanlar gelirleri arttıkça toplu ulaşım yerine hâlâ sosyal statüyü temsil eden özel araçları seçebiliyorlar. Artan enerji ve kaynak tüketimi de bunun beraberinde gelerek bir domino etkisi yaratmaya başlıyor: Artan trafikle beraber hava kirliliği ve seragazı salımları da artıyor,



### Bogotá'da Araçsız Pazarlar

Kolombiya'nın başkenti Bogotá'da 1982 yılından beri her pazar 120 km uzunluktaki otoyollar 07.00 ile 14.00 arası ulaşımına kapatılıyor. 7 milyonu aşkın bir nüfusa sahip Bogotá'da ayrıca ilk defa 24 Şubat 2000 tarihinde şehrin tüm yolları trafiğe kapatıldı ve bu ölçekte bir kent için dünyada ilk araçsız gün örneği oldu. Bu etkinlik, Bogotá halkı tarafından öyle çok sevildi ki bir referandumla her yılın şubatın ilk perşembesinin araçsız gün ilan edilmesine karar verildi.

böylece olumsuz sağlık ve sosyal yan etkiler yaşanıyor.

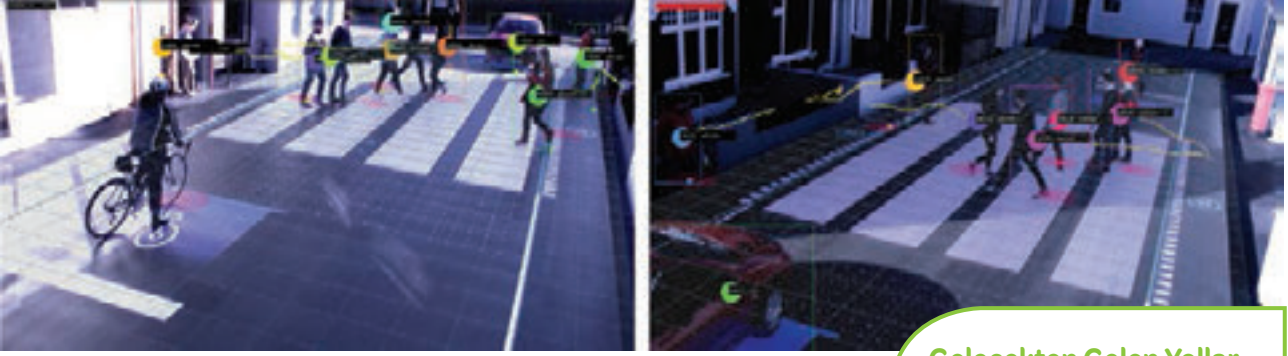
Bireysel tercihlerin yanında kurumsal ve siyasi engeller de söz konusu. Toplu taşıma sistemleri üzerine işbirlikleri ve sektöre ayrılan kaynaklar, özel araçlar için yapılan yatırımların gerisine düşebiliyor. Genel olarak sürdürülebilirlik standartlarının eksikliği ve politika yapımcıların isteksizliği politik bir engel olarak gösterilebilir. Ancak toplumsal hareketlerin ve sivil toplumun baskısıyla, sosyal ve çevresel sorunları öne alan kapsayıcı ulaşım politikaları oluşturmak çok da uzak değil. Bu doğrultuda tüm aktörleri ve paydaşları toplumsal ve çevresel fayda çerçevesinde işbirliğine zorlamak temel yönelimlerden biri olmalı.

### Farklı Uygulamalar, Farklı Yaklaşımlar

Uygulama konusunda öne çıkan örneklerden biri olan Barcelona Kentsel Hareketlilik Planı (UMP), şehirde bisiklet sürücüleri ve yayalar etrafında şekillenen bir ulaşım ağı planlıyor. 2019 yılında başlatılıp 2024'e kadar sürmesi hesaplanan plan, şehir meclisi dahil olmak üzere çeşitli siyasi ve sosyal kurumları da içine alarak projelerini katılımcı bir şekilde gerçekleştirmeyi amaçlıyor. Hedeflenen süreçte Barcelona'daki şehir içi ulaşımı tamamen toplu ulaşım etrafında şekillendirmek isteyen plan, kapsamlılığı ve kapsayıcılığı ile farkını ortaya koyarak

birçok şehre de ilham kaynağı oluyor. Paris, Oslo ve Madrid gibi şehirler de sürdürülebilirlik adına araç yakatlarının vergilerini yükseltip dizel araçlara katı kurallar getirerek Avrupa'da kent merkezlerini araçsız bölge haline getirmek için çalışıyorlar. Aksi takdirde, insanların yoğun olarak yaşadığı veya çalıştığı kent merkezlerindeki yoğun araç trafiği olan bölgelerde sıcaklıklar dayanılmaz hale geliyor, insanlar egzoz dumanına doğrudan maruz kalıyor ve trafik de verimli bir ulaşımı imkansız kalıyor. İklim krizinde kentlerin etkisinin yaklaşık %70 paya sahip olduğunu düşünürsek, bu durumun küresel ısınma kaynaklı iklim krizinin etkilerini azaltma konusunda da önemli bir adım olduğu söylenebilir.

Hem insan sağlığı hem de çevre sağlığı için en faydalı ulaşım yolu olarak en



Her uluslararası kurumun ulaşım kaynaklı karbon salımlarını azaltmak için birbirine benzeyen ama farklı çözümler veya daha azimli hedefler sunan stratejileri bulunuyor.

basit sürdürülebilir ulaşım çözümlerinden biri yürüme, diğeri ise dünyamın dört bir yanında gittikçe daha da popüler hale gelen paylaşım hizmetleri ile bisiklet. Kontrolsüz yaya geçitlerinde yayaların geçiş üstünlüğünü korumayı amaçlayan Yaya Geçidi EDS sistemi gibi akıllı ulaşım uygulamaları, yaya yollarının ulaşım kolaylığını ve güvenliğini artırmayı hedefliyor. Danimarka'nın Odense şehrinde kavşaklardaki trafik ışıklarına uygulanan yağmur sensörleri de yağmurda kalan bisikletçilere daha uzun süre yeşil ışık yakarak bisikletçilerin yolculuk kalitesini artırıyor. Aynı zamanda 1993'te Norveç'in Trondheim kentinde Jarle Wanwik tarafından kurulan "Trampe bisiklet asansörü" gibi bir kurulum, yaygınlaştırılabilir. Hatta İstanbul gibi "yedi tepeli" ve bol yokuşlu bir kentte bisiklet çözümü de olabilir.

Bununla beraber, toplu taşıma seçenekleri de artıyor ve toplu taşıma ulaşım ağları genişliyor. Otobüs servisinin geliştirilmiş hali olarak kabul edilebilen ve Türkiye'de de "metrobüs" olarak bilinen Hızlı Taşıma Otobüs (BRT) sistemi, var olan altyapı ile kullanılabilir olması ve metro gibi sistemlerden daha ucuz olması sebepleriyle tercih edilen uygulamalardan. Bu sistemin iki önemli örneği, Kolombiya başkenti Bogotá'da 2000 yılında hizmete

açılan bir proje ve Çin'in Guangzhou kentinin yeni BRT ağı sayılabilir. Guangzhou ağında günde 800.000 insan taşırken, Bogota'da ise BRT, 300 km'lik yaygın bisiklet yollarıyla birbirine bağlanıyor. Zengin ve fakir mahalleleri birbirine bağlayan bu ağlar, aynı zamanda ulaşımında sosyal adaleti de sağlıyor. BRT, elbette ucuz olması ve yapım süresinin metroya oranla %20 daha kısa sürmesi sebebiyle de tercih ediliyor. Ancak Kolombiya'da, halk tarafından aşırı kalabalık ve uzun bekleme süreleri yüzünden protestolara da maruz kalıyor. Türkiye'de de metrobüs söz konusu olduğunda aynı şikayetlerden bahsetmek mümkün. Koronavirüs ile beraber metrobüsle ulaşım aşırı kalabalıktan dolayı tercih edilmediği için araçlara yönelmesi de bir başka sorun alanı. Bu haliyle metrobüsün hem aşırı kalabalıklığı hem de fosil yakıtlarla çalıştığı için ürettiği karbon salımı sebebiyle kent ölçeğinde sürdürülebilir bir toplu taşıma çözümü olup olmadığı tartışmalı bir konu.

Diğer bir önemli ve tartışmalı sürdürülebilir ulaşım pratiği ise, araç paylaşım uygulamaları. BMW Grubu ve Sixt SE ortaklığıyla kurulan ve birçok Avrupa şehrinde toplu taşıma ile entegre edilen araç paylaşım programı DriveNow'ın tüm filosunun %20'sini,

### Gelecekte Gelen Yollar

İngiliz tasarım stüdyosu Umbrellum tarafından tasarlanan Starling Crossing adlı yaya geçidi sistemi, yere gömülü LED ışıklar ve nesne takip sistemleri ile yola gerçek zamanlı sanal işaretler koyabiliyor. Sistem hem bisikletlileri hem de yayaları tanıyarak, tehlike oluşturabilecek durumlarda önceden uyarı amaçlı, duruma en uygun trafik işaretlerini gösteriyor.

Kopenhag'daki filosunun ise tamamını elektrikli araçlar oluşturuyor. DriveNow bu servisi sağlayan tek girişim değil, birçok şehirde araçların daha verimli kullanılabilmesi ve çevreye verilen zararların azaltılması için araç paylaşım uygulamaları tercih ediliyor. DriveNow Genel Müdür Nico Gabriel'e göre, şirketin ve elektrikli araçların başarısı için şarj altyapısının daha da hızlı genişlemesi gerekiyor. Araç paylaşım uygulamaları başarılı olsa da, yaygın hale geldiklerinde toplu taşımaya olan güveni de dışarıyorlar. Sierra Club, araç paylaşım hizmetleri olmasaydı Uber ve Lyft kullanıcılarının %60'ının toplu taşımayı, yürümeyi veya bisiklete binmeyi tercih edeceğini ortaya koyan bir çalışma açıkladı.

### Gelecek Trendler

Daha sürdürülebilir bir ulaşım için gelişmekte olan birçok uygulama da ortaya çıkmaya başladı. Bu gelişmelerin ortak noktaları ise ulaşım altyapısını ve sistemlerini derinden etkileyecek bir

teknoloji olarak yapay zeka kullanımı ve kaynak verimliliğini artıran dijital teknolojilerin desteği. Dijitalleşme ve özerk yapay zekamın topladığı verilerin analizi, karbon salımı ve trafiğin azaltılması gibi konularda değerli bilgilerin edinilmesine yardımcı olarak ulaşımın daha sürdürülebilir hale getirilmesine de destek oluyor.

Yakın bir dönemde popülerlik kazanan ve gelecekte daha sık karşılaşıcağımız e-scooter trendi, karbondioksit salımını azaltma potansiyeline sahip olsa da, tam tersi bir etki yaratabileceği de yapılan araştırmalarda kanıtlandı. Cenex raporuna göre, eğer e-scooterlar bisiklet ve yaya yolculuğunun yerini alırsa, salımları artırabilir. Buna ek olarak e-scooterlara uygun bir yasal düzenleme getirilmediği takdirde trafiği ve yaşam kalitesini olumsuz etkileme ihtimalinin bulunduğunu da ekleyen rapor, e-scooterların faaliyetinin devamı için etkili bir yönetimi şart koşuyor.

Buna ek olarak, alternatif enerjili ulaşım araçlarına bakış açısı da değişiyor. Teknolojinin gelişmesi ile beraber, eskiden taşıma kapasitesi düşük, lüks araçlar olarak görülen elektrikli arabalar; sürdürülebilirlik endişelerine yanıt vermeleri ve yeni tasarımlarıyla alternatif fonksiyonel araçlar olarak değer görmeye başladılar. Birkaç yıl önce Çin'de başlayarak hızla yayılmaya başlayan elektrikli otobüsler de bu trendi destekliyor. Hâlâ birçok ülkede düşük olan elektrikli otobüs kullanımı oranlarının ilerleyen yıllarda artması bekleniyor. Elektrikli otobüs modelini ciddi bir şekilde takip eden ülkelerden birisi olan Hindistan, Eylül 2017'de elektrikli araçlara geçiş için hazırlanan FAME programının elektrikli otobüslerle de genişletme kararı aldı. Himachal Pradesh eyaleti, bu program sayesinde Hindistan'da uzun mesafede (51 km) elektrikli otobüs hizmeti veren ilk eyalet oldu.

### COVID-19

Seyahat ve ulaşım sektörü, pandemi den en ağır hasarı alan sektörlerden



Yakın bir dönemde popülerlik kazanan ve gelecekte daha sık karşılaşıcağımız e-scooter trendi, karbondioksit salımını azaltma potansiyeline sahip olsa da, tam tersi olabileceği yapılan araştırmalarda kanıtlandı.

biri oldu. Avasant raporuna göre, hükümetlerin aldıkları önlemler, karantinalar ve sınırların kapatılması, hem bireysel seyahatler için hem de tedarik zincirleri için 113 milyar doların üzerinde bir ekonomik kayba yol açtı.

COVID-19 salgını ile daha sürdürülebilir bir düzene geçiş umutları yeşirirken, sürdürülebilir ulaşım açısından hem olumlu hem de olumsuz sonuçlar ortaya çıktı ve birçok şehirde farklı trendler gözlemlendi: Bir yandan özel araç kullanımına olan talep artarken ve toplu taşımaya güven azalırken diğer yandan bisiklet ve yürüme seçenekleri de daha cazip hale geliyor. Örneğin İstanbul'da, Mart ayının ilk üç haftasında toplu taşıma yolcu sayısında yaklaşık %50'lik bir düşüş (2 milyondan fazla yolcu) yaşandı. İstanbul'da araç satışları patlarken Paris gibi birçok şehirde belediyenin de teşvikiyle başlatılan bisiklet projeleri hayata geçti. Birleşik Krallık Ulaşım Bakanı Grant Shapps, yeşil ulaşım devriminin tam zamanı olduğunu söylüyor.

COVID-19 krizi, ulaşım sektöründe daha güçlü altyapı sistemleri oluşturmanın önemini de gösterdi. Bu bağlamda otomasyon, krizlere karşı daha dayanıklı taşıma sistemleri oluş-

turmak açısından iyi bir seçenek.

Salgın süresince bisiklet kullanımı, yürümeyle birlikte en çok tercih edilen ulaşım yöntemlerinden biri oldu. Çin'in Wuhan kentinde karantina boyunca 23 Ocak'tan 12 Mart'a kadar 2,3 milyon bisiklet yolculuğu yapıldı ve bisiklete olan güvenin arttığı görüldü. Bogota'dan Philadelphia'ya birçok bölgede yollar araç ulaşımına kapatılarak bisikletlere açıldı ve toplu taşımaya alternatif olabilmesi için bisiklet yollarında genişletmeler yapıldı.

OECD COVID-19 Ulaşım raporuna göre, pandemi döneminde konteyner taşımacılığında, 2019 yılına göre %8,6'lık bir düşüş oldu. UzakDoğu, %17,5'lik düşüşle en çok etkilenen bölge olurken, Kuzey Amerika da %7 ile ikinci sırada geliyor. Pandeminin ve düşük talebin vurduğu sektörde, zaten borç içinde olan büyük yük gemileri herhangi bir finansal destek gelmemesi durumunda iflası eşiğinde.

Havacılık sektörü de hem yolcu taşıma hem de kargo uçaklarında %80 oranında bir düşüşle en ağır darbe alan sektörlerden biri. İklim değişikliğine olan etkileri nedeniyle tartışmalı bir sektör olan havacılıkta, kriz sonrasında finansal desteklerin ve pazar teşviklerinin iklim değişikliğinin azaltılması ve sosyal refahın artırılması hedefleriyle uzun vadede uyumlu hale getirilmesi gerekiyor. BM Sivil Havacılık Örgütü (ICAO), pandeminin finansal zararlarından kurtulma çabalarının karbonu dengeleme ve sürdürülebilir uçak yakıtlarına geçiş gibi hedeflerin önüne geçmeyeceğini söylese de uçuş sektörünün çevre dostu ve sürdürülebilir olması için alınması gereken çok yol var. ○

## Dionori: “Pandemi Bize Multimodal Taşımacılığın Daha Dirençli Olduğunu Kanıtladı”



**BM Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE) Sürdürülebilir Ulaşım Departmanı Ulaşım Ağları & Lojistik Bölümü Müdürü Francesco Dionori, multimodal taşımacılık, suyolları ve karayolları taşımacılığıyla ilgili verileri ve sürdürülebilir ulaşımın geleceğine dair soruları EKOIQ için yanıtladı.**

 Burcu GENÇ

UNECE'nin COVID-19 sonrası Avrupa'daki yük taşımacılığının eğilimleriyle ilgili olarak tahminleri nelerdir? Intermodal taşımacılık, suyolları veya demiryolları gibi seçenekler tercih edildiği için karbon salımlarını azaltmak için bir fırsat olabilir mi?

UNECE, tüm iç ulaşım yollarındaki istatistikleri topluyor ve kendi web sitesinde düzenli olarak yayımlıyor.<sup>1</sup> Şu anki pandemi durumu, ulaşım akışlarının gelecekteki modellerini tahmin etmeyi biraz zorlaştırdı. Politika yapıcılar da yardımıyla, COVID-19'a bağlı ulaşım istatistiklerini takip etmeyi amaçlayan özel bir kaynak hazırladık.<sup>2</sup>

Bu kaynaklardan gördüğümüz kadarıyla, sınırlardaki problemlerden dolayı kara taşımacılığının ağır bir şekilde etkilendiği, tren ve intermodal yük taşımacılığının pandemiye daha dirençli olduğu ortaya çıktı. En son intermodal taşımacılığa dair yapmış olduğumuz atölyede de bu ulaşım tipinin daha dirençli olduğunu tartışmıştık.<sup>3</sup> Bu vakaların bazılarında, bu avantajlar nede-

niyle trafik karayolundan trene kaymış ve demiryolunun karayolundan daha az güvenilir olduğu şeklindeki olağan öz-deyişi tersine çevirmiştir. Bu durumda, sürücülerin ve lokomotiflerin sık sık sınırlarda değiştirilmesi gerektiği gerçeği -genellikle uluslararası demiryolunun gelişimini engelleyen ana unsurlardan biri olarak tanımlanır- sınır ötesi trafik için neredeyse hiçbir yeni öngörünün gerektirmediği anlamına geldi. Bu, genel olarak demiryolunda daha az yolu taşımacılığı trafiğiyle birleştiğinde, intermodal demiryolu yükünün verimliliğinde artışa yol açmış oldu.

Karayolundan daha sürdürülebilir ulaşım modellerine geçişi kolaylaştırmak için bu ivmenin korunması önemlidir. İç suyolları bu değişimden aynı şekilde yararlanmamıştır. Bunun nedenlerini belirlemek için bu sektörde daha fazla analize ihtiyaç vardır.

**UNECE, suyollarını teşvik etmek için çalışıyor. Öncelikle Türkiye'deki suyollarıyla ilgili herhangi bir çalışmamız**

**bulunuyor mu? Bulunuyorsa suyollarının kullanımı konusunda herhangi bir öneriniz var mı?**

UNECE, iç suyolları düzenleme çerçevesi üzerine 70 yıldan fazla bir süredir çalışıyor. Bu alandaki birçok toplantı, ulaşım yapılabilen suyolları olan üye ülkelerin %75'ini ilgilendiren önemli anlaşmaları da içeren ve sektör için büyük önemi olan toplantılar. Bu toplantılar ve 100'den fazla önergeyle desteklenen anlaşmalar, gemilerin kaydımdan kirliliğe, işletmelerden sinyalizasyona kadar sektörde bulunan her şeyi şekillendiriyor. Türkiye, iç suyu taşımacılığının yedi çekirdek toplantısının herhangi birinde sözleşme tarafı değil. Türkiye'de ayrıca, UNECE bölgesi için birincil iç su taşımacılığı anlaşması olan Ana İç Su Yolları Avrupa Anlaşması'nda Türkiye'ye dokunan kıyı suyu E-90 (ve E-90-02) dışında tanımlanan herhangi bir iç suyu bulunmuyor.

İç suyollarının kullanımının daha da yaygınlaştırılmasıyla ilgili olarak, yılın başında yayınlanan “Sürdürülebilir İç

Su Taşımacılığının İlerlemesi, Başarısı ve Geleceği hakkındaki Dokümanımız<sup>4</sup>, bir bütün olarak bölge için bir dizi önemli tavsiyeyi vurguluyor:

■ Modern, sürdürülebilir ve dayanıklı su yolu ağının geliştirilmesinde koordinasyonu artırmak.

■ İç su taşımacılığının verimliliğini ve güvenliğini artırmayı amaçlayan sağlam bir düzenleyici çerçeve oluşturmayı yeniden odaklanmak.

■ İç su taşımacılığının modal payını artırmak ve multimodaliteyi teşvik ederek multimodal taşımacılık ve lojistik zincirlerindeki entegrasyonunu geliştirmek için stratejiler belirlemek ve uygulamak.

■ Çevresel zorluklarla daha iyi mücadele etmek için filonun ve altyapının modernizasyonunu ve daha yeşil seçeneklerle değiştirilmesini teşvik etmek.

■ RIS (River Information Services – Nehir Bilgi Servisi) ve diğer bilgi teknolojilerinin geliştirilmesini ve Avrupa çapında uygulanmasını teşvik etmek.

■ İç su taşımacılığı sektöründeki otomasyon, dijitalleşme ve diğer yeniliklerin gelişimini teşvik etmek.

■ İşgücü piyasası zorluklarını PanAvrupa düzeyinde ele almak, sektörü daha çekici hale getirmek ve çalışanların hareketliliğini artırmak.

■ İç su taşımacılığında emniyet, güvenlik ve siber güvenliği sağlamak - Sektöre yönelik iç ve dış tehditlere karşı koymak.

**Karayolu ulaşımı sürdürülebilir olabilir mi? Karayolları, sınırlarda bekleme azalttığı için e-CMR gibi teknolojilerle destekleniyor ancak karayolları yine de ulaşım için bir seçenek olmalı mı? Ve bu kapsamda UNECE, sürdürülebilir iç ulaşımı sağlamak için hükümetlere neler tavsiye ediyor?**

Karayolu taşımacılığının payı ülkeler arasında büyük farklılıklar gösteriyor. 56 üye ülkemiz arasında, elimizde veri bulunan 42 ülkeden 33'ünde karayolu taşımacılığının yük payı %50 veya daha fazla. Yolcular için karayolu taşımacı-

lığı, veri bulunan tüm ülkelerde %80 veya üzerinde. Açıkçası görülmüyor ki karayolu taşımacılığı sürdürülebilirlik denkleminin bir parçası olmak zorunda. Sınır geçişlerinde ve fiziksel temaslarda bekleme süresini azaltan operasyonların dijitalleşmesi umut verici bir yoldur. Türkiye ile İran ya da Türkiye ile Gürcistan arasında olduğu gibi dijitalleştirilmiş "eTIR" sisteminin başarılı pilot uygulaması<sup>5</sup>, gümrük memurları ve kamyon sürücülerini arasındaki fiziksel teması en aza indirerek virüs bulaşma risklerini azaltırken tedarik zincirlerinin sorunsuz çalışmasını sağlayabileceğini göstermiştir. UNECE, eTIR'ın hızlandırılmış uygulamasını destekliyor. Ayrıca "e-CMR" elektronik gönderi senetlerinin kullanımını da teşvik ediyoruz. Yönettığımız CMR Konvansiyonu, yılda 1 milyar nakliye sözleşmesi düzenlenerek karayolu taşımacılığının sorunsuz işlenmesini sağlıyor.

Daha önce belirttiğim gibi intermodal taşımacılığın daha verimli kullanımı da başka bir anahtardır.

Başka bir yol da doğal olarak daha çevreci yakıtlara geçiş. Normatif bir bakış açısıyla, ev sahipliği yaptığımız Araç Yönetmeliklerinin Uyumunu için Dünya Forumu kapsamında geliştirilen BM Araç Yönetmelikleri teknolojiye bağımsızdır ve yakıt hücreleri dahil her tür yakıtın güvenli bir şekilde konuşlandırılmasını sağlar.

Karayolu ulaşımının elektrifikasyonu ise önümüzde duruyor. Ülkeler ve ulaşım endüstrisi için büyük bir meydan okuma olacak, ancak aynı zamanda fırsatlar da getirecek. Son çalışmalarımızdan biri, üretilen tüm araçların %50'sinin elektrikli olması durumunda, azaltılmış emisyonlar açısından faydalara ek olarak, UNECE bölgesinde 2,9

## UNECE Nedir?

UNECE, Avrupa, Kuzey Amerika, Kafkaslar ve Orta Asya'da 56 üye devletten oluşmaktadır. Bununla birlikte, normatif faaliyetlerinin birçoğunun dünya çapında bir kapsamı vardır. İç taşımacılık alanında BM'nin en yüksek politika yapıcı organıdır, hava taşımacılığı için ICAO ve denizyolu taşımacılığı için IMO'ya eşdeğerdir. Türkiye, UNECE'nin kurucu üyelerindedir.

milyon, dünya çapında ise 10 milyon olmak üzere ek iş yaratılabileceğini gösterdi. Aynı çalışma, UNECE ülkeleri toplu taşımaya yatırımı ikiye katlarsa, UNECE bölgesinde 2,5 milyon, dünya çapında ise yaklaşık 5 milyon yeni iş yaratılabileceğini ortaya koydu. Son olarak, sürdürülebilirliğin insani yönünü de unutmayalım. Her gün dünya yollarında hayatını kaybeden 3700'den fazla insanla, karayolu taşımacılığı sürdürülebilir olarak kabul edilemez. Ashında, karayolu kazaları tüm sürdürülebilir kalkınma gündemini tehlikeye atıyor, gelişmekte olan ülkelerin yıllık GSYH'sinin %2 ila 5'ine mal oluyor, okullara ve üniversitelere, hastanelere, suya ve sanitasyona erişim ve iklim eylemine hayati öneme sahip yatırımları engelliyor. BM Karayolu güvenliği sözleşmelerinin sorumlusu olarak, tüm ülkeleri bunları kabul etmeye ve uygulamaya ve yol güvenliğini bir öncelik haline getirmeye çağırıyoruz.<sup>6</sup>

**Karbon salınımının sebep olduğu hava kirliliğinin insan ve doğa sağlığı üzerinde kötü bir etkisi bulunuyor. COVID-19 bize, sağlıklı hava koşullarına sürekli maruz kalmanın daha fazla ölüme neden olduğunu gösterdi. THE PEP (Ulaşım, Sağlık ve Çevre Pan-Avrupa Programı) programı, ulaşım, sağlık ve çevre konularının**

nedenlerini ve sonuçlarını UNECE ve WHO ortaklığıyla ilişkilendirmeyi amaçlıyor. Programın getirdiği temel kazanımlar nelerdir?

Ulaşım, Sağlık ve Çevre Pan-Avrupa Programı (THE PEP), UNECE ve DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) üye devletleri tarafından “Yeşil, sağlıklı hareketlilik ve herkes için ulaşım” sağlamak üzere ilgili sektörleri bir araya getirmek üzere kurulmuş bir girişimdir. THE PEP beş öncelikli hedefi taahhüt etti:

■ Çevre dostu ve sağlıklı ulaşım yatırım yaparak sürdürülebilir ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmak ve iş yaratmayı teşvik etmek.

■ Sürdürülebilir hareketliliği yönetmek ve daha verimli bir ulaşım sistemini teşvik etmek.

■ Ulaşım ile ilgili seragazları, hava kirliliği ve gürültü emisyonlarını azaltmak.

■ Sağlıklı ve güvenli ulaşım yöntemlerine yardımcı olacak politikaları ve eylemleri teşvik etmek.

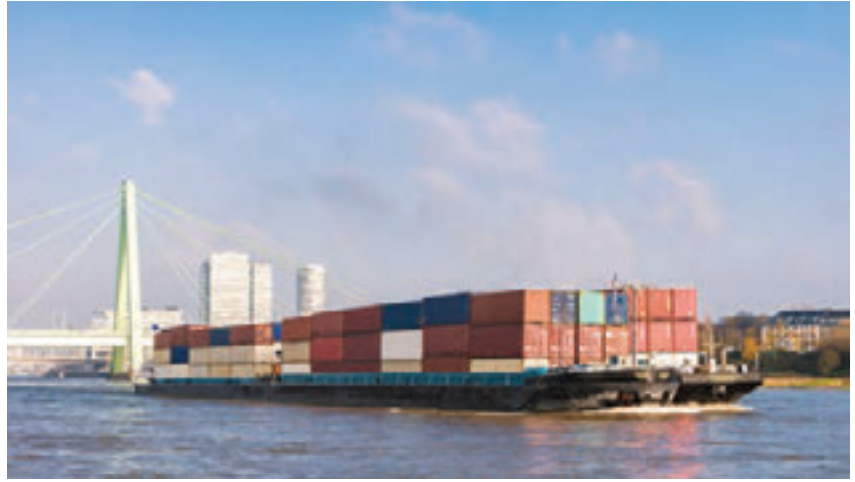
■ Ulaşım sağlığı ve çevre hedeflerini kentsel ve mekansal planlama politikalarına entegre etmek.

THE PEP, ulaşımın sürdürülebilirliğini iyileştirmeyi amaçlayan politika girişimleri geliştirmek için bu sektörlerden üye devletlerin temsilcilerini bir araya getirmede çok başarılı oldu. İzlenen bir dizi girişimin altını çizmemeye izin verin:

- Avusturya'nın liderliğinde, kamu ve özel karayolu taşımacılığını daha verimli hale getirmek amacıyla eko-sürtüş konusunda kılavuzlar geliştirmek için bir ortaklık kurulmuştur. Test aşamasında, kamyonlar ve otobüsler için yakıttan %5-10 ve otomobiller için %20'ye kadar tasarruf sağlayan bazı ilginç sonuçlar ortaya koydu. Nihai yönergeler kısa süre içinde yayımlanacaktır.

- THE PEP ayrıca hem toplu hem de özel taşımacılıkta elektrikli araçlara geçişi teşvik etmeye çalışıyor. Yayımlanacak üzere olan başka bir çalışma, toplu taşıma hizmetlerinin ve ayrıca elektrikli araçların kullanımını nasıl optimize edileceğine dair iyi uygulama örnekleri sunuyor.

- THE PEP, özel araç kullanımından



“Karayolu kazaları tüm sürdürülebilir kalkınma gündemini tehlikeye atıyor, gelişmekte olan ülkelerin yıllık GSYH'sinin %2 ila 5'ine mal oluyor, okullara ve üniversitelere, hastanelere, suya ve sanitasyona erişim ve iklim eylemine hayati öneme sahip yatırımları engelliyor”

uzaklaşmayı daha da kolaylaştırmak için hareketlilik yönetimi girişimleri üzerinde de yoğun bir şekilde çalıştı. Bu çerçevede, hareketlilik yönetiminde iyi uygulamaları sunmak için yakın zamanda bir çalışma yayımlandı. Bu çalışmada özel araç kullanımında uygun teşviklerin kullanılmasıyla önemli azalmaların yapılabileceği bir dizi senaryo vurgulanıyor.<sup>7</sup>

Tüm bu girişimler, mevcut pandemi durumuyla çok alakalı olmaya devam ediyor. Bununla birlikte, THE PEP'in sürdürülebilir ulaşımın geliştirilmesindeki merkezi rolünü daha da güçlendirmek için, üye devletler “Yeşil ve sağlıklı sürdürülebilir ulaşım için ilkeler”in<sup>8</sup> geliştirilmesi konusunda özel bir görev gücü oluşturmaya karar verdiler. İlkelerin amacı, üye devletlere, mevcut pandemi durumunu ve aynı zamanda gelecek için daha iyi bir ulaşım sisteminin en iyi nasıl oluşturulacağını da göz önünde bulundurarak, ulaştırma sektörünü nasıl yeniden şekillendirecekleri konusunda rehberlik sağlamak olacak. Üye Devletler, geçtiğimiz aylarda zaten üç kez toplandı ve ilkeler, tavsiyelerin

2020 sonuna kadar hazır hale getirilmesi amacıyla geliştirilme sürecinde.

THE PEP kapsamındaki tüm bu faaliyetler, Türkiye dahil üye devletlerin önemli katılımından yararlanıyor. Programın kendisi Orta Asya ve Kuzey Amerika'ya uzanan UNECE ve WHO/Avrupa üye ülkelerine açıkken, bölge dışındaki ülkelerin geliştirilmiş ve geliştirilecek tavsiyeleri almasını engelleyen hiçbir şey yoktur. ○

#### Kaynaklar:

- 1 <https://w3.unece.org/PXWeb/en> & <https://www.unece.org/trans/main/wp6/infocards.html>
- 2 <https://wiki.unece.org/display/DSOCIOT/Data+Sources+on+Coronavirus+impact+on+transport>
- 3 <https://www.unece.org/index.php?id=54453>
- 4 <https://www.unece.org/index.php?id=53901>
- 5 <https://www.unece.org?id=53693>
- 6 [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2020/SDG\\_report\\_for\\_web.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2020/SDG_report_for_web.pdf)
- 7 <https://www.unece.org/trans/publications/international-transport/2020/mobility-management-a-guide-of-international-good-practices/doc.html>
- 8 <https://www.unece.org?id=54409>



# “Ulaşımdaki Emisyonları Azaltmak İçin Toplum da İşin İçine Katılmalı”

**İstanbul Bilgi Üniversitesi Çevre, Enerji ve Sürdürülebilirlik Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Doç. Dr. Ayşe Uyduranoğlu, taşımacılıktan kaynaklanan emisyonlar ile mücadele etmenin kolay bir iş olmadığını, bu mücadelenin kararlı ve toplumun da dahil edildiği planlar ve politikalar ile yürütülebileceğini söylüyor.**

 Bulut BAGATIR

**Taşımacılık emisyonları, tüm sera-gazlarının %14'ünü oluşturuyor. Ka-rayolu taşımacılığı özelinde konuş-sak emisyonların azaltılması en basit yöntemle nasıl gerçekleştirilebilir? Bu alanda emisyonların azaltılmasına dair engeller nelerdir sizce?**

Ulaşım sektörü içinde karayolu taşımacılığında kaynaklanan seragazi emisyonları, toplam seragazi emisyonları içinde önemli bir paya sahip olmakla kalmıyor, aynı zamanda nispi artışları da birçok ülkede devam ediyor. Örneğin, 1990-2016 yılları arasında Türkiye’de ulaşım sektöründen kaynaklanan emisyonlar kümülatif olarak %236 civarında arttı. Seragazi fiyatlandırma politikalarının uygulandığı Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde de artış trendini görmemiz mümkün. AB 27 ülkesi ve İngiltere ortalama artışı aynı dönemde %26,1 olarak gerçekleşti. Bana göre çevre sorunları ile mücadele etmenin yollarından biri, nüfusun kontrollü artması. Ama bu yaklaşım biraz distopik olduğu için kabul görmeyebilir. Bu tartışmayı bir tarafa bırakacak olursak, emisyonların azaltılmasında iki temel politika mevcut: Birincisi ulaşım talebi azaltmak, ikincisi ise çevre dostu ulaşım vasıtalarının kullanımını artırmak. Maalesef her iki politikanın da uygulanabilirliğine ilişkin sorunlar var. Özellikle şehir nüfusunun artması ve şehir

sınırlarının genişlemesi ile ev, okul ve işyerleri arasındaki mesafeler uzuyor. Bütün bu gelişmeler ulaşım talebinin azaltılmasında önemli bir engel oluşturuyor. Ayrıca, hareketlilik en temel insan özgürlüklerinden biri olduğu için talebi azaltmak yerine çevre dostu ulaşım modellerinin geliştirilmesi daha önemli. Ancak bu politikanın uygulanabilirliğinde de başka sorunlar mevcut. Sürdürülebilir ulaşım dediğimizde yolcu ve/veya yük başına düşen emisyonları daha düşük ya da sıfır emisyonlara yol açan, gürültü kirliliğine neden olmayan ulaşım vasıtaları aklımıza gelmeli. “Birleştirilmiş ulaşım” ya da “kombine ulaşım”, AB’nin sürdürülebilir ulaşım politikaları içinde öncelikli bir yere sahip. Birleştirilmiş ulaşım, yük taşımacılığını kapsayan ve en az ikiden fazla ulaşım aracının kullanıldığı bir model. Tabii bu iki ulaşım aracının daha çok çevre dostu olması gerekiyor; deniz ve/veya iç su yolları ve demiryolu taşımacılığı birleştirilmiş ulaşımında yer alan temel taşımacılıktır. AB, karayolu taşımacılığında daha çok bu ulaşım araçlarını geliştirerek, yük taşımacılığında tercih edilmesini ve bu şekilde emisyonların azaltılmasını hedefler. Birleştirilmiş taşımacılığın, yük taşımacılığında ön plana çıkmasının önündeki en önemli engel coğrafi özellikler ve altyapı yatırımları. Her ülkenin coğrafi



olarak, özellikle iç su yolları ve deniz bakımından aynı fırsatlara sahip olduğunu söyleyemeyiz. Sahip olsalar dahi demiryolu ağlarının, iç su yolları ve deniz yolları ile bağlantısının kurulması hem zaman hem de kaynak meselesi. Yani kısa dönemde bu altyapıların sağlanması mümkün olmayabilir. Bu yatırımların ilgili mevzuatlarda da yer alması gerekir. İlgili mevzuattan kastım ise, Bütçe Kanunu, mali ve kalkınma planları. Şu ana kadar şehirlerarası ve ülke-lerarası yük taşımacılığında bahsettim. Şehir içi yolcu taşımacılığında da bahsetmem gerekir. Harcanabilir gelirin artması ile, otomobil sahibi olan hane halklarının sayısı da artıyor. Şehir içi ulaşımında biraz önce bahsettiğim talep artışı sadece emisyon sorununa yol açmıyor, aynı zamanda trafik sıkışıklığı ve gürültü kirliliğine de yol açıyor. Trafik sıkışıklığında sürme koşulları değiştiği (sık sık durulup, kalkılan sürme koşullarından bahsediyorum) için daha fazla yakıt kullanılıyor ve bu da daha fazla emisyonla yol açıyor. Şehirlerde ulaşım talebinin azaltılmasından ziyade, ki

zaten bu uzayan mesafeler nedeni ile mümkün olmayacak, talebin özel araçlardan toplu taşımacılığa ve bisiklete kaydırılması önemli. Bunun için yeterli altyapımızın olması gerekir. Toplu taşıma araçlarının konforlu, dakik ve güvenilir olması çok önemli. Yaşadığımız salgında kısıtlamalar kalkınca özel araçlar ile seyahat etmeyi tercih edenlerin sayısı artmıştır. Bunun nedeni de insanların toplu taşıma araçlarında kendilerini yeterince güvende hissetmemesi olabilir.

Benim ilgi duyduğum ve üzerinde de çalıştığım konulardan biri, şehir içi trafik sıkışıklığı fiyatlandırması. Dünyada farklı şehirlerde farklı uygulamaları da mevcut ama yeterli olduğunu söyleyemem. Politika yapıcılarının duyduğu en önemli kaygılardan biri, toplum tarafından bu uygulamaların kabul edilmemesi. Politika yapıcı olarak daha önce fiyatlandırmadığımız bir ekonomik aktiviteyi fiyatlandırmaya kalktığımızda, toplumun aklına genelde ilk gelen politika yapıcılarının kaynak arayışı içinde olduğu ve fiyatlandırma aracılığı ile çözülmeye çalışılan sorunların bahane edildiğidir. Bu önyargı, özellikle demokratik toplumlarda bir sonraki seçimlerde oy kaybı yaşamamak isteyen politika yapıcılar tarafından da bu uygulamaların kabul görmemesine neden olur. Bu önyargının aşılmasında en önemli rol, tecrübeye ait. Örnek vermek gerekirse, Stockholm şehir merkezinde trafik sıkışıklığı ile mücadele etmek için uygulanması planlanan trafik sıkışıklığı fiyatlandırmasına toplumun destek verip vermediğini görmek için politika yapıcılar referandum yaptı ve çoğunluğun planlanan uygulamaya destek vermediğini gördüler. Bu sonuçta dayanarak fiyatlandırma politikasını daimi olarak hayata geçirmeden önce yedi ay süren bir deneme uygulaması yaptılar. Bu süre sonunda yeniden referandum yaptıklarında çoğunluğun fiyatlandırma politikasına bu kez destek verdiğini gördüler. Toplumun desteğinin artmasının nedeni ise, bu sistemin gerçekten işe yaradığını görmesi. Bir

---

“Emisyonların azaltılmasında iki temel politika mevcut: Birincisi ulaşım talebi azaltmak, ikincisi ise çevre dostu ulaşım vasıtalarının kullanımını artırmak. Maalesef her iki politikanın da uygulanabilirliğine ilişkin sorunlar var”

---

diğer deyişle çevre kalitesinin gürtültü ve hava kirliliğindeki azalmasına bağlı olarak iyileştiğini bire bir tecrübe etmeleri. Trafik sıkışıklığındaki azalma, bu bahsettiğim olumlu gelişmelere yol açtı. Ayrıca bu sistemin uygulanması ile elde edilen gelirin, toplu taşımacılığın daha da iyileştirilmesi için kullanılması, Stockholm halkının önyargılarının giderilmesinde önemli rolü var. Yine çarpıcı başka bir örnek Milano'dan verilebilir. Milano, hava kirliliği ile mücadele etmek için şehir trafiğine çıkacak araçları emisyon özelliklerine göre sınıflandırdı. Bu sınıflandırma dışında kalan araçlar trafiğe çıkmadığı için doğal olarak trafik sıkışıklığı azaldı. Bu uygulamayı trafik sıkışıklığı fiyatlandırmasına çevirmek için bu şehirde de referandum yapıldı. Milano halkının çoğunluğu olumlu tecrübelerine dayanarak referandumda evet oyu verdi.

Sorumuzun cevabını özetleyecek olursam, taşımacılıktan kaynaklanan emisyonlar ile mücadele etmek kolay bir iş değil ancak kararlı ve toplumun da dahil edildiği planlar ve politikalar ile mümkün. Hem yolcu hem de yük taşımacılığı ile çevre dostu alternatif ulaşım araçlarına yatırım yapılması emisyonların azaltılmasında önemli bir role sahip.

**COVID-19 kurtarma paketlerinin nasıl “yeşil” olacağı halen tartışılıyor. Ulaşım sektörü de enerji sektörüyle birlikte, özellikle havayolu taşımacılığının COVID-19 nedeniyle büyük**



bir darbe aldığımız düşünürsek, bu paketler, deyim yerindeyse “vermeden almak” istiyor. Tüm bu tartışmaların içerisinde nasıl bir orta yol bulunabilir sizce?

Maalesef ekonomide çok sık yetersiz değerlendirme yapıyoruz. Kısa dönemli kâr ve kazanç odağımız, sürdürülebilir politikalar geliştirmemizin önündeki en büyük engellerden biri. Halbuki orta ve uzun vadeli planlar sonucunda karar alabilirsek her şey çok farklı olur. Kısa vadede kârlı olan kararlar, orta ve uzun vade için geçerli olmayabilir. Temeli fosil yakıtlara dayanan hiçbir kurtarma paketi “yeşil” olamaz. Bir önceki sorunuza verdiğim cevabı da dikkate alarak diyebilirim ki yolcu ulaşımında da deniz yolu ve/veya demiryollarının teşvik edilmesi önemli. Burada sübvansiyonlar devreye girebilir. Bilet fiyatlarının bir kısmının devlet tarafından karşılanması, artan talebin karşılanabilmesi ve güvenli bir ulaşımın sağlanması. Unutmayalım, dünya birçok nedenden ötürü krizler dönemine giriyor. Bunu görüp ulaşım politikalarının da ona göre şekillendirilmesi gerekir. Ulaşım sektörü içinde belli bir taşımacılığın kurtarılması yerine, sektörün tamamının nasıl daha sürdürülebilir hale getirilebileceği tartışılmalı.



Düşük karbon ekonomisine geçişte ulaşım sektörünün dönüşümü oldukça önemli. Türkiye elektrikli araçlar konusunda adım atarak üretime başlayacağını duyurdu. Elektrikli araçlara verilen teşvikler size göre yeterli mi? Daha genelde Türkiye'deki ulaşım sektörüne yönelik vergilendirme ve teşvik sistemini nasıl değerlendirirsiniz?

Ben elektrikli araçlar tartışmasına biraz temkinli yaklaşan biriyim. Elektrikli araca verilen teşvikten daha çok arka planda neler yaşanabileceğine bakılması gerektiğini düşünüyorum. Bu konuda ilk dikkate alınması gereken elektriği hangi kaynaktan ürettiğimiz sorusudur. Türkiye'de elektrik üretiminde kömürün payı, hâlâ yüksek olup kullanılan tüm kaynakların %37'sine tekabül ediyor. Doğalgazın payı ise, 2019 yılında %19'dur. Hem kömür hem de doğalgaz, karbon içerdiklerinden dolayı seragazi emisyonuna yol açarlar. Elektrikli araçların kullandığı elektrik, karbon içeren kaynaklardan üretildiği sürece sadece yerel hava kirliliği ile mücadele edebilirsiniz. Yani elektrikli araçlar kullanıldıkları yerde yerel hava kirliliğine yol açmaz. Bu, elektrikli araçların sağladığı bir avantajdır. Temiz Hava Hakkı Platformu tarafından yeni yayımlanan "Kara Rapor 2020: Hava

Kirliliği ve Sağlık Etkileri" isimli rapor, bu konuda çarpıcı bilgiler içeriyor. Örneğin, İstanbul 2017 yılından beri hava kirliliğine bağlı en yüksek ölümlerin gerçekleştiği şehir. Araç sayısı ve araçlardan ortaya çıkan emisyonlar, bu kirlilikte önemli bir paya sahip. Ama küresel ısınma sorunu ile de mücadele etmek istiyorsak elektrikli araçlar bize yeterince yardımcı olmayacak. Küresel ısınma, emisyonların nerede olduğuna değil ne kadar arttığına bağlı olarak ortaya çıkan bir sorun. Söylemeye çalıştığım şey, trafikteki elektrikli araç sayısını artırırken, elektrik üretiminde de başta güneş ve rüzgar olmak üzere yenilenebilir enerji kaynaklarının payını artırmak gerekir. Yenilenebilir enerji kaynaklarına hidrolik kaynakları dahil etmek istemiyorum. Bu, benim için biraz tartışmalı bir konu. Türkiye, 2030 yılına kadar elektrik üretiminde yenilenebilir kaynakların payını yıllık olarak %1 artırmayı hedefliyor. Ama ben, bu oranın çok yetersiz olduğunu ve HES'lerden üretilecek elektriğin bu hedefin içinde yer almaması gerektiğini düşünüyorum. Bir an önce kömüre dayalı büyümeye son vermemiz gerekir. Sürdürülebilir ulaşımın yolu buradan geçiyor. Sonrasında elektrikli araçlara verilen teşvikler hakkında konuşabiliriz.

COVID-19'la birlikte ulaşımın sürdürülebilirliği yeniden tartışılmaya başlandı. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin hızlı kentleşmesinde altyapıyı iyileştirmek için alınan kararlar ve yapılan çalışmaların; ulaşımın gelecekteki enerji yoğunluğunu ve beraberindeki emisyonları belirleyeceğini düşünürsek sürdürülebilir ulaşımın sağlanması için neler yapılabilir?

Sürdürülebilir ulaşım konusundaki fikirlerimi önceki sorularımı cevaplandırırken verdim. Ama sadece yeni fiyatlandırma politikalarından ve altyapı yatırımlarından bahsetmek yetersiz. Halihazırda var olan taşıt vergileri (birinci el satışlarda hem Katma Değer Vergisi hem de Özel Tüketim Vergisi, ikinci el satışlarda Özel Tüketim Vergisi ile yıllık olarak ödenen Motorlu Taşıtlar Vergisi) yeniden yapılandırılabilir. OECD, bu vergileri "yeşil vergi" olarak sınıflandırıyor. Ancak Türkiye'deki uygulamaların bu sınıflandırma içinde yer alması imkânsız. AB ülkeleri, bu vergileri özellikle Taşıtlar Vergisi ile yıllık vergileri, araçların emisyon özelliklerine göre yeniden yapılandırarak sanayiye de yeni üretmesi gerektiği konusunda sinyal veriyor. Neticede talep, arzı şekillendirebiliyor. Benim çevre sorunlarımın çözümünü ile ilgili sürekli söylediğim şey, eğer tüketici, üretici ve politika yapıcılar arasında bir mutabakat olmazsa bu sorunların çözümünü çok zordur. Mutabakattan kastım ise, politika yapıcılarının fiyatlandırma politikalarını uygulamayı planladığında bunu toplumu cezalandıracak şekilde değil, ona çevre dostu alternatifler sunacak şekilde uygulaması. Bir de toplumda bu sorunlara karşı farkındalık oluşturarak onları çözümün bir parçası olmaya davet etmelidir. Bilgi Üniversitesi adına meslektaşım Doç. Dr. Serda Selin Öztürk ile yaptığımız bir araştırmada karbon vergisine çocuklu hanelerin daha fazla destek verdiğini gördük çünkü çocuğumuz varsa gelecek ve bu sorunlar hakkında kaygımız da vardır. Bu nedenle farkındalık çok önemli. ○

## “Türkiye’deki Araç Vergileri Emisyonlara Dayandırılmalı”

**The International Council on Clean Transportation (Uluslararası Temiz Ulaştırma Konseyi-ICCT) Direktörü Dr. Peter Mock, Türkiye’nin dünyadaki en etkili araç vergilendirme sistemlerinden birine sahip olduğunu ancak sistemin aracın emisyonlarına değil, diğer teknik parametrelerine dayandığını belirtirken, “Bu değişmedikçe çevresel teşvikler sağlanamaz” diyor.**

 **Bulut BAGATIR**

Karayolu taşımacılığında kaynaklanan emisyonların azaltılması teşvik etmek adına temeldeki en basit çözümler neler?

Ulaşım sektöründen kaynaklanan serağazı emisyonlarının azaltılması için önerilen yaklaşım “Kaçınmak, Değiştirmek, Geliştirmek” olarak anılır. Kaçınmak ile mümkün olduğu sürece seyahat edilmemesi tavsiye ediliyor. Bu, herkesin farklı yerlerden bir araya geleceği bir toplantı yerine video konferans ile toplantının gerçekleştirilmesi demek. Değiştirmek ise, mümkün olduğunca çevre dostu bir ulaşım yolunu seçmek anlamına geliyor. Örneğin uçak yerine trenle gitmek. Ve son olarak, geliştirmek, örneğin fosil yakıtla çalışan araçlar kullanmak yerine elektrikli araçlara geçerek teknolojiyi olabildiğince daha fazla geliştirmek anlamına gelir. ICCT’de teknolojileri geliştirmeye odaklanıyoruz. Bulduğumuz en iyi uygulama çözümü ise düzenleme. Avrupa Birliği (AB), zorunlu CO<sub>2</sub> standartlarını belirleyerek şu anda yeni araçlardaki emisyon seviyelerini düşürmede ve elektrikli araçların pazar payını arttırmada çok başarılı.

Yeni bir araştırma karantınaların serağazı emisyonları üzerindeki etkisinin oldukça az olduğunu ortaya koydu. Ulaşım yönünden bu döneme dair sizin gözlemlerinizi neler?

COVID-19 sürecinde taşıma modellerinin nasıl değiştiği hakkında ko-

nuşmam, bu konuda uzman olmamam nedeniyle doğru olmaz. Söyleyebileceğim şey, yeni araba kayıtlarının büyük ölçüde azaldığı. Örneğin Avrupa’da 2020’nin ilk yarısında, 2019’un ilk yarısına kıyasla %43’lük bir düşüş var. Ancak araç kayıtlarında yeniden güçlü bir artışa tanık oluyoruz ve yıl sonuna kadar, geçen yıla benzer yeni araç kayıt seviyelerine ulaşılacağını düşünüyorum.

2019’da yaptığımız bir çalışma, Türkiye’deki 16 yaşından büyük binek araçların, toplam karbondioksit emisyonunun yaklaşık %40’ını ürettiğini ortaya koydu. Çalışmanızda ÖTV ve MTV sisteminin düzeltilmesini öneriyorsunuz. Nasıl bir değişiklik yapılması gerekiyor ve bu değişiklikler emisyonların azaltılmasına nasıl yardımcı olabilir?

Türkiye, dünyadaki en etkili araç vergilendirme sistemlerinden birine sahip. Ancak bu sistem şu anda aracın emisyonlarına değil, diğer teknik parametrelerine dayanıyor. Bu nedenle çevresel teşvikleri sağlayamaz. Türkiye şu ana kadar pek çok ülkenin benimsediği yaklaşımı izlerse ve bir aracın vergisini emisyonlarına dayandırırsa, bu, Türkiye’deki düşük emisyonlu araçların pazar payının artmasına yardım edebilir. Bunun yanı sıra hem çevre hem de Türkiye otomotiv endüstrisinin rekabet gücünde pozitif yansımaları da görebiliriz.




Yol gösterici olması adına dünyadan bu konu hakkında iyi örnekler verebilir misiniz?

Avrupa’da, yeni araba kayıtları arasında elektrikli araçların ortalama pazar payı 2019’un başlarında %3 iken 2020’nin ilk yarısında %8’e çıktı. Yıl sonu itibarıyla ve gelecek yıl da elektrikli araç pazar payının Avrupa’da %10-15’e yükseleceğini tahmin ediyoruz. Bu başarının altında yatan başlıca sebep, araç üreticileri için AB çapında belirlenen CO<sub>2</sub> hedefleri ve aynı zamanda ulusal düzeydeki taşıt vergilendirme teşvikleridir.

Bu konudaki en iyi uygulama örneği, vergilendirme teşviklerinin elektrikli araçların pazar payının %26 olmasına neden olan İsveç’tir. Aynı zamanda hükümet vergi mükellefleri tarafından herhangi bir gelir kaybı yaşamadı çünkü elektrikli araçlara yönelik teşvikler, yüksek emisyonlu araçlar için daha yüksek vergilerle dengeleniyor. Biz buna bonus-malus sistemi diyoruz. Fransa, İsveç’teki kadar güçlü olmasa da, benzer bir sisteme sahip ve elektrikli araçların şu andaki %9’luk pazar payını da düşünecek olursak oldukça başarılı. ○

# Ulaşım Sektörünün Karbonsuzlaştırılması için Finansmanın Artırılması Gerekliyor

Ulaşım sektörü şu anda küresel iklim hedeflerini karşılamaya yakın değil, ancak bunu mümkün kılacak teknolojilerin çoğu halihazırda geliştirilmiş durumda. Fakat sürdürülebilir, dayanıklı ve hızla karbondan arındırılmış bir ulaşım sistemi oluşturmak için bu teknolojilerin uygulanmasını ve yaygınlaştırılmasını büyük ölçüde hızlandırmamız ve yeni araştırmalar için finansmanı artırmamız gerekiyor.

 Richard BETTS, KPMG  
Sürdürülebilirlik Direktörü

**COVID-19'dan** önce, küresel seragazi emisyonları her yıl yaklaşık %1 oranında artıyordu ancak 2019'da herhangi bir artış gözlenmedi. Enerji verimliliğindeki önemli kazanımlara, biyoyakıtların kullanımının yaygınlaşmasına ve elektrikli araç kullanımının artmasına rağmen ulaşım, yenilenebilir enerji payının en düşük olduğu enerji sektörlerinden biri olmaya devam ediyor. Geride bıraktığımız yılda ulaşım kaynaklı küresel enerji ihtiyacının büyük çoğunluğu (%96,7) hâlâ petrol ve petrol ürünleriyle karşılanırken, geri kalanı ise biyoyakıtlardan (%3) ve yenilenebilir elektrikten (%0,3) karşılandı. COVID öncesi dönemde, ulaşım faaliyetlerin-



den kaynaklanan seragazi emisyonları, enerji kaynaklı emisyonların yaklaşık %25'ini oluşturuyordu. Bu oran, COVID sonrası olağan iş senaryosuna göre başka sektördeki karbonsuzlaşma faaliyetleri nedeniyle daha da artış gösterebilir. Açıkça görünen şu ki, iklim değişikliğine karşı savaşı insanların davranış şeklini değiştirmeden kazanamayız.

Güncel araştırmalar, COVID-19'un beraberinde getirmiş olduğu kısıtlamalardan en çok etkilenen sektörlerin en çok kısıtlama ve yasak uygulanan sektörler olduğunu gösterdi. Örneğin, pandemi döneminde deniz ve kara taşımacılığı faaliyetleri %50 azaldı<sup>1</sup> ve emisyonların da bu doğrultuda geçtiğimiz yıla göre %8 düşmesi bekleniyor.<sup>2</sup> Emisyonlardaki bu benzeri görülmemiş azalma büyük ölçüde geçici olacak çünkü sektörde yapısal bir değişiklik olmazsa, virüs etkisini yitirmeye başladığında hükümetler, işletmeler ve insanlar pandemi sırasında kaybedilen zamanı telafi etmek ve pandeminin ekonomik etkisini en aza indirmek isteyecekler. Geçmişte yaşanan küresel krizlerden yola çıkarak, pandemiden

sonra emisyonlarda arayı kapatacak oranda artış gözlenme riski olduğunu da söyleyebiliriz. 2008-2009 resesyonunun ardından, ekonomiyi kısmen canlandırmaya yönelik yatırım programlarının çoğunun karbon yoğun endüstrilere yönelmesi nedeniyle, emisyonlar sadece bir yılda %6'lık rekor bir oranda artış göstermişti.<sup>3</sup>

COVID-19 sonrası uzun vadeli etkiler açısından, sağlık endişeleri insanların toplu taşıma yerine özel arabaları tercih etmesine neden olabilir ve bu da ulaşım emisyonlarının artmasına neden olabilir. Öte yandan, daha fazla insanın düzenli olarak uzaktan çalışmaya devam etmesi ve daha fazla etkinliğin online olarak gerçekleştirilmesi gibi önemli karşı eğilimlerin yaygınlaşması da muhtemel. Bununla birlikte, daha çevreci ve yeşil bir toparlanma sürecine yönelik bazı cesaret verici işaretler de var. Buna sadece bir örnek vermek gerekirse, AB'nin Yeşil Yeni Düzen ve COVID-19 Kurtarma Paketi (750 milyar euro) büyük ölçüde yeşil bir toparlanma sürecini mümkün kılmaya odaklanıyor.

### Karayolu Ulaşımı

2050 yılına kadar, yollardaki araç sayısının ikiye katlanacağı ve kamyonların hâlâ yük trafiğinin yaklaşık %60'ını oluşturacağı tahmin ediliyor. Toplu taşımanın karbonsuzlaştırılması için önemli fırsatlar olsa da, karayolu araçlarından kaynaklanan emisyonları büyük ölçüde azaltmazsak, küresel iklim hedeflerine ulaşamayacağız.

### Elektrikli Araçlar

Ulaşımında elektriğin daha yaygın olarak kullanılması, özellikle elektrik bileşiminde yenilenebilir kaynakların yüksek oranlara ulaştığı ülkelerde, sektör emisyonlarını büyük ölçüde azaltabilir. Dolayısıyla elektrikli araçlar, içten yanmalı motorlu araçlardan yapıları gereği daha verimli oldukları için, yenilenebilir elektriğin sektöre nüfuz etmesi ve önemli nihai enerji tasarrufu potansiyelini artırabilir.

Elektrikli araç pazarı hızla büyüyor: Yollardaki elektrikli binek otomobil sayısı, bir önceki yıla göre %40 artarak 2019'da 7,2 milyona (Çin'de 3,4 milyon) yaklaştı ve öntümüzdeki beş yıl içinde elektrikli araç sayısını 30 milyona ulaşması bekleniyor.<sup>4</sup> Yeni araç satışlarında elektrikli araç seçimi, özellikle gelişmiş ekonomilerde giderek daha yaygın hale geliyor. 2019'da Norveç'teki elektrikli araç satışları %55'lik bir pazar payına ulaştı.<sup>5</sup> Bununla birlikte pandemi, benzeri görülmemiş bir ekonomik dalgalanma yarattı ve güncel raporlar, Avrupa'da devam eden güçlü büyümeye rağmen, elektrikli araç satışlarında küresel bir yavaşlama olduğunu gösterdi.<sup>6</sup> Elektrikli araçlara yönelik uzun vadeli eğilim kaçınılmaz görünse de, içinde bulunduğumuz dönem sebebiyle kısa vadede bu artış hızının yavaş seyretmesi mümkün.

Elektrikli araçların artışı, Latin Amerika'daki ilk elektrikli otomobil de dahil olmak üzere karayolu taşımacılığını elektrikli hale getirmeyi kolaylaştırarak şarj altyapısına yapılan yatırımlar eşlik ediyor.<sup>7</sup> 2019'da Londra, havayı daha fazla kirleten araçlar için ek ücretler



“Geçmişte yaşanan küresel krizlerden yola çıkarak, pandemiden sonra emisyonlarda arayı kapatacak oranda artış gözlenme riski olduğunu da söyleyebiliriz. 2008-2009 resesyonunun ardından, ekonomiyi kısmen canlandırmaya yönelik yatırım programlarının çoğunun karbon yoğun endüstrilere yönelmesi nedeniyle, emisyonlar sadece bir yılda %6'lık rekor bir oranda artış göstermişti”

uygulayan bir ultra düşük emisyon bölgesi (ULEZ) oluşturdu. Hem elektrikli araçları hem de biyoyakıt temelli ulaşımı teşvik etmeyi amaçlayan diğer bir dolaylı politika ise karayolu taşımacılığında fosil yakıtların yasaklanması. 2019'da hem İrlanda hem de İsveç, 2030'a kadar yeni benzinli ve dizel araçların satışını yasaklamayı planladığını duyurdu. Nitekim 2019'un sonunda, içten yanmalı araçları 2050 yılına kadar veya öncesinde yasaklamayı hedefleyen düzenlemeler en az 18 ülkede yürürlüğe girdi.<sup>8</sup>

COVID-19'a rağmen Tesla, geçtiğimiz günlerde art arda dördüncü çeyrekte kâr kaydetti.<sup>9</sup> Buna ek olarak, geçen ay Tesla, bir önceki yıl kendisinden yaklaşık 30 kat daha fazla otomobil satmasına rağmen Japon otomotiv üreticisi Toyota'yı geride bırakarak 300 milyar dolarlık piyasa değeriyle dünyanın en değerli otomotiv üreticisi oldu. Eleştirilen Tesla ve elektrikli araçların, gerçek durumundan fazla değerlendirildiğini iddia ederken, destekçiler

Tesla'nın sadece bir otomotiv üreticisi olmadığını, aynı zamanda bir pil geliştiricisi, güneş teknolojisi şirketi, yazılım geliştiricisi ve her şeyden önce bir teknoloji şirketi olduğunu vurguluyor. Gerçekten de, endüstrinin geleceği gibi görünen sürücüsüz otomobillerin kapsamlı bilgi işleme gücü gerektirdiği ve otomotiv güvenliği, verimliliği ve rahatlığının yeni seviyelere erişmesinin anahtarı gibi görüldüğü için Tesla, bir otomotiv teknoloji şirketi olarak dijital bir gelecek için kendini iyi konumlanmış görünüyor.

Pek çok şirket elektrikli araç filolarına geçiyor ve elektrikli araçlara geçişi hızlandırmaya odaklanan EV100 girişimi şu anda 80'den fazla üye şirkete sahip.<sup>10</sup> Elektrikli araçların ölçeğini büyütme için birçok zorluk hâlâ geçerliliğini koruyor olsa da, karayolu taşımacılığında elektrik kullanımının yaygınlaşması, şebekeye dengeleme hizmetleri sağlayarak güneş PV ve rüzgar enerjisinin entegrasyonunu kolaylaştırma potansiyeline sahip. Araçtan şebekeye sistem-

ler (V2G) henüz emekleme aşamasında olsa da birçok şirket bu yeni teknolojiye yatırım yapıyor.

Elektrikli araçlar dışında karbonsuzlaştırma stratejileri toplu taşımayı elektrikli hale getirmeyi, daha fazla yürümeyi ve bisiklete binmeyi teşvik etmeyi ve yakıt verimliliği ile daha iyi emisyon standartlarının yanı sıra yenilenebilir enerji kullanımını artıran araç teknolojisi ve yakıtları içermeli. Ulaşım sektöründeki yenilenebilir enerji kaynakları için başlıca fırsatlar arasında; geleneksel yakıtlarla harmanlanmış biyoyakıtların kullanımı, biyometanla çalşan altyapı, aktifli elektrik ve fişli hibrit araçlar ile yenilenebilir hidrojen ve elektro yakıtların kullanımı dahil olmak üzere ulaşım yöntemlerinde elektriğin kullanımının yaygınlaşmasını gösterebiliriz.

Dahası, gerçek zamanlı bilgi sağlayan yeni dijital teknolojiler de toplu taşımayı daha çekici hale getiriyor. Akıllı telefon uygulamaları araç paylaşımını kolaylaştırıyor. Çevrimiçi platformlar ulaşırma hizmetlerinin arz ve talebini eşleştirmek için yeni yollar yaratıyor ve bunların tümü artan verimlilik ile emisyonları düşürme potansiyeline dönüşüyor. Bununla birlikte elektrikli scooterlar ve bir istasyona kilitlenmesi gerekmeyen paylaşımli bisikletler gibi yeni ulaşım araçlarını da görmeye başladık.

### Deniz Ulaşımı

Denizcilik sektörü şu anda neredeyse tamamen fosil yakıtlara dayanırken, küresel enerji tüketimi kaynaklı CO<sub>2</sub> emisyonlarımız yaklaşık %2'sinden sorumlu. Bununla birlikte, 2019'da Uluslararası Denizcilik Örgütü, Ocak 2020'den itibaren daha katı enerji verimliliği hedeflerinin yanı sıra yeni yakıt ve emisyon standartları belirledi.<sup>11</sup> Mevcut motorlarda kullanılabilen LBG gibi biyoyakıtlar veya diğer yenilenebilir bazı yakıtlara ek olarak, deniz taşımacılığında rüzgar ve güneş enerjisini doğrudan kullanma imkanı da bulunuyor. Yakın zamanda amon-



“Denizcilik sektörü şu anda küresel enerji tüketimi kaynaklı emisyonların yaklaşık %2'sinden sorumlu. Ancak sektör, Ocak 2020'den itibaren daha katı enerji verimliliği hedefleri ile yeni yakıt ve emisyon standartları belirledi”

yağı, yenilenebilir elektrikle üretme potansiyeline sahip bir nakliye yakıtı olarak kullanmak için denemeler de başladı.

### Hava Ulaşımı

Havacılık, küresel enerjiyle ilgili CO<sub>2</sub> emisyonlarımızın yaklaşık %2,5'ini oluşturuyor. 1990-2019 salgın öncesi dönemde yolcu-kilometre başına emisyonlarda %50'den fazla düşüş olmasına rağmen (yakıt verimliliği iyileştirmeleri nedeniyle), hava taşımacılığı için küresel talep ve hava yolculuğundan kaynaklanan emisyonlar pandemi kısıtlamalarına kadar hızla arttı. Son zamanlarda, Fransa'da hava yolculuğumu caydırmak için yeni vergiler gibi havacılığın karbonsuzlaştırılmasına yardımcı olacak bazı politikalar geliştirildi.<sup>12</sup> Havacılık sektöründe yenilenebilir yakıtların kullanımında küçük ölçekli ilerleme gözlenmeye başlandı ve son dönemde bazı havayolları uçaklarda biyoyakıt kullanma hedeflerini açıkladı. Ancak biyoyakıt olarak, marjinal arazide yetiştirilen gıda dışı biyokütleden yapılan ikinci nesil biyoyakıtlar kullanılmalı. Aksi takdirde biyoyakıtlar,

ormansızlaşmadan kaynaklanan artan emisyonlar ve artan gıda fiyatları gibi dolaylı riskler taşıyor.

Havacılıkta elektrik kullanımına olan ilginin artmasına rağmen, şimdiye kadar bu kapsamda sadece dronelar veya küçük yoleu uçakları geliştirildi. Bazı şirketler de hidrojenle çalşan elektrikli uçakları araştırıyor. Şu anda, havacılık ve denizcilik sektörlerinin karbonsuzlaştırılması için çok sayıda teknik zorluk ve yasal engel bulunuyor.

Genel olarak, ulaşım sektörü şu anda küresel iklim hedeflerini karşılamaya yakın değil ancak bunu mümkün kılacak teknolojilerin çoğu halihazırda geliştirilmiş durumda. Fakat, sürdürülebilir, dayanıklı ve hızla karbondan arındırılmış bir ulaşım sistemi oluşturmak için bu teknolojilerin uygulanmasını ve yaygınlaştırılmasını büyük ölçüde hızlandırmamız ve yeni araştırmalar için finansmanı artırmamız gerekiyor. ○

### Kaynakça

- (1) <https://www.nature.com/articles/s41558-020-0883-0>
- (2) <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020/global-energy-and-co2-emissions-in-2020>
- (3) <https://www.nature.com/articles/nclimate1332>
- (4) [https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr\\_2020\\_full\\_report\\_en.pdf](https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2020_full_report_en.pdf)
- (5) <https://insideevs.com/news/391146/2019-plugin-car-sales-norway-increased/>
- (6) <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/mckinsey-electric-vehicle-index-europe-cushions-a-global-plunge-in-ev-sales#>
- (7) [https://www.miradorprovincial.com/?m=interior&id\\_un=197654-naugurada-la-primera-autopista-electrica-de-argentina-y-latinoamerica-energias-alternativas](https://www.miradorprovincial.com/?m=interior&id_un=197654-naugurada-la-primera-autopista-electrica-de-argentina-y-latinoamerica-energias-alternativas)
- (8) [https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr\\_2020\\_full\\_report\\_en.pdf](https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2020_full_report_en.pdf)
- (9) [https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr\\_2020\\_full\\_report\\_en.pdf](https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2020_full_report_en.pdf)
- (10) <https://www.theclimategroup.org/ev100-members>
- (11) <http://www.imo.org/en/MediaCentre/HofTopics/GHG/Pages/default.aspx>
- (12) <https://www.bbc.co.uk/news/business-48922049>

## “Emisyonların Azaltılması için Elektro Hareketlilik Ekosistemi Geliştirilmeli”



**Küresel sıcaklık artışını 2 derecenin altında sınırlandırmak için ulaşımdan kaynaklanan emisyonların mevcut durumunun acilen değiştirilmesi gerekiyor. Bu değişimi sağlayacak yöntemlerin en önemlisi, elektrik ve hidrojenin düşük karbonlu üretimine yatırım yapan ve sürdürülebilir ulaşım ilkelerini uygulayan entegre bir elektro hareketlilik ekosisteminin geliştirilmesi.**

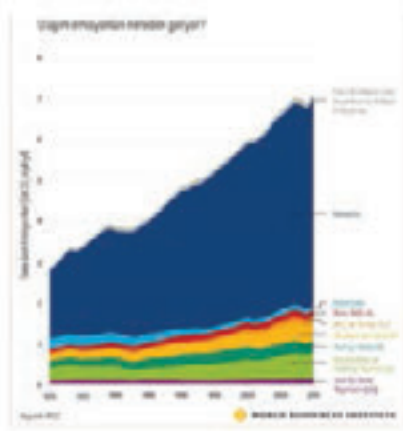
**Dr. Çiğdem Çörek ÖZTAŞ**, Kentsel Gelişim ve Erişilebilirlik Yöneticisi, WRI Türkiye Sürdürülebilir Şehirler / **Tuğçe ÜZÜMOĞLU**, Çevre Mühendisi, WRI Türkiye Sürdürülebilir Şehirler

**İnsan** kaynaklı emisyonların azaltılması, sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesinde önemli bir role sahip. İnsan kaynaklı emisyonlar da hava kirleticileri ve seragazları olarak ikiye ayrılıyor. Bazı emisyonlar ise hem seragazi hem de hava kirleticisi kapsamına giriyor. Hava kirleticilerinin yerel mevzuat ve politikalara; seragazlarının ise iklim değişikliği etkisi nedeniyle küresel anlaşmalara ve vergilendirme sistemlerine tabi olması; geçtiğimiz yıllardan itibaren insan kaynaklı emisyonlara ilişkin küresel kaygıyı artık seragazlarına yönlendirdi.

Seragazi emisyonlarının yaklaşık dörtte birine ulaşım sektörü sebep oluyor ve bu oran da giderek yükseliyor. Gereken önlemler alınmazsa, 2050 yılına kadar sadece ulaşımdan kaynaklanan seragazi emisyonlarının, toplam seragazi emisyonlarının %50'sini oluşturacağı öngörülüyor. Fosil yakıt olan petrolün en çok bilinen ürünü olan benzinin, dünya genelinde kullanımının yarısından fazlası ulaşım amaçlı. Küresel ulaşım kaynaklı emisyonların %72'si ve 1970-2010 yılları arasındaki emisyonlardaki artışın %80'i karayolu ulaşımından kaynaklanıyor. Uluslararası

Enerji Ajansı'nın (IEA) “Enerji Teknolojisi Perspektifleri 2012” raporuna göre, güçlü politikalar oluşturulmadığı müddetçe, karayolu ulaşımı kaynaklı yakıt kullanımının 2010-2050 yılları arasında iki katına çıkması bekleniyor. Küresel sıcaklık artışını 2 derecenin altında sınırlandırmak için ulaşımdan kaynaklanan emisyonların mevcut durumunun acilen değiştirilmesi gerekiyor. Bu değişimi sağlayacak yöntemlerin en önemlisi, elektrik ve hidrojenin düşük karbonlu üretimine yatırım yapan ve sürdürülebilir ulaşım ilkelerini uygulayan entegre bir elektro hareket-





Yatırım maliyetleri, CO<sub>2</sub> emisyonları ve yolcu kapasiteleri ile metrobüs, hafif raylı ve metronun karşılaştırılması

	Metrobüs	Hafif Raylı	Metro
<b>Yatırım maliyeti</b> (milyon dolar 2011 /km)	5-27	13-40	27-330
<b>1 milyar dolar maliyet için inşa edilebilecek hattın uzunluğu</b> (km)	37-200	25-77	3-37
<b>2011'de dünyadaki toplam hat</b> (km)	2.139	15.000	10.000
<b>Doğrudan CO<sub>2</sub> yoğunluğu</b> (gCO <sub>2</sub> /yolcu-km)	14-22	4-22	3-21
<b>Kapasite</b> (bin yolcu/ yön-saat)	10-35	2-12	12-45

lilik ekosisteminin geliştirilmesi. IEA, 2030 yılına kadar tüm karayolu ulaşımının en az %20'sinin elektrikli olması gerektiğini söylüyor. Ayrıca, elektrikli araçların (iki ve üç tekerlekli araçlar, özel araçlar, hafif ticari minibüsler, otobüsler, kamyonlar ve diğerleri dahil olmak üzere aktif elektrikli, şarjlı hibrit ve yakıt hücreli araçlar) 2030 yılında küresel araç satışlarının %35'ini temsil etmesi gerektiğinin altını çiziyor.

Türkiye'de de dünya genelinde olduğu gibi ulaşımın en yüksek paya karayolu ulaşımı sahip. Türkiye'deki karayolu ulaşımındaki en büyük pay ise özel araçlara ait. Türkiye'de 2016 yılında yeni özel araçların %47'si benzinli, %50'si dizel yakıtlı olmak üzere dağılım gösterirken, elektrikli ve hibrit araçları içeren alternatif yakıtlı araçların payı %1'in altında. Bununla birlikte, Türkiye'de benzinli araçların yerine dizel araçların sayısının artacağı tahmin ediliyor. Öte yandan Berlin, Londra ve Paris gibi bazı büyük Avrupa şehirleri ise, yüksek oranda dizel araçlardan kaynaklanan ve solunum organlarını tahriş eden nitrik asit ile mücadele etmek için dizel araç yasağı başlattı. Örneğin, Almanya'da dizel otomobil satışları 2017'de %41,3 iken 2018'in ilk yarısında %31,1'e düştü.

Elektrikli araçlar alternatif yakıtlı araçların içerisinde ayrıcalıklı konumda. Özellikle Avrupa Birliği (AB) ve Çin'de elektrikli araçlara çok daha fazla yatırım yapılması planlanıyor. Türkiye'deki

“Türkiye’de 2016 yılında yeni özel araçların %47’si benzinli, %50’si dizel yakıtlı olmak üzere dağılım gösterirken, elektrikli ve hibrit araçları içeren alternatif yakıtlı araçların payı %1’in altında. Bununla birlikte, Türkiye’de benzinli araçların yerine dizel araçların sayısının artacağı tahmin ediliyor”

elektrikli özel araçların sayısı 2019’da 1169 adetti. Orta vadeli büyüme senaryosu göz önünde bulundurularak yapılan hesaplamalara göre bu sayının 2030’da yaklaşık 1 milyona ulaşması ve ulaşımındaki payının %6 olması bekleniyor. Seragazi emisyonları ile trafik sıklığının azaltılması ve sağlıklı bir şehir ortamının sağlanması için özel araç kullanımının yerini toplu ulaşımın alması gerekiyor. IEA’nın 2012 yılına ait toplu ulaşım türleri olan metrobüs, hafif raylı ve metro sistemlerinin yatırım maliyeti, CO<sub>2</sub> emisyonları ve yolcu kapasitelerine göre karşılaştırma çalışması ise toplu ulaşım türleri arasındaki parametrelerin farklılıklarını göz önüne seriyor.

Ulaşım sektörü emisyonlara katkıda bulunmaya devam edecek. Ancak iklim değişikliğini azaltmak, hava kalitesini artırmak, sağlıklı ve yaşanabilir şehirler sunmak için ulaşım altyapısının,

operasyonlarının ve hizmetlerinin geliştirilmesi gerekiyor. Buna örnek olabilecek bazı çalışmalar ise şu şekilde sıralanabilir:

- Doğru kentsel planlamanın ve yaya- lar, bisikletliler, otobüsler, hafif raylı sistemler için altyapının geliştirilmesinin; yolcuların ulaşım türü seçimi üzerinde büyük etki yarattığını kavranması,
  - Hareketlilik hizmetlerine daha fazla erişim sağlanması,
  - Alternatif yakıtların ve temiz araçların teşvik edilmesi,
  - Bisiklet, araç ve yolculuk paylaşım sistemlerinin geliştirilmesi,
  - Hava kirliliğini ve trafik sıklığını azaltmak için yerel ulaşım politikalarının geliştirilmesi (Örneğin; düşük emisyon bölgeleri uygulaması, dizel araç ve eski araç kısıtlamaları, alternatif yakıtlı araç satın alınmasında vergi indirmisi vb.),
  - Karayolu taşımacılığı payını azaltarak, denizyolu ve demiryolu taşımacılığı payını artırarak yük ve yolcu taşımacılığında ulaşım türlerinin dengeli kullanımının sağlanması,
  - Ulaşım türleri arasında karşılaştırmalı yolcu ve yük taşıma maliyetlerinin daha iyi analiz edilmesi.
- Gelişmekte olan ülkelerin hızlı kentleşmesinde altyapıyı iyileştirmek için alınan kararlar ve yapılan çalışmalar; ulaşımın gelecekteki enerji yoğunluğunu ve beraberindeki emisyonları belirleyeceği için büyük önem taşıyor. ○

## “Elektrikli Araç Dönüşümü Sosyal ve Ekonomik Açından Birçok Fayda Sağlıyor”

**Her ne kadar birçok soruya neden olsa da Türkiye elektrikli araç üretimi için yola koyuldu. SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi Direktörü Dr. Değer Saygın ise, elektrikli araçlar ile dönüşümün, sosyal ve ekonomik açıdan birçok faydayı da birlikte getirebileceğini belirtiyor.**

 **Dr. Değer SAYGIN**, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi Direktörü

**Düşük** karbonlu bir ekonomiye geçişte ulaştırma sektörünün dönüşümü anahtar role sahip. Bu geçişin iki ayağını ise enerji verimliliği ve yenilenebilir enerjiyle entegre olarak elektrifikasyonla dönüşen bir ulaştırma sektörü oluşturuyor. İçten yanmalı motorlu araçlara kıyasla elektrikli araçlar yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektriği kullanarak hem ulaştırma hem de elektrik sektörüne fayda sağlarken, aynı zamanda kilometre başına da daha enerji verimli seyahat imkânı sunuyor.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez'in Temmuz ayı sonunda yapmış olduğu açıklamalarda Türkiye'de 2030 yılına geldiğinde 1 ila 2,5 milyon elektrikli aracın yollarda olacağı öngörülmüyor. Planlama ise her 10 araç için bir şarj noktası olarak 2030 yılında yaklaşık 250 bin adet kamuya açık şarj noktası oluşturulması yönünde. SHURA'nın 2019 yılının Aralık ayı sonunda yayımlanmış olduğu “Türkiye ulaştırma sektörünün dönüşümü: Elektrikli araçların Türkiye dağıtım şebekesine etkileri” adlı çalışmasına göre ise Türkiye'nin elektrik dağıtım şebekesi 2030 yılına kadar 2,5 milyon elektrikli aracı sisteme entegre edebilecek kapasiteye sahip. Aynı çalışmanın sonuçlarına göre bu ancak şebeke yatırımlarının devam etmesi, elektrikli araçların şarjının şebekeye etkisini en aza indirecek saatlerde şarj alışkanlıklarını destekleyecek akıllı

şarj mekanizmaları ve elektrik fiyatlandırma stratejileri ve diğer enerji piyasası düzenlemelerinin geliştirilmesi ve şarj noktalarının bölgesel dağılımının optimum şekilde planlanmasıyla mümkün olacak.

SHURA'nın aynı çalışmasına göre 2,5 milyon elektrikli araç Türkiye'nin 2030 yılındaki toplam binek araç stokunun neredeyse %10'una tekabül edecek. Bu seviyeye ulaşılması için 2030 yılında satılan her iki araçtan birinin elektrikli araç olması gerekiyor. Peki bu satışların gerçekleşmesi COVID-19 döneminde yavaşlayan dünya ekonomisi ve otomotiv sektöründeki gelişmeler doğrultusunda mümkün mü? Uluslararası Enerji Ajansı'nın Mayıs ayı ortasında yayımlanmış olduğu araştırmaya göre yılın ikinci yarısında küresel seviyede binek araç satışlarının artmasıyla birlikte, ilk yarıdaki araç satışlarının geçmiş yıllara kıyasla büyük ölçüdeki düşüşü de dengelenmiş olacak. Buna rağmen yıllık araç satış rakamının bu yıl sonunda 2013 yılından beri ilk defa 80 milyonun altında kalması bekleniyor. Elektrikli araçlar için yeni tasarlanan modellerin sayısındaki artış ve araç satışlarını destekleyen farklı teşvikler sayesinde 2020 yılında toplam araç satışları içerisinde elektrikli araçların oranının %3'e çıkarak rekor seviyeye ulaşması bekleniyor. Bu sayede dünyada kullanılan toplam elektrikli araç sayısının da 10 milyona yaklaşıcağı düşünülüyor.



Ülkemizde de elektrikli araç satışlarında benzer gelişmeler söz konusu. Türkiye Elektrikli ve Hibrit Araçlar Platformu TEHAD'ın Temmuz ayında açıkladığı istatistiklere göre bu yılın ilk yarısındaki 100% elektrikli ve plug-in hibrit araç satışları geçmiş yıllara göre artarak devam ediyor. Elektrikli araçlar ile başlayan dünya ulaştırma sektöründeki dönüşüme Türkiye'nin de katılması, ülkenin hızla büyüyen ulaştırma sektöründen kaynaklanan karbondioksit salımlarının azaltılması açısından büyük önem arz ediyor. Türkiye'nin elektrik bileşeni içerisinde payı artmaya devam eden güneş ve rüzgar gibi yenilenebilir enerji kaynakları da bu dönüşüm için çok büyük bir fırsat sunuyor.

Diğer yandan elektrikli araçlar ile dönüşüm, sosyal ve ekonomik açıdan birçok diğer faydayı da birlikte getiriyor. Örneğin, elektrikli araçlar ulaştırma sektörünün şehirlerde neden olduğu hava kirlenme salımlarının azaltılmasına ciddi oranda katkıda bulunarak çevre ve yaşam kalitesinin artmasına önemli ölçüde yardımcı oluyor. Ayrıca Türkiye'nin 2022 yılından itibaren yerli üretim elektrikli araçları piyasaya süreceği olması mevcut sanayi kapasitesinin güçlendirilmesinin yanında, ülkenin ekonomik aktivitelerinin çeşitlendirilmesi ve istihdamın artırılması açısından da önemli stratejik faydalar sunuyor. ○

# “Pandemi, Sokaklarımızı, Mahallemizi ve Hayat Tarzımızı Sorgulamak için Benzersiz Bir Fırsat”

**Sürdürülebilirlik için Yerel Yönetimler (ICLEI) ağı bünyesinde dünyanın dört bir tarafında ulaşım alanında çalışmalar yapan EcoMobility’de Sürdürülebilir Hareketlilik kıdemli uzmanı Tu My Tran, kentler için sürdürülebilir ulaşım konusundaki görüşlerini EKOIQ’ya anlattı.**

 Burcu GENÇ

COVID-19 pandemisiyle, halk sağlığı konusunda oldukça kritik bir süreç yaşıyoruz ve en çok konuşulan temalardan biri hava kirliliği. Kentlerde ise ana kirleticiler araçlar. Pandemi, kentlerdeki ulaşımı nasıl etkiledi? Sürdürülebilirlik için Yerel Yönetimler (ICLEI) ağı bu konuda ne gibi çalışmalar yürütüyor?

ICLEI, kendini sürdürülebilir kalkınmaya adanmış 1750’den fazla kent, bölge ve kasabadan oluşan küresel bir ağı. Sürdürülebilir Hareketlilik programı için, biz EcoMobility ve EcoLogistics İnisiyatifleri olarak yer alıyoruz organizasyonda. Bu kurumlar entegre edilmiş, sosyal olarak kapsayıcı ve çevre-dostu hareketliliği sırasıyla insanlar ve ticari mallar için teşvik ediyor.

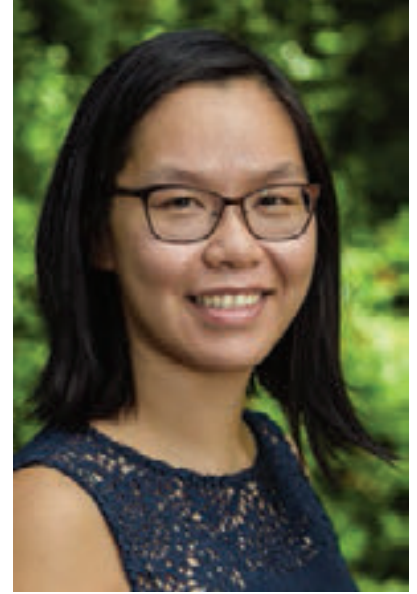
Pandemi aşlında görünmez olan görünür kaldı. Hava kirliliği ise biraz daha simgesel; büyük kentlerde masnavi ve temiz gökyüzünün görülebildiği etkileyici fotoğrafları hepimiz gördük. Bu bize trafik sıkışıklığına ve hava kirliliğine mahkum olmadığımızı gösterdi. Araştırmalar, aynı zamanda hava kirliliğinin enfeksiyonun yayılmasıyla doğrudan bağlantılı olduğunu da kanıtladı. Bu daha temiz teknolojilere uyum sağlamak ve insanlarımız nasıl hareket ettirilmeye yönelik bir kez daha düşünmeye başlamamız için önemli bir sebep.

Aynı zamanda, kentlerde insanlar kamu alanının farklı kullanımlarını da deneyimledi, insanlar için sokakların

ve komşuluğun önemi bir kez daha anlaşıldı. EcoMobility’nin yürütme ve bisiklete binmeyi, toplu taşımayı, paylaşımcı hareketliliği ve yeşil araçları önceliklendirme konsepti, duruma hiç bu kadar uygun olmamıştı. Pandemi kentlerin ulaşım sistemlerinin ne kadar kırılgan veya dirençli olduğunu gösterirken, mücadele alanlarındaki fırsatları da gözler önüne serdi. Paris, Lima ve Bogota gibi dünyanın farklı yerlerinden birçok kent bisiklet ağları için uygulama planlarına hız verdi. Filipinler’deki Pasig Şehri de, diğer kentlerde hızlı bir şekilde uygulanan ve çoğu geçici statüsünde olan pop-up bisiklet yolları gibi pilot projeleri deneme fırsatını yakaladı. Toplu ulaşım şebekeleri, hijyen önlemlerine hızlıca uyum sağlayabilme kapasitelerini kanıtladılar. Kent merkezlerindeki toplu ulaşım ve kent içi yük taşımacılığı, “kapanma” sırasında çalışmak zorunda olanları ve temel ihtiyaç malzemelerini taşımak için gerekli olan esas hizmetlerden olduklarını kanıtladılar.

**Kentlerde ulaşımın geleceğini nasıl görüyorsunuz? Kentlerde sürdürülebilir ulaşım nasıl başarılı? Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, sürdürülebilir ulaşım konusunda ne tür fırsatlar var?**

Pandemi, sokaklar gibi kamusal alanları nasıl kullanacağımız konusunda yeni bir bilinç yarattı. İşe gidip gelmekten



kaçarak uzaktan birçok şeyin yapılabileceğini, kargo ve yiyecek teslimatlarının rahatlığına inanmak gibi şeyleri bize gösterdi. Pandemi, kent içi yük taşımacılığında bir artışa neden olduğu için kentsel planlamada daha iyi kent lojistiği çözümleri çağrısını bize hatırlatıyor. Aynı zamanda toplu taşımanın güvensiz gibi algılanması dolayısıyla, özel araçlarla ulaşımındaki artış genel olarak yürüyüşten bisiklete, oradan da motorlu araçlara doğru yaşanıyor. Birçok toplu ulaşım şebekesi, “kapanma” sebebiyle biletlerde %50 ile %80 arası düşüş yaşandığını bildirdi. Toplu taşıma, kentlerin belkemiği olduğu için kitle ulaşımında güveni tekrar inşa etmek ve çoğunlukla en kırılgan olan nüfusa hizmet veren bu servisin desteklenmesi esastır. Temassız bilet ödemesi ve dijitalleşmenin diğer formları gibi veri ve teknoloji destekli iyileştirmeler de temel bir rol oynuyor.

Sürdürülebilir hareketlilik planı ve azami olan kentlerin, acil durumu yönetme konusuna daha hızlı adapte olduğu ve daha hazırlıklı olduğu göz-

“Çalışmalar, birçok kent yolculuğunun 5 ile 10km arasında olduğu için motorize ulaşımdan aktif hareketliliğe doğru değişebileceğini gösteriyor. Yürüyüş ve bisiklet, ulaşımın en sürdürülebilir, eşit, sağlıklı ve dirençli modelleridir”

lemliyor. Pilot bölgeler veya hızlandırılmış uygulamalar, güçlü politik taahhüt, kaynak ayrılabilme ve kendini adanmış çalışanlar sayesinde mümkün hale geliyor. Gelişmekte olan ülkelerin kentleri için en büyük mücadele kayıt dışı ulaşımdaki sağlığı ve güvenliği sağlamak ve iyileştirmek olacak. Diğer bir fırsat ise yürüyüş ve bisiklet ile ifade edilebilir. Çalışmalar, birçok kent yolculuğunun 5 ile 10 km arasında olduğu için motorize ulaşımdan aktif hareketliliğe doğru değişebileceğini gösteriyor. Yürüyüş ve bisiklet, ulaşımın en sürdürülebilir, eşit, sağlıklı ve dirençli modelleridir. Ne yazık ki, çoğu zaman sınırlı fondan ve yetersiz altyapıdan mustarıpler.

**Peki sizce bu pandemi ulaşımdaki alışagelmış yolları değiştirebilecek mi?** Geleceği tahmin etmek imkansızken ve şu anki durumumuz sürekli değişirken, entegre, sosyal olarak kapsayıcı ve çevre-dostu hareketlilikleri takip etmenin ileriye dönük izlenebilecek en iyi yol olduğunu düşünüyorum. İnsanlar, trafik sıkışıklığı olmayan kentleri keşfetti. Özellikle Avrupa’da ve Kuzey Amerika’da otopark alanlarının ve sokakların restoranlar için bahçelere veya kaldırımların oyun alanlarına dönüştürülmesine tanık olduk. İlerlemenin önündeki soru bu sebeple, daha iyiyi nasıl inşa edebiliriz olmalı. Diğer bir deyişle, kriz sırasında benimsenmiş geçici kurallar yerine kentler tasarımıyla nasıl daha sürdürülebilir ve daha



dirençli yapılabilir? Pandemi, sokaklarımızı, mahallemizi ve hayat tarzımızı yeniden düşünmek için ve meydanlar ve sokaklar gibi kamu alanlarımızı nasıl kullanmamızı sorgulamamız için bize eşi görülmemiş bir fırsat sundu. Özellikle kentlerde, alan yetersizliği, hava ve gürültü kirliliği veya ölüme sebebiyet veren araç kazaları gibi nedenlerle daha fazla araca tahammül gücümüz yok. Ulusal hükümetlerin desteğiyle, ilerici kentler kaldırımları ve bisiklet yollarını genişletmek ve toplu taşımaya güveni yeniden kazandırmak için birçok plan hayata geçirdiler.

**EcoMobility’nin yayınladığı CitiesSHIFT raporunda, Çin, Uganda ve Hindistan’ın altı kentinde ulaşım alışkanlıkları ölçülmüş. Bunlar farklı yapılara sahip ülkelerin kentleri. Bu deneyimlerde çevre-dostu sürdürüle-**

**bilir ulaşımı sağlarken ne gibi zorluklarla karşılaştınız?**

Sürdürülebilir ve çevre dostu bir ulaşım sistemi bir gecede gerçekleştirilecek bir mucize değil, devam eden azimli bir öğrenme ve doğru kararlar verme sürecidir. Bu, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki tüm kent türleri için geçerlidir; hem az nüfuslu hem de aşırı nüfuslu olanlar için. CitiesSHIFT projesi, kentlere sürdürülebilir hareketliliği artırmak için ölçme, değerlendirme ve harekete geçme adına yararlı bir araç olan EcoMobility SHIFT + programını benimsemeleri ve geliştirmeleri için destek ve ortaklar arası değişim fırsatları sağlar. Kentlerin etkili uygulama için bilinçli kararlar almaya yardımcı olur.

Kentlerde eşit erişim ve hareketlilik için gerekli faktörleri kolaylaştırmanın yolu, entegre bir kentsel ve arazi kulla-



nımı ile iyi tasarlanmış hareketlilik hizmetlerine ve altyapıya yatırım yapmak için görev yapan iyi bilgilendirilmiş bir yönetim yapısından geçer. Bu proje ise üç ana eğilimi belirliyor. Birincisi, ulusal hükümetlerin vizyonunun yerel değişimi teşvik etmesi. Hindistan ve Çin’de, ulusal hükümet çerçevesi, örneğin finansman ve yönergeler sağlaması yerel değişiklikleri mümkün kıldı. Ancak özellikle Uganda’da, Jinja ve Entebbe uydu kentleri her zaman ulusal planlara hakim değildiler. Ayrıca yerel düzeyde başarılı bir uygulama için daha güçlü teknik ve mali kapasite gereklidir.

İkincisi, yeni teknoloji yeni fırsatlar yaratabilir, aynı zamanda bozulmalara da sebep olabilir.

Toplu taşıma hizmetleri, dijital biletleme ve bilgi sistemleri ile yapılan farklı seyahat modellerinin arasında gerçek-



“ICLEI Türkiye’deki kentlerin genel yoğunluğunu da incelemiştir. Bunun sonucu olarak plansız megapoller, ulaşımda dahil sürdürülebilir kent kalkınması için bir problem oluşturuyor. Üstelik bir diğer önemli konu ise Türkiye’nin Paris Anlaşması’nı imzalamamaktaki direncini oluşturuyor”

leştirilen entegrasyon çalışmaları ve teknolojiyle iyileştiriliyor. Verimli bir toplu taşıma sistemini sağlamak için yapılanlar, gelişmekte olan ülkelerde kent yoksullarının yararlanabilmesi için daha yoğun olarak gerçekleştirilmeli. Örneğin, Uganda’da üç yılda 7000 kişi, bir çeşit motosiklet taksisi olan “boda boda” sürücülerini tarafından katledildi. Bunu engellemek adına motosiklet taksileri çağırarak için tasarlanan “SafeBoda” isimli bir uygulama, sürücülere eğitimler vererek ve yolcuların puanlama yapmasına olanak tanıyarak güvenliği sağlıyor. Üçüncü olarak, yürümek ve bisiklete binmek hız kazanıyor. Küresel Güney’in birçok kentinde bisiklet ve yürüyüş altyapısının hâlâ ortalamamız altında olması bu ülkelerde bu iki ulaşım modelinin fakirler için olduğu fikrinin benimsenmesine sebep oluyor. EcoMobility SHIFT+, kentteki paydaşları bir araya getirerek daha eşit ve sürdürülebilir ulaşım sistemlerine ulaşmanın ilk adımı olarak kentlerin ulaşım sistemlerini analiz etmelerine yardımcı oluyor.

Türkiye’de de birçok ICLEI üyesi kent var. Ancak websitenizi incelediğimde Türkiye’den veriye ulaşamadım. Türkiye’deki bir kent özelinde yapmış olduğunuz bir ulaşım çalışması var mıdır? Eğer varsa, sürdürülebilir ulaşım açısından Türkiye’deki kentlerin durumu hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

Gerçekten de ICLEI bünyesinde Türkiye’den 20’den fazla üye kentimiz var. Ulaşım konusunda Türkiye’deki kentlerle daha çok çalışmak isteriz. Örneğin; ICLEI Avrupa, İzmir’i, odak noktası hava kirliliği ile baş etmek üzerine bir çalışma olan Yeşil Kent Eylem Planları kapsamında incelemiştir. Daha geniş bir perspektiften bakarsak, ICLEI Türkiye’deki kentlerin genel yoğunluğunu da incelemiştir. Bunun sonucu olarak plansız megapoller, ulaşımda dahil sürdürülebilir kent kalkınması için bir problem oluşturuyor. Üstelik bir diğer önemli konu ise Türkiye’nin Paris Anlaşması’nı imzalamamaktaki direncini oluşturuyor. ○

# Pandemi Sonrası Kentlerde Değişen Ulaşım ve Alternatif Çözüm Arayışları

**Pandeminin etkileri devam ederken, dünya kentleri farklı çözümler üretiyor. Özellikle sürdürülebilir ulaşımın önem kazandığı bugünlerde, bisiklet yolları ilgi görüyor.**

**Arzu ERTURAN**, Şehir Plancısı-Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü'nde Araştırma Görevlisi



**Covid-19'un** küresel çapta pandemi ilan edilmesinin ardından yaşanan süreç ve etkiler pek çok farklı açıdan tartışılırken, yeni normalde kentlerimizde ulaşımın nasıl gerçekleşeceği bu tartışmaların başında geliyor. Pandeminin yayılmasını kontrol altına almak amacıyla tüm dünyada alınan önlemler, uygulanan kısıtlamalar, evde kalma uyarılarına eklenen sokağa çıkma yasaklarının etkisiyle kentsel hareketlilik oranları ciddi oranda düştü. Hepimiz evden işe, okula veya alışverişe gitmek gibi gündelik yolculukları yapmayı bırakarak evden çalışmaya, internetten alışveriş yapmaya, mümkün olduğunca evden çıkınamaya başladık. Bunun neticesinde kentler aşağı geldiğimizden çok farklı bir atmosfere büründü, bomboş sokak, meydan ve cadde manzaraları ortaya çıktı. Karantina döneminde sokakta yürürken tedirgin hissettiğimiz, bir an önce eve dönmek istediğimiz bu süreçte en çok etkilenen ulaşım türü ise toplu taşıma oldu. Sosyal mesafeyi koruma ve diğer yolcularla temastan kaçınma nedeniyle toplu taşıma araçlarına talep ciddi oranda azaldı. Evden çalışma imkânı ve otomobili olmayanlar ise toplu taşıma araçlarında sağlıklı

kalma tedirginliği ile yolculuk etmek durumunda kaldı. Evde kalabilenler ise temel ihtiyaçlarının çoğunu mahalle ölçeğinden çoğunlukla yürüyerek karşılamaya çalıştı ve hâlâ çalışmakta. Yürütme mesafesinde kentsel hizmetlere erişimin ne kadar önemli olduğu ise bu süreçte bir kez daha fark edildi. Pandeminin etkileri hâlâ devam etmekte ve kent içi ulaşımında bu koşullara adapte olabilecek alternatif çözümler üretmek oldukça önem arz etmekte. Bu çözümlerin başında ise sürdürülebilir ulaşım geliyor. Kısaca ekonomik, ekolojik ve toplumsal açıdan denge gözetilen bir ulaşım yaklaşımı olarak tarif edilebilecek olan sürdürülebilir ulaşım kavramı, pandemi öncesi de kentsel ulaşımında yaygın şekilde kabul gören, kentlerin gündeminde yer alan önemli bir yaklaşımdı. Pandemi sonrası ise yaşanan gelişmeler kent içi hareketliliği salgın gibi olağanüstü koşullarda deneyimlememizi sağlayarak, kentsel ulaşımın dayanıklı ve sürdürülebilir kılmanın kaçınılmaz olduğunu bir kez daha hatırlattı. Bunun neticesinde ise tüm dünyada sürdürülebilir ulaşımın temel bileşenlerinden olan yaya ve bisikleti ulaşımına daha çok alan açmaya yönelik

uygulamalar artmaya başladı. Dünya Sağlık Örgütü de pandemi sürecinde yaya ve bisikletli ulaşımın önemine dikkat çekerek, sosyal mesafeyi korumak ve fiziksel aktiviteyi desteklemek adına kentlerde bu ulaşım türlerinin teşvik edilmesini önerdi.

Dünyadaki kentler ise bisikletli ulaşımın ve yürüyerek erişebilmenin pandemi sürecindeki avantajlarını konuşmaya, bu doğrultuda motorlu araç trafiğini sınırlayarak sokaklarını bisikletlilere ve yayalara açmaya başladı. San Francisco, Paris, Barselona, New York, Toronto gibi pek çok şehirde sosyal mesafeyi koruyarak kentlilere hareket etme imkânı tanımak için sokaklar araç trafiğine kapatılarak yayalara daha çok alan açıldı. Yol kenarında yer alan otoparklar kaldırılarak sosyal mesafeyi korumak amacıyla kafelerin kullanımına açıldı. Tüm bu gelişmeler pandemi gibi olağanüstü bir koşulda insanları odağına alan sokaklar ve kentler yaratmaya ne kadar ihtiyacımız olduğunu gösterdi.

Bu süreçte dünyadaki pek çok kentte bisikletli yolculukları arttırmak ve teşvik etmek için hızlı bir şekilde uygulanan, çoğu geçici statüsünde 'pop-up' bisiklet yolları inşa edilmeye başlandı.



*Toronto'da pandemi sürecinde araç trafiğine kapatılarak bisikletlilere açılan cadde örneği*



*Ankara'da pandemi sürecinde hayata geçirilen bisiklet yolu*

Meksiko, Bogota, Milano, Berlin, Barcelona, Seattle, Roma, New York, Toronto, Paris gibi pek çok şehir pandemi sürecinde yeni bisiklet yolları oluşturmaya başladı. Bogota araç trafiğinin aktığı pek çok güzergahta şeritlerden birini bisiklete ayırarak ek 76 km bisiklet yolu oluşturdu, kent içi bisiklet ağını toplam 626 km'ye ulaştırdı. Milano ve Seattle 35 km araç yolunu sadece yaya ve bisikletli ulaşım gibi motorsuz ulaşım türlerine ayırmak üzere düzenlemeler yapmaya başladı. Brüksel ise tüm şehir merkezini yaya ve bisiklet öncelikli hale getirerek araç trafiğini 20

km/s ile sınırlandırdı. En çarpıcı değişimlerden birini hedefleyen Paris, hazırladıkları planları pandemi sürecinde hızlandırarak tüm kente 650 km bisiklet ağı oluşturacağını açıkladı. Ülkemizde ise pandemi döneminde bisikletli ulaşımı artırmak adına sınırlı sayıda da olsa çalışmalar yapılmaya başlandı. İstanbul, Bağdat Caddesi'nde ilk pop-up bisiklet uygulamasını hayata geçirdi fakat daha sonra kaldırıldı. İzmir kentte bisikletli ulaşımı yaygınlaştırmaya yönelik çalışmalara hız vereceğini açıkladı. Ankara ise bu süreci fırsata çevirerek planladığı bisiklet ağını 900

metrelik ilk kısmını inşa etti.

Her ne kadar bisikletli ve yaya ulaşımını arttırmaya yönelik uygulamalar ve politikalar geliştirilse de kısa ve uzun vadede bireysel ulaşım talebinde artış olması pandeminin beklenen etkilerinden. Yürümek ve bisiklet gibi bireysel ulaşım türlerinin payının artması olumlu olmakla birlikte toplu taşımayı tercih etmek istemeyen kentlilerin ulaşım ihtiyaçlarını bireysel yollarla çözmek istemesi, özellikle bireysel otomobil kullanımının daha da artması halinde kentlerimizdeki trafik sıkışıklığının iyice büyüyeceği öngörülmüyor. Bu noktada olası trafik sorunlarını azaltmak ve kent içi hareketliliği rahatlatmak adına sürdürülebilir ulaşım uygulamalarını yaygınlaştırmak daha da önem kazanıyor. Bunun için motorlu araçlara hız ve mekânsal anlamda ciddi sınırlandırmalar getirerek yaya ve bisikletli ulaşımı güvenli hale getirmek, bisikletli ulaşımı teşvik edecek eğitim ve kampanyalar düzenlemek atılacak önemli adımların başında geliyor. Tüm bu uygulamalara ek olarak belirli sokak ve caddeleri kalıcı olarak araç trafiğine kapatarak yayaların ve bisikletlilerin güvenle kullanabileceği alanları artırmak gerekiyor. Uzun vadeli fakat en kalıcı olabilecek politikalarından biri ise "15 dakikalık Paris" önerisinde olduğu gibi kentlerin içinde yürüterek ve bisikletle 15 dakikada tüm gündelik ihtiyaçlarınıza erişebildiğimiz ölçekte birimler tasarlamak olacak.

Covid-19 pandemisi sonrası kent içi hareketliliği yeniden düşünmemiz gerektiğini çarpıcı bir şekilde görmüş olduk. Kentlerin daha dayanıklı, sürdürülebilir ve eşitlikçi ulaşım çözümleri üzerinde düşünmesi gerektiğini bir kez daha fark etmiş durumdayız. Pandeminin yarattığı kent içi ulaşım krizini fırsata çevirmek ve yaya ve bisikletli ulaşımı yaygınlaştırmak, ulaşımında kalıcı değişiklikler yapmak ise oldukça mümkün görünüyor. Bu doğrultuda yerel yönetimlerin kentlilerin bu yöndeki taleplerini dikkate alması, sürdürülebilir ulaşım politika ve uygulamaları kalıcı hale getirmeleri önem arz ediyor. ○

# E-scooterlar Çevre için İyi mi, Kötü mü?

**Elektrikli scooterlar (e-scooter), kısa araba yolculuklarının yerini alarak karbondioksit emisyonları önemli ölçüde azaltabilir. Ancak eğer e-scooterlar, bisikletle veya yürüyerek yapılan yolculukların yerini alırsa, emisyonlarda artışa bile yol açabilir. Bu nedenle Cenex raporu, faydaların en üst düzeye çıkarılması için e-scooterların ulaşım sistemine uygun bir şekilde entegre edilmesinin ve kamu makamlarının özel operatörlerle işbirliği yapmasının kritik önem taşıdığını söylüyor.**



Michael HOLDER



S. Sena AKKOÇ

**Birleşik** Krallık merkezli Düşük Karbon ve Yakıt Hücreleri Mükemmeliyet Merkezi Cenex tarafından Ağustos ayında yayımlanan yeni bir araştırmaya göre, aktif e-scooterların artan popüleritesinden yararlanmak şehir trafiğini ve hava kirliliğini önemli ölçüde azaltma şansı sunarken, kısa araba yolculuklarına kıyasla CO<sub>2</sub> emisyonlarını %90'a kadar düşürme imkanı sunuyor.

Ancak Birleşik Krallık düşük karbonlu ulaşım araştırma merkezi, e-scooterların çevresel faydalarını en üst düzeye çıkarabilmek için e-scooterların yol kenarlarında güvenlik tehlikeleri haline gelmelerini önleyen sağlam, iyi düşünülmüş düzenlemelerin ve yerel otorite gözetiminin kritik öneme sahip olacağı konusunda uyarılar da yapıyor.

E-scooterlar, trafik tıkanıklığını ve şehir merkezindeki yolculuk sürelerini azaltmaya yardımcı olabilecek düşük karbonlu bir seyahat biçimi olarak görülüyor. Hükümetin Birleşik Krallık'taki şehirlerde kiralama programlarını test etmek için izleme planları yürüttüğü e-scooterlar, özellikle Covid-19 nedeniyle yapılan sosyal mesafe tavsiyesinin ardından giderek daha popüler hale geldi.

Geçen ay önde gelen e-scooter firmalarından Dott, Tier ve Voi, sektördeki atık seviyelerini azaltırken temiz enerji kaynağı ve karbondioksit raporlamasını artırmaya yardımcı olmak için sektöre bir dizi sürdürülebilirlik standardı getirdi. Bireylerin, satın aldıkları e-scooterları halka açık yollarda, kaldırımlarda ve bisiklet yollarında kullanmaları Birleşik Krallık'ta

hâlâ yasal olmasa da, Temmuz ayından itibaren kiralama yasal hale getirildi ve yerel makamlara da bir dizi e-scooter kiralama planını denemeleri için yeşil ışık yakıldı.

## E-scooterlara Ayrıntılı Bir Yasal Düzenleme Şart

Cenex raporu, e-scooterların neredeyse %60'ının 8 kilometreden daha kısa olan özel araba yolculuklarının yerini alması için "açık bir fırsat" sunduğunu, bu nedenle daha fazla insanın araba yerine e-scooterları kullanırsa karbondioksit emisyonlarının %66'dan %90'a kadar azaltılabileceğini iddia ediyor. Rapor ayrıca, trafik tıkanıklığının Birleşik Krallık'ta yılda ortalama 178 saatlik bir kayba ve 8 milyar sterlinlik bir maliyete yol açtığını, dolayısıyla e-scooterların trafikle mücadelede yardımcı olarak ticari faydalar da sunduğunu söyledi.

Ancak Cenex raporu, uygun bir yönetim, düzenleme ve uygulama olmazsa e-scooterların ulaşım ağını olumsuz etkileyeceği, caddelerin e-scooterlarla dolması halinde yaşam kalitesini düşüreceği ve hem yaya hem de otomobil kazası riskini artıracığı konusunda da uyarılar içeriyor.

Araştırmaya göre e-scooterlar, bisikletle veya yürüyerek yapılan yolculukların sayısını azaltırsa, karbondioksit emisyonlarında bir artışa bile yol açabilir. Bu yüzden e-scooterların karbon negatif olmasını sağlayan ince denge korunmalı. Cenex raporu, faydaları en üst düzeye çıkarmak için kamu makamlarının özel operatör-

lerle işbirliği yaparak e-scooterları seyahat ve toplu taşıma sistemine düzgün bir şekilde entegre etmesinin kritik önem taşıdığını savunuyor.

Cenex'in ulaştırma teknik uzmanı David Philipson da, "e-scooterların kalıcılığını açık olduğunu" ancak bu araçların çevre ve güvenlik avantajlarından yararlanmak için yerel ve bölgesel düzeylerde sağlam düzenlemelerin gerekli olduğunu söyledi. Philipson, "Açıklık, planlama ve düzenleme yoluyla e-scooterlar, kentsel ulaşımın karbondan arındırılmasında büyük bir bulmacayı temsil ediyor; e-scooterlardan alınan dersler şehirleri gelecekteki ulaşım yeniliklerine hazırlamaya yardımcı olabilir. Endüstri olarak henüz emekleme döneminde olsalar da e-scooterlar, zamanla gelişerek şehir merkezlerinde özel araç kullanımına uygun fiyatlı ve yeşil bir çözüm sunuyor. Yerel makamların, hem kendi heveslerinin hem de vatandaşların ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamak için, e-scooterlar hakkında düzenlemeler belirleyerek kendi bölgelerindeki e-scooter dağıtımında aktif bir rol almaları gerekiyor" diyor.

Yeni başlayan e-scooter patlaması, emisyonları azaltma ve kentlerdeki mahalleleri iyileştirme konusunda büyük bir potansiyele sahip. Ancak politikacıların sunulan faydaların farkına varmak için elektrikli scooter ilk kez kullanan bir yaya gibi dikkatlice ilerlemesi gerekecek. ○

*Not: Bu yazı "https://www.businessgreen.com/news-analysis/4019032/scooters-fine-balance-ensure-green-benefits-research" sitesinden alınmıştır.*



# Karayolu Taşımacılığına Farklı Bir Açıdan Bakmak

Uluslararası Karayolu Taşımacılığı Birliği (International Road Transport Union - IRU), 70 yıl önce Cenevre’de sekiz Avrupa ülkesi tarafından kurulduğunda uluslararası yük ve yolcu taşımacılığı işlemlerini kolaylaştırma amacını taşıyordu. İkinci Dünya Savaşı sonrası yıkılmış bir Avrupa’da TIR sistemini kurarak, yeni oluşan sınırlardan yüklerin kolayca geçmesini sağladı. IRU’nun Savunuculuk Direktörü Matthias Maedge ile COVID-19 sonrası karayolu taşımacılığında sürdürülebilir çözümleri konuştuk.

 Burcu GENÇ

Karayolu taşımacılığı, COVID-19 pandemisinden en çok etkilenen sektörlerden biriydi. Bu krizden başarıyla kurtulmak için ne gibi planlarımız var? Bu benzeri görülmemiş kriz, karayolu taşımacılığı endüstrisini büyük ölçüde etkiledi. IRU araştırmasına göre, küresel yük taşımacılığı kayıplarının 550 milyar euroyu aşması bekleniyor.

Ülkelerin salgını yönetmek için koyduğu ulaşım ve hareket kısıtlamaları da, tedarik zincirlerinde ve hareket ağlarında aksamalara ve genel ekonomik yavaşlamaya neden oldu. Bu durum, gelir ve nakit akışı dahil olmak üzere taşımacılık işletmecilerinin finansmanını ciddi şekilde etkiledi ve birçok şirketi iflaseye yaklaştırdı.

IRU, zor durumda kalan karayolu taşımacılarını desteklemek, insanların ve yüklerin hareketini kolaylaştırmak ve küresel iyileşmeyi sağlamak için hükümetler ve bankalar için mali ve mali olmayan önlemleri içeren on noktalık bir kurtarma planı yayınladı.

Karayolu yük taşımacılığı, düşük maliyeti ve geniş ölçüde entegre karayolları nedeniyle hâlâ tercih edilmekte ancak aynı zamanda tüm taşımacılık sektörleri göz önüne alındığında en çok karbon salanlardan biri (Avrupa Çevre Ajansı, karayolunun toplam ulaşım emisyonunun %72,1’inden sorumlu olduğunu belirtiyor). Bu bağlamda,

IRU’nun karayolu taşımacılığının neden olduğu karbon emisyonunu azaltmaya yönelik bir projesi olup olmadığını sormak istiyorum...

Toplam ulaşım emisyonlarının %72’si karayollarının fakat bu oranda binek otomobilleri de bulunuyor ve bunların yalnızca %25’i ticari karayolu taşımacılığından geliyor. Önemli olan, karbondan arındırmaya küresel bir perspektiften bakmak: Pandemi sırasında karbondioksit emisyonları %8 oranında düştü. Ticari araçların bu %8’e katkısının %0,2’den az olması, yollardaki en büyük emisyon üreticinin gerçekte kim olduğu sorusunu gündeme getiriyor. Bununla birlikte sektör, aşağıdakilere noktalara dayanan, net, pragmatik ve uzun vadeli bir bakış açısıyla karbonsuzlaşmaya kararlı (2050’ye kadar):

■ Alternatif yakıtları tanıtmak için net bir yol geliştirmek: Böylece taşımacılara zaman içinde yeni sürüş deneyimleri tanıtmak için daha pratik, ekonomik ve uygulanabilir yollar kılınmak, nakliye hizmetlerinden ziyade karbondioksiti azaltmak.

■ Karbondioksiti ölçmek için tüm emisyonları dikkate alan ve sadece egzoz borusuna bakılmakla kalmayan hayat boyu değerlendirme yaklaşımı kullanmak: Pilleri elektrikli araçlar, şu anda tartışmalarda dikkate alınmayan ağır bir karbondioksit paketiyle birlikte geliyor. Piller, enerji depolama kapasiteleri nedeniyle



sınırlamalarla karşı karşıya.

■ Yeşil hidrojen, uygun enerji içeriği nedeniyle çok umut verici bir alternatif: 1 kilogram hidrojen, 1 kW saat pil hücrelerinden 330 kat daha fazla enerji depolar. Hidrojen, orta mesafeler için kanıtlanmış bir çözüm, LNG (likit doğalgaz) ise uzun mesafeli kamyon taşımacılığı için dizele iyi bir alternatif.

■ Modal işbirliği açısından eşit şartlar da bunlardan biri (yukarıdan aşağıya empoze edilen zorunlu taşıma yolu değiştirme politikaları olmadan). Bu ayın zamanda kısa vadede hemen elde edilebilecek hızlı kazançları içeriyor: Yüksek kapasiteli araçlar, dijitalleşme, sınır ötesi verimlilik, toplu taşıma yatırımı, eğitim vb.

**Karayolu taşımacılığının geleceği hakkında ne düşünüyorsunuz?**

Şirketler blok zinciri (blockchain) ve kâğıtsız işlemlere yöneldikçe, hızlı dijital ilerlemeyi görmemiz muhtemel. Bu teknoloji hâlihazırda var olsa da başarılı bir şekilde uygulanması için veri paylaşımı ve alışverişi konusundaki siyasi irade hayati önem taşıyacak.

Çevresel Ürün Beyanları (Environmental Product Declaration – EPD) uygulamamız (TIR için elektronik ön beyanname), bu tür veri alışverişi için geniş bir platform olarak kullanılıyor. Bu, daha hızlı ve daha güvenli sınır geçişlerini mümkün kılıyor. ○

# Ya Sorumluluk Alırız Ya da Yıkıma Uğrarız

Şu anın en önemli önceliği, COVID-19 pandemisinin durdurulması ve ekonomik yıkımın etkisinin azaltılması olsa da, bu krizin uzun dönem etkilerini de göz ardı etmemeliyiz. Eylemlerimiz artık gezegendeki diğer tüm türlerin kaderini belirliyor...

✍️ Joschka FISCHER

📄 Burcu GENÇ

**Aylar** geçmesine rağmen küresel ekonomi, hâlâ COVID-19 pandemisinin şokunu atlata-madı. Teknoloji odaklı modern toplumumuz daha önce hiçbir barış zamanında buna uzak-tan yakından benzer bir şey yaşamamıştı. “İkinci bir dalga” ve onu takiben daha birçok dalga daha olacak mı? Bu korkutucu soru dün-yanın her yerinden insanları, özellikle de kar-rar alıcıları ve ulusal liderleri endişelendiriyor. Kimse yanıtı bilmiyor. Hiçbir kitapta mikros-kobik bir patojenin küresel tedarik zinciriyle iç içe geçmiş bir ileri teknoloji dünya ekonomi-sini diz çöktürecek bir senaryo mevcut değil. Bu ani duraklamanın anlamını kısa dönemli bir bakış açısıyla değerlendirmek hata olur. Emin

olmak için acil öncelik, COVID-19’la savaş-mak. Pandeminin milyarlarca insan için kor-kunç ekonomik ve sosyal etkileri olacak. Ayrıca politik ve ekonomik güçlerde de küresel bir değişime sebep oluyor gibi...

Ancak krizin önümüzdeki aylardan, hatta yıl-lardan daha öteye uzanan sonuçlarını da ya-şayacağız. Gelecekteki tarihçilerin 2020 yılını, dönüştürücü bir değişim çağının başlangıcı olarak anmalarını beklememiz mantıksız değil. Bu aynı zamanda ekonomik sistemimizi nasıl organize ettiğimizin ve doğayla ilişkisine dair sonuçlarımızın farkına vardığımız ve sonunda sürdürülebilirliğe doğru kararlı bir değişimin sözünü verdiğimiz zaman da olabilir.



Bu durumda yeni koronavirüs, zamanında ötmüş bir kalk borusu hizmeti görüyor. Ancak eğer gerekli değişiklikleri yapmakta başarısız olursak, 2020 pandemisi eşi benzeri görülmemiş bir yıkımın başlangıcı olarak da tarihe geçebilir.

Ancak bir şey kesin: Kriz, bizi insanlığın ilerlemesine olan naif güvenimizden alıkoymalı. Çok uzun zamandır sürekli ekonomik büyümenin istenmeyen olumsuz sonuçlarının, büyümenin meyveleri (çıktıları) tarafından sıfırlanacağı ya da azaltılacağı düşünülmüştü. Apaçık ortada olan gerçeklere ve bilim insanlarının uyarılarına rağmen kendimizi, doğayı tamamen kontrol altında tutabildiğimize inandırmıştık. Ancak tüm kolonileştirme fantezilerimize rağmen, gücümüzün ancak belirli bir noktaya kadar ulaşabildiği de bir gerçek. Genellikle bu nokta, insan çıkarlarının bitiş çizgisine göre belirleniyor. Daha ötesinde ise bilmediğimiz her şey yatıyor.

COVID-19 krizinin ilk dersi, insan uygarlığının acilen daha derin bir sorumluluk hissine ihtiyacı olması. Birçoğunuz, bu aydınlanmayı öznel olarak yaşadık. Sorun ise, ihtiyacımız olan ilgili değişiklikleri başlatarak bununla kolektif olarak mı başa çıkacağız sorusunda yatıyor.

Bu gezegende 7,7 milyar insan yaşıyor ve bu sayının 2050 yılına kadar 9,7 milyar olacağı tahmin ediliyor. Materyal kaynaklara olan doyumsuz talebimiz büyümeye devam ediyor ve bu, gezegen sömürümüzün doğal sistemlerin tekrar üretme kapasitesini aşmaya devam edeceği anlamına geliyor. Bu gerçek, Antroposen denilen coğrafi bir çağın başlamasına sebep oldu: Köttü veya berbat, insanlık olarak her bir hareketimizin gezegendeki nerdeyse her bir türün geleceğini belirlediği bir noktaya ulaştık. Bu devasa geçiş, devasa bir sorumluluğu beraberinde getiriyor. Sanayi Devrimi'nin başlangıcına kadar, insan faaliyetinin gezegene çok etkisi yoktu. Şimdi ise, tamamen orantsız ve her şeyi kapsayan bir etkiye sahip. Nüfus artışı ve teknolojiadaki hızlı gelişmelerin yol açtığı kitle tüketimi, bir zamanlar sınırsız olarak görülen doğal kaynaklarda dramatik bir düşüşe sebep oldu. Ve bu üretimden çıkan emisyonlar, atmosferin hızla ısınmasına sebep oldu.

Bizler, ya sorumluluğu üstlenerek Büyük Değişimi hayata geçirmek üzere cesaretimizi toplarız ya da tamamen açık gözlerle, Mağşerin Dört Atlısı'nın gelmesini bekleriz. COVID-19

ile beraber, ilk atlı çoktan vardı.

Böylesi bir seçimle karşılaşmış olarak, sorulması gereken birçok soru olabilir. Hangi amaç için yapay zeka ve kuantum bilgisayarlarını dağıtmalıyız? Birçoklarımızın iştahı, daha karmaşık savaş aygıtları veya daha rafine tüketici platformları geliştirmek için kabarıyor. Ancak gerçekten halk sağlığını iyileştirmek, çevreyi korumak ve yaşanılabilir bir iklimi sürdürmek için daha iyi bir sistem analizine ihtiyacımız var.

Dünyanın bitki hayatını korumadan gelecekte insanlığı doyurmak mümkün olmayacak. Eşi benzeri görülmemiş bir şekilde bitki ve hayvan türlerinin toplu yok olması göz önünde bulundurulunca, basit bir görevi başaracak yeteneklerimiz tizerine herhangi bir yanılsama barındırmamalıyız. Pandemi birçok insana belirli bağlanılarda bilimsel tavsiyeleri önemsemeyi öğretirken iklim krizi gibi daha tehlikeli gelişmeler söz konusu olunca bunu inkar edebiliyoruz.

Kaçınılmaz olarak, Büyük Değişime öncülük etmek dünyanın en gelişmiş ekonomileri için bir görev olacak çünkü onlar gerekli teknik bilgi ve finansal kaynaklara sahipler. Aralarında, özellikle Batı demokrasileri, temsil ettiklerini iddia ettikleri özgürlük fikrini ciddi bir şekilde ele almalı.

Özgürlük ve sorumluluk birbirine sıkıca bağlı: Özgürlüğü arzulayanlar, tehlikeleri göz ardı ederek sorumluluklardan kaytarırlar. COVID-19 krizi bunu açıkça ortaya koydu: Kapatılmalarından ve diğer kısıtlamalardan kaçınmak için öncelikle bunlara bağlı kalmak zorundasınız.

Krizin göz ardı edilemeyecek bir yan ürünü daha var. ABD ve Çin, şu anda küresel liderlik konusunda bir karşılaşmaya doğru yol alıyorlar. Peki, yarının dünyası nasıl görünecek? Güç, geçmişte olduğu gibi öncelikle askeri üstünlükle mi tanımlanacak? Veya tamamen yeni ve esasen farklı kaynaklara mı bağlı olacak? Gelecekteki bir güç anlayışı hâlâ dünyayı bir arada tutan şey mi olacak?

Avrupa, süper güç yarışması üstüne bahse girmediği için beklenmedik bir fırsat summuştu. Bunun yerine, insanlığın ihtiyacı olan kolektif sorumluluk örneğini gerçekleştirecek cesareti toplamak zorunda. ○

\* Bu yazı Project Syndicate'ten Türkçe'ye çevrilmiştir.

## Joschka Fischer Kimdir?

1998-2005 yılları arasında Almanya Dışişleri Bakanı ve Başkan Yardımcısı olan Fischer, özellikle Türkiye'ye AB sürecindeki desteğiyle, 1999 yılında Almanya'nın Kosova'daki NATO müdahalesine güçlü desteği ve Irak Savaşı'na muhalefetiyle tanınır. Almanya Yeşiller Partisi'nin kurucularındandır. 1985 yılında Yeşiller milletvekili olarak spor ayakkabısıyla Çevre Bakanı olmak için yaptığı yeminle hafızalarda yer bırakan Fischer, 20 yıla yakın bir süre Yeşiller Partisi'nin başkanlığını yürüttü.

# Eşitlik için 100 Yıl Daha Ömrünüz Olsun İster misiniz?

**İnsan** ömrü uzadı ama Toplumsal Cinsiyet Eşitliğini görebilecek kadar değil, en azından benim ömrüm yetmeyecek.

Kadınların ve bu yolculukta kadınlara destek olan tüm erkeklerin yola devam etme gücü ve inancı var. Bugünkü koşullar altında ancak 99,5 yıl sonra tam eşitlik sağlanabilecek olmasına rağmen sürdürülebilir bir geleceğe inanan bireyler ve kurumlar tam gaz yola devam ediyor.

Kadınlara ve kız çocuklarına yönelik her türden ayrımcılığın önlenmesi yalnızca temel bir insan hakkı değil, sürdürülebilir bir gelecek için de bir zorunluluk. Kalkınmanın önemli bir parçası ve yüksek insani gelişmenin bir önkoşulu olan kadınların ve kız çocuklarının güçlenmesi aynı zamanda ekonomik büyümeye de katkı sağlıyor. Birleşmiş Milletler Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve Kadının Güçlendirilmesi Birimi'nin (UN Women) yayımladığı verilere göre; dünyanın 39 ülkesinde kız ve erkek çocukları mirastan eşit pay almıyor. Dünya kadınlarının %30'u partnerleri tarafından fiziksel ve/veya cinsel şiddet gördüklerini ifade ediyor. Küresel işgücüne katılım oranı kadınlar için %63, erkekler için %94. Fortune 500 şirketlerinin sadece %6,6'sında kadın CEO görev yapıyor. Kadınların ev işlerine ücretsiz olarak katılımı erkeklerin katılımının 3 katından fazla. Dünyada kadın parlamenter oranı 2020 yılı itibarıyla %24,9 oranında gerçekleşti.

## Hedef Eşitlik...

Bu konuda çalışmalarını ile kurumlara, işletmelere yön vermeye çalışan pek çok kurum var. UN Global Compact'in küresel çapta başlattığı Target Gender Equality (Hedef Toplumsal Cinsiyet

Eşitliği) Programı bunlardan bir tanesi. Global Compact Türkiye tarafından başlatılan programa bu yıl 16 şirket katıldı. Bu şirketlerin toplumsal cinsiyet eşitliği taahhütlerini yerine getirmesi için iddialı ve somut hedefler belirlenmesi gerekiyor.

Target Gender Equality programına katılan şirketler, WEPs Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Uçurunu Analizi Aracını tanımlayarak şirketlerine özel hedefler belirleyerek Eylem Planı hazırlayacaklar. Programa dahil olan kurumlar 2030 Gündemi'nin yakalanabilmesi, mevcut durumun iyi tahlil edilmesi, hedeflerin koyulması ve hedeflere yönelik atılan adımların raporlanması konusunda da çalışacaklar. Kadınlar, pandemi ile mücadelede küresel olarak sağlık ve sosyal işgücününün %70'ini oluşturuyor. COVID-19 salgınının kaydedilen ilerlemeyi olumsuz etkilemesi ve küresel cinsiyet farkının daha da artmaması için iş dünyası toplumsal cinsiyete duyarlı uygulamaları hayata geçirmeli. "Target Gender Equality Öz Değerlendirme Anketi" ile kurumlar COVID-19 sürecindeki uygulamalarının toplumsal cinsiyet eşitliğine ne kadar duyarlı olduğunu ölçebiliyorlar. Bunun yanı sıra UNDP Türkiye, Top-

---

Kadınların talepleri, markaları toplumsal cinsiyet eşitliği konusunda çalışmaya yönlendiriyor.

Tüketiciler bu konuda ciddi aksiyonlar alarak markaları gerektiğinde cezalandırabiliyor.

---



**Arzu Deniz AKSOY**  
Stratejik İletişim Danışmanı,  
arzudeniz.aksoy@gmail.com

lumsal Cinsiyet Eşitliğine duyarlı şirket ve kurumlar için bir rehber yayımladı. Toplumsal cinsiyet eşitliğinin tüm program ve faaliyetleri ile bütünleşmesine rehberlik eden 2017-2020 Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Stratejisini hazırlayarak hedef grupları, kamu ve özel sektör temsilcilerini içeren geniş bir yelpazeden yerel ve ulusal paydaşları ile işbirliği halinde, toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanmasının ve kadınların güçlenmesinin desteklenmesini hedefliyor.

Programda, toplumsal cinsiyete duyarlı firma olabilmek için hangi adımların izlenmesi gerektiğine ilişkin eğitimler ile beraber gönüllü firmalara birebir danışmanlık da verildi. Ayrıca gönüllü firmaların her biri, kendine özel, toplumsal cinsiyete duyarlı firma olabilmek için gerekli eylem ve faaliyetleri içeren "davranış kuralları" hazırlamaları için desteklendi.

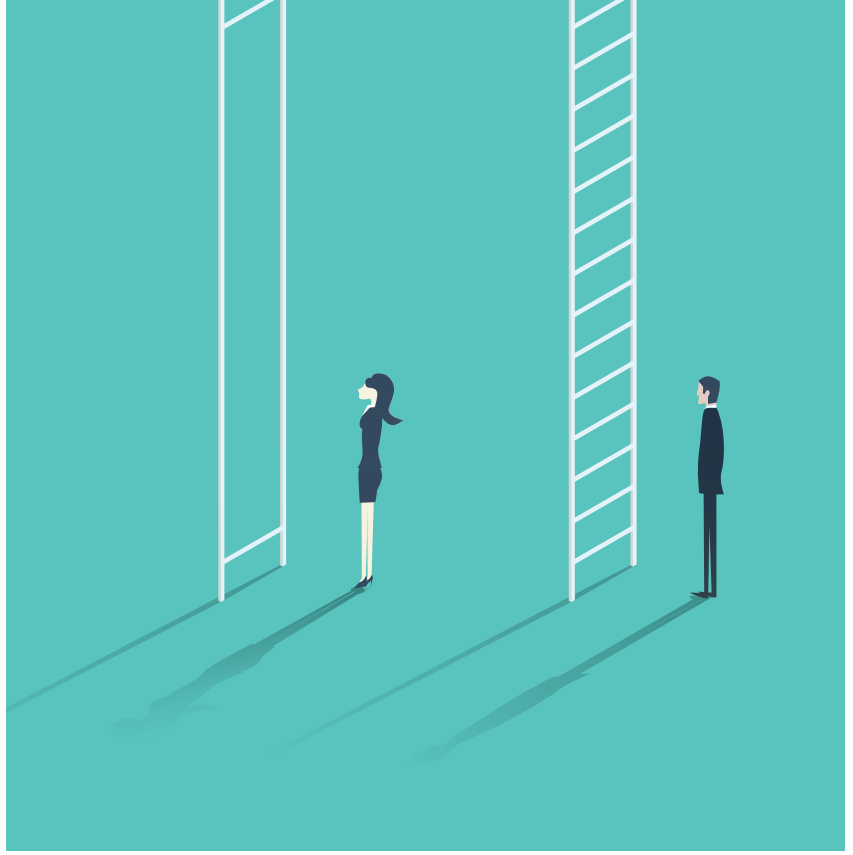
Bu rehber, firmalara verilen eğitimler ve bire bir danışmanlıklar ile davranış kurallarının firmalar tarafından uygulanma sürecine ilişkin deneyimler temel alınarak hazırlandı. Rehber, firma ya da kurumun kendi düşünme biçimini de toplumsal cinsiyete duyarlı bir hale nasıl dönüştürebileceğine dair atılması gereken adımları sunuyor. Böylelikle, her birey ayrımcı olmayan ve destekleyici bir çalışma ortamında kendi potansiyelinin tamamını ortaya koyma şansını elde edebiliyor.

## Çeşitlilik Kazandırıyor

Kurumların çabalarının yanında kadınlara hak mücadelesi de bir yandan tüm gücüyle devam ediyor. Kadınlara, toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması konusunda dikkat çeken adımlar atarak haklarını elde etmeye çalışıyor. Dinsel, ırksal, cinsiyet temelli pek çok ayrımcılığın önlenmesinde kadın hareketinin de önemli bir payı bulunuyor. Kadınlara ekonomik gücünü pazarda hissettirmesi ve hak mücadelesinin güçlü sesi, markaların da tutum değişikliğine neden oluyor. Kadınlara talepleri, markaları toplumsal cinsiyet eşitliği konusunda çalışmaya yönlendiriyor. Tüketiciler bu konuda ciddi aksiyonlar alarak markaları gerektiğinde cezalandırabiliyor.

Dünyada son yıllarda gittikçe önem kazanan "Çeşitlilik ve Kapsayıcılık" (Diversity & Inclusion) işte tam bu noktada daha da önem kazanıyor. Çalışanların, kendilerini özel kılan tüm yetenek ve farklılıklarını işyerinde kullanmaları kurumlara farklı perspektifler sağlayarak yaratıcılığı geliştirmeye, sorunları daha kolay çözmeye ve sürdürülebilirliğe katkı sağlıyor. Araştırmalar, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık endekslerinde önde gelen şirketlerin pazar paylarının %45 arttığını, yeni pazarlarda bu prensibi benimsemeyen şirketlere göre başarı oranlarının %70 daha fazla olduğunu göstermektedir.

UN Global Compact'ın İnsan Hakları Beyannamesi'ni temel alan ilk iki ilkesi ve 1, 4, 5, 8 ve 10 numaralı Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, şirketlere çeşitlilik ve kapsayıcılık konusunda yön gösteriyor. Bu kapsamda, Global Compact Türkiye Çeşitlilik ve Kapsayıcılık Çalışma Grubu, iş dünyasının operasyonlarında ve değer zincirlerinde çeşitlilik ve kapsayıcılığı tüm kimlikler ve gruplar için tesis eden bir iş dünyası için dönüşüme öncülük etme amacıyla 2019 yılından beri faaliyet yürütüyor. Çeşitlilik ve Kapsayıcılık Çalışma Grubu, üyelerine, farklı uzmanlıklarını bir araya getirerek karşılıklı öğrenme ve paylaşma platformu sunuyor.



Araştırmalar, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık endekslerinde önde gelen şirketlerin pazar paylarının %45 arttığını, yeni pazarlarda bu prensibi benimsemeyen şirketlere göre başarı oranlarının %70 daha fazla olduğunu göstermektedir.

Aşlında yaş, eğitim, sosyoekonomik durum gibi pek çok konuda çeşitliliği öngörse de Türkiye'de üzerinde en çok durulan konu, kadın konusu olmaya başladı. Şirketlerde kadın-erkek eşitliğinin sağlanması, bazı alanlarda kadınlara pozitif ayrımcılık yapılması, tüm haklarda kadın ve erkeği eşit kılmak gibi adımları içeren "çeşitlilik" ve "eşitlik" projeleri iyi niyetli adımlar olmakla beraber, büyük bir değişime neden olamıyor, çünkü kurumlar için yalnızca bir iletişim projesi olarak görülen ve içselleştirilemeyen tüm bu eşitlik hedefleri çoğu zaman devamlılık kazanmıyor veya bir yanlışla kül olup uçuyor, toplumsal hafızaya yenik düşüyor.

Kadınlara çalışma yaşamının her aşamasında yer alabilmelerini sağlamak amacıyla güçlenmeleri, daha istikrarlı ve adil toplumların oluşmasına, kalkınma, sürdürülebilirlik ve insan hakları alanlarındaki uluslararası hedeflere ulaşılmasına, kadınlara, erkeklerin, ailelerin ve toplumların yaşam kalitelerinin yükselmesine, güçlü ekonomiler inşa edilmesine ve özel sektör kuruluşlarının işlerinde daha başarılı sonuçlar elde etmelerine katkı sağlayacak.

Yolumuz uzun, peki siz yol uzun olunca, yolculuktan vazgeçenlerden misiniz, yoksa yolda keyifle seyahat etmeye devam edenlerden mi? ○

# SB Turkey Talks Başladı

Sustainable Brands® Global Sürdürülebilir Markalar Topluluğu, SB Turkey Talks online mini-konferans serisi 24 Haziran'da ve 7 Temmuz'da yapıldı. Covid-19 salgını, modern dünyanın şimdiye kadar yaşadığı en zorlu ortamlardan birini yarattı. Karşı karşıya kaldığımız her zorluk aynı zamanda yeni fırsatların da önünü açıyor. Şimdi, yeni düzendeki bir dünyaya hazırlanırken, marka liderliği her zamankinden daha önemli. SB Turkey Talks online mini-konferans serisi, daha parlak bir gelecek inşa etmek için geçmişi iyi analiz edip, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir "yeni normalleşme" üzerine fırsatlar sunmak üzere, global vizyonu yerel dinamiklerle harmanlıyor.

Serinin ilki; "Markaların Dönüştürücü Liderliği" 24 Haziran tarihinde P&G işbirliği ile gerçekleşti. Hem global hem de ülkemizdeki marka ve

fikir liderlerinden oluşan konuşmacılar arasında; marka ve kişilerin içlerindeki iyiliği ortaya çıkaran **John Izzo**, değişimi yaratan CEO'ların lider yol göstericisi **Jenny Andersson**, pozitif bir geleceği liderler ile yeniden tasarlayan **Vincent Avanzi**, yeni normalde sürdürülebilirlik için P&G Türkiye, Kafkasya ve Orta Asya Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü **Tankut Turnaoğlu**; Sustainable Brands Turkey Ülke Lideri **Semra Sevinç**; liderlerin yönetici koçu Mare Fidelis kurucusu **Dost Can Deniz** ile birlikte Türkiye'nin dönüştürücü liderleri **Brisa CEO'su Cevdet Alemdar**, Arçelik CMO'su **Zeynep Yalım Uzun**, Borusan Lojistik Genel Müdürü **Mehmet Kalay** yer aldı.

7 Temmuz tarihinde ise BSH Türkiye işbirliği ile "Yeni Normal: Yeni Tüketim" gerçekleşti. Yeni normalde değişen tüketici davranışları, bu davranış-



ların kalıcılığı, yeni normalde en etkili iletişim stratejileri gibi konular konuşuldu. Kreatif ve büyük fikirlerin canlandırıcısı kültürel antropolog **Philip McKenzie** ve stratejik pazarlama lideri **Garrison Group Kurucu CEO'su Paul Garrison**'ın da yer aldığı mini-konferansta, BSH Türkiye CEO'su **Gökhan Sığın** beyaz eşya sektöründe yeni normalde değişen tüketici davranışlarına yönelik detaylı analizlerini aktardı. Toplantıya, Sustainable Brands Turkey Ülke Lideri **Semra Sevinç**, marka ve pazarlama danışmanı **Ahmet Akın**, Hepsiburada CEO'su **Murat Emirdağ**, Ipsos CCO'su **Yasemin Özen Gürelli**, OMD Turkey CEO'su **Nüzhet Algüneş**, Sustainable Brands Turkey VP'si **Bureu Yılmaz** katıldı.

## Sustainable Brands Türkiye Buluşması 16-17 Eylül'de!

Her yıl dünya çapında düzenlediği etkinliklerde, iş dünyasında değişimi yöneten liderlerle sürdürülebilir iş ve markalar konusundaki en son gelişmeleri paylaşan, yeni kuşak iş liderlerine ilham veren Sustainable Brands® Global Platformu'nun Türkiye buluşması olan SB Turkey, bu yıl pandemi nedeniyle dijital olarak gerçekleştirilecek. Konferans, Good Life (İyi Yaşam) inisiyatifinin 3. yılında, "İyi Yaşamı Sunmak (Delivering the Good Life)" temasıyla 16 -17 Eylül'de düzenleniyor.

Üç ayrı salonda eşzamanlı olarak farklı oturumların düzenleneceği SB Turkey'in dikkat çeken konuşmacıları arasında; markalara amaca yönelik büyüme odaklı stratejik danışmanlık hizmeti veren **We First**'in kurucusu **Simon Mainwaring**, ECO yaşam stili konusunda uluslararası çapta tanınan bir eğitmeni olan, **ECO**fashion Corp'un

CEO'su **Marci Zaroff**; yenilikçi bir geridönüşüm şirketi olan **TerraCycle**'in kurucusu **Tom Szaky**, New York Üniversitesi Global Economy Program Direktörü, 'The Serendipity Mindset' kitabının yazarı **Dr. Christian Busch** ve pek çok önemli isim yer alıyor.

Pandemi sürecinde tüm dünyanın içinde bulunduğu mücadele nedeniyle SB Turkey, etkinlik katılımı için bu yıl iki ayrı model oluşturdu. Çevresel ve sosyal fayda yaratabilecek olan etkinlik katılım modelleri ile bireyler ve kurumlar fayda yaratmak istedikleri alanı seçerek geleceğe katkı koyabilecekler.

Etkinliğin ikinci gününde SB Ocean Turkey 2020 Yan Etkinliği gerçekleştirilirken, kurumların ürün, hizmet ve servisleri ile ilgili detayları, paylaşabileceği Dijital Sergi Alanları hazırlanacak.

Türkiye'deki tüketicilerin yaşam tarzına, tüketim alışkanlıklarına, iyi yaşamı



yeniden tanımlayan ve şekillendiren değerlerine odaklanan "Good Life/İyi Yaşam Araştırması"nın sonuçları da SB Turkey kapsamında düzenlenecek 'online' ödül töreninde açıklanacak. Tüketicilere "Sizce bu sektörde tüketicilerine iyi yaşama ulaşabilmeleri konusunda en çok yardımcı olmaya çalışan firma ya da marka hangisidir?" sorusunun yöneltildiği araştırma kapsamında bu yıl birçok kategoride 'İyi Yaşam' markaları ödül alacak. Konferans hakkında bilgi için:

<https://virtualevent.com>

[sustainablebrandsturkey.com](https://sustainablebrandsturkey.com)



SB | 2020 |  
SUSTAINABLE BRANDS

TURKEY  
16-17 EYLÜL VIRTUAL EVENT

## GELECEĞİ YENİDEN TASARLAYAN MARKALARIN EN BÜYÜK DİJİTAL BULUŞMASI



60  
OTURUM

100+  
KONUŞMACI

ARGENTINA • BRAZIL • CHILE • FRANCE • JAPAN • MALAYSIA • OCEANS SOUTH KOREA  
SPAIN • THAILAND • TURKEY • URUGUAY • USA

Principal Sponsor



Premier Sponsors



Major Sponsors



Supporting Sponsor

Katkıda Bulunanlar

Ana Medya Sponsoru



Medya Sponsorları



[virtualevent.sustainablebrandsturkey.com](http://virtualevent.sustainablebrandsturkey.com)



# Fosil Yakıt Ivy Süper Ligi

Amerikan üniversiteleri ama daha çok Ivy League üniversiteleri hakkında yıllardır süregelen tartışma, bu kurumları bir eğitim yuvası mı, milyar dolarlık yatırımları olan holdingler mi ya da hayırsever bağışçıların yardımlarıyla birer politik araç ve neoliberal sistemin önemli sacayaklarından biri mi saymalı sorularını hep gündemde tutuyor. Şimdi bu soruya yenileri ekleniyor: Aralarında Harvard, Yale ve Princeton'ın da olduğu dünyanın en prestijli üniversiteleri, aynı zamanda devasa fosil yakıt yatırımcıları mı?

 Emre UZUNDAĞ

**COVID-19** nedeniyle işsizlik ödeneğine başvuruların sayısının arttığı bir dönemde Trump, çareyi önce yabancılara verilen/verilecek çalışma izni vizelerini askıya almakta buldu. Ardından üniversiteleri fiziksel eğitime zorlayarak ekonomiye 'can' verme hamlesini güçlendirmek üzere, yabancı öğrenci vizelerini<sup>1</sup> de dondurma, iptal etme ve askıya alma tehdidiyle köşeye sıkıştırmaya çalıştı. Bu iki siyasi 'çözüm'ün de zenofobik ve popülist inşasını ıskalayan Amerikan kamuoyu bu hamleleri, Amerika'da yaşayan birçok yabancı öğrenciyi tüzen, yaralayan ya da Amerikan Rüyası'ndan uyandıran bir savunmayla geri püskürtmeye çalıştı: Yabancı öğrencilerin Amerikan üniversiteleri ve Amerikan ekonomisi için yarattığı gelir<sup>2</sup>. Burada bir öğrenci vizesiyle yaşayan birisi olarak, bana verilen değerim beşeri değil de, iktisadi olması şaşırtmasa da bu tecrübeye, Yale-Harvard arasında oynanan Amerikan futbolu maçında sahaya giren (Harvardlı bir sosyal medya perzonasının gözünden bu olayı izlemek isterseniz, link burada<sup>3</sup>) Divest Harvard<sup>4</sup> ve Fossil Free<sup>5</sup> Yale örgütlerinin dikkat çektiği üniversite yatırımlarını ve daha küçük bir kümede fosil yakıt sektöründeki yatırımlarını masaya yatırmanın zamanı geldiğini hatırlattı.



Amerikan üniversiteleri ama daha çok Ivy League üniversiteleri hakkında yıllardır süregelen tartışma, bu kurumların bir eğitim yuvası mı, milyar dolarlık yatırımları olan holdingler mi ya da hayırsever bağışçıların yardımlarıyla birer politik araç ve neoliberal sistemin önemli sacayaklarından biri mi saymalı sorularını hep gündemde tutuyor. 19. yüzyılın sonunda federal hükümet yardımlarının yavaşça kesilmeye başlandığı üniversiteler, ayakta kalabilmek adına yeni bir ekonomi kapısı buldular: Hayırseverlik (Amerikan siyasetinin en karanlık isimlerinden Jeffrey Epstein ile MIT'nin ilişkisi bu hayırseverliğin ne boyutlara ulaşabileceğini çarpıcı ama hiç de hayret verici olmayan biçimde gözler önüne seriyor<sup>6</sup>). Zenginler, kimisi vergiden düşmek kimisi gerçekten bir katkıda bulunmak adına Büyük Bulran dönemine kadar üniversitelere büyük paralar aktırdılar. Bu süreçte ikinci bir gelir kaybının önüne geçmek isteyen üniversiteler önce harcamalarını kısıyor, daha sonra 60'ların sonu ve 70'lerin başıyla birlikte gayrimenkul odaklı yatırımlarını finans alanına doğru kaydırıyorlar. 2019 yılında Harvard Üniversitesi'nin 40 milyar dolar olarak açıklanan toplam varlıklarının<sup>7</sup> gelişimini kabaca bu şekilde özetleyebiliriz.

### **Yale'in Fosil Yatırımı 454 Milyon Dolardan Fazla**

Bugün içlerinde Harvard, Yale ve Princeton gibi üniversitelerin yer aldığı Ivy League'in varlıkları arasında Porto Riko borçlarından özel hapisanelere ve fosil yakıt sektörüne kadar geniş bir ağa yayılan yatırımlar söz konusu. "2019 sonbaharı itibarıyla ABD Borsa Komisyonuna sunulan mali beyanname ve Yale'in beyan etmekle yükümlü olduğu Form 990 sayesinde, Yale'in, çoğu fon menajerleri aracılığıyla, fosil yakıt şirketlerinde 454 milyon dolarlık yatırımı olduğunu biliyoruz" diyor Fossil Free Yale üyesi ve Yale'de Climate Change Coalition öğrencisi Nora M. Heaphy: "Ancak bu yatırımların beyan-



Adaleti merkezimize almadığımızda, toplumsal zenginliğin nasıl bölüşüldüğünü, kimin çevre tahribatından daha çok etkilendiğini, hayatımızla ilgili kararları kimin aldığını konuşmadığımızda, yaşadığımız ekolojik kriz de giderek derinleşiyor.

larda açıkça belirtilenlerden daha fazla olduğunu, 2018 yılındaki beyanname- de yer alan ve karnesinde Kuzey Amerika'daki bütün şirketlerden daha fazla petrol sızıntısı yazılı olan ve bir yıldan kısa bir süre EPA'nın başında bulunan Scott Pruitt'nin daha sonra kadrosuna katılacağı kömür madeni çıkarıcı Hallador Energy'ye yaptığı doğrudan yatırımlardan biliyoruz". Nora'nın değindiği üzere, Ivy League üniversitelerinin beyannamele başvurdukları dalavereler nedeniyle fosil yakıt sektöründeki yatırımlarının boyutunu kestirebilmek güçken, bu yatırımların iktisadi olduğu kadar politik bir destek olduğunu anlamak pek de güç değil. Fosil yakıt sektörüne yapılan yatırımların sisteme ve onun bekasına bir politik

destek olduğunu varsaydığımızda karışımıza çıkan ve yukarıda alıntılıdığım Amerikan futbolu maçının bende akla getirdiği soru şu oluyor: Peki bu okullarda okuyan öğrenciler, bu okulların mezunları ve akademik kadrosu bu duruma nasıl tepki gösteriyor? "Üniversitelerin fosil yakıtlardan yatırımlarını çekmesine yönelik muhalefet, ilk kez 2011 yılında, Bill McKibben ve 350.org'un öncülüğünde Swarthmore Mountain Justice isimindeki koalisyonla Swarthmore'da başladı" diyor Nora: "Fossil Free Yale ise 2012 yılında kuruldu ve uzun süre yönetimle birlikte çalıştı. Ancak çalışmaları, daha çok fakülteyi, öğrencileri ve mezunları etik yatırımlar konusunda bilgilendirmekten öteye gitmeyen bir komitenin

içinde sıkıştı. MIT'de fosil yakıt şirketlerine yapılan yatırımlara karşı çıkan ilk grup ise Fossil Free MIT idi. Fakat 2015'te kurulan bu örgüt, üniversitenin yatırımlarını geri çekmeyeceğini açıklamasıyla kendini feshetti. 2019 yılında MIT Divest adıyla yeniden kurulan öğrenci örgütümüz bugün 30 üyesiyle, 2020'de fosil yakıt yatırımlarından vazgeçeceğini açıklasa da açıklamasa da, MIT yönetiminin eylemlerinden bağımsız olarak etkinliklerini sürdürüyor". Üniversitelerin yıllar boyunca yatırımlarının sorumluluğunu üstlenmemelerinin ardında oldukça abes bir mantık yer alıyor: Yatırım yapılan fonları biz seçmiyoruz. Burada<sup>8</sup> bu iddianın temsilini bulabilirsiniz.

### MIT'nin Fosil Yakıt Şirketleriyle Derin İlişkileri

Direkt olmayan yatırımların büyük bir kısmı belirli fonlar ve fon menajerleri üzerinden yapılıyor. Üniversiteler, fon menajerlerinin en kârlı yatırımlara oynama zorunluluğu olduğundan fosil yakıt hisselerine yatırımın kaçınılmaz olduğunu belirtiyorlar; hem zaten üniversitelerin çalıştığı fon menajerleri içinde Amerikan borsalarında aktif 200 fosil yakıt şirketinin kağıtlarını buldurmeyen dokuz şirket var<sup>9</sup> yalnızca<sup>9</sup>. Nora, Yale'deki durumu şöyle açıklıyor: "Yale'in varlık şeması kasıtlı olarak muğlak bir dile ve öğrencilerin erişimine kapalı bir yapıya sahip. The Corporation (Yale'in yönetim kurulu), 2014 yılında fosil yakıt şirketlerindeki yatırımlarını geri çekmeyişi, Exxon-Mobile gibi şirketlerin iş yapış yöntemlerine 'hissedar yükümlülükleri' çerçevesinde etki edeceğini savunarak gerekçelendirmişti. O günden itibaren örgütümüz doğrudan eylemlere, eğitim seminerlerine ve oturma eylemlerine başladı." MIT'deki hareketin başındaki isimlerden biri olan Biyomühendislik öğrencisi Nicole E. Cybul ise, MIT'nin işbirliğine dair önemli ipuçları verirken Yale'in 2014'teki kararını yalanlayan bir açıklamayı aktarıyor: "MIT'nin yatırımlarını, MIT Investment Management



"The Corporation (Yale'in yönetim kurulu), 2014 yılında fosil yakıt şirketlerindeki yatırımlarını geri çekmeyişi, ExxonMobile gibi şirketlerin iş yapış yöntemlerine 'hissedar yükümlülükleri' çerçevesinde etki edeceğini savunarak gerekçelendirmişti."

Company (MITIMCo) yönetiyor. Bu organizasyonun amacı, MIT'nin yatırımlarında en yüksek kazancı sağlamak. Öncelik verdiğimiz meselelerden birisi, MIT'nin fosil yakıt şirketleriyle ilişkilerinin hangi düzeyde ve alanlarda olduğunu açıklaması. Yakın zamanda konuyla ilgili MIT Araştırma Departmanı başkan yardımcısı Dr. Maria Zuber'den aldığımız yanıt şöyleydi: "MIT'nin yatırımları büyük oranda bağımsız fon menajerleri tarafından kontrol ediliyor ki bu da, MIT'nin hissedar oylarında doğrudan söz sahibi olmadığı anlamına geliyor." MIT'nin fosil yakıt şirketleriyle başka bir kanaldan yani araştırmaların fonlanması aracılığıyla doğrudan ilişki kurduğunu da kabul ediyor."

Nora ve Nicole, üniversitelerinin yönetimleriyle hesapları olduğunu gizlemiyorlar: "Yale'de karar mekanizması, Yale topluluğu ile bu topluluk adına karar alıcıların hiçbir şekilde iletişim kurmaması üzerine kurulu. Yıllarca içerisinde yer aldığımız komitenin (Advisory Committee on Investor Res-

ponsibility - ACIR) başındaki Profesör Jonathan Massey'nin bu görevi sırasında, bir enerji şirketinde koltuk kapmak için lobi yaptığımız daha sonra öğrendik. Bizi, taleplerimizi resmi kanallardan iletmeye yönlendirmeleri, öğrencilerin sesini kısımaya ve bastırmaya yönelik bir yöntemdi. Bunu aşmak için New Haven halkıyla, fakülte üyelerimizle ve mezunlarımızla güçlerimizi, tüm topluluğun çıkarları ve Yale yönetiminin eylemlerinden sorumlu tutulması için birleştirdik." Nicole ise çözümü nerede aradıklarını şu sözlerle ifade ediyor: "Kampanyamız MIT'yi, fosil yakıtlara yatırım yapmaktan uzaklaştırarak bizim için finansal açıdan en sağlıklı, etik ve sonuç alınabilir yatırımlara yönelmeye davet ediyor. Yenilenebilir enerji ile bölge halkına zarar değil fayda sağlayacağız. Yalnızca yatırımlar ve yatırımların yeniden yönlendirilmesine odaklanmıyoruz. Varlıklarını, bir finansal proje anlayışından ve finansal büyüme ağızlılığından arındırılıp, eğitim odaklı bir yeniden yapılandırma ile kullanılmasını savunuyoruz."



İki hareketin en büyük eksiği ise, dünyanın en güçlü ilişki ağlarına sahip olan ve hareketlerine büyük bir güç ve iklim mücadelesine büyük bir artı ve kazanç sağlayacak mezunlarının desteğinden yoksun olmaları. Bu konuda birçok girişimde bulunsalar da henüz yeterli desteği göremedikleri ve mezunların suskunluğunun üniversitenin politikalarıyla bir sorunları olmadığını gösterdiğini söylemek abartı olmasa gerek. Ancak bunun eksikliğini bir nebze de olsa üniversitelerarası dayanışmayla, şimdilik giderebiliyorlar. Söze ilk başlayan Nora oluyor: “Diğer okullardaki eylemleri takip etmek için Divest Ed<sup>10</sup> ve College Climate Coalition<sup>11</sup> ile yakın temas içindeyiz. Diğer üniversitelerdeki deneyimli aktivistlerin, geçmişte sonuç aldıkları yöntemlerinden ve taktiklerinden faydalıyor, onların deneyimlerinden yeni yaklaşımlar geliştiriyoruz.” Nicole gülümseyerek başını onaylarcasına sallıyor.

### **Pandeminin Getirdiği Yeni Yollar**

Aalışkanlıklarımızı yeniden gözden geçirdiğimiz, insanları konforlarından uzaklaştırmamın ve harekete geçirmenin ne kadar zor olduğunu (iklim gönüllüleri bunu yakından deneyimliyorlar) yeniden öğrendiğimiz COVID-19 dünyasında Ivy League öğrencilerinin üniversitelerine karşı verdikleri mücadele de sanal kulvarlara taşındı. “Pandemi, organizasyonunuza birtakım zorluklar çıkardı. Her şeyden önce, MIT yönetimine baskı yapan ve kampanyamıza dikkat çeken kampüs içi etkinliklerimizi yapamıyoruz. Üyelerimizin ve öğrencilerin büyük bir kısmı kampüs alanında olmadığından etkinliklerimizi sanal ortama taşıdık. Pandeminin en büyük etkisi, MIT yatırımlarına yönelik zaten var olan iktisadi kaygıların artması oldu ancak biz örgüt olarak konumunuzu koruyoruz. Bu dönemin kurumlarımıza yerleşen statükoculuğu gözler önüne serdiğine inanıyoruz” diyor Nicole. Nora, şu cümlelerle konuya noktayı koyuyor: “Kampüsler kapandığında, çabalarını-

“Yeni pandemi düzeninde rolleri aynı kalan üniversiteler, başta fosil yakıt sektöründeki yatırımları olmak üzere Facebook gibi şirketlerle yarışan varlıklarını ve statükoyu korumak adına kampüsleri açmaya ve milyonların hayatını ve sağlığını riske atmaya dünden razıydılar.”

zı asıl amacımıza uygun olarak başka alanlara kaydırdık. Boşalan öğrenci yurtlarına, sığınacak yeri olmayan New Havenlıların yerleştirilmesini talep eden Step Up Yale oluşumunu kurduk. Pandemi, iklim değişikliği ve fosil yakıt şirketlerinin hayatlarımıza kastettiği tehlikeleri daha belirgin kıldı. 30 milyar dolarlık varlığımıza rağmen Yale, gelirlerini her şeyin üstünde tutarak katı önlemler alacak ve öğrencilerinin, çalışanlarının, fakülte üyelerinin ve New Havenlıların güvenliklerini ve sağlıklarını hiçe sayacak.”

Trump’ın geçtiğimiz ay üniversiteleri açılmaya zorlayacak adımları atmasına ne kadar gerek vardı, tartışılır. Zira yaz boyunca, Amerika dışında yaşayan öğrencilere hak ettikleri burslarını vermeyeceklerini açıklayan, yetersiz güvenlik önlemleri veya gerekli kontrolleri sağlamadan kampüslerini açan ve her şeyden çok fosil yakıt sektörünün üstündeki baskıyı azaltmak bir yana onları yatırım yapmaya ve büyümeye teşvik eden yeni pandemi düzeninde rol-

leri aynı kalan üniversiteler, başta fosil yakıt sektöründeki yatırımları olmak üzere Facebook gibi şirketlerle yarışan varlıklarını ve statükoyu korumak adına kampüsleri açmaya ve milyonların hayatını ve sağlığını riske atmaya dünden razıydılar. COVID-19 dünyasında üniversitelerin atacakları ya da atmayacakları adımlar, bize, iklim mücadelesinin geleceğinde onları nerede konumlandırmamız gerektiğine dair bir fikir verecek. ○

### **Kaynaklar**

- 1 <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/proclamation-suspending-entry-immigrants-present-risk-u-s-labor-market-economic-recovery-following-covid-19-outbreak/>
- 2 <https://www.visualcapitalist.com/international-students-impact-u-s-economy/>
- 3 <https://youtu.be/M6gN0VM4VDI>
- 4 <http://www.divestharvard.com/>
- 5 <https://endowmentjustice.wixsite.com/yaleeje>
- 6 <https://www.nytimes.com/2020/01/10/business/mit-jeffrey-epstein-joji-ito.html>
- 7 <https://www.cnn.com/2019/10/28/harvards-endowment-is-worth-40-billion-heres-how-its-spent.html#:~:text=Harvard%20Business%20School%20graduation.&text=Harvard%20Magazine%20and%20The%20Harvard,increase%20from%20the%20previous%20year.>
- 8 <https://www.youtube.com/watch?v=AG7ftS8E10o>
- 9 <https://www.youtube.com/watch?v=AG7ftS8E10o>
- 10 <https://divested.betterfutureproject.org/>
- 11 <https://twitter.com/collegeclimate>

# Türkiye, Pandemiden Sürdürülebilirlik Kazanımlarıyla Çıkabilir

**Mart** ayından bu yana tüm dünya olarak çok değişik bir süreçten geçiyoruz. Bu süreçte, hem doğamız kendini yeniledi, hem de bizler insanlık olarak mevcut koşullara adapte olurken yeni deneyimleri gözlemledik. Örneğin, salgının Türkiye’de yayılmaya başladığı ilk günden itibaren birçok şirket evden çalışmayı uygulamak zorunda kaldı. İçerisinde uzaktan çalışma, hareketlilik, dijital işgücü gibi unsurları barındıran bu yeni düzende elbette ulaşım da değişime uğradı. Özellikle içerisinde bulunduğumuz dönemle birlikte, birçok hükümet, kamu ve özel sektör oyuncusu, iklim krizinin görmezden gelinemeyecek kadar büyük risk yarattığını ve bu kısa vadeli gelişmeleri uzun vadeli kazanımlara dönüştürmek için acil aksiyon planları kurgulamaları gerektiğini fark etmiş oldu.

Tedarik zincirlerinin yerelleşmesi, evden çalışma ve sosyal hayatın minimum seviyelerde tutulması gibi faktörler emisyonların hızlı bir şekilde azalmasını sağladı. Normalde ger-

çekleşmesi çok daha yavaş olacak pek çok ekolojik değer yaratan gelişme, pandemi sayesinde hızlandı. Örneğin salgın nedeniyle insanların evde kalması, trafik yoğunluğunun azalması ve ofis işlerinin eve alınması sonucu yakıt tüketimi %70 oranında azaldı. Bu durum havadaki karbondioksit miktarını aşağı çektiği için pandemiyin ortalarına doğru, İstanbul’da hava kirliliği %36, Ankara’da %45 oranında azaldı (İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hüseyin Toros).

## Mevcut Sistemler Değişecek

Normalleşmenin sürdürdüğü bu yeni dönemde sistem değişikliklerine ve mevcut sistemlerin dönüştürülmesine odaklanmalıyız. Çatı örgütümüz Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi (WBCSD) çalışmalarına göre bu sistemlerin başında, çevresel ve sosyal etkilerin dikkate alındığı sürdürülebilir kalkınmayı esas alan



**Konca Çalkıvık**  
İş Dünyası ve Sürdürülebilir  
Kalkınma Derneği  
Genel Sekreteri

ekonomik sistemler geliyor.

Pandemi sonrasında, eğer devletler daha korumacı bir ekonomik yapı benimsemeye karar verirse, Avrupa Birliği’nin (AB) iklim değişikliğiyle mücadelede en önemli kaynak olan Paris Anlaşması’na uygun davranan devletleri yanına çekmesini bekleyebiliriz. Bu durum da, özellikle ulaşımın bir parçası olan tedarik zinciri için oldukça kritik bir önem taşıyor. SKD Türkiye olarak, bu süreçte yaşanan krizin negatif etkilerini azaltma yönünde çalışmalar yaptık. Öncelikle pandemiyin henüz başındayken, çatı örgütümüz WBCSD ile krize karşı odaklanılması önceliklendirilen alanlarda ortaklaşa çalışmalar yürüttük. Çalışmalar çerçevesinde düzenlediğimiz çevrimiçi toplantılara iş dünyasından pek çok temsilci, konuşmacı veya izleyici olarak katıldı.

WBCSD tarafından belirlenen üç odak alanının başında hayati önem taşıyan tedarik zincirleri vardı. Gıda sektörü başta olmak üzere, tedarik zincirlerinde kısa vadeli esneklik planlarının yapılmasına yönelik yaklaşımlar paylaştık.

Sürdürülebilir Tedarik Zinciri, çatı örgütümüz WBCSD gibi bizim de pandemi sürecinde odaklandığımız ve önemle altını çizdiğimiz konulardan biri oldu. Bu konuda düzenlediğimiz



webinar ile yapılan iyi uygulamaları paylaşmak ve bu konuda yeni bir vizyon sunma imkanına sahip olduk.

McKinsey'in yeni araştırmasına göre, firmalar tedarikçileri ile daha yakın çalışarak çevresel ve sosyal etkilerini en aza indirebilir ve daha sürdürülebilir bir büyüme imkanına sahip olabilir. SKD Türkiye olarak bu dönemde gerçekleştirdiğimiz webinar ile, pandemiden yola çıkarak şirketler için kısa, orta ve uzun vadede tedarik zincirlerinin sürdürülebilirliğinin yeniden planlanması ve hayata geçirilmesine yönelik önemli bir vizyon paylaşımında bulduk. Üyelerimizden PwC işbirliği ile düzenlediğimiz bu toplantıda vizyon paylaşımının yanı sıra, üyelerimizden Abdi İbrahim, Unilever ve Yıldız Holding tem-

silicileri canlı bağlantılar ile katılarak iyi uygulama örneklerini paylaştılar.

Pandemi sırasında tedarik zincirine odaklanılan çalışmalara bakıldığında krizden etkilenen coğrafi bölgelerin pek çok küresel tedarik zincirinin merkezinde yer alması dikkat çekiyor. Çin başta olmak üzere salgından etkilenen ülkelerden tedarik edilen malzemelerin maliyetlerinin artış göstermesi ise beklentilerin başında geliyor. Diğer taraftan altı aydan fazla bir süre geçmiş olmasına rağmen hala birçok konuda belirsizliğin olması tedarik konusunda izlenecek alternatif senaryoların çalışılmasına yol açıyor. Doğal olarak, birçok firma da bu konuya odaklanmış durumda.

Örneğin PwC, tedarik zinciri ile ilgili olarak alınması gereken önlemleri;

bunun yanı sıra kısa ve orta vadede atılması gereken adımları içeren bir çalışma yayınladı. Aynı şekilde KPMG ve EY gibi danışmanlık firmalarının da bu konuda önemli çalışmaları oldu. Bu çalışmaların tamamına SKD Türkiye web sitesi üzerinden ulaşmak mümkün.

### **Yol Haritası: AB Yeşil Mutabakatı**

Son olarak da kısaca geçtiğimiz günlerde açıklanan AB Yeşil Mutabakatı'nı ve paralelinde gerçekleşen gelişmeleri de mutlaka mercek altına almalıyız. AB'de daha sürdürülebilir bir ekonomik düzen oluşturmaya yönelik bir yol haritası olarak açıklanan bu mutabakatı doğru okumak herkes açısından son derecede önemli.

Alman kararlar çerçevesinde AB ülkeleri arasında daha yakın tedarik noktalarını tercih etmeye yönelik bir eğilim olacak. Ülkemiz gerek coğrafi gerekse yapısal özellikleri göz önüne alınca oldukça avantajlı bir konuma geliyor. Türkiye'de faaliyet gösteren sektörler fırsatları doğru değerlendirebilirse, risk olarak sayılan birçok durumu fırsata dönüştürmek mümkün görünüyor.

Biz SKD Türkiye olarak çok uzun yıllardır iş yapış biçimlerinin değişmesi gerektiğini savunuyoruz. Daha az otomobil, daha az trafik hayatın yeni dinamiği olabilir. Buralara harcanan kaynaklar sürdürülebilirlik prensiplerine uygun yeni üretim tesislerine, bu krizin bize gösterdiği şekilde tarıma yönlendirilebilir.

Bu dönemde, her fırsatta altını çizdiğimiz gibi, COVID-19 sonrasında, ekonomik, sosyal ve çevresel anlamda dayanıklı bir sistemin kurulması bizlere bağlı. Bu konuda ileri görüşlü kurumlar büyük role sahip. Biz de SKD Türkiye olarak bu alanlarda üyelerimiz başta olmak üzere iş dünyası ile kıymetli ve yol gösterici kaynakları paylaşmayı ve sürdürülebilirlik konusundaki öncülüğümüzü devam ettirmeyi hedefliyoruz. ○

“AB Yeşil Mutabakatı, AB ülkeleri arasında daha yakın tedarik noktalarını tercih etmeye yönelik bir eğilim olacak. Ülkemiz gerek coğrafi gerekse yapısal özellikleri göz önüne alınca oldukça avantajlı bir konuma geliyor. Türkiye'de faaliyet gösteren sektörler fırsatları doğru değerlendirebilirse, risk olarak sayılan birçok durumu fırsata dönüştürmek mümkün görünüyor”



# Kent ve Kadın

**2015'te** Birleşmiş Milletler'in 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ni (SKH) Türkiye dahil, tüm BM'ye üye ülkeler kabul etti. Hedeflerin altına imza atılalı beş yıl oldu. Bu yazımda iki hedefe değineceğim. SKH 11: "Sürdürülebilir Şehir ve Yaşam: şehirleri ve yerleşim yerlerini kapsayıcı, güvenli, güçlü ve sürdürülebilir hale getirmek". Bu hedef bu köşede çıkan yazıların her zaman odağıdır. Ve SKH 5: "Toplumsal Cinsiyet Eşitliği: Kadınlara ve kız çocuklarına yönelik her türlü ayrımcılığın her yerde sona erdirilmesi". Şehirlerimiz gerçekten kapsayıcı mı? Şehirlerimizde sorunlar nerede? Şehirde eşitlik demek kaynaklara ve kamu hizmetlerine erişimde eşitlik; sosyal, ekonomik ve eğitim imkanlarına erişimde eşitlik; siyasi imkanlara, karar sürecine katılımda eşitlik demek.

## Kentin Sunduğu Olanaklar

Kırsal alanlarla karşılaştırıldığında, kentler kadınlara daha fazla olanak sunuyor.

Örneğin:

- ücretli iş imkanları;
- eğitime erişim imkanı;
- kamunun sunduğu hizmetlere erişim imkanı.

Evet şehirler daha fazla olanak sunuyor ama kadınların bu imkanlardan yararlanmalarının önünde ciddi engeller var.

- Sunulan iş imkanları daha çok ev hizmetleri veya üretimde işçilik gibi düşük ücretli, ağır işler.
- Kamunun sunduğu hizmetler kadınların ihtiyaçlarına cevap vermekte yetersiz kalıyor.
- Kızların ilkökul sonrası eğitime devamı aileler tarafından engellenebiliyor.
- Kadınları şiddetten koruyacak altyapı çok yetersiz.

Kadınlar ve kızlar her zaman, her yerde şiddete maruz kalıyor.

■ Cinsiyete dayalı ayrımcılık kadının toplumda yer almasını sınırlıyor (Kadının yeri evidir).

## Kadın İşi

*SKH 5.a. Kadınlara ekonomik kaynaklar konusunda eşit haklar verilmesi...*

*SKH 5.4. Ücretsiz bakım ve ev işlerinin kamu hizmetleri, altyapı ve sosyal koruma politikalarının sağlanması ve hane ve aile içinde sorumluluğun ulusal açıdan uygun bir biçimde paylaşılması...*

Şehirlerde ücretli çalışan kadınların sayısı artıyor. Fakat bu onların toplumda eşit konuma gelmeleri; ekonomik olarak güçlenmeleri anlamına gelmiyor. Kadınlar ev işini ve ailede çocuk/yaşlı/engelli bireylerin bakımını yapıyorlar çünkü bunlar "kadının işi". Kendi evinde bu işleri yapan kadına ücret bağlanmadığından, toplumun gözünde bu işlerin fazla bir maddi değeri yok. Dolayısıyla bu "kadın işlerini" evinin dışında gelir kaynağı olarak yapan kadınlara ödenen ücretler de çok düşük oluyor. Aile bireylerinin bakımı ve ev işi "kadın işi" olduğundan, bir kadın dışarda çalışıyorsa bile eve geldiğinde bu işler yine ona düşüyor. Yani mesleği olan, evinin dışında çalışan kadınlar, toplumun onlara yüklediği rollerinden dolayı önce



Sibel BÜLAY  
sibel.bulay@gmail.com

işte ve sonrasında evinde olmak üzere çifte mesai yapıyor.

Bu çifte mesai sonucu kadının kendine ayıracak vakti olmuyor ve kendini geliştirmesi için sunulan sosyal, kültürel olanaklardan yararlanamıyor. Kadınların yükünü hafifletecek çocuk, yaşlı, engelli bakım evleri yetersiz. Altyapı hizmetleri kadınların ihtiyacını karşılamıyor.

Gülşah Doğanay ve Seval Güven Giresun'da ailelerindeki yaşlılara bakan kadınlar konusunda bir araştırma yapmışlar. "Ailede Yaşlı Bakım Rolünü Üstlenen Kadınların Bakıma İlişkin Görüşleri: Giresun İli Örneği". Bu kadınların durumu içler acısı ve bu durumun Giresun'a özgü olmadığını hepimiz biliyoruz.

"Çalışan bir kadın olduğum için yaşlı bakımı zor. Kendi nize zaman ayıramıyorsunuz. Aklım hep evde. İş çıkışı bir yere gidemem. Kendime ayıracak özel bir zamanım yok". "Anneme bakmasaydım okuma öğrenmek isterdim. Okumam, yazmam yok... Günüm ona bakmakla geçiyor". "Onlara bağımlı oluyorsun evden çıkamıyorsun. Her şeye kaşınıyorlar. Çok sinirleniyorum; hiçbir şeye tahammülüm kalmıyor. Psikolojim



İş Hayatında Kadın Erkek Farkı

Kaynak: Yeni Nesil Gazetesi, <https://www.facebook.com/yeninesil.at>

bozuk, ilaç kullanıyorum. Eşimle kavgalarımız oluyor”.

### Kadın ve Kentsel Yönetim

SKH 5.5. Kadınların siyasi, ekonomik ve sosyal hayatın karar alma süreçlerine tam ve etkin bir biçimde katılmaları...

Cinsiyete duyarlı yönetimi iki açıdan ele almalıyız. İlki yönetimde kadınların etkin sayılarla temsil edilmesi; diğeri, karar süreçlerinde kadınların görüşüne yer verilmesidir. Yerel yönetimlerde kadınların sayısı arttığında; kadınların siyasi karar süreçlerine etkin katılımı sağlandığında şehir planlama ve politikalar kadınların ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde gelişiyor. İlginçtir; kadınların ihtiyaçları karşılandığında tüm toplumun yaşam kalitesi artıyor.

*“Kadının istihdama katılımını güçlendiren ve cinsiyet eşitliğini gözeten sosyal politika önlemleri alınmalıdır. Kadınlara özgü görülen ev içi sorumlulukların çözümü için kamu politikaları hayata geçirilmelidir. Özellikle kamu kurumları ve yerel yönetimler tarafından ücretsiz kreş, gündüz bakımevi, hasta ve yaşlı bakımevleri gibi merkezler açılmalıdır.*

*(Türkiye’de Kadın Emeği Raporu. DISK’e bağlı Genel-İş Sendikası, Mart 2020).*

### La Pintana’nun Yolculuğu

Şili’nin başkenti Santiago’nun çepesinde bulunan, yoksul bir bölge olan La Pintana’nın ilk kadın belediye başkanı Claudia Pizarro’nun hikayesi bu açıdan çok ilginç.\* Pizarro yoksul bir mahallede yaşayan iki çocuklu, yoksul, boşanmış bir ev kadımıyken 2016’da belediye başkanı seçildi. Pizarro’nun mahallesinde yaşayanlar durumlarından çok şikayetçiydi. Mahalledeki insanlar işe gitmek için iki, üç saat yol kat etmek zorunda kalıyordu. Bir doktora gitmek bir saat yol demektir.\*\* Belediyede kamu hizmetleri düzenlenirken bu mahallenin ihtiyaçları düşünülmemişti. Pizarro bu durumun değiştirilmesi gerektiğini düşünüyor ama siyasiler arasında bu işi ele alacak kimseyi görmüyor. Ve



### Kadınların %25’i Kayıt Dışı Çalışıyor

TÜİK’in 2019 Hanehalkı İşgücü İstatistiklerine göre Türkiye’de 15 ve daha yukarı yaştaki istihdam edilenlerin oranı erkeklerde %71,4. Kadınlarda %34. TÜİK’in 2018 verilerine göre en fazla kadın istihdamı hizmet sektöründe. Hizmet sektöründe çalışanların %58’i kadın. (Tarımda çalışanların %27’si; sanayide çalışanların %15’i; inşaatta çalışanların %0,9’u kadın). Çalışan kadınların %65,2’si ücretli veya yevmiyeli; %1,4’ü işveren; %9,3’ü kendi hesabına ve %24’ü ücretsiz aile işçisi olarak çalışıyor. Tarım dışı alanlarda çalışan kadınların %25’i ise kayıt dışı çalışıyor.

### Sonuç

Yerel yönetimler halka en yakın olan, halka direkt olarak dokunan siyasi yapılar. Yerel yönetimlerin kadınların ihtiyaçlarını gerçekten anlaması, hatta öngörebilmesi çok önemli. Yukarıda da belirttiğim üzere, bunu sağlamanın iki yolu var: Yönetimde kadınların etkin sayılarla temsil edilmesi ve karar süreçlerinde kadınların görüşüne yer verilmesi.

Karar süreçlerinde kadınların sesi yükseldikçe daha etkin çözümler üretiliyor. Kamu hizmetlerinin kalitesi artıyor. Yönetimler daha demokratikleşiyor. Ve toplumun yaşam kalitesi artıyor. Yerel yönetimlerin amacı da bu değil midir? ○

\* La Pintana bugün sıfır atık konusunda dünyanın önde gelen şehirleri arasında yer alıyor.

\*\* Pizarro’nun anlattıkları bana Türkiye’de Şehir Hastanelerinin durumunu hatırlattı. Hastanelerin yerleri belirlenirken arabası olmayan ve hastasını oraya götürmesi gereken kadınların oraya nasıl gideceği hiç düşünülmemiş veya hiç önemsenmemiş.

# Bir Sürdürülebilirlik Dersi: Fordlândia

**Henry Ford'un Amazon'un ortasına kurduğu ütopyik kasabası Fordlândia, aslında bugün bize ekosisteme ve biyolojik çeşitliliğe müdahale etmenin nasıl vahim sonuçlar doğurabileceğine dair bir ders olmalıydı. Bunun yerine insanlık koronavirüsle bir kez daha sınav vermeyi tercih etti.**

 S. Sena AKKOÇ



**Henry Ford**, 1928'de Amazon'un yerli halkına yeni bir hayat tarzını tanıtmak için Fordlândia adını verdiği ütopyik kasabasını kurdu. Ford Motor Company araçlarına kauçuk sağlamak için vahşi ormanın ortasına kurduğu bu kasaba, Ford'un Brezilya halkını medenileştirmek için yürüttüğü deneysel bir proje haline geldi. Ford'un hayalindeki şehir, her şeyin kontrol altında olduğu bir yerdi; herkesin sosyal ve ekonomik koşulları, saygın bir hayat sürmeye yetecek düzeyde olacaktı.

1920'lerde yerli seri üretime ve artan tüketici harcamalarına dayalı ekonomik büyüme, ABD'yi dönemin en büyük gücü haline getirmişti. Frederick Taylor ve Henry Ford'un devrim yaratan üretim metotlarıyla geliştirdiği otomobil endüstrisi, temelde Adam Smith'den ilham alarak, fabrika işlerini alt birimlere bölüyor, vasıfsız işgücünün istihdam edilmesini ve daha fazla iş yaratılmasını sağlıyordu.

Yeni bilimsel ve verimli üretim modelinin ilk ürünü, Ford River Rouge Complex'de üretilen Model T (1908) oldu. Maliyetinin olabildiğince düşü-

rülmesi ve kâr payının çok yüksek olması nedeniyle Model T, üretildiği zamana göre benzersiz bir projeydi çünkü kendi fabrika işçileri dahil herkesin satın alabileceği bir fiyatta satılıyordu.

Henry Ford yalnızca üretim miktarıyla değil, ürünlerine olan talebi artırmakla da ilgileniyordu. Şirketini kârlı kılmak için alıcılara ihtiyacı vardı; bu yüzden "günde beş dolar" sistemiyle fabrikasında kendine yeni tüketiciler yarattı. Yüksek maaşlar, işçilerin cebinde bir miktar para kalmasını sağlarken; Amerikan rüyasının arabalı aile imajı da işçilere Ford'un otomobillerine sahip olmak için bir neden veriyordu. Böylece vasıfsız işçilere yaptıkları sıkıcı ve tekrarlayıcı görevler de unutturuluyor, işçilerin motivasyonları artırılıyordu. Ford, işçilere hem teknik donanımlarını artırmak hem de itaat etmeyi öğretmek için eğitim programları veriyor, işçileri gözlemlenmeleri ve kontrol etmeleri için de kurduğu sosyoloji bölümünü görevlendiriyordu.

Böylece her işçinin düzgün bir Amerikan hayatı yaşadığından, göçmen işçile-

rin kapitalist Amerikan hayatına uyum sağladıklarından emin oluyordu. Bunun hem işçileri üretken hale getirerek hem de çalışanları homojenleştirerek verimliliği artıracağına inanılıyordu.

Hatta bir raporda, Mustafa adlı göçmen işçinin nasıl şalvarını çıkarıp eski hayatını bıraktığı ve modern bir Amerikalı gibi giyindiği ve yaşadığından bahsediliyor. Yine aynı raporda, Henry Ford'un Mustafa'ya mutlu bir hayat lütfettiği de yazıyor.

## Rekabetin Getirdikleri

Ancak 1920'lerin sonlarına doğru insanların lüks tüketmeye ve daha özel tasarımlar aramaya başlamasıyla, makineleri ve sistemi standart ürünler üretmek için düzenlenen Ford'un sektördeki liderliği sarsıldı. Araçlarına farklı renk seçenekler ve özelleştirilmiş tasarımlar ekleyen General Motors ile rekabet etmek için Ford'un farklı renklerde ürettiği Model A, yüksek maliyeti nedeniyle istenilen satış sayısına ulaşamadı. Bir yenilgiyi daha kabul edemeyecek olan Ford, maliyeti düşürmek için yeni bir yol bulmalıydı.





Zamanın Amerikan Ticaret Bakanı Herbert C. Hoover, ABD’li sanayicileri British-Dutch Company’nin Güney Asya’daki kauçuk tekeline karşı uyarıyor ve yatırımcıları, ABD bayrağı altında kauçuk üretimi yapmaya çağırıyordu. Ford, bu çağrıya Amazon’da bir koloni kurarak yanıt vermeye karar verdi.

Brezilyalı toprak sahipleri dönemin en zenginlerinden biri olan Henry Ford, topraklarında yatırım yapacağı için kendilerini şanslı görürlerken hükümet de yabancı yatırımın kendilerini geliştireceğini düşünerek Ford’u vergilerden muaf tutuyordu.

Fordlândia’nın ilk yıllarında aşırı kauçuk üretimi, fiyatları düşürerek işletmenin kârlılığını sona erdirdi. Bunun üzerine Ford, araziyi araştırması ve kârı artıracak yöntemler bulması için bölgeye botanik uzmanlarından bir ekip gönderdi. Ekip sunduğu raporda bölgedeki insanlık dışı çalışma koşullarından bahsedince Ford, bölgedeki işçilere yatırım yapmaya başladı. Ancak yaşam koşullarını düzeltmek için aşılması gereken engeller; yağmur orman-

ları ve el değmemiş doğaydı. 1928’de “Güney Amerika’ya para kazanmak için değil, bu harika ve bereketli toprağın gelişmesine yardım etmek için gideceğiz” diyerek medenileştirme misyonunu ilan etti. “*Fordlandia: The Rise and Fall of Henry Ford’s Forgotten Jungle City*” kitabının yazarı Greg Grandin, Ford’un misyonunu şu şekilde açıklıyor: “Ekonomik hedefler daha az ikna edici olduğunda veya anlaşılmaz olduğunda, sosyal hedefler devam etmeyi haklı çıkaracaktır”.

Ford’un fethinden önce ilkel toplulukların doğayla uyum içinde yaşadığı yerlere elektrik, telefon ve her türlü teknoloji sağlanmasının yanı sıra sosyalleşmek ve “gelişmiş Amerikan kültürünü” öğretmek için dans kulüpleri, yüzme havuzları ve golf sahaları da yapıldı. Bölgede Amerikan tarzı evler, hastane, okul, otel ve kütüphane inşa edildi. Dans merkezlerinde ve tiyatrolarda yalnızca Amerikan eserleri gösterildi, insanlara Amerikan edebiyatı ve şiiri okutuldu.

İşçileri sağlıklı ve üretken tutmak için (Amerikan beslenme düzenine uygun

olmasa da) vejetaryen beslenmek, alkol yasağı, hijyen kontrolleri gibi uygulamaların yanı sıra Ford, sırf ineklerden nefret ettiği için bebeklere soya sütü vermek gibi zorlamalarda da bulunuyordu. Keyfi düzenlemele-ri, tebası üzerindeki gücüne güç kattı. Üzerlerindeki sıkı kontrole rağmen işçiler genellikle ücretleri, sağlık ve eğitim hizmetleri ve Ford olmadan asla sahip olamayacakları diğer kültürel faaliyetler hakkında iyi konuşuyorlardı. Her şey planlandığı gibiydi; Ford, medeni Amerikan yaşam tarzının herkes için uygun olduğundan ve uygulanmasının kolay olduğundan emindi.

### Her Şeye Hakim Olunabilir mi?

Yerleşimdeki ilk engeller, sıtma salgını ve şiddet oldu. Ancak yöneticiler her şeyi kontrol altına alınca Ford, bir kurtarıcı olarak gücünü iyice meşrulaştırdı. Bu, Ford’un doğaya hakim olma inancını güçlendirerek yöneticilere ve teknolojiye olan güveni artırdı. Ford, ormanı kontrol altına almak için doğa ve teknolojiyi bilimsel hesaplamalarla uyumlu hale getirebileceğine inanıyordu.

Düz yolları ve organize tarlalarıyla her şeyi planlanmış olan kent, doğaya daha iyi hükmetmek için teknik bilgi ile rasyonel bir düzen yaratmaya çalışılan bir yüksek modernizm projesiydi. Ancak Ford bir hata yaptı: Yöneticiler salgının ve toplumsal kaosun üstesinden gelseler de seri üretim, çok çeşitli ekolojik sistemlere sahip ormanlar için uygun değildi ve ormansızlaşma vebası engellenemedi.

Ekosistemin bozulmasıyla zararlı bö-

Ekosistemin bozulmasıyla zararlı böcekler hastalıklar yaymaya başladı ve kauçuk bitkileri toprağı çamura çevirdi. Deneysel beslenme düzenleri yüzünden hastalıklara karşı daha da savunmasız hale gelen yerliler, Amerikan kültürünü hem fiziksel hem de zihinsel olarak benimseyemiyorlardı.



cekler hastalıklar yaymaya başladı ve kauçuk bitkileri toprağı çamura çevirdi. Deneysel beslenme düzenleri yüzünden hastalıklara karşı daha da savunmasız hale gelen yerliler, Amerikan kültürünü hem fiziksel hem de zihinsel olarak benimseyemiyorlardı. Dokuz-beş kapitalist çalışma düzeni de sorun çıkarıyordu; yerliler, saate göre yaşamaya ve fabrika sınırları içinde Ford'un endüstriyel üretim yöntemleriyle, özellikle de montaj hattıyla, çalışmaya alışkın değillerdi. Nihayet doğanın Ford'a karşı direnişine köylüler de katıldı ve isyanlar başladı. Brezilya hükümeti durumun farkındaydı fakat yatırıma güvendikleri Ford'u uyarma gücünden yoksundu. Bir süre sonra Ford, harabeye dönen araziye Brezilya hükümetine geri sattı ancak Fordlândia deneyinin başarısız olduğunu hiçbir zaman kabul etmedi. Ford Motor Company, İkinci Dünya Savaşı'na odaklanınca, kasaba da unutulup kaderine terk edildi. Bugün bölgede yaşayan ve küçük ölçekli tarımla geçimlerini sürdüren birkaç kişi olsa da fabrikalar ve binalar kullanılmaz durumda.

Ford, vahşi doğayı evcilleştirme ve Brezilya halkına yeni bir yaşam biçimi getirme girişiminde endüstriyel üretimin, bilimsel yönetimin ve uygarlaştırma misyonunun sınırlarını göremedi. Fordlândia bir başarısızlık olabilir an-



cak yerli halkın kapitalist yatırımcılar altında itaatle çalıştırıldığı birçok tesis var; halkın toprakları sömürülürken kültürleri de yeni getirilen düzenle altüst ediliyor.

Beyond Fordlândia belgeselinin yönetmeni Marcus Colón'a göre Ford'un hayali, bugün Amazon'da soya fasulyesi üretimiyle yeniden doğdu; şimdi ormanı, ekosistemi ve biyolojik çeşitliliği yok ederek yerli halkı zehirleme sırası soya fasulyesinde... ○

#### Kaynakça

Bell, W. Tom. Fordlandia: Henry Ford's Amazon Dystopia. Feb. 19, 2013. <https://fee.org/articles/fordlandia-henry-fords-amazon-dystopia/>  
Colón, Marcus. Five Reasons Why Henry Ford's Failure in Brazil Still Matters Today. December 14, 2017. <http://edgeeffects.net/>

fordlandia/  
Fordlândia. Wikipedia, The Free Encyclopedia. <https://en.wikipedia.org/wiki/Fordlândia>. Grandin, Greg. Fordlandia: The Rise and Fall of Henry Ford's Forgotten Jungle City.

Henry Ford's Failed Town Fordlandia. Aug. 30, 2011. <https://sometimes-interesting.com/2011/08/30/henry-ford-s-failed-town-fordlandia/>

Loizides, Georgios. Making Men at Ford: Ethnicity, Race and Americanization during the Progressive Period. Michigan Sociological Review

Reed, Drew. Lost cities #10: Fordlandia – the failure of Henry Ford's utopian city in the Amazon. Aug. 2016. <https://www.theguardian.com/cities/2016/aug/19/lost-cities-10-fordlandia-failure-henry-ford-amazon>

Scott, James. "Soviet Collectivization, Capitalist Dreams", in Seeing Like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed. 1998

# “İnovasyon ile Fark Yaratan Bir Nesil”

**Birleşmiş** Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını (SKA) gerçekleştirmek için, yılda yaklaşık 2,5 trilyon dolar yatırım yapılması gerektiği tahmin ediliyor. Küresel yıllık GSYH'nin kabaca %7-10'una denk gelen bu rakamı bir perspektife oturtmak için örnek vermek gerekirse, Apollo Uzay Programına 1963-1972 yılları arasında yapılan toplam yatırımın bugünkü değeri yaklaşık 150 milyar dolardı. Bu rakamı ulaşılması mümkün seviyelere indirebilmemizin temel yolu, özel sektörde insan odaklı problemlere yaratıcı çözümler getirecek bir inovasyon kültürünün oluşmasından geçiyor. Bu kültürel dönüşümle birlikte bu yeni çözümlerin 2030 sonrası dönemde sürdürülebilirliğini sağlayacak liderleri yetiştirecek ortamları da şirketlerimizde yaratmış olacağız.

Teknolojik yeniliklerin son on yıllardaki üssel hızına rağmen, geniş toplulukların sorunlarını çözmekte yeterince etkili olamıyoruz. Özel sektör elindeki kaynaklar, esneklik kabiliyeti, hızlı inovasyon yapma ve inovasyonu ölçeklendirme konusundaki benzersiz kapasitesi ile SKA'lara ulaşmada çok önemli bir rol oynayabilir. Daha da önemlisi, bunu kârlı bir işe dönüştürerek de yapabilir. Bir şirketin inovasyona yatırım yapmasının en temel motivasyonunun tüketicilerin ihtiyaçlarına yenilikçi çözümler üretmekten yeni pazar fırsatları yaratmak olduğunu düşünürsek, tüm dünyamın ortak ve en büyük sorunlarını önümüze koyan SKA'ların bu anlamda ne kadar büyük bir potansiyel barındırdığını görebiliriz. Nitekim Sürdürülebilir Kalkınma İş Komisyonu'na göre, 2030 yılına kadar SKA'lara ulaşmak, 12 trilyon dolarlık pazar fırsatı ve milyonlarca yeni iş yaratacak. Bu fırsatların çoğu da gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşecek. Şirketlerin bu potansiyelin kilidini açabilmesi için insan odaklı problemlerin çözümüne yönelik yaratıcı çözümleri

besleyen, bu yaklaşımların gelişmesini destekleyen bir amaç ve kültür dönüşümünü tetiklemeleri gerekiyor.

Tam da bu amaçla, geçtiğimiz sene UN Global Compact tarafından hayata geçirilen Young SDG Innovators (Genç SKA Yenilikçileri) Programı, UN Global Compact üyesi şirketlerin 35 yaş altı, liderlik potansiyeli taşıyan genç yeteneklerini sürdürülebilirlik sorunlarına radikal inovasyon bakışıyla çözüm üretmeleri için bir araya getiriyor. 14 ülkede eşzamanlı hayata geçirilen ve Türkiye'de Global Compact Türkiye tarafından Impact Hub İstanbul program partnerliğiyle yürütülen programda katılımcılara, SKA'lara yönelik inovasyon için gerekli bilgi, yetkinlik ve araçlar sağlanıyor ve hem yerel hem de global uzman ve mentör ağı ile destek veriliyor. Toplamda bir sene süren bu programa katılan şirketlerin ekipleri, kendi şirketlerine özgü bir SKA sorununa yönelik potansiyel piyasa değerine sahip, somut sonuçlar üreten daha sürdürülebilir iş modelleri, girişimler ve türler tasarlamak amacıyla çalışıyorlar. Programın amacı bulunan çözümlerin en üst düzeyde dinlenmesi ve uygulanabilirliğini sağlayarak, şirketlerin dönüşüme öncülük edecek liderleri yetiştirmek. Programla aynı zamanda, sürdürülebilirliği odağına alan yeni nesil liderlerden oluşan bir küresel işbirliği ağı oluşturulması da hedefleniyor. Programda yer alan şirketler, hem yerelde hem de küreselde birbirlerinin çözüm önerilerini dinleyerek geribildirim ve destek veriyor, aynı zamanda işbirlikleri kurabiliyorlar.

Geçtiğimiz sene Türkiye'de 18 şirketten 48 katılımcının yer aldığı programda üretilen çözümler, yılın en büyük sürdürülebilirlik etkinliği olan UN Global Compact Liderler Zirvesi'nde, tüm dünyadan katılımcılarla paylaşıldı. Türkiye'deki ekipler tarafından ortaya



**Emre ECZACIBAŞI,**  
UN Global Compact Young SDG  
Innovators Programı Türkiye  
Lideri

konan çözüm önerilerinin büyük çoğunluğu şirketlerinin üst yönetimlerine sunuldu, önemli bir kısmı hayata geçirilmeye başlandı. Önümüzdeki dönemde bu projeleri yakından takip ederek iyi örnekleri paylaşmaya devam edeceğiz.

Yapay zekanın ve teknolojinin bugün insanların yapabildiği çoğu işi yakın zamanda yapabileceği ve hatta bizden de iyi yapabileceği artık biliniyor. Ancak teknolojinin hâlâ yapamadığı şeyler de var: Empati, işbirliği, takım çalışması, kişisel ilişkiler, özgün düşünce ve yaratıcı fikirler. İnovasyonu da insan odaklı problemlere yenilikçi çözümler yaratmak üzerinden tanımlarsak, dijitalleşme ve teknolojinin bir araç olduğunu, önemli olanın bu araçları değişim için kullanabilen liderler yetiştirmek olduğunu görebiliriz. SKA'lar 2030 yılında daha yaşanabilir, daha kapsayıcı ve daha adil bir dünya yaratmayı hedefliyor. Bunun gerçekleşmesi için şirketlerin ekiplerinde bu yaratıcı çözümleri tetikleyebilecek ve bu yöndeki değişim süreçlerinde öncü olabilecek genç, yenilikçi bireylerin liderlik potansiyelini ortaya çıkarmaları çok önem kazanıyor. Bu genç liderler 2030 sonrası döneme öncülük ederek SKA'lara yönelik çözümlerin etkisinin 2030 sonrasında da kalıcı olmasını sağlayacak. ○

## Tekstilde Döngüsellik: Nasıl Dönüşeceğiz?

**Giyinme**, insanlığın nefes alma, beslenme gibi temel ihtiyaçlarının hemen devamında yer alan; toplumsal, kültürel ve kamusal kuralları belirleyen bir durum. Yaşama alanlarımızı kaplayan, donatan, koruyan malzemeler de giyinme kadar bize yakın.

Tekstil, tüm bu ihtiyaçlarımızı gidermeye yönelik, olmazsa olmaz bir ekonomik alan. Milyonlarca kişiye iş sağlayan, ülkelerin ekonomik güçlerini tarif ettikleri kritik sektörlerden biri.

Yine bu sektör için de en temel konumuz, büyüme odaklı, üret-kullan-at felsefesindeki iş modellerinin ekonomik kapsayıcılık, çevresel sürdürülebilirlik ve sosyal refah üzerinde yarattığı stres ve gezegenin sınırlarını zorlaması. Çıkış noktamız, tekstilin sürdürülebilirliği için kaynak kullanımının döngüsellikini sağlayacak adımları aciliyetle atmamız. Bir başka deyişle, “Kaynaklarını kaybetmeden yeniden kullanan, doğru tasarımlar sayesinde kendini yenileyen bir tekstil ekonomisi yaratmamız. Kıyafetlerin, dokuma ve ipliğin kullanım süresinde en yüksek değerinde olması ve kullanım sonrası

da atığa dönüşmeden ekonomik değer içerisinde kalmaya devam etmesine yönelik bir sistem tanımı getirmemiz” (Ellen MacArthur Vakfı, 2017).

Bu noktada, döngüsel tekstil prensiplerine göre nerede olduğumuzu ve neler yapmamız gerektiğini gözden geçirmek faydalı olacaktır.

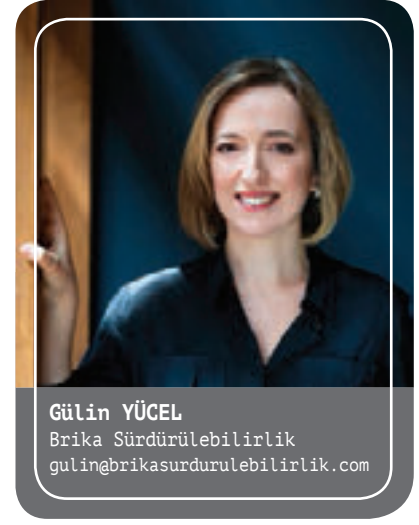
### Döngüsel Tekstil Prensipleri Nelerdir? Neredeyiz?

#### ■ İyi bir tasarım ile malzemenin atığa dönüşmesini engelle

500 milyar dolarlık değer her sene giysilerin yetersiz kullanımı ve geridönüşüm eksikliğinden dolayı kaybediliyor. Ellen MacArthur Vakfı'nın 2017'de yayımladığı verilere göre, Avrupa Birliği'nde her sene kişi başına 26 kilo tekstil ürünü tüketiliyor. Öte yanda, tüm AB, İsviçre, Norveç ve Türkiye'de tüketilen tekstil 13 milyon ton ve 455 milyar euroluk bir gelire etki ediyor (Stadler et al., 2018).

#### ■ Yenilenebilir enerji kullan (ve bu sayede karbon ayakizini sıfırla)

Tekstil üretiminden her sene 1,2 milyar ton seragazi emisyonu oluşuyor, bu



Gülin YÜCEL

Brika Sürdürülebilirlik  
guling@brikasurdurulebilirlik.com

dünyadaki tüm hava ve deniz yolu taşımacılığı emisyonundan daha fazla. Bunun %51'i üretim aşamasında, %44'ü kullanırken, %5'i ise dağıtım sırasında üretiliyor (JRC, 2014). Giysiler her yıkanıldığında ve üttüldüğünde iklime zarar veriyor.

#### ■ Toksik kimyasalları kullanma

Bir tişört üretmek için, üç kilo kimyasal kullanılıyor (KEMI, 2014). Zehirli maddeler hem tekstil çalışanlarının hem bu giysileri giyenlerin sağlığını etkiliyor hem de çevre sistemlerine karışıyor.

Yıkıldığında bazı ürünlerden yayılan plastik mikrofiberler (senede yarım milyon ton) deniz ve okyanuslara karışıyor. Bu oran ise kozmetik sektörünün 16 katına eşdeğer.

#### ■ İş modelini gözden geçir; yeniden kullanıma yönelik pazar tanımları yarat

Milyonlarca kişinin çalıştığı tekstil sektörü, yerel pazarların korunması ve malzemenin yeniden kullanımına yönelik güvenceler içermekten oldukça uzak. 1990'lar sonrası yapılan düzenlemeler, örneğin Güney Afrika'da ikinci el tekstil ürünlerine ithal yasağının getirilmesi, eski teknoloji ile üretim yapan Afrikalı üreticileri güçlendirmek yerine, Uzakdoğu'dan gelen ucuz tekstil ürünlerinin egemen olmasına sebep verdi (Watson et al., 2016). Sektörün



hızlı ve rekabetçi olmasına yönelik düzenlemeler, çoğu yerde tüm tedarik zincirinde çalışma koşullarının kötüleşmesi ile sonuçlandı.

Tedarik zincirlerinin karmaşıklığı, sektördeki izlenebilirlik ve şeffaflığı engelledi. Denetleme yöntemlerinin sadece birinci zincirleri içermesi, tedarik zincirlerinin görünürlüklerini zorlaştırdı (Avrupa Komisyonu, 2017; Aets, 2016). Bu prensiplerle birlikte, sektörün temelini oluşturan sosyal konuların acilen gözden geçirilmesi gerekiyor.

### Sosyal Açıdan Destekleyici ve Kapsayıcı Bir Tekstil

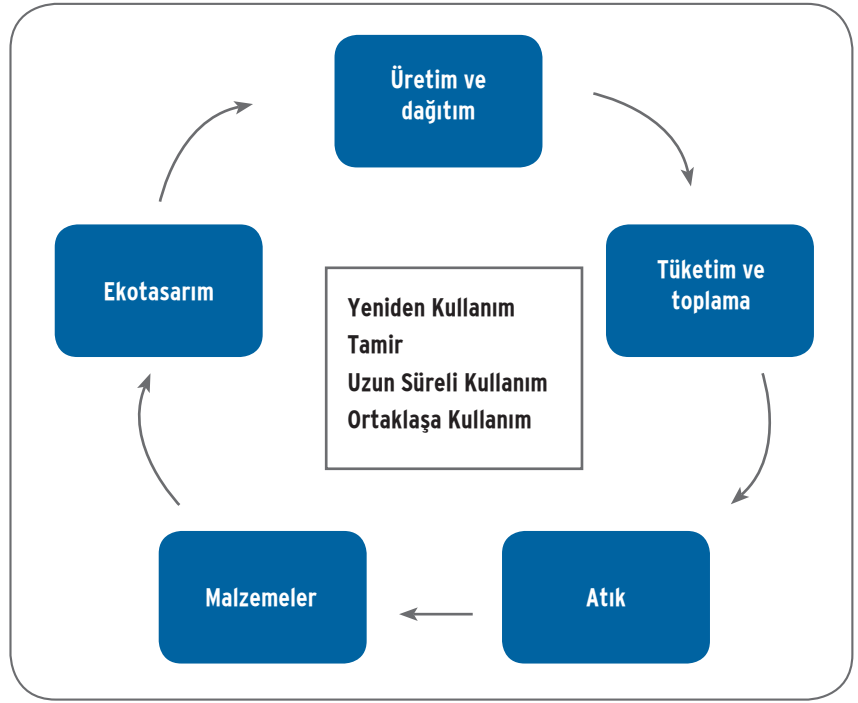
Milyonların çalıştığı tekstil sektörü, çoğu zaman ailenin tüm fertleri için tek gelir kapısı; bu durum sıklıkla kötü çalışma koşulları, adaletsiz ücret ve ödeme koşulları, sosyal güvenlik içermeyen gayri resmi anlaşmaları içeriyor. Clean Clothes Campaign'ın Doğu Avrupa'yı içeren çalışması, 1 milyon tekstil işçisinden 350 bininin gayri resmi şartlarda çalıştığını gösteriyor (Luginbühl ve Musiolek, 2014).

Uluslararası Çalışma Örgütü ILO'nun (International Labour Organisation) rakamlarına göre ise, dünyada tahmini olarak 152 milyon çocuk işçi var ve bunun %71'inin tekstil ile ilişkilendirilen pamuk tarımında çalıştığı tahmin ediliyor.

2013'te Bangladeş'te Rana Plaza fabrikasının çökmesi sonucu ölen 1134 işçinin ve ailelerinin görüntüleri de hâlâ hafızalarda.

Çalışanlarımızın yaklaşık %75'ini kadınların oluşturduğu bu sektör, tedarik zincirinin en ucundaki, en vasıfsız ve zor koşulları içeren noktalarda bu işgücünü kullanıyor. Dünyanın tepe giyim markalarını yöneten bir CEO'nun dört günlük kazancının, Bangladeşli bir kadın tekstil işçisinin hayatı boyunca kazancına eşit olduğu hesabı, ortada ciddi bir gelir uçurumu olduğunu gösteriyor (Oxfam Davos Briefing Paper, "Reward Work not Wealth", Ocak 2018).

Problemin ana hatlarına değindikten



sonra bundan sonrası için zaman kaybetmemek adına, dögüsel tekstile dönüşmemizde neler düşünmemiz gerektiğine odaklanmalıyız.

### Dögüsel Tekstil Nedir?

Dögüsel Tekstil, tüm tekstil değer zincirinde temel sistemik değişiklikler yaparak, sürdürülebilir ve dögüsel bir sistemi yaratmayı amaçlar. Peki temel hedefler ne olmalı ve bunların SKA'larla ilişkisi nasıl tanımlanmalı?

■ **Atıklar ve kirlilik tasarımın dışarısına çıkarılmalıdır.** Güvenli, toksik olmayan, yeniden kullanılabilir malzemeler ve bunlara yönelik üretim süreçlerine geçilmelidir (SKA 12). Üretim ve dağıtımda erişilebilir ve temiz enerji kullanılmalıdır (SKA 7, SKA 13). Ekosistemlerin net pozitif etki yaratacak şekilde yeniden hayata geçirilmesi; üretim süreçlerinin su kaynaklarını koruması hedeflenmelidir (SKA 6).

■ **Adil ve kapsayıcı bir sistem yaratılmalıdır.** Yaratılan katma değer, ekosistemdeki tüm aktörlere dağılmalı (SKA 17, SKA 9); değer zincirinin her noktasındaki çalışanlar güvenli ve adil

koşullara sahip olmalı; cinsiyet eşitliği ve kapsayıcılık gözetilmelidir (SKA 8, SKA 10, SKA 5, SKA 1, SKA 2, SKA 3).

■ **Dışsallıkların tümü** (üretim süreçlerinin yarattığı tüm çevresel ve sosyal maliyetlerin) fiyatların içerisine yansıtılmalı; üreticinin olduğu kadar tüketici sorumluluğu da tanımlanmalıdır (SKA 12). Doğal yaşamın korunması gözetilmez (SKA 14, SKA 15).

### Nasıl Dönüşmeli?

Tekstil dögüselliği ve sürdürülebilirliği için temelde içinde tüketiciden üreticiye, kanun yapıcıdan tüm ekosistem paydaşlarına kadar herkesin içinde olacağı, farklı bir sistem yapısı getirilmez.

Dögüsel tekstil, teknik bir dönüşüm konusu gibi gözükmeyle birlikte, sektör çalışanlarımızın yaşam koşullarının gözetilmesi ve tüketici davranışlarımızın çözüm için kritik rol oynamasından dolayı aynı zamanda önemli bir sosyal dönüşüm konusudur. Bu yüzden tüm sürdürülebilirlik konularında olduğu gibi, beklediğimiz etkiyi tüm ekosistemi gözetilen sistem düşüncesi ile yaratabiliriz. ○

# Sürdürülebilir Yaşamın Tam Zamanı...

**Pandemi** öncesindeki yaşama dair özlediğimiz çok şey var. Maskesiz, sosyal mesafesiz, karantinasız, korkusuz, endişesiz yaşam gibi... Diğer yandan pandemi öncesindeki hayatın pek çok boyutundan memnun olmayanlar da vardı. Tüketim karşıtları, gönüllü sade yaşayanlar, minimalistler gibi... Ve eski normale dönmek, onlar için de artık hiç cazip değil.

**Çağdaş pazarlamanın öncüsü Prof. Dr. Philip Kotler** de *"The Rise of 5 New-Normal Lifestyles"* başlıklı yeni yazısında, kalabalık araçlarda işe gitmek, trafikte vakit harcamak, 9-5 çalışmak, eve gelince TV'nin karşısına geçmek, hafta sonları aynı şeyleri yapmak vb. rutinlerden hiçbir zaman mutluluk duymamış olan insanların varlığına işaret ediyor. Onlara göre sahte sosyalleşmeler, aşırı tüketim ve mesai kavramı zaten can sıkıcıydı.

Kotler'e göre, pek çok insan; zorunlu olarak evde kalınca, az sosyalleşince, işsizliği yaşayınca, hastalık ve ölümler

yüz yüze gelince, iyi ve anlamlı bir yaşamın nasıl olması gerektiğini sorgulayarak yeni fikirler üretmeye başlıyorlar ve farklı yaşamların da aslında mümkün olabileceğinin farkına varıyorlar. Pek çok insanın pandemi sonrasında, hayatlarında daha fazla anlam bulabilecekleri yerlerde, yeni değerlerle ve yeni yaşam tarzlarıyla hayatlarına devam edecekleri öngörülüyor. Öte yandan, pandemi vesilesiyle yoksulluk, iklim değişikliği, çevre felaketleri, gelir adaletsizliği gibi sorunlara karşı bilincin de arttığı görülüyor. Bazıları için yeni normalde iş, evinin yakınında olmalı ki bisikletle ya da yürüyerek gidilebilsin. Ayrıca, fazla seyahat gerektirmeyen işler daha cazip hale gelecek gibi. Pek çok insan kendi sebze meyvesini yetiştirebileceği, temiz havaya ve suya erişebileceği, küçük ama kendine yeten bir hayatı destekleyen yerlerde, mevcut işine uzaktan çalışma ile devam ederek yaşamak isteyecek. Restoranlarında sağlıklı gıdaların



**Doç. Dr. Ahu ERGEN,**  
Bahçeşehir Üniversitesi  
Öğretim Üyesi  
ahu.ergen@vs.bau.edu.tr

olduğu, çocuklarının yakınlardaki okullarda iyi eğitim alabileceği yerler isteyecekler. Hayatın iyileşmesine katkı sağlayan üniversiteler isteyecekler. İnternet altyapısı sağlam yerler isteyecekler. Bunlar, Kotler'in kendi ülkesine dair görüşleri elbette.

Ashında tükemize baktığımızda da durum pek farklı değil. Pandeminin ne kadar süreceğinin bilinmemesi, ekonomik belirsizlikler, okulların açılmaması, sosyal yaşamın sekteye uğraması, özellikle biyotik kentlerde yaşayanlar için farklı yaşam tarzlarını düşündürmeye başladı. Uzun yıllardır kırsaldan kente kontrolsüz göçün tersine göçe dönmesi bile muhtemel. Yeter ki, kırsalda sürdürülebilir yaşam için altyapı mümkün olsun.

Yeni normaldeki bu alternatif yaşam tarzlarının mümkün olabilmesi için, devlet politikalarıyla teşvik edilmesi önemli. Örneğin, sürdürülebilir tarımın öncelikli olarak desteklenmesi, üreticiye alım garantisi verilmesi, yenilenebilir enerji ekipmanlarının kurulmasında destek sağlanması ve altyapı sorunlarının giderilmesi sürdürülebilir yaşam için öncelikli konular. Bu vesileyle, anlamlı ve iyi bir yaşam için bireylere kapılar açılırken, sürdürülebilir kalkınmaya da katkı sağlamak mümkün olabilir. Belki de şimdi tam zamanı... ○

# Sürdürülebilir Gıda Platformu

daha iyi gıda için

## DAHA İYİ GIDA

Günümüz ve gelecek nesiller için sağlıklı, güvenilir ve sürdürülebilir gıda sistemleri değişim ve dönüşümünü hızlandırmak için

## SİZ DE ÜYE OLUN!

### PLATFORM ÜYELERİ



[www.surdurulebilirgidaplatformu.org](http://www.surdurulebilirgidaplatformu.org)



Tarım ve Orman Bakanlığı dokuz pestisit (tarım zehri) etken maddesinin daha yasaklanmasına, yedi pestisit etken maddesinin ise kısıtlanmasına karar verdi. **Zehirsiz Sofralar Sivil Toplum Ağı** karar için "tüm canlılar adına olumlu bir gelişme, sıra diğer pestisitlerde" açıklamasını yaptı.

ABD Başkanı Donald Trump'ın su tazyikli akmadığı için daha uzun süre düş almak zorunda kaldığını söylemesinin ardından, ülkede 1992'den bu yana yürürlükte olan su tasarrufu düzenlemelerinin değişmesi gündemde. ABD Enerji Bakanlığı, Trump'ın şikayetinin ardından düş başlığından bir dakikada en fazla 9,4 litre su akmasını öngören federal standartların değiştirilmesini önerdi.

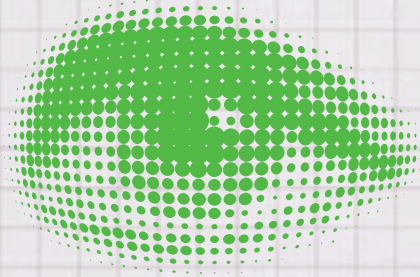
Danıştay 6. Dairesi, Kastamonu'daki **Loç Vadisi**'ne yapılmak istenen HES projesine dair 'ÇED olumlu' raporunu iptal eden yerel mahkemenin verdiği karara yönelik itirazı oybirliğiyle reddetti.

Bayer, Türkiye'de de satılan ve yabancı otları kurutmak için kullanılan **Roundup** adlı tarım ilacının lenf kanserine yol açtığı iddiasıyla açılan dava soruşturmasına 10,9 milyar dolar ödemeyi kabul etti. Glifosat içeren tarım ilacı için şimdiye kadar yaklaşık 125 bin dava açılmıştı.

**Amazonlardaki yangınlar**, Temmuz ayında geçen yıla göre %28 arttı. Brezilya Ulusal Uzay Ajansı, Amazonlarda Temmuz ayında 6 bin 803 yangın çıktığını ve bunun geçen yıla göre %28 daha yüksek olduğunu açıkladı.


Merkez Av Komisyonu, nesli dünya ölçeğinde tehlike altında olan **üveyik** ve **elmabaş patka** kuş türlerinin avlanmasına izin verdi. Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği'nin (IUCN) verilerine göre, **üveyik** nüfusu son 40 senede %78, **elmabaş patka** nüfusu ise son 20 yılda %50 gibi çok büyük bir

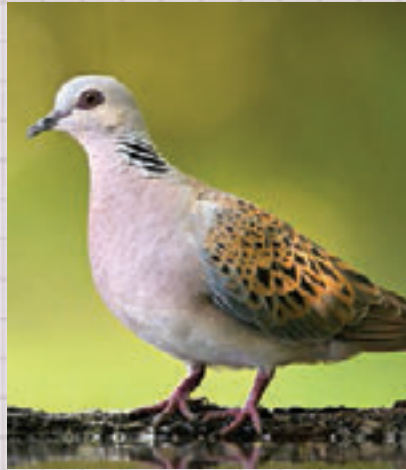
## GÖZÜMÜZDEN



## KAÇMAYANLAR

**355 milyon çocuğun okulunda lavabo yok; Danıştay, 'Yeşil Yol' projesini durdurdu; elmabaş patka nüfusu yarıya indi; Rafiki'yi öldürene 11 yıl hapis cezası...**

 Gözde İVGİN



oranda azalmış bulunuyor. Her iki tür de dünya ölçeğinde korunması gereken türler arasında yer alıyor.

DSÖ ve UNICEF'in okullardaki hijyen donanımı hakkındaki verilerine göre, okulların %43'ünde, öğrencilerin ellerini yıkamaları için gerekli olan su, sabun ya da lavabo bulunmuyor.

Verilere göre 355 milyon çocuğun okulunda lavabo var ancak sabun yok. 462 milyon öğrenci ise su ya da musluğun dahi olmadığı okullara gidiyor. Ayrıca okulların üçte biri öğrencilerine içme suyu sunmıyor.

Temiz Hava Hakkı Platformu, "Kara Rapor 2020: Hava Kirliliği ve Sağlık Etkileri" çalışmasını yayınladı. Rapora göre, 2019 yılında Türkiye'de hava kirliliği, yeterli veri olan 51 ilin %98'inde Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) sınır değerlerinin üzerinde gerçekleşti. Son dört yıl boyunca düzenli olarak yüksek derecede kirli hava solunan İçdir, Düzce, Manisa, Bursa, Kahramanmaraş ve Afyon'da hava kirliliği sorununun çözülemeyen kronik bir sorun haline geldiği gözlemleniyor. 2017 yılından beri her yıl hava kirliliği, trafik kazalarının altı katından daha fazla ölüme sebep oluyor. 2017 yılından beri hava kirliliğine bağlı ölüm sayısının en fazla olduğu il ise İstanbul.

Alman Deutsche Bank, en geç 2025 yılında kömür madenciliğiyle ilgili küresel iş faaliyetlerini sonlandıracağını açıkladı.

Danıştay, Samsun ile Artvin arasındaki yaylaları birleştirecek olan **'Yeşil Yol'** projesini durdurdu.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının verimli ve yaygın kullanımının sağlanması ve ülke ekonomisine katkılarının artırılabilmesi alanlarında faaliyet göstermek amacıyla "**Yenilenebilir Enerji Araştırmaları Derneği**" kuruldu. Dernek, akademiden uluslararası kurumlara yenilenebilir enerji alanındaki tüm paydaşları bir araya getirmeyi hedefliyor.

Konya'nın Karapınar ilçesindeki volkanik patlama sonucu oluşan **Acıgöl**'ün su seviyesinin 6-7 metre azaldığı bildirildi. Su seviyesinin azalmaya başlamasıyla gölün tamamen kurumasından endişe ediliyor.



İzmir Büyükşehir Belediyesi “Satın alma, sahiplen” sloganıyla sokak hayvanları için Avrupa standartlarında bir merkez kuruyor. Bornova Gökdere Mahallesi’ndeki Köpek Rehabilitasyon ve Sahiplendirme Merkezi’nin temeli İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer’in katıldığı törenle atıldı.

60 ülkeden 520 bilim insanının katkısıyla hazırlanan son rapora göre, son on yıl kaydedilen en sıcak dönem oldu. Rapora göre deniz yüzeyi sıcaklıkları 2019’da 2016’dan sonra en yüksek seviyeyi, seragazi seviyesi ise 2019’da en yüksek seviyeyi gördü. Antarktika ve Arktik’te 2019’da kaydedilen en sıcak yıl yaşandı.

Tarım ve Orman Bakanlığı’nın yayınladığı “İklim Değişikliği ve Tarım” raporunda önümüzdeki yıllarda kuraklığın Türkiye’de geniş bölgelerde hissedileceği belirtilerek, tarım politikalarının 2-3 derece sıcaklık artışı baz alınarak yapılması gerektiği vurgulandı. Raporda, dünya genelinde 30 yıla kadar gıda fiyatlarında %85’e varan artışlar olabileceği ifade edildi.

Nature Climate Change dergisinde yayımlanan bir araştırmaya göre, kutup ayları yüzyılım sonuna kadar yok olma tehlikesiyle karşı karşıya. Kutup aylarını ölüme götüren sebep ise, küresel iklim değişikliği sebebiyle



buzların erimesine bağlı olarak açlık olacak.

Uganda’da koruma altındaki yaşam alanına girerek, 25 yaşındaki Rafiki isimli dağ gorilini öldüren kişiye 11 yıl hapis cezası verildi.

Kazdağları’na ilişkin madencilik raporu yayımlayan Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA), Biga Yarımadası ve Ege’nin kuzeyinde yer alan 1 milyon 697 bin hektarlık alanın %79’unun madencilik ruhsatlı olduğunu açıkladı.

Hayvan Hakları İzleme Komitesi’nin raporuna göre, yılın ilk altı ayında en az 726 hayvan avcılık yüzünden, en az 251 hayvan da zehirlenerek öldürüldü.

Amerikan Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA), Mars’taki Jezero Krateri ile Burdur’daki Salda Gölü’nün benzer bir mineral oluşumu ve jeolojik yapıya sahip olduğunu açıkladı. NASA ayrıca bazı araştırmacılarının Salda Gölü’nde incelemeler yaptığını da bildirdi.

14,5 cm’ye çıkan boyuyla dünyanın en büyük kurbağası olan Titicaca Gölü kurbağasını (Telmatobius culeus) kurtarmak için beş bilim enstitüsü güçleri-

ni birleştirdi. Aynı zamanda dünyanın en büyük suda yaşayan amfibik canlısı olan kurbağa, madencilik faaliyetleri yüzünden yaşanan kirlilik ve aşırı avlanma nedeniyle risk altında bulunuyor. Bilim insanları proje kapsamında kurbağanın hem göldeki yaşam alanını hem de genetik yapısını inceleyecek.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) İstatistik Ofisi, Temmuz 2020 İstanbul İtfaiye İstatistikleri Bülteni’ni yayınladı. 2020 yılının ilk altı aylık döneminde gerçekleşen 9292 yangının %67,9’u Avrupa, %32,1’i ise Anadolu yakasında meydana geldi. Toplam yangınların %35,2’sinin nedeni sigara iken, sigara ve elektrik yangınları, toplam yangınların yaklaşık %66’sını oluşturdu.

Merkezi Portekiz’de bulunan Gulbenkian Vakfı tarafından İnsanlık Ödülü’ne layık görülen aktivist Greta Thunberg, 1 milyon euro değerindeki ödülü iklim kriziyle mücadelede kullanılması için çeşitli gruplara bağışladı.

**Kaynaklar:** BBC, Gazete Duvar, DW Türkçe, Yeşil Gazete, Temiz Hava Platformu, Sivil Sayfalar, DHA, BirGün, Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği, Hürriyet, T24, Gazete Karınca, BBC Türkçe, Sputniknews,

## Yeryüzünün Zamanı

*Yazar: Marcia Bjornerud*  
*Çevirmen: Raşit Gürdilek*  
*Yayınevi: Metis Kitap*

Yaşadığımız gezegeni ne kadar tanıyoruz? Çoğumuz dünyanın milyarlarca yıllık bir geçmişe sahip olduğunu biliyoruz, ama yeryüzündeki jeolojik olayların muazzam zaman ölçeklerini kavramakta pek başarılı değiliz. Jeolog Marcia Bjornerud işte bu eksikliği doldurmayı hedefliyor. Bjornerud'a göre, içinde bulunduğumuz çevre krizinin en önemli nedenlerinden biri, dünya ile ilişkimizde geniş kapsamlı bir zaman bilincine sahip olmamamız ve şimdiodaklı bir bakış açısına saplanıp kalmamız.

“Bir tür olarak dünyada kendimizin ortaya çıktığı zamanın öncesine karşı çocuksu bir ilgisizlik ve inanmazlık sergiliyoruz. Kahramanları insan olmayan hikâyelere burun kıvrıran pek çok kişi doğa tarihine aldırılmıyor. Dolayısıyla duygularımızda ayarsız olduğumuz kadar ‘zamansız’, zaman cahilimiz”.

Ama tam gaz ilerlediğimiz bu yoldan dönmek için “hâlâ çok geç değil” diyor Bjornerud. Yeryüzünü tanıyarak, onun ritimlerini öğrenerek, kaynaklarımızın ne kadar uzun zaman aralıklarında oluştuğunu anlayarak, geçmişte yaşanan çevre felaketleri ve toplu yok oluşlar hakkında bilgi edinerek, kısacası dünyamıza bir jeologun gözleriyle bakarak geleceği kurtarabiliriz.



## Sığınmacı Devrimi – Son Göç Dalgası Dünyayı Nasıl Tümüyle Değiştirdi?

*Derleyen: Marc Engelhardt*  
*Çeviri: İlknur Aka*  
*Yayınevi: Yapı Kredi Yayınları*

Bir süredir 21. yüzyılın ilk büyük göç hareketine tanık oluyoruz ama göç olgusu aslında yeni bir şey değil. Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği'ne göre günümüzde bütün dünyada yaklaşık 65 milyon sığınmacı var. Yani her 100 kişiden biri sığınmacı. İnsanlar yalnızca baskı, terör, zulüm ve iç savaştan değil, elverişsiz ekonomik koşullardan ve ekolojik felaketlerden de kaçıyorlar artık. Dünyanın çeşitli köşelerinde çalışan 26 Alman muhabirinin temasa geçebildikleri sığınmacılarla yaptıkları röportajlardan oluşan “Sığınmacı Devrimi”, Kenya'dan Avustralya'ya, İsrail'den Etiyopya'ya kadar geniş bir coğrafyada mülteci kamplarında bekletilen, sığındıkları ülkeye uyum sağlamaya çalışsan, kaçışları sırasında yakınlarını kaybetmiş veya sakatlanmış insanların iç burkan öykülerini bir araya getiriyor. Bu öyküleri kuşatan genel politik ve sosyolojik bağlama da değinilen kitabı benzerlerinden farklı ve özgün kılan yön ise Avrupa merkezli “mülteci krizi” söylemini yarak yerine değişimi merkeze alan, yenilikçi, duyarlı ve hümanist bir bakış açısı getirmeye çalışması.



## Global Commons: Issues, Concerns and Strategies

*(Küresel Müşterekler: Sorunlar, Endişeler ve Stratejiler)*

*Editörler: Mohanan Bhaskaran Pillai & Geetha Ganapathy Dore*  
*Yayınevi: SAGE Publications Pvt. Ltd*

“Küresel Müşterekler: Sorunlar, Endişeler ve Stratejiler”, ulusal yargı yetkilerine tabi olmayan ve tüm ulusların erişebildiği doğal kaynak alanları hakkında kapsamlı bir uluslararası perspektif sunuyor. Bunlar okyanusları, atmosferi ve uzayı ve Antarktika gibi belirli yerleri içeriyor. İnsan yaşamını ve geçim kaynaklarını sürdürmedeki kritik önemi ve tükenmeye karşı savunmasızlıklarını nedeniyle,



küresel müştereklerin ortaklaşa korunması tüm insan toplulukları için büyük önem taşıyor. Fransa gibi önde gelen dünya ülkeleri, demokrasiler olarak işleyişlerinin anahtarı olan çevre politikalarını giderek daha fazla benimsiyorlar. Özellikle, Paris İklim Konferansı'ndan sonra, iklim değişikliğiyle mücadelede Fransa ve Hindistan gibi büyük ülkeler önemli işbirliklerinde beraber çalışıyorlar.

Bu kitap, küresel müştereklerin korunmasının tüm önemli yönlerini kapsamlı bir şekilde ele alıyor. Bu nedenle, yeni, adil ve sürdürülebilir bir dünya düzeninde tüm paydaşlar için bir başucu kitabı olabilir.

Sürdürülebilirlik  
Raporumuzu  
okumak için:



# SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU 2018

 MAZARS  
MAZARS DENGE



# GELECEĞİMİZ İÇİN YENİLENEBİLİR GÜÇ

Yenilenebilir enerjinin dünyada yarattığı dönüşümü, Türkiye'nin yeni nesil enerji şirketi olarak ülkemize taşıyoruz. Bu alandaki öncülüğümüzü, kurulu gücümüzün **%87'sini** oluşturan yerli ve yenilenebilir kaynaklardan enerji üreterek sürdürüyoruz.

Zorlu Enerji olarak Akıllı Hayat 2030 vizyonumuz doğrultusunda gelecek nesillere daha yaşanabilir bir doğa, çevre ve toplum bırakmak için çalışıyoruz. Tüm faaliyetlerimizi, çevre ve toplumu koruyan bir enerji üretim dengesini gözeterek hayata geçiriyor, tüm çalışmalarımızda Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini dikkate alıyoruz.

**Enerjimiz sürdürülebilir bir gelecek için...**