

EKOIQ

MART - NİSAN 2019 SAYI: 81

YEŞİL İŞ / YEŞİL YAŞAM

www.ekoIQ.com



20 TL (KDV DAHİL)



**CLIMATE
VOLUNTEERS**
İKLİM GÖNÜLLÖLERİ
Karbon Nötr Yayın

**Sürdürülebilir
Ekonomiye Geçiş
Tartışmalarının
Haritalandırılması**

**“Eğer CO₂ Emisyonlarının
Gerçek Bir Fiyatı Olursa”**

**İklim Değişikliğine
Uyum Zamanı:
Türkiye’de Yerel
Yönetimler Hazır mı?**

**Çevreye ve İnsana
“Sıfır Zarar”**

**Poşetin Ötesinde
Vergiyle Sürdürülebilir Kalkınma**

AKÇANSA

**TÜRKİYE'NİN ARTAN ÇİMENTO İHRACATINDAKİ LİDERLİĞİMİZİ
KATMA DEĞERLİ ÜRÜNLERİMİZLE SÜRDÜRÜYORUZ.**



Adalet Arayışında Hissedilen Sıcaklık

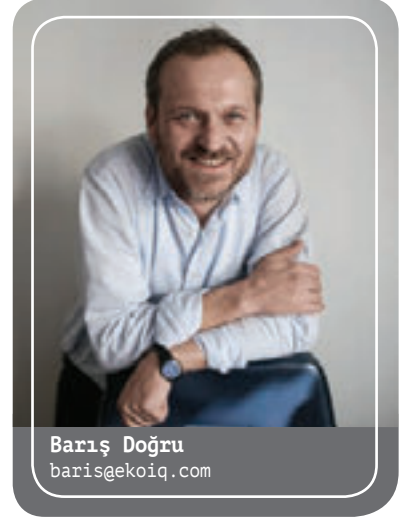
İlginç bir ülkede yaşıyoruz. Ardı ardına gelen zamlara, giderek daralan ekonomiye, artan işsizliğe -en azından şimdilik- ses çıkarmayanlar, marketlerde naylon poşetlerden katkı payı olarak 25 kuruş alınmasına öyle bir homurdandılar ki, karara imza atanlar bile hayli şaşırılmış olmalılar. İşin başka ilginç tarafları daha var. 12 Aralık'ta yayınlanan "7153 Sayılı Çevre Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile tek getirilen yaptırım, "Plastik poşetlerin satış noktalarında kullanıya veya tüketiciye ücret karşılığı verilmesi" değil; "Bazı ürünlerden 'geri kazanım katılım payı' tahsil edilmesi" de yürürlüğe girmiş oldu. Lastikten akümülatörlere, çeşit çeşit pillerden madeni ve bitkisel yağlara, televizyondan buzdolaplarına kadar uzanan bir dizi ürüne getirilen katkı payları, piyasaya sürenlerden/ithalatçılardan alınacağı için son tüketici yine bir şey hissetmedi. İşin hassas tarafı da bu "hissetme" de galiba. Çünkü bu ürünler görece yüksek fiyath ve dolar kurullarındaki oynamalarla gelen zamların içinde bu katkı payları hissedilmiyor. Ama yeni kanun bunla da sınırlı değil: "Bakanlığın belirleyeceği ambalajlar için depozito uygulaması 1/1/2021 tarihinden itibaren zorunlu olacak". Evet, depozito uygulaması iki sene sonra başlayacak ama inanm yıllar su gibi akıp gidiyor. Poşetlere getirilen katkı payı da yıllardır konuşuluyordu ama 1 Ocak günü uygulamaya konduğunda, tüketiciden naylon poşet üreticisine kadar herkes büyük bir şok yaşadı. Yıllardır bedava aldığı bir "malı" 25 kuruşa satın almak zorunda olması, tüketiciyi şaşırılmaya ve kızdırmaya yetti de arttı bile. Emin olun,

2021 yılının Ocak ayında, depozito ödemek zorunda kaldıklarımı "hissedenler" yine böyle sınırlenecek, sonra evde o ambalajları nerede tutup, tekrar nasıl markete götüreceğinin planlarını yapmaya başlayacak...

Kuşkusuz bunlar, temel olarak doğru adımlar. Zaten hemen tamamı Avrupa Birliği uyum süreçlerinin eseri. Ancak iyi planlanmayan, doğru yönetilmeyen, adil ve şeffaf olmayan çevre vergilerinin böylesi tepkilere yol açması kaçınılmaz. İnanmayan, Sarı Yelekliler üzerinden Fransa'ya bakabilir.

Naylon poşetlere getirilen katkı payında da bu sorunları fazlasıyla gördük. 25 kuruşluk fiyatın 15 kuruşu bakanlığa gidiyor. Ama sektörel daralma nedeniyle tüketicinin bir hayli zarar göreceğini açıklayan Türk Plastik Sanayicileri Araştırma Geliştirme ve Eğitim Vakfı (PAGEV) bile geri kalan 10 kuruşun perakende zincirlerine kalmasından rahatsız. Daha önce bedava dağıttıkları bir maldan 5 kuruş kâr etmeye başlamaları gerçekten inanılır gibi değil. İkinci önemli eleştiri ve soru, yine PAGEV'in de önerisi olan, katkı paylarının neden çevresel yarar ve geridönüşüm bilincini destekleyecek bir fonda toplanmadığı...

Önümüzdeki dönemde daha birçok çevresel vergi ve kaçınılmaz olarak karbon vergisiyle yüzleşeceğiz. Karbon emisyonlarının ve kirliliğin önüne geçmenin önemli yollarından birinin vergi olduğu kesin. Ama po-



Barış Doğru
baris@ekoIQ.com

şet vergisindeki veya Sarı Yelekliler'i sokağa döken akaryakıt vergilerindeki gibi adil ve şeffaf olmayan/iyi tasarlanmayan vergiler, hiç kimseye iyi hissettirmiyor. Poşet kullanımını azaltacak, fosil yakıtlardan uzaklaştıracak, geridönüşüm bilincini yaygınlaştıracak her düzenlemenin, çalışan sınıfların adalet duygusunu zedelememesi ve kötü hissettirmemesi son derece önemli. Çünkü insan, evet biraz da hisleriyle yaşıyor. Ve hissettiğimiz sıcaklık, bizim gerçekliğimiz oluyor...



EKOLOGOS Sürdürülebilirlik Yönetim ve İletişim Hizmetleri Ltd. Şti.
adına sahibi ve Genel Yayın Yönetmeni (Sorumlu)
Barış Doğru baris@ekoIQ.com

Yayın Koordinatörü
Nevra Yaraç nevr@ekoIQ.com

Art Direktör
Özlem Sarar D. ozlem@ekoIQ.com

Editör
Bulut Bağatır bulut@ekoIQ.com

Dış Haberler Editörü
Zeynep Heyzen Ateş zeynep@ekoIQ.com

Yerel Yönetimler Editörü Sibel Bülay sibel@ekoIQ.com

Sürdürülebilirlik Projeleri Koordinatörü
Elif Gökçe Şahin gsahin@alumni.harvard.edu

Fotoğraf Editörü Özgür Güvenç

Redaksiyon Şöhret Baltas

Katkıda Bulunanlar
Özgür Öztürk, Serra Titiz, Caner Demir, Gülce Demirel, Hulusi Barlas,

Abonelik 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.
Caferağa Mahallesi, Sakız Sokak, Berkel Apt. No: 6/9
Kadıköy, İstanbul
Tel: (90) 216 349 40 97-98 Faks: (90) 216 348 34 77

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 Özdiç, ÇEDBİK Yönetim Kurulu Başkanı
Dr. Uygur Özemesi, Good4Trust Kurucusu
Özgür Öztürk, Akçansa Hammaddeler ve Çevre Müdürü
Aysun Sayın, Boyner Holding Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Sürdürülebilirlik Müdürü
Rifat Ünal Sayman, REC, Bölgesel Çevre Merkezi Türkiye Direktörü
Ergem Şenyuva, Climate Project Türkiye Temsilcisi, Yeşilist.com kurucusu
Ateş Uğürel, Solarbaba Platformu kurucusu

İÇİNDEKİLER

22 Durduğumuz Yer, Yürüdüğümüz Yol:

Sürdürülebilir Ekonomiye Geçiş Tartışmalarının Haritalandırılması

Prof. Dr. Fikret Adaman ve bağımsız araştırmacı Dr. Duygu Avcı, çevre tahribatına neyin ve/veya kimin sebep olduğu ve sürdürülebilir ekonomiye geçişte hangi aktöre ne rol biçtikleri üzerinden üç farklı yaklaşım tanımlıyor.

27 Dünya Su Günü 2019:

Kimseyi Arkada Bırakmamak

Her yıl 22 Mart'ta kutlanan Dünya Su Günü ile ilgili BM'nin hazırladığı bilgi notu, sorunları ortaya koyarken, neler yapılması gerektiğinin altını çiziyor.

30 2019 Allianz Risk Barometresi:

Doğal Afetler Türkiye İçin Büyük Risk

İş dünyasındaki en büyük riskleri mercek altına alan Allianz 2019 Risk Barometresi'nde Türkiye, doğal afetlerin en yüksek risk olarak gösterildiği beş ülke arasında yer alıyor.

32 Ümit Boyner: "Adımlarımız Yetmeyecek,

Artık Koşmalıyız"

İş dünyasının sürdürülebilir kalkınma ve refaha katkısının artırılmasını amaçlayan Hedefler İçin İş Dünyası Platformu Başkanı Ümit Boyner ile platformun yapısını, hedeflerini ve işbirliğinin önemini konuştuk.

36 Türkiye'nin Kömür Hikayeleri

Türkiye'de şu anda çalışan 28 santral, hayata geçmesi planlanan 40'tan fazla kömürlü termik santral projesi var. Bunlar ilk etapta kulağa sadece birer rakam gibi gelse de aslında her santralin arkasında onlarca insanın kömürün gölgesinde kalmış hikayesi var.

44 Hollanda Başkonsolosluğu'nda

Farkındalığı Yüksek Tasarım Deneyimi

Farklı özgeçmişlere sahip bir grup insan, şehirlerin iklim değişikliği karşısında daha inovatif ve farkındalığı yüksek tasarım/mühendislik müdahalelerine ihtiyaç duyduğu gerçeğini, düzenlenen atölyede hayata geçirmeye çalıştı...

46 "Eğer CO₂ Emisyonlarının

Gerçek Bir Fiyatı Olursa"

Ocak ayında Almanya'da dünyanın en büyük kimya şirketlerinden BASF'in iklim koruma ve karbon yönetimi alanındaki çalışma ve inovasyonlarının aktarıldığı bir basın konferansı düzenlendi.



51 Poşetin Ötesinde; Vergiyle Sürdürülebilir Kalkınma

Sarı Yelekliler, naylon poşetler derken, aslında bir anda çevre vergilerini konuşmaya başladık ama dışsallıkları vergilendirmek, iktisatçılar arasında neredeyse 100 yıldır önemli bir konu. Peki kamu maliyesinin en temel kalemi olan vergi enstrümanını doğru kullanarak, hem istihdamı artırmak hem de kaynak verimliliğini yükseltmek ve karbon emisyonlarını düşürmek mümkün olabilir mi?

68 “Sıfır Atık için, Plana, İstikrara ve Vatandaşın Katılımına İhtiyaç Var”

Marmara Belediyeler Birliği Çevre Yönetimi Koordinatörü Ahmet Cihat Kahraman, “Sıfır Atık” projesini değerlendirdi.

72 Enerji Sektörünün Cam Tavanları Kırılıyor

Enerji sektöründe farklı disiplinlerden kadınları bir araya getiren Turkish Women in Renewables and Energy (Yenilenebilir Enerji ve Enerji Sektörü Türk Kadınları-TWRE) Platformu'nun kurucusu Sedef Budak ile hedeflerini konuştuk.

74 Çevreye ve İnsana “Sıfır Zarar”

ENKA, “sıfır zarar” hedefiyle çevre, güvenlik ve sağlık (ÇGS) konularını tüm iş süreçlerine entegre ediyor. Bu alanlardaki uygulamalarını Merkez ÇGS ekibinden Müdür Korcan Özsoy, kıdemli mühendisler Cemil Can Aytimur ve Candaş Gülçiçek ile Mühendis Doğa Arslan anlattı.

78 İklim Değişikliğine Uyum Zamanı:

Türkiye’de Yerel Yönetimler Hazır mı?

İklim Haber’in yazı dizisi olarak planladığı çalışmanın ilk bölümünde yerel yönetimlerin iklim değişikliğine uyum planları kapsamında genel çerçeve çiziliyor, rakamlar paylaşılıyor.

90 “Organik Atıklardan Biyogaz Üretimi Öncelik Olmalı”

IFAT Eurasia Proje Müdürü Namık Sarıgöl, atık yönetimi uygulamalarının başarılı olabilmesi için, tecrübe ve yüksek yatırım maliyetini karşılayabilecek finansal gücün gerekli olduğunu belirtiyor.

HER SAYIDA

4 Haberler Blockchain Tabanlı Takas Sistemi, Kodluyoruz’dan “Bilişimde İlk Kariyer” Projesi, Kahve Kapsülleri Dönüşüyor

28 Sürdürülebilir Tüketim Ahu Ergen: Sürdürülebilirlik Uygulamaları ile Rekabet Avantajı Sağlamak Mümkün mü?

42 Son Buzul Erimedenden Prof. M. Levent Kurnaz: Karbonun Sosyal Bedeli

48 ÇEDBİK’ten Selçuk Özdiç: İklim Değişikliği, Yapılı Çevre ve İspanak...

70 Yaşanabilir Kentler Sibel Bülay: Kadının, Çocuğun, İşçinin Adı Yok

84 İş Dünyasından Konca Çalkıvık: Döngüsel Ekonomi Projelerine 150.000 Euro Hibe Desteği

86 Sürdürülebilir Kalkınma Gülin Yücel: Sürdürülebilirlik için Kadınlar

88 Sürdürülebilirlik Akademisi’nden Markanızın Gelecek Yolcuğunu Tasarlayan Konferans, Türkiye’nin İyi Yaşam Markaları 4 Nisan’da Açıklanıyor!

92 Kıyıda Köşeden Özgür Öztürk: Değişen İklim Ruh Sağlığımızı Bozuyor!

94 Gözümüzden Kaçmayanlar Gözde İvgin: “Büyükanne”nin davası reddedildi; Lüksemburg’da toplu taşıma bedava; Türkiye Üreyen Kuş Atlası Raporu yayımlandı...

96 Kitap Havadan Sudan Doğru Bilinen Yanlışlar, Doğanın İşaretlerini Okumanın Kaybolmuş Sanatı, Can We Feed the World Without Destroying It? (Dünyayı Yok Etmeden Besleyebilir miyiz?)

7 Milyar Dolar Tasarruf Edebiliriz

Yapılarda Enerji Verimliliği Derneği (VERİMDER), konutlarda gerçekleştirilecek en önemli enerji tasarrufunun ısı yalıtımı ile sağlanabileceği konusunda uyarıda bulundu ve vatandaşları tasarrufa çağırdı. Enerji tasarrufu ile yıllık 7 milyar dolar enerji tasarrufu sağlanabileceğini söyleyen VERİMDER İcra Kurulu Başkanı Prof. Dr. Emre Alkin, tüketicilere beş adımda tasarruf önerisinde bulundu:

- Mutlaka yalıtım yaptırın: İzolasyon ile kışın harcadığınız doğalgaz faturalarında %45'e varan tasarruf elde edebilirsiniz.
- Kullanmadığınız radyatörü kapatın: Bu sayede kullandığınız diğer radyatörlerin daha fazla ısı gönderimi ile kullandığınız odanın sıcaklığını yükseltebilirsiniz.
- Beyaz eşyalarınız akıllı olsun: Bu sayede enerjiyi verimli kullanabilmek mümkün.
- Güneşi depolayın: Evinizin perdelerini gün içinde açık tutarak güneşi evinize depolayabilir, güneşli havalarda ev içi sıcaklığı artırabilirsiniz.
- Akıllı sayaçlar ile enerjiyi takip edin: Evinize takacağınız akıllı sayaçlar ile enerjiyi takip edebilir, yaşanan değişimleri kontrol edebilirsiniz.

Ekoloji İzmir Fuarı 15-18 Mayıs'ta

Sektörün tüm paydaşlarının organik sertifikalı ürünlerini sergilediği Ekoloji İzmir Fuarı, 15-18 Mayıs'ta 10. kez Tarım ve Orman Bakanlığı'nın desteği ve Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği (ETO) işbirliği ile İZFAŞ tarafından gerçekleştirilecek. Organik giyim eşyalarından gıdaya, kozmetikten temizlik ürünlerine kadar yenilikçi geniş bir ürün yelpazesinin sergilendiği fuar, değer zincirindeki tüm paydaşları (makine, yenilenebilir enerji, ekolojik turizm, alternatif eğitim, ekolojik girdi, sertifikasyon kuruluşları) davet ediyor.

Günde Ortalama 1,8 Ton Su Tüketiyoruz

Ülkelerin su tüketim verilerini inceleyen **Online PR Ajansı B2Press**'in derlediği bilgilere göre, Türkiye'de günde kişi başına 1,8 ton su tüketiliyor. Dünyanın en çok su harcanan ülkelerinden olan Yeni Zelanda'da bir kişi günde 5,9 ton su tüketirken, Amerika'da 4,3, Yunanistan'da 2,4 ve İspanya'da 1,9 ton su harcıyor. Avrupa ülkeleri arasında su kaynakları tehdit altında olan ülkelerin başında gelen Türkiye'de, artan nüfusun

yanı sıra küresel iklim değişikliğine bağlı sıcaklıkların yükselişi de tehdidi artırıyor. Tasarruf önlemleri alınmazsa, ülkemizde 2030 yılında yüzey sularının %20 oranında azalacağı öngörülüyor. %70'i suyla kaplı olan dünyada toplam su kaynaklarının yalnızca %1'i ulaşılabilir tatlı su kaynakları olarak sınıflandırılıyor. Toplam kullanılabilir su kaynakları yılda 211 milyar metreküp olan Türkiye, dünyada 171 ülke arasında 41. sırada yer alıyor.

Gediz Deltası Doğa Mirası İlan Edilsin!

Doğa Derneği, İzmir'in Gediz Deltası'nın UNESCO Dünya Doğa Mirası ilan edilmesi ve içerisindeki binlerce canlıyla beraber hiçbir zarar görmeden yaşamaya devam etmesi için bir imza kampanyası başlattı. Gediz Deltası Türkiye'nin en büyük yüzölçümüne sahip kıyı sulak alanlarından biri. Başta flamingolar olmak üzere kuş türünün yaşam alanı olan delta, akademisyenler ve doğa korumacıların hazırladığı

bilimsel rapora göre UNESCO'nun dört Dünya Doğa Mirası kriterinin dördünü birden sağlıyor. Bu kriterler, eşsiz doğal güzelliklere ve estetik öneme sahip olmak; önemli fizyografik özellikler göstermek; kara, tatlı su, kıyı ve deniz ekosistemleri ile canlı topluluklarının gelişiminde önem taşımak ve tehlike altındaki türleri içeren yaşam alanlarına sahip olmak. Kampanyaya destek olmak için: gedizmirasimizdir.org.



**BORUSAN
CON-TEM-
PO-RAR-Y**

borusancontemporary.com



MÜZE CAFE

Müze Cafe'nin Boğaz'a karşı nefis manzarasında bir kahve içmeyi unutmayın.

Müze Cafe awaits you with a wonderful view of the Bosphorus and its delicacies.

Yalnızca hafta sonları saat 10.00-19.00 arası ziyarete açıktır.

Open only on weekends 10 am-7 pm

Ayrıntılı bilgi ve sergi turu saatleri için internet sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

Please check our website for detailed information and exhibition tour schedule.

Rumelihisarı Mahallesi
Baltalimanı Hisar Caddesi
No: 5, Perili Köşk
Sarıyer, İstanbul

Tickets **biletix**

**BORUSAN
KOCABIYIK
VAKFI**

ÖZEL PROJE/SPECIAL PROJECT

Boomon: Boğaziçi

Bosphorus by Boomon

09.03-25.08.2019

KÜRATÖR/CURATOR
NECMI SÖNMEZ

KOLEKSİYON SERGİSİ/COLLECTION EXHIBITION

Uvertür: Borusan Çağdaş Sanat Koleksiyonu'ndan Seçki

Overture: Selections from the Borusan Contemporary Art Collection

09.03-25.08.2019

KÜRATÖR/CURATOR
KATHLEEN FORDE

KOLEKSİYON SERGİSİ/COLLECTION EXHIBITION

Söylenir ve Yarım Kalır Bütün Aşklar Yeryüzünde

They Are Uttered And Left Unfinished, All The Loves In The World

09.03.2019-08.03.2020

KÜRATÖR/CURATOR
NECMI SÖNMEZ

DEĞERLİ KATKILARI İÇİN
TEŞEKKÜR EDERİZ.

WITH SPECIAL THANKS TO

**BORUSAN
HOLDING**

BORÇELİK

**BORUSAN
MANNESMANN**

**BORUSAN
YATIRIM**

**BORUSAN
LOJİSTİK**

**BORUSAN
BİYOYTA**

**BORUSAN
ETİKAL TİCARİT**

BORUSAN CAT

Elektriğin %10'u Güneş'ten

İstanbul Saint-Joseph Lisesi, 2018 yılının yaz döneminde hayata geçirdiği Güneş Enerjisi Santrali (GES) projesi ile bugüne kadar 12.500 kWh elektrik üretirken karbon salımını da 8,8 ton azalttı. Okulun içindeki marangozhanenin çatısına kurulan ve 104 adet fotovoltaik panelden oluşan GES ile lise, yılda 33.000 kWh elektrik üretmeyi, karbon salımını ise 25 ton azaltmayı planlıyor. Okulun toplam yıllık elektrik tüketim miktarının %10-12'sini karşılayacak GES projesi hakkında bilgi veren İstanbul Saint-Joseph Lisesi Doğa Bilimleri Merkezi ve Sürdürülebilir Kalkınma Koordinatörü Ahmet Birsal, GES'in eğitimi, güneşe bakan yönü ve yapısı ile uygun bulunan okul marangozhanesinin çatısında gölgelenmeden etkilenmeyecek alanlara, maksimum panelin en uygun tasarım ile konmasıyla hayata geçirildiğini ifade etti. Birsal, ayrıca, sistemin işleyişinde pil benzeri bir depolama aracı kullanılmadığını belirtti.



Lastikler Kedi Evi Oluyor

Kış aylarında sokak hayvanlarının beslenmesi için çalışmalarını sürdüren Sarıyer Belediyesi, toplanan otomobil lastiklerini kedi evine dönüştürüyor. Otomobillerin motor kısımları gibi tehlikeli bölgelerde ısınmaya çalışan kediler için doğaya atılan otomobil lastiklerinden dönüştürülen yaşam alanları ilçedeki çeşitli noktalara yerleştiriliyor. Farklı renklere boyanan lastiklerin içlerine mama da konabiliyor.

Yumurta, En Çok Tüketilen Organik Gıda

Boğaziçi Üniversitesi Analitik ve İçgörü Araştırma Merkezi (AIM), Türkiye'de organik gıda sektörünü masaya yatırdı. Merkezin kurucu direktörü Dr. Hüseyin Sami Karaca, Doç. Dr. Özlem Hesapçı ve araştırmacı Gözde Baycur'dan oluşan ekibin yürüttüğü araştırma sonuçlarına göre, Türkiye'de en çok tüketilen organik gıda, araştırmaya katılanların %76'sının tükettiğini belirttiği yumurta oldu. Organik yumurtayı %63 ile meyve-sebze, %54 ile bal, %47 ile süt ve süt ürünleri ve %37 ile tavuk izledi. Merkezin kurucu direktörü Dr. Karaca, "Normal tohumlara göre çok daha hassas olan organik tohumların



maliyeti, yetiştirme sürecinin çok daha fazla özen gerektirmesi ve organik tarıma uygun toprak, yani arazi kıtlığı, organik gıdadaki yüksek maliyetlerin başlıca nedenleri. Organik olmanın lüks olduğu algısı var, tüketici organik ürünleri sadece bu yüzden pahalı gibi düşünüyor. Bu ürünlerin neden pahalı olduklarına ve maliyetlerine dair bir bilinç de oluşmuş değil. Bu noktada tüketicilere doğrudan ya da dolaylı yollarla maliyetlerin neden yüksek olduğunun anlatılması lazım" dedi.

Enerjide Söz Çocukların

Baymak, 2017 yılından bu yana İnfornel Eğitim-çocukistanbul işbirliğiyle İstanbul Bilgi Üniversitesi santralistanbul Kampüsü Enerji Müzesi'nde gerçekleştirilen Enerji Eğitim Programı'na destek oluyor. Dört farklı yaş grubuna uygun enerji eğitimlerinin gerçekleştiği projede içinde bulunduğumuz eğitim dönemi sonuna kadar 14 bin çocuk eğitim alacak. Devlet okullarında okuyan öğrenciler ise Baymak'ın

desteğiyle programdan ücretsiz yararlanacak. Topluma ve çevreye karşı her zaman duyarlı olduklarını ve geleceğin karar vericileri olan çocukları destekleyerek geleceğe umutla bakmalarını hedeflediklerini söyleyen Baymak CEO'su Ender Çolak, Enerji Tasarruf Haftası'nda, eğitim programlarına katılan bir grup çocukla enerjide geleceği konuştu. Çocukların mesajı ise, "Gelecek için büyüklere değil bize söz verin" oldu.



YERLİ ENERJİ YENİLENEBİLİR GÜÇ!



Zorlu Enerji olarak Türkiye’de kurulu mevcut gücümüzün

%87’sini yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlıyoruz.

Ülkemizin enerji kaynaklarını yine ülkemizin hizmetine sunuyoruz.

Değişmeyen hedefimiz: Daha fazla yerli kaynak, daha fazla yenilenebilir ve temiz enerji.

Yerli, yenilenebilir ve temiz enerjiyle daha güçlü Türkiye!

Kodluyoruz'dan "Bilişimde İlk Kariyer" Projesi

Türkiye'de teknoloji okuryazarlığını yaygınlaştırmak ve bilişim alanında kariyer hedefleyen gençlerin geleceğine değer katmak amacıyla çalışan **Kodluyoruz Derneği**, teknoloji sektöründeki yetenek açığını kapatmak için Avrupa Birliği'nin desteğiyle "Bilişimde İlk Kariyer" projesini hayata geçiriyor. Proje kapsamında Ankara, Bursa, İstanbul ve Şanlıurfa'da her biri ortalama üç ay sürecek yazılım eğitimleri düzenlenecek. Eğitimlerin sonunda 360 gencin teknoloji sektöründe yüksek katma değerli yazılım alanlarında işe başlaması hedefleniyor.



Yarı Römorkları Elektriklendiren Adım

Bosch, yarı römorklu kamyonlar için elektromobilitiyi mümkün kılan bir teknolojiye imza attı. Bosch'un, IAA 2018 Ticari Araç Fuarı'nda tanıttığı yarı römorklara entegre edilebilen elektrikli aks, bugüne kadar olduğu gibi aksların serbest bir şekilde dönmesine izin vermek yerine, yarı römorka elektrikli makine entegre etme fikrine dayanıyor. Bu, fren sırasında elektrik üretilebileceği ve bu elektriğin römorkun güç ünitelerini besleyebileceği anlamına geliyor. Frigorifik römorklarla yılda 10.000 euro'ya varan tasarruflar sağlanabileceği hesaplanıyor. Bosch'un öngörülerine göre, soğutma ünitesinin bu şekilde üretilen enerjiyle çalıştırılmasıyla yılda 9.000 litreye kadar tasarruf sağlanabilir. Yakıt tasarrufu aynı zamanda CO₂ emisyonlarını da azaltıcı yönde etki yapıyor.



TÜRÇEP: "Alpu Ovası'nda Termik Santral İstemiyoruz"

Türkiye Çevre Platformu (TÜRÇEP) Temsilciler Meclisi Toplantısı Eskişehir Çevre Koruma ve Geliştirme Derneği ev sahipliğinde 18-19 Ocak tarihlerinde gerçekleştirildi. Antalya, Artvin, İstanbul, İzmir, Van ve Zonguldak gibi Türkiye'nin çeşitli yerlerinden temsilcilerin katıldığı toplantıda Türkiye'nin farklı bölgelerindeki çevre sorunları ve çözümleri tartışıldı. Toplantının sonuç bildirgesinde ise TÜRÇEP'in genelde kömüre dayalı termik santrallara, özeldense Alpu Ovası'na kurulması planlanan termik santrale karşı olduğunu altı çizilerek şöyle denildi: "Ülkemiz yenilenebilir enerji kaynakları açısından çok ciddi olanaklara sahiptir. Bu konuda önemsiz sayılmayacak adımlar atılmasına karşın bunlar asla yeterli

değildir. Bu kapsamda yapılacak çok fazla işimiz ve kullanılabilecek olanaklarımız vardır. Gelişmiş ülkeler hızla %100 yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına ilişkin önemli kararlar alıyor, somut adımlar atıyorlar. Ülkemiz çok zengin kaynaklara sahipken yenilenebilir enerji konusundaki bu sürecin gerisinde kalmamalıdır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin ve yoğun biçimde kullanımı ile enerjinin etkin ve verimli kullanımı sonucunda hem ekonomik sorunlarımız hem çevresel odaklı, kirli teknoloji ve enerji kaynaklarının kullanımına bağlı çok ciddi ve yaygın sorunlarımızın üstesinden gelmek olanaklıdır. Ülke halkımızın tümünü kapsayacak biçimde yaşam standartlarımızın yükseltilmesi bu konuda atılacak somut adımlarla olanaklı olacaktır."

Organik Badem Özlü Banyo Jeli

HiPP'in "Yok konsepti" ile hazırlanan kozmetik serisinde alerji yaratabilecek veya cilde zarar verebilecek hiçbir madde bulunmuyor. HiPP Banyo jeli, hassas ve narin cildi besleyip nemlendirirken, herhangi bir zarar vermiyor. Organik badem yağı içeren HiPP Banyo jeli özellikle yeni doğan cildi ile uyumlu Ph değerine sahip ve cilt uyumluluğu dermatolojik olarak onaylanmış. PEG, paraben, mineral yağ, esansiyel yağ, renklendirici, koruyucu, içermeyen HiPP Babysanft bakım ürünleri, cildin doğal koruma mekanizmasını güçlendiriyor.



ÖNCE BİR BİNA...



SONRA BÜTÜN DÜNYA...



Sürdürülebilir bir gelecek hayal değil.

Çocuklarımıza, sağlıklı bir dünya bırakmak için gidilecek bu uzun yolculuğun ilk adımı, enerjimizi korumak için etkili önlemleri almaktan geçiyor. Enerji verimliliğini en üst düzeye çıkaran **Multi Konfor** bina çözümleri için İzocam hep yanınızda.



www.izocam.com.tr



Blockchain Tabanlı Takas Sistemi

Fujitsu, sanayi tesisleri ve perakende mağazaları dahil olmak üzere elektrik tüketicilerinin enerji ihtiyacına yönelik birbirleri arasında alım satım yapmalarına imkan veren bir blockchain teknolojisi geliştirdi. **Talep Tepkisi** adı verilen sistem, elektrik üretim tesisleriyle elektrik tüketicilerinin, beklenen en yüksek talep zamanlarında elektrik üretim ve tüketim dengesini kontrol etmek için işbirliği yaptığı bir program. Fujitsu, oluşturduğu bu teknolojiyi daha da ileri taşıyarak, karbon izi içermeyen bir topluma oluşturmak için çalıştığını açıkladı.



VI. İstanbul Karbon Zirvesi 9 Nisan'da

Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği (SÜT-D) tarafından İstanbul Teknik Üniversitesi ev sahipliğinde 9 Nisan'da düzenlenecek **VI. İstanbul Karbon Zirvesi**'nin odak konusu "1,5 Derecelik Küresel Isınmaya Karbon Yönetimi ile Dur Demek İçin Yeşil Ekonomi Yolu" olarak belirlendi. Kamu, sivil toplum, iş dünyası, akademi ve gençleri bir araya getirecek zirvede Paris İklim Anlaşması, iklim ve karbon finansmanı, iklim değişimini hafifletme mekanizmaları, iklim değişimi destekleri ve finansman programları, yeşil iklim fonu, yeşil tahviller, karbon ticareti, zorunlu ve gönüllü karbon piyasaları ele alınacak. Zirvede "Küçük Karbon Kahramanları"nın yanı sıra iklim dostu, karbon azaltımı gerçekleştiren kurum ve kişilere "Düşük Karbon Kahramanı Ödülü" de verilecek.



Toprak Varsa Çay da Var

Sürdürülebilir çay tarımının temelini oluşturan toprak sağlığının korunması amacıyla TEMA Vakfı ve Doğuş Çay işbirliği ile 2016 yılında dünyanın sayılı çay üretim merkezlerinden biri olan Rize'de yürütülmeye başlanan "**Her Dem Toprak İçin Projesi**" yeni dönem çalışmaları ile devam ediyor. Proje sayesinde bugüne dek elde edilen kazanımları ve gelecek dönemde yapılacak uygulamaları paylaşmak üzere TEMA Vakfı Genel Merkezi'nde bir basın toplantısı düzenlendi. TEMA Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Deniz Ataç, konuşmasında, proje kapsamında üretici ve bölge paydaşları nezdinde

kimyasal gübrenin toprağa verdiği tahribat konusunda bir farkındalık programı başlattıklarını, Rize'deki çay üreticisine ve sosyal çevrelerini oluşturan öğretmeni, din adamı, muhtar, kadın, öğrenci gibi toplumun farklı kesimlerinden 10 bin kişiye eğitim verdiklerini belirtti. Doğuş Çay Yönetim Kurulu Üyesi Harika Karakan Batallı da çay tarımının etkin ve verimli şekilde yapılmasının sadece çay üreticileri için değil, ülke ekonomisinin geleceğini düşünen herkes için bir öncelik olması gerektiğini vurgulayarak, "Buradaki kritik nokta çay üretiminde toprağın sürdürülebilir yönetimi" dedi.

Geridönüşümlü "Essential" Ürünler

Ev dışı tüketim sektörüne yönelik çözümler sunan **Eczacıbaşı Profesyonel, Selpak Professional** markası ile geridönüşümlü ürünleri sektöre kazandıran yeni bir seriyi hayata geçirdi. Doğa dostu Essential serisinin ürünleri %80 geri dönüşümlü kağıtlar ile üretiliyor, serinin üretiminde daha az enerji ve

su harcıyor. Essential ürün serisi jumbo havlu, z katlama dispenser havlu, sensörlü dispenser havlu ve peçete ürünlerinde daha az ağaç kullanımı sağlıyor. Geridönüşümlü kağıttan üretilen Essential serisinde, kağıt renkleri yeni üretim uygulamasına bağlı olarak doğanın renklerini yansıtıyor.



GELECEĞİMİZE YÖN VERİYORUZ...



ENKA'nın ana faaliyet alanları ve en çok çevresel etkilerin görüldüğü alanlar dikkate alınarak geniş bir kapsam belirlenmiş; gerek karbon ayakizi gerekse su tüketimi ölçümleri bu kapsama dahil olan şirket ve projelerde yürütülmüştür.

ENKA, çalıştığı tüm coğrafya ve alanlarda, faaliyetleri sonucunda oluşan veya ortaya çıkan atıkları çevreye etkisi en az olacak şekilde ve atık hiyerarşisini göz önünde bulundurarak yönetmektedir.

KUNTSEVO PLAZA 37 RUS YEŞİL BİNA SERTİFİKASI ARASINDA

ENKA TC, son yıllarda eski binalarının büyük yatırımlarla modern gereklilikleri karşılayan çevreye daha duyarlı yeni binalara dönüştürülmesi sürecine başlamıştır. Bu kapsamda Kuntsevo Plaza, Rus Yeşil Bina Sertifikası'nı elinde bulunduran ve Rusya'daki 37 yeşil yatırım arasında yer alan bir projedir.

ENKA 14 LEED SERTİFİKA SAHİBİ

ENKA'nın şimdiye kadar tamamladığı projelerin 14'ü LEED sertifikasıyla ödüllendirilmiştir.

Veriler, ENKA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU 2017'den alınmıştır.

ENKA, Sürdürülebilirlik Stratejisi ile aşağıdaki Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini desteklemektedir.

www.enka.com

Engineering for a Better Future



Pirelli, Küresel İklim Liderleri Arasında

Pirelli & C. SpA, iklim değişikliğiyle mücadele için yaptığı çalışmalarla CDP (Carbon Disclosure Project) tarafından küresel liderler arasında gösterildi ve CDP İklim Değişikliği A listesinde yer aldı. A listesine dahil olmak için emisyon oranlarını düşürme, iklim risklerini azaltma ve düşük karbonlu ekonomi geliştirme çabaları dikkate alınıyor. Pirelli ayrıca Dow Jones Dünya ve Avrupa endekslerindeki Otomotiv Bileşenleri sektöründe Sürdürülebilirlik alanında dünya liderliğini elinde bulunduruyor.



100 Metreye 27 Kilo Atık

Akdeniz Koruma Derneği, Muğla Gökova Körfezi'ndeki Akçapınar sahilinde 2018 yılında, plastik, tekstil, kağıt, odun, metal, cam, kauçuk olmak üzere altı farklı malzeme grubundan toplam 27 kilo atık bırakıldığını tespit etti. Yıl boyu en fazla toplanan atık türünü 1.795 adetle pet şişeler ve poşetler oluştururken en fazla atığın toplandığı mevsimin ise kış olduğu ortaya çıktı. Toplanan atıkların mevsime göre dağılımları ise şöyle: **Kış:** 20,07 kilogram ağırlığında 404 adet atık (337 plastik/polyester, 7 tekstil, 4 kağıt, 26 odun, 26 metal, 4 cam) **İlkbahar:** 4,37 kilogram ağırlığında 571 adet atık (524 plastik/polyester, 1 kauçuk, 14 tekstil, 7 kağıt, 8 odun, 11 metal, 6 cam) **Yaz:** 2,45 kilogram ağırlığında 438 adet atık (424 adet plastik/polyester, 3 kauçuk, 5 tekstil, 1 kağıt, 1 odun, 3 metal, 1 cam) **Sonbahar:** 0,626 kilogram 581 adet atık (510 plastik/polyester, 2 kauçuk, 11 tekstil, 21 kağıt, 27 odun, 9 metal, 1 cam)



Doğanın Muhafızları Göçebe Hayvancılar

Göçebe hayvancılığın sağladığı faydalar, aralarında Türkiye'den **Yolda Girişimi**'nin de yer aldığı farklı ülkelerden birçok doğa koruma örgütünün ortaklığı ile bilim insanlarının gerçekleştirdiği, Akdeniz ülkelerini kapsayan çalışmada ortaya kondu. Çalışmanın sonuçlarına göre göçebe hayvancılık sadece kırsal ekonomileri desteklemiyor, yüksek kalitede sağlıklı ve güvenilir gıda üretiyor, doğayı

koruyor ve zenginleştiriyor, iklim değişikliği ile mücadeleye katkı veriyor. Doğaya ve topluma sağladıkları tüm bu faydalara rağmen göçebe toplulukların yaşam biçimlerine devam etmeleri son derece zorlaşmış durumda. Rapor, göçebe hayvancılığın yasal düzenlemeler ile teşvik edilmesini, göç güzergahlarının ve meraların kullanımının kolaylaştırılmasını, iskâna zorlayan politikalara son verilmesini tavsiye ediyor.

Çocukları Doğayla Buluşturan Kitaplar

Dafina Yayıncılık, Rüya Ardihan'ın kaleme aldığı **Küçük Karınca Pupa** ve **Kâşif Solucanlar** kitaplarıyla okuyucuya merhaba dedi. 4-7 yaş aralığına hitap eden, Uzman Klinik Psikolog Cansu Köksal tarafından pedagojik açıdan incelenmiş kitaplar, okurlarına "küçücük" varlıkların bir arada yaşadığımız bu "koca" dünyada ne kadar önemli görevleri olduğunu aktarıyor. **Küçük Karınca Pupa**, her gün harıl harıl çalışmaktan yorgun düşmüş Küçük Karınca Pupa'nın kolonisinden ayrılıp günlerini

tembellikle geçirmeye başladıktan sonra başına gelenleri anlatıyor. "Aile olma"nın değerini ve çalışmanın önemini yeniden kavrayan Pupa'nın hikayesi, gündelik hayatta yaşanan sıkıntıların dile getirilmesinin ve sorumluluk almanın önemini vurguluyor. **Kâşif Solucanlar** ise iki meraklı solucanın toprakta gezinen hava kabarcıklarının peşine düşmeleriyle başlayan maceralarını aktarıyor. Merak duygusunun, araştırma arzusunun öne çıktığı kitapta, solucanların çok bilinmeyen özellikleriyle tanışıyoruz.



HiPP'ten Temizlik ve Bakım Mendilleri



YENİ



PEG, Paraben içermez



HiPP Babysanft, bebek kadar narin olmayan her şeyden arınmıştır. Alerji riskleri kararlılıkla minimize edilerek uçucu yağlar, paraben, mineral yağlar ve diğer tüm istenmeyen maddelerden arındırılmıştır. Değerli organik badem yağı içeren HiPP Babysanft ürünleri cilt tarafından iyi tolere edilerek hassas bebek cildinin bakım ve korunmasını sağlar. Tüm HiPP Babysanft ürünleri diğer bütün HiPP Bebek ve Çocuk ürünleri gibi titizlikle üretilmiştir. Sahsen garanti ederim.

Stefan Hipp



Ege'ye 2 Yeni Şarj İstasyonu

Türkiye'de hayata geçirdiği elektrikli şarj istasyonlarıyla tasarruflu, sıfır emisyonlu ve sessiz elektrikli araçların yaygınlaşmasına katkıda bulunan Zorlu Enerji Solutions (ZES), iki farklı noktada daha şarj istasyonu açtı. İzmir Gaziemir, Manisa Merkez Zorpet ve Manisa Salihli'de açılan elektrikli şarj istasyonlarından kullanıcılar, belirli bir süre için ücretsiz kullanım hizmetiyle yararlanacak. Açılan iki yeni istasyon ile birlikte İzmir, Manisa, Afyonkarahisar, Uşak, Eskişehir, Bilecik, Bursa, Kocaeli ve İstanbul illerinde toplam 23 farklı noktada elektrikli şarj istasyonlarıyla hizmet veren ZES istasyonlarının, 2019 sonuna kadar 200'e çıkarılması hedefleniyor.

"Varoluşsal Yok Oluş"

İstanbul Kültür Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi, Sanat Yönetimi öğrencileri, Yuval Norah Harari'nin dünya çapında büyük ilgi gören **Homo Sapiens** kitabından aldığı referansla **Hominid** (İnsanimsı) isimli sergiyi sanatseverlerin beğenisine sunuyor. Hominid, insanın doğayla süregelen ilişkisi üzerinden, doğanın insan eliyle yok edilmiş sebeplerini sorgulamayı amaçlıyor. Sevil Dolmacı Art Gallery'de, Umay Çiçe Kurt ve İlayda Akar küratörlüğünde, sekiz sanatçının katılımıyla gerçekleştirilecek sergide Şener Yılmaz Aslan, Malik Bulut, Cengiz Çavuşoğlu, Çağdaş Erçelik, Umut Kambak, Seydi Murat Koç, Metin Alper Kurt ve Serkan Küçüközcü'nün eserleri yer alıyor. "Varoluşsal Yok Oluş" manifestosuyla birleşen, 14 Mart'a dek devam edecek sergi, Homo sapiens türünün modern insana evrilmesiyle birlikte yarattığı tahribatı ve tabiatla kurduğu ilişkisini yeniden gözlemlemeye davet ediyor.

12 Dakikada İlham Alın!

Almanya'nın Hamburg şehrinden çıkıp küresel bir etkinlik formatı olma yolunda hızla ilerleyen **12min.me**, Kasım 2018'den beri Genedos Kooperatifi çatısı altında İstanbul'a taşındı; etkinliklerin Türkiye'nin diğer şehirlerine de yaygınlaştırılması planlanıyor. Bağımsız girişimcilerin öncülük ettiği dinamik bir platform olan 12min, eski ve yeni ekonomi arasında sıkışmış günümüz dünyasının açmazlarının ve iyi örneklerinin, şaşırtıcı girişimcilerin hikayelerinin yer aldığı, her ayın ikinci perşembesi yapılan bir buluşma. Üçer konuşmacı 12'er dakika sunum yapıyor, 12'er dakikalık soru cevap bölümünün



ardından, 12 dakika da networking'e ayrılıyor. Tüm organizasyon gönüllülük esasıyla hazırlanıyor. Bahçeşehir Üniversitesi İletişim Fakültesi/BAU Galata'nın mekan desteği sağladığı etkinliğin bir sonraki buluşması, 14 Mart Perşembe günü saat 19.00'da. Konuşmacılar ise, Biletino'dan Cem Birol, Jülide Erdoğan ve BUG Game Lab'den Dr. Güven Çatak. Bilgi için: www.meetup.com/12minIST



Tarıma Destek için Teknoloji İşbirliği

Entegre havacılık ve veri analitiği şirketi **Planet** ile kimya şirketi **BASF**, tarımla ilgili kararların daha etkili bir şekilde alınmasını sağlamak üzere Avrupalı çiftçilere uydu görüntülerinin ve verilerin zamanında ulaştırılmasıyla ilgili bir ticari anlaşma imzaladıklarını duyurdu. BASF, dijital tarım platformu markası **xarvio** için tarla ölçütleri ve bilgilerine destek

sağlamak üzere analitik bilgiler geliştirmek için Planet'ın günlük, global uydu görüntülemesini kullanacak. 2019 yılı itibarıyla başlayacak ortaklık, yetiştiricilere, mahsulleri için daha kesin ve etkin bir yönetim için güçlü bilgiler sağlayacak. BASF'nin xarvio dijital ürünleri ve Planet, Avrupa'da daha sürdürülebilir tarıma katkı sağlayacak.

Selpak

PROFESSIONAL

Sürdürülebilir bir dünya için
Selpak Professional
kalitesi şimdi de
geri dönüşümlü
ürünlerde!



Jumbo Havlu



Sensörlü Dispenser
Havlu



Peçete



Z Katlama
Dispenser Havlu

Ayrıntılı bilgi için 0850 228 46 89 numaralı çağrı merkezimizden bize ulaşabilirsiniz.

ECZACIBAŞI
PROFESYONEL
www.eczacibasiprofesyonel.com



5 Ülke Yunusları Korumak için Bir Arada

Karadeniz’de yaşayan yunus popülasyonlarının miktarı, dağılımı ve hedef dışı avlanma baskısı ile ilgili doğru veriler elde etmek amacıyla beş ülke bilimsel bir çalışma başlattı. Kısa adı “CeNoBS” olan “İyi Çevresel Duruma Ulaşmak için Setase ve Gürültü İzleme Sistemi Kurarak Deniz Strateji Çerçeve Yönetmeliği’nin Uygulanmasını Destekleme Projesi”, Brüksel’de yapılan toplantıyla resmen başladı. Uzun vadede Karadeniz’deki yunusları korumayı hedefleyen bu proje, Avrupa Birliği Genel Çevre Hibe yardımı ile Avrupa Birliği tarafından ortaklaşa finanse ediliyor. Bulgaristan, Monako, Romanya, Ukrayna ve Türkiye’den uzmanlar, önümüzdeki 24 ay boyunca konuyla ilgili çalışmalar gerçekleştirmek için işbirliği yapacak ve projenin hedeflerine ulaşmak için belirli çalıştay ve etkinliklere katılacak.



Türkiye’deki OSB’lerin Çevre Karnesi

Geri Dönüşüm, Çevre Teknolojileri ve Atık Yönetimi Uluslararası Fuarı REW İstanbul’un düzenleyicisi Tarsus Turkey, Organize Sanayi Bölgeleri’ne (OSB) yönelik çevre araştırmasının 2018 sonuçlarını açıkladı. Bünyesinde toplam 53.757 firmanın olduğu Türkiye genelindeki 222 OSB’yi kapsayan araştırma, üretimden kaynaklı atıkların yönetiminde ve geri kazanımında altyapı yatırımına ihtiyaç duyulduğunu ortaya koyuyor. Buna göre, OSB’lerin %77’sinde çevre yönetim sistemi mevcut değilken, %58’i merkezli su arıtma sistemi almıyor. %86’sında proses atık yönetimi, %87’sinde tehlikeli atık yönetimi, %86’sında ise ambalaj atığı yönetimi bulunmuyor.

“Çöpünü Doya Doya Harca”

Tekirdağ Süleymanpaşa Belediyesi, geri dönüştürülebilir atıkları yeniden ekonomiye kazandırırken çevre bilincini yaygınlaştırarak duyarlı vatandaşların da kazanmasını sağlayan Çevreci Mutlu Kart projesini başlattı. Projede, geri dönüştürülebilir atık toplayan vatandaşların kartları ile puan kazanarak anlaşmalı noktalarda alışveriş yapabilmeleri sağlanıyor. Konuyla ilgili açıklama yapan



Süleymanpaşa Belediye Başkanı Ekrem Eşkinat, proje ile çevre ve doğayla birlikte atık toplayan duyarlı vatandaşların da kazanacağını vurgularken, “Çöpe atılmayan kâğıt, plastik, metal, cam gibi ambalaj atıkları hem ekonomiye yeniden kazandırılacak hem de kazandırdığı puanlarla ekmeğe, süte, peynire ya da çocuklar için çikolataya dönüşecek. Daha temiz ve daha mutlu bir dünya için çöpleri doya doya harcayalım” dedi.

Kahve Kapsülleri Dönüşüyor

Dünya genelinde her gün yüz binlerce kahve kapsüllü tüketiliyor. Geleneksel yöntemlere göre mutfak ortamını kirletmemesi, hızlı ve kolay kullanımı sebebiyle tercih edilen bu kapsüller maalesef kullanıldıktan sonra geri dönüştürülmez, sorumsuzca çöpe atılırsa doğa için tehlike arz ediyor. Bu sorunu çözmek amacıyla yola çıkan CapsCycle, hem kapsülleri verimli bir şekilde dönüştürüyor hem de onları birer eğitim materyali olarak kullanıyor. Öğrencilerin malzeme olarak kapsülleri kullandığı el beceri atölyelerinde geridönüşüm, atık

yönetimi ve kompost yapımı üzerine konuşuluyor; kapsüller teker teker açılıyor, telve ve ambalaj kısımları ayrıldıktan sonra organik yapıda olan telve kısmı toprağa karıştırılıyor. Ambalaj kısımları ile çeşitli şekiller, desenler ve yazılar oluşturuluyor. Eğlenceli ve öğretici olduğu kadar bir davranış kazanımı da sağlayan bu atölyelere destek olmak ve/veya düzenlemek için sosyal medya üzerinden iletişime geçebilir, kullanılmış kahve kapsüllerinizi gönderebilirsiniz. Facebook : @CapsCycle, Instagram : #CapsCycle



“DÜNYA ARTIK ONLARIN OYUN SAHASI”



“Über zenginlerin hastalıklarını kavramak şarttır. Bunlar siyasi iktidarı tümünden ele geçirmişlerdir, hemen her zaman ahlak-dışıdır. Doğru. Yanlış. Gerçek. Yalan. Adalet. Adaletsizlik. Bu kavramlar onların ötesindedir. Onların yararına olan ya da hoşuna giden her şey iyidir. Onlara yaramayan ya da onların hoşuna gitmeyen her şey yok edilmelidir...Über zenginler, hayatlarını babadan kalma servetlerinin koruması altında geçirirler: tabii o servetin getirdiği kudretle ve über zenginler kardeşliğinin mensubu olan diğer yardımcı ordusu ve bir de avukatları ve reklamcılarıyla birlikte. Başarısızlıklar, suistimalleri, başkalarına karşı giriştikleri kıyımlar ve işledikleri suçlar, hemen hiçbir zaman bir sonuç doğurmaz....”

“Über zenginlerin iktidarı, bu sebeple, dehşet vericidir. Onlar sınırları tanımazlar. Onlar asla toplumun kurallarına (normlarına) uymazlar, asla uymayacaklardır. Biz vergi öderiz, onlar ödemez. Biz, seçkin bir üniversiteye girmek ya da bir iş bulmak için deli gibi çalışırız onlar çalışmaz. Biz, hatalarımızın bedelini ödemek zorunda kalırız – onların böyle bir zorunluluğu yoktur. Biz, suçlarımız karşılığında kovuşturulmaya uğranırız, onlar kovuşturulmaz.

“[...]Yönetim kurumları içerisinde über zenginlerin ülkeyi ve ekosistemi yağmalamasını durduracak hiçbir kuvvet yoktur. [...] Dünya artık onların oyun sahası olmuştur.

“[...] Über zenginler için hiçbir şey kendinden bir değere sahip değildir. İnsanlar, sosyal kurumlar ve doğal dünya, onlar tüketilene ya da çökene kadar kişisel kazanç için sömürülecek metâdan ibarettir. Kamu yararı, tıpkı yönetilenlerin nızası gibi, ölmüş bir kavramdan ibarettir. Bu geçici ilişki über zenginlerin temel hastalığını cisimleştiren şeydir... **Gezegenin haline bir bakın, hemen anlarsınız.** Ya bu patolojileri elimizin tersiyle itecek, über zenginleri tahtlarından aşağıya edeceğiz ya da onlar bizi bir el ulağına dönüştürecekler; zaten daha şimdiden böyle gördükleri şeye.”

(Chris Hedges, “The Rule of the Uber-Rich Means Tyranny or Revolution”, Truthdig, 22 Ekim 2018, vurgular Açık Radyo)

–“Açık Radyo.”
94.9

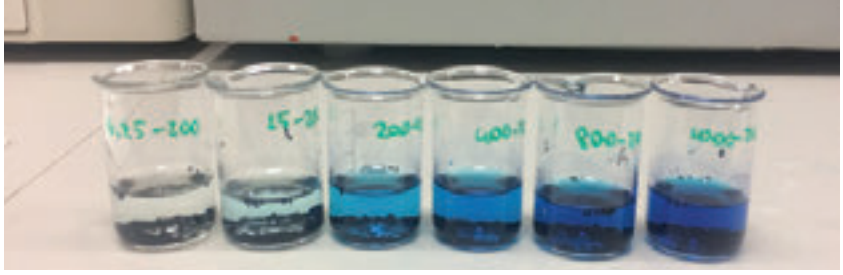
Batarya Üretimi İçin İşbirliği

Toyota ve **Panasonic**, önemli bir işbirliğine imza atarak otomotiv sektörü için prizmatik batarya üretecek yeni bir şirket kuruyorlar. 2020'nin sonunda kurulacak şirkette öz sermaye katılım oranı %51 Toyota, %49 Panasonic şeklinde olacak. Bu işbirliği, prizmatik lityum iyon bataryalar, katı hal bataryaları ve yeni nesil bataryaların araştırma, geliştirme, ürün mühendisliği, üretim, tedarik, sipariş ve yönetimini içerecek. Toyota, batarya hücreleri için geliştirme ve ürün mühendisliği alanında ekipman ve personel sağlayacak. Ortaklıkta görev alacak kişi sayısı 3.500 civarında olacak ve üretilen ürünler çeşitli otomobil üreticilerine satılacak.



Elektrikli Bisikletler Yarışıyor

Dünyanın en köklü bisiklet üreticilerinden biri olan Peugeot Cycles, bisiklet yarışlarının yanı sıra elektrikli bisiklet yarışlarında da boy gösterecek. Peugeot Cycles; bisikletçi, bisiklet ve sponsorlar olmak üzere yarış takımının tanıtımını Peugeot Design LAB stüdyosunda gerçekleştirdi. Peugeot Cycles, uluslararası elektrikli dağ bisikleti yarışları 2019 Dünya Elektrikli Bisiklet Serisi'ne (WES) katılacak. Ekip, Peugeot eM02 FS eMTB modelinden aktarılan yeni BOSCH PowerTube batarya teknolojisiyle yarışacak.



Verimi Artırılmış Doğal Emici Madde

Altınbaş Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekan Yardımcısı Dr. Hakan Kaygusuz, İTÜ ile birlikte yaptıkları çalışmada bilimsel literatüre kazandırdıkları yarı-kriyojelleşme tekniğiyle verimi artırılmış adsorbanlar üretmeyi başardıklarını söyledi. Dr. Kaygusuz, "Doğal polimerleri yine doğal bir malzeme olan kille katkılandırdıktan sonra grafen oksit denen fonksiyonel

bir malzeme ile de güçlendirdik. Bunu yaparak boyaların moleküller düzeyinde adsorbana tutunması verimini artırmış olduk. Böylece doğayı temizlerken yine doğadan yararlanmış oluyoruz" diye konuştu. Doğayı doğal ürünlerle ve doğa dostu yöntemlerle temizlemenin önemine dikkat çeken Dr. Kaygusuz, geliştirdikleri yöntemin prensip olarak her tür su kaynağına uygulanabileceğini sözlerine ekledi

"Kızıl Ötesi" Seramikler

Doğadan ilham alan Decovita Seramik, alanında bir ilke imza atarak "Uzak Kızılötesi Işımlar" yayabilen ürünü **Decovita Quantum**'u kullanıma sundu. Yenilikçi bir vizyonla gerçekleştirilen Ar-Ge çalışmalarının eseri olan ürün, yaydığı kızılötesi ışınlarla kan dolaşımını hızlandırarak metabolizmayı canlandırmasının yanı sıra kullanıcıları radyasyon ve bakterilere karşı da koruyor. Havayı temizleyerek rahat nefes alınmasını sağlayan, steril yaşam ortamlarında kullanılmak üzere tasarlanan Decovita Quantum, yararlı etkileriyle sterilizasyonun önem taşıdığı mekanlara sağlık ve temizlik getirirken, ev, okul, hastaneler, güzellik merkezleri gibi yaşam alanlarını çevresel olumsuz etkilerden koruyor.



Her Alışveriş 1 Fidan

Indiana Üniversitesi'nin yaptığı araştırmaya göre gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çeşitli ihtiyaçlar için her yıl kişi başı ortalama yedi ağaç kesiliyor, yaklaşık 600 milyon ağaç ise mobilya, kağıt ve diğer ürünlerin üretiminde kullanılıyor. Mobilya ve dekorasyon markası **Asortie Mobilya** da çevre farkındalığı oluşturmak için başlattığı "**Doğadan Aldığımızı Geri Veriyoruz**" kampanyası ile satış fiyatı veya ürün cinsi gözetmeksizin yurtiçi ve yurtdışı mağazalarından alışveriş yapan her müşterisi için Türkiye'de bir fidan dikiyor. Sosyal sorumluluk projesi kapsamında üç ayda 1000'den fazla fidan toprağa kazandırılmış durumda. Asortie Mobilya Yönetim Kurulu Başkanı Murat Erat, konuyla ilgili açıklamasında, geridönüşüme uğrayan ağaç ürünlerinin her 1 tonunda 17 ağacın kurtarıldığını, bunun da yılda ortalama 250 kilogram karbondioksit temizlerken 26.460 litre su ve 4.000 kilovat enerji tasarrufu sağladığını belirtti.

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



İklim için Kadın Liderler

TEMA Vakfı, iklim değişikliğinden en çok kadınların etkilenmesine rağmen, karar süreçlerinde kadınların etkin yer alamamalarını gündemine alarak İklim İçin Kadın Liderler Projesi'ni hayata geçirdi. Ağustos 2018'de başlayan proje kapsamında TEMA Vakfı bünyesindeki kadın gönüllülerin iklim değişikliği konusunda kapasitelerinin artırılması ve yerelde iklim savunuculuğu yapabilmelerinin desteklenmesi hedefleniyor. TEMA Vakfı'nın projede bugüne kadar gerçekleştirilen ve önümüzdeki dönem için planlanan çalışmalarla ilgili detayları paylaşmak üzere kadın gazetecilere yönelik düzenlediği toplantıda konuşan TEMA Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Deniz Ataç, özellikle az gelişmiş ülkelerde ailenin bakımı, yemeği, ısınması ve suyunun tedarik edilmesi gibi rollerin kadınlara yüklediğini, tarımda kadınların aktif rol almamasına rağmen toprağın sahibinin erkekler olduğunu belirtti. Ataç, sözlerine şöyle devam etti: "İklim değişikliğinin yarattığı problemlere karşı kadınlar tarlası için destek alamıyor, şartlarını iyileştiremiyor. Tarlada çalışan, üreten kadıncık; iklim değişikliğine karşı desteklenen fonlardan yararlanan genelde erkekler oluyor. İklim değişikliğinin olumsuz etkileri bu sorunlar nedeniyle kadınların yaşamını daha da zor hale getiriyor. Sadece üretim ve toplumsal yaşamda değil, karar alma süreçlerinde de kadınlar yeteri kadar temsil edilmiyor. İklim değişikliğinden kadınlar erkeklerle oranla daha fazla etkilenmesine rağmen iklim politikalarının oluşturulmasında kadınların temsil oranı çok az. Dr. Barış Gencer Başkan'ın araştırmalarına göre müzakerelerde Türkiye delegasyonundaki kadın temsiliyeti oranı %35 seviyesindedir. Çevre ve iklim konusunda yürütülen çalışmalarda hızlı hareket edip etkin sonuçlar alabilen kadınlar, konuyla



ilgili karar sürecinde yer alamıyor. Türkiye'nin 81 ilinde bulunan temsilcilerimiz ve gönüllülerimiz arasında kadın erkek oranımızın eşit seviyede olmasından büyük mutluluk duyuyor, iklim hareketinde de eşit temsiliyeti çok önemli görüyoruz. İklim için Kadın Liderler Projesi ile vakıf temsilcilerimizi hem iklim değişikliği konusunda bilgilendirip bilinçlendiriyor hem de iklim savunuculuğu yapmaları ve konuya liderlik etmeleri için destekliyoruz. Biliyoruz ki büyük toplumsal değişimler kadınların liderliğiyle olur. 2017 yılında İklim Değişikliği Konferansı'nda hükümetler **Toplumsal Cinsiyet Eylem Planı**'nı kabul ederek iklim eylemine kadın ve erkeklerin eşit katılımının önemini vurguladı. Şimdi iklim için tüm kadınları harekete geçmeye ve sorumluluk almaya çağırıyoruz." CFLI (**Kanada Yerel Girişimler Fonu**) kapsamında desteklenen proje kapsamında gönüllülerin bölgelerinde seragazi azaltımı ve etki azaltımı gibi konularda savunuculuk çalışma-

ları yapmalarını desteklemek ve yerel yönetimlerden iklim eylem planı talep etmelerini sağlamak amacıyla çalışmalar yürüttüklerini belirten Ataç, proje kapsamında Kasım 2018'de İstanbul'da düzenlenen İhtiyaç Analizi Çalıştayı çıktılarıyla tasarladıkları eğitim programını Gaziantep'te uyguladıklarını, webinar ve online eğitimler de düzenleyerek toplamda 29 ilde 86 temsilciye eğitim verdiklerini ifade etti.

Toplantıda, uzun süredir Tekirdağ Çerkezköy'de tarım alanına kurulması planlanan termik santrale karşı çalışmalar yürüten ve bu konuda başarılı bir sonuç elde edilmesinde önemli katkıları olan TEMA Vakfı Çerkezköy İlçe Sorumlusu Nilüfer Ceylan ve Çerkezköy Pınarca köyü sakini İlknur Bozkaya bölge halkıyla yürüttükleri faaliyetlerden söz etti. Gaziantep'ten toplantıya katılan TEMA Vakfı Şehitkamil İlçe Sorumlusu Duygu Karabay ise bisiklet gibi doğa dostu ulaşım olanakları ile ilgili yerel yönetimle yürüttüğü çalışmalara değindi.

Türkiye'de Yenilenebilir Enerji ile ilgili çalışan kamu görevlilerini, ticaret ve sanayi kuruluşları temsilcileri, akademisyenler, öğretmen ve öğrencileri, sivil toplum kuruluşları temsilcilerini, **TÜRKİYE'NİN YENİLENEBİLİR ENERJİ GELECEĞİNİ BİÇİMLENDİRMEK, BİLGİLENMEK ve BİRLİKTE DEĞERLENDİRMEK İÇİN KATKIDA BULUNMAK ÜZERE**



IRENEC 2019

9. ULUSLARARASI %100 YENİLENEBİLİR ENERJİ KONFERANSI

24-26 Nisan 2019

MALTEPE TÜRKAN SAYLAN
KÜLTÜR MERKEZİ
İ S T A N B U L

IRENEC 2019'a davet ediyoruz

- Dünyada ve ülkemizdeki yenilenebilir enerji konusundaki uygulamalar, teknolojik gelişmeler hakkında bilgi almak için,
- Kentlerde ve ülkelerde yenilenebilir enerjiye geçiş süreçlerini belirlemek için,
- Ülkemizde yenilenebilir enerjiye geçişin sorunlarını ve çözüm önerilerini tartışacağımız atölye çalışmalarına katılmak için,
- Konferansın sonuçlarını hayata geçirmek üzere iş birliği yapmak için,
- Topluluk Enerjisi esasına dayanılarak %100 yenilenebilir enerjiye küresel geçiş için bireylerin, karar vericilerin, akademik kuruluşların, kooperatiflerin ve yerel yönetimlerin üzerine düşen görevler ve sorumlulukları tespit etmek için,

24-26 Nisan 2019 tarihlerinde birlikte olalım

**YENİLENEBİLİR
ENERJİ BİRLİĞİ**



www.ire nec.org

•

www.eurosolar.org.tr

•

www.poweringcommunities.org

Durduğumuz Yer, Yürüdüğümüz Yol: Sürdürülebilir Ekonomiye Geçiş Tartışmalarının Haritalandırılması

Düşük karbonlu ve sürdürülebilir bir ekonomiye geçiş tartışması farklı aktörler tarafından farklı mecralarda uzunca bir süredir yapılıyor. Boğaziçi Üniversitesi Ekonomi Bölümü'nden Prof. Dr. Fikret Adaman ve bağımsız araştırmacı Dr. Duygu Avcı'ya göre, en genel anlamıyla, çevre tahribatına neyin ve/veya kimin sebep olduğu ve sürdürülebilir ekonomiye geçişte hangi aktöre ne rol biçtikleri üzerinden, liberal-piyasacı, müdahaleci-kurumsal ve radikal-toplumsal dönüşümcü olmak üzere üç farklı yaklaşım tanımlanabilir. Bu yazının, bu alandaki tartışmalar için bir zemin olmasını diliyor, katkılarınızı her zaman bekliyoruz.

 Prof. Dr. Fikret ADAMAN,
Dr. Duygu AVCI



*İklim adaleti, şimdi.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) Ekim 2018'de yayımladığı "1,5°C Küresel Isınma Raporu", iklim değişikliği ile mücadelede hedefler, azaltım ve uyum politikaları ilgili tartışmalara yeni bir ivme kazandırdı. Rapor, 1,5 dereceye kıyasla halihazırda kabul görmüş olan 2 derecelik bir ısınmanın toplum ve ekosistemler açısından çok daha ciddi olumsuz sonuçlar doğuracağını ortaya koyarken, küresel ısınmayı 1,5 derecede tutabilmek için ekonomi ve toplumun her alanında hızlı ve kapsamlı dönüşümlere ihtiyaç olduğunu vurgulamaktaydı. Rapor aslında iklim krizi ve iklim değişikliği ile mücadele bağlamında çok yeni bir şey söylemese de, düşük karbonlu ekonomiye geçiş tartışmalarına daha bir aciliyet ve önem kazandırdı denilebilir. Ancak, asıl çetrefil mesele konunun aciliyetini ve önemini kabul

ettikten sonra başlıyor. Bilindiği üzere, düşük karbonlu ve kapsamı daha da genişletirsek sürdürülebilir bir ekonomiye geçiş tartışması, farklı aktörler tarafından farklı mecralarda uzunca bir süredir yapılagelmekte. Bu tartışmalara kulak kabarttığımızda, bu geçiş için gerekli değişiklik ve dönüşümlerin neler olduğu, bunların gerçekleşmesi için hangi ekonomik, politik ve toplumsal aktörlerin neler yapmaları gerektiği ve bunları neden bazen yapıp bazen de yapmadıkları konularında epeyce farklı fikirler duyuyoruz. Bir yanda sınırsız büyümenin, orta ve üst sınıfların yüksek tüketim seviyelerinin sürdürülebilir olmadığı, bu nedenle yerel, kendini idame ekonomilerine dönüşmesi ve büyümemenin (*de-growth*) gerekliliği savunulurken, diğer yanda daha çok küreselleşmeye ve ekonomik büyümeye ihtiyaç olduğu,

bunun hem çevre dostu teknolojilerin geliştirilebilmesi hem de yoksulluğun azaltılarak nüfus artışının ve yoksulların çevreye verdikleri zararların kontrol altına alınabilmesi için elzem olduğu iddia ediliyor. Kimi iklim bilimciler iklim değişikliği ile mücadele için nükleer enerjinin vazgeçilmez olduğunu iddia ederken, kimileri kurtuluşun atmosferdeki karbonu sıkıştırıp okyanus dibine gömmekte ya da güneş ışınlarını uzaya geri yansıtacak jeomühendislik çözümlerinde olduğuna inanıyor. Bunlara karşılık pek çok yeşil toplumsal hareket ve aktivist, bu tür büyük ölçekli, insanın doğaya müdahalesini daha da artıran teknolojilerin çözüm olmak şöyle dursun çevre tahribatına neden olan zihniyetin bir yansıması olduğunu dile getiriyor. Bunların yerine bireylerin ve toplulukların kendi kaynaklarıyla kurabilecekleri ve doğrudan kontrol edebilecekleri, düşük maliyetli yerel enerji üretim ve dağıtım sistemlerini destekliyorlar. Peki bu farklı çözümleri nasıl değerlendireceğiz? Bu çok sesli tartışmayı daha iyi takip edebilmemizde ve tartışmalara iyi niyetli romantizmin ötesinde katılabilmemizde yardımcı olacağına inandığımız bir sınıflandırmayı paylaşmak istiyoruz. Bu sınıflandırmaya çevre tahribatına neyin ve/veya kimin sebep olduğu ve sürdürülebilir ekonomiye geçişte hangi aktöre ne rol biçtikleri üzerinden ayırdığımız üç farklı yaklaşımı kapsıyor.

Sürdürülebilir Ekonomi: Üç Pozisyon

Liberal-piyasacı olarak tanımladığımız birinci yaklaşıma göre çevre tahribatına çevresel mal ve hizmetlerin mülkiyet haklarının iyi belirlenmemiş olması ve bunların piyasaları olmadığı için fiyatlandırılmamış olmaları neden olur. Yani çevresel mal ve hizmetler -ki küresel iklimin düzenlenmesi bu hizmetlerden biri olarak tarif edilir- ücretsiz veya olmaları gerekenden daha ucuz oldukları için aşırı tüketilmektedir. Dolayısıyla yapılması gereken çevresel mal ve hizmetler için mülkiyet

İklim değişikliği, çevre kirliliği, biyolojik çeşitliliğin kaybı gibi çevre sorunlarının ve yoksulluk, eşitsizlik, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişim gibi toplumsal meselelerin birbirleriyle ilişkili olduğu gerçeği, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile birlikte uluslararası düzlemde de kabul görmüştür.

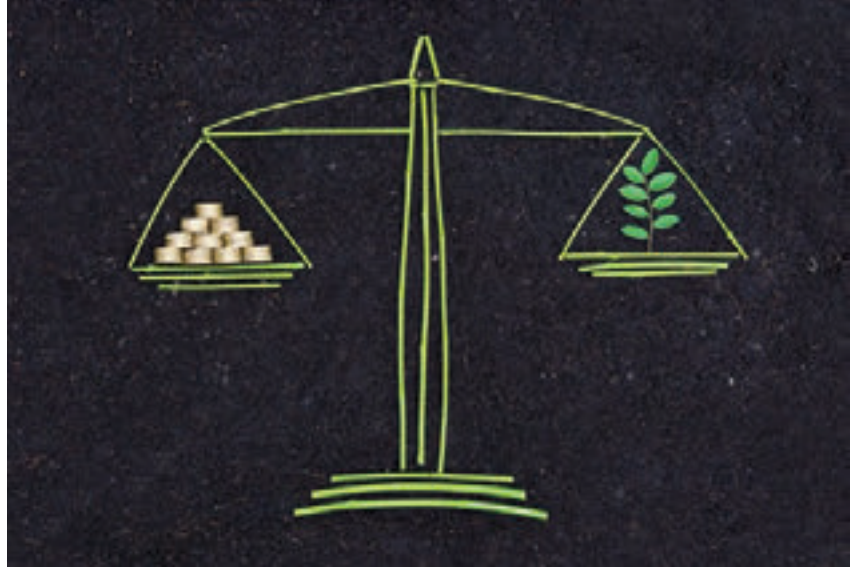
haklarının tanımlanması, piyasalarının oluşturulması ve fiyatlarının belirlenmesi yoluyla bunları kullanmanın maliyetinin iktisadi karar alma süreçlerine dahil edilmesidir. Karbon piyasaları, PES (*Payments for Ecosystem Services*-Ekosistem Hizmetleri için Ödemeler), REDD+ (*Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation*-Ormansızlaşma ve Ormanların Aşımını Kaynaklı Salımların Azaltılması) ve TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*-Ekosistem ve Biyoçeşitliliğin Ekonomisi) gibi araçlar ve programlar bu yaklaşımı esas alırlar. Bu yaklaşım çerçevesinde devlete söz konusu piyasaların oluşturulmasında ve piyasa aksaklıklarının olduğu durumlarda düzenleyici müdahaleler yapılmasında bir rol biçilse de sürdürülebilir ekonomiye geçişin kilit aktörü piyasalar ve özel sektördür. Tüketiciler ise yeşil mal ve hizmetleri talep edenler olarak bu süreçte yer alırlar. Sivil toplum da tüketicileri bilinçlendirme ve duyarlılık geliştirme aracılığıyla tüketicilerin tercihlerini "yeşillendirmek" katkı yapabilir.

Liberal-piyasacı yaklaşım, sürdürülebilir ekonomiye geçişi esasen bir "kazan-kazan" senaryosu olarak tahayyül eder. Örneğin, ekosistem hizmetleri için ödemeler gibi politika araçlarıyla hem ekosistemlerin korunması, hem de bu ekosistemleri korumaları karşılığında bu ödemelerin yapıldığı çoğu zaman yoksul yerel toplulukların gelir seviyesinin artırılması hedeflenir. Benzer şekilde, bir işletmenin atığının değerinin girdisi olarak değerlendirilmesini temel alan **döngüsel ekonomi** kurgusu, ya da konutlarda eko-teknoloji uygulamaları ile enerji kullanımının

verimli kalınması benzeri kısa zamanda kendini karşılayacak yatırımlar gibi çözüm önerileri bu kazan-kazan tahayyülünü yansıtır. Şüphesiz bu tür olanaklar sürdürülebilir bir ekonomiye geçişte önemlidir. Ancak, bu süreçte önemli maliyetlerin oluşacağı açıktır ve bu maliyetlerin nasıl bölüşüleceği tartışmasından orta-uzun dönemde herkesin kazanacağını vurgulayarak kaçmak pek de mümkün değildir, zira ekoloji sorunlarının çözümsüz kalmasının önemli bir nedeni bizatili bu miyopik bakışın egemen olmasıdır.

Müdahaleci-kurumsal yaklaşım olarak adlandırdığımız ikinci bir yaklaşım, sürdürülebilir ekonomiye geçişte kamusal kurumlara (belediyeler, devlet kurumları, uluslararası organizasyonlar gibi) çok daha etkin bir rol biçer. Bunu, ABD ve Avrupa'da Büyük Buhran sonrası Keynesgil politikalarla krizden çıkışı sağlayan, gelişmekte olan ülkelerde ise özellikle 2. Dünya Savaşı sonrasında belirleyici olan kalkınmacı devlet yapısının bu sefer yeşil ekonomiye geçiş için tahsis edilmesi olarak düşünebiliriz. Nitekim bu yaklaşımın ABD'de Büyük Buhran'dan çıkış için Roosevelt'in başkanlığı döneminde uygulanan ekonomi programı Yeni Düzen'e (*New Deal*) referansla **Yeni Yeşil Düzen** (*Green New Deal*) olarak adlandırılması tesadüf değil. Bir önceki yaklaşım kamunun ancak piyasaların iyi işlemlerini sağlayacak ya da piyasa aksaklıklarını giderecek kadar müdahalede bulunmasını ister. Burada ise öngörülen bir yandan kamunun emisyon ticareti ya da ekosistem hizmetleri ödemeleri gibi piyasa mekanizmaları yerine standartlar oluşturmak, vergiler getirmek ve kurallar koymak yoluyla piyasaları daha

sıkı kontrol etmesi, bir yandan da toplu taşıma, yenilenebilir enerji, enerji verimliliği gibi yeşil sektörlerde özel sektör yatırımlarını yönlendirecek ve destekleyecek aktif bir sanayi politikası ve doğrudan kamu yatırımları aracılığıyla kamunun ekonominin dönüşümüne öncülük etmesidir. Kamunun buradaki öncülüğü sadece sürdürülebilirliğin ekolojik ayağı ile ilgili değildir; kamu, yeşil sektörlerde istihdam yaratılması aracılığıyla işsizlik sorununun hafifletilmesi, yeşil sosyal konutlarla ve altyapıda yapılacak iyileştirmeler ile aşırı hava olaylarına karşı dezavantajlı toplumsal kesimlerin korunması gibi neoliberal dönemde umutulan sosyal sorumluluklarını da yeniden üstlenmelidir. İlaveten kamu hem yeşil sektörlerde inovasyonu (örneğin üniversitelerde bu alanda yapılan araştırmaları destekleyerek) teşvik etmeli, kaçınılmaz olarak daralma yaşayacak sektörlerdeki işgücüne yeni kapasite kazandırılması ve yeşil sektörlerde ihtiyaç duyulacak olan işgücünün eğitimi için de aktif rol üstlenmelidir. Bu tür müdahalelerin maliyetinin büyük ölçüde çevre vergileri ile karşılanması öngörülmüştür. Ancak, bu yaklaşımı savunanlar, liberallere göre maliyetler konusunda biraz daha açık olsalar da öngörülen kamu müdahalelerinin petrokimya, savunma sanayi gibi sermaye güçlerinin çıkarlarını önemli derecede tehdit ettiğini ve bu grupların siyasi karar alıcılar üzerinde etkilerinin bu müdahalelerin hayata geçirilmesinin önünde engel oluşturduğunu aynı açıklıkta konuşmuyorlar. Özetle sürdürülebilir ekonomiye geçiş bu yaklaşımın tahayyül ettiği kadar düzenli ve toplumsal çatışmaların yönetilebildiği bir süreç olmayabilir. Yerel ve merkezi kamu kurumlarına, ekonomi ve sosyal politikaların rolüne yapılan vurgunun yanı sıra bu yaklaşımın uluslararası düzenlemeleri de önemseyebileceğimizi söyleyebiliriz. Bu tür düzenlemelere çevre korumada normları belirleyen anlaşmalar (örneğin **Biyolojik Çeşitliliğin Korunması** ya da **Ramsar Sözleşmesi**), kurumlar arası



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

bilgi ve kaynak paylaşımı ve işbirliğini destekleyen düzenlemeler, gelişmekte olan ülkelere temiz teknoloji transferini teşvik eden düzenlemeler ve gerek yerelde ve ulusal düzeyde gerek uluslararası bağlamda kamu, özel sektör ve sivil toplum girişimlerinin daha iyi koordine edilmesi için planlama araçlarının (örneğin **arazi kullanımı planları, katılımcı bütçe yönetimi**) kullanılması gibi örnekler verebiliriz. Farklı paydaşların katılımı ve işbirliğine önem veren bir yönetim anlayışı olarak da tarif edebiliriz bunu. Ancak, burada da var olan toplumsal eşitsizlikler ve çatışmaların bu tür yönetim mekanizmalarının işleyişini önemli ölçüde zorlaştırmayacağı ya da engellemeyeceği varsayılmaktadır.

Radikal-toplumsal dönüşümcü olarak adlandırdığımız üçüncü yaklaşım ise çevre sorunlarının ekonomik ve toplumsal yapıdan ayrı düşünülmemeyeceğini vurgular. Aslında iklim değişikliği, çevre kirliliği, biyolojik çeşitliliğin kaybı gibi çevre sorunlarının ve yoksulluk, eşitsizlik, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişim gibi toplumsal meselelerin birbirleriyle ilişkili olduğu gerçeği, **Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri** ile birlikte uluslararası düzlemde de kabul görmüştür. Bu yaklaşımın farkı ise bu kabulün ötesinde bu sorunların yapısal nedenlerini sorgulamasıdır. Bu bağlamda yapılan çözümler arasında belli farklar olsa da temel nedenin egemen sistemin işleyişi -çok özetle söyleysek büyüme ve kâr hırsının toplumsal, ahlaki ve çevreye ilişkin kaygılarını ve değerlerin üzerinde ve ötesinde tutulması- ve bu işleyiş için ve/veya eklenmiş (örneğin toplumsal cinsiyet ya da etnik köken temelli) toplumsal güç eşitsizlikleri olduğu savunulur. Bu güç eşitsizlikleri bir dizi çevresel adaletsizlik doğurur ki bunun üç ayrı fakat birbirine bağlantılı boyutu vardır: (i) Çevrenin kullanımından sağlanan faydaların ve çevreye verilen zararların adaletsiz dağılımı (ii) Çevreye ilişkin kullanım değeri dışındaki farklı

değerlerin veya doğal çevre ile farklı ilişkilene biçimlerinin (örneğin doğal çevrenin bazı unsurlarının kutsal kabul edilmesi ya da diğer canlıların yaşam hakları) tanınmaması (iii) Çevreye ilişkin kararlardan etkilenen kimi toplumsal kesimlerin bu kararların alınması süreçlerinden dışlanması.

Bu yaklaşımın asıl vurucu noktası, çevre meselesini bir adalet meselesi olarak görmesidir ki bu sadece çevre sorunlarının gerisinde toplumsal adaletsizliklerin olmasıyla ilgili değildir. Aynı zamanda, çevre tahribatının etkilerinin adaletsiz şekilde dağılmasıyla (örneğin iklim değişikliğinin bundan en az sorumlu olan yoksul kesimler ve ülkeler üzerinde daha büyük etkilerinin olmasıyla veya olmasının beklenmesiyle) ve çevre tahribatını azaltmanın ve etkilerini hafifletmenin bedelinin bunun sorumluları tarafından ödenmesi gerektiği ile ilgilidir. Bu halde, yeşil dönüşümün vizyonu çevre adaleti olmalıdır. Adalet meselesini merkeze almayan

çözüm önerileri sorunun köküne inmediği gibi bu adaletsizliklerin devam etmesine ve hatta kimi durumlarda daha da derinleşmesine neden olabilir. **Ekolojik sürdürülebilirlik** ancak çevre adaletinin sağlanması, yani adil, eşitlikçi ve demokratik bir toplumun kurulması ile mümkündür. Çevre adaletinin sağlanması yolundaki toplumsal dönüşümün kilit aktörleri günümüzde toplumsal örgütlenmeler ve hareketlerdir. Bu aktörlerin rolü hem çevre adaletsizlikleri karşısında direnmek hem de çevre adaleti ilkesini hayata geçirecek alternatif toplumsal-ekonomik yapıları ve yaşam biçimlerini kurmaktır. Belirtmekte fayda var ki, her ne kadar bu yaklaşımın savunucuları genel olarak sermaye kadar sermayenin çıkarlarına hizmet eden ve demokratik olmayan devletleri de çevresel adaletsizliklerin sorumlusu olarak görse de, birçoğu toplumsal dönüşümde devletin rolünü tamamen reddetmez. Devleti içeriden dönüştürmeyi hedefleyen ve sermayenin gücüne ket vurulabilmesi için bunun gerekli olduğunu savunan yeşil siyasi hareketler böyledir denilebilir.

Elbette burada yaptığımız epeyce kabaca bir ayrım. Bu üç yaklaşımın her birinin içerisinde belli konularda görüş ayrılıkları ve tartışmalar, birbirlerine görece yaklaştıkları ya da taban tabana zıtlaştıkları noktalar var. Bu tartışmaları tüm zenginlikleri ile ele almak mümkün değil ama basitçe de olsa yaptığımız bu ayrımın sürdürülebilir ya da yeşil bir toplum için neler yapılması gerektiği konusunda duyduğumuz pek çok farklı fikri ve çözüm önerisini kafamızda bir yere oturtmaya yardımcı olabileceğini düşünüyoruz. Burada ayrı bir başlık altında ele almak istediğimiz, bu yaklaşımlar arasındaki tartışmaların merkezinde yer alan bir konu olarak sürdürülebilir ya da yeşil ekonomiye geçişte teknolojinin rolü ve bununla bağlantılı olarak ekonomik büyümenin sınırlandırılmasının gerekli olup olmadığı hususudur.

Jevons Paradoksu: Teknolojik gelişme ile üretimde birim başına ekolojik ayakizi düşürülen mal ve hizmetlerin toplam kullanımları artabilir. Örneğin, tüketiciler “elektrik enerjimi nasılsa yenilenebilir kaynaktan” deyip eskiye göre daha fazla elektrik tüketebilirler ki bu da toplamda daha büyük bir ayakizi demektir.



Teknoloji Çözüm mü, Müsebbip mi?

Bu noktada hem yukarıdaki kategorilelendirmeyi somutlamak hem de ekolojik krizde izlenecek ana politikardan birini değerlendirmek adına teknolojinin önemi ve rolü üzerinde durmak istiyoruz. Liberal-piyasacı ve müdahaleci-kurumsal yaklaşımların teknoloji konusunda iyimser olduklarını belirterek başlayalım. İyimser derken, bahsettiğimiz teknoloji sayesinde ekolojik krizin çözülebileceğine, yani “ekolojik modernizasyon”un mümkün olduğuna dair bir inanış. Bahsettiğimiz her iki yaklaşım da bu inanışı paylaşırken şu noktada ayrılıyorlar: Birinci yaklaşım piyasaların iyi işlediği durumda bunun zaten kendiliğinden olacağına inanırken, ikinci yaklaşım kamunun (en başta devletlerin) yönlendirme ve teşvikine ihtiyaç olduğunu vurguluyor. Bu iki yaklaşımın sorunsallaştırmadığı konu ise sınırsız ekonomik büyümenin vazgeçilmez ve mümkün olduğu. Yani hem büyümenin yoksulluk gibi top-

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

lumsal ve iklim değişikliği gibi ekolojik sorunların çözülmesi için vazgeçilmez olduğu, hem de sınırsız büyüme devam etmenin teknolojiyi kullanarak mümkün de olduğu iddiası. Bir “yeşil büyüme” düşüncesi.

Radikal-toplumsal dönüştürücü yaklaşım ise teknolojik değişimin, teknolojik çözümlerin rolünü reddetmiyor. Ancak, salt teknolojiye güvenerek sürdürülebilirliğin sağlanamayacağını söylüyor. Günümüzdeki üretim ve tüketim süreçleri geri dönüşü olmayan ekolojik ayakizleri bırakıyor ve büyüme sürdürülürken teknolojik dönüşüm gerçekleşse bile sürdürülebilir bir ekonomi kurulamaz diyor. Bunun birbiriyle ilintili gerekçelerinin arasında şunlar var: (i) Teknolojik gelişimin kendisi ekolojik ayakizi üretir, yenilenebilir enerji üretmek için de enerji ve materyal gerekir. (ii) Literatürde “Jevons Paradoksu” olarak bilinen durum: Teknolojik gelişme ile üretimde birim başına ekolojik ayakizi düşürülen mal ve hizmetlerin toplam kullanımları artabilir. Örneğin, tüketiciler “elektrik enerjimi nasılsa yenilenebilir kaynaktan” deyip eskiye göre daha fazla elektrik tüketebilirler ki bu da toplamda daha büyük bir ayakizi demektir. (iii) Teknolojik gelişmeler kimi noktada belirsizlikler ve riskler taşır. Sıfır karbon salımı olan ama yıkıcı riskler taşıyan nükleer enerjide ya da kuraklığa dayanıklı olarak geliştirilen GDO'nun genelde doğaya ve özelde



insanlığa olası etkilerinin tam olarak kestirilememesinde olduğu gibi. (iv) Son olarak da teknolojiye olan güvenin daha yapısal, daha derin dönüşümlerin tartışılmasını çoğu zaman engellemekte olduğu görüşü var. Bu yaklaşım, teknoloji ve büyüme sorunlarımızı çözer diye beklerken, asıl bu sorunların gerisinde yatan, toplumsal yapıyı nasıl değiştirmeliyiz konusunu konuşmadığımızı öne sürüyor. Ekolojik sürdürülebilirliğin sınırsız büyüme ile mümkün olup olmadığını tartışmadığımızın altını çiziyor. Bu yaklaşımın vurguladığı, kesinlikle yeni teknolojiler olmasın değil ama bunlar büyümeyle değil doğal ekosistemlerin korunmasına hizmet etsinler. Büyük şirketlerin kontrolünde değil, insanı merkeze alan, yerel toplulukların doğrudan yönetebildiği, yoksulların ve geçimi için hâlâ büyük ölçüde doğaya bağlı olan toplulukların artan çevresel baskılar altında hayatlarını idame ettirmelerine destek olacak teknolojiler olsunlar.

Toparlamak Adına

Biz kendimizi bu haritamın radikal-toplumsal dönüştürücü yaklaşım tarafında konumlandırıyoruz. Söylemek istediğimiz şu: Büyümeyle devam ettiğimiz sürece, ne kadar döngüsel bir ekonomi

kuracağız desek de, teknoloji yardımıyla “eko” ürünler kullansak ve geridönüşüm konusunda aşırı titizlensek de, ekolojik ayakizimiz artıyor. Adaleti merkezimize almadığımızda, toplumsal zenginliğin nasıl bölüştüğünü, kimin çevre tahribatından daha çok etkilendiğini, hayatımızla ilgili kararları kimin aldığını konuşmadığımızda, yaşadığımız ekolojik kriz de giderek derinleşiyor. Son IPCC raporu çok daha ciddi sonuçlardan sakınmak için az zamanımız kaldığını hatırlatmışken, yapısal değişiklikler için zamanımız olmadığını, teknolojiye güvenmek dışında bir seçeneğimiz kalmadığını söyleyenler olabilir. Zamanımız varken de, büyüme ve teknolojinin sorunlarımızı çözmeye yeteceğine olan inancımızdan dolayı bekleyip durmadık mı? Çevre konusu 1972, iklim değişikliği 1992'den beri uluslararası alanda konuşuluyor, ama biz neredeyse 50 yıl sonra başımıza daha kötüsünün gelmemesi için sadece 12 yılımız kaldığını öğreniyoruz. Belki artık başka şeylere inanma vaktimiz gelmiştir. Belki şimdi, durduğumuz yeri, yürüttüğümüz yönü yeniden düşünme zamanıdır. Belki şimdi, büyüme ve teknolojiye bel bağlamaktansa yaşadığımız toplumu değiştirmeye odaklanma zamanıdır. ○

Dünya Su Günü 2019: Kimseyi Arkada Bırakmamak

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu 1993 yılında 22 Mart tarihini Dünya Su Günü ilan etti. Her yıl kutlanan bu günün bu yılki teması ise “Kimseyi Arkada Bırakmamak”. Nitekim Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin 6'ncısı, “2030 yılında herkes için suyun erişilebilirliğinin ve sürdürülebilir yönetiminin güvence altına alınmasını” hedefliyor ki bu da kimsenin arkada bırakılmaması anlamına geliyor. Birleşmiş Milletler'in bu yılki temayla ilgili hazırladığı bilgi notu, sorunları ortaya koyarken, neler yapılması gerektiğinin de altını çiziyor.

Bugün milyarlarca insanın temiz suya erişimi yok. Evlerinde, okullarında, işyerlerinde, tarlalarda ve fabrikalarda bu sorunu yoğun biçimde hissediyorlar. Dezavantajlı olarak nitelendirilen kadınlar, çocuklar, mülteciler, yerli topluluklar, engelliler gibi gruplar ise ihtiyaçları olan temiz suya erişim ve bunun yönetilmesi konusunda çoğunlukla görmezden geliniyor, hatta bazen ayrımcılıkla karşı karşıya kalıyorlar.

“Güvenilir Su” Ne Demek?

“Güvenilir su”, içme suyu hizmetinin güvenli bir şekilde yönetilmesi anlamına geliyor, yani ihtiyaç duyulduğunda, temiz bir şekilde suya erişim sağlamak. Bu önemli, çünkü kim olursanız olun, nerede yaşıyorsanız yaşamın su bir insan hakkı. Suya erişim kamu sağlığının temelini oluşturuyor, sürdürülebilir kalkınma, istikrarlı ve refah içinde bir dünya için kilit önemde. Çok sayıda insanın güvenilir suya erişimi olmaması, küresel bir topluluk olarak daha ileri gitmemizin önünde bir engel.

Neden “Arkada Kalıyor”?

İnsanların güvenilir suya erişememesinin çok farklı sebepleri var: Cinsiyet, ırk, etnik yapı, din, dil, milliyet, engellilik, sağlık, refah, istihdam koşulları, ekonomik ve sosyal konum bunlardan bazıları. Ayrıca çevresel bozulma, iklim değişikliği, nüfus artışı, çatışmalar, zorla yerinden edilme ve göç de suya erişimi engelleyen diğer faktörler.

Ne Yapılmalı?

Kimseyi arkada bırakmamak için, dezavantajlı ya da görmezden gelinen insanları da işin içine katarak çözümler geliştirmek gerekiyor. Su hizmetleri bu grupların ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmalı, karar alma süreçlerinde onların da sesleri duyulmalı. Düzenleyici ve yasal çerçeveler suyun tüm insanlar için hak olduğunu kabul etmeli ve ihtiyacı olanların suya erişimi için adil ve etkin bir finansman sağlanmalı.

Sosyal medyada paylaşabileceğiniz içerikler için:

www.worldwaterday.org/resources

www.worldwaterday.org/social-media



Suyla İlgili Gerçekler

- 1 milyar insan evinde içilebilir su olmadan yaşıyor.
- İlkokulların dörtte birinde içme suyu hizmeti yok. Çocuklar temiz olmayan su içiyor ya da hiç içmiyor.
- Her gün 5 yaşın altında 700'den fazla çocuk güvenilir olmayan su ve kötü hijyen koşullarına bağlı ishalden hayatını kaybediyor.
- İçilebilir su kaynaklarından yoksun insanların %80'i kırsal alanlarda yaşıyor.
- İçme suyuna erişimi olmayan 10 evden sekizinde su toplama işi kadınlar ve kız çocukları tarafından yapılıyor.
- Her gün 800 kadın, komplikasyonlar nedeniyle hamilikte ya da doğum sırasında hayatını kaybediyor.
- Evlerini terk etmek zorunda bırakılan 68,5 milyon insan için içilebilir suya erişim olanakları çok kısıtlı.
- 159 milyon insan içme suyunu yüzey sularından elde ediyor.
- Dünya nüfusunun üçte ikisine denk gelen 4 milyon insan her yılın en az bir ayında ciddi su kıtlığı çekiyor.
- 2030 yılında su kıtlığı nedeniyle 700 milyon insanın yerinden olabileceği tahmin ediliyor.

Sürdürülebilirlik Uygulamaları ile Rekabet Avantajı Sağlamak Mümkün mü?

Ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlara sahip olan sürdürülebilirliğin hayata geçirilmesinde bireylerin, devletlerin ve kuşkusuz işletmelerin payı çok büyük. Bu kez dilerseniz sürdürülebilirliğe tüketici tarafından değil, işletmeler açısından bakalım ve işletmeleri bu alanda ne tür fırsatların beklediğini görelim.

İşletmeler, birbirlerinin iyi uygulamalarını hızla kopyaladıklarından hemen her kategoride farklılaşmak zorlaşıyor. Benzerlikler arttıkça kâr marjları da düşüyor. Kimilerine göre çözüm yolu stratejik inovasyon ve hayal gücünde saklı... Ünlü yönetim bilimci **Peter Drucker** da, işletmelerin iki temel konuya odaklanarak var olabileceklerini savunmuştur. Bunlar pazarlama ve inovasyondur. İnovasyon; içinde hayal gücü, başkalarının sormadığı soruları sorma, güçlü sezgiler ve cesaret barındırırken, mevcut sisteme karşı radikal bir başkaldırı da gerektirir. İnovasyon yapabilmek için gerekli araçları, süreçleri, becerileri ve ölçümleri sağlayarak rakiplerden daha fazla ve daha iyi fikirlerin üretilmesini sağlamak gerekir.

Michael Porter ise işletmelerin sürdürülebilir bir rekabet avantajı inşa etmeleri gerekliliğini hatırlatır. Rekabet avantajı bir firmanın bir ya da daha fazla yolla rakiplerin yapmadığı ya da yapamayacağı faaliyetleri yerine getirmesidir. Bugün dünyanın en değerli ilk beş markası sırasıyla Apple, Google, Amazon, Microsoft ve Coca-Cola'dır (Interbrand Best Global Brands 2018).

Bu markaların özellikle ürün, pazarlama iletişimi, dağıtım ve ödeme yöntemlerinde sıklıkla inovasyon yaparak rekabet avantajı elde ettikleri bilinmektedir. Bırakın en değerli ilk beşi, pek çok pazarda savunma stratejisi uygulayan markaların bile bir kısmının "En iyi savunma süreklilik arz eden inovasyondur" görüşünü benimsediklerini görüyoruz.

Sürdürülebilir Uygulamalar Barındıran İnovasyonlar

Pek çok yöneticinin gözünde sürdürülebilirlik halen firmaya finansal yük getiren bir unsur. Oysa uzun vadeli sürdürülebilir hedefler koyan firmalar için, gelirleri artıran ve rekabet avantajı sağlayan bir araç. Bunu başarabilmek için de tıpkı ürünler, teknolojiler ve süreçler gibi iş modellerini de yeniden gözden geçirmek gerekebilir. 30 büyük kuruluşta yapılmış olan bir araştırmaya göre sürdürülebilirlik, firmalara kazanç sağlayan örgütsel ve teknolojik inovasyonların merkezinde yer alıyor. Şu beş adımla ilerleyen işletmeler sürdürülebilirlikten gücünü alarak rekabet avantajı sağlıyorlar.

1- Yasal zorunlulukları fırsat olarak görüyorlar: Sürdürülebilirlik yolundaki ilk adımlar genellikle yasalardan doğuyor. Çevre ile ilgili düzenlemeler bölgesel bazda farklılık gösterebilir ve karmaşık olabilir. Ne var ki yasalara uyum konusunda başı çeken firmalar bazı iş fırsatlarını da ilk yakalayanlar oluyor. Örneğin HP, 2002'de "Avrupa



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

Atık Elektrik ve Elektronik Ekipman Düzenlemeleri" (WEEE) gereği donanım üreticilerinin, satışları oranında geridönüşüm maliyetlerine katlanma yükümlülüğünü öğrenerek hızla harekete geçti. Devlet desteği ile yapılan geridönüşüm uygulamalarının pahalı olacağını hesaplayan HP, üç elektronik üreticisi Sony, Braun ve Electrolux ile birlikte "Avrupa Geridönüşüm Platformu"nu kurdu. 2007'de bu platform 30 ülkede 100 firmanın işbirliğiyle WEEE'nin zorunlu kaldığı ekipman geridönüşümünün yaklaşık %20'sini gerçekleştirdi. HP, bu uygulamayla 2003-2007 yılları arasında 100 milyon dolardan fazla tasarruf sağlamakla kalmayıp, müşteriler, devlet ve elektronik endüstrisi gözündeki itibarını da güçlendirdi.

2- Değer zincirlerini sürdürülebilir kılıyorlar: Firmalar ilk adımda değinilen yasal düzenlemelere ayak uydurmaya başladıktan sonra, çevresel sorunlar hakkında daha proaktif olmaya başlıyorlar. Örneğin tedarikçileri ve dağıtıcılarıyla daha çevre dostu malzemeler geliştirmek ve atığı azaltmak için çalışıyorlar. Bazı firmalar sadece olumlu bir imaj yaratmak için bu yola başvurursa da çoğu firmanın bu süreci maliyetleri düşürme veya yeni işler yaratma ile sonlandırdığı görülüyor. Bu adımda firmalar değer zincirlerindeki her bağlantıyı

analiz ederek sürdürülebilir operasyonlar geliştirme yoluna gidiyorlar. Örneğin, Unilever 2015 yılında palm yağını ve çayı sadece sürdürülebilir kaynaklardan satın alacağını açıkladı.

3- Sürdürülebilir ürünler tasarlıyorlar: Bu adımda sürdürülebilir ürünler geliştiriyorlar veya mevcut olanlar çevre dostu olacak şekilde yeniden tasarlanıyor. Örneğin P&G, ürünlerinin kullanımında sarf edilen enerji miktarını tespit etmek üzere yürüttüğü yaşam döngüsü değerlendirmeleri sonucunda, deterjanların ABD hanelerini enerji oburu haline getirdiğini gördü. ABD hanelerinin yıllık elektrik bütçelerinin %3'ünün çamaşır yıkama suyunu ısıtmak için harcadığı tespit edildi. Şayet soğuk suda yıkamaya geçiş yapılırsa 80 milyar kilovat saat daha az elektrik harcanacağı ve 34 milyon ton daha az karbondioksit atılacağı tespit edildi.

Bu veriler ışığında P&G, 2005 yılında ABD'de TideColdwater, Avrupa'da ise Ariel Cool Clean adlı soğuk su ile temizleyen ürünlerini pazara sürdü.

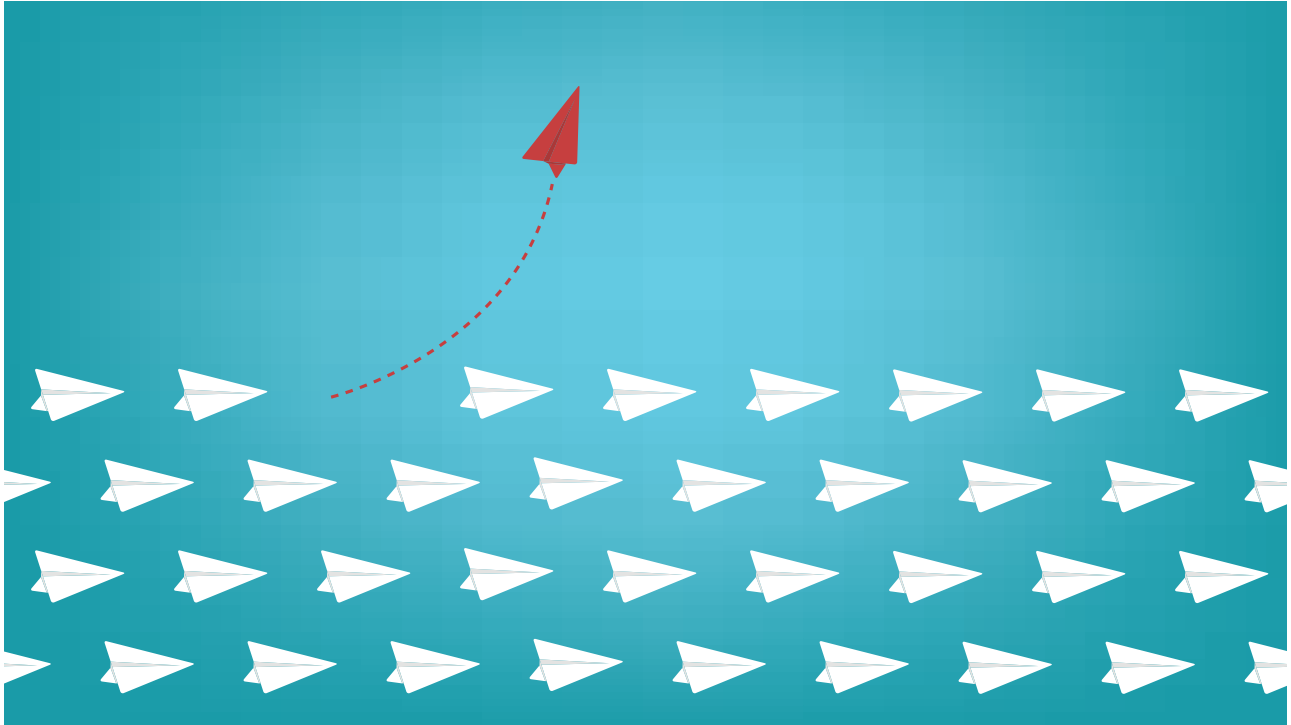
4- Yeni iş modelleri geliştiriyorlar: Çoğu yönetici için sürdürülebilir bir iş modeli yaratmanın en basit şekli, müşteriye sunulan değerini yeniden düşünülmesi ve yenisinin nasıl sunulacağını tasarlanması ile başlıyor. Bu noktada yeni teknolojiler, firmalara önemli faydalar sağlıyor. Örneğin Calera firması, endüstriyel emisyonlardan karbondioksit çıkararak bunu deniz suyu ile karıştırıp çimento üretecek teknolojiyi geliştirdi. Bir diğer örnek ise dünyanın dört bir tarafında sahip olduğu altı Verbund tesisiyle her yıl toplamda 3,5 milyon ton CO₂ emisyonunun doğaya salınmasını önleyerek, gereksiz yere kullanılan hammadde ve enerjiden tasarruf eden ve 1 milyar

euro değerinde maliyet tasarrufu sağlayan BASF. İhtiyaç duyduğu enerjinin %60'ını atıklardan sağlarken, kimyasalların üretimi için gereken enerjinin ise %40'ını petrol ve gazdan sağlıyor. BASF'nin benimsediği sürdürülebilir inovasyona iyi bir örnek teşkil eden dögüsel ekonomi, bugün atık yönetiminin çok daha fazlasını başarıyor.

5- Geleceğe dönük uygulama platformları yaratıyorlar: Sürdürülebilirlik, geleceğe yönelik uygulama platformlarının oluşumunda da etkili. Bu platformlardan bir tanesi internet ve enerji yönetiminin kesiştiği nokta olan akıllı şebekeler. Akıllı şebekeler; ölçekler, sensörler ve uygulamalar yoluyla firmaların bilgisayarlarının, ağ cihazlarının, makinelerinin ve telefonlarının enerji kullanımını optimize etmeye yardımcı oluyor ve sürdürülebilirliğe önemli katkılar sağlıyor. Dünya devi teknoloji sağlayıcı firmalar Cisco, HP, Dell ve IBM bu platformlara yatırım yapıyorlar.

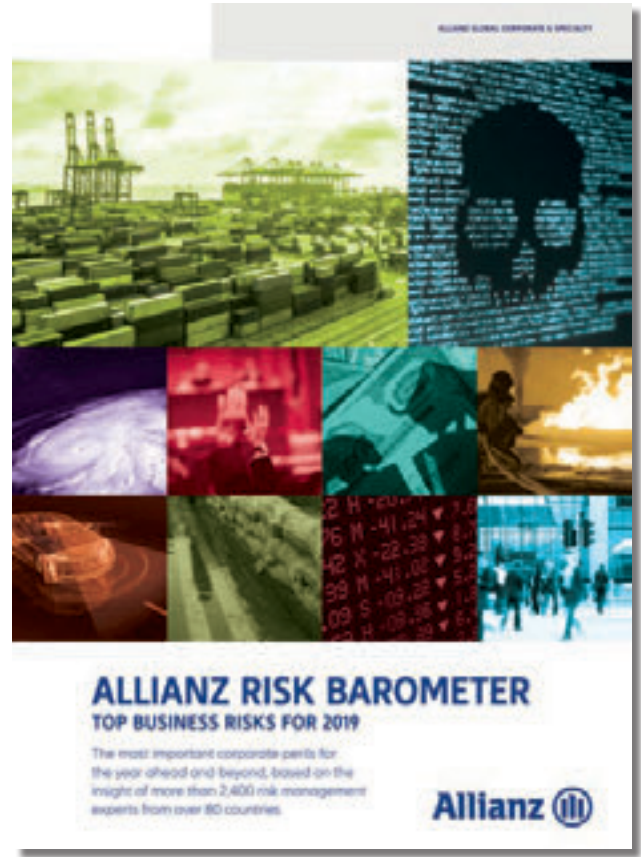
İnovasyonların sürdürülebilirliğe katkı sağlayanları hem işletmeye hem de gezegene fayda sağlar diye bitirelim... ○

İnovasyon; içinde hayal gücü, başkalarının sormadığı soruları sorma, güçlü sezgiler ve cesaret barındırırken, mevcut sisteme karşı radikal bir başkaldırı da gerektirir.



2019 Allianz Risk Barometresi: Doğal Afetler Türkiye İçin Büyük Risk

İş dünyasındaki en büyük riskleri mercek altına alan Allianz 2019 Risk Barometresi'nde siber tehdit ilk kez, iş kesintisi ile birlikte birinci sırayı paylaştı. Siber tehditler, iş kesintisini tetikleyen nedenler arasında yangın ve doğal afetleri geçerek en korkulan risk oldu. Araştırmada Türkiye, doğal afetlerin en yüksek risk olarak gösterildiği beş ülke arasında yer alıyor.



Allianz Global Corporate & Specialty (AGCS) tarafından yapılan yıllık küresel iş dünyası riskleri anketi Allianz 2019 Risk Barometresi'nin sekizincisi yayımlandı. Araştırma bu yıl, aralarında CEO'lar, risk yöneticileri, broker'lar ve sigorta uzmanlarının da bulunduğu 86 ülkeden 2.415 uzmanın görüşleri ile rekor katılıma ulaştı. Araştırmaya göre siber risk küresel olarak, 2019 ve sonrası için iş dünyasının en büyük meselelerinden biri haline geldi. 2014 yılında dünya ekonomisine 445 milyar dolar zarar veren siber suçların neden olduğu zarar bugün 600 milyar dolara çıktı. Bu da, doğal felaketlerden kaynaklanan son 10 yıllık ortalama 208 milyar dolar ekonomik zararın üç katına denk geliyor.

AGCS CEO'su Chris Fischer Hirs, araştırma ile ilgili yaptığı değerlendirmede "Ağ bağlantısı ile birbirine bağlanmış günümüz toplumunda en

büyük riski tam da bu anlamda yaşayan şirketler çok çeşitli yıkıcı senaryolar ve tetikleyicilere karşı planlar geliştirmeli" dedi.

Siber tehditlerle ilk sırayı %37 oranıyla paylaşan ve iş dünyasının gelecek yıllarda karşı karşıya kalacağı bir diğer büyük risk ise iş kesintisi. İş kesintisi dünya genelinde üst üste yedi yıldır en büyük tehdit. Özellikle ABD, Kanada, Almanya, İspanya, İtalya ve Çin için en büyük risk bu alanda. Küresel olarak birbirine bağlanmış bir ekonomik sistemde, olası iş kesintisi senaryolarının giderek daha çeşitli ve karmaşık hale geldiğinin belirtildiği raporda, bu senaryolar arasında temel BT sistemlerinin çökmesi, ürün geri çağırma veya kalite sorunları, terörizm, siyasi ayaklanma ve çevre kirliliği gibi sorunların yer aldığı kaydediliyor.

Küresel olarak sıralamadaki en büyük yükseliş ise yanıtların %13'ünde yer

olarak sekizinci sırada bulunan iklim değişikliği ile yanıtların %9'unda yer alan 10. sıradaki kalifiye işgücü yetersizliği risklerinde görüldü. Ankette şirketlerin Brexit, ticaret savaşları ve günlük vergileri gibi etkiler yaratan mevzuat ve düzenlemelerdeki değişiklikler konusunda daha endişeli olduğu belirlendi. Söz konusu risk %27 ile dördüncü sırada yer aldı.

Türkiye, Doğal Afetlerde En Çok Risk Görülen 5 Ülkeden Biri

2018 yılında dünyada fırtına, sel, deprem gibi doğal afetler sonucu yaklaşık 146 milyar dolarlık ekonomik zararın gerçekleştiğine de dikkat çeken raporda Türkiye, dünyada doğal afetler kategorisinde %52 ile en yüksek riskli beş ülke arasında bulunuyor. Arjantin, Şili, Endonezya ve Japonya da Türkiye ile birlikte ilk beş ülke sıralamasında yer alan ülkeler. 2018 yılı, doğal afetlerden

2018 yılında dünyada fırtına, sel, deprem gibi doğal afetler sonucu yaklaşık 146 milyar dolarlık ekonomik zararın gerçekleştiğine de dikkat çeken raporda Türkiye, dünyada doğal afetler kategorisinde %52 ile en yüksek riskli beş ülke arasında bulunuyor.

kaynaklanan zararların zirve yaptığı 2017'ye kıyasla daha yumuşak geçse de toplam ekonomik kayıplar 150 milyar dolara yaklaşıyor.

Raporda dünyada afetlerin yol açtığı ekonomik kayıplar artarken ve iklim değişikliğinin sürmesi ile ilgili endişeler büyürken, işletmelerin ve sigorta şirketlerinin doğal afet riskini etkin bir şekilde yönetebilmek için dünyadaki değişen riskleri çok iyi gözleyip takip etmelerinin gerektiği vurgulanıyor.

Doğal afet dışında Türkiye için en fazla risk taşıyan unsur; tasarruf tedbirleri, emtia fiyatlarındaki artış, deflasyon ve enflasyon gibi makroekonomik gelişmeler olarak gösteriliyor. Söz konusu risk, Türkiye'ye ilişkin "10 Öncelikli Risk" listesinde %48 ile ikinci sırada yer alıyor. Üçüncü risk %40 ile mevzuat ve yönetmeliklerdeki değişiklikler

olurken; savaş, terör, sivil karışıklık gibi politik riskler ve şiddet %27 ile Türkiye için risk sırasında dördüncü gösteriliyor. Pazar gelişmeleri %23 ile beşinci; yangın, patlama riski %19 ile altıncı sırada yer alıyor. Yedinci sırayı %15 ile iş kesintisi riski ve siber tehditler paylaşırken %10 ile iklim değişikliği/hava değişimlerinde artış ve %4 ile kalifiye işgücü yetersizliği de Türkiye'deki ilk 10 risk listesinin son iki sırasında yerini alıyor.

Riskleri Artıran ve Azaltan Faktörler

Raporda; Brexit sürecinin yarattığı belirsizlik, küresel ticaret savaşları ve gümrük vergilerinin mevzuat ve düzenlemelerdeki değişikliklerle ilgili kurumsal kaygıları körtüklediği belirtiliyor. Bu yılın küresel sıralamasındaki en büyük yükselişin gerçekleştiği unsurlardan iklim değişikliği, yalnızca aşırı hava olayları ve doğal afetler nedeniyle artan kayıp ve aksaklıkların habercisi olmakla kalmıyor, aynı zamanda katı emisyon hedefleri ve birçok sektördeki yeni raporlama ve kamuyu aydınlatma gereklilikleri göz önünde bulundurulduğunda düzenlemeler ve yükümlülükler anlamında ciddi etkiler yaratıyor.

İnsan Sermayesi Dijital Ekonominin Kıt Kaynağı

Orta ve Doğu Avrupa'daki birçok ülke ile Birleşik Krallık, Kanada ve Avustralya'da görülen kalifiye işgücü yetersizliği ise bu yıl ilk kez küresel iş dünyası riskleri sıralamasında yer aldı. Bu risk, değişen nüfus yapısı, Brexit'in yarattığı belirsizlik ve dijital ekonomideki yetenek havuzunun sığılı gibi faktörlerden kaynaklanıyor. Kalifiye

Türkiye İçin En Büyük 10 Risk

- 1 Doğal afetler (Fırtına, sel, deprem vb.) %52
- 2 Makroekonomik gelişmeler (Tasarruf tedbirleri, emtia fiyatlarındaki artış, deflasyon, enflasyon) %48
- 3 Mevzuat ve yönetmeliklerdeki değişiklikler (Ticaret savaşları ve vergiler, ekonomik yaptırımlar, korumacılık, Brexit, Euro Bölgesi çözülmesi) %40
- 4 Politik riskler ve şiddet (Savaş, terör, sivil karışıklık) %27
- 5 Pazar gelişmeleri (Kırılganlık, yoğunlaşan rekabet/yeni girişler, satın alma ve birleşmeler, pazar durgunluğu, pazar dalgalanması vb.) %23
- 6 Yangın, patlama %19
- 7 İş kesintisi (Tedarik zincirinin yıkılması dahil) %15
- 8 Siber tehditler (Siber suçlar, BT arıza ve kesintileri, veri sızıntıları, ceza ve müeyyideler) %15
- 9 İklim değişikliği/hava değişimindeki artış %10
- 10 Kalifiye işgücü yetersizliği %4

En Büyük 10 Küresel İş Dünyası Riski

- 1 İş kesintisi %37
- 2 Siber tehditler %37
- 3 Doğal Afetler %28
- 4 Mevzuat ve yönetmeliklerdeki değişiklikler %27
- 5 Pazar gelişmeleri %23
- 6 Yangın, patlama %19
- 7 Yeni teknolojiler %19
- 8 İklim değişikliği/Hava değişimindeki artış %13
- 9 İtibar ya da marka değeri kaybı %13
- 10 Kalifiye işgücü yetersizliği %9

işgücünün ve daha genel olarak insan sermayesinin, dijital ekonominin kıt kaynağı haline geldiğini belirten Allianz Yardımcı Baş Ekonomisti Ludovic Subran bu riske ilişkin şu değerlendirmede bulundu: "Yapay zeka, veri bilimi, siber risk ya da itibar riski yönetimi gibi 'öncül risk yönetimi' alanlarında etkinliğe sahip yeni çalışanların işe alımı konusunda şirketler arası rekabet, söz konusu pozisyonların çoğu daha 10 yıl öncesine kadar var olmadığı için oldukça kızsız durumda. İhtiyaç duyulan becerilere sahip aday havuzunun sınırlı oluşu nedeniyle cazip maaş teklifleri bile yetersiz kalırken, işe alım konusundaki aciliyet, hizmet içi eğitime de imkan vermiyor." ○

Ümit Boyner: “Adımlarımız Yetmeyecek, Artık Koşmalıyız”



TÜRKONFED, TÜSİAD ve UNDP'nin ortak girişimiyle kurulan Hedefler İçin İş Dünyası Platformu'nun kuruluş amacı ve hedefleri nelerdir?

Hedefler için İş Dünyası (Business for Goals - B4G) Platformu'nun temel amacı, iş dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) arasında köprüyü kurmak, iş dünyasının sürdürülebilir kalkınmadaki rolünü, işbirliği zemini yaratarak güçlendirmek. Kalkınmada özel sektörün sorumluluklarını ve etkinliğini geliştirmeyi amaçlıyoruz.

Dünyada Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri konusunda çeşitli çalışmalar var. 2016 yılından bu yana geçen iki yıllık sürede bilinçlendirme ve taahhüt platformlarının ön planda olduğunu görüyoruz. B4G Platformu taahhütleri taşıyan ve somut uygulamaya dönüştüren çalışmalar yapacak. Bunun

tüm dünya için de yeni ve iyi bir model olacağını düşünüyoruz.

Platformun çalışmaları tüm şirketlere ve paydaşlara açık olacak. TÜRKONFED ve TÜSİAD gibi ülkemizin en önemli iş dünyası ve sivil toplum örgütleri öncülüğünde bu platformu kurarak aslında ilk etapta TÜSİAD ve TÜRKONFED üyesi 29 federasyon ve 244 dernekle birlikte 40 bin şirketi kapsamış oluyoruz.

Tanıtım toplantısında bu oluşumun sadece düşünce değil aynı zamanda bir uygulama platformu da olduğunu söylediniz. Bildiğimiz anlamda düşünce kuruluşundan nasıl farklılaşıyor platform?

Bunu platformun kuruluş amaçları bağlamında öncelikle birlikte çalışmayı hedeflediği paydaşlarını tanımlayarak yanıtlamaya çalışayım. Bizim birlikte

TÜRKONFED, TÜSİAD ve UNDP, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda çalışacak düşünce ve uygulama platformunun temellerini attı. İş dünyasının sürdürülebilir kalkınma ve refaha katkısının artırılmasını amaçlayan Hedefler İçin İş Dünyası Platformu'nun başkanlığını da Boyner Grup Yönetim Kurulu Üyesi Ümit Boyner yürütüyor. Boyner ile politika üretmenin yanında uygulamalara da imza atmayı amaçlayan platformun yapısını, hedeflerini ve işbirliğinin önemini konuştu.

 Nevza YARAÇ

çalışacağımız kurumlar SKH'leri kurumsal politika ve stratejilerine entegre etmek isteyen büyük, orta ve küçük tüm işletmelerdir. Bu aslında yalnızca politika üretmeyeceğimizi, aynı zamanda uygulamalara da imza atacağımızı, yalnızca taahhüt edenleri değil bunu pratikte hayata geçirenleri önceliklendirdiğimizi açıkça tanımlıyor. Platform

olarak hem farklı sektörlerin SKH'lerle olan ilişkisi üzerine araştırma yapacağız, hem de bu çalışmaların sonuçlarında çıkan iyileştirme alanlarında ortak projelerin üretilmesi ve geliştirilmesinde katalizör rolü üstleneceğiz. SKH'ler ile özel sektörün ilişkisi üzerine araştırma verilerine ihtiyaç duyan ve kalkınma amaçlı proje ve programlarda kamu-özel sektör işbirliğini gözeten tüm kamu kurumları ve STK'lar için de ortaklık kurulabilecek ve kaynak bulunabilecek bir adres olacağız.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin 17'ncisi olan "Hedefler İçin Ortaklıklar", halihazırda çok fazla keşim kümesi bulunan diğer hedeflere ulaşmak için kapsayıcı bir işbirliğini ifade ediyor. Hedefler İçin İş Dünyası Platformu'nda da şirketlerin yanı sıra sivil toplum kuruluşları da yer alıyor. İş dünyası ile sivil toplumun işbirliği neden önemli? Hedefler doğrultusunda planlananların hayata geçiril-

mesi, bu türden işbirlikleri sayesinde nasıl daha kolay hale gelebilir?

Kendi uzmanlıklarımızla dünyayı yeniden keşfedemeyiz. Sorun tespitleri ve çözüm önerileri üzerine çalışmış uzman kuruluşlar var. Onlarla birlikte daha hızlı adım atabiliriz. Bildiğimiz gibi iş dünyası aslında pek çok STK'nın kurumsal üyesi veya iş dünyasındaki profesyoneller pek çok STK'nın aktif bireysel üyesi.

Ayrıca iş dünyasının kurumsal temsili- nin olmadığı ama çalışmalarını yakından takip ettiği, kendi politika ve uygulamaları için rehber aldığı, projelerde ortaklıklar yaptığı veya sponsor olarak çalışmalarına katkı sunduğu STK'lar var. Bu kurumlar uzmanlıkları sebebi-

le bizim paydaşımız. Örneğin; eğitim alanında SKH'ler için ne yapılmalı? Bunu elbette bize bu alanda çalışan STK'lar söyleyecek. Onların katkı ve işbirlikleri ile bizler uygulamalarımızı tamamlayacağız, geliştireceğiz. Bir başka örneği ise iklim değişikliği üzerinden verebilirim. STK'larm bu alanda çıkardıkları onlarca rapor ve çok ciddi bilgi birikimleri var. Bu raporlar, tam da bizim uygulamada kullanacağımız kaynaklar olacak. Kamu politika geliştirirken, özel sektör ise strateji ve uygulamalarında STK'ların çalışmalarından, politika ve uygulama önerilerinden faydalanmak zorunda. Zaman çok kritik, adımlarımız yetmeyecek, artık koşmalıyız.

"Platform olarak hem farklı sektörlerin SKH'lerle olan ilişkisi üzerine araştırma yapacağız, hem de bu çalışmaların sonuçlarında çıkan iyileştirme alanlarında ortak projelerin üretilmesi ve geliştirilmesinde katalizör rolü üstleneceğiz"



UNDP Mukim Temsilci Vekili Claudio Tomasi, TÜRKONFED Başkanı Orhan Turan, Hedefler İçin İş Dünyası Platformu Kurucu Yönetim Kurulu Başkanı Ümit Boyner, TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Erol Bilecik, BM Mukim Koordinatörü Irena Vojáková-Sollorano

Pek çok araştırmaya göre SKH'lere ulaşma yönünde yapılan çalışmaların şirketlere finansal değerini yanı sıra inovasyon, verimlilik gibi çok sayıda fırsat sunduğu ortada. Dünyada birçok şirket de bu doğrultuda çalışmalarına hız vermiş durumda. Türkiye'deki şirketler için aynı motivasyonun sözü konusu olduğunu söyleyebilir misiniz? Değilse, bunun sebepleri neler? Nasıl aşılabılır bu engeller?

Türkiye'de iş dünyası hem yabancı ortaklıklar ve işbirlikleri, hem de ihracat ve yatırım gibi yollarla yurtdışına açıldıkça sürdürülebilirliğin sosyal sorumluluktan öte bir risk ve itibar yönetimi aracı olduğunu da anlamaya başladı. Bu anlayışı benimseyen şirketler sürdürülebilirliği iş yapma biçimine dönüştürerek, kullandıkları doğal kaynaklardan operasyonlarının çevreye etkisine, kurumsal yönetimin insan ve çalışan haklarına kadar uygulamalarını geliştirerek çeşitli platformlarda paylaşıyorlar. Türkiye'de de konunun birçok kurumumuzun artık gündemine girdiğini ve sürdürülebilirlik uygulamalarını hayata geçiren kurum sayısının her geçen gün arttığını görüyoruz. Bununla birlikte bilinçlenme adına hâlâ gidilecek çok yolunuzun olduğunu düşünüyorum. Konuyu yönetim kurulu seviyesinde ele alan, tek seferlik projelerden ziyade şirketin tüm uygulamalarında sürdürülebilirliği içselleştirmiş, hedeflerini beyan eden ve tüm bunların raporlamasını yapan kurum sayımızı artırmamız gerekiyor. Bu anlamda Hedefler için İş Dünyası Platformu önemli bir boşluğu dolduracak. Çünkü 17 hedef herkesin, her kurumun hedefi. Ancak kalkınma sorunları tek başına bir kurumun çözebileceği bir konu değil. Etki yaratacak işbirliklerinin kurulması, örneklerin çoğaltılarak çarpan etkisi yaratılması gerekiyor. Platformu kurmamızdaki en büyük neden de işbirliklerini farklı ve esnek kurgulayabilmek ve sahaya yakın olarak, orada çözüm üretmek.

UNDP'nin 2016 tarihli "Keşfedilmiş Sular Raporu"na göre SKH'lere uyum çalışmalarıyla şirketlerin piyasa



HEDEFLER İÇİN İŞ DÜNYASI

"17 hedef herkesin, her kurumun hedefi. Ancak kalkınma sorunları tek başına bir kurumun çözebileceği bir konu değil. Etki yaratacak işbirliklerinin kurulması, örneklerin çoğaltılarak çarpan etkisi yaratılması gerekiyor"

değerlerini artırdığı tespit edildi. Rapor özellikle beş sektöre odaklanmış. Bunlar gıda ve içecek, altyapı, sağlık, eğitim ve finansal hizmetler. Rapor, ekonomik faaliyetlerin, gelir piramidinin tabanında bulunan yoksul kesimin ihtiyaçlarını karşılamakta yetersiz olduğunu ve SKH'ler çerçevesinde büyük iş fırsatları bulunduğunu aktarıyor. Bu beş sektörün geliştirilmesi için şirketlerin ihtiyaç duydukları etkin tedarik ve dağıtım sistemleri, yatırım finansmanına erişim, güçlü itibar ve kamuyla ilişkiler gibi paydaşların birlikte hareketini zorunlu tutan etkenler var. Kamu, özel sektör ve sivil toplum ortaklıklarıyla geliştirilecek iş modelleri hem ihtiyaç sahibi kesimin ürün ve hizmetlere erişimini sağlayabilecek, hem de şirketler için yeni pazarları geliştirecektir. Dünyada öngörülen toplam rakam 12 trilyon dolarlık bir pazara işaret ediyor. Bu fırsatların yoğunlaştığı sektörler ise tarım, gıda, enerji ve sağlık olarak karşımıza çıkıyor. Bu sektörler dünya ekonomisinin %60'ını oluşturuyorlar.

Bunun Türkiye'de ne kadar bilindiği veya bir motivasyon yaratıp yaratmadığı sorusunun yanıtlanması platformumuzun bir ödevi aştı: Bu küresel araştırmaları yerleştirmek ve daha fazla bilinmesini sağlamak. Biz hem fırsatı göstereceğiz hem de illa fırsat yaratmasa dahi neden olacağı riski ortaya koyarak nelerin kaybedebileceğine işaret edeceğiz. Su yoksa bazı işler ve sektörler yok olacak. O zaman bu yalnızca bir fırsat konusu değil aynı zamanda bir tehdit ve risk yönetimi konusu. İşletme-

ler var olmaya, üretmeye ve büyümeye devam edebilmek için SKH'leri hayata geçirmek, kendi tedbir ve iyi uygulamalarını tanımlamak zorunda.

Platforma katılmak, destek vermek ya da platformdan faydalanmak isteyen kurumlar nasıl bir yol izlemeli?

Önce bir seri araştırma yapacağız ve sektörlerin SKH'ler bazında bir matrisini çıkaracağız. Güçlü olduğumuz ve ilerleme sağlamamız gereken alanları tespit edeceğiz. Bu sayede önceliklendirme yapmamız mümkün olacak ve gerçek etkiyi yaratabileceğimiz alanlara odaklanma fırsatı bulacağız. Ardından bu önceliklere göre projeleri ve işbirliklerini değerlendireceğiz.

Platform üyelik gerektiren bir yapı değil. Çalışmalardan her kurum yararlanabilecek. Öncelikle sektörlerin ihtiyaç duyduğu analizleri gerçekleştirip tüm kurumlarla paylaşacağız. Bu analizle sektör bazında firmaların SKH'lerle ilişkisi araştırılacak. Bu hedeflere ulaşabilmek için sektörlerin kendi kaynakları ile nasıl katkıda bulunabileceği ve ne tür yatırım fırsatlarından yararlanabileceği anlatılacak. Bu analizlerin ışığında başlatılacak olan diyalog süreçlerinde özel sektör, kamu ve sivil toplum arasında işbirliği alanları tartışılacak ve yol haritaları çıkartılacak. Diyalog süreçleri de kalkınmaya destek olmak isteyen tüm kurumların katılımına açık olacak. Belirlenen kalkınma konularında özel sektörün katılımını optimum seviyeye çıkartan çok taraflı kalkınma işbirliği programları hayata geçirmeyi hedefliyoruz. ○



Işık saçan bir enerji yayılır ve tüm yaşamı oluşturur. Bizimle; bitkiler, doğa ruhları ya da bu gezegendeki hayatı paylaştığımız insanlar aracılığıyla konuşsa da, tümü arkalarındaki ve içlerindeki derin gerçekliğin yansımalarıdır. Findhorn Ekoköyü'nde mit gerçeğe dönüştü ve bize sadece spiritüalizmin yeni bir formunu değil, yeni bir yaşam ve birlik vizyonu da sundu. Esasen devalar ve doğa ruhları kendi benliklerimize ait yönlerdir. Bizi gerçek kimliğimize, içimizdeki kutsal gerçekliğe yönlendirirler. Ekoköyün hikayesi bu hayatın sayısız biçimde kutlanmasıdır. Bu kutlamaya katılarak hissettiğimiz neşe, kendimizin ve etrafımızdaki tüm yaşamın güzelliğini açığa vurmaya olan bağlılığımızı artırır."

Ekoköyleri anlatan kitaplar ile, dünyanın değişik köşelerindeki bu göz kamaştırıcı yerleşimlerin hikayelerini yayınlamaya devam ediyoruz.


Diğer pek çok şeyin aksine, ekoköyler şaşırtıcı derecede farklılık gösteriyorlar. Zaten koskoca dünyada tıpkısının aynı olsalardı sıkıcı olmaz mıydılar?

Findhorn Ekoköyü özel, ilham verici, sıradışı ve güneş gibi çekici bir ekoyerleşke. Üç kişi ile yola çıkmış ve tüm imkansızlıklara karşın ayakta ve birlikte kalmayı başarmış. Büyülü bir hikayesi var, okurken bir parçası olmayı dileyebilirsiniz ve belki de kalkıp olan biteni yerinde görmek için İskoçya'ya gideceksiniz.

Türkiye'nin Kömür Hikayeleri

Türkiye, kömürlü termik santraller yüzünden büyük bedeller ödüyor. Santraller ormanları ve tarım alanlarını yok ediyor, su kaynaklarını tüketiyor. Havamızı ise nefes alınamaz hale getirip insanları sağlığından ediyor. Türkiye'de şu anda çalışan 28 santral, hayata geçmesi planlanan 40'tan fazla kömürlü termik santral projesi var. Bunlar ilk etapta kulağa sadece birer rakam gibi gelse de aslında her santralin arkasında onlarca insanın kömürün gölgesinde kalmış hikayesi var.

Greenpeace Akdeniz, santrallerin insan hayatına verdikleri zararları görünür kılmak için yeni bir seri hazırladı: Kömür Hikayeleri. Video, fotoğraf ve yazılardan oluşan bu dizide Türkiye'de termik santrallerden etkilenen 10 insanın yaşam hikayesine yer verdik. Yırca'dan Nuri Okcu, Yatağan'dan Tayyibe Demirel, Çan'dan Ali Can, Amasra'dan Şenol Kayhan, Aliğa'dan Özcan Bora, Çatalağzı'ndan Adnan Akgün, Ören'den Ayla Öner, Ceyhan'dan Hasibe Koç, İskenderun'dan Gülnaz Kılıç, Dilovası'ndan Selma Kılıç'ın hikayelerinin tamamına komurhikayeleri.org adresinden ulaşabilirsiniz.

 Nilay VARDAR, Greenpeace Akdeniz İletişim Sorumlusu

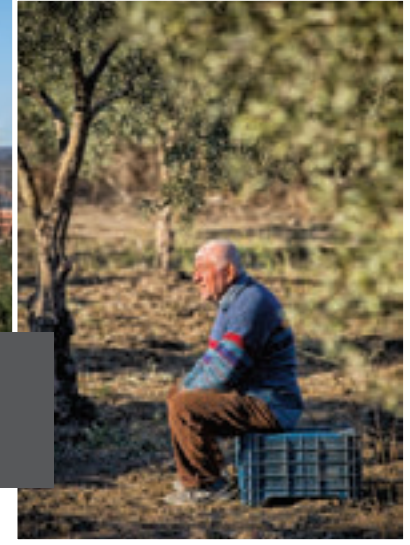


Nuri Okcu - Yırca

Yırca'da Termik Santral Gölgesinde Tarım: Tütünden Zeytine, Zeytinden Nereye?

Türkiye, Soma'ya bağlı Yırca'nın adını 2014'te köylünün zeytinliklerinin bulunduğu bölgeye kurulmak istenen ikinci kömürlü termik santrale karşı verdiği mücadele ile duydu. Yırcalılar 6.000 zeytin ağacının bir gecede kesilmesini engelleyemese de köylerine ikinci santrali yaptırmamayı başardı. Nuri Okcu'nun hikayesi adeta Yırca'nın hikayesi... Yırca Köyü'nde doğan Okcu, 1977'ye dek ailesi gibi çiftçilikle uğraştı.

Ailenin o dönemdeki ana geçim kaynağı da tütündü. Ne var ki o dönemde Soma B Termik Santrali'nin temeli atıldı. Okcu, o dönem santral inşaatına, projenin yaratacağı istihdamdan ötürü Yırcalıların karşı çıkmadığını söylüyor. Nitekim santralin kurulmasının ardından Okcu da 24 yaşındayken birçok Somalı gibi termik santralda işe girip, santralin mutfağında çalışmaya başladı. Ancak kendi görev yaptığı santralin yol açtığı



hava kirliliği, santrale birkaç kilometre mesafede yaşayan Okcu'yu KOAH hastası yaptı. Hava kirliliğinden ötürü artık memleketinde istese de uzun süre kalamayan Okcu, eşisiyle birlikte Dikili'ye taşınmak zorunda kaldı. Bugün memleketini sadece yılda birkaç defa ailesinden kalan topraklardaki zeytinliklerine bakmak için ziyaret edebiliyor.

Tayyibe Demirel - Yatağan

“Babaanne Senin Köyün Nerede’ Dediklerinde, Ne Cevap Vereceğim?”

Her şey Yatağan Termik Santrali'ne kömür sağlayan açık ocak madenlerinin Tayyibe Demirel'in köyüne komşu diğer köyleri “yutması” ile başlamış. Muğla'da kömüre dayalı Yatağan Termik Santrali yakınlarındaki Turgut Köyü'nde yaşayan 63 yaşındaki Demirel, santralin köyünü yutmasına engel olabilmek için amansız bir mücadele veriyor. Vaktinin neredeyse tümünü madenin ilerleyişini durdurabilmek için resmi başvurular yapmaya, açtığı davaları takip etmeye ve gazetecilerle görüşüp Turgut'un yaşadıklarını anlatmaya harcıyor. Kömür madeni için yapılan kazıların daha şimdiden Turgut'un su kaynaklarını azalttığını



ifade eden Demirel, susuz kalacak köyün kendiliğinden boşalabileceğinden korkuyor. Ailesinden kalan toprağını satmamakta kararlı olan Demirel, “İki sene önce durumu öğrendiğimden beri uyku, dur durak yok! Türkiye'de herkese, hatta Cumhurbaşkanına ve

Emine Erdoğan'a mektup yazıp durumu anlattım, yalvardım! Benim derdim Turgut... Anıların, doğup büyüdüğüm yerim gidiyor elimden! Torunların, ‘Babaanne, senin köyün nerede?’ dediklerinde ne cevap vereceğim?” diyor.



Ali Can - Çan

“İki Santral Arasında Kaldık, Ölüme Terk Ediliyoruz”

Türkiye’de termik santral projelerine yönelik toplumsal tepkileri yakından takip edenlerin aşına olduğu garip bir uygulama var: Örnek santral turları. Yeni termik santrallerin kurulacağı bölgelerden insanlar, 18 Mart Çan Termik Santrali’na “turistik gezilere” götürülüyor. Bu “örnek santralin” yanı başında yaşayan 55 yaşındaki Ali Can, geziye gelenlere şöyle sesleniyor: “İnanmasınlar, tek tavsiyem bu. İnanmasınlar! Bunu gelsinler bize sorsunlar! O kırmızı külü dışarıya attığı zaman ne oluyor görsünler!” İkinci termik santralin açılması Çan’ın köylerindeki nüfusu iyice azaltmış. Bunun bir sebebi santrallerin tarım ve hayvancılığa vurduğu darbe. Ancak giderek daha fazla sayıda insanın bölgeyi terk etmesinin bir diğer



sebebi de hastahklar. 800 nüfuslu Yaya Köyü’nün bugün neredeyse 80 kişilik ufak bir köye dönüştüğünü söyleyen Can, “Biz burada iki termik santralin arasında kaldık. Bir tanesi kuş uçuşu

150-200 metre, diğeri kuş uçuşu 300 metre. Devlet yetkilileri kendileri burada otururlar mı acaba? Biz bile bile ölüme terk ediliyoruz. Ölüm... Bunun sonucu ölüm” diyor.



Şenol Kayhan - Amasra “Ya Balıkçılık Olacak ya Kömür”



Amasra’nın geçimini büyük ölçüde balıkçılık ile sağlayan Tarlaağzı ve Gömü köylerinin arasında yer alan maden sahasının yanına termik santral inşa edilmek isteniyor. Santralin inşa edilmesi bu köylerde balıkçılığın sonunu getirirken, bölgenin doğal güzelliğine

de geri dönülemez şekilde zarar verecek. Gömü Köyü’nde yaşayan 1966 doğumlu Şenol Kayhan, Amasra’nın köylerindeki pek çok akrasını gibi Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK) tarafından işletilen taşkömürü işletmesinden emekli. Emekliliği sonrasında tüm

mesaisini ise balıkçılığa ayıran Kayhan “Her görenin hayranlık duyduğu böyle bir yere nasıl olur da termik santral planlanır, aklım almıyor! Santral iki köy için de yok olma tehlikesi demek. Karadeniz’de yaşayan tüm balıklar bu kıyılarda. Santral yapılıncaya burası kömür stok sahası ve mendirek olacak. Nasıl balık tutulacak? Ya balıkçılık olacak ya da kömür...” diyor.



Özcan Bora - Aliğa Aliğa'da Yüksek Kömür Gerilimi

Aliğa'ya İzdemir Termik Santrali'nin kurulmasının ardından santralin ürettiği elektrik için yüksek gerilim hatları inşa edildi. Horozgediği sakinlerinin açtığı dava kapsamında hazırlanan bilirkişi raporu da halkın endişelerini doğrulamıştı. Raporda, yüksek gerilim hatlarının çocuklarda lösemi riskini 15 kat artıracığı; köy sakinlerinde alzheimer,

parkinson, kanser türleri ve kalp hastalıkları görülme sıklığını yükselteceği; baş ağrıları, deri rahatsızlıkları, uykusuzluk, iştah kaybı, stres, yorgunluk gibi sorunlar ortaya çıkaracağı vurgulanmıştı. Bilirkişi raporlarına karşın açılan davalar sonuç vermedi. Sağlık endişeleri yüzünden neredeyse boşalan köyü için mücadele eden Özcan Bora, "Benim ev

telin altında. Üniversitelerden gelenlerin anlattıklarından sonra artık ben de burada kalmak istemiyorum ama gidecek yer yok. Aliğa'da yaşamın bedeli en az 2.000 lira... Aldığım emekli maaşı orada ancak ev kirasını, masrafları karşılar. Ne yiyeceksin? Taşınacak aç kalacağız yani. Burada öleceğiz. Ama öyle ama böyle..." diyor.

Adnan Akgün - Çatalağzı Çatalağzı'nın Gerçek Sahibi Kim?



Çatalağzı doğumlu maden mühendisi Adnan Akgün, bugün hâlâ ellerinde grizu patlamasından kalan yanık izlerini taşıyor. Akgün, kömür ekonomisi içinde uzun yıllar görev yaptıktan sonra termik santrallerin Çatalağzı'nda yarattığı dönüşümü görünce önce Çatalağzı Çevre Koruma Derneği'nde etkin görev aldı, sonrasında, 2014'te

beldeye belediye başkanı seçildi. Akgün seçildiği günden beri santrallerin yarattığı kirliliği azaltmaya ve beldeye yeni santrallerin kurulmasını önlemeye çalışıyor. Çatalağzı'ndaki yedi termik santral ünitesi bölge halkının tek geçim kaynağı haline gelince hava kirliliğine bağlı yaşanan hastalıklara kimse ses çıkaramaz oldu. Mevcutları yetmezmiş gibi Çatalağzı'ndaki faal termik santrallere iki yeni ünite eklenmesi ve yeni

bir termik santral inşa edilmesi planlanıyor. Akgün, "Çatalağzı'nın kaderi santrallerin iki dudağının arasında. Ses çıkarmayın sağlığı gidecek ama karşı çıkan da ekmeğinden olacak. Solduğumuz havayı zehirliyorlar. Zonguldak Türkiye'nin çocuk onkolojisi birimine sahip olan birkaç kentinden biri. Neden acaba? Çünkü çocuklar kanser oluyor! Santrallerin karşılığı bu işte!" diyor.

Ayla Öner - Ören

Bir Ömre Sığmayan Hukuk Mücadelesi

Ayla Öner, Muğla Ören’de yıllarca çiftçilik yapan babasından bir gün telefon alır: “Antalya’da çalıştığım dönemde babam telefon etti. ‘Meyveler iyi değil, mandalinada hastalık var’ dedi. Olgunlaşmamışken mandalinamı etrafımı siyah bir tabakanın kapladığını, ardından kuruyup döküldüklerini anlattı. ‘Sant-

ral yüzünden olduğumu düşünüyorum’ dedi. Babamı bir avukat arkadaşım ile tanıştırdım ve tazminat davası süreci başladı.” Termik santrale karşı açılacak herhangi bir davanın kazanılabileceğine inanan çıkmadığı için diğer çiftçilerden destek göremeyen Hüseyin Öner, tazminat davasını 2004’te açtı.

Davalar kapsamında gerçekleştirilen bilirkişi raporları, Kemerköy Termik Santrali’yle ilgili eksiklikleri ortaya koydukça santral yönetimi de nihayet önlem almaya başladı. Öner, dokuz yıl süren hukuk mücadelesinin sonunda tazminat davasını kazandı ama ömrü bunu görmeye yetmedi. Ayla Öner babasının mücadelesini, “Ören’de hâlâ ciddi miktarda narenciye bahçesi varsa, bunda babamın hakkı büyük” sözleriyle anlatıyor.

Gülnaz Kılı - İskenderun

“Leylekler Bile Sarıseki Üzerinden Uçmaz Oldu!”

Yaklaşık 30 yıldır Sarıseki’de yaşayan Gülnaz Kılı, 2000’lerin başında meme kanserine yakalandıysa da çevresinin desteğiyle hastalığı yendi. Ancak doktorlarından, hava kalitesi ve yaşadığı yerdeki çevresel faktörlerin kanser oluşumunda önemli rol oynadığını öğrenince Kılı’nın yaşamı tamamen değişti. Ağır sanayi tesisleriyle bezeli Sarıseki’ye İskenderun Atlas Termik Santrali’nin inş



edilmesini önlemek için var gücüyle çalıştıysa da başarılı olamadı. Beldede, önemli kuş türlerine ev sahipliği yapan sazlıkların bile kömür depolama sahalarına yer açmak için yok edildiğini

gören Kılı, “Artık leylekler bile Sarıseki üzerinden uçmaz oldu!” sözleriyle tepki gösteriyor. Uzun yıllardır ağır sanayide çalışan, artık yanlarında bir de termik santral yükselen Sarısekililer, bilmedikleri bir sağlık sorunundan ötti-

rü her an hayatlarını kaybedebilecekleri endişesini yaşıyor. Yağın umutsuzluğa karşın Kılı, ikinci termik santralin yapılmaması, halihazırda çalışan santralin faaliyetlerinininse durdurulması için çağrı yapıyor.

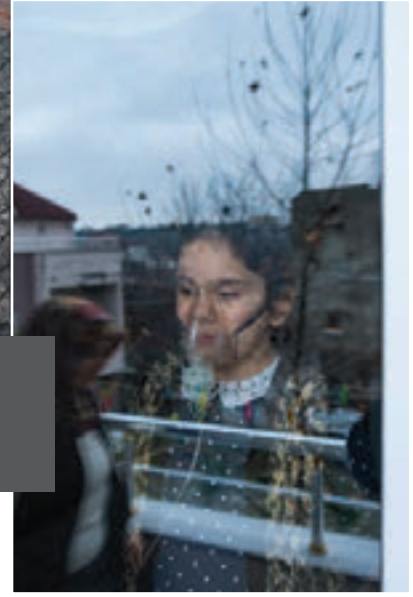


Selma Kılıç - Dilovası

Dilovası'nda Kömür Stok Sahaları Çocukları Doğuştan Astım Hastası Yapıyor

Dilovası'nda, Kayapınar Mahallesi'ndeki ilkokul ve hastanenin yanı başına kurulan Kömür Organize Sanayi Bölgesi kimseye rahat nefes aldırıyor. Bölgede artık bebekler astım ve benzeri solunum hastalıklarıyla doğuyor. Uzun yıllardır İstanbul ve Körfez'in ağır sanayi kuruluşlarına ev sahipliği yapan Dilovası'nda bu durum yeni de-

ğil. Ancak artık neredeyse her apartmanda çocuğu solunum bozukluklarıyla doğan ailelere rastlamak mümkün. Selma Kılıç, kömür tozu ve sanayi deşarjlarının kirlettiği hava yüzünden dışarıda nefes alamayan astım hastası kızını sokak yüzü göstermeden, ev ile hastane arasında mekik dokuyarak büyütme çalışın onlarca anneden biri.



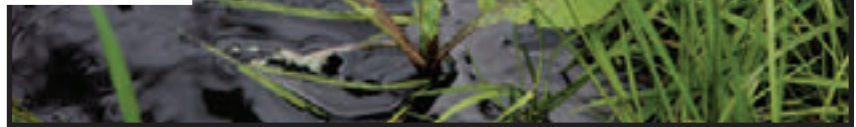
Artık oynaması için Gülümstini'in so-kağa çıkmasına bile izin vermediğini söyleyen Kılıç, "Dilovası'nda yaşadığını öğrenen bir doktor bana, 'Orada yaşadığımız sürece çocuğumun iyi olmasını bekleme' dedi" diyor.

Hasibe Koç - Ceyhan

Kömür Tozu Adana'ya Kâbus Gibi Çöktü

Adana'nın Ceyhan ilçesinde Kurtpınarı'nın yanı başına altı yıl önce kurulan kömür stok sahaları ile kırma-eme tesisleri bölgede yaşayanların hayatını çekilmez hale getirmiş.

Ceyhan bölgesinde doğup büyüyen 43 yaşındaki Hasibe Koç'un, 20 yıl önce hatırladığı Kurtpınarı'ndan geriye bugün beldenin ancak silik bir gölgesi kalmış. Günebakan, arpa, buğday ve nohut tarımı yapılan, pek çok kişinin hayvancılıkla uğraşın yaşamını kazanabildiği, kışların ılıman yazlarınsa rüzgarlar sayesinde serin geçtiği Kurtpınarı'nda bugün yetişen nohutlar kömür tozu yüzünden siyah, hayvanlar içtikleri suya karışın kömür yüzünden zehirle-



niyor, belde sakinleri rüzgarlar kömür tozunu üzerlerine taşmasını diye yaz aylarında artık Kurtpınarı'nı terk etmeye bakıyor. Koç, belde sakinlerinin artan öfkesini, "Okullarımız öğrenci kalmadığı için neredeyse kapanacak.

Okulumuz, camimiz, hayvan barmaklarımız kömür tozu içinde. Ağaçlarımızda artık meyve olmuyor, çürüdü! Otlatmaya çıkardığım hayvanlar kömür tozunu karıştırdığı suyu içip zehirleniyor, önleyemiyorum!" sözleriyle özetliyor.

Karbonun Sosyal Bedeli

Olmasını beklemiyorum ama diyelim aramızda anlaştık ve artık karbondioksit salımlarını vergilendirmeye karar verdik. Bu verginin de göstermelik değil de karbondioksit salımının gerçek bedeli olması gerektiğini düşündük. Karşımıza epey büyük bir soru çıkıyor: Nedir bu karbonun gerçek bedeli?

Bu soruya cevap vermek için üç ayrı yoldan gidebiliriz: Bugün atmosfere 1 ton karbondioksit saldınız ve devlet aynı çöp toplar gibi bunu temizlemek zorunda kaldı. Bu atığı temizlemenin masrafı ne kadersa karbonun bedeli de o kadardır diyebiliriz ya da saldıığımız karbondioksiti temizlemeyi düşüneyiz ama bunun gelecekte vereceği zarar neyse o zararın bedelini bugüne çevirerek bu bedeli bir ceza olarak tahsil edebiliriz. Bu ikisini de yapmayı kafamızdan insan davranışlarını değiştireceğini düşündüğümüz bir bedel belirler ve gelecekteki davranış değişikliklerine göre bu bedeli ayarlarız. Aklınıza başka bir yöntem gelebilir ama bu üç yöntem genelde kabul gören hareket tarzlarını yeterince temsil ediyor.

Sonuncudan başlamak daha kolay olabilir: Evinizin kışın sıcaklığını 24 derecede değil 21 derecede tutmak için doğalgazın fiyatı ne kadar olmalı? Veya sabahları işe giderken kendi arabanızla değil otobüsle, servisle veya bisikletle işe gitmek için benzinin fiyatı ne kadar yükselmeli? Bu soruların cevapları doğal olarak kişiden kişiye değişiyor ve durum böyle olduğunda da değişiklik yaratabilmek zorlaşıyor. Değişiklik de ilk olarak en düşük gelirlilerden başlıyor, çünkü onların zaten bu konuda kullanabilecekleri kaynaklar kısıtlı.

Sizlere fazla detay vermeden şunu söyleyeyim, davranış değişikliği için ortaya konulan rakam bir depo benzinde yaklaşık 35 TL daha fazla ödemenizi gerektiriyor. Şimdi biraz düşünelim:

Bir depoyu yaklaşık 300 TL'ye doldurduğumuzu düşünecek olursak, 300 TL yerine 335 TL ödeyecek olmak sizde bir davranış değişikliğine yol açar mı? Pek sanmıyorum. Peki bir depo benzine 300 TL yerine 600 TL ödüyor olsaydınız bu bir değişikliğe yol açar mıydı? Sanırım bunun etkisi epey daha yüksek olurdu. 300 TL yerine 1.300 TL ödüyor olsak sanırım çoğumuz bisikletle işe gitmeyi tercih ederdi. Benzer şekilde bu karbon vergisi domatesin fiyatına da yansıtacağı için eminim çürütürek çöpe giden domates miktarında önemli bir azalma görüldü.

Karbona Bedel Biçmek

Karbona bir bedel biçme açısından düşünebileceğimiz ikinci yol karbondioksitin gelecekteki zararını bugüne çevirmek olacaktır. Bu çalışmayı burada yapmak kolay olmaz, o nedenle bu konuda daha önce yapılmış çalışmalardan örnekler verelim:

- Bu tür çalışmaları yapanların temel düşüncesi gelecekte oluşabilecek ortalama bir zarara göre hesap yapmaktır. Bu tür hesapların ortalamasını alan bir çalışma bir depo benzinde 87,5 TL karbon vergisi verecek olsak gelecekteki zararları karşılayabileceğimizi söylüyor.

- Simon Dietz ve Nicholas Stern, hesaplamalarında belirsizlikleri de hesaba katarak eğer bugün bir vergi veriyor olsak bunun bir depo benzinde 31,5 TL ile 112 TL arasında olması gerektiğini söylüyor.

- Liz Stanton ve Frank Ackermann bu bedelin 24 TL ile 755 TL arasında olabileceğini söylüyor.

Bir depo benzinde 24 TL karbon vergisi ödemek bizim davranış biçimimizi değiştirmemize yetmez, 755 TL gayet yeterli olabilir, ama bir de şunu düşünelim: İleride başımıza bir şey gelirse bunun bedelini karşılayamayacağımız



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

için şimdiden bu konuda yatırım yapmamıza verilen bir isim var: **Sigorta**. Sigortayı neden yaptırırız? En iyi ihtimal için değil, başımıza gelebilecek en kötü ihtimal için. İklim değişikliği nedeniyle başımıza gelebilecek en kötü şey nedir? Ölmek. “Peki bunun karşılığı olarak kaç para almak istersiniz?” diye sorulacak bir sorunun anlamsızlığının farkındayım ama yukarıdaki tüm hesaplar bu önemli faktörü göz ardı ediyor. Yapılan hesaplar bir kayıp olduğunda mahsul kaybını yerine koymaya, yıkılan bir binayı yeniden yapmaya ya da sular altında kalan bir okulu onarmaya dayanıyor, ama bunun içerisindeki can kaybı hesabın herhangi bir noktaya konulmuyor. Bu eksiklik de söz konusu hesabı neredeyse tamamen çöpe atmamız için gayet iyi bir sebep. Bu hesaplara son derece şüphe ile yaklaşmak için bir tane daha sebebimiz var: Çoğumuz arabamızı ya lastiğimiz patlarsa ya da yolda cama taş sıçarsa diye sigorta ettirmeyiz. Sigorta nedenimiz çoğunlukla arabanın tamamen kaybolması veya hasar görmesine karşı kendimizi koruma isteğimizdir. Yani günlük hayat içerisinde bütçemizi zorlasa da çözebileceğimiz problemler için değil felaketler için sigorta yaptırırız. İnsanlık açısından iklim felaketi de küresel ısınmanın Sibirya'daki permafrost dediğimiz yüzeyin birkaç

metre altındaki donmuş metan yataklarını çözmesidir. Bunun olması ihtimali sizin yeni aldığınız arabanın ilk sene içerisinde pert olması ihtimali ile kıyaslanabilir. Permafrostun çözülmesi küçük bir ihtimal olsa da göz ardı edilemeyecek kadar büyüktür ve bu gerçekleşecek olursa değil insan yaşamı, bu gezegendeki tüm yaşam tehlikeye girebilir. Peki böylesi bir felakete kaç TL fiyat biçeriz? Ekonomide böylesi bir felaketin sigorta bedelini hesaplayabilecek bir yöntem olmadığından kısaca sonsuz diyebiliriz. Yani en iyi ihtimalde bir depo benzine 24 TL karbon vergisi ödtiyorsak en kötü ihtimali düşünecek olursak bir daha araba kullanmamamız gerekiyor.

Karbonu Yakalamak

Son olarak karbon salımlarımızı azaltmak yerine saldıığımız karbonu yakalayıp saklamak istersek bunun da bir bedeli var. Mesela bir depo benzini yaktığımız zaman çıkan karbondioksiti emebilmek için 12,5 yetişkin ağacın bir sene boyunca beslenip büyümesi gerekiyor. Türkiye’de kayıtlı yaklaşık 23 milyon araç var. Bunlar ortalama da senede 10 depo benzin yakalar her sene yetişmiş yaklaşık 3 milyar ağaca ihtiyacımız var, sadece araçlardan çıkan karbondioksiti tekrar doğaya geri döndürmek için. Taşıtlar toplam karbondioksit salımlarımızın yaklaşık beşte birini yapıyor. Tüm karbondioksit salımlarımızı yakalamak

istersek 15 milyar ağaç dikip bunların başına bir şey gelmemesine dikkat etmemiz gerekiyor. Şu andaki ağaç varlığımızın 8 milyar civarında olduğunu düşünecek olursak karşımızdaki problemin maddiyat dışındaki boyutu da ortaya çıkar. Ağaç dikmek yerine en gelişmiş yosunları kullanmak istersek ülkemizin salımlarını emmek için kullanacağımız yosunların yaklaşık Marmara Bölgesi büyüklüğünde bir sulak alana ihtiyacı oluyor. “Ama ne güzel denizler var” dersiniz karşımıza maliyet çıkıyor. Ben oturup hesaplamadım ama Karadeniz’de yaklaşık 15 milyon hektarlık bir deniz yüzeyinde yosun yetiştirmek sizce ne kadara mal olur? Tabii bunun da yaratacağı diğer çevresel sorunları daha hesaba dahil etmiyoruz.

Daha önce defalarca neden olamayacağını anlattığımız karbondioksiti yakalayıp yeraltına gömme sistemleri çalışacak olsa bile bir depo benzinin fiyatı 56 TL artacaktır. Hemen iştahlanmasanız iyi olur. Daha arabalardan salınan karbondioksiti tutup saklama teknolojisi dünyada yok ve olması için bir çaba da yok. Karbon tutma ve saklama, ancak büyük termik santraller için tasarlanıyor, o durumda bile ciddi problemler var. Özellikle de tutulan bu karbondioksitin nerede depolanacağı konusunda. Bugüne kadar her an sızma ihtimali olan boğucu bir gazı kendi evinin altındaki bir kayada saklayabileceğini söyleyen kimseyi duymadım, duyacağımı da pek sanmıyorum.

Konuyu daha önceden bilenler için birimleri kısaca açıklayayım. Bir depo benzine 35 TL karbon vergisi konulması karbondioksitin tonunun 50 dolar olması anlamına geliyor. Bir depo benzinin karbon vergisinin 35 TL olmasının herhangi bir davranış değişikliğine neden olmaktan çok uzak olacağını konuşmuştuk. Bu nedenle de eğer karbona bir fiyat biçiyorsak, bunun 50 dolar gibi komik bir rakamın çok üzerinde olması gerektiği aşikârdır. ○


Evinizin kışın sıcaklığını 24 derecede değil 21 derecede tutmak için doğalgazın fiyatı ne kadar olmalı? Veya sabahları işe giderken kendi arabanızla değil otobüsle, servisle veya bisikletle işe gitmek için benzinin fiyatı ne kadar yükselmeli?





Hollanda Başkonsolosluğu'nda Çok Paydaşlı Ortak Tasarım Deneyimi

Farklı özgeçmişlere sahip bir grup insan, Ocak ayında Hollanda Başkonsolosluğu'nda toplandı ve hazırlık aşamasında prototip olarak ortaya çıkan konsolosluğun üzerinden şehirlerin iklim değişikliği karşısında daha inovatif ve farkındalığı yüksek tasarım/ mühendislik müdahalelerine ihtiyaç duyduğu gerçeğini, düzenlenen atölyede hayata geçirmeye çalıştı...

 Bulut BAGATIR

 Deniz YILDIZ

Hollanda Başkonsolosluğu 16-17 Ocak tarihlerinde bir atölye çalışmasına ev sahipliği yaptı. Yalnız bu ev sahipliğinin altında sadece bir etkinliğe mekan sağlama arzusu yoktu. Buradaki amaç, Hollanda Başkonsolosluğu binası ve bahçesinde uygulanması planlanan, yağmur suyunun depolanarak yeniden kullanıma yönelik bir atölye düzenlemek, daha büyük çerçevede ise şehirlerin iklim değişikliği karşısında daha inovatif ve farkındalığı yüksek tasarım/ mühendislik müdahalelerine ihtiyaç duyduğu gerçeğinin altını çizmekti. İki gün boyunca hem Hollanda'dan hem de Türkiye'den farklı özgeçmişlere sahip peyzaj mimarı, mimar, antropolog, şehir plancısı, ürün tasarımcısı ve lise öğrencileri, sınırları belirli bir

alanı prototip olarak belirleyip dört ayın ekiple çalışmalar yürüttüler. İklim değişikliği ile birlikte daha da fazla tartışılmaya başlanan yağmur suyunun depolanması konusunu ele alan atölyenin çıkış noktası, atölyeyi Hollanda Konsolosluğu ile birlikte düzenleyen Cross Change'in kurucusu Tuğçe Akbulut şu sözlerle anlatıyor: "Hollanda Konsolosluğu'nun üzerine çalıştığı en büyük konulardan biri iklim değişikliği. Hollanda bu anlamda en kapsamlı araştırma projelerinin yapıldığı, araştırmanın uygulama ile beraber yürütüldüğü nadir ülkelerden biri. Masa başındaki araştırmaları, belediyelerle ve kâr amacı gütmeyen organizasyonlarla şehirlerine uygulayan bir ülkeden bahsediyoruz. Bu bizim

için çok büyük bir ilham kaynağı oldu. Onların iklim değişikliği ana başlığının altında su konusu masaya geldi ve Başkonsolosluk binası ve bahçesinde yağmur suyunu depolayarak yeniden nasıl kullanıma dahil edebiliriz sorusunu sorduk. Bu soru tekil bir soru olmakla beraber, aslında iklim değişikliğinin etkilerinin şehirdeki karşılığı ve zamanla değişen ihtiyaçların yarattığı kompleksitenin çözümünde işbirliğinin önemini anlatan bir örnek, prototip çalışma olarak konumlandırmaya karar verdik. Bu tip çok katmanlı meselelere de ancak problemin kendisi kadar katmanlı çözüm önerileri geliştirilmesinin gerekliliğinden ötürü mekan incelemek, çözüm önerileri geliştirmek ve bir arada üretmek için oldukça çeşitli bir ça-

alışma grubu oluşturduk.”

Akbulut, atölyenin bir başka ayağını oluşturan bahçede ise yoğun yağışların ardından kanalların ve su yönlendiricilerin yetmediği bilgisinin paylaşıldığını söylüyor: “Bundan 17 yıl önce yapılan peyzaj tasarımı çoğunlukla işliyor olmakla beraber yağmurların gittikçe şiddetlenmesinden kaynaklı kanalların ve su yönlendiricilerin yetmediği görülmüş. O yönlendiricilerin artık taşmaya sebep olması nedeniyle küçük küçük bentler kurmakta zorunda kalmışlar. Bu bence çok açık bir örnek.”

İklim Değişikliğinin Sonuçlarına Nasıl Çözümler Geliştirilebilir?

Atölye katılımcıları arasında 17 sene önce bahçenin tasarımını yapan peyzaj mimarı **Arzu Nuhoglu** da bulunuyordu. Nuhoglu aslında konunun basit olduğundan bahsediyor. Nedenini ise şu şekilde açıklıyor: “Bir yapı üzerinde değildik. Tabii zemindeyiz. O açıdan teknoloji kısmında o zamanki geleneksel yöntemlerle bir bahçe yapıyor olmanın dezavantajını çok görmüyoruz. O zaman daha çok bu bahçenin mesajı ne olacak konusu ağırlıktaydı. Kullanıcı nasıl değerlendirecek? İki tip kullanıcı var. Burası hem bir dış temsileliğin rezidansı hem de ofis binası. Bu iki grup burada birbirine çakışmadan nasıl yaşayacak? Aynı zamanda burasının bir temsiliyet alanı olduğunu biliyoruz. Burada kendi ülkelerini tanıtan birçok etkinlik yapıyorlar. Yani bahçe aynı zamanda bir sahne. Bütün bu fonksiyonların harmanlanmasıyla ortaya çıkmış bir tasarım kararı üretildi. Altyapı teknolojik olarak süper bir yaklaşım gerektirmiyordu. Şu anki altyapı sorunu ise şu: Zamanla suyun drene olması konusunda bazı problemler yaşıyorlar. Artık yaşı biraz ilerlemiş bir bahçe burası. İyi bakılıyor ama. Onun avantajlarını da görüyoruz. Dramatik bir sorun yok.”

Nuhoglu, Başkonsoloslukta yapılan çalışma ile bir bilinç oluşturulduğundan bahsediyor: “Küresel iklim değişikliği sonucunda çıkan sorunlara nasıl bilinçli yaklaşıp çözeriz sorusunun cevabını



bulmaya çalışıyoruz. Bu ufak görünen sorun bunun bir parçası. Burada yapılan çalışmayı pilot bir çalışma olarak değerlendiriyorum. İki ülke arasındaki çalışmanın bir yansıması olacak. Her zaman böyle mekanlar bu süreçlerde ölçülemiyor. Tasarımcılar bir yer üzerinde çalışıyor, çalışmasını hayata geçiriyor, işletmeye veriyor ve çekiliyor. Ancak ondan sonra yönetim buna nasıl bakıyor, kullanıcı ne hissediyor, değişen ihtiyaçlarla bu mekanlar nasıl dönüşüyor konularını ölçmüyoruz ve görmüyoruz. Böyle bir çalışma içerisinde olmak, onu deneyimlemek açımdan önemli. Çünkü yaptığımız işlerden her zaman öğreniyoruz.”

Akbulut da Nuhoglu'nun değindiği noktayı vurguluyor: “Özellikle bundan yıllar önce burayı tasarlamış insan yeniden bu alanı deneyimleme, işler kullanıcı ile nasıl gitti, neler değişti sorularının cevabını görme şansına sahip. Bu bence bir tasarımcı için büyük bir deneyim. Dolayısıyla buradaki alternatif çözüm önerilerini de görüyoruz, değişen coğrafyayı da deneyimliyoruz. O yüzden burası bir test alanı.” Akbulut aynı zamanda Başkonsolosluğun istekli ve kararlı duruşuna da vurgu yapıyor: “Onların duruşu, beraberinde burada çıkacak olan projelerin uygulanma şansı nedeniyle oldukça değerli. 20-25 kişi iki gün bir araya gelip bir binanın ve bahçesinin sorununu çözmekle beraber bunun bir prototip olduğunu kabul edecek bilinçte ve bu prototipin başka yerlerde nasıl ölçeklendirilebileceği ile ilgili öneriler geliştirebilecek vizyonda insanlar.”

“Eğer Bir Deneyime Sahipseniz Bunu Paylaşmalısınız”

İki gün süren atölye kapsamında farklı özgeçmişlere sahip kişilerin oluştur-

duğu dört kişilik ekiplerin çalıştığını daha önce belirtmiştik. Ekipler, atölyenin sonunda projelerini Hollanda Başkonsolosu'nun yanı sıra İtalyan ve Fransız Başkonsoloslarına da sundular. “Paylaşım kültürü bu odanın içerisinde cereyan etmiyor. Hollanda Başkonsolosluğu'nun komşuları olan Fransız ve İtalyan Başkonsolosluklarıyla beraber değerlendirecekler. Çünkü aynı dersten onlar da mustarip. Yaşlı ve tarihi binalara ve bahçelere onlar da sahip. Dolayısıyla komşular beraberce dertlerini çözecekler” diyor Akbulut.

Hollanda Başkonsolosu **Bart Van Bolhuis** de tüm bu çalışmaların sonucunda uygulanabilir bir proje çıkacağını tımit ediyor. Van Bolhuis, kullandıkları binanın tarihinin çok eskiye dayandığını ve önceliklerinin bu binayı ve çevresini korumak olduğunu belirtirken tüm bunları yaparken de bahçede veya çatıda su depolama çözümlerine ulaşmak istediklerini de vurguluyor: “Bu yaratıcılığın ortaya koyacağı çözümü dört gözle bekliyoruz. Çünkü bunun hem İstanbul hem de diğer şehirler için bir vitrin oluşturacağını umuyoruz. Bir bakanımızın bana söylediği bir cümleyi burada da hatırlatmak isterim: ‘Eğer bir deneyime sahipseniz bunu paylaşmalısınız’. Böyle bir sorumluluk taşıyoruz. Bunu da bu konudaki inovasyonun geleceğine inandığımız için yapıyoruz. Böyle bir atölye sonucunda ortaya çıkacak deneyim dünyanın başka şehirlerinde de kullanılabilir”.

Ekiplerin sunduğu çözümlerin önümüzdeki aylarda tekrar değerlendirilmesi, uygulama tasarımlarının ve üretim çizimlerinin yapılması bekleniyor. Tabii tasarımlar neye evrilecek, üretim sırasında görülecek. Herkes çıkacak sonucu ve uygulamayı merakla bekliyor... ○

“Eğer CO₂ Emisyonlarının Gerçek Bir Fiyatı Olursa”

Ocak ayında Almanya’da dünyanın en büyük kimya şirketlerinden BASF’in iklim koruma ve karbon yönetimi alanındaki çalışma ve inovasyonlarının aktarıldığı bir basın konferansı düzenlendi. Dört önemli ve etkileyici sunumun ortak özelliği, karbondioksit emisyonlarını azaltırken, karbonu bir materyal olarak kullanabilmek üzerine olmalarıydı. Toplantının açılış konuşmasını yapan BASF SE İcra Kurulu Başkanı ve Teknolojiden Sorumlu Başkanı Dr. Martin Brudermüller, karbon yönetimi çalışmalarını anlatırken, CO₂’yi doğru bir şekilde fiyatlandırmanın önemini altını da dikkatle çiziyordu.

 Barış DOĞRU

Dünyanın en büyük kimya şirketlerinden biri olan BASF’in yine dünyanın en büyük kimya tesislerinden biri olan Ludwigshafen’deki, Karbon Yönetim Programı ve bu konudaki çalışma ve inovasyonlarını anlattığı basın konferansında, bu söz çeşitli yöneticiler tarafından kaç kere tekrarlandı bilmiyorum: “Eğer karbondioksit emisyonlarının gerçek bir fiyatı olursa.” Bu önerme, endüstri devlerinin bile, karbon düşük bir ekonomiye geçmek için temel motivasyonlarını göstermesi açısından son derece önemli. Nedeni belli. Kâr amaçlı bir özel kuruluş, inovasyonlarını, kamunun yaptırımları ve/veya piyasanın fiyatlandırılmalarına göre yönetir. Yani düşük karbonlu bir yere doğru gitmeleri için, karbon emisyonu salmanın gerçek bir cezası/fiyatı olmalıdır ki, milyonlarca dolar tutan Ar-Ge yatırımlarını, bu maliyetleri düşürmek için oraya yöneltsinler.

Gerçekten oldukça ilginç ve zorlayıcı bir toplantı. Hele benim gibi teknik süreçlere ve özeldede kimyaya bir hayli uzak bir iletişimci-sosyal bilimci

için. Belki liseden beri duymadığım elementler havada uçuşuyor ama temel hedef iklim değişikliğinin birincil sebebi olan karbondioksit emisyonlarını sınırlayacak, giderek üretim dışına atacak çözümler geliştirmek. Hedefler büyük, bu devasa tesisi (ve tabii dünyanın çeşitli yerlerindeki diğer tesislerini) 2030 yılına kadar karbon nötr bir bütüme sürecine sokabilmek. BASF, bu iddiaların bir kısmını zaten başarmış durumda: 1990 yılından bu yana sera-gazı emisyonlarını %50 azaltırken, aynı dönemde üretim hacmini iki katına çıkarmış. Ülkeler özelinde “decoupling”, yani iktisadi büyüme ve karbon emisyonu artışlarını birbirinden ayırma dediğimiz süreci bir şekilde gerçekleştirmiş durumdadır. Bu tabii, Alman hükümetinin de desteklediği milyonlarca liralık Ar-Ge yatırımlarının sonucu...

Dünyanın İlk Elektrikli Buhar Parçalayıcısının İzinde...

Dört çarpıcı çalışmanın anlatıldığı sunumlar şeklindeki toplantıyı takip edenler, Avrupa’nın dört bir yanından



gelmiş sıkı bir gazeteci topluluğu ve her araştırmayı zorlayıcı sorularla iyice anlamaya çalışıyorlar. Sunumlardan biri, kimyasal ürünleri ortaya çıkaran ana işlemi gerçekleştiren buhar parçalayıcısının (Steam Cracker) doğalgaz yerine elektrikle çalışması üzerine. Bu süreçte ihtiyaç duyulan sıcaklık 850 derece olduğu için burada harcanan enerji, önemli bir karbon emisyonu kaynağı. Buhar parçalayıcılar için dünyanın ilk elektrikli ısıtma konseptini gerçekleştirmeyi amaçlayan çalışmalar sonucunda, tabii elektrik de yenilenebilir enerjiden gelirse CO₂ emisyonlarını %90 oranında düşürebileceklerini tahmin ediyorlar. Ama bu elbette ki ciddi bir Ar-Ge konusu, hangi materyallerin böylesine yüksek bir ısıyı sağlayacak yüksek elektrik akımlarına dayanabileceğini saptamak gerekiyor.

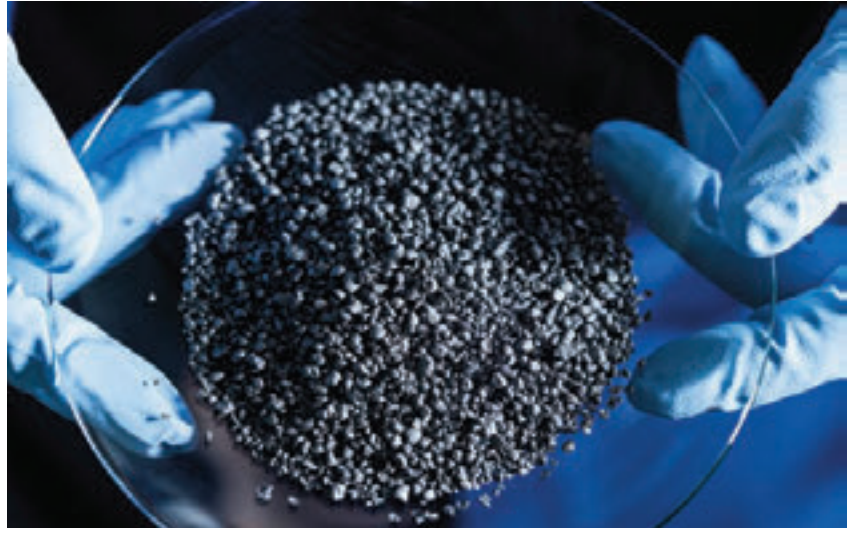
Bir başka çalışma ise hidrojen üretimi üzerine. Enerji depolama açısından son derece önemli olan hidrojeni elde etmek için yine yüksek enerjiye ihtiyaç duyuyor, dolayısıyla yine yüksek CO₂ emisyonlarına yol açıyoruz. Bu aç-



mazı açar hale getirebilecek formül ise, yine bir kimya sentezlemesinden ve inovasyonundan geçiyor. Çok daha az enerji ihtiyacı gerektiren metan pirolizi yöntemiyle doğalgazı, hidrojen ve karbon bileşenlerine ayırmak mümkün. Dolayısıyla eğer elektrik yenilenebilir enerji kaynaklarından gelirse, hiç CO₂ emisyonu olmadan hidrojen üretilebilir ve elde edilen yan çıktı olan katı karbon ise çelik ve alüminyum üretiminde kullanılabilir.

Düşman, Karbon Değil!

BASF'in bu konudaki diğer bir projesi ise, buhar parçalayıcıda mevcut üretim yöntemleri neticesinde ortaya çıkan yüksek miktardaki CO₂ emisyonlarını metanın "kuru düzeltimi" aracılığıyla önemli ölçüde azaltmak. Sununu yapılan son proje ise, bir kimyasal hammadde olarak CO₂'nin kullanılmasına yönelik yeni bir yaklaşım: Yani atmosfere salınmayan CO₂'den sodyum akrilat üretimi. Sodyum akrilat, bebek bezlerinde ve diğer hijyen ürünlerinde geniş çapta kullanılan süper emici madde-



BASF araştırmacıları, metan pirolizi yöntemiyle doğalgazı, hidrojen ve karbon bileşenlerine ayırabilecek yeni bir reaktör konsepti geliştirdiler. Böylece enerji depolamada da kullanılacak hidrojenin yanı sıra, yan ürün olarak da, çelik ve alüminyum üretiminde yararlanılabilecek yüksek saflıkta granül karbon üretebilecekler.

ler için önemli bir başlangıç materyali olarak kabul ediliyor. Bundan birkaç yıl önce, Heidelberg Üniversitesi'nde BASF tarafından desteklenen Kataliz Araştırma Laboratuvarı'nda (CaRLa) araştırmacılar, bu reaksiyonun kataliz döngüsünün ilk kez başarılı bir şekilde kapatabilmişler. Bu arada BASF uzmanları, bu süreci endüstriyel ölçüğe taşıma konusunda önemli bir ilerleme kaydetmişler ve bir mini tesiste bunun laboratuvar ölçeğinde başarılı bir şekilde uygulanabileceğini kanıtlamışlar. Süper emici maddelere yönelik mevcut propilen bazlı üretim yöntemi ile karşılaştırıldığında; yeni süreçte CO₂, fosil yakıtların yaklaşık %30'unun yerini alabiliyor.

Bazıları benim sınırlı teknik ve kimya bilgimi aşan bütün bu Ar-Ge araştırmalarının arkasındaki, BASF SE İcra Kurulu Başkanı ve Teknolojiden Sorumlu Başkanı Dr. Martin Brudermüller, "İklim koruma hedeflerini başarabilmek için CO₂ emisyonlarında büyük ölçekte bir azalma gerekiyor. Ancak bir kimya şirketi olarak diğer birçok sektörün aksine bizim karbonsuzlaştırmadan bahsetmemiz anlamsız. İklimin düşmanı olan atmosfere yayılan karbondi-

oksit. Ancak karbon bizim için üretim süreçlerimizde kimyasal bir bileşen. Dolayısıyla biz karbonsuzlaşmadan değil, akıllı ve temiz bir karbon yönetiminin bahsediyoruz" diyor.

Evet, sürdürülebilirlik bizim için teknik süreçlerden ibaret değil, tüketimden üretime, doğaya yönelik alternatif bakış açılarına ve toplumsal katılıma kadar uzanan, belki bir uygarlık değişimi. Ancak bugünkü uygarlığımızı ayakta tutan devasa bir endüstriyel ve teknolojik tesisler ve süreçler bütününi göz ardı etmek de imkansız. Dolayısıyla eğer gezegendeki insan varlığını, içine düştüğü büyük riskten kurtarsak, bu devasa aygıtın dönüşümü üzerine de kafa patlatmak gerekiyor. Ludwigshafen'daki toplantıda buna kafa patlatan çok parlak zihinler olduğunu gözlerimle gördüm. Ama asıl düşüme yine de o aklın ve aparatın dışında bir yerlerde: Karbondioksiti ve diğer kirleticileri fiyatlandırmakta. Dünya yurttaşlarına düşen yerel, ulusal ve uluslararası yönetim mekanizmalarının bu fiyatlandırmayı doğru bir şekilde yapması için ayağa kalkmak. Eğer bunu becerabilirsek, teknik ve endüstri bu yeni normalin peşinden gidecektir. ○

İklim Değişikliği, Yapılı Çevre ve İspanak...

Dünya Yeşil Binalar Konseyi (WGBC) üyesi olan ÇEDBİK, kurulduğu 2007 yılından bu yana yeşil binaların Türk yapı sektöründe bilinirliğinin artması ve yaygınlaşması için eğitimler, yeşil bina kılavuzlarının geliştirilmesi çalışmaları yapıyor; bu konularda kamu, özel sektör kurum ve kuruluşları ve STK'larla işbirliği geliştiriyor. Çevre dostu binalar konusunda dünyadan ve Türkiye'den gelişmeleri de EKOIQ sayfalarına taşıyor.

 Selçuk ÖZDİL, ÇEDBİK Yönetim Kurulu Başkanı

Pazarda yerel bir üreticiden bir hafta önce aldığımız ve tadını çok sevdiğimiz ıspanaktan ikinci hafta yeniden almaya gittiğimizde hayal kırıklığına uğradık. Tezgâhı neredeyse bomboştu. Ne olduğunu sorduğumuzda üstü başı çamur içinde olan çiftçimiz “Yağmurlar tarlayı göle çevirdi, bütün ıspanak su altında kaldı, kurtaramadık” dedi. Değişen iklimle bu kış yağışlar arka arkası kesilmeden şiddetli sağanaklarla sürdü ama ilk kez olmuyordu bu, ne değişmişti? Biraz konuşunca durum anlaşıldı. Çiftçiler yılların deneyimiyle tarlayı sürerken belli aralıklarla derin arklar açıyorlar, aşırı yağışlarda fazla su bu arklardan tarla sınıma, oradan diğer tarlaların arklarıyla birleşerek yol boyu kanala oradan da dereye ulaşıyor. Ancak geçen yıl yol kenarındaki büyük tarlayı alan büyük şehir göçmeni, bu tarım arazisine ev kondurmakla kalmamış bahçe duvarlarını da taştan yapmış. Bu yağmurlarda anlaşılmış ki o duvarlar geride olan tüm arkların yolunu kesiyor ve gidecek yeri olmayan yağmur suyu gerisineri tarlaları basıyor. O evin kendi durumu tarlalarından da kötüymiş, “Taş duvarların içi de sandalla gezilecek kadar su doldu” dedi çiftçimiz. Bu tabloda sizce kaç yanlış var? Tarım arazilerinin üretim dışı kalması mı, bu arazilerde konut



yapımına izin verilmesi mi, yapımın çevre dokusuna, su yönetimine dikkat edilmeden tasarlanması mı, yapılı çevrenin komşu tarlalara ve çiftçilere zarar vermesi mi?

Çevre dostu yapı belgeleme programlarında arazi seçimi önemli şartlardan biridir. ÇEDBİK BEST Konut programında da tarımsal arazilerin kullanılmaması, yapıların daha önce yapılı alanlarda tasarlanması, yüzey sularının iyi yönetimi ve yağmur suyu değerlendirme konularında istekler var. Bu arada hep söylediğimiz

gibi yapılı çevreyi tek tek binalar değil her ölçekte ekolojik bütün olarak ele almak en doğru olanı. Bu yaklaşım sadece kırsal değil, her şiddetli yağışta sel basan şehirlerimiz için de geçerli. Su için söz konusu olanlar, ekoloji tanımaz sorumsuzlukla yükselttiğimiz dip dibe yapılarla şehirlerimizde rüzgar, güneş ışığı, sağlık ve konfor için de geçerli. Zaten bu tür bozumla nedeniyle hepimiz yaşanamaz hale getirdiğimiz büyük şehirlerden kaçıp bir Ege kasabasına yerleşiyor veya yerleşme hayallerini kurmuyor muyuz?

İklim Değişikliği Kapıyı Kırdı ve Biz Hazır Değiliz...

Geçen yazımızda iklim değişikliği Ege'de kapımızdan geçti demiştik. Bu sefer Antalya'da kapıyı kırdı! Daha önce görülmemiş boyutta bir fırtına, büyük zarar verdi. Gerçi bu tür fırtınalar ilk kez olmuyor ama sıklıkları ve şiddetleri artıyor. Uluslararası konferanslar, anlaşmalar, kural kitapları gibi doğru ama yavaş ilerleyen, geç ve yetersiz adımlar işe yarayacak mı belli değil. Güvenli sınır olan 350 ppm atmosferik CO₂ yoğunluğunu çoktan geçtik. Artan sıcaklıklarla bozulan ekvator rejimi, eriyen buzullar, metan salan göller ve tundralar gidişi daha da kötüleştirilecek. İngiltere Meteoroloji Kurumu 2019 yılında artışın hızlanabileceğini, şimdilerde 410 ppm olan değer 414 ppm düzeylerine çıkabileceğini hesaplıyor. Sihirli bir değnekle bugün karbon salımlarında gerekli kesintileri yapabilecek bile eskiye dönülmesi yüzyıllar alacak. Bu nedenle başımıza gelebileceklere hazırlıklı olmamız, zararı azaltacak önlemleri almamız ve tutarlı, bütünsel afet planları geliştirmemiz şart. Daha önce de söylediğimiz gibi, doğa koşullarındaki değişimler yapılarımızın dayanımlarını artırmamızı da gerektiriyor. Yapı yönetmeliklerimizi bu bakışla gözden geçirmemiz, var olan yapılarımızı güçlendirmemiz zorunlu. Bu sadece konut yapıları için değil ulaşım, enerji, tarım yapıları da dahil tüm yapılar için geçerli. Her fırtına sonrası sel basan yollar, uçan seralar, artan sebze fiyatları kısır döngüsüne son vermek için benzer koşullarda yaşayan başka coğrafyalardan öğrenebileceğimiz pek çok çözüm ve teknoloji olabilir. Bir zamanlar "Bizde böyle fırtına olmaz" diyerek önemsemediğimiz fırtınaya dayanıklı evler, hangarlar, seralar, taşkınlar için kanallar gibi pek çok teknik ve ürün, bugün gereklilik haline geliyor. Asıl olan yeni koşullara uyum sağlamak, dayanıklılığı ve dayanımı artırmak için düşünce yapımızı değiştirmek, ekolojik koşullara uygun bütüncül tasarımlar ve çözüm için araştırma geliştirme yapmaktır.

Yeşil Binalar



Dünya Yeşil Binalar Konseyi (WGBC) 2018 Yıllık Raporu

ÇEDBİK'in de aralarında olduğu 68 ulusal yeşil bina konseyinin birliği olan Dünya Yeşil Binalar Konseyi, 2018 yıllık raporunu yayınladı. Ulusal konseyler yaklaşık 37 bin üye ve 1000 kadar çalışan ile dünya nüfusunun %40'ına erişiyor. Konseyler, 2018 yılı sonuna kadar 2,65 milyar m² bina belgelemesi yapmış durumda. Dünya Yeşil Binalar Haftası kapsamında düzenlenen "Evim Yeşil Evim" kampanyasında 155 milyon bireye erişim sağlanmış. En önemlisi konseyin hazırladığı "Net Sıfır Karbon Binalar Sözleşmesi"ni imzalayan 42 kurum, 2050 yılına kadar sahip olduğu binalardan 221 milyon ton CO₂e salımı azaltacak. Rapor sunumunda konuşan Konsey Başkanı Lisa Bate, üye konseylere bina sektörünün küresel dönüşümü için yaptıkları yerel ve ulusal çalışmalar için teşekkür ederken konseylere verdikleri desteğin süreceğini, konseyler arasındaki küresel işbirliği ile "Herkes Her Yerde Yeşil Bina" hedefinin gerçekleşeceğini belirtti.

WGBC Dünya Yeşil Bina Eğilimleri Pazar Araştırması Raporu Yayınlandı

Rapora göre binalarını çevre dostu yapacağını söyleyenlerin oranı ikiye katlanmış ve neredeyse yapı sektörünün yarısına yaklaşmış durumda (%47). Yapı sektörü daha sürdürülebilir ürün ve uygulamalara doğru evrilmeye devam ediyor. Binaların piyasa değerinin artması (%7), işletme giderlerinde düşüş (%8) ve özellikle enerji kullanımının azalması, bu gelişmede en büyük etmen. 86 ülkeden 2000'den fazla mimar, mühendis, yatırımcı, yüklenici ile yapılan görüşmeler sonucu hazırlanan,

45 yeşil bina konseyinin desteklediği pazar araştırmasında, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik kaygıları hâlâ en önemli neden (%77) olsa da bu yıl, iş verimindeki artış, sağlıklı mekanlar gibi sosyal etkilerin de daha fazla düşünülmeyle başladığı görülüyor. Kullanıcıların da binalarda sağlık ve esenlik konularına daha çok önem verdiği ortaya konuyor. Sektörde yeşil bina yatırımları için engellerin çoğunun ortadan kalkmış olmasına karşın projelerin çoğunluğunu ticari binalar oluşturuyor ve maliyet artışı sorusu hâlâ endişe kaynağı. Yeşil bina belgeleme sistemlerinin küresel olarak yaygınlaşmasının yanı sıra belgesiz olarak da binaların çevre dostu ölçütlere göre yapılmaya başlanması önemli bir gelişme olarak saptanıyor. Enerji verimliliği, salımların azaltılması gibi konuların yönetmeliklere daha fazla giriyor olması bu gelişmeyi destekliyor.

Yeşil Okullar İçin Türkçe Yayın

WGBC İnsanlar İçin Daha İyi Ortamlar Projesi kapsamında Yeşil Sağlıklı Okullar Projesi için hazırlanan dokümanların Türkçe çevirileri hazırlanarak yayınlandı. WGBC tarafından sosyal medyada da duyurulan belgelere www.worldgbc.org/better-places-people/green-healthy-schools bağlantısından erişebilirsiniz.

GreenBuild Europe

Dünyanın en büyük yeşil bina konferansı olan GreenBuild Europe 19-20 Mart 2019'ta Amsterdam'da gerçekleşiyor. Tüm dünyadan yeşil bina sektöründeki profesyonelleri bir araya getiren konferans ve fuarın detaylarını öğrenmek ve kayıt olmak için: greenbuild.usgbc.org/europe





Plastik Poşet Sorunsalı

Yılbaşında uygulamaya giren market poşetlerinin paralı olması, insanları bir süre bayağı meşgul etti. Konunun ekolojik boyutu ve kararın nedenleri yurtaşlara doğru düzgün anlatılmadığı için tartışmalar poşet ücretlerinin yüksekliği, hangi poşetlerin ücretli, hangilerinin ücretsiz olacağı gibi temel nedenlerden çok uzakta olan konulara kaydı ve neredeyse marketler suçlu ilan edildi. Okyanuslardaki çöp adalarından bu plastik çöplerin önünde sonunda dolaşıp besin zinciriyle yediklerimize kadar bulaştığını, bu nedenle plastik çöpünü ortadan kaldırmamız, *National Geographic* sloganıyla söylersek "plastikle gezegeen arasında seçim yapmamız gerektiğinin" konuşulduğunu göremedik. Üstelik çöp torbası olarak da kullanılan market poşetlerinin çoğunun biyo-bozunur oldukları düşünülürse daha az zararlı olanı da engellemiş olabiliriz. Ayrıca marketlerde poşetlerden çok daha fazla plastik ambalajlı gıda satıldığını da hatırlatalım. Yine konuya bü-

tünsel bakmak ve sorunun atık ve geridönüşüm yönetimi konusu olduğunu görmekte yarar var. Marketleri kirlilik kaynağı olmaktan dönüşüm merkezleri haline dönüştürebilmek en iyisi olacak. Bir ürün hakkında ekolojik olarak doğru kararları verebilmek için var olan uluslararası standartlara uygun olarak, o ürünün beşikten beşiğe toplam yaşam döngüsüne bakılarak çevreye yaptığı etkiler ve kaynak kullanımını çok yönlü olarak değerlendirilmelidir. Etkileri tüm küreyi ilgilendirse de değerlendirme yerel koşullara uygun olarak hazırlanmış veriler üzerinden yapılırsa daha doğru sonuçlar verir. Örnek olarak üyemiz olan bir sürdürülebilirlik danışmanlık kuruluşunun yerel verilerle yaptığı değerlendirme sonucunda Türkiye koşullarında bir market poşetinin ekolojik maliyetinin 33 kuruş olduğu hesaplandı. Yani şu andaki poşet fiyatları düşük. Çok kez kullanılan bez torbaların maliyeti plastiğin beşte biri kadar.

ÇEDBİK'ten



LEED v4.1 Semineri

22 Ocak'ta GBCI Europe ve ÇEDBİK tarafından düzenlenen LEED v4.1 Technical Workshop eğitimini gerçekleştirdik. GBCI Europe'tan Kay Killman ve Ingemar Hunold, LEED v4 ve v4.1 konusundaki yenilikleri anlattı. Seminere, Türkiye'nin önde gelen yeşil bina ve sürdürülebilirlik danışmanları ve profesyonelleri katıldı.




ÇEDBİK BEST Mevcut Bina Kılavuzu Çalıştayı

ÇEDBİK 2020 Yol Haritası'nda öngörülen Mevcut Bina Kılavuzu hazırlık çalışmaları son aşamalarına geliyor. Hazırlanan kılavuz başlıklarının Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, ilgili akademik kuruluşlar ve yapı sektöründen paydaşların görüşlerine açılması ve düşünce paylaşımı için 8 Ocak tarihinde bir çalıştay düzenledik. Verimli geçen toplantı, kılavuzun son haline getirilmesi için değerli katkılar sağladı. İlgili komitemizin derleme çalışmaları sonrasında kılavuzun ilk sürümü, önümüzdeki aylarda pilot çalışmalar için hazır olacak.

Poşetin Ötesinde; Vergiyle Sürdürülebilir Kalkınma

Sarı Yelekli, naylon poşetler derken, aslında bir anda çevre vergilerini konuşmaya başladık ama dışsalıkları vergilendirmek, iktisatçılar arasında neredeyse 100 yıldır önemli bir konu. Peki kamu maliyesinin en temel kalemi olan vergi enstrümanını doğru kullanarak, hem istihdamı artırmak hem de kaynak verimliliğini yükseltmek ve karbon emisyonlarını düşürmek mümkün olabilir mi? Birçok iktisatçı için zaten başka yol yok. Bunun için emek üzerindeki vergileri düşürmek, kaynaklar üzerindeki vergileri yükseltmeyi öneren Ex'tax Project'in 27 OECD ülkesini ele alan simülasyonu, çevresel faydaların yanı sıra, ortalamada gayri safi milli hasılanın %2, istihdam oranlarının ise %2,9 artışını da gösteriyor. Kanada'nın British Columbia eyaletinde 10 yılı aşkındır uygulanan karbon vergisi ise, iyi planlanmış, iyi anlatılmış, adil ve şeffaf bir vergi uygulamasının, hiç de gelir kaybına yol açmadığını açık bir şekilde gösteriyor. OECD ülkeleri arasında en yüksek emek vergilerine, giderek artan bir işsizlik oranına ve yine rekorlar kırarak artan karbon emisyonlarına sahip Türkiye için ise, vergi tartışmasını açmanın zamanı çoktan gelmedi mi?

 Barış DOĞRU

“Parayı izle” (Follow the Money). Watergate skandalını ortaya çıkarmaya çalışan iki gazetecinin hikayesinin aktarıldığı “Başkanın Bütün Adamları” (All the President’s Men) filmindeydi sanırım. Yolsuzlukları ortaya çıkarmak için uğraşan gazetecilere kaynağı sürekli böyle diyordu: Parayı izle... Gerçekten de, ister yolsuzlukları açığa çıkarmak isteyin, ister toplumsal yapının işleyişini çözmeye çalışın, paranın nereden geldiğini ve nereye gittiğini görmek, elimizdeki en iyi ipuçlarından biridir. Ve söz konusu olan kamu yönetimi olunca gelirin, yani paranın ana kaynaklarından biri hiç kuşkusuz vergiler oluyor.

Evet vergiden bahsediyoruz, dünyanın en tatsız konularından birinden. Filmelerde bazen gangsterlerin içeri atılması sağlayan, bazen sıradan insanların hayatlarını söndüren, Anadolu köylülerinin Osmanlı döneminde “Silahların senin için gün doldu / Öşürçüler bizim köyden kovuldu / Düşmanlarımız dumanlara boğuldu” dizelerini yazdıran (öşürçüler o dönemde vergi tahsilatlarına verilen isimdi) vergilerden. Gündelik hayatta, duyduğumuzda bile bir sıkıntı yaratan, uzmanları dışımda kimsenin kafasının pek basmadığı, uzak durulması gereken bir yaptırım olarak değerlendiriyoruz en genel bakış açısıyla vergiyi. Emek harcayıp elde ettiğimiz gelirlere zorla el koyulması anlamına geldiğini düşündüğümüz vergi, sanki hakkında ne kadar az şey bilirsek o kadar mutlu olacağımız üç harfliler gibi bir şey!..

Peki biz neden bu sayıda vergi üzerine konuşmaya karar verdik? Bunun sürdürülebilir kalkınma ile nasıl bir ilgisi var? Ve neden şimdi konuşmaya başladık? Aslında vergi ve sürdürülebilirliği konuşmanın tam sırası diye düşünmemizi sağlayan bir dizi gelişme oldu son birkaç ayda. Bunların birincisi Fransa’yı Kasım ayından beri çalkalayan Sarı Yelekliler vakası. Giderek bir kalkışmaya dönüşen, Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron’un tüm itibarını yerle yeksan eden olayların



Fransa’yı Kasım ayından beri çalkalayan Sarı Yelekliler hareketinin temsilcilerinin ve daha birçok uzmanın da belirttiği gibi, bu kalkışmanın hedefi iklim eylemleri-önlemleri değil, çünkü getirilen vergi, taşıdığı isme karşın hemen hiçbir iklim dostu niteliğe haiz değil.

başlangıcında akaryakıt türlerine getirilen bir eko-vergi yatıyor. Sarı Yelekliler hareketinin temsilcilerinin ve daha birçok uzmanın da belirttiği gibi, bu kalkışmanın hedefi iklim eylemleri-önlemleri değil, çünkü getirilen vergi, taşıdığı isme karşın hemen hiçbir iklim dostu niteliğe haiz değil. Sürdürülebilir kalkınmadan çok, vergi yükünün, zaten yeterince ekonomik sıkıntı yaşayan çalışan sınıfların üstüne biraz daha yıkılması, protestoların ana hedefiydi.

Vergiye İlk Defa Böyle Güçlü Hissettik

Vergi konusuna kafa patlatmaya başlamamızın ikinci sebebi ise, tamamen yerel, Türkiye ölçeğindeki bir gelişme oldu. 13 Aralık 2018 itibarıyla yasalaşan “7153 Sayılı Çevre Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile getirilen ve 1 Ocak itibarıyla uygulamaya konan “Geri Kazanım Katılım Payı”, ama daha kolay anlayacağımız şekilde poşet vergisi,

hiç tahmin edilmeyecek bir tepkiyle karşılandı yurttaşlar arasında. Marketlerde bugüne kadar tamamen ücretsiz olarak dağıtılan naylon poşetlere, taban rakamı 25 kuruştan az olmamak üzere getirilen ek vergi, belki Fransa’daki gibi insanları sokaklara dökmedi ama süpermarket kasiyerleri ile müşteriler arasında derin tartışmalara yol açtı. Bir kasa görevlisi, bunca yıllık iş hayatında, bu kadar zam gördüğünü ancak insanların hiç bu kadar çok sinirlendiğini görmediğini söylerken önemli bir gerçeği dile getiriyordu. Türkiye’de vergi deyince akla ilk gelen isimlerden vergi uzmanı Dr. Ozan Bingöl, buna “vergii hissetmek” diyor. Vergi, esasen kamunun, tek taraflı olarak karar verdiği ve uyguladığı bir ekonomik zor ama bu etiketlerde belirtilmediği ve mal hizmet ederlerinin içine gömüldüğü için hissedilmiyor. Yıllardır vergi bilincinin önemini anlatmak için uğraşan Dr. Bingöl, “Aldığımız bir cep telefonuna ödediğiniz bedelin yarısından çoğu vergi aslında ama bunu fark etmiyor ya

da bilmek istemiyorsunuz” diyor. Yine Türkiye’de çalışanların, Batı ülkelerinin aksine kişisel vergi beyannamesi vermemesi ve emek üzerindeki vergilerin kaynağında kesilmesi nedeniyle, çalışanlar, ağır vergi yükünün farkında değiller, onu hissetmiyorlar...

Poşet olayında ise, daha önce tamamen bedava olan bir şeyin -bu poşetler, para ödenmediği için bir mal olarak bile kabul görmüyordu büyük ihtimalle- bir anda paralı hale getirilmesi, 25 kuruşluk son derece küçük bir meblağ olmasına karşın, derin bir tepkiye yol açtı. Kanunun isminden de belli olacağı üzere, bu katkı payı uygulaması, asıl olarak plastik poşet kullanımının azaltılmasına yönelik bir çevresel yaptırımdı -zaten uygulama poşetle de sınırlı değil, pillerden araba lastiklerine uzanan kapsamlı listedeki diğer kalemlere vergi uygulanmaya başlanması 2021’e ertelendi- ama aynı Macron’un dayatmacı, ekolojik olmayan eko-vergisi gibi hiç de böyle anlaşılmadı.

Ancak uygulama aşlında büyük oranda hedefine de ulaştı. Henüz resmi bir rakam olmamakla beraber, ilk ay plastik poşet kullanımında %80’lere varan bir azalma söz konusu olduğu genel olarak



Hollanda merkezli bir vakıf olan Ex’tax Project’in 2016’da 27 OECD ülkesi inceleyerek yayınladığı “New Era, New Plan” raporu “Döngüsel bir ekonomi için mali bir strateji” başlığını taşıyor.



kabul ediliyor. Daha sonrasında biraz artış olmakla birlikte plastik poşet kullanımında yarıya yakın bir azalmayla hiç de küçümsememeyecek bir gelişme sağlanmış oldu. ODTÜ Ekonomi Bölümü öğretim görevlilerinden Prof. Dr. Ebru Voyvoda, bunun son derece normal olduğunu, poşetlere yönelik uygulamaların hemen her ülkede başarılı olduğu söylüyor: “Literatürde bu konudaki en net çalışan örneklerden biri poşet vergisi, çünkü talep esnekliği çok yüksek. Yani poşetin alternatifleri var; birinden diğerine geçmek kolay. Komünikasyonu da kolay, onun için dünyada daha çok tamamen yasaklanma olarak uygulansa da aslında poşet vergisi uygulaması tüketim talebini azaltma açısından neredeyse her ülkede işe yarıyor.”

Zaten poşet vergisinin bu kadar tepkiyle karşılanmasında, büyük ihtimalle bu çevre vergisinin iyi kurgulanmaması ve iletişiminin iyi yapılmaması yatıyor. İlk olarak, bunun çevreye ve özellikle de denizel yaşama önemli zararlar veren plastik poşetlerin azaltılması amacı hiç de iyi anlatılmadı. İkincisi 25 kuruş olarak alınan katkı payının 10 kuruşunun, daha önce bu hizmeti ücretsiz olarak sağlayan perakende zincirlerine gitmesi -ki marketlerde kullanılan plastik poşetlerin maliyeti 5 kuruş civarında, yani

Hava Kirliliğinin Dışsal Maliyetleri:

- AB’de 2010’da hava kirliliği nedeniyle 400 bin erken doğum meydana geldi.
- Metodolojilere göre farklılık gösterse de AB’de sağlıkla ilgili dışsal maliyetler yılda 330-940 milyar euro arasında.
- 2010’da küresel olarak hava kirliliğine bağlı ölüm ve sakatlıklar nedeniyle verim kaybı 161 milyar dolar.

İklim Değişikliğinin Dışsal Maliyetleri:

- 1,5 derecelik küresel ısınma, küresel ekonomiyi 54 trilyon dolar zarara uğratabilir.
- 2 derecelik ısınma 69 trilyon dolar.
- 3,7 derece ise 551 trilyon dolar.

Gıda Üretiminin Dışsal Maliyetleri:

- Endüstriyel çiftçiliğin çevresel etkisi her yıl 3 trilyon dolar. (FAO, 2015)
- Hayvancılık için yapılan tarımın çevreye maliyeti her yıl 1,81 trilyon dolar. (FAO, 2015)
- Gıda israfının çevresel ve sosyal maliyetleri yılda 2,6 trilyon dolar. (FAO, 2014)

Kaynak: ACCA, “Tax as a force for Good”, Aralık 2018



Emisyonlar Aşağı, İstihdam Yukarı

27 Avrupa ülkesini kapsayan senaryoya göre, işgücünden alınan vergileri kirlilik ve kaynak kullanımına yönlendirmek:

- 🌱 GSYH'da 842 milyar euro artış,
- 🌱 6,6 milyon istihdam,
- 🌱 Karbon emisyonlarında 2020 itibarıyla %8,2 azalma,
- 🌱 Enerji ithalatında beş yıllık dönemde 27,7 milyar euro tasarruf sağlıyor.

1990'dan 2000'lerin başına kadar yedi Avrupa ülkesi vergi dönüşümünü gerçekleştirmek için adımlar attı: İsveç (1991), Danimarka (1993), Hollanda (1996), Finlandiya (1997), Slovenya (1997), Almanya (1999), İngiltere (2001). Bu reformlar, yeşil vergi gelirlerini yılda 25 milyar euro artırdı.

Kaynak: ACCA, "Tax as a force for Good", Aralık 2018

5 kuruşluk bir kâr bile söz konusu- ve sattıkları bir malın üzerine kendi reklamlarını basmaları da cabası.

Para Niye Çevre Fonuna Gitmiyor?

Üyelerinin, plastik poşet kullanımının azalması nedeniyle ciddi bir sıkıntı yaşayacağını açıklayan Türk Plastik Sanayicileri Araştırma Geliştirme ve Eğitim Vakfı (PAGEV) bile, uygulama hakkında "Plastik poşetlerden elde edilecek parayı kimse gelir kapısı olarak görmesin" uyarısında bulundu ve gelirin bir çevre fonunda biriktirilmesini, çevre konusunda bilinçlendirme ve geridönüşüm çalışmaları için kullanılmasını önerdi. Gerçekten de plastik poşetlerden toplanan paranın, çevresel veya toplumsal fayda için kullanılacağına dair güçlü bir iddianın olmaması, uygulamanın toplumsal kabulünü zorlaştıran önemli etmenlerden biri olarak kabul edilmeli. Tabii bu noktada, uygulamayı yürürlüğe sokan kamu yöneticilerinin sicilleri de son derece önemli. Türkiye bu noktada son derece il-

Plastik poşetlerden toplanan paranın, çevresel veya toplumsal fayda için kullanılacağına dair güçlü bir iddianın olmaması, uygulamanın toplumsal kabulünü zorlaştıran önemli etmenlerden biri.

günç bir yerde. Prof. Dr. Voyvoda, OECD'nin yurtiçi hasılaya göre çevre vergi oranları verilerine bakıldığında, Türkiye'nin en yüksek çevre vergisi alan ülke konumunda olduğunu hatırlatıyor: "Neden? Çünkü bütün akaryakıt vergileri, sınıflandırma olarak çevre vergilerinin içinde yer alıyor. Ancak tabii ki bu vergiler genel bütçeye gidiyor ve çevre vergisi ismini taşımasına rağmen çevre için kullanılmıyor." Yani verginin kimlerden ve nasıl alındığını yanı sıra, ne için kullanıldığı da önemli. Bu noktada Fransa örneğinin tam karşısında İrlanda duruyor. Haziran 2017'de

iktidara geldiğinde "İrlandalı Macron" olarak lanse edilen İrlanda Başbakanı Leo Varadkar da kömür, petrol ve torf kömürü gibi fosil yakıt fiyatlarını artırabilecek yeni bir karbon vergisi üzerinde çalışıyor ama Macron'un hatalarına düşmemeyi deniyor ve artan maliyetleri hafifletmek için gelir fazlasını halka geri döndürmek gibi akıllıca bir çözüm önerisi planlıyor: "Karbon vergilendirmesinin bir sebebi var. Bu, cebinizden paranızı almak için değil davranış değişikliği için tasarlanmış bir çevre vergisi." Karbon vergilerinden elde edilen gelir ya vatandaşa doğrudan ödeme yaparak ya da vergi indirimi ve sosyal yardım sistemi ile geri ödenecek (Macron, İrlanda'nın Karbon Vergilendirmesinden Örnek Almalı, İklimhaber.org, Ocak 2019).

Kaynak Vergileri, Döngüsel Ekonomiye Destekleyebilir

Bu noktada, vergi ve sürdürülebilir kalkınma üzerine bir düşünsel arayışa girmemize sebep olan üçüncü önemli gelişme üzerine konuşmanın tam zamanı.



Hollanda merkezli bir vakıf olan **Ex'tax Project**, son derece yalın bir öneriyle ortaya çıkmış: Emek üzerindeki vergileri düşür; kaynaklar üzerindeki vergileri yükselt. Böylece, bir yandan tüm ülkelerde ciddi bir sorun haline gelmeye başlayan işsizliğe karşı önlem al, diğer yandan da kaynakların (burada kaynaktan kasıt tabii ki daha çok fosil yakıtlar ve temel hammaddeler, materyaller, cevherler) verimli kullanımını sağlayarak çevresel kazanç elde et. Hem doğrudan enerji kaynakları fosil yakıtların kullanımını, dolayısıyla karbon emisyonlarını azalt, hem de döngüsel ekonominin daha kazançlı bir alternatif haline gelmesini sağla, madden çıkarma gibi çevresel zararı yüksek etkinliklerden çekil. 2016 yılında yayımladıkları ve bu önerinin kapsamlı bir sunuşu niteliğindeki "New Era, New Plan" raporları da zaten "Döngüsel bir ekonomi için mali bir strateji" başlığını taşıyor. Rapor kapsamında, 27 OECD ülkesini incelemişler ve bu önerinin simülasyonlarını yapmışlar. Simülasyonlar Ex'tax programının uygulanmasını, ortalamada hem gayrisafi milli hasılının (%2), hem de istihdam oranlarının (%2,9) "aynı tas aynı hamam" (*business as usual*) senaryolarının üs-

tünde gerçekleştiğini göstermiş. Literatürdeki ismi vergi kaydırma (*tax shifting*) olan bu uygulamanın en başarılı örneklerinden biri de aslında Kanada'nın British Columbia (BC) eyaletinde uygulamaya konan karbon vergisi. British Columbia merkezli Pembina Enstitüsü Temiz Enerji Yöneticisi **Maximilian Kniewasser**, 10 yıldır sürdürülen BC karbon vergisi deneyiminden alınacak en temel dersin, politikamız eşitsiz bir şekilde etkileyebileceği düşük gelirli ve kırsal kesimdeki insanların üzerindeki yükü hafifletmek için bazı karbon vergi gelirlerinin onlara tahsis edilmesi olduğunu söylüyor: "Çoğu insanın kişisel gelir vergisinde bir düşüş görmesi ve verginin yalnızca nötr gelir olarak algılanması, geniş tabanlı bir destek oluşturmak için fırsattı. BC'nin iyi performans gösteren ekonomisi, olumsuz ekonomik etkilere ilişkin korkuları da yok etti."

Melek Olarak Vergi

Dünyada vergiyi şeytan gibi gören büyük çoğunluğun aksine, iyi kullanıldığında onu bir "iyilik meleği" olarak kutsayanlar da var. ACCA'nın (Yeminli Mali Müşavirler Birliği/Association of Chartered Certified Accountants)

daha dumansı üzerinde tüten, Aralık 2018 tarihli raporu "Tax as a force for Good" (**Bir İyilik Gücü olarak Vergi**), vergilerin gücüyle gerçekleştirilen çevresel ve sosyal ilerleme örnekleriyle dolu. İngiltere'deki Landfill Tax'ın (Çöp Sahası Vergisi) 2000'den bu yana çöp sahasına atılan çöplerin %44 azalmasını sağlamasından, şehir merkezinde trafiği azaltmak için Stockholm'de araçlara getirilen verginin, trafiğin neden olduğu kirliliği nasıl %20 oranında azalttığına kadar uzanan örnekler, çevresel vergilerin somut yararlarından sadece ikisi.

İktisadi üretimin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini anlayan ilk ekonomistlerden biri sayılan ve dışsalıkları fiyatlandırma gerekliliğini vurgulaması nedeniyle "çevre vergilerinin" babası sayılabilecek **Arthur Cecil Pigou**'nun izinden giden bu eğilime göre, uluslararası örgütler her ne kadar Paris İklim Anlaşması'nın hedeflerine ulaşabilmek için karbon fiyatlandırmasının önemi konusunda fikir birliği sağlamış olsalar da, şu anda karbon emisyonlarının %46'sı fiyatlandırma dışında. Yine aynı araştırma, OECD verilerine göre son 15 yılda çevre vergilerinin GSYH içindeki payının 79 ülkeden 52'sinde düştüğünün, buna karşın 2015'te küresel çapta fosil yakıtlara verilen teşviklerin tutarının 373 milyar dolara ulaştığını altını çiziyor. Bir başka çarpıcı veri daha: OECD ülkelerinde işgücü üzerinden alınan vergiler toplam kamu gelirlerinin %52,1'ini oluştururken, yeşil vergiler sadece %5,3'ünü oluşturuyor. Bu noktada ACCA'nın da Ex'tax'ın emekten kaynaklara doğru vergi kaydırılması önerisini paylaştığını hatırlatmakta fayda var. Uluslararası Çalışma Örgütü'ne (ILO) göre bugün dünyada 190 milyon işsiz var ve küresel ölçekte genç işsizliğinin oranı 2017 yılında %13 olarak belirlendi. 25 yaşın altındaki işsizlerin sayısının 71 milyon olduğu düşünüldüğünde, vergileri emekten kaynaklara doğru kaydırmanın önemi bir kere daha ortaya çıkıyor.

İrlanda Başbakanı Leo Varadkar, yeni bir karbon vergisi üzerinde çalışıyor ama Macron'un hatalarına düşmemeyi deniyor ve artan maliyetleri hafifletmek için gelir fazlasını halka geri döndürmek gibi akıllıca bir çözüm önerisi planlıyor.



Türkiye'nin Vergiyle İmtihanı

Peki Türkiye'nin vergi sistemi ne durumda? Bu önerilerin Türkiye için bir uygulanabilirliği var mı? Prof. Dr. Voyvoda, "Bilkent Üniversitesi'nden Prof. Dr. Erinç Yeldan ile birlikte 2016 yılında TÜSİAD için hazırladığımız 'Ekonomi Perspektifinden İklim Değişikliğiyle Mücadele' raporunda biraz bunu yapmaya çalıştık" diyor: "İstihdam üzerindeki vergileri, çevre vergileriyle nötralize etmek ve böylelikle hem çevre üzerindeki beklediğiniz etkileri elde etmek, hem de aslında vergi yükünü bir şekilde tekrar nötralize ederek ekonominin üretici sektörleri için durumu kolaylaştırmak."

Görüşlerine başvurduğumuz Kniewasser de, gelişmekte olan ülkeler için en büyük riskin, daha yüksek yakıt ve enerji fiyatlarına karşı oluşabilecek potansiyel tepki olduğunu söylüyor: "Karbon fiyatlandırma programından veya diğer hükümet programlarından kazanılacak gelir, bunu doğrudan ele almak zorunda kalabilir. Türkiye özelindeki zorluğum, özellikle de artan petrol fiyatları algısı olabileceğini düşünüyorum."

Mehmet Hanefi Topal ve Hamdi Furkan Günay'ın 2017 yılında yayımladıkları "Çevre Vergilerinin Çevre Kalitesi Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan ve Gelişmiş Ekonomilerden Ampirik Bir Kanıt" isimli çalışmalarında da benzer bir vurgu var. Çevre vergilerinin çevre kalitesi üzerindeki etkisini 2000-2014 dönemi için 53 ülke üzerinden ele alan araştırmacılar, tahmin edilebileceği üzere, çevre vergilerinin çevre kalitesi üzerindeki pozitif etkisinin gelişmiş ekonomilerde, gelişmekte olan ekonomilere göre daha güçlü olacağı sonucuna varıyorlar.

Dr. Bingöl de aslında benzer kanıda. "Türkiye daha doğru düzgün bir vergi sistemini uygulayamıyorken, Ex'tax vergi sistemi bize birkaç gömlek büyük diye düşünüyorum" diyen Bingöl yine de umutlu: "İnsanlarda yavaş yavaş bir vergi bilinci, merakı oluşuyor diye düşünüyorum. Vatandaş neye ne kadar vergi ödediğini artık bilmek istiyor."



Bir şehri tanımak için sokaklarında dolaşmalısın ya da bir insanı tanımak için birlikte seyahat etmelisin derler ya, bir ülkenin devlet sistemini de anlamak için gerçekten vergi sistemi biçilmiş kaftan. Türkiye'ye bakınca, çoğu zaman "mış gibi yapan" (hiçbir anlamda çevreye harcanmayan inanılmaz çevre vergileri), her alınan mal ve hizmette gizli vergiler taşıyan (satın aldığımız cep telefonu bedelinin yarısı vergi), kaynakları ve yüksek gelirleri değil asıl olarak kaçması ve savunması mümkün olmayan emeği vergilendiren (çalışanlardan sermayenin iki katı vergi) bir vergi sistemi ile sürdürülebilir kalkınma kurgulamak son derece zor.

Diğer yandan iyi planlanmamış, şeffaf ve adil olmayan, hedefi ve yönelimi belirsiz, uygulandığı kesime esneklik mekanizmaları getirmeyen çevre vergilerinin çalışmadığını, tepki topladığını ve dolayısıyla hedeflere ulaşmada yararlı bir amaç olmaktan öte, tam tersine iklim ve çevre karşıtı söylemleri güçlendirebileceğini de kabul etmek lazım. Ama eğer bu ülkede sürdürülebilir kalkınmayı esas alan bir yönelim bir şekilde var olacaksa, işe vergi sisteminden başlamasını tavsiye etmekte sakınca yok. Hele vergi konusunda, sorunların büyüklüğü nedeniyle yurttaşlar arasında giderek artan bir bilinç gerçekten söz konusu ise. O zaman "parayı izlemek", yani kamu yatırımlarının kaynağı vergilerin kimlerden toplandığını ve nerelere harcadığını görmek ve göstermek, iyi bir başlangıç politikası olabilir. Yani önce insanların resmi görmesi için bilgi ve şeffaflık; ardından da adil ve sürdürülebilir kalkınmaya destek olan bir vergi sistemi. Zor ama imkansız değil...

Hükümetlere Öneriler

- Kirlilik ve kaynak kullanımını vergilendirin. Fosil yakıt teşviklerini kaldırıp karbon emisyonlarını fiyatlandırmaya başlayın.
- İşgücünden alınan vergileri azaltmak için vergi gelirlerini kullanın ve özellikle de düşük gelirli için sosyal güvenliği iyileştirin.
- Kirlilik ve kaynak kullanımından alınan vergilerin oranını ve kapsamını aşamalı olarak artırın.
- İşletmeler ve halkla, değişikliklerden önce bağlantı kurun, etkilerin iletişimini şeffaf bir şekilde yapın.
- Aynı çevresel ve sosyal amaçları gerçekleştirmek için bölgesel bir yaklaşım oluşturmak adına diğer ülkelerin hükümetleriyle birlikte çalışın. Bu, küresel koordinasyon için zemin hazırlayacaktır.

İşletmelere Öneriler

- Küresel anlamda çevresel ve sosyoekonomik megatrendlere dair risk ve fırsatları değerlendirin.
- Yatırım kararlarını daha kapsayıcı ve sürdürülebilir seçeneklere kaydırmak için kurum içi karbon ve su fiyatlandırması yapın, diğer dışsal maliyetleri ve faydaları izleyin.
- Risk ve fırsatlara karşılık verebilmek için yönetim, risk yönetimi ve performans ölçümü yapın.
- İşletmenin kapsayıcı ve sürdürülebilir bir büyüme yakalaması için ileri görüşlü politikaların oluşturulması konusunda hükümetle bağlantılar kurun.

Kaynak: ACCA, "Tax as a force for Good", Aralık 2018

“Çevre Vergilerinin Başarısı için İletişim Çok Önemli”

TÜSİAD için hazırlanan Ekonomi Perspektifinden İklim Değişikliğiyle Mücadele raporunun da yazarlarından biri olan Orta Doğu Teknik Üniversitesi İktisat Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Ebru Voyvoda, çevre vergilerinin iyi sonuçlar yaratabilmesi için insanlara iyi anlatılması ve bu paranın özellikle alt gelir gruplarına yeniden bir şekilde sübvansiyon/destek olarak geri verileceğinin gösterilmesi gerektiğini söylüyor.

 Barış DOĞRU

Vergi konusunu gündemimize almamızı sağlayan iki temel vakıya yaşandı geçtiğimiz aylarda. Birisi Fransa'daki “Sarı Yelekliler”, diğeri de ülkemizdeki poşet vergisi. İkisi de, bildiğimiz gibi bir tür ekoloji yararı öngören vergi girişimi ve ikisi de büyük bir gürtültü çıkardı. Birincisi, Fransa'dan başlayarak dünyayı sarstı. İkincisi ise büyük bir homurdanmaya yol açtı. Marketteki kasiyer arkadaşlar, “Bu kadar zam yaşandı, kimsenin çıtı çıkmadı ama bu poşet konusundaki kadar insanların sınırlendiğini hiç görmemiştik” diyorlar. Buradan konuşmaya başlayalım mı?

Aslında geniş anlamda bir çevre vergisi olarak kabul edilebilir “poşet vergisi”. Literatürde bu konudaki en net çalışan örneklerden biri olarak veriliyor, çünkü talep esnekliği çok yüksek. Yani poşetin alternatifleri var; birinden diğere geçmek kolay. Komünikasyonu da kolay, onun için dünyada daha çok tamamen yasaklanma olarak uygulanırsa da aslında poşet vergisi uygulaması da tüketim talebini azaltma açısından neredeyse her ülkede işe yarıyor. Ama bütün çevre vergilerinin işe yarayabilmesi için herhalde en önemli noktalarından bir tanesi iletişimlerinin iyi

olması. Yani hangi amaca hizmet ettiğinin açık bir şekilde anlaşılabilmesi için gerek maddi gerekse de çevresel faydalarının çok iyi anlaşılması gerekiyor. Bence bizdeki poşet vergisinin temel sorunu bu aşamanın atlanmı olacak örnek, tökezleyerek ilerledi ama nihayetinde önemli sonuçları oldu, ciddi davranış değişikliğine ulaşması bekleniyor.

Sarı Yelekliler meselesine gelince, Fransız hükümeti tarafından getirilen en son akaryakıt vergilerine verilen tepkinin bir son aşama, son kıvılcım olduğunu düşünüyorum. Bir birikmenin son noktası. Bu poşetten de farklı, çünkü aslında akaryakıt vergisi çok esnek değil, alternatifiniz yok. Poşetin çok alternatifi var, çözümü kolay, yanımızda bez torba taşıyarak sorunu bir şekilde halledebilirsiniz. Ama enerji dediğimiz şeyin yerine alternatifinin konması çok kolay değildir; özellikle akaryakıt kullanıyorsanız, otomotiv kullanıyorsanız, bunu bir kalemde çözmeniz mümkün değil; onu yine kullanacağız. Bence Fransa'daki sorun, öyle bir şey. Eğer gerçekten sonuç almak, akaryakıt kullanımını düşürmek istiyorsanız, önce alternatifinizi getireceksiniz. Sözge-



limi toplu taşımaya kolaylaştıracak, erişilebilir hale getireceksiniz. Ancak sonrasında bu vergiler yoluyla davranış değişikliğine ulaşabilirsiniz. Bu noktada genelde çevre vergilerinin, özeldeyse enerji vergilerinin bu yıkıcı etkisini telafi edecek başka yollar muhakkak bulmalıyız ki hem pozitif bir davranış değişikliğine yol açsın, hem de elbette sürdürülebilir olsun. Bu yollar üretilmeden yapıldığı için, davranış değişikliğine değil, bu zamana kadarki birikimlerin de sonucu olarak sadece tepkiye yol açtı.

O noktada sanki bir davranış değişikliği de hedeflenmemiş gibi. Daha çok ekonomik sıkıntıların yükünü çalışan sınıfların üzerine biraz daha yıkmaktan başka bir anlamı olduğunu düşünmüyorum. Bence Fransız işçi sınıfı da bunu anladı ve tepki gösterdi.

Tüketicinin üzerindeki enerji vergisinin eşitsiz bir tarafı var. Herkese aynı vergiyi, tükettiği mal ya da enerji üzerinden koyduğunuzda, bu durum zaten kısıtlı bütçesi olan alt sınıfları muhakkak çok daha fazla etkileyecektir. O eşitsizliği gidermenin başka yollarını bulmak zorundasınız. Zaten literatür bu konuda bir çökyol sunuyor bizlere...

Nedir bu yollar?

Genel olarak baktığımızda literatürün sunduğu iki çözüm var. Bir tanesi bu topladığımız çevre vergilerini insanlara, özellikle alt gelir gruplarına yeniden bir şekilde sübvansiyon/destek olarak geri vermeniz. Ya da öyle çevre politikaları uygulamalıyız ki, o getiri bir şekilde bu götürüyü karşılamalı. “*Revenue recycling*” olarak adlandırıyoruz bu politikaları. Aldığımız toplam geliri bir şekilde tekrar topluma geri döndürmeniz lazım eşitleyici bir biçimde.

Diğer yol ise, özellikle çevre veya enerji vergisi gibi, üretici kesimler üzerine yüklenen büyük vergi politikaları düşünyorsanız, başka vergi yüklerinden bir şekilde tasarruf etmelerini sağlamak üzerine kuruludur. Böylece bir çeşit bir kazanç-kazanç durumu yaratabiliriz, bu çevre vergilerinin yükünü ya da enerjinin kolay ikame edilemezliğini bir şekilde esnetebiliriz... Bizim de Bilkent Üniversitesi'nden Prof. Dr. Erinç Yeldan ile birlikte 2016 yılında TÜSİAD için hazırladığımız “Ekono-

mi Perspektifinden İklim Değişikliğiyle Mücadele” raporunda yapmaya çalıştığımız biraz bu durumu ortaya koymaktı. İstihdam üzerindeki vergileri, çevre vergileriyle nötralize etmek ve böylelikle hem çevre üzerindeki beklediğimiz etkileri elde etmek, hem de aslında vergi yükünü bir şekilde tekrar nötralize ederek ekonominin üretici sektörleri için durumu kolaylaştırmak. Aslında çevre vergilerinin, özellikle de enerji vergilerinin iletişimi de genel olarak bu şekilde oluyor.

Fransa ile karşılaştırıldığında İrlanda örneği, iyi sunulmuş, anlatılmış ve adil bir şekilde uygulanmış çevre vergilerinin tepki çekmeden uygulanabildiğini göstermesi açısından son derece önemli. İrlanda'da da bu vergiler konmuş ama çok iyi iletişimi yapılmış. Toplanan vergi gelirleri ayrı bütçelerde toplanmış ve bunların gerçekten çevresel düzenlemeler için ve alt sınıfların yarına kullanıldığı topluma gösterilmiş. Ve çok daha ko-

lay, hiçbir sorun yaşamadan gerçekleştirilebilmiş...

Aslında Türkiye açısından en büyük sorunlardan biri bu. Çok çarpıcı olduğundan raporlarda sık sık kullanıyoruz bu veriyi: OECD'nin yurtiçi hasılaya göre çevre vergileri oranı verilerine baktığımızda, Türkiye'nin en yüksek çevre vergisi alan ülke konumunda olduğunu görürsünüz. Neden? Çünkü bütün bu akaryakıt üzerinden alınan vergiler, sınıflandırma olarak, çevre vergilerinin içinde yer alıyor. Ancak tabii ki bu vergiler genel bütçeye gidiyor ve çevre vergisi ismini taşımasına rağmen çevre için kullanılmıyor. Söylediğimiz çok doğru, bu topladığımız vergilerin nereye gittiği, çevre için ne yapıldığı, ne kadarının genel bütçeye, ne kadarının alt gelir gruplarının kaybını telafi etmek için kullanıldığını şeffaf bir biçimde görünmesi, bu vergilere olan direnci de azaltabilir zaman içerisinde.

Döngüsel ekonomi üzerine bir kitap okurken dipnotlarda rastlayıp takip etmeye başladığım Ex'tax Projesi'ne getirmek istiyorum sözü. Bağımsız bir vakıf olarak faaliyet gösteren bu düşünce kuruluşu da, aynı sizin sözünüzü ettiğiniz gibi, vergileri başka vergilerle ikame ederek, emek üzerindeki vergileri düşürerek istihdamı artırmayı ve kaynaklar üzerindeki vergileri artırarak kaynak verimliliğinin sağlanabileceğini iddia ediyor. Ne dersiniz?

Evet, genel mantık olarak benziyor. Bu, genel teoremin bir başka uygulaması olarak kabul edilebilir zaten. Türkiye özelinde daha önce çevre konuları ile ilgili olmayan, sadece büyüme odaklı birkaç çalışmamızda da bu konudan bahsetmiştik. Çevre alanında gelişme sağlamak için üretim üzerinde onu telafi edebilecek başka vergi türleri veya sübvansiyonlar söz konusu olabilir ama aslında Türkiye için baktığımızda en önemli, en öne çıkan aday vergiler, doğal olarak istihdam vergileri oluyor. Türkiye'nin genel istihdam yaratma problemi ile birlikte düşünüldüğünde

“Bence davranış değişikliğini zorlamak istiyorsak statik değil ama dinamik düşünmek gerekli. Bu açıdan da çevre ve enerji vergileri, özellikle fosil yakıt üzerindeki enerji vergileri önemli bir yere sahip”



çevre vergilerini en iyi nötrale edebilecek vergi politikalarının en iyi şekilde tasarlanması gerekiyor. İstihdam vergisi özelinde, hem çevre üzerinde varmak istediğimiz hedefe varyoruz, hem verimlilik artırıcı birtakım önlemler ve pratikler geliştirmiş oluyorsunuz hem de istidam üzerindeki yükü azaltmış oluyorsunuz.

Aşında tüm konuyu uzun vadeli düşünmek lazım. Vergi dendiğinde sadece yük olarak düşünüyoruz ama özellikle çevre vergileri meselesinde uzun dönemde büyüme için verimlilik artırıcı tarafları var. Yenilenebilir ve alternatif enerji teknolojilerinde son derece hızlı bir gelişme var, bunu dikkate almak lazım. Dolayısıyla alman verginin bir şekilde yeniden bu enerji türlerine ve yeni teknolojilere kanalize edilmesi çok önemli. Büyüme üzerinde çok daha güçlü sonuçlara da yol açması beklenir.

Bir yandan “*revenue recycling*” nötralizasyonu düşünürken bir yandan da aşında dünyada teknoloji nereye gidiyor diye düşünmemiz lazım. Teknoloji artık fosil yakıtlardan çok yenilenebilir enerjide verimlilik artırıcı aktivitelerde. Dolayısıyla “*revenue recycling*”in bir yöntemi de aşında yeni teknolojileri sübvansiyon etmek ve geliştirmek için kullanmak diye düşünebilirsiniz. Örneğin güneş enerjisinden küçük bir örnek: 2000’li yılların başında güneş enerjisi birim fiyatının kısa ve orta dönemde tahmini üzerine Avrupa’da çok ünlü araştırma gruplarının yaptığı çalışmalar var. Bu çalışma gruplarının yaptığı öngörüler, gerçekleşen fiyatların çok üzerinde görülüyor. Yani 10 yıllık bir süre içerisinde bütün öngörülerini yıkacak kadar ciddi teknolojik gelişmeler ve fiyat düşüşleri var. Toplanan bu çevre vergilerinin nereye gideceği meselesinde bence bunu da çok ciddi değerlendirmek lazım, çünkü aşında uzun dönemli büyüme için yeni teknolojilere ve teknolojik gelişmeye ihtiyaç duyuyoruz. Sadece alt gelir gruplarına yönelik eşitleme açısından düşünmemek lazım. Bence davranış değişikliği-

“Genelde çevre vergilerinin, özeldyse enerji vergilerinin bu yıkıcı etkisini telafi edecek başka yollar muhakkak bulmalısınız ki hem pozitif bir davranış değişikliğine yol açsın, hem de elbette sürdürülebilir olsun”

ni zorlamak istiyorsak statik değil ama dinamik düşünmek gerekli. Bu açıdan da çevre ve enerji vergileri, özellikle fosil yakıt üzerindeki enerji vergileri önemli bir yere sahip.

Yani kamunun nereyi işaret ettiği önemli, değil mi?

İşaret açısından da önemli tabii. Nihayetinde vergi ve sübvansiyon gibi elinizdeki iktisadi araçlar ne işe yarar? Bir davranış değişikliği sinyali vermeye de yarar. Bu nedenle o aracı iyi planlamak/kullanmak gerekiyor. Hem statik olarak bu vergilerin zararlı yönünü telafi edecek ama dinamik olarak da mesela üreticileri yeni enerji formlarına doğru kaydıracak sinyallerden bahsediyoruz -ki aşında Türkiye’de bu sinyaller çok çabuk, çok esnek bir şekilde alınıp devreye konulabiliyor. Kamu destek işareti göstermese bile yenilenebilir enerjiye gösterilen ilgi bence böyle bir motivasyonun da göstergesi. Dünyada olup biteni izleyen gruplar, girişimciler aşında işin nereye gittiğini çok daha rahat görüyorlar. Kamunun buradaki sinyal verici politikaları çok önemli olur diye düşünüyorum.

Nordhaus ve Romer’in 2018 Nobel Ekonomi Ödülü’nü almaları da bu konunun altını çiziyor diye düşünüyorum. Nordhaus, piyasanın düşük karbonlu ekonomiye geçmesi için kamu yönetimlerinin mutlaka karbon vergisini kurgulaması gerektiğini vurgularken, Romer de devletin teknolojik inovasyon ve iktisadi büyüme için

aktif rol üstlenmesi gerektiğinin altını çiziyor... Ne dersiniz?


Romer’in en büyük katkısı aşında içsel büyüme dediğimiz büyümeden kaynaklanıyor. Girişimciler neden Ar-Ge yatırımları yaparlar, neden bu maliyete katlanırlar ve bunun büyümeye nasıl etkileri olur? Nordhaus da aşında bu ekonomi, çevre ve enerji ilişkisini rahatlıkla modelleyebilmemizi ve anlayabilmemizi sağlayan temel araçları geliştiren kişi. Dolayısıyla çok doğru bir noktayı tespit ettiniz. Hem iktisadi gelişme açısından hem çevresel sonuçları açısından aşında en önemli politika araçlarından birini etkin kullanmak her iki yöne de sinyal vermek açısından, hem çevresel hem de büyüme sonuçları bakımından çok önemli. Bu kadar gündemde olması da hem iletişim hem de belki Türkiye’deki araştırmacılar açısından bir şans aşında. Nobel Ekonomi Ödülü’ne layık görülmüş bu alan ve Türkiye uygulamaları üzerinde çalışmak son derece çekici olabilir.

Bu dosyayı hazırlamaya karar vermemizde Sarı Yelekçiler ve poşetten sonra aklımıza gelen bu ödül oldu aşında. Yani konu giderek ısınıyor gibi...

Çok haklısınız. Ben Nordhaus ve Romer etkisini hiç düşünmemiştim ama siz çok güzel hatırlattınız. Muhakkak bugün bu iki isme Nobel ödülü verilmesi, aşında neyin üzerinde durmamız gerektiği, dünya konjonktüründe neyin önemli olduğuna dair sinyaller veriyor. Tabii bizim almamız gereken çok yol var, özellikle bilgilendirme, iletişim, ne olup ne bittiği üzerine. Küçük bir poşet meselesi bile bu kadar ciddi boyutlara ulaştığına göre aşında burada ciddi eksiklerimiz var diye düşünmek lazım sanırım. Politika yapıcılarını ciddi programlama, önceden modelleme, bilgi toplama, insan davranışları ve ekonomik bireylerin davranışları üzerine yeterince bilgi sahibi olmaları gerekiyor. Bizim çalışmalarımız çok başlangıç seviyelerinde bu açıdan ama nihayetinde konuyu gündemde tutmak açısından belki bir parça etkisi olabilir...

“Çevre Vergilerinin ‘İkna Mekanizması’ Akıllı Gelir Kullanımıdır”

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) Çevre ve Vergi Birimi Başkanı Kurt Van Dender, çevre vergilerinin mevcut durumda çevre ve vergi politikası bakış açılarında gerekli şekilde kullanılmadığını, vergi ve çevre politikası arasındaki sinerjinin çevresel vergi reformundaki ivmeyi artırmak için daha fazla kullanılması gerektiğini söylüyor.

 Bulut BAGATIR

Verginin işgücünden kaynak kullanımına kaydırılmasını başaran veya bu geçişin başında olan ülkelerin yaşadığı/yaşayacağı temel zorluklar nelerdir? Böyle bir durumda hükümetler, şirketler ve insanlar nasıl ikna edilebilir?

Buradaki en büyük zorluk, oy verenleri, verginin işgücünden kaynak kullanımına kaydırılması ile (çevresel temizlikten kirliliğe) kendi vergi yüklerinde büyük bir artış yaşamayacağına ikna etmekte. Vergi mükellefleri özellikle vergi ödemekten başka alternatifleri olmadıklarında vergi artışlarına öfke duyarlar. Örneğin, aynı Fransa’da olduğu gibi, işe giderken araba kullanmak zorunda olan veya bunun yerini alabilecek hızlı bir çözüm bulamayan kişiler yüksek akaryakıt vergilerini güçlü bir şekilde protesto edebilirler. Çözüm, oranları düşürmek değil, “kirleticiler” üzerindeki yüksek vergileri transferlerle veya vergi indirimleriyle birleştirmek, böylece en azından en çok etkilenen haneler veya işletmelere düşen yük bir miktar hafifletilebilir. Daha iyi bir ifadeyle, daha yüksek çevre vergileri için destek oluşturmamanın temel “ikna” mekanizması, akıllı gelir (smart revenue) kullanımıdır. Bunu da, hükümetlere derin bir güvenin duyulduğu yerlerde yapmak daha kolaydır.

Büyüme odaklı bir dünyada yaşıyoruz. Vergilerin, işgücünden azaltılıp kaynaklar üzerinde artırılması, yani “vergi kaydırılması” (Tax shifting) böyle bir dünyada neler vaat edebilir? Nasıl yararlar sağlayabilir?

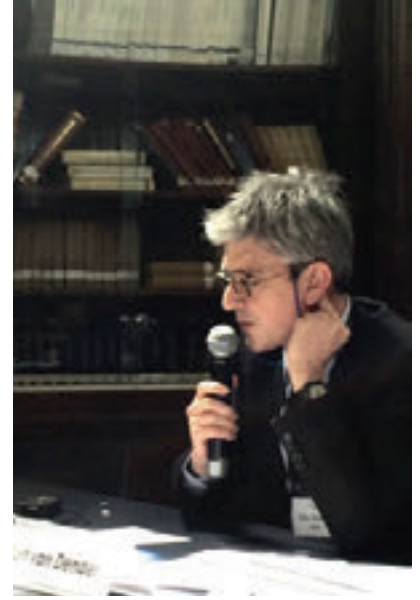
Bunların çoğu, yüksek çevresel vergilerin getirildiği vergi sisteminin özelliklerine bağlıdır. Ancak çoğu durumda, vergileri daha büyüme odaklı hale getiren bir reformu finanse etmek için çevresel vergilerden elde edilen ekstra geliri kullanmak mümkündür.

Döngüsel ekonomi için vergi reformunu uygulamak neden gerekli?

Vergilendirme, tercih edilen bir çevresel politika enstrümanı, çünkü kirliliği diğerlerine göre daha düşük maliyetle azaltır ve teknoloji düzenlemesi, minimum verimlilik standartları, ürün yasakları gibi daha kuralcı politikalara sahiptir. Çevre politikasının daha iddialı hale gelmesi nedeniyle belirli bir “birim çaba” ile daha fazla sonuç almak önemlidir.

Vergi kaydırılması konseptinin momentum kazandığını düşünüyor musunuz?

Mevcut toplumların karşı karşıya kaldığı çevresel zorluklar hakkındaki farkındalığın ve çevre vergilerinin dengeli



bir vergi karmasına yapabileceği katkıya olan ilginin artması nedeniyle çevre vergilerine olan ilgi de artıyor. Çevre vergileri mevcut durumda çevre ve vergi politikası bakış açılarında gerekli şekilde kullanılmıyor. Vergi ve çevre politikası arasındaki sinerji, çevresel vergi reformundaki ivmeyi artırmak için daha fazla kullanılmalı.

Vergi kaydırılmasının tüketici davranışları üzerindeki etkisi ne olur?

Vergiler genellikle fiyat artışlarına neden olur (üretici rantının yerini aldığı durumlar dışında -ki bu durumda mükemmel bir gelir artırma aracıdır). Fiyat artışları tüketimi, bu nedenle de çevresel etkileri azaltır. Bu, çevresel vergilerin temel gerekçesidir (bazen yeşil harcamalar için gelir artırmak olduğu da düşünülebilir).

Vergi kaydırılması, Paris Anlaşması çerçevesinde, NDC hedeflerine katkıda bulunabilir mi?

Karbon vergileri, NDC hedeflerine ulaşmaya kesinlikle katkıda bulunabilir



(ancak kendi başlarına yeterli değildir) ve biraz önce belirttiğim gibi bu hedeflere mümkün olan en düşük maliyetle ulaşmamıza yardımcı olacaktır. Ancak karbon vergilerinin çok az kullanıldığını biliyoruz. Buradaki bulgularımızın bir özetini görmek için, OECD'nin Effective Carbon Rates 2018 çalışmasına bakabilirsiniz. <http://www.oecd.org/tax/tax-policy/effective-carbon-rates-2018-brochure.pdf>

Fransız hükümetinin, “Sarı Yelekliler” olarak adlandırılan büyük protestoları tetikleyen hataları nelerdir sizce? Karbon vergisini doğru bir şekilde uygulamak için neler yapılmalıydı?

“Hatalara” işaret etmemeyi tercih ediyoruz, çünkü yapıldığı sırada doğru görünen seçimler hâlâ kötü sonuçlara yol açabiliyor. İleriye dönük olarak, yalnızca karbon vergisinin artması ile

Çevre vergileri, yönetilmesi kolay olan ve kayıt dışı ekonomiden gelir elde edilmesine yardımcı olan tüketim vergileri şeklini alır. Ek olarak, yüksek çevresel vergi geliri, gelişmiş ekonomilerde olduğu gibi sağlıklı bir vergi karmasına katkıda bulunur ve bu, uzun vadede büyüme potansiyeli oluşturmada yardımcı olur.

ilgili değil, eşlik eden önlemlere (transferler, karbon vergilerinin geniş vergi reformlarına dahil edilmesi) ve tüm reform hakkında iletişim ve istişareye açıklık gösterilmesine daha fazla önem verilebilir.

Üçüncü dünya ülkelerinde vergi sistemlerinin dönüşümünün uygulanmasının zor olduğunu düşünüyor musunuz?

Dönüşüm her yerde zor. Ancak, vergi sistemlerinin gelişiminin erken aşamalarında çevresel vergilere odaklanmak

için iyi nedenler var. Çevre vergileri, yönetilmesi kolay olan ve kayıt dışı ekonomiden gelir elde edilmesine yardımcı olan tüketim vergileri şeklini alır. Ek olarak, yüksek çevresel vergi geliri, gelişmiş ekonomilerde olduğu gibi sağlıklı bir vergi karmasına katkıda bulunur ve bu, uzun vadede büyüme potansiyeli oluşturmaya destek olur. Çevresel vergilerin erken kullanılması, ileri düzey ekonomilerde de görüldüğü gibi, vergi sistemlerinin iyileştirilmesinde yaşanan zorlukların önlenmesine yardımcı olabilir.

“Vergi ile Demokrasi Kültürü Arasında Sıkı Bir İlişki Var”

Vergiler, Türkiye'nin çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği için kullanılabilir mi? Bu sorunun peşine düşmüşken, Türkiye'de vergi deyince ilk akla gelen isimlerden, Başkent Üniversitesi'nde öğretim görevlisi, vergi uzmanı, Dr. Ozan Bingöl'le konuşmamak olmazdı. “Vergi Sistemini Anlama Kılavuzu” isimli beşinci kitabı yeni yayımlanan Bingöl, adil ve şeffaf bir vergi sistemi oturtmadan, hiçbir konuda yol almamızın mümkün olmadığını söylüyor...

 Barış DOĞRU

Vergi dünyanın en sevimli konularından biri değil, hatta en sevilmeyen konulardan biri sayılabilir. Amerikan filmlerinde de bunu görürüz, halk türkülerinde de... Ancak kamu yönetiminin, devletin de kamusal hizmetler verebilmesi için en temel gelirlerinden biri vergi değil midir? O zaman genel bir soruyla başlasak: Vergi nasıl tanımlanabilir, vergi nedir ve ne değildir?

Değerli hocamız Halil Nadaroğlu'nun da belirttiği üzere, vergi; devletin veya devletten aldığı yetkiye dayanan kamu tüzel kişilerinin kamusal faaliyetlerinin gerektirdiği harcamaları karşılamak ya da kamusal görevlerinin gereklerini yerine getirmek amacıyla ekonomik birimlerden kanunda öngörülen esaslara uymak kaydıyla ve hukuki cebir altında, özel bir karşılık belirtmeksizin geri vermemek üzere aldıkları parasal tutardır.

Yine Orhan Dikmen hocamız vergiyi, devlet ya da devletin devrettiği vergi koyma yetkisine sahip diğer kamu tüzel kişilerce fert ve kurumlardan cebri olarak, belirli kurallara göre ve karşılık belirtilmeksizin alınan parasal tutar şeklinde tanımlamıştır.

Bu noktada vergilere yönelik yurttaş-

ların tutumunu belirleyen birkaç şey olduğunu söyleyebilir miyiz? Adil bir şekilde toplanıp toplanmadığı ve bunun adil bir şekilde kamu yararına kullanılıp kullanılmadığı. Bizim bu konuyu işlememize neden olan iki vakada da yani Sarı Yelekliler ve poşet vergisinde de aynı sorun var. Gördüğümüz kadarıyla iki vergide de bu vergilerin aslında çevresel yarar için yapılmadığı ve adil bir şekilde, gelir seviyesine göre toplanmadığı düşünülüyor. Siz bu konuda ne düşünüyorsunuz?

Burada iki güzel soru var: Birincisi vergilerin nasıl toplandığı ve ikincisi bu vergi gelirlerinin nasıl harca edildiği? Zaten bu soruları yurttaşların geneline yaydığımızda aslında ülkenin birçok kısmına demokrasi kültürü yayılmış olacak. Yani burada bu iki temel soruyu bugün ikimizin değil, 82 milyon vatandaşın sorduğunu gördüğümüzde işte o zaman demokrasi kültüründen bahsetmeye başlayabiliriz. Çünkü bir ülkeye gerçek demokrasinin gelebilmesinin en temel parametrelerinden, göstergelerinden biri budur. Vatandaşın neye, ne kadar vergi ödediğini bilmesi ve vergilerin nerelere harca edildiğini da sorgulaması gerekiyor.



Bu konuda Türkiye nerede, kötü bir yerde mi?

Tabii ki kötü bir yerde. Neden kötü bir yerde? Bunun iki temel sebebi var. İlk olarak vatandaşta vergi bilinci yok. İkinci temel sebepse devlet. Devlet de vatandaşta bu bilincin oluşmasını çok istemiyor. Niye istemiyor? Örneğin siz bugün 5.000 lira brüt maaşla bir yerde çalışıyorsanız, “Kardeşim al şu 5.000 liramın 1.500 lirasını her ay vergi dairesine götür ve yatır” deseyiz kimse yatırmaz. Yatırsa bile, bu sefer de verginin farkında olan yurttaş, neden bu kadar çok para ödüyorum diye tepki göstermeye başlar. Bizim gibi gelişmekte olan toplumlarda insanlar kesesine dokunulduğu an tepki göstermeye başlıyor. Özgürlükleri kısıtlandığında belli bir grup tepki gösteriyor, hukuki olarak güven duymadığında belli bir grup tepki gösteriyor ama kesesine dokunduğunda herkes tepki gösteriyor. Bakın şaka gibi, 25 kuruluşluk poşet nedeniyle gösterilen büyük tepkiye bakın...

Seçimle ilgili sokak röportajlarını takip etmeye çalışıyorum. AK Parti seçmeninden “Ben artık onlara oy vermeyeceğim” diyenlerin birçoğunun poşet vergisini örnek gösterdiği-

ni duydum büyük bir hayretle...

2018 yılında ödenen 600 milyarın üzerinde verginin ne kadar veya nereye harcandığını sorgulamayanlar, poşete 25 kuruş verdiği için hükümete ateş püskürtüyor, çünkü bu vergiyi hissediyor. Vergiyi hissetmek önemli bu anlamda. O parayı cebinden çıkarıp ödediği an bu uygulamayı sorgulamaya başlıyor. Vatandaşın aklına sorular geliyor: “Devlet bu 25 kuruşu niye aldı? Çevrecilik için aldı ama bu parayı oraya harcayacak mı?” İkincisi ise “Ben bunu satın alıyorsam, sen niye üzerine reklamını koyuyorsun?” Şimdi şöyle düşünün, bu adam vergilerini, maaşından hissetmeden kesildiği veya her aldığı malın içinde değil de, her zaman gidip kendisi ödese ne olur? İşte o zaman “Bir dakikal” der. Örnek veriyorum, “Bu parayla köprü yapıyorsunuz, ama bana sordunuz mu? Ben oraya köprü yapılmasını istemiyorum. Bunu bana daha yararlı bir hizmet olarak döndür. Yani ben çocuğumu özel okula göndermek zorunda kalıyorum. Köprü mü önemli, eğitimin kalitesini artırmak mı önemli?” diyecek.

O zaman vatandaş şunu talep edebilir: Ben vergimle yapılan yoldan niye ücretli geçeyim? Bu açıdan vergi yapısını ve vergi dizaynını ne kadar doğru yaparsanız, aslında vatandaşın hükümete ve devlete güveni mütlihaz derecede artar. Ama devleti yönetenler olarak mutlak surette belirli ve şeffaf olacaksınız. Belirli şudur: Yıl sonunda vergi affı getirmemek. Belirli bir tarihte KDV oranını yükseltip düşürmemek. Şimdi vergilerini normal zamanında ödeyen kaybetmiş oldu. Ya da ben bir ay önce aldım, benden bir ay sonra alan daha az vergi ödedi. Bunlar vatandaşlar arasında ayrışmaya sebep olan kötü uygulama örnekleri. Vatandaşın devlete güvenini azaltan unsurlar...

Peki, vergi bilinci nasıl kazandırılır? Avrupa’da kim olursa olsun, 18 yaşını doldurmuş her vatandaş yıl sonunda vergi beyanamesi verir. Beyan esaslı uzun vadede vatandaşların devlete



“Normalde olması gereken, çevresel negatif dışsallığa neden olan unsurlar üzerindeki yüksek vergileme ile elde edilen gelirlerin en azından bir kısmının çevre için kullanılmasıdır. Bu geliri, geniş kapsamlı ağaçlandırma projelerine, çevresel etkiyi azaltacak Ar-Ge çalışmalarına aktarırsanız, doğru bir politika uygulamış olursunuz. Ama parayı toplayıp bununla yol yaparsanız bu doğru bir politika olmaz”

olan saygısını artıran bir vergi müessesesidir. İkincisi, beyannameli mükellefiyet, kişilerin verginin farkında olmasını sağlar. Üçüncüsü ise beyanname verdiğçe o ülkenin, o toplumun bir parçası olduğunu, aslında kendisinin ve kendisi gibi üretkenlerin yapılan harcamaların birçoğunu finanse ettiğinin farkına varır. Ve yapılan kamu yatırımlarını sorgular. Verimli mi? Gereki mi? Acil mi?

Bir de dolaylı vergiler var tabii ki. Yani aldığımız malların fiyatlarımız içinde saklı olan vergiler. Bu yüzden etiketlerde vergili ve vergisiz fiyatlarla mutlaka ayrıştırılması lazım. KDV ve ÖTV etiketlerin üzerinde gözükmeli. Böylece vatandaş aldığı ürünün içindeki vergi oranını bilebilir.

Avrupa’da istihdam vergilerini, emek üzerinden alınan vergileri düşürüp,

kaynak üzerindeki vergileri artırmayı, böylece istihdamı ve kaynak verimliliğini artırmayı öngören Ex’tax Project isminde bir çalışma var. Ne düşünüyorsunuz bu argüman ve çalışma hakkında?

Yıllardır söylüyorum, bir ülkedeki vergi politikaları o ülkedeki iktidarın nasıl bir zihniyeti olduğunu gösterir. Bir başka ifadeyle, vergi politikaları bir devleti yönetenlerin zihniyetlerini gösteren en net parametrelerdir. Bu noktada Ex’tax, doğal kaynakları daha çok vergilendirmeyi, buradan elde edeceğimiz vergiyi de işgücü üzerindeki vergileri düşürmek için kullanmayı öngörüyor. Siz bir mala olan talebi kırmak için vergi enstrümanını kullanabilirsiniz. Vergi oranını artırdığımız anda ona yönelik talep azalır. Tam tersi de yapılabilir.

Ne yazık ki Türkiye daha doğru düzgün bir vergi sistemini uygulayamıyor. Daha biz bu sistemi oturtamamışken Ex’tax bizim vergi sistemi için birkaç gömlek büyük diye düşüneyorum.

Peki gelişmiş, vergi sistemi oturmuş bir ekonomi, mesela Avrupa için nasıl değerlendirirsiniz bu öneriyi?

Onlar için tabii olabilir. Doğal kaynaklara yönelik talebi kısım, oradan elde edilen gelir emek piyasasına transfer edilebilir. Emek piyasasını teşvik ederseniz doğrudan istihdam artar, işsizlik azalır, işgücü piyasası hareketlenir...

Aynı zamanda enerjinin daha pahalı hale geldiğini düşündüğümüzde, enerji verimliliğine yönelik çalışma ve yatırımlar da artmaz mı?

Türkiye’den 1960’lı yıllarda uygulamaya giren Motorlu Taşıtlar Vergisi (MTV) örneğini vereyim. MTV’nin temel amacı devlete gelir elde etmektir. Ancak gelişmiş ülke uygulamalarına baktığımızda dışsallıklara odaklanan çevreci boyutunun öne çıktığını görürüz. Karbon salımları azaltmaya dönük olarak vergiler önemli bir araçtır. Motorlu taşıtlar vergisi artık pek çok ülkede fiskal boyutu ikinci planda kal-

miş, çevreci bir vergidir.

Normalde olması gereken, çevresel negatif dışsallığa neden olan unsurlar üzerindeki yüksek vergileme ile elde edilen gelirlerin en azından bir kısmının çevre için kullanılmasıdır. Bu geliri, geniş kapsamlı ağaçlandırma projelerine, çevresel etkiyi azaltacak Ar-Ge çalışmalarına aktarırsanız, doğru bir politika uygulamış olursunuz. Ama parayı toplayıp bununla yol yaparsanız bu doğru bir politika olmaz...

Birbiriyle çelişkili iki tavır sergilemiş olursunuz, değil mi?

Evet tabii, vergi o zaman amacından sapmış olur.

Fransa'daki Sarı Yelekliler protestoları için de birçok insan bunu söylüyor. Yani insanlar çok net bir şekilde, çevre vergisi ismiyle gelen akaryakıt zamlarından elde edilen gelirin çevre ve ekoloji yatırımlarına gitmeyeceğini biliyorlardı. Çalışan sınıflar bunun için böyle bir tepki verdi...

İnsanlık her yerde aynı. Biraz önce söylediğim noktaya geliyoruz. Vergiyi yöneten ya da vergiyi toplayan devleti yönetenler olarak, verginin belirli ve şeffaf olmasını sağlayamazsanız vatandaş gün geçtikçe size olan güven duygusunu yitirir. Bu sefer de, gerçekten doğru bile yaptığımızda, yalancı çobana dönüşürsünüz. Poşetlerden 25 kuruş aldınız, bunun 15 kuruşunun Çevre ve Şehircilik Bakanlığı payı olduğunu söylemediniz. Vatandaş bunu sonradan öğrendi ve güveni bir tık azaldı. MTV topladılar, yol yaptılar ya da Osmangazi köprüsüne gitti. Sürdürülebilir değil bu vergi politikası.

Konuyu poşete getirmeniz iyi oldu. Alınan 25 kuruşun 10 kuruşunun da perakendecilere gitmesi büyük bir rahatsızlık verdi aslında. "Üzerinde reklam olan ve maliyeti de sadece 5 kuruş olan poşetleri bize satıyorlar" diyor insanlar. Yani perakendeci daha önce bedava verdiği bir maldan para kazanıyor ve üzerine reklamını



"Özgürlükleri kısıtlandığında belli bir grup tepki gösteriyor, hukuki olarak güven duymadığında belli bir grup tepki gösteriyor ama kesesine dokunduğunda herkes tepki gösteriyor"

dolaştırıyor.

Konu bazı kısımları hariç olmak üzere aslında çevresel etkileri düşüldüğünde doğru ve geç kalmış bir uygulamadır. Aslında mesele poşetin paralı olması ya da poşetten alınan paranın bir kısmının bakanlığa aktarılması değildir. Mesele belirlilik ve şeffaflık meselesidir. Vergi yapısında da olması gereken şeffaflık ve belirlilik unsurları burada da hiçe sayılmıştır. Maksat gerçekten çevre etkisi idi ise poşet dışındaki geri kazanım katılım paylarının (cam kavanoz, akü, pil, atık yağ vb.) alınması neden ertelendi? Sorulması gereken asıl soru budur.

Türkiye'de kolay vergicilik yapıyor zaten. Toplam vergi gelirimizin %70'i dolaylı vergi. Dolaylı vergi nedir? Göz görmeyince gönül katlanır. İnsanlar 3.000 liraya aldıkları cep telefonunun yarısından fazlasının vergi olduğunu bilmiyor.

Ama vatandaş artık dolaylı verginin farkına varmaya başladı. Herkes farklı kanallarla yazıyor, çiziyor, söylüyor. Şimdi normal koşullarda aklıselim bir insan beni takip eder mi? İnsan kendi


kendini niye mutsuz etsin? Sinemaya giderken Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'na katkı payı ödediğini bilmek ister mi insan? Böyle sevimsiz bir konuya bu kadar ilgi gösteriliyorsa, ortada ciddi bir sorun var demektir. Ancak vatandaş neye ne kadar vergi ödediğini artık bilmek istiyor.

Batı'da bu kadar yüksek dolaylı vergiler yok değil mi?

Hayır, yok. OECD ülkelerinde dolaylı vergilerin oranı %33-35. Bizde ise tam iki katı. Ancak dolaylı vergiler adaletsiz de dolaysız vergiler adaletli mi? Hayır. Dolaysız vergilerden bir örnek söyleyeyim size. Maaşı kaynağında kesilen işçinin ödediği vergi yıllık toplam 83,3 milyar TL. Kurumların ve şirketlerin, yani temel amacı kâr etmek olan ve bunun için finanse edilmiş kurumların ödediği vergi 76-77 milyar TL. Bu 77 milyarın da 30 milyarını zaten ilk 100 sırada bulunan firmalar ödemiş. Bunların da çoğunluğu bankalar. Temelde reel kesimin ödediği sadece 40 milyar TL, yani işçilerin ödediğinin yarısı ne-redeyse.

British Columbia Karbon Vergisi Nasıl Başarılı oldu?

Pembina Enstitüsü Temiz Enerji Yöneticisi (British Columbia- BC) Maximilian Kniewasser, karbon vergisinde gelişmekte olan ülkeler için en büyük riskin, daha yüksek yakıt ve enerji fiyatlarına karşı oluşabilecek potansiyel tepki olduğunu söylüyor. Kniewasser'e göre, "BC deneyiminden alınacak temel ders, politikanın orantısız şekilde etkileyebileceği düşük gelirli ve kırsal kesimdeki insanların üzerindeki yükü hafifletmek için bazı karbon vergi gelirlerinin onlara tahsis edilmesi".

 Bulut BAGATIR



British Columbia'nın (BC) karbon vergisi, emisyonları düşürmek için en etkili politikalardan biri olarak örnek gösteriliyor. Bu başarıya nasıl ulaştınız?

Bu politika, BC'nin görece güçlü bir çevre bilinci ve kaygısı ile iklim tehdidini ciddiye alan bir siyasi liderin çalışmalarının birleşimiydi. BC karbon vergisi deneyimi belki de başlangıçta tek bir lider tarafından yönlendirilmesi bakımından benzersizdi. Merkez sağ BC Liberalleri'nden Gordon Campbell, kişisel ve kurumsal gelir vergilerini dengelemek için karbon vergisi gelirini kullanarak bir çevre politikası tasarlayabileceğini ve BC'nin genel ticari rekabet gücünü artırabileceğini fark etti.

Nasıl başarılıydı kadar önemli olan, karbon vergisini ortadan kaldırmak için yapılan bir seçim de dâhil olmak üzere, vergilendirmenin 10 yıl boyunca nasıl sürdürüldüğü. Bana kalırsa BC deneyiminden alınacak temel ders, politikanın eşitsiz bir şekilde etkileyebileceği düşük gelirli ve kırsal kesimdeki insanların üzerindeki yükü hafifletmek

için bazı karbon vergi gelirlerinin onlara tahsis edilmesi.

Bu, diğer karbon vergilerine yönelik en büyük eleştirilere (son zamanlarda Fransa'da gördüğümüz gibi) ve dolayısıyla büyük bir riske işaret ediyor. Çoğu insanın kişisel gelir vergisinde bir düşüş görmesi ve verginin yalnızca nötr gelir olarak algılanması, geniş tabanlı bir destek oluşturmak için fırsattı. BC'nin iyi performans gösteren ekonomisi, olumsuz ekonomik etkilere ilişkin korkuları yok etti.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde karbon vergisi uygulamasını hayata geçirmek zor bir iş mi?

Gelişmekte olan ülkeler için en büyük risk, daha yüksek yakıt ve enerji fiyatlarına karşı oluşabilecek tepkidir. Karbon fiyatlandırma programından veya diğer hükümet programlarından kazanılacak gelir, bunu doğrudan ele almak zorunda kalabilir. Doğrudan geri ödemeler ve özellikle daha fazla etkilenen/yakıt bağımlı bölgelerdeki topluluk yatırımları, geniş katılımın sağlanmasında önemli olacaktır.

Türkiye özelindeki zorluğun, özellikle de artan petrol fiyatları algısı olabileceğini düşünüyorum. Bu muhalefeti artırabilir. Bu nedenle muhaliflerin karbon vergisinde orantısız yakıt fiyat artışını/yüksek yakıt maliyetini kullanmasına izin vermemek önemli. BC'den alınacak bir başka ders ise, karbon vergisinin, genellikle mevsimsel olarak yüksek yakıt fiyatlarının görüldüğü bir dönemde uygulanmaması/artırılmaması gerektiği. Örneğin, BC'de, karbon vergisi ilk olarak 1 Temmuz'da getirildi (ve sonraki yıllarda artırıldı). Bu, aynı zamanda Kuzey Amerika'da yazın araç kullanma mevsiminin başlangıcı ve genellikle yıllık yakıt fiyatlarındaki en yüksek seviyenin görüldüğü zaman. Böylelikle karbon vergileri, rekor düzeyde yüksek yakıt fiyatlarının nedeni olarak gösterildi (BC bu dinamiği önlemek için karbon vergisini artık 1 Nisan'da artırıyor). Ayrıca, Türkiye gibi yakıt ithal eden ülkeler için karbon vergilerini yakıtın ulusal bir kaynak olmamasıyla ilişkilendirmek önemli olabilir. Brezilya'da yerel etanol biyoyakıt endüstrisinin gelişmesine yardımcı ol-



mak için karbon fiyatlandırması/yakıt fiyatlandırması yapılması ve bu uygulamaların Brezilya'nın yakıt ithalatına bağımlılığını azaltması, bu konudaki güçlü bir örnek.

Büyüme odaklı bir dünyada yaşıyoruz. Vergi kaydırılması (tax shifting) böyle bir dünyada neler vaat edebilir? Nasıl yararlar sağlayabilir?
BC'nin ve Kanada'nın deneyimi, sağ-

lıklı karbon fiyatlandırma politikasının ekonomik büyüme potansiyelini sınırlamadığını gösteriyor. 2017'de, Kanada'da ekonomik olarak en iyi performansı gösteren dört bölge aynı zamanda sıkı bir karbon fiyatlandırmasına sahip bölgelerdi. BC, karbon vergisini 10 yıldan uzun bir süredir uygulanmasından bu yana ekonomik olarak en iyi performans gösteren bölge oldu. Bu nedenle, sağlam bir çevre

politikası, güçlü ekonomik büyüme ile el ele gidebilir.

Uzun vadede, günümüzde karbona ilişkin etkin bir fiyat, bu bölgeyi gelecekteki düşük karbon ekonomisinde daha rekabetçi hale getirerek bölgenin daha sürdürülebilir ve zengin bir yer olmasını sağlayacaktır.

Paris Anlaşması çerçevesinde verginin kirliliğe ve kaynaklara kaydırılması NDC hedeflerine de katkıda bulunabilir mi?


Karbon vergisi şüphesiz emisyonları azaltır ve BC'nin hedeflerine yönelik emisyonları azaltmaya yardımcı olur. Aynı şey Kanada genelindeki karbon fiyatlandırması için de geçerli. NDC'mize anlamlı katkılar sağlayacaktır. Ancak, karbon vergisinin politik olarak kabul edilemez seviyelere ulaşması gerekeceğinden, Kanada'nın NDC'sini karşılayacak kadar yüksek karbon fiyatlarına ulaşılması olası değil. Bu nedenle, karbon vergisi ile birlikte çalışan tavanlayıcı önlemler tavsiye ediliyor: Temiz elektrik düzenlemele-ri/kömürden elektrik üretiminden aşamalı vazgeçilmesi, sıvı ve gaz yakıtlar için düşük karbonlu yakıt standartları, işlemler sırasında ortaya çıkan emisyonların temizlenmesi ve son kullanımda enerji verimliliğinin artırılması için çeşitli tedbirler alınması (örneğin araç verimliliği standartları, net sıfır enerjili bina zorunluluğu, endüstriyel verimlilik teşvikleri vs.).

“2017’de, Kanada’da ekonomik olarak en iyi performansı gösteren dört bölge aynı zamanda sıkı bir karbon fiyatlandırmasına sahip bölgelerdi. BC, karbon vergisini 10 yıldan uzun bir süredir uygulanmasından bu yana ekonomik olarak en iyi performans gösteren bölge oldu.



“Bu Vergi Olmasaydı Emisyonumuz %5-10 Daha Yüksek Olacaktı”

Kanada Ecofiscal Komisyonu Yöneticisi Dale Beugin, ülkelerin ekonomik anlamda büyürken emisyon oranlarını azaltabileceğini ve büyüme ile emisyon arasında seçim yapmak zorunda olmadığını belirtiyor.

 Bulut BAGATIR

British Columbia'nın (BC) karbon vergisi, emisyonları düşürmek için en etkili politikalarından biri olarak örnek gösteriliyor. Bu başarıya nasıl ulaştınız?

Merkez sağ bir hükümet tarafından uygulamaya alındı. Kanada için sürpriz bir çıktı. Sol görüşlü hükümetler iklim eylemine vurgu yapıyorlardı ancak sürpriz bir şekilde muhafazakâr taraf pazara dayalı enstrümanlara güvenmek istedi. 2008'de süreç hızla başladı. Tasarlaması ve uygulaması çok kolaydı. Tüm gelirleri başlangıçta mevcut vergileri azaltmak için kullandılar. Bireysel ve kurumsal vergileri azalttılar. Düşük gelirli haneleri göz önüne alarak ilerlemek istediler. Ardından gelen ilk seçimde bu vergi bir anlamda test edildi. Merkez sol bu vergi ile mücadele etti ve karşı geldi. Her şeye vergi getirildiğini söylediler ve vergilerin azaltılması çerçevesinde bir kampanya yürüttüler. Ancak kaybettiler. Şimdi elimizde 10 yıllık bir veri var. Eğer bu vergi olmasaydı emisyon rakamları %5-10 arasında daha yüksek olacaktı. BC ekonomisi güçlü bir şekilde yoluna devam ediyor.

Fransız hükümetinin “Sarı Yelekliler” olayında hataları neler?

Fransa politikalarında uzman değilim. Ancak bu protestoların sadece iklim politikaları, karbon veya gaz fiyatları ile alakalı olduğunu düşünmek bir hata. Bu protestoların ardında eşitsizlik ya-

ıyor. Zengin yoksula karşı gibi bir eşleşme bulunuyor. Gaz ve dizel yakıtlarının yükselen fiyatlarını karşılayamayan aileleri cezalandırmak gibi bir durum var. Bu da beni BC ve Fransa arasındaki ayrışmanın, elde edilen gelirin farklı şekillerde kullanılmasından geldiğini düşünmeye itiyor. Fransa'da vergiden elde edilen gelir genel gelir kullanımına aktırılırken BC'de bu gelirin yasalarla insanlara ve şirketlere aktarılmasına hükmedildi. BC'de ekonomistler, karbon vergisinin düşük gelirli haneler için adaletli olup olmadığını hesaplamak adına oldukça iyi analizler yaptılar ve bunun regresif değil ilerici bir politika olduğuna kanaat getirdiler.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde karbon vergisi uygulamasını hayata geçirmek zor bir iş mi?

Karbon vergisi veya bir kombinasyon diğer yaklaşımlardan daha ucuza mal olacaktır. Bunu regüle ederseniz, özel teknolojiler ve sonuçlar talep etmeniz gerekecek ve bu daha fazla masraf demek. Eğer buna destek verecekseniz, insanlara ödeme yapmak için kamu parasını kullanacağız ve bu da yeni masraflara neden olacak. Gelişen ekonomiler merdiveni tırmanmaya ve ekonomilerini büyütme çabırken emisyon oranlarını da düşürmek istiyorlar. Peki bunu yaparken neden daha fazla masraf getirecek bir politika yerine daha az maliyetli bir politikaya gü-



venmesinler? Buradaki seçenek, o geliri nasıl kullanacağımızdır. Sermayeyi çekmeye başlamak veya vergileri aileler için kolaylaştırmak amacıyla vergileri azaltabilirsiniz. Karbon fiyatlandırmasından elde edilecek gelir aynı zamanda ilerleme yoluna da yardımcı olabilir.

Büyüme odaklı bir dünyada yaşıyoruz. Vergi kaydırılması böyle bir dünyada neler vadedebilir?

Konu en azından iklim değişikliğine gelince sorun büyüme değil, emisyonların maliyeti. BC'de emisyon oranları olması gerekenden daha düşük ancak büyüme hâlâ daha çok güçlü. Yani büyümeyi veya emisyonu seçmek zorunda değilsiniz. Büyürken emisyon oranlarınız da düşebilir.

Vergi kaydırılması, Paris Anlaşması çerçevesinde, NDC hedeflerine katkıda bulunabilir mi?

Evet, kesinlikle yardımcı olabileceğine inanıyorum. Bu tamamen kapsam ile alakalı. Karbonu ne kadar fiyatlandırıyoruz? Yüksek bir fiyat mı koydunuz? Sıkı ve agresif bir emisyon ticaret sistemi mi kurdunuz? Bu politikaların hepsini neredeyse bütün emisyonlarımıza uyguluyor musunuz? Bazı emisyonlarımıza ufak bir fiyatlandırma uyguluyorsanız çok uzun bir yol kat edemezsiniz. NDC hedeflerine ulaşmak için harekete geçirecek geniş kapsamlı bir fiyatlandırma gerekiyor. ○

“Sıfır Atık için Plana, İstikrara ve Vatandaşın Katılımına İhtiyaç Var”

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hayata geçirilen “Sıfır Atık” projesi, israfın önlenmesini, kaynakların daha verimli kullanılmasını, sebeplerinin gözden geçirilerek atık oluşumunun engellenmesi veya minimize edilmesini, atığın oluşması durumunda ise kaynağında ayrı toplanması ve geri kazanımının sağlanmasını hedefliyor. Marmara Belediyeler Birliği Çevre Yönetimi Koordinatörü Ahmet Cihat Kahraman, projeyi değerlendirdi.

 Nevza YARAÇ

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yürüttüğü Sıfır Atık Projesi'ne ilişkin değerlendirmenizi alabilir miyiz? Dünyada bu konuda ciddi çalışmalar yürüten ülkelerle karşılaştırıldığında Türkiye'nin hedeflerini nasıl görüyorsunuz?

Sıfır Atık Projesi bilindiği üzere hakkında bir mevzuat hazırlığı olduğu için ve çok yakında bu mevzuatın resmîyet kazanacağı bilindiği için bir projeden ziyade artık ulusal bir politika halini alıyor. Cumhurbaşkanlığı nezdinde konuya dikkat çekilmesinin çok sevindirici olduğuna ve önemli fırsatları da beraberinde getireceğine inanıyorum. “Sıfır Atık” aslında çok iddialı bir motto. Atık yönetiminin görece daha iyi yürütüldüğü Avrupa ülkelerinde ve AB perspektifinde sıfır atık kavramından ziyade “sıfır atığa yakın” (*near zero waste*) tabiri benimseniyor ancak çarpıcı ve sarsıcı olması nedeniyle Sıfır Atık kavramını yerinde görüyorum. Sıfır Atık kavramını bir algı olarak dünyadaki benzer uygulamalardan farklı kılan bir yanı da “israf” karşıtlığının vurgulanması ve bunun bir medeniyet tasavvurundan beslenmesi. Bir tüketim veya kullanım sonrasında eğer hiç atık olsun istemiyorsak, atık olmayacak bu

materyalin tekrar ekonomik bir anlam ifade etmesi gerektiği sonucuna çıkıyoruz ki burada da “döngüsel ekonomi” kavramı vücut buluyor.

Alışılmış aksine, “kaynak kullan, ihtiyaca göre dönüştür, ihtiyacı karşıla, uzaklaştır” şeklinde kabaca formülleştirilen doğrusal ekonomiden uzaklaşıp, bu formüldeki her sürece etkin bir atık yönetimi mekanizması eklenildiğinde, atık ve hammadde kavramları arasındaki fark da gitgide belirsizleşiyor. AB'nin 2030 yılı için döngüsel ekonomi paketinde evsel atıkların ve ambalaj atıklarının ayrı ayrı geridönüşümü hedefleri var, bunun yanında bertarafa ilişkin hedefler de bulunuyor. Evsel atıkların %65'inin geridönüşümü en radikal hedef belki de. Giderek atıkların depolanmasından uzaklaşan Avrupa, 2030 yılına kadar evsel atıkların maksimum %10'unun depolanmasını sağlamayı taahhüt ediyor. Plastikte %55'ten, kâğıtta %85'lere varan ambalaj atıklarının geridönüşümüne ilişkin hedefler de yer alıyor bu pakette.

Türkiye'nin “Ulusal Atık Yönetimi Eylem Planı”na Sıfır Atık perspektifiyle baktığımızda, mottolar yerini gerçeklere bırakıyor. Bugün ülkemizde evsel katı atığın neredeyse %90'ı depolana-



rak bertaraf ediliyor, geri kalanı ise geridönüşüm ya da geri kazanım metodlarıyla ekonomiye kazandırılıyor. 2023 yılında depolanan miktarı %65'e indirmek; ambalaj atıklarının geridönüşümünü %12'ye, biyometanizasyonu %15'e ve termal geri kazanımı da %8'e çıkarmak üzere geridönüşüm ve geri kazanım oranını %35'e çıkarmak hedefleniyor. Ülkemizin teknik donanımları dikkate alındığında son derece mütevazı hedefler bunlar, asla erişilemeyecek hedefler değil. Üstelik Sıfır Atık rüzgarıyla çok daha pozitif senaryolarla karşı karşıya kalabiliriz. Ancak Sıfır Atık mevzuatının etkin kurgulanması çok önemli. Konteynerler ile caddelerde ambalaj atıklarının biriktirmek suretiyle geridönüşüm miktarını artırabilir, depolanan hacmi belki bir nebze azaltabiliriz, fakat sürdürülebilir bir sistem kuramayacağımız kesin. Çünkü ambalaj atıklarının sokaklardaki biriktirme

ekipmanlarına inmesi demek, sistemi iyileştirmeye hiç kaynak aktarmaksızın, illegal toplayıcıların ekmeğine yağ sürmek demektir. Plana ve istikrara ihtiyacımız var, vatandaşı da bu plana katmaya ve istikrara ikna etmemiz gerekiyor. Özellikle büyükşehirlerdeki her hane, ne zaman ambalaj atıklarını, ne zaman çöplerini kapıya indirmesi gerektiğini bilmeli. Sıfır Atık mevzuatının, bu sisteminin sağlanması için yasal bir fonksiyonu olmalı. Mevzuatın ayrıca Sıfır Atık yönetimini ihlal eden, sistemi sabote eden, manipüle eden taraflara karşı bir yaptırım gücü de barındırması gerekiyor. Aksi takdirde sandalyenin bir ayağı hep aksayacaktır maalesef. Son olarak her ne kadar ilgili diğer hukuki metinlerde belirtilse de, atık yönetiminin finansmanına da değinecek bir iki cümlemin mutlak suretle böyle çatı bir mevzuat metninde yer alması gerektiğini düşünüyorum.

Çevre Kanunu'nda yapılan değişiklik ile "Sıfır Atık yönetim sistemini kuran ve uygulayan belediyelere, il özel idarelerine, kurum, kuruluş ve işletmelere bakanlıkça teşvik uygulaması yapılması", "geri kazanım katılım payı", "depozito uygulaması" gibi teşvik ve önlemleri nasıl değerlendiriyorsunuz? Mevcut yapıda uygulamayı kolaylaştıracak ya da zorlaştıracak faktörler neler olacaktır? Bu zorlukların aşılması için önerileriniz nelerdir? Öncelikle belirtmeliyim ki atık yönetiminde ekonomik araçların yeteri kadar efektif kullanılmaması ülkemizin çok önemli bir problemiydi. Ancak 10 Aralık 2018'de Resmi Gazete'de yayımlanarak hayatımıza giren Çevre Kanunu ile ilişkili değişiklikler bu eksiklikleri giderme konusunda önemli adımlar atıyor. Bundan sonrası da çok önemli. Teşvike ilişkin usul ve esaslar henüz netlik kazanmadı, bakanlık bunları bir yönetmelikle düzenleyecek ancak yalnız bunları değil depozito uygulamasının da usul ve esaslarının belirlenmesi gerekecek. Bu süreçte bakanlığı doğru bilgilendirmek, sağlıklı verilerle bes-

lemek sistemin tüm paydaşlarının en önemli sorumlulukları arasında yer alıyor, özellikle de belediyelerin.

Bakanlık tarafından yerel yönetimlere uygulanacak teşvik çok önemli. Bilindiği gibi yerel yönetimlerin faaliyet alanı her geçen gün fiili olarak artıyor. Bu artış içerisinde bazen çevre yönetimine ilişkin faaliyetler yeteri kadar önem arz edemeyebiliyor. Bu teşviklerin atık yönetimi ve çevre hassasiyetinin temini konusunda itici güç olacağına inanıyorum. Bunun yanında sistemin adaleti açısından, Sıfır Atık yönetimini kurmamakta direnen, buna yeteri kadar önem atfetmeyen belediyelere yönelik bir yaptırım olması gerekiyor ki, politikamın ulusal bütünlüğü sağlanabilsin. Yönetmelik hazırlanması sürecinde bakanlığımız bu konuyu da mutlaka dikkate alacaktır.

GSYH'den yaklaşık %0,5 seviyelerinde çevre koruma harcamalarına pay ayırıyoruz, Avrupa ortalamasında bu oran %0,65 seviyelerinde ancak çevre hassasiyeti yüksek Hollanda gibi ülkelerde %1,5 seviyelerine kadar çıkıyor. Çevre koruma harcamalarının %95'i ise yerel yönetimler eliyle yapılıyor. Peki nedir bu çevre koruma harcamaları? Oranlar çok çarpıcı: Toplam çevre koruma harcamalarının %62'sini atık, %13'ünü ise atık su oluşturuyor, diğer kalemler de %25 ile temsil ediliyor. Hâlâ büyükşehirlerde günde en az bir defa çöp toplanırken, yerel yönetimler tarafından yapılan bu harcamaların çok efektif olmadığını söyleyebiliriz belki. Ancak merkezi yönetim ile yerel yönetimler arasındaki teşviki konu alan bu ilişkinin, harcamaların verimliliğini de artıracığına inanıyoruz.

Çöp toplama konusu gerçekten çok önemli, Marmara Belediyeler Birliği olarak yaptığımız bir çalışma bize gösterdi ki İstanbul'un çeşitli yerlerinde günde beş kere çöpü alınan caddeler, muhitler var. Bu asla sürdürülebilir bir mekanizma değil. Çeşitli Avrupa kentlerinde iki haftada bir çöp toplama periyotlarıyla karşılaşıyor ve harcanan kaynaklara acıyoruz. Eğitim ve ekono-

mik araçların uygulanması ile davranış alışkanlıklarında radikal değişiklikler beklemek ve daha az kaynakla daha etkin bir atık yönetimini inşa etmek işten bile değil. Biliyoruz "Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu" diye bir finans mekanizması var. Son kanun değişikliğindeki geri kazanım payı ve depozito uygulamalarını bu mekanizma ile izah etmek mümkün. Atık üreticileri, piyasaya sürenler ve ithalatçıların oluşumundan sorumlu oldukları atıkların oluşumundan toplanmasına, geridönüşümünden bertarafına kadar tüm süreçlerde mali sorumlulukları bulunuyor. Bu zamana kadar üreticilerin kurdukları ve kâr amacı gütmeyen organizasyonlar, bakanlık tarafından yetkilendirilmek suretiyle sisteme dahil ediliyor, üreticiler ve piyasaya sürenlerin mali sorumlulukları bu organizasyonlar eliyle yerine getiriliyordu. Son değişikliklerle bu yapıda önemli değişikliklerin olması muhtemel. Artık Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu gereği, atık oluşumundan sorumlu tarafların oluşması muhtemel atık miktarına peşinen bir katkı payı vermeleri bekleniyor. Bu katkı paylarının sistemin kapasitesini geliştirmek üzere kullanılacağı biliniyor, çok faydalı olacağına inanıyorum. Fakat süreç içerisinde her aşamada şeffaflık ve hesap verebilirlik çok önemli. Ayrıca ülke olarak önemli bir veri problemimiz var. Bu problemden kaynaklı ne etkin bir planlama yapılabiliyor ne de yaralara merhem olacak akademik çalışmalar sunulabiliyor. Tüm paydaşların faaliyet alanı ile ilgili her süreci sayısallaştırmaları ve ölçmeleri çok önemli. Tüm bu verilerin de açık kaynak olarak paylaşılması gerekiyor. Son olarak belirtmem gerekiyor, ülke olarak uluslararası organizasyonlarda birtakım ekolojik hedefler belirliyor, taahhütlerde bulunuyoruz. Bu taahhütlerin yerine getirilmesi ve hedeflere erişilmesi her sürecin sayısallaştırılmasından, gelişmelerin kaydedilmesinden geçiyor. Yani küresel hedeflere varmak için yerel adımlar atmamız gerekiyor. ○

Kadının, Çocuğun, İşçinin Adı Yok

Bu köşede yaşanabilirlik konusunda yazıyorum ama son zamanlarda Türkiye’de yaşanabilirlik değil, yaşamamın sorun olduğuma takıldım. Bu ülkede kadın, çocuk, işçi olarak yaşamak zor: Kadınların ve kız çocuklarının %42’si sistematik şiddete maruz kalıyor. Her gün ortalama dört işçi ölüyor. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, kadınların, çocukların en temel insan hakkı olan yaşam hakkını bile koru(ya) mazken bir de işçilerin sorumluluğunu aldı. 2018’de bu bakanlık Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile birleştirildi.

Bugüne Nasıl Gelindi?

1990’da Kadın Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü’nden Sorumlu Devlet Bakanlığı kuruldu. 2011’de Kadın ve Aileden Sorumlu Devlet Bakanlığı kapatıldı. İktidar belli ki kadınları birey olarak görmeyi reddediyor. Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan’ın, Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü’nün kapatılmasını “Teferruat” olarak değerlendirmesi de bunun bir göstergesi. Hükümet, kadına eş, anne, çocuk dışında bir rol biçmediğinden, “Kadın” kelimesini silip kadınları ve sorunlarını Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı’nın içine gömdü. Haziran 2018’de Cumhurbaşkanı Erdoğan, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nı birleştireceğini açıkladı. Ağustos 2018’de Çalışma, Sosyal Hizmetler ve Aile Bakanlığı’nın adı Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı olarak değiştirildi.

Kadının Durumu

Kadınlar, ekonomik, siyasal ve toplumsal eşitsizliğin yanı sıra istismar ve şiddete de maruz kalıyor. Kadın ölüm-

leri ise günlük haberlerin vazgeçilmezi olmuş durumda. Ağır şiddet vakaları artıyor. Son beş yılda kolluk kuvvetlerinin acil durum kapsamında verdiği koruma kararı sayısında %70’e yakın bir artış var. 2012’den bu yana geçen sürede koruma talebinde bulunan kadınların sayısı beş kat arttı. Kadına şiddet konusunda başarı gösteremeyen Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, aile konusunda da başarı gösteremedi.

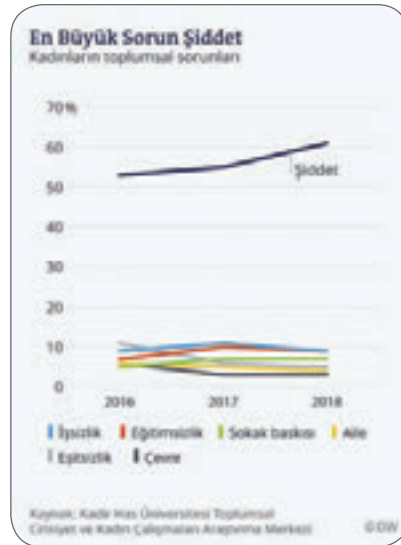
Çocuğun Durumu

Çocuklar, ihmal ve istismar başta olmak üzere çok ciddi sorunlarla ve hak ihlalleriyle karşı karşıya:

Cinsel İstismar

İHD İstanbul Şubesi Çocuk Hakları Komisyonu raporuna göre:

- Son 16 yılda 18 yaşın altında 440 bin çocuk doğum yaptı.
- Çocuğun cinsel istismarında Türkiye dünya listesinde 3. sırada.
- Cinsel suç mağduru olan çocukların yüzdesi 2014’ten 2016’ya %33 arttı.
- Türkiye’de çocuk istismarıyla ilgili



dava sayısı son 10 yılda yaklaşık üç kat arttı.

- Cinsel suçların %46’sı çocuklara karşı işlendi.

Çalışma Hayatı

- Çalışan her 10 çocuktan sekizi kayıt dışı olarak çalışıyor.
- Türkiye’de her beş çocuktan biri işçi. 2018’de çocuk işçi sayısı 2 milyonu aştı.
- 2013-2018 yılları arasında en az 319 çocuk yaşamını yitirdi. 319 çocuğun 100’ü 14 yaş ve altında, yani çalışması yasak olan yaş grubuna dahil.
- DİSKAR raporuna göre, başta tarım, sanayi, ticaret ve hizmet sektöründe çalıştırılan 15-17 yaş arasındaki çocukların sayısı 2012 yılında 601 bin iken, bu rakam 2016 yılında 709 bine yükseldi.
- “Çırac işçi” statüsünde gösterilen 17 yaş altı 1 milyon 170 bin çocuk işçi bulunuyor.
- Çocukların aldığı ücret yaşlarına ve yaptıkları işe göre değişiyor. Aylık kazançları ise 400 liraya kadar düşüyor.

Ailenin Durumu

- Gelir dağılımındaki dengesizlik yüzünden bir kesim lüks içinde yaşarken asgari ücret açık sınırım altında.
- Nüfusun %20’sinden fazlası (16 milyon) açık sınırım altında yaşıyor (Ekim 2018).

- Nüfusun %60'ından fazlası (48 milyon) yoksulluk sınırının altında yaşıyor.
- Türkiye'de en yüksek gelire sahip %20'lik grubun toplam gelirden aldığı pay %47.
- En düşük gelire sahip %20'lik grubun aldığı pay ise %6.
- Nüfusun %70'i borçlu.

İşçilerin Durumu

İşçilerin can güvenliği yok ve sendikal haklar yok ediliyor. Avrupa'da en fazla işçi ölümlerinin yaşandığı ülke Türkiye. OECD ülkeleri arasında en düşük sendikal işçi oranı Türkiye'de.

DİSKAR Sendikalaşma ve Toplu İş Sözleşmesi Raporu'na (2013-2017) göre:

- İşçilerin %90'ı sendikasız, %95'i toplu iş sözleşmesiz.
- Sendikal işçilerin yaklaşık üçte biri toplu iş sözleşmesi kapsamı dışında.
- 2013-2017 arasında sendikal işçi sayısının 1 milyondan 1,6 milyona çıkmasının temel nedeni kamu taşeron işçilerinin sendikalaşması.
- Erkek işçilerde sendikalaşma oranı %13 iken, kadın işçilerde %8. Türkiye'de, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından tespit edilen, hükümetin sendika karşıtı girişimlerinden bazıları:

■ 6356 sayılı kanun, grevin yasak olduğu işler ve işyerlerini oldukça geniş düzenlenmiş. Grev hakkına pek çok sınırlama ve yasaklama getiriyor.

■ 2822 sayılı kanun, hükümete grev erteleme hakkı veriyor.

■ Sendika üyelerinin arasma ispiyoncuların yerleştirilmesi.

■ İşçiler arasında siyasi, dini, etnik farklılıklar kullanılarak birlik bozma çalışmalarının yapılması.

■ İşe alınmadan sendikaya girmeyeceğine dair anlaşma imzalamaya zorlama.

■ Sendika üyelerinin tehdit edilmesi.

■ Sendikal işçilere polis tarafından şiddet uygulanması.

■ Kadın sendika üyelerinin taciz edilmesi.

■ Camilerde inanların sendika aleyhinde vaaz vermesi.

Bütçe

Sağlık ve Sosyal Hizmet Emeklileri Sendikası'nın Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın bütçesini incelemesi sonucu dikkat çektiği konular:

Kadınlara Bütçe, Kadın Değil Aile İçin: Şiddet önleme mekanizmalarının geliştirilmesi, "Şiddetle Mücadele Ulusal Eylem Planı" içinde ele alınmaktadır, ancak 2019 bütçesinde bu konuda bir çalışmaya ya da plana yer verilmemiştir.

2019 yılı içinde Genel Müdürlük boşanma nedenleri konulu bir araştırma yapmayı da hedeflemektedir. Kadınların yığılma can yakıcı sorunu hakkında herhangi bir araştırma planı yokken, kadınları güçlendirmenin değil yeniden aile içinde tutmak ve kadınların haklarını gasp etmeye zemin oluşturacak araştırmalar planlanmaktadır.

Çocukların İhmal ve İstismardan Korunması İçin Bütçe Yok: Halihazırda bakanlığın genel politikasında önleyici bir politika bulunmamakta ve 2019 bütçesinde bu konuda herhangi bir

Hayatını Kaybeden İşçi Sayısı

Yıl	İş kazası/ cinayeti sonucu ölen işçi sayısı	Meslek hastalığı sonucu ölen işçi sayısı**
2012	867	5.202
2013	1.235	7.410
2014	1.886	11.316
2015	1.730	10.380
2016	1.970	11.820
2017	1.338	8.028
2018	1.903	11.418

* Kaynak: İşçi Sağlığı ve Güvenliği Meclisi

** Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre 1 "iş kazası sonucu ölüm" karşılığında yaklaşık 6 "meslek hastalığı sonucu ölüm" olmaktadır.

Açlık ve Yoksulluk Sınırında Gelişmeler - 4 Kişilik Aile

Yıl	Asgari ücretli işçinin maaşı	Açlık sınırı	Yoksulluk sınırı
2016	1.363	1.370	4.462
2017	1.471	1.498	4.878
2018	1.679	1.941	6.323

* Türk-İş

Türkiye'de Öldürülen Kadınlar

2002: 66 kadın
2003: 83 kadın
2004: 164 kadın
2005: 317 kadın
2006: 663 kadın
2007: 1.011 kadın
2008: 806 kadın
2009: 1.126 kadın
2010: 217 kadın
2011: 257 kadın
2012: 165 kadın
2013: 237 kadın
2014: 294 kadın
2015: 303 kadın
2016: 328 kadın
2017: 409 kadın
2018: 440 kadın
Ocak 2019: 43 kadın

plandan bahsedilmemektedir. Bütçe- de, çocukların her türlü ihmal ve istismardan korunması gerekliliğinin ifade edilmesinden öte bir şey yok... Çocukların geleceğinin dini vakıf ve cemaatlere devredilmesi gibi birçok problem sürüyor.

Yukardaki gerçekler Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın ne kadının, ne çocuğun, ne ailenin, ne işçinin sorunlarına çözüm getiriyor. Bu bakanlık kapatılıp yerine Kadın Bakanlığı, Çocuk ve Aile Bakanlığı kurulmalı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tekrar ayrı bir kurum olarak hizmet vermeli.

Merak ediyorum: Böylesine önemli sorunların her biri bir bakanlığın gayret ve çabalarını gerektirirken bunların hepsini tek bir bakanlığa yüklemenin amacı ne olabilir? ○

Enerji Sektörünün Cam Tavanları Kırılıyor

Enerji sektöründe çalışan ve çalışmak isteyen, farklı disiplinlerden kadınları bir araya getiren Turkish Women in Renewables and Energy (Yenilenebilir Enerji ve Enerji Sektörü Türk Kadınları-TWRE) Platformu, ilk toplantısını 18 Ocak'ta gerçekleştirdi. Sektördeki kadın profesyonellerin iletişimini güçlendirme amacıyla yola çıkan platformun kurucusu Sedef Budak ile, oluşturdukları yapıyı ve hedeflerini konuştuk.

 Nevza YARAÇ

Enerji sektöründe çalışan kadınları bir araya getirme fikri nasıl ortaya çıktı? Neden böyle bir oluşuma ihtiyaç duyuldu?

2007 yılında, rüzgar türbini satmak için enerji sektörüne adım attım. O dönemde bildiğim kadarıyla en genç ve ilk kadın girişimci bendim ve hâlâ çok az kadımız sektörde. Bunun nedeni de enerji ve altyapı işleri hem fikir hem iş yoğunluğu olarak erkeklerin daha çok tercih ettiği işler olması. Üniversitelerin veya teknik okulların makine, teknisyenlik, elektrik elektronik bölümleri hep erkek öğrenci ağırlıklı oldu. Ama son dönemde enerji sistemleri mühendisliği, elektrik elektronik, elektronik haberleşme, makine mühendisliği gibi bölümlerde daha çok kız öğrenci olduğunu görüyorum. Mesele, o kadınların sektör seçerken motive olmaları. Bunun için de kadın rol modelleri ihtiyaçları var.

Profesyonel iş hayatında 19, enerji sektöründe de 12. yılım. İlk günden beri sektördeki kadınların arasında bir iletişim kopukluğu olduğunu gözlemledim. Bu duruma çözüm üretmek amacıyla Mayıs 2018'de LinkedIn üzerinde Turkish Women in Wind Energy (Rüzgar

Enerjisinde Türk Kadınları) ismiyle kurduğum grup bugün artık Turkish Women in Renewables and Energy (Yenilenebilir Enerji ve Enerji Sektörü Türk Kadınları-TWRE) ismi ile tüm disiplin ve alanlardaki kadınları bir araya topladı. 18 Ocak 2019'da gerçekleştirdiğimiz ilk toplantımıza 65 kişi geldi. Bu kadar büyük bir katılım beni çok mutlu etti. Üç buçuk saat süren toplantıda; yeni işten ayrılmış, yeni mezun, doğum yapmış, iş arayan katılımcılarımız da vardı. Avukat, mimar, peyzaj mimarı, jeotermal, biyogaz, meteoroloji, enerji sistemleri mühendislerine kadar her disiplinden kadın üyemiz var. Birlikte sıfırdan enerji santrali tasarlayacağız desem, onu inşa edebilecek beyin ve işgücüne sahibiz şu anda. Bu da, kadınların her yerde var olması, her işi yapabiliyor olması anlamına geliyor. Bir sonraki toplantımızı 8 Mart'ta Dünya Kadınlar Günü'nde yapacağız.

Kariyer seçimi konusunda kadınları enerji alanına yönlendirmek için motivasyon sağladığınızı söylediniz. Firmalar da aynı motivasyona sahip mi kadın istihdamı konusunda? Katıldığınız ve platformdan bahsetti-



ğim kongrelerdeki üst düzey yönetici beyler oldukça ilgili. Her sene kız öğrencilerden stajyerler çalıştırmaya özen gösterdiklerini söyleyip bizimle işbirliği yapmak istediklerini belirtiyorlar. Büyük enerji firmaları zaten ilk günden beri her zaman kadın sayılarını artırmaya çalışıyorlar. Ama kadınların üst düzeye çıkmaları, cam tavan sendromundan ötürü, biraz zor oluyor. Birkaç rol model kadın var ama sayıları çok az. Erkek rol modeller zaten hep vardı. Bunun daha eşit hale getirilmesi, kadınların cinsiyete göre değil, tecrübeye göre maaş alabiliyor ve terfi edebiliyor olması bence çok önemli. Kadın hakları Türkiye için önemli bir konu ve bu da eğitim ve kariyerle başlıyor. Bize ulaşan öğrencilere nasıl destek verebileceğimiz, kime yönlendirebileceğimiz üzerine çalışıyoruz şu an. Elbette %100 iş garantisi vermek gibi bir durumumuz yok ama sonuçta üyelerimiz Türkiye'nin ve dünyanın pek çok yerinde iş yapmış bir stüdyo firmayla bağlantısı olan insanlar.

“Avukat, mimar, peyzaj mimardan jeotermal, biyogaz, meteoroloji, enerji sistemleri mühendislerine kadar her disiplinden kadın üyemiz var. Birlikte sıfırdan enerji santrali tasarlayacağız desem, onu inşa edebilecek beyin ve işgücüne sahibiz şu anda”

Bir de komiteler oluşturduunuz? Bu komiteler neler ve ne gibi işlevleri olacak?

Biz bir dernek değiliz ama herkes elini taşın altına koysun istedim. Toplantıları düzenlemek, destek olmak isteyen firmalarla ilişkileri yönetmek için bir networking komitesi oluşturduk İletişim komitemiz, sosyal medya kanallarımızı, web sitemizi organize edecek; fuar katılımlarını, kadın oturumlarını organize edecek. Eğitim komitemiz teknik geziler düzenleyecek. Bu noktada proje finansmanı ve teknik denetimlerle ilgili eğitimler önemli, bu eğitimleri vereceğiz. İstihdam ve kariyer komitesi de gelen staj başvurularını değerlendirecek, yeni mezun iş arayanlara nasıl CV yazılır, toplantıda nasıl konuşulur, hangi konularda teknik alt yapılarını geliştirmeliler gibi konularda önerilerde bulunacak. 2020’de istediğimiz sayıya ulaşırsak mentorluk programları başlatabiliriz. Uzun vadede CV bankası projesini de hayata geçirmeyi düşünüyoruz.

Dünyada enerji sektöründe kadınların durumu nedir?

İtalya’da 1982-83’te yenilenebilir enerji araştırmaları başladı. Orada da kadın çalışanlar 2000’lerin başından itibaren işe dahil olmaya başladılar. Kanada başbakanı bu konuda öncü, kabine-nin yarısı kadın ama onlarda istihdam ve mentorluk programları yürüten bir kadın derneği var. Orada da hâlâ istihdam bir problem, yine çoğunluk erkek,



kadınların oranı %50’yi bile bulmuyor sektörde. Keza ABD’de de öyle. Çünkü hem petrol lobisi hem yenilenebilir enerji alanında bütün yatırımcılar, büyük patronlar hep erkek, muhtemelen kendi ekiplerini de erkeklerden oluşturmuşlar. Yani kadın istihdamı sorunu bize özel değil, bütün dünyada sorun. Balkanlar’da sürdürülebilir enerji alanında çalışan kadınların bir araya geldiği bir dernek var, onlarla da görüşüyoruz. Güney Afrika’da kadınlar için de benzer bir platform kurulmuş, onunla da temas edeceğiz. Amaçlar aynı ve herkes biraz daha eşitlik istiyor. Türk

kadınları diğer Avrupa kadınlarına göre her zaman daha şanslı oldu, Ulu Önder Atatürk devrimlerinin parçası olarak tarafımıza verilmiş olan seçme ve seçilme hakkı (5 Aralık 1934) bize sunuldu. Bununla beraber erkek avıdır, kadın evde çocuk bakar, yemek pişirir anlayışı çok da değişmiş değil. Bu yüzden hem bu algıyı kırmamız, hem de kendimizi motive etmemiz gerekiyor. Platformla ilgili aldığımız tepkiler ve gelişen ilişkilerden iyi yönde ilerlediğimizi düşünüyorum. Sektörde çalışan, sektöre ilgisi olan ve girmek isteyen tüm kadınları aramıza bekliyoruz. ○

Çevreye ve İnsana “Sıfır Zarar”



Mühendislik ve inşaat, enerji, gayrimenkul ve ticaret gibi farklı sektörlerde ve coğrafyalarda faaliyet gösteren ENKA, “sıfır zarar” hedefiyle çevre, güvenlik ve sağlık (ÇGS) konularını tüm iş süreçlerine entegre ediyor. Bu alanlardaki uygulamalarını Merkez ÇGS ekibinden Müdür Korcan Özsoy, kıdemli mühendisler Cemil Can Aytimur ve Candaş Gülçiçek ile Mühendis Doğa Arslan anlattı.

 Nevra YARAÇ

Çevre yönetimi konusunda performansımızı ölçmek için belirlediğiniz SMART hedefleri hangi kriterlere göre oluşturuyorsunuz? Bu süreçte kimler dahil oluyor?

ENKA olarak uyguladığımız çevre yönetim sistemimiz, ISO 14001:2015 standardı ile tam uyumludur. Faaliyetlerimizi gerçekleştirdiğimiz coğrafyalarda, birincil önceliğimiz çevreye olan etkimizi minimuma indirmek. Bu çalışmalarımızı, çevre yönetim sistemimizin de gerekliliği olan SMART hedefler ve performans göstergeleri belirleyip sürekli takibini gerçekleştirerek sürdürüyoruz. Hedeflerimiz, geçmiş yıllardan edindiğimiz tecrübeler, işin kapsamı, olası çevresel etkiler, yasal ve kontrata ilişkin gereklilikler ve sektörel dinamikler göz önüne alınarak belirleniyor. Merkez Çevre, Güvenlik, Sağlık (ÇGS) Departmanı tarafından belirlenen genel hedefler haricinde, her proje kendi iş kapsamına göre ayrıca hedeflerini de belirliyor. Bu hedefler, yönetim siste-

Korcan Özsoy, Doğa Arslan,
Candaş Gülçiçek, Cemil Can Aytimur



mimizin sürekli iyileştirme prensibi ile uyumlu olmakta beraber, çevreye olan etkimizi en aza indirerek çevresel performansımızı ileriye taşımaya amaçlıyor. ÇGS politikamız ve yönetim sistemimizin temelini oluşturan en önemli unsur liderlik. Bu kapsamda, üst yönetimimiz çevre performansımızı yakından takip ediyor ve SMART hedeflerimizin belirlenmesinde önderlik yapıyor. Bu süreçte, başta Merkez ÇGS Departmanı olmak üzere, proje ÇGS departmanları,

grup firmalarımızın ÇGS departmanları ve paydaşlarımız katkı sağlıyor. Faaliyet gösterdiğimiz coğrafyalardaki gereksinimler, işveren kontratları, paydaşlarımızın görüşleri ve yönetim stratejimize göre belirlenen hedeflerimizi düzenli olarak takip ediyoruz ve her yıl sonunda yönetim gözden geçirmesi ile değerlendiriyoruz.

Toprak, su ve hava kirliliğinin önlenmesi, biyoçeşitliliği koruma konusunda ne gibi uygulamalarınız söz konusu? Bu uygulamalar sonucunda nasıl kazanımlar elde ettiniz?

ENKA olarak tüm faaliyetlerimizde çevresel etkilerimizi en aza indirmek için birçok uygulamayı hayata geçiriyoruz. Bu uygulamalar ile faaliyet gösterdiğimiz alanlarda bulunan toprak, su ve hava gibi alıcı ortamları kirliliğe karşı koruyoruz.

Toprağın en verimli kısmı olan ve yaklaşık 20 bin yılda oluşan üst tabaka (nebatî) toprağın derinliği henüz proje başında yapılan ölçümler ile belirleniyor, bu kısım özel olarak ayrılıyor. Stıyrılan nebatî toprak, jeo-tekstil ile ayrılarak proje sonuna kadar korumuyor ve daha sonra saha düzenlenmesi için tekrar kullanılıyor.

Kurulu sistem şebeke hatlarının bulunmadığı lokasyonlarda yürütülen tüm projelerimizde, çalışanlarımızın yaşam alanlarında kullandığı sular, biyolojik arıtma tesislerinde arıtılarak alıcı ortamlara deşarj ediliyor. Bu sayede çevre ve yüzey sularını kirliliğe karşı koruyoruz. Arıtma tesislerinin türleri ve kapasiteleri, mobilizasyon öncesi yapılan analizlerle belirleniyor ve en uygun tipte olanların kurulumu yapılıyor. Proje boyunca işleyiş ÇGS departmanları tarafından yakından takip ediliyor, düzenli su analizleri ile arıtılan suyun arzu edilen kriterlerde olduğundan emin olunuyor.

Kullandığımız suyun deşarj edildiği noktalarda düzenli olarak analizler yapıyoruz. Bu analizler ışığında su deşarjının ilgili alıcı ortama etkisi yakından izleniyor, çevresel etki değerlendirilerek

“Kurulu sistem şebeke hatlarının bulunmadığı lokasyonlarda yürütülen tüm projelerimizde, çalışanlarımızın yaşam alanlarında kullandığı sular, biyolojik arıtma tesislerinde arıtılarak alıcı ortamlara deşarj ediliyor. Bu sayede çevre ve yüzey sularını kirliliğe karşı koruyoruz”

gerekli aksiyonlar almıyor.

Tüm ENKA grubunun enerji ve yakıt tüketim verileri, Merkez ÇGS Departmanı tarafından toplanıyor ve sonrasında karbon ayakizimiz hesaplanıyor. 2016 yılından beri yürütülen bu çalışmalar kapsamında emisyonlarımız düzenli olarak takip ediliyor ve ilgili azaltım çalışmaları hayata geçiriliyor. NOx, SOx, seragazları ve ozon delici gazların emisyonlarının azaltılması için en iyi teknolojiler değerlendiriliyor, sürekli emisyon izleme sistemleri ve noktasal ölçüm de dahil olmak üzere farklı izleme teknikleri kullanılarak emisyonların yönetmeliklerde belirlenmiş sınırların aşılmadığından emin olunuyor.

Projelerimizde faaliyetlerimizden kaynaklanabilecek hava emisyonları önceden belirleniyor. Sonrasında, uygun planlama, mühendislik ve azaltım çalışmaları hayata geçirilerek, emisyonların ulusal ve uluslararası mevzuat ve ana kontrat gereksinimlerini karşıladığından emin olunuyor. Örneğin, makine ve ekipman kaynaklı emisyonların büyük kısmını oluşturan yakıt tüketimi, EGEN (ENKA Global Equipment Management System) platformu üzerinden takip ediliyor.

Çevre, İş Sağlığı, Güvenliği ve Sosyal Sorumluluk Politikası kapsamında bulunan **Biyoçeşitliliğin Korunması İlkesi** gereği tüm faaliyetlerinde mevcut flora ve faunayı korumak ve etkilerini yönetmek için gerekli önlemleri alıyoruz. Bu politika gereği,

2018 yılı içerisinde SCPx projesi CSG 2 sahasında, Kosova Otoyol Güzergâh 6 Projesi'nde ve Deniztemiz/TURMEPA dermeği tarafından yürütülün Marmaris Hisarönü Körfezi'nde, Türkiye'de biyoçeşitliliği koruma çalışmalarına desteğini sürdürdü.

SCPx Projesi'nin etki alanında bulunan türlerden Bildirim Kılavuzu kuşunun üreme alanlarına olabilecek etkilerin tespiti için 2015 yılında yapılan analiz sonucunda bu türe karşı bir etki tespit edilmemesine rağmen proje çalışanları tarafından 2018 yılında teyit amaçlı çalışmalar yapıldı, düzenli takip ve denetimler gerçekleştirildi.

Projenin etki alanındaki diğer bir tür olan arılar için, yıl içerisinde arıcılık yapılan bölgelere düzenli ziyaretler yapıldı, arıları etkileyebilecek potansiyel etkiler incelendi. Bu kapsamda, 2018 yılında, potansiyel etkilerden dolayı dört adet arı kovanı, projenin etki alanı dışındaki bir bölgeye taşındı. Bu çalışma ve yapılan ziyaretlerde Gürcistan Arıcılık Derneği yetkilileri ile birlikte çalışıldı. Düzenli yol sulama çalışmalarını, trafik yönetimi ve hız sınırlamaları ile arıların oluşan tozdan olumsuz yönde etkilenmesi engellendi.

Atıkları azaltma ve yok etme noktasında, üret-kullan-at şeklinde tarif edilen doğrusal ekonomi yerine, yeniden kullanımı esas alan döngüsel ekonomi prensiplerini izliyor musunuz?

Atık yönetimimizde birincil önceliğimiz atık üretiminin önlenmesi. Ancak atık üretimini önleyemediğimiz durumlarda, atık hiyerarşisindeki adımları takip ederek diğer seçeneklerimizi tercih ediyoruz. Projelerimizde “**Atığı Kaynağında Azaltma**” hedefi ile kurulan Atık Yönetim Planları geliştiriliyor ve sonrasında atıkları azaltmak ve etkilerini en aza indirmek amacıyla “**Azalt, Yeniden Kullan, Geri Dönüştür**” ilkelerini uyguluyoruz.

2018 yılından itibaren tüm ENKA Grubu'nda plastik şişelerin kullanımını yasaklandı ve plastik ürünleri alternatifleri ile değiştirerek plastik atık azaltma

yolunda önemli adımlar atıldı.

SCPx projemizde oluşan yemek artıklarımızı atmayarak, özel kurutma ve yakma yöntemleri ile bertaraf ediyor ve ısı elde ediyoruz. Bu sayede yemek kaynaklı atıklar proje kapsamında %96 oranında azaltılıyor, kamp ve ofis alanlarına buradan elde edilen enerji ile sıcak su sağlanıyor.

Projenin bir başka iyi uygulaması ise, balya ve sıkıştırma makineleri ile plastik, ambalaj atığı, teneke, filtre gibi atıkların sıkıştırılması ve balyalanarak hacimlerinin azaltılması. Bu çalışma, nakliye sayısının azalmasına bağlı olarak emisyon miktarını da önemli ölçüde azaltmamızı sağlıyor.

İnşaat aktiviteleri tüm dünyada “yüksek tehlikeli” iş grubuna dahil. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği, özellikle bu sektörde büyük önem kazanıyor. Bu noktada izlediğiniz proaktif yaklaşım ne gibi önlemleri barındırıyor? Başta çalışanlarımız olmak üzere tüm paydaşlarımızın, operasyonlarımız sebebiyle en ufak bir yaralanma yaşamadan evlerine ve ailelerine dönmeleri bizim için son derece önemli. Bu sebeple, faaliyetlerimizin “İş Sağlığı ve Güvenliği” ile ilgili etkilerine yönelik birçok uygulama ve gelişim programını hayata geçiriyoruz ve bu uygulamaları “öncelik” olmanın ötesinde vazgeçilmez bir “değer” olarak ele alıp, iş yapış süreçlerimize yansıtıyoruz.

ENKA olarak faaliyetlerimiz sonucu ortaya çıkan veya çıkabilecek tüm risklerin yönetiminde proaktif yaklaşım, birincil bakış açısı olarak kabul ediliyor ve tüm çalışmalara risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve yönetilmesi ile başlanıyor. Risk değerlendirmeleri, ENKA ÇGS Departmanı tarafından oluşturulan risk değerlendirmesi prosedürüne göre yapılıyor. Projelerin tekliften devreye alma süreçlerine kadar olan tüm aşamalarda riskleri, detaylı ve kapsamlı bir şekilde inceleniyor ve ilgili analiz sonuçları oluşturuluyor. Proje başında yapılan genel risk değerlendirmeleri, yapılacak işin detayına



“Projelerimizde ‘Atığı Kaynağında Azaltma’ hedefi ile kurulan Atık Yönetim Planları geliştiriliyor ve sonrasında atıkları azaltmak ve etkilerini en aza indirmek amacıyla ‘Azalt, Yeniden Kullan, Geri Dönüştür’ ilkelerini uyguluyoruz.

göre oluşturulan işe özel risk değerlendirmeleri ve iş tehlike analizleri, ENKA ÇGS risk yönetiminin ana basamaklarını oluşturuyor.

Bu risk değerlendirmeleri sonucunda ortaya çıkan bulgu ve izlenmesi gereken adımlar, yönetim grupları ve İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Departmanı tarafından değerlendirilerek risk yönetim hiyerarşisine uygun olarak ele alınıyor. Risk yönetim hiyerarşimize göre tespit edilen herhangi bir risk için aşağıdaki basamaklar izleniyor:

Elimine Etme: Riskin kaynağında yok edilmesi.

İkame Etme: Riskli veya tehlikeli bir durum, olay veya ekipmanı daha az tehlikeli olan ile değiştirme.

Mühendislik Kontrolleri: Risk ile riskten zarar görme ihtimali bulunan araziye fiziki veya koruyucu donanım/ekipman yerleştirme.

İdari Kontroller: Talimatlar ve yönergeler ile riskin ve koruma önlemlerinin zarar görme ihtimali bulunan çalışanlara aktarılması.

Kişisel Koruyucu Donanımlar: Tüm bu süreçler proje içi ve merkez tarafından yapılan denetimlerle tamamlanarak proaktif yaklaşımımızı oluşturuyor.

Bütün bu uygulamalar kuşkusuz sadece şirket bünyesinde değil tüm paydaşlar tarafından hayata geçirildiğinde anlam kazanıyor. Bu noktada paydaşlarla nasıl bir iletişim

yürütülmeli?

Şüphesiz ki uygulamalarımızın paydaşlarımıza aktarımı son derece önemli. Başta da en önemli paydaşlarımız olan çalışanlarımızın ÇGS süreçlerimize katkı vermesi bizim için son derece önemli. İnternet sitemiz üzerinden yayınladığımız ÇGS politikamız dışında çalışanlarımızın ÇGS ile ilgili talimat, yönerge ve prosedürlere EDMS (ENKA Document Management System) üzerinden erişimi bulunuyor. Ayrıca şirket içinde kurulmuş olan ve önemli duyuruların paylaşılmasına olanak veren ÇGS Bülteni sistemi ile tüm çalışanlarla yeniliklerimizi ve gelişmelerimizi paylaşıyoruz. Bununla beraber ÇGS iletişimini artırmak adına altı dilde hazırlanan posterlerimizi sahalarımızda herkesin görebileceği yerlerde konumlandırıyoruz ve ÇGS Panoları ile duyurularımızı paylaşıyoruz.

Müşterilerimiz, iş ortaklarımız, tedarikçilerimiz, taşeronlarımız ve diğer dış paydaşlarımızla ENKA olarak ÇGS ve sürdürülebilirlik süreçlerimiz ve yaptığımız çalışmaları, web sitemiz, haber bültenlerimiz ve toplantılarla paylaşıyoruz. Ayrıca, sektörde bir ilk olarak her sene gerçekleştirdiğimiz ÇGS çalıştaylarımızda, proje müdürlerimiz ve proje ÇGS müdürlerimiz başta olmak üzere dünyanın dört bir yanından çalışanlarımızı bir araya getirerek eğitimler düzenliyor ve ÇGS performansımızı değerlendiriyoruz. ○



WOCMAP VI

6th World Congress on Medicinal and Aromatic Plants

1-5 Mayıs 2019

Antalya
TÜRKİYE

ERKEN KAYIT

18 OCAK
2019

ÖZET GÖNDERİM

16 KASIM
2018



www.wocmap2019.org



İklim Değişikliğine Uyum Zamanı: Türkiye’de Yerel Yönetimler Hazır mı?

İklim değişikliğinin olumsuz etkileri ile giderek daha sık yüzleştiğimiz bu günlerde yerel yönetimlerde iklim değişikliğine uyum konusuna odaklanmanın önemi artıyor. İklim Haber’in yazı dizisi olarak planladığı çalışmanın ilk bölümünde iklim değişikliğine uyum planları kapsamında genel çerçeve çiziliyor, rakamlar paylaşılıyor.

 İklim Haber - Haber Merkezi

Son yıllarda küresel, ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde sayısız iklim değişikliği eylem değerlendirilmesi gerçekleştirildi. Bunlardan bazılarında genel resme, bazılarında da yereldeki iklim eylemleri gibi daha özel alanlara odaklandı. Yerel düzeyde iklim eylemi, halen bilim dünyasının ilgisini en çok çeken alanlardan birisi konumunda, zira dünya nüfusunun çoğunluğu şehirlerde yaşıyor ve iklim değişikliğine neden olan seragazi emisyonlarının önemli oranı (%70) şehir sınırlarında meydana geliyor¹. Halihazırdaki sosyoekonomik ilişkilerimiz sonucunda şehirlerdeki gıda ve su ihtiyacı hızla artarken, atık miktarı, enerji kullanımı ve emisyonlar da benzer bir hızla artıyor². İnsan kaynaklı iklim değişikliğini, ulus-

lararası kamuoyunun üzerinde uzlaştığı **Paris Anlaşması**’nda amaçlandığı gibi mümkün olduğunca 1,5 dereceye yakın bir artış seviyesinde sınırlanabilmek, insanlık tarihi boyunca eşi benzeri görülmemiş bir sosyokültürel, ekonomik ve teknolojik dönüşüm gerektiriyor. Bu dönüşümün nasıl sağlanacağını kesin ve tek bir tarifi olmasa da bazı alternatif yollar oluşuyor³. İklim değişikliği ile mücadele bilindiği üzere sadece ulusal düzeydeki politikalarla değil daha alt seviyedeki devlet ve devlet dışı aktörlerin katılımı ile etkin olabilecek. Dolayısıyla hem seragazi emisyonlarının azaltımı hem de iklim değişikliğinin kaçınılmaz etkilerine uyum tarafında yerel yönetimlerin üstlenmesi gereken önemli roller var. Buradaatlanmaması

gereken bir noktamı altını en baştan çizelim; yerel yönetimler bu rolleri üstlenirken özel sektör, akademi, sivil toplum ve diğer aktörlerle işbirliği ve bu aktörlerin aktif katılımları oldukça kritik önem taşıyor.

Avrupa'da Durum Ne?

Peki iklim değişikliğine uyum konusunda durum, genelde iyi örnekler arasında gösterilen Avrupa'da nasıl? Önce ulusal düzeye, sonra da yerele kısaca bakalım. Bir araştırmaya konu olan 33 Avrupa ülkesi arasında ilk uyum stratejisi geliştiren ülkenin Finlandiya olduğunu ve bunu 2005 yılında gerçekleştirdiğini belirtirsek uyum konusunun Avrupa'da bile politika gündemine görece geç girdiği daha net anlaşılabilir. Günümüzde Avrupa ülkelerinin %76'sının iklim değişikliğine uyum stratejisi geliştirdiğini ve %61'inin uyum eylem planı olduğunu belirtmek yanlış olmaz⁴

Avrupa'daki 147 yerel iklim değişikliğine uyum planını odağın alan bilimsel bir çalışmada, yerel iklim değişikliğine uyum planı sayısını Avrupa genelinde artış trendinde olduğu; selden koruma, su yönetimi ve şehir planlama tedbirlerinin diğerlerine nazaran daha çok gündeme geldiği, Avrupa genelinde

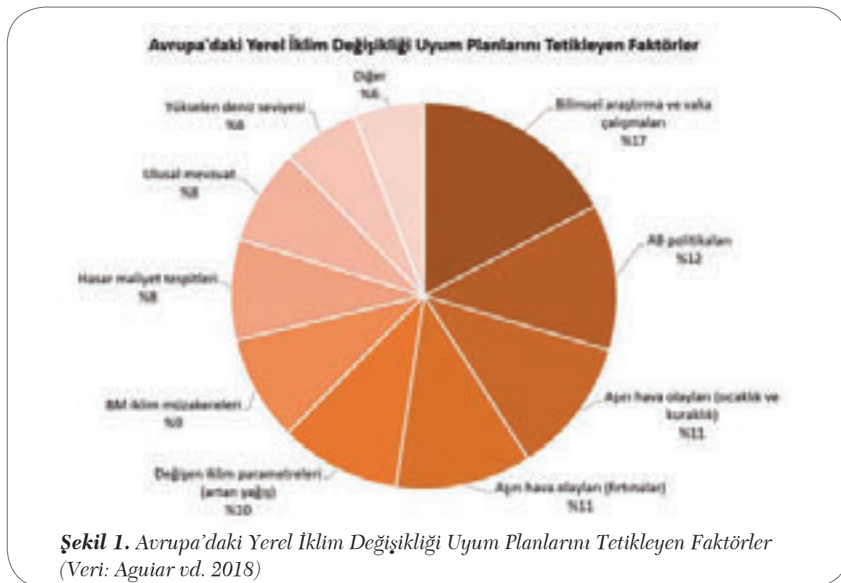
de coğrafi konuma bağlı olarak farklı uyum kapasitelerinin ve uyum planlama desenlerinin ortaya çıktığı gözlemleniyor⁵. Çalışmanın bulguları arasında uyum planlamasını tetikleyen faktörler arasında yapılan bilimsel araştırma ve vaka çalışmalarının önemi en yukarıda. Bunu AB politikaları, aşırı hava olayları, değişen iklim parametreleri, Birleşmiş Milletler (BM) iklim müzakereleri, hasar-maliyet tespitleri, ulusal mevzuat, yükselen deniz seviyesi ve diğer faktörler takip ediyor. Buradan çıkarılabilecek sonuç şu ki yerel yönetimlerin iklim değişikliğini dikkate alması bilimin bulgularına, hissedilen hadiseler ve uluslararası/ulusal politik gelişmelere yakından bağlı. Türkiye'de de benzer etkileşim desenini görebilmek mümkün.

Çalışmada iklim değişikliğine uyumun önünde engel olarak vurgulanan etmenlere de yer veriliyor. Finansal, beşeri kapasite ve veri eksikliği, belirsiz sorumluluklar, iklim değişikliğinin etkilerine yönelik belirsizlikler, mevzuatın ve politik sahiplenmenin yetersizliği vurgulanıyor. Bu bakımdan da Türkiye'de benzer ihtiyaçların olduğu sıklıkla gündeme gelen bir tespit.

AB-28, İzlanda, Norveç, İsviçre ve Türkiye'deki nüfusu 50.000'den büt-

yük 885 şehrin yerel iklim değişikliği planlarını inceleyen daha kapsamlı bir başka güncel çalışmada ise şehirlerin %66'sının azaltım, %26'sının uyum ve sadece %17'sinin hem azaltım hem de uyum planı olduğu belirtiliyor. Araştırma kapsamında 500.000'den fazla nüfusu olan şehirlerin %80'inin azaltım ve/veya uyum planı olduğunu vurgulamak gerekir. Çalışmada yerelde iklim değişikliği strateji ve plan yapılmasını şart koşan ulusal yasaların varlığını (örneğin Danimarka, Fransa, Birleşik Krallık gibi ülkeler), bulunmayan ülkelere göre yerelde iklim değişikliğine uyum planı geliştirilmesini beş kat artırdığı ortaya konuluyor.

Mevzuatın yanında, uluslararası girişimlerin rolü de çok büyük. Kıbrıs, Danimarka, Slovenya ve Litvanya'daki şehirlerin tamamı, Finlandiya'dakilerin %88,9'u, Belçika'dakilerin %81,8'i, İrlanda'daki şehirlerin %80'i, İsviçre'dekilerin %76,9, İtalya'dakilerin %76,3'ü, Estonya'dakilerin %66,7'si, Portekiz'dekilerin %64'ü, Romanya'dakilerin %62,9'u ve İspanya'daki şehirlerin %60,6'sı İklim ve Enerji için Başkanlar Sözleşmesi (Covenant of Mayors for Climate and Energy) imzacısı olarak bu çerçevede bir eylem planı geliştirmiş durumda⁶. Başkanlar Sözleşmesi'nde günümüz itibarıyla 53 ülkeden toplamda yaklaşık 253 milyon nüfusun yaşadığı 7.775 yerel yönetim imzacı kontumunda⁷. Bu imzacıların 6.038'i yerel iklim eylem planlarını sekreterya ile paylaştı. Ancak şu eksikliği vurgulamak gerekir ki bunlardan yalnızca 1743 tanesi (imzacıların %22,5'i) ilerleme performanslarını izliyor. 6038 yerel iklim değişikliği eylem planının 4996'sı standarda uygun kabul edilirken bunlara ilişkin toplam 2033 izleme raporu sekreterya ile paylaşıldı. Yani iklim eylem planı olsa da uygulama ve izleme konusunda en azından hesap verilebilirlik ve veri paylaşımı açısından büyük bir eksiklik söz konusu. Veri tabanında uyum konusundaki eylem planı olan belediyeler aratıldığında sadece 295 sonuç görüntülenmesi çarpıcı...



Türkiye'deki Durum Ve Türkiye...

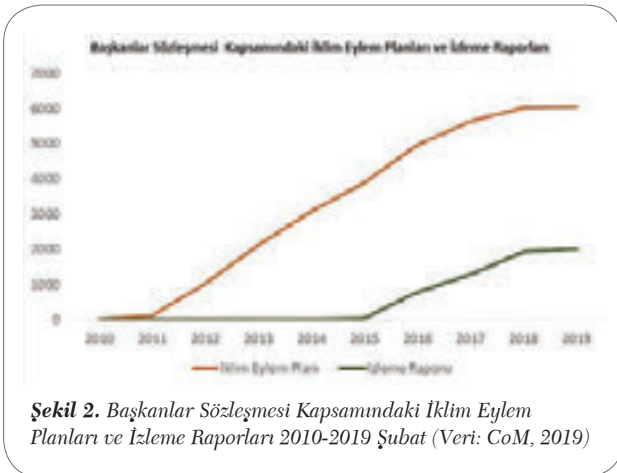
Türkiye'de yerel ölçekte iklim değişikliği ile mücadele henüz başlangıç aşamasında. Bu sınırlı mücadele kapsamında azaltım konusu görece ilgi görse de, bugüne değin Türkiye'de üzerine düşünmekte çok geç kalınmış bir alan olan iklim değişikliğine uyum için bir yerden başlanması gerekiyor. Her ne kadar ulusal düzeyde bir uyum stratejisi ve uyum planı⁸ bulunsa da yerel düzeyde kapsamlı ve bilim temelli uyum stratejisi ve planı bulunan belediye sayısının bir elin parmaklarını geçmediğini belirtmek gerekir. Türkiye'deki büyükşehir belediyesi sayısının 30, il belediyesi sayısının 51, büyükşehir ilçe belediyesi sayısının 519, ilçe belediyesi sayısının 403 ve belde belediyesi sayısının 386 olduğunu düşünürsek olursak durum daha da çarpıcı hale geliyor⁹. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verisine göre Türkiye nüfusunun %93'ü belediyelerde yaşıyor. Belediye sınırlarında yaşayan nüfusun

%83'ü ise büyükşehir belediyelerinde ikamet ediyor¹⁰. Toplam belediye sayısının yalnızca %0,2'sini teşkil etmesine rağmen kabaca 60 milyon vatandaşın yaşadığı büyükşehir belediyelerimizin iklim değişikliği ile mücadelede karnesine daha detaylı bakmak faydalı olabilir.

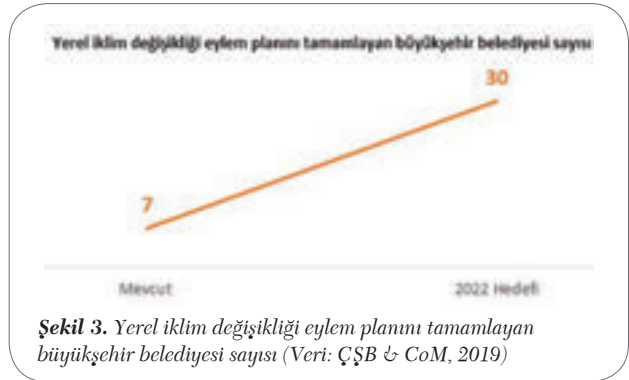
Yerele detaylı bakışa geçerken yereldeki iklim eyleminin çerçevesini oluşturan ulusal politikalara da kısaca değinmek gerekiyor. Hatırlanacağı üzere Türkiye'nin İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planı 2011 yılında yayımlandı. Söz konusu eylem planının bilimsel veriler ve mevcut bilgiler çerçevesinde güncellenmesi için Avrupa Birliği Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı-IPA Programı'na "Türkiye'de İklim Değişikliğine Uyum Faaliyetlerinin Güçlendirilmesi Projesi" sunuldu. Türkiye'de AFAD Planlama ve Zarar Azaltma Dairesi Başkanlığı Teknolojik Afetler Risk Azaltma Çalışma Grubu tarafından yayımlanan İklim Değişikliği ve Buna Bağlı

Afetlere Yönetim Yol Haritası Belgesi (2014-2023)¹¹ başlangıç için önemli bir referans teşkil etmesine karşın bir rehber niteliğinden öteye geçip geçmediği tartışma konusu oldu. Bir diğer önemli çerçeve doküman ise Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2018-2022 Stratejik Planı. Buna göre "sürdürülebilir çevre için iklim değişikliği ile mücadele" konusu bakanlığın önemli gündem maddeleri arasında sayılıyor. İklim değişikliği ile mücadele ve uyum çalışmalarının "ülke gerçekleri gözetilerek" sürdürüleceği belirtiliyor. İklim değişikliği başta olmak üzere artan çevresel sorunlara karşı hassasiyet ve tabii afetler konusunda hazırlıklı olunacağı paylaşılıyor. "İklim değişikliğine uyumu yüksek sürdürülebilir şehirler" çevre ve şehircilik ile ilgili anahtar kavramlar arasında sayılıyor. Planın hedefler kısmında "iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlanması için tedbirler alınacak ve uluslararası yükümlülükler yerine getirilecektir" ifadesi yer alıyor¹². Performans göstergeleri arasında yerel iklim değişikliği

Türkiye'de yerel ölçekte iklim değişikliği ile mücadele henüz başlangıç aşamasında. Bu sınırlı mücadele kapsamında azaltım konusu görece ilgi görse de bugüne değin Türkiye'de üzerine düşünmekte çok geç kalınmış bir alan olan iklim değişikliğine uyum için bir yerden başlanması gerekiyor.



Şekil 2. Başkanlar Sözleşmesi Kapsamındaki İklim Eylem Planları ve İzleme Raporları 2010-2019 Şubat (Veri: CoM, 2019)



Şekil 3. Yerel iklim değişikliği eylem planını tamamlayan büyükşehir belediyesi sayısı (Veri: ÇŞB & CoM, 2019)



Şekil 4. Doğal ekosistemlerin korunmasına yönelik olarak korunan alanlardaki planlama, uygulama, projelendirme çalışmaları ve eksik altyapı tesislerinin tamamlanmasına ilişkin performans hedefleri (ÇŞB, 2018)

eylem planını tamamlayan büyükşehir belediyesi sayısının 2022'de 30'a (yani tamamı) ulaşmasına yer verilmiş¹³. Bunların yanında, iklim değişikliğine uyumda özel önemi olan doğal ekosistemlerin korunmasına yönelik olarak korunan alanlardaki planlama, uygulama, projelendirme çalışmaları ve eksik altyapı tesislerinin tamamlanması hedefi söz konusu¹⁴.

Türkiye'de yerelde iklim değişikliği mücadelesinin ve uyumun neden önemli olduğunu kısaca özetlemek gerekirse geçtiğimiz günlerde Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı

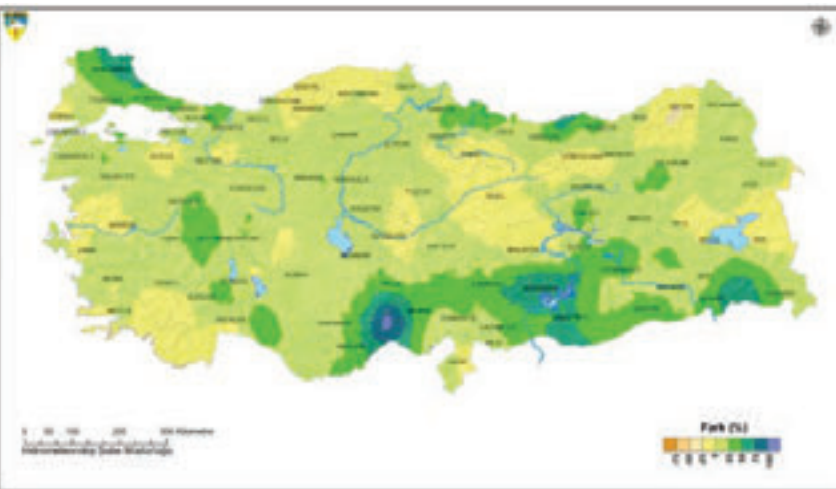
2018 Yılı İklim Değerlendirmesi bültenine göz atmak faydalı olabilir. Bülteneye göre Türkiye geçtiğimiz yıl 1971'den bu yana en sıcak ikinci yılı yaşarken, yağışlar ise uzun yıllar ortalama değerlerinin yaklaşık %15 üzerine çıkmış durumda¹⁵. Sıcaklıkların ve yağışların coğrafi dağılımı ise beklendiği üzere oldukça heterojen. Etkilerin dağılımı sosyoekonomik gelişmişlik açısından görece daha kırsal bölgelerde yoğunlaşabiliyor.

İklim değişikliğinin en önemli göstergelerinden birinin de aşırı hava olaylarının sayısının, frekansının ve büyüklüğünün artması olduğunun altını çizildiği

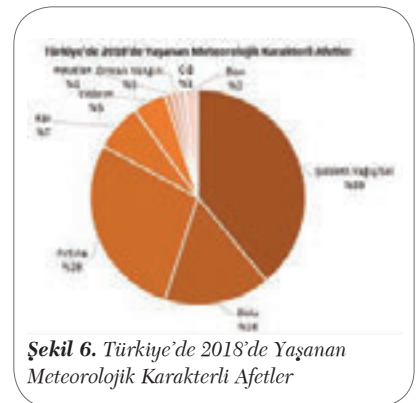
çalışmada, 2018 yılında Türkiye'de yaşanan meteorolojik karakterli afetler içerisinde şiddetli yağış/selin en yüksek paya sahip olduğu (%39), bunun ardından fırtınaların (%28) ve dolu hadiselerinin (%16) geldiği ortaya koyuluyor. Türkiye'de 2018 yılında gerçekleşen meteorolojik karakterli afetlerin en çok Antalya, Balıkesir, Kahramanmaraş, Mersin, Ordu ve Şanlıurfa illerinde meydana geldiğini belirtmek gerekir. İklimhaber.org'da daha önce, Türkiye'de 2017 yılında 598, 2016 yılında 654, 2015 yılında ise 731 meteorolojik afet gözlemlendiğini paylaşmıştık. Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerine göre de bu üç yıl, 1940'lardan beri ülke tarihinde en çok meteorolojik afetin görüldüğü yıllar olarak ön plana çıkıyor. Henüz geçtiğimiz günlerde Antalya ve Mersin'de olanları



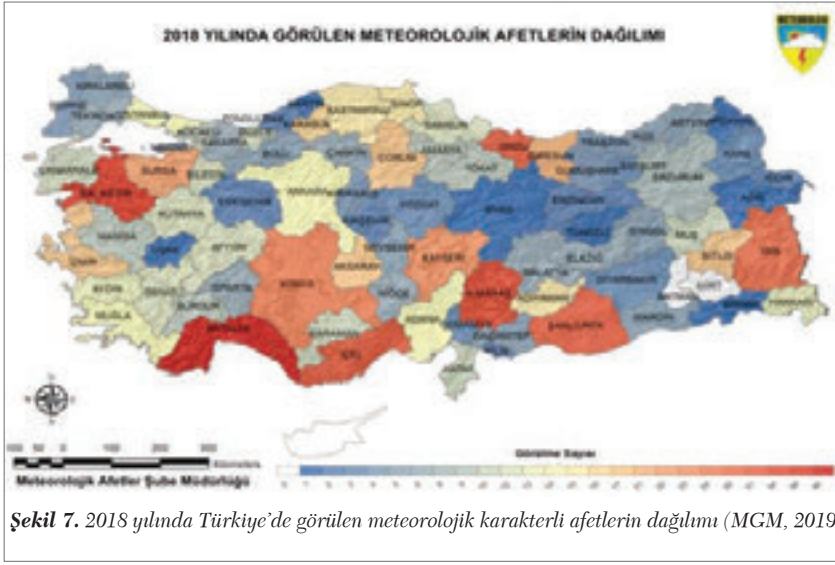
Şekil 5. 1981-2010'a göre Türkiye 2018 yılı ortalama sıcaklık farklarının coğrafi dağılımı (Üstte) ve Türkiye 2018 Yılı yağışının uzun yıllar normali ile karşılaştırılması (Altta)
Kaynak: MGM, 2019.



Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 23 Ocak 2019'da yayımlanan genelge iklim değişikliğiyle yerelde mücadele için yeni bir milat olarak sayılabilir. Bakanlık tarafından 81 il valiliklerine ve tüm belediyelere gönderilen genelgede iklim değişikliğine bağlı afetlere karşı ivedi olarak alınacak önlemlerin hayata geçirilmesine ilişkin uyarılarda bulunulmuştur.



Şekil 6. Türkiye'de 2018'de Yaşanan Meteorolojik Karakterli Afetler



hatırlayalım. Yaşanan sosyoekonomik kayıpların çok belirgin ve gittikçe artmakta olduğu göz önüne alınınca yerelde iklim değişikliğine uyumun önemi de kendiliğinden belirginleşiyor.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 23 Ocak 2019’da yayımlanan genelge iklim değişikliğiyle yerelde mücadele için yeni bir milat sayılabilir. Bakanlık tarafından 81 il valiliklerine ve tüm belediyelere gönderilen genelgede iklim değişikliğine bağlı afetlere karşı ivedi olarak alınacak önlemlerin hayata geçirilmesine ilişkin uyarılarda bulunulmuştu. Genelgede, son yıllarda küresel iklim değişikliğine bağlı yaşanan sel ve taşkınlar başta olmak üzere, afetlerin sayısı ve şiddetinde artışlar yaşandığı, billhassa son dönemde kamuoyuna da yansıyan afetlerin can ve mal kayıplarına sebebiyet verdiği belirtildi. Bakanlık, yerel yönetimlerin “soruna yerinde ve öncelikle müdahale etme kabiliyetine ve sorumluluğuna sahip” olduğumun altını çizerek, iklim değişikliğine bağlı yaşanan afetlere karşı ivedi olarak alınacağı önlemlerin hayata geçirilmesinin elzem bir husus olduğunu belirtti. Genelge kapsamında ivedi olarak hayata geçirilecek önlemlerle ilgili çalışmalar maddeler halinde sıralandı¹⁶.

İklim ve Enerji için Başkanlar Sözleşmesi’ne ilişkin veri tabanında

Türkiye’de 2017 yılında 598, 2016 yılında 654, 2015 yılında ise 731 meteorolojik afet gözlemlendi. Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerine göre de bu üç yıl, 1940’lardan beri ülke tarihinde en çok meteorolojik afetin görüldüğü yıllar olarak ön plana çıkıyor.

Türkiye’deki belediyeleri aradığımızda ise karşımıza toplam 11 belediye çıkıyor.

Bu veri tabanında yer almayan belediyelerin iklim değişikliği bağlantılı strateji ve planlarını düşündüğümüzde tek başına bu tablo yanıltıcı olabilir. Biliyoruz ki, Antalya Büyükşehir Belediyesi, Bursa Büyükşehir Belediyesi ve İzmir Büyükşehir Belediyesi’ne ek olarak Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, Denizli Büyükşehir Belediyesi, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, Muğla Büyükşehir Belediyesi ve Sakarya Büyükşehir Belediyesi’nin iklim değişikliği eylem planları hazırlanmış, güncellenmiş veya bitmeye yakın konumdalar. Dolayısı ile sayıyı bundan biraz daha fazla olduğunu varsayabiliriz.

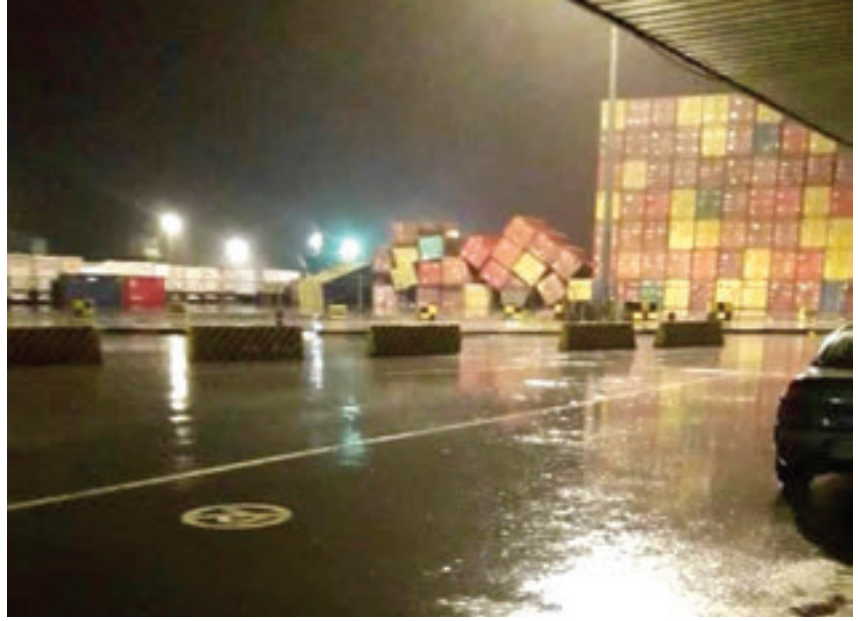
Strateji ve planların geliştirilmesinin yanı sıra yakın zamanda yerelde hayata geçen uyum odaklı projelere de bakmak gerekir. Hatırlayanlar olacaktır, İklimhaber.org’da Türkiye’de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı’ı ve hibe almaya hak kazanan projeleri kamuya açık bilgiler, belgeler ve haberler ısı-

1	Dere yataklarında biriken moloz ve topraklar temizlenecek, dere ve kanal ıslah çalışmalarına hız verilecektir, arazinin düşük kotlarında suyun akışını sağlamak ve alt yapı tesislerinin inşasına imkân tanımak amacıyla su akış kesitini daraltılmayacak şekilde köprü ve menfez çalışmaları yapılacaktır.
2	Sel tehlikesi bulunan eğimli yamaçlarda teraslama çalışmaları yapılacak ve risk altındaki yapılar tespit edilerek, mevzuat uyarınca gerekli işlemler gerçekleştirilecektir.
3	Taşkınların ve yağmur suyunun uzaklaştırılmasıyla ilgili yetersiz gelen mevcuttaki yapılar ıslah edilecektir, heyelana karşı duyarlı alanlardan olan atık sistemlerinin kullanıldığı ve yerleşimin geliştiği tepelik alanlarda heyelana karşı gerekli önlemler alınacaktır.
4	Yeni yerleşim alanları belirlenirken arazi çalışmaları ve değerlendirmeleri yaptırılarak heyelana ve diğer afetlere maruz kalmış ve afet beklenilebilecek alanların belirlenmesiyle hazırlanacak duyarlılık haritaları oluşturulacaktır, imar planları hazırlanırken ve onaylanırken bu haritalar da dikkate alınacaktır.
5	Yeni yerleşim alanları için mühendislere, kent planlamacılarına yüksek riske sahip alanlardan kaçınması konusunda yeterli bilgi ve veriler sunulacaktır.
6	Deniz kenarındaki şehirlerde, sel sularının denize doğru akışını yavaşlatacak veya engelleyecek unsurlar ve yapılar tadil edilecek veya kaldırılacaktır.
7	Sel sularının bertaraf edilebilmesi için şehir merkezlerinde belirli noktalarda suların birikeceği ve gerektiğinde kullanılabilirliği rekreasyon alanı olarak da kullanılabilirlik havzaları oluşturulacaktır, afete maruz kalmış alanlardaki vatandaşların tekrar afet bölgelerine dönmemesi için gerekli tepvik ve bilgilendirme yapılacaktır.
8	Afet risklerine ilişkin vatandaşlarla karşılıklı bilgi alışverişinin güçlendirilmesi sağlanacaktır, afetlere karşı erken uyarı mekanizmaları geliştirilecektir.
9	Konuyla ilgili mevzuat uyarınca görev tevdi edilmiş diğer kamu kurum ve kuruluşlarından her türlü teknik, eğitim, personel ve koordinasyon desteğinin talep edilebilecek; bunun dışında anılan kurumlar ve yerel yönetimlerin eş güdümünde çalışmalarını yürütecektir.

Tablo 1. İklim Değişikliği ve Afet Önlemleri konulu genelge (Veri: ÇŞB, 2019)

ğında incelemiştik¹⁷. Hibe programı kapsamındaki 23 projede belediyeler ya lider ya da proje ortağı konumunda. Türkiye’de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı kapsamında finanse edilen bazı projeler iklim değişikliğine uyum konusunda yerelde kapasite geliştirilmesini amaçlıyor. Bunlardan bazılarını şöyle sıralayabiliriz: Büyük Şehirler için İklim Değişikliği Uyum ve Azaltma Oyunu Projesi, Türkiye’de Tarım Sektörünün İklim Değişikliğine Karşı Hassasiyeti Üzerine Kapasite Geliştirme Projesi, Antalya’nın Deniz ve Kıyıların İklim Değişikliğine Adaptasyonu Projesi, Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği ile Mücadele ve Adaptasyonu için Kapasite Artırımı Projesi, Samsun’da İklim Değişikliğine Uyum Süreci Kapsamında Kızılırmak Delta Projesinin Su Yönetimi Modellemesi Projesi¹⁸.

Görüleceği üzere iklim değişikliğine yerel ölçekte uyum konusu Avrupa’dan sonra Türkiye’de de daha çok önem arz etmeye başlamış durumda. Niceliklerine baktığımız halihazırdaki iklim uyum strateji ve eylem planlarının nitelikleri de mücadelenin etkililiği açısından kritik. Bu nedenle gelecek sayıdaki yazımızda Türkiye’deki çok az sayıda olan yerel uyum tedbirlerini detaylı şekilde inceleyerek güçlü ve zayıf yanları ortaya koymaya çalışacağız. ○



Kaynaklar:

- 1 <https://www.c40.org/researches/summary-for-urban-policymakers-what-the-ipcc-special-report-on-global-warming-of-1-5-c-means-for-cities>
- 2 <https://www.urbanet.info/cities-and-climate-change/>
- 3 IPCC 1.5°C Özel Raporu (SR1.5) Bölüm 4.2.2.
- 4 Pietrapertosa, F., Khokhlov, V., Salvia, M., & Cosmi, C. (2018). Climate change adaptation policies and plans: A survey in 11 South East European countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 81, 3041-3050.
- 5 Aguiar, F. C., Bentz, J., Silva, J. M., Fonseca, A. L., Swart, R., Santos, F. D., & Penha-Lopes, G. (2018). Adaptation to climate change at local level in Europe: an overview. *Environmental Science & Policy*, 86, 38-63.
- 6 Reckien, D., Salvia, M., Heidrich, O.,

- Church, J. M., Pietrapertosa, F., De Gregorio-Hurtado, S., ... & Orru, H. (2018). How are cities planning to respond to climate change? Assessment of local climate plans from 885 cities in the EU-28. *Journal of cleaner production*, 191, 207-219.
- 7 <https://www.covenantofmayors.eu/about/covenant-initiative/covenant-in-figures.html>
- 8 Türkiye’nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2023. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/editordosya/uyum_stratejisi_eylem_plani_TR.pdf
- 9 İçişleri Bakanlığı Mülki İdare Bölümleri Envanteri. <https://wvw.e-icisleri.gov.tr/Anasayfa/MulkiIdariBolumleri.aspx>
- 10 Türkiye İstatistik Kurumu, 2015.
- 11 <https://wvw.afad.gov.tr/upload/Node/3920/xfiles/iklim-son.pdf>
- 12 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Strateji Planı 2018-2022. (Hedef 1.2, Sayfa 60).
- 13 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Strateji Planı 2018-2022. (Performans Göstergesi 6, Sayfa 73).
- 14 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Strateji Planı 2018-2022. (Hedef 1.5, Sayfa 78).
- 15 İklim Haber, 2019. <https://wvw.iklimhaber.org/mgm-turkiye-2018de-1971den-beri-en-sicak-ikinci-yilini-yasadi>
- 16 <https://csb.gov.tr/bakan-kurumdan-iklim-degisikligi-ve-afet-onlemleri-genelgesi-bakanlik-faaliyetleri-25423>
- 17 <https://wvw.iklimhaber.org/turkiyedeki-iklim-degisikligi-alaninda-kapasitenin-gelistirilmesi-hibe-programina-ayrintilibakis-1-bolum/>
- 18 <http://wvw.iklimin.org/>

İmzacı	Hedef	İmza Tarihi	Eylem Planı
Antalya Büyükşehir Belediyesi	2020 Azaltım Hedefi	2013	2014
Bornova Belediyesi	2020 Azaltım Hedefi	2011	2013
Bursa Büyükşehir Belediyesi	2030 Azaltım Hedefi ve Uyum Hedefi	2016	2017
Eskişehir Tepebaşı Belediyesi	2020 Azaltım Hedefi	2013	2014
Kadıköy Belediyesi	2020 Azaltım Hedefi	2012	2016
Karşıyaka Belediyesi	2020 Azaltım Hedefi	2011	2012
Maltepe Belediyesi	2020 Azaltım Hedefi	2014	2016
Niğde Belediyesi	2020 Azaltım Hedefi ve Uyum Hedefi	2014	2016
Seferihisar Belediyesi	2020 Azaltım Hedefi	2011	2013
Çankaya Belediyesi	2020 Azaltım Hedefi	2015	2017
İzmir Büyükşehir Belediyesi	2020 Azaltım Hedefi	2015	2016

Tablo 2. Başkanlar Sözleşmesi İmzacısı Türkiye’de Yer Alan Belediyeler (Veri: CoM, 2019)

Döngüsel Ekonomi Projelerine 150.000 Euro Hibe Desteği

Her yıl Ocak ayında İsviçre'nin Davos kentinde gerçekleşen ve dünyanın en etkili siyasi ve iş dünyası liderlerinin katıldığı Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF) bu yılki toplantısı 22-25 Ocak tarihleri arasında "Küreselleşme 4: Dördüncü Sanayi Devrimi Çağında Küresel Yapıyı Şekillendirmek" temasıyla düzenlendi.

Bu yıl 110 ülkeden 3.000'den fazla iş insanı, siyasetçi, akademisyen ve sivil toplum kuruluşu temsilcisinin katıldığı forumun son yıllardaki gündeminde, iklim değişikliği ile ilgili konular ağırlıklı. Bu durum nihayet iklim değişikliğinin dünya gündeminde önemli bir noktaya geldiğini göstermekle birlikte iklim ile ilgili sorunların üstesinden gelebilmemiz için iş dünyasının sürdürülebilirlik konularını ajandalarının ilk maddelerinden bir tanesi haline getirmelerinin aciliyetini de hatırlatır nitelikte.

Her yıl WEF'in sonunda o yıla ilişkin küresel riskler raporu yayımlanıyor. 2019 Küresel Riskler Raporu'nda, gerçekleşmesi en olası 10 risk, yaşanma ihtimali sırasıyla aşağıdaki gibi belirlendi:

- 1- Aşırı hava olayları (sel, fırtına vb.)
- 2- İklim değişikliği kaynaklı göçler
- 3- Doğal felaketler (deprem, volkanlar vb.)
- 4- Veri hırsızlığı
- 5- Büyük ölçekli siber saldırılar
- 6- İnsan kaynaklı çevresel problemler (petrol sızıntıları, radyoaktif yayılmalar)
- 7- Zorunlu göçler
- 8- Biyoçeşitlilik kayıpları, ekosistem zararları
- 9- Su krizi

10- Balon ekonomiler ve etkileri
Görüldüğü gibi ilk üç risk doğrudan iklim değişikliği kaynaklı riskler. Rapor da paylaşılan etkisi en yüksek 10 riske baktığımızda ise, 10 riskin altısının doğrudan iklim değişikliği ile alakalı olduğunu görüyoruz.

SKD Türkiye olarak, sürdürülebilirliğin Türkiye iş dünyasında ajandaların en öncelikli konularından biri olması için çalışıyor, bu konuda uygulanabilecek araçlar geliştiriyor, çarpan etkisi yüksek projelerle iş dünyasının dönüşüme öncülük etmesini sağlıyoruz.

İş dünyasına sunduğumuz en önemli araçlardan biri de şüphesiz Şubat 2019 itibarıyla 71 üyesi bulunan **Türkiye Materials Marketplace (TMM) Projesi**.

TMM 4. Etkileşim Toplantısı

Döngüsel ekonomi felsefesiyle endüstriler arası atık, malzeme ve yan ürün alışverişine imkan sağlayan TMM Projesi 4. Etkileşim Toplantısı 30 Ocak 2019 tarihinde İTÜ Taşkışla'da 90'm üzerinde kurundan 175 katılımcı ile gerçekleştirildi.

TMM'nin Aralık 2017'de gerçekleştiren 2. Etkileşim Toplantısı ve Haziran 2018'de gerçekleştirilen 3. Etkileşim Toplantısı'nda etkinlik odağı "döngüsel ekonomi ve atıkların tekrar kullanılması" olarak belirlenmişti. Bu bağlamda bu iki etkinliğin sahne ve tasarımları TMM üyelerinden talep edilen atıklarla yapılmış ve oldukça dikkat çekmişti. TMM projesinde 2019 yılının odağını ise "döngüsel ekonomi ve teknoloji" olarak belirledik. Teknoloji teması altında yapılan iki önemli çalışmayı et-



Konca Çalkıvık
İş Dünyası ve Sürdürülebilir
Kalkınma Derneği
Genel Sekreteri

kinlik katılımcılara duyurduk.

Bu çalışmalardan ilki Mart ayında kullanıma açılacak olan yeni TMM Platformu oldu. Çok daha kullanıcı dostu bu yeni TMM Platformu sayesinde, TMM üyesi şirketlere daha kolay ve pratik bir sistem sağlamak ve sistem kullanımını artırmayı hedefliyoruz.

Teknoloji odağındaki 4. Etkileşim Toplantısı'nda tanıtılan ikinci araç ise **online sinerji atölyesi** sistemiydi. Daha önceki etkinliklerde, etkinliğe katılan şirketler arasında atık/yan ürün alışverişi imkanlarını tespit etmek amacıyla, klasik yöntemlerle grup çalışmalarını yapıyor, atölye çalışmalarını formlar üzerinden gerçekleştiriyor-duk. 4. Etkileşim Toplantısı'nda ise SKD Türkiye tarafından kurgulanan ve tasarlanan online bir atık alışveriş (sinerji) atölyesi aracı kullandık. Dijital sinerji atölyesinde, şirketlerin almak veya vermek istedikleri atıkları sektör ve alt sektör kırılımlarıyla bilgi girişlerini birkaç dakikada yapabilecekleri bu sistem sayesinde şirketler atık alışverişi imkanlarını hızlı bir şekilde görüntüleyebilir duruma geldiler. Dijital sinerji atölyesinin diğer bir önemli faydası da, yalnızca etkinlik mekanında bulunan misafirlerin değil, sosyal medya üzerinden atölye linkine erişen herkesin sisteme atık alışveriş imkanlarıyla ilgili bilgi girebilmesi, atölyeye katıla-

bilmesi oldu. Etkinlik sonrasında da açık olan dijital sinerji atölyesine www.skdturkiye.org/tmmatolye adresinden erişebilir, TMM üyesi olmadan atık alışverişlerinizle ilgili sinerji olanaklarını her malzeme için ayrıca inceleyebilirsiniz. Yaklaşık 15 gün gibi kısa bir sürede 168 şirketten 150'nin üzerinde malzeme bilgisinin bu sisteme girilmiş olduğunu belirtmek, sistemin TMM üyesi olmayan şirketlerin de kullanımına açık olduğunun altını çizmek isteriz.

Döngüsel Ekonomi Projeleri için 2. Hibe Paketi: 150.000 Euro

SKD Türkiye olarak TMM projesine başlamamızdan bu yana, Türkiye'de döngüsel ekonomi ekosisteminin gelişmesi için iki temel konuya odaklandık. Bu konulardan ilki politika diyalogu çalışmaları. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından da desteklenen projede, döngüsel ekonomiye geçiş konusunda yasal altyapının geliştiril-

mesi için katkı sağlamaya devam ediyoruz. Diğer bir öncelik olarak belirlediğimiz konu ise teknik danışmanlık destekleri. Şirketlerin atık ve yan ürün değişimi için ihtiyaç duydukları teknik danışmanlık ve fizibilite konularındaki çalışmalarına destek vermek için 2018 yılında EBRD (Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası) desteğiyle **The Circular Vouchers** hibe programını duyurmuştuk.

8 TMM üyesi şirket, **The Circular Vouchers**'ın ilk döneminde teknik des-

tek hibesi almaya hak kazandı. Böylece SKD Türkiye ve TMM Projesi sayesinde, hibeye hak kazanan firmaların döngüsel ekonomi konusundaki projelerine EBRD tarafından toplamda 200.000 euroya yakın destek sağlanmış oldu.

TMM 4. Etkileşim Toplantısı'nda EBRD Enerji Verimliliği ve İklim Değişikliği Müdürü Astrid Motta tarafından **The Circular Vouchers 2.** hibe paketi duyuruldu. Her bir başvuru için üst limitin 25.000 euro olduğu bu hibe desteğinde, başvuranlar arasından belirlenecek altı firmanın toplam proje bütçesinin %90'ı EBRD tarafından karşılanacak.

Döngüsel ekonomi projelerine özel geliştirilen **The Circular Vouchers** hibe programı hakkında detaylı bilgi almak ve başvuru için turkey.materialsmarketplace.org/the-circular-vouchers adresini ziyaret edebilirsiniz. Bu desteğin son başvuru tarihinin 30 Nisan 2019 olduğunu da hatırlatmak isteriz. ○

Her bir başvuru için üst limitin 25.000 euro olduğu bu hibe desteğinde, başvuranlar arasından belirlenecek altı firmanın toplam proje bütçesinin %90'ı EBRD tarafından karşılanacak.



Sürdürülebilirlik İçin Kadınlar

Sürdürülebilir kalkınma kadınların kalkınması ile gerçekleşecek. Bunu sağlamak sadece devletlere değil, özel sektöre de önemli bir sorumluluk getiriyor. Erkek ve kadın liderlerin gündeminde bu öncelik olmalı.

Sürdürülebilirlik yolculuğu hem mevcut düzenin problemlerinin en çok kadınları etkilemesi hem de yine çözümün kadınların sistemin içerisine girmesi ile mümkün olduğu için kritik bir önem taşıyor.

Açlık ve fakirlikten iklim değişikliğine, eğitimden fırsat eşitliğine; sağlıktan ve su kaynaklarına erişilebilirlikten insana yakışır bir iş ve ekonomik büyümeye, yani özetle Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin (SKH) hepsinin altında kadınların eşitsiz durumunun düzeltilmesine yönelik alanlar görebiliyoruz. Ötesinde, bu durum değişmez ise hedeflere ulaşmak da olanaksız görünüyor.

Bu sebeple temiz enerji, açlık ve yoksulluk ile mücadele hedefleri yanı sıra 5. hedef olan **"Toplumsal Cinsiyet Eşitliği"** önceliklendiriliyor ve sadece devletlerin değil özel sektörün de bu konuya eğilmesi talep ediliyor.

Evet, sürdürülebilir kalkınma kadınların kalkınması ile gerçekleşecek. Bunu sağlamak sadece devletlere değil, özel sektöre de önemli bir sorumluluk getiriyor. Erkek ve kadın liderlerin gündeminde bu öncelik olmalı.

Bu yazıda, SKH'lerin Hedefleri'nin kabulünden bu yana geçen üç sene de, özel sektör dinamikleri ve liderlik gündemi açısından konuya yer vermek istiyoruz.

Karar Verme Döngülerinde Kadının Yeri Ne?

Ocak 2019'da Davos'ta düzenlenen

Dünya Ekonomik Forumu sürdürülebilirlik açısından önemli mesajlar içerse de katılımcıların sadece %22'si kadındı. Dünyanın ekonomi adına önde gelen devlet, özel sektör, sivil toplum ve akademi liderlerinin geleceği tartıştığı bu ortamda kadın sesi maalesef az duyuldu.

McKinsey ve LeanIn.Org tarafından dört yıldır yapılan "Çalışma Hayatında Kadın" araştırmasının 2018 raporunda cinsiyet eşitliği konusundaki ilerlemenin ne kadar yavaş olduğu belirtiliyor. Kuzey Amerika'da 279 şirketten 64 bin çalışan ile yapılan çalışma beyaz yakada eşit sayılarda kadın ve erkek olmasına rağmen yukarı doğru ilerlemede kadın sayısının çok azaldığını gösteriyor:

- C+ seviyesinde her beş kişiden sadece biri kadın (teknoloji, mühendislik alanlarında ve renkli ırktan kadın için bu oran daha da aleyhte).

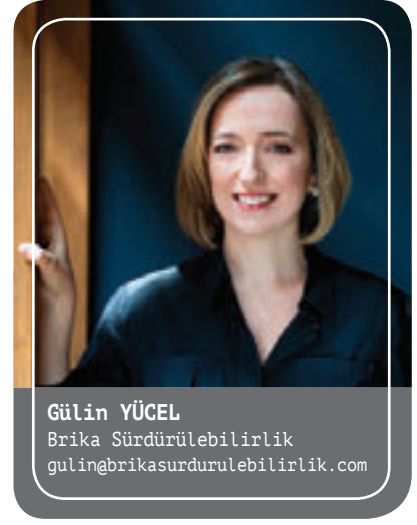
- Cinsiyet dengesi olmayan ortamlarda kadın kararları daha fazla sorgulanıyor (erkekler için %32 iken kadınlar için %49).

- Kadınlar daha tecrübesiz olarak algılanıyor (erkekler için %15 iken kadınlar için %35).

- Profesyonellik dışı ve yanlış anlaşılabilir yorumlarla karşılaşılıyor (erkekler için %14 iken kadınlar için %24).

Diğer bir konu ise dijitalleşme sürecinde olan dünyada, kadın bakış açısının teknolojik ve tasarımsal süreçte yer almaması. Bazı rakamlar ile durum şöyle:

- Dünyada dijital sektörlerde çalışan erkeklerin sayısı kadınların 3,1 katı.



- Bilgi teknolojilerindeki kadın yönetici oranı sadece %19, uygulama geliştiriciler seviyesinde ise bu oran %10.
- Liderlik açısından bakıldığında da kadının temsili son derece düşük. Silikon Vadisi'ndeki şirketlerde bile yönetici pozisyonlardaki kadınların oranı %11. Kadınların sahip oldukları teknolojik startup'ların oranı sadece %5. Gelecekteki fırsatların e-iş'ler etrafında olacağı düşünülürse, bu durumun kadınların eşitsizliğini artıracak potansiyel bir problem olduğu görülüyor. Bu zorluklara rağmen bize ümit veren gelişmelere bakmakta fayda var...

Kadının Güçlenmesi İçin İnisyatifler

Global Compact çatısı altında olan **"Kadının Güçlenme Prensipleri"** (Women's Empowerment Principles) yedi maddede bunun nasıl olacağını yöntemlerini gösteriyor. Diğer bir örnek BSR'in **"Kadına Yatırım Yapın"** (Invest in Women) platformu. İçinde Intel, Dell, Estee Lauder, Kate Spade, PepsiCo ve Ikea gibi şirketlerin olduğu bu ortamda, kadınların işlerin kârlılığına katkıları tanımlanarak kadının güçlenmesine katkıda bulunmak amaçlanıyor.

Ünlü çevreci Paul Hawken tarafından geliştirilen Project Drawdown'un rakamlarına göre kadınlar dünyadaki

tarımsal üretimin %43'ünü, fakir bölgelerde ise %60-80'ini yapıyor. Dolayısıyla kadının güçlendirilip küçük tarımsal işletme sahibi yapılması, gıda güvenliği ve iklim mücadelesi açısından en kritik adımlardan olmalı. Bu doğrultuda büyük yiyecek şirketleri, çiftçi ve küçük işletmeler etrafındaki iş birlikliklerini kadınlar üzerinden kurgulamaya çalışıyor.

Intel, Sodexo, eBay, Deloitte gibi şirketler kadınların işte kalmalarının desteklenmesi ve kadın becerilerinin öne çıkarılması için mentorluk programları başlatmış durumdadır.

Bu güzel gelişmeler paralelinde Washington merkezli bir düşünce kuruluşu olan ICRW (International Center for Research on Women), şirketlerin kadının güçlenmesi için 300 milyon dolarlık bağış veya doğrudan yatırım yapmış olduğunu hesaplamış. Bu fonlar, kadınlara iş fırsatları yaratma, iş eğitimleri verme veya kredi/borç sağlama için kullanılmış.

Bir diğer konu da özel sektörün kadının sosyal hayatta olan güçlenmesine destek vermesi.

Sabancı Üniversitesi Kurumsal Yönetim Forumu tarafından, TÜSİAD'ın işbirliği ve Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA) ile Sabancı Vakfı'nın desteği ile şirketlerin, çalışanlarının yakın ilişkide maruz kaldıkları şiddete karşı harekete geçmelerini sağlamaya yönelik başlatılan "İş Dünyası Aile İçerisinde Karşı Şiddete Karşı Projesi", aile içi şiddet gibi çalışılması zor bir alanda iş dünyasının meselenin üzerini örtmeyip cesaretle ele almasını, sorunun çözümünü için elini taşın altına koymasını hedefliyor. Cansen Başaran Symes başkanlığında oluşturulan ve Oya Ünlü Kızıl tarafından yönetilen çalışma grubu, 4 Şubat 2019 günü Sabancı Center'da yapılan son toplantıda, aile içi şiddetle mücadelede aktif rol alması ve somut çözüm önerileri sunması için iş dünyasının farklı aktörleri bir araya geldi.

Bu noktada önerimiz kadın odaklı kalkınma bakış açısının tüm özel sektör açısından ivedilikle benimsenmesi,

Sürdürülebilirlikte İlham Veren Kadınlar

Rachel Carson:

1962 senesinde yazdığı **Sessiz Bahar** isimli kitap ile kimyasal ilaçlamanın tüm ekosistem üzerinde çok büyük bir tehlike yarattığını söylemeye cesaret eden ilk kişi, biyolog ve akademisyen. Yaşadığı devirde ses getiren kitabını aynı yaz New York Times Gazetesi "Sessiz Bahar Şimdi Gürültülü Bir Yaz" başlığıyla vermiş, çevre zararı ve insan sağlığı etrafında duyarlılık yaratmış, DDT'lerin yasaklanmasına giden süreci başlatmıştır.



Donella

Meadows: 1972 senesinde MIT'den arkadaşları ile hazırladığı "Limits to Growth-Büyümenin Sınırları" araştırması ile insan aktivitelerinin dünya sistemleri üzerinde 2070'e kadar geri dönülmez bir zarar yaratacağını söyleyen araştırmacı, akademisyen ve aktivist. Bugün yaşadığımız problemlerin doğrusal düşünce sisteminden kaynaklı olduğunu ve çarenin doğa bakış açısından gelen **sistem düşüncesinde** ve "**sistemler ile dans etmek**"te olduğunu ilk defa söylemiştir.



Janine Benyus:

Yaşananların insanın doğa ile ilişkisinin bozulmasından kaynaklı olduğunu,



çarenin ise doğaya bakarak yapılan tasarımdan geldiğini söyleyen biyolog, inovasyon danışmanı ve yazar. "Biyomimetik" (doğayı taklit eden) tasarım ve üretimin gelişmesi için çalışıyor.

Ellen

MacArthur:

Dört yaşından beri yaptığı yelken sporunda 2005 senesinde dünya turunu en hızlı tamamlayan kişi olmuştan hayat tutkusu olan yelkeni bir kenara bırakıp "döngüsel ekonomi" bakış açısının yaygınlaşması için çalışmaya başladı. "Doğada ne varsa o kadar var, fazlası yok" diyerek kaynakların yaşam döngüsü içerisinde asla kaybolmadan var olabilmeleri için tasarım ve süreçler geliştirilmesine ve döngüsel ekonominin dünya liderlik gündemini dönüştürmesine çalışıyor.



Greta Thunberg: 2019 Davos Zirvesi'nde dünyanın önde gelen liderleri önünde "Sorumsuz davranıyorsunuz, eviniz yanıyor ve siz bunun farkında değilsiniz" diyen 16 yaşındaki İsveçli aktivist. Dünya düzenindeki yanlışlara açık bir şekilde dikkat çekmeye çalışıyor ve gençlere olan umudumuzu ortaya koyuyor.

yukarıda belirtilen inisiyatiflerin yaygınlaşması ve özel sektörün bunu "iyi bir şey yapmak"tan öte görüp buradaki fırsatları ve riskleri iyi değerlendirmesi. Fonların kadının ekonomik olarak güçlenmesini sağlamak için kullanılması, örneğin becerilerinin veya fırsatların

artırılması, tarımdaki gibi kadınların sistemi besleyenler olarak güçlendirilmesi hem bu fonların hem de programların etkinliğini şüphesiz arttıracaktır. Bu dönüşümü mümkün kılacak olan da şüphesiz ki hem kadın hem de erkek liderlik vizyonudur. ○

Markanızın Gelecek Yolcuğunu Tasarlayan Konferans

Günümüzde pek çok marka, iyi yaşam için yeni taahhütler vermeye başladı. Markaların bu değişen manzarada rekabetçi kalmak için yeni nesil tüketicilerle birlikte gelişmesi ve evrim geçirmesi gerekiyor. Bu nedenle markaların tüketicinin iyi yaşamı için kalıplardan çıkarak, daha inovatif perspektifler ile gelecek yolculuklarını tasarlamaları şart.

Global “Good Life İnisyatifi”, iyi yaşamı yeniden tasarlamak için çözümler, ürünler, hizmetler sunan lider markaların platformu olarak, bu yılki İstanbul buluşmasında, oyunun kurallarını değiştiren fikirleri ve markaları bir araya getirecek.

SB’19 İstanbul konferansı, “İyi Yaşamı Yeniden Tasarlamak” (Redesigning The Good Life) temasıyla 3-4 Nisan tarihlerinde Fairmont Quasar İstanbul’da gerçekleştirilecek.

SB’19 İstanbul konferansı, dünyanın en büyük küresel markalarının yanı sıra yerel markalar, çok sayıda çözüm sağlayıcı, tedarikçi, iletişim ajansları, araştırmacılar, sosyal girişimciler, akademisyenler, sivil toplum kuruluşları, yatırımcı ve diğer paydaşların bir araya geldiği bir platform olacak.

Bu yıl önemli yeniliklere sahne olacak SB’19 İstanbul konferansında, katılımcıların yenilikçi dönüşüm araçlarını keşfetme, çapraz-inovasyon

yöntemlerine katılma, örnek olaylarla ilgili geribildirimleri paylaşma ve değişim yaratan liderler ile etkileşime geçme fırsatına sahip olacağı interaktif Hub’lar (Deep-Dive Hubs) düzenlenecek.

Ayrıca bu yıl konferansın ikinci gününde, global platformun fikir liderlerinden Jenny Andersson, Philip L. McKenzie ve Thomas Kolster’in gerçekleştireceği kreatif grup ve vaka çalışmalarını ile üç farklı workshop da yapılacak.

SB’19 İstanbul konferansı hakkında ayrıntılı bilgi için: sustainablebrand-sist.com adresini ziyaret edebilirsiniz.



Türkiye’nin İyi Yaşam Markaları 4 Nisan’da Açıklanıyor!

İş ve marka dünyasının geleceğini şekillendiren küresel markalar topluluğu Sustainable Brands İstanbul ve dünyanın önde gelen araştırma şirketi Nielsen işbirliğiyle bu yıl ikincisi gerçekleştirilen araştırma sonuçlarına göre tüketicinin seçtiği “İyi Yaşam Markaları” (Good Life Brands), 4 Nisan’da düzenlenecek ödül töreninde açıklanacak. Fairmont Quasar Otel’de düzenlenecek Sustainable Brands İstanbul’da yapılacak ödül töreni, **Marketing Türkiye** işbirliği ile gerçekleştirilecek. Tüketiciden açısından iyi bir yaşam sunan,

iyi yaşamla bağlantılı olan markaları öne çıkarmayı amaçlayan ve tüketicilere “Sizce bu sektörde tüketicilerine iyi yaşama ulaşabilmeleri konusunda en çok yardımcı olmaya çalışan firma ya da marka hangisidir?” sorusunun yöneltildiği araştırma bu yıl da birçok kategoride yapılıyor. Bu kategoriler: Otomotiv, Moda/Giyim/ Tekstil, Gıda, Ev Temizlik Ürünleri, Teknoloji, Beyaz Eşya, Telekomünikasyon (Telefon, İnternet, TV yayını vb.), Sağlık, Alkolsüz İçecek (Su/Meyve Suyu/Meşrubat), Süpermarket, Banka, Küçük Ev



Aletleri, Ev Yapı Malzemeleri, Kişisel Bakım, Kozmetik, Restoran/Cafe, Online Alışveriş, Gayrimenkul, Kargo, Hava yolu ve Sigorta.



ISTANBUL

03/04
NİSAN

2019



FAIRMONT QUASAR İSTANBUL

REDESIGNING THE → GOOD → LIFE

**MARKANIZIN GELECEK YOLCULUĞUNU TASARLAYAN
KONFERANS'TA GECİKMEDEN YERİNİZİ ALIN.**



**PHILIP
MCKENZIE**
INFLUENCERCON
Kültürel Antropolog



**LISA
HOGG**
TOMS
Pazarlama Direktörü



**KERRIE
FINCH**
FINCH FACTOR
CEO



**Prof. Dr. DAVID
GRAYSON**
CRANFIELD UNIVERSITY
Kurumsal Sosyal
Sorumluluk Profesörü



**ALBERT
BOSCH**
INVERGROUP
Kariyer ve Girişimci



**JENNY
ANDERSSON**
WE ACTIVATE THE FUTURE
Strategist and Consultant



**LAURENT
DUFFIER**
L'ORÉAL TÜRKİYE
Genel Müdür



**ASLI
SAFAK**
BLOOMBERG HT
TV Programcısı

VE DİĞER KONUŞMACILAR

DİNLEMENİN TAM ZAMANI... SUSTAINABLE BRANDS 2019

T Yılı Ana Sponsor



Partner Sponsor



Major Sponsorlar



Supporting Sponsor



Media Sponsorlar



Katılımlı Sponsorlar



Diğer konuşmacılar ve
Kayıt için: www.sustainablebrandsist.com

“Organik Atıklardan Biyogaz Üretimi Öncelik Olmalı”

Atık yönetimi ve geridönüşüm sektörleri için son teknoloji ürün ve hizmetlerin sergileneceği IFAT Eurasia Çevre Teknolojileri Fuarı 28-30 Mart tarihinde İstanbul’da düzenlenecek. Fuarın, atık yönetimi ve geridönüşüm konusunda yeni açılımlar sağlaması beklenirken IFAT Eurasia Proje Müdürü Namık Sarıgöl ise atık yönetimi uygulamalarının başarılı olabilmesi için, tecrübe, yüksek yatırım maliyetini karşılayabilecek finansal güç ve planlama dahilinde dikkate alınan şartların uzun bir süre korunmasının gerekli olduğunu belirtiyor.

 Bulut BAGATIR



Öncelikle nasıl bir fuar olacak? Katılımcılar ‘IFAT Eurasia Çevre Teknolojileri Fuarı’ndan neler beklemeli? IFAT Eurasia, açılmaya başladığı tarihten günümüze, uluslararası özelliği ile nitelenen bir fuar. Amacımız, çevre teknolojileri sektöründe Türkiye’nin bölgemizdeki merkez olarak ortaya çıkması. Alışlageldiği üzere, 2019 yılında da Brezilya’dan Güney Kore’ye, Kanada’dan Hindistan’a kadar uzanan münferit katılımcılara ek olarak Almanya, Avusturya, Çin ve İsviçre’den gelecek katılımcılar ile 16 ülkeden fuara doğrudan katılım gerçekleşecek. Temsilcileri üzerinden katılım sağlayacak uluslararası firmaları da dikkate aldığımızda 30’un üzerinde ülke IFAT Eurasia’da temsil edilecek. Değişen çevre kanunu ve ulusal baskın da ilgi gösterdiği atık yönetimi uygulamaları ile tekrar ivme kazanan sektör, IFAT Eurasia fuarında aynı çatı altında buluşacak.

Atıklardan enerji üretiminde dünyada olduğu gibi Türkiye’de de girişimler bulunuyor. Türkiye’nin atık profiline verilerle baktığımızda en hızlı şekilde değerlendirebileceğimiz atık türü hangisi? Uluslararası uygulamalara baktığımız

da, bu konuda üzerinde fikir birliğine varılmış tek tercih yok. Bu nedenle yapacağımız değerlendirme daha çok şahsi fikrimizi gösterebilir. Toplama maliyetleri karşılanabilir rakamların üzerinde olmadığı ve/veya toplama şartları nedeni ile kalite problemi yaşanmadığı müddetçe, geri dönüştürülebilir atıkların tamamının enerji kazanımı prosesine girmemeleri gerektiğini düşünüyorum. Üretim sürecinde cevher ve ikincil hammadde kullanımı arasında ikincil hammadde lehine ortaya çıkan enerji ihtiyacındaki farklılık da neticesinde bir enerji kazanımı olarak değerlendirilebilir.

Atık envanterimizde yüksek oran tutan ve gerek toplama gerekse depolama problemi taşıyan, özellikle yerleşim birimleri kaynaklı organik atıkların biyogaz üretimi yolu ile değerlendirilmesi önem ve öncelik olarak ön sıralarda bulunmalı. Arıtma çamurları da öncelik taşıyan bir diğer atık türü olarak öne çıkabilir.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin atık yönetiminde ve bunları geri dönüştürmekte ne gibi avantajları veya dezavantajları bulunuyor? Atık yönetimi uygulamalarının başarılı olabilmesi için, tecrübe, yüksek yatırı-

IFAT

Eurasia

“Atık yönetimi projeleri, tüm idari birimlerin katkısı ile daha yüksek başarı elde edebilir. Bu projelerden etkilenmeyecek veya bu projelere katkı sağlamayacak idari birim neredeyse yok gibi”

rın maliyetini karşılayabilecek finansal güç ve planlama dahilinde dikkate alınan şartların uzun müddet korunması gerekli. Gelişmekte olan ülkelerde bu konuların tamamında sıkıntılar mevcut. Bir diğer taraftan, dünyada yapılan uygulamaların örnek olarak alınması, diğer ülkelerin geçmiş zamanlarda yaptıkları hataların yapılmaması faydasını doğurur. Konu ile ilgili etkin bir eğitim uygulaması, genç nüfus yoğunluğu yüksek olan ülkeler için gerekli değişimlerin daha kısa zamanda yapılabildiğini sağlar.

Sıfır Atık hareketini nasıl değerlendiriyorsunuz? Projenin amacına uygun ilerlemesi için yapılması gerekenler neler?

Sıfır atık projesi ile ilgili, kamuoyunda ağırlık olarak ambalaj atıkları, hatta alışveriş poşetleri ile kısıtlanmış bir algı yaratılmış olsa da, proje tüm atık türleri ve atık yönetimi uygulamalarını kapsar durumda. Ulusal basının ilgisini çekmek, sektörü manevi açıdan desteklemiş durumda. Ancak, toplumun ilgili kesimlerinin dikkatini işin tam kapsamına çekemezsek başlangıçtaki heyecanı kaybetme riski var.



Atık yönetimi projeleri, tüm idari birimlerin katkısı ile daha yüksek başarı elde edebilir. Bu projelerden etkilenmeyecek veya bu projelere katkı sağlamayacak idari birim neredeyse yok gibi. Projelerin başarısı için toplumun eğitilmesi gerekiyor. Projelerde aktif olarak çalışan işgücü ek istihdam yaratıyor. Hammadde ve enerji ihtiyacındaki azalma ile dış ticaret açığında olumlu etki sağlanıyor. Enerji kazanımı ile toplam ihtiyacı azalıyor, projeler tüm üretim birimlerini yatırım ve uygulama olarak etkiliyor. Yerleşim birimleri hem atık üretiminin azalması hem de toplama çözümleri ile ilgilenmek zorundalar. Konunun iş ve çalışma güvenliği tarafının, stratejik hammaddeler açılardan değerlendirilmesi gerekiyor. Ve tüm bu detaylar farklı idari birimler tarafından idare ediliyor. Doğal olarak planlama ve çalışma aşamalarında koordinasyon gerekiyor. Sıfır atık projesi Cumhurbaşkanlığı makamından aldığı destek ile de avantaj sağlamış durumda.

Türkiye, bazı ülkelerin İngiltere'den plastik çöp ithalatına sınırlama ge-

tirmesinin ardından İngiltere'den en çok plastik atık ithal eden ülkeler arasına girdi. Size göre kendi atıklarımızı düzgün bir şekilde geri dönüştürmezken diğer ülkelerden atık ithal etmek ne derece doğru bir politika? Bu politika neler vaat edebilir?

Bu konuda yorum yapabilmek için birçok detayı dikkate almamız lazım. Geridönüşüm sektöründeki yerleşik kapasite ne kadar, toplamı mümkün miktara ek olarak ithalat gereksinimi duyuyor mu? İthal edilen atıkların niteliği ne? İthal edilen miktar nedeni ile yerel piyasalarda fiyatlar düşerek toplama işlevini yapılamaz hale getiriyor mu? Bu sorulara doğru yanıt bulmadan yapılacak yorum havada kalacaktır. Siz kendi atıklarımızı olması gerektiği gibi toplayabiliyorsanız ve buna rağmen geridönüşüm sektörünün kullanabileceği kapasite varsa, ithal edilen atığın kriterleri uygun ve ithalat ile gelen miktar yerel pazardaki malzeme değerlerini de fazla etkilemiyorsa, ithalatta problem yok. Ama bizim örneğimiz bu değerlendirmelere ne kadar uygun, onu ilgililerin dikkate alması gerekiyor. ○

Değişen İklim Ruh Sağlığımızı Bozuyor!

Katrina Kasırgası 2005'te ABD'nin güneyini vurduğunda 2.000 kişinin ölümüne sebep oldu, üzerinden yıllar geçmesine karşın halen on binlerce kişi kalıcı ruhsal etkilerini yaşıyor. Hindistan'da, tarladaki ürünü sıcak hava dalgası nedeniyle zarar gören çiftçilerde artan oranda intihar vakaları görülüyor. Avustralya'da 2009'da Kara Cumartesi olarak hatırlayacağımız 173 kişinin hayatını kaybettiği orman yangını sonrası, felaketi yaşayanların %25'i bugün halen olayın ruhsal etkilerini yaşıyor.

Son birkaç on yıldır insan kaynaklı emisyonlar küresel sıcaklığın ortalama 0,5 derece artmasına sebep olunca, insan yaşamına pek çok alanda olumsuz etkiler getirdi. Artan sıcak hava dalgaları, sel, hortum, kuraklık, yangın gibi aşırı hava koşulları ve doğal afetler enfeksiyonlara bağlı bulaşıcı hastalıkların, yaralanmaların, ölümlerin yanı sıra ruhsal sağlık sorunlarımızı da ciddi şekilde artışına yol açtı. Aşırı hava olaylarına maruz kalma ihtimali insanlar için strese bağlı psikiyatrik bozuklukların kaynağı. Yaşamı



Özgür ÖZTÜRK
ozgur.ozturk@akcansa.com.tr

tehdit eden unsurlar **Travma Sonrası Stres Bozukluğu (PTSD)** riskini artırıyor. PTSD semptomları kişide geçirilen travmatik olayın sıkça hatırlanması, zihinde tekrar tekrar canlandırılması şeklinde yaşanıyor. Birçok vakada olayın üzerinden uzun yıllar geçmesine karşın bu semptomlar görülüyor. İklim kaynaklı afete maruz kalan kişiler sadece PTSD değil, akut stres tepkisi ve uyum



bozukluğunun yanı sıra geleceğe dair umutsuzluk hissi de yaşayabiliyorlar.

Suç Oranları ve İntihar Vakaları Artıyor

Sıcaklık artışı ile insan davranışının agresifleşmesi arasında doğrudan bir bağlantı var. Hava sıcaklığının alışılmışın üzerinde seyrettiği dönemlerde suç oranları ve intihar vakaları belirgin şekilde yükseliyor. ABD’de yapılan bir araştırma aylık ortalama sıcaklığın 30 derece üzerinde seyrettiği dönemlerde ruhsal sorun yaşayan insan sayısında %0,5 oranında (ki bu oran yaklaşık 2 milyon insana denk geliyor) artış olduğunu ortaya koydu. Araştırma uzun dönemde 1 derece sıcaklık artışının ruhsal sorun vakalarını %2 artıracakını, Katrina Kasırgası gibi afetlerin ise bu oranı %4’e çıkaracağını gösteriyor.

Aşırı sıcak hava zihinsel ve davranışsal bozuklukların yanı sıra özellikle kalp damar ve sindirim sistemi hastalıklarına sebep oluyor. Ruhsal durum bozukluğu, endişe, bunama ile ilişkili rahatsızlıklar artan sıcaklıklara bağlı olarak sıkça görülürken, Tayland’da yapılan bir araştırma yine sıcaklık artışının çalışanlarda psikolojik sıkıntı ve stresi artırdığını ortaya koyuyor. Örneğin klimasız bir ortamda veya direkt açık ortamda çalışanların artan sıcaklıkla birlikte düşük performans ve verim gösterdikleri, bunun sonucu işlerini kaybettikleri veya yetişmeyen işler sebebiyle çok daha uzun saatler çalışmalarını gerektiği görülmüştür. Bunlar gelir kaybı, aile ve sosyal ilişkilerin bozulması ve fiziksel hastalıklar sonucu ruhsal sorunlara doğrudan sebep oluyor.

Kuraklığın artmasına bağlı çiftçilerde intihar ve intihar girişiminin de ciddi oranda artması, bir başka gerçeği yansıtıyor. Sel ve kuraklık sebebiyle ekilebilir tarım alanlarının giderek azalması, su kısıtı ve beklenmeyen hava koşulları sonucu üretimin düşmesine bağlı gelişen ekonomik zorluklar (gelir azalması, borçları ödeyememek vb.) depresyon, demoralizasyon, sıkıntı ve acizlik gibi ruhsal sorunlara yol açıyor.



Bireysel rahatsızlıkların topluma yansmasıyla sosyal sermayede giderek azalma oluşuyor; dayanışma, birlikte olma kültürü bozuluyor ve bu da ruhsal sağlık sorunlarını doğuruyor.

Diğer taraftan tüm bunların etkisiyle ortaya çıkan gıda kısıtı ise özellikle gelişen ülkelerde çocukların yetersiz beslenmelerine ve buna bağlı fiziksel ve ruhsal sorunların ortaya çıkmasına neden oluyor.

İklim değişikliği etkileriyle yaşanan göçler ise ruhsal sorunların bir başka kaynağını oluşturuyor. Kuraklık veya doğal afetler sonucu bölgesel veya uluslararası ölçekte göç eden kişilerde sıklıkla görülen kültürel etkileşim problemleri psikiyatrik bozukluklara yol açıyor. Örneğin şizofreni vakalarının göç edenlerde, göç ettikleri bölgedeki insanlara oranlara daha yüksek oranda olduğu ortaya konmuş durumda.

Ruh sağlığının fiziksel sağlıkla birebir ilişkili olduğu da bir başka gerçek. Değişen hava koşulları ile birlikte fiziksel rahatsızlıklar artıyor. Polen, duman, toz, durgun sular veya azalan hijyen koşulları, kronik fiziksel hastalıklara ve sonucunda ruhsal bozukluklara yol

açıyor.

Tüm bu etkilerden az gelişmiş ülke insanları ile toplumdaki ırk, gelir, cinsiyet, eğitim gibi unsurlara bağlı kırılan alt topluluklar çok daha fazla etkileniyor. Bireysel rahatsızlıkların topluma yansmasıyla sosyal sermayede giderek azalma oluşuyor; dayanışma, birlikte olma kültürü bozuluyor ve bu da ruhsal sağlık sorunlarını doğuruyor. Kadın ve çocuklar sosyal sermaye azalmasından daha yüksek oranda etkileniyorlar.

Bu durumla mücadele etmek tabii ki mümkün: Bilgi ve farkındalığı artırmak, afetlerin ruhsal etkilerine süratle müdahale etmek, ruhsal sağlık hizmetlerine finansal ve fiziksel ulaşımın geliştirilmesi, geniş ve çeşitli tedavi imkanları sunulması, iklim değişikliğinin ruhsal etkilerine daha hazırlıklı olmak, bu hizmeti veren sağlık personeline gerekli eğitimi vermek, hemen akla gelen çözüm yolları.

Önce sağlık, sağlıklı nesillere... ○

İstanbul'un Sultanbeyli ilçesine bağlı tarihi **Aydos Kalesi** ve çevresindeki orman alanını yapılaşmaya açan imar planı iptal edildi. İptal kararından önce çıkan bilirkişi raporu da plan değişikliğinde kamu yararı görmemişti. Plana göre, 39,6 hektarlık doğal orman alanına lokanta, büfe, kafeterya, soyunma kabinleri, tuvalet, gezi yolu, açık otopark gibi tesisler yapılması öngörülüyordu.

Avrupa'da deniz üstü (offshore) rüzgar enerjisi kurulu gücü, geçen yıl eklenen 2.600 MW kapasiteyle toplamda 18.500 MW'a ulaştı. Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği **WindEurope** tarafından açıklanan raporda, geçen yılki ilave kapasitenin %85'lik kısmının İngiltere ve Almanya'da gerçekleştiği bildirildi.

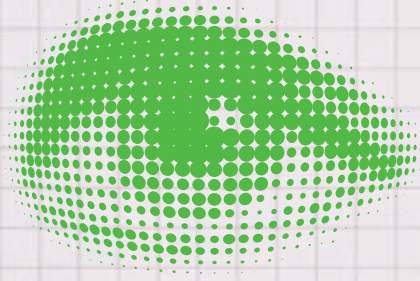
Kendilerini "Büyükanneler" diye adlandıran 64 yaş üstü 450 kadının İsviçre hükümetine karşı açtığı iklim davası reddedildi. İsviçre Federal İdare Mahkemesi davayı reddetme gerekçesi olarak "Belirli yaşın üzerindeki kadınların hayat kalitesi ve sağlıkları açısından, iklim değişikliğine bağlı sıcak hava dalgasından özel olarak nasıl etkilendiklerine dair baskın bir kanıt" olmadığını gösterdi.

İstanbul Havalimanı ile **Kanal İstanbul** güzergâhı arasında kalan ve yaklaşık 3 milyon metrekarelik alan için TOKİ'nin hazırladığı imar planları, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından onaylanarak askıya çıktı.

Dersim'de "Avcılık Yasaklansın" kampanyası amacına ulaştı ve valilik kararı ile Dersim'de avcılık yasaklandı. Tunceli Valisi Tunçay Sonel, valilik kararıyla kent genelinde dağ keçisi, su samuru, vaşak, kekkik, bozayı, kurt ve çengel boynuzlu dağ keçisinin avlanmasının yasaklandığını söyledi.

Türkiye'de yuvalayan kuş türlerinin ülke çapındaki dağılım alanlarını, gerçek gözlemlere dayanarak belge-

GÖZÜMÜZDEN



KAÇMAYANLAR

"Büyükanneler" in davası reddedildi; Lüksemburg'da toplu taşıma bedava; Türkiye Üreyen Kuş Atlası Raporu yayımlandı...

— Gözde İVGİN



lemek amacıyla hazırlanan "Türkiye Üreyen Kuş Atlası Raporu 2019" WWF-Türkiye tarafından yayımlandı. 2014-2017 yıllarında ülke çapında yapılan çalışmaya 150 kuş gözlemcisi katkı verdi. Üreyen 316 kuş türünün detaylı yayılış ve bolluk haritalarının yer aldığı rapora WWF-Türkiye'nin ve Kuş Atlası'nın internet adresinden erişilebiliyor.

Dünyada her yıl üretilen tüm ticari jet uçakların ağırlığından daha fazla elektronik atık üretildiği ortaya çıktı. Özellikle Afrika'nın e-atık için "çöplük alanı" haline geldiği belirtildi. Bu sorunu çözmek için 10 küresel şirket, türlerinden kaynaklanan elektronik atıkları toplama sözü verdi. Global Çevre Tesisi (GEF) ayrıca Nijerya hükümeti, BM Çevre, Dell, HP, Microsoft ve Philips ile bir ortaklık ilan etti. GEF bu kirliliği azaltmak için 2 milyon dolar yatırım yaptı.

Dünyanın en uzun binası, en büyük alışveriş merkezi, en büyük deniz suyu arıtma tesisi ve en büyük güneş enerjisi santralına ev sahipliği yapan **Birleşik Arap Emirlikleri (BAE)** listeye yeni bir rekor daha ekledi. Petrol zengini BAE, saatte 648 MW kapasiteli dünyanın en büyük batarya tesisini hayata geçirdiğini duyurdu.

Yoksulluğa karşı faaliyetler yürüten **Oxfam**'ın yayınladığı rapora göre, dünyanın en zengin 26 insanın toplam 1,4 milyar dolarlık serveti, dünya nüfusunun en yoksul %50'lik kesimini oluşturan 3,8 milyar insanın toplam varlığına eşit.

İsveç 2040'a kadar fosil tüketimini sıfırlama hedefine bir adım daha yaklaşıyor. 7 Ocak 2019 itibarıyla **Stockholm**'de ilk hibrit elektrikli yoleu vapuru seferleri başladı. Stockholm nakliye şirketi **Waxholmsbolaget** tarafından işletilen yoleu vapuru, kentlinin takımadalarına hizmet veriyor.

Manisa'nın **Salihli** ilçesinde dört lokasyonda sondaj kuyuları açılarak jeotermal kaynak aranacağı açıklandı. Her bir sondaj sahasında 20 bin metrekare, toplamda ise 80 bin metrekare alanda sondajlar yapılacak.

Hindistan'da **Gangaram** adı verilen ve kimseye saldırmadığı için bölge halkı tarafından çok sevilen bir timsahın cezaesine 500 kişi katıldı. 130 yaşında

yaşlıktan öldüğü tespit edilen timsah, çiçeklerle son yolculuğuna uğurlandı.

New York'ta polistiren köpük ile yapılmış yiyecek ve içecek kapları yasaklandı, yasak 1 Ocak'tan itibaren uygulanmaya başladı. Bu uygulama ile New York şehri, ABD'de polistiren köpükten yapılmış yiyecek ve içecek kaplarını resmi olarak yasaklayan en büyük idari alan haline geldi.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, 8 Ocak 2019'da 245 milyon metreküpü aşkın doğalgaz tüketilerek tüm zamanların rekorunun kırıldığını ve talebin kesintisiz karşılandığını bildirdi. Dönmez, Twitter'dan son yılların en soğuk kış aylarının yaşandığını belirtti.

İzmir Çeşme'de 3. derece doğal sit alanına kurulan Rüzgar Enerji Santralleri (RES) için yeni plan yapıldı. Çeşme Sürdürülebilir Yaşam Platformu'na, askıya çıkarılan bu yeni planlara itiraz edildi. Platform tarafından hazırlanan itiraz dilekçesinde, RES'lerin yerleşme alanlarına olan yakınlığına dikkat çekildi.

Lüksemburg dünyada tüm toplu taşımının tamamen ücretsiz olduğu ilk ülke olma kararı aldı. 2019 yazı itibarıyla ülkedeki tüm otobüs, tren ve tram-



vaylar ücretsiz olarak kullanılabilir.

Eskişehir Alpu'ya termik santral yapılması için verilen acele kamulaştırma kararı Danıştay tarafından durduruldu. Halkın santrale karşı olduğunu söyleyen Tepebaşı Belediye Başkanı Ahmet Ataç, santral projesini tamamen iptal ettirene kadar mücadelelerini sürdüreceklerini söyledi.

Alman hükümeti tarafından oluşturulan Kömür Komisyonu, ülkedeki tüm kömür yakıtlı termik santrallerin en geç 2038 yılında devre dışı kalmasına karar verdi.

Nesli tükenme tehlikesi altında oldu-

ğu için koruma altında bulunan ve çok hızlı hareket ettiği için nadir olarak çikilebilen "beyaz gelincik" Tunceli'de görüntülendi.

İstanbul'da Beykoz Belediyesi, Orman ve Su İşleri Bakanlığı'ndan kirala- lacağı mesire alanının kullanım hakkını 2043 yılına kadar "bedelsiz bir şekilde" Okçular Vakfı'na verdi.

BP Enerji Görünümü 2019 raporunda, Çin ve Hindistan'daki yaşam standartlarının yükselmesinin de etkisiyle küresel enerji talebinin 2040 yılına kadar üçte bir oranında artmasının beklendiği belirtildi.

Kömürlü termik santrallara iki yıl daha baca filtresiz çalışma izni verecek olan 45. madde yasa teklifinden geri çekildi.

Belgrad Ormanları'ndan geçecek Kermerburgaz tren hattının ihalesinin 2017'de iptal edilmesinin ardından İstanbul Büyükşehir Belediyesi, bu hat için yaptığı inar planlarını da iptal etti.

Kaynaklar: BirGün, Milliyet, Bigumigu, Dokuz8Haber, Yeni Yaşam, Yeşilist, Haberturk, Sözcü, Cumhuriyet, Sivil Sayfalar, AA, Dünya Gazetesi, Buğday Derneği, Artı Gerçek, Kuzey Ormanları Savunması



Havadan Sudan Doğru Bilinen Yanlışlar

Yazar: Mikdat Kadioğlu

Yayınevi: Tekin Yayınevi, 2019

Türkiye tropikal iklime mi giriyor? Mevsimler kaydı mı? Ormanlar yağışı çeker mi? Aniden bastıran yağış da ne? Nemli hava daha çok mu ışıttır? Kar yağınca mikroplar kırılır mı? Meteoroloji uçakları bizi zehirliyor mu? Küresel ısınma mı iklim değişikliği mi? Kar, yağmur, hortum gibi meteorolojik haberlerle birlik-

te kuraklık, seller gibi aşırı hava olaylarının iklim değişikliğiyle ilişkisi basında en çok yer alan haberlerden. Bununla

beraber, ülkemizde meteorolojik okuryazarlık zayıf olduğu için hem basma demec veren ilgililer hem de muhabirler, editörler, öğretmenler, smav sorusu hazırlayan

uzmanlar dahi hatalar yapıyor. Prof.

Mikdat Kadioğlu, bu kitapta halk arasında kabul görmüş eski ve yanlış inançlardan ya da söylencelerden daha çok, basında, smavlarda, ders kitaplarında yer alan ve doğru sanıldığı için yaygın ve sürekli olarak yapılan yanlışlar üzerinde duruyor.

Doğanın İşaretlerini Okumanın Kaybolmuş Sanatı

Yazar: Tristan Gooley

Çevirmen: Sinan Terek

Yayınevi: Destek Yayınları, 2018

Yazar ve gezgin Tristan Gooley, doğada, açık arazilerde dolaşırken, ipuçları ile dolu doğal bir dünyanın farkına varır. Ağacın kökleri güneşin yönünü belirler. Büyükeyi, zamanı anlatır. Yanımızdan geçen kelebek hava için bir ipucudur. Bir kumul, hakim rüzgarı ortaya çıkarır. Tarçın kokusu rakımdan bahseder. Tomurcuklanan bir çiçek güneyi işaret eder. Gooley, *Doğanın İşaretlerini Okumanın Kaybolmuş Sanatı* ile anavatanında ve dünyanın dört bir yanında arazi yürüyüşlerine onlarca yıl harcayarak tahmin ve izleme yöntemleri için elde ettiği 850'den fazla ipucunu paylaşıyor. İster kıyı şeridi boyunca ister kırlarda, ister dağlarda ister şehirde, isterseniz gece yürüyün, bu kitap, arazinin, güneşin, ayın, yıldızların, bitkilerin, hayvanların ve bulutların neleri açıklayabileceği konusunda mükemmel bir kaynak.



Can We Feed the World Without Destroying It? (Dünyayı Yok Etmeden Besleyebilir miyiz?)

Yazar: Eric Holt-Giménez

Yayınevi: Polity, 2019

Dünya nüfusunun neredeyse üçte biri açlık ya da kötü beslenmeden mustarip. Bu insanları ve 2050 itibarıyla 10 milyara ulaşması beklenen dünya nüfusunu beslemek, devletler, filantropistler ve hatta Fortune 500 listesindeki şirketler için çok ciddi bir sorun. Bu durum gıda üretimini ikiye katlama yaklaşımında bir dizi inisiyatifi de gündeme getirdi. Peki bunu yapmak, ge-



zegenin kaynaklarının kapasitesini zorlamayacak mı? Bu aydınlatıcı çalışmada, akademisyen ve uygulayıcı Eric Holt-Giménez, gıda üretimini ikiye katlamamın ekolojik etkisinin hem sosyal hem de çevresel bir felaket olacağını ve yoksulların beslenmesini sağlamayacağını öne sürüyor. Yapılması gereken, küresel beslenme biçiminin dönüştürülmesi. Bu da, gıda üretirken bir yandan da eşitliğin artırılması, aynı zamanda tarımın olumsuz çevresel etkilerinin ortadan kaldırılması anlamına geliyor.

FARKINDALIKTAN IŒIĒA...



2017 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
RAPORUMUZ YAYINDA!

Okumak için QR kodu okutabilirsiniz.



Avustralya ve Tanzanya'da bulunan Omphalotus Nidiformis mantarları biyoluminesans özellikleri sayesinde binlerce yıldır etrafını aydınlatıyor.

M MAZARS

MAZARS DENGE

Gelecek, hayalini kurduğumuz değil, yarattığımız bir şeydir.

Yeniliklerimiz, şehirlerin daha az enerji kullanmasına, soluduğumuz havanın daha temiz olmasına ve elektrikli taşımacılığı yaygınlaştırmaya yardım eder. İşte bu yüzden, BASF'de, gelecek konusunda iyimseriz.

Daha fazla bilgi için:
wecreatechemistry.com

 **BASF**

We create chemistry