

TEMMUZ - AĞUSTOS 2019 SAYI: 83

EKOIQ

YEŞİL İŞ / YEŞİL YAŞAM



CLIMATE
VOLUNTEERS
İKLİM GÖNÜLLÜLERİ

Karbon Nötr Yayın

www.ekoIQ.com



20 TL (KDV DAHİL)

**Kent
Bahçeciliği
ile Kentlerde
Emisyon
Azaltımı
Mümkün mü?**

**Bir Sistem
İnovasyonu
Olarak
Döngüsel
Ekonomi**

**İzel Levi Coşkun:
“Her Girişimcilik
Fikrinin
Sürdürülebilir
Kalkınma
Hedefleri ile
İlişkisi Var”**

**“Korkutucu” Rakamların
Gölgesinde İklim Göçleri:
Kriz mi, Fırsat mı?**

*Benim
Mesleğim
senin seçimin*

Benim Mahallem Çanakkaleli Gençlerin Geleceğine Işık Tutuyor

Öğrencilerin kendileri ile ilgili içgörü kazanmaları, meslek alanlarını tanımaları ve akademik anlamda motivasyonlarını artırmaları amacıyla hayata geçen Benim Mesleğim Senin Seçimin projesi Çanakkale'de başladı. Akçansa Gönüllüleri'nin de deneyimlerini paylaştığı projeye öğrenciler büyük ilgi gösterdi.

Çanakkaleli gençler, dikkat ile konsantrasyon becerilerini artıran imgeleme çalışması ve kendilik algılarını geliştirmeye yönelik kutu oyunu sayesinde yeteneklerini keşfetme fırsatı buldu.



Yerel Seçimler, İklim Dostu Politikalara Katalizör Olabilir mi?

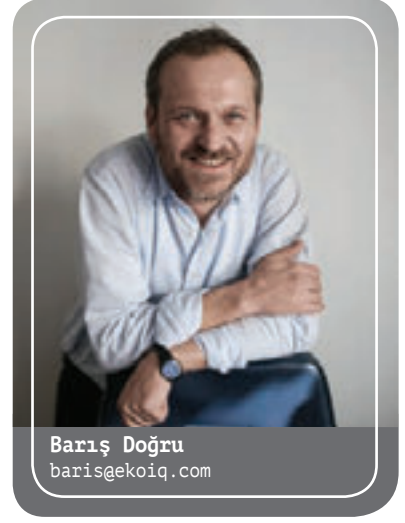
Yerel seçimler, son derece keskin bir toplumsal dönüşümün kıyısında olduğumuza dair verilerle dolu. Yaklaşık beş yılda sanırım yedi ayrı seçimden oluşan bir maratona sonunda, genel olarak yerel seçimler, özel olarak da birinci ve ikinci İstanbul seçimi, içinde çok fazla sonuç barındıran bir final oldu. Çeşitli “uzmanlar” tarafından sıklıkla dile getirilmesine karşın, “seçmenin mesajı” laflarını çok doğru bulmuyorum. Birbirinden çok farklı toplumsal, siyasi, kültürel, ekonomik kategorilere sahip yurttaşlar grubundan bir “seçmen” kimliği çıkarmak ve sonra da onun bir mesaj verdiğine inanmak zor. Bir sosyal bilimci olarak, böyle genellemeler yerine, ilk yapılması gerekenin, olguyu-sonucu var eden itkilere, nedenlerin derinliklerine, işin ayrıntılarına bakmaya tercih ederim. Bu da tek bir mega mesajdan çok, çoklu eğilimleri, dip dalgayı oluşturan küçük küçük akıntıları aramaktan geçer.

Geçtiğimiz yıl KONDA Araştırma ve EKOIQ'nun paralel çalışmalarından iklimhaber.org'un ilk kez gerçekleştirdiği “Türkiye’de İklim Değişikliği Algısı ve Enerji Tercihleri Araştırması” son derece ilginç sonuçlarıyla bizi şaşırtmıştı. Anket çalışmasında; siyasi görüş, kimlik, ekonomik statü, toplumsal cinsiyet fark etmeksizin, Türkiye vatandaşlarının çevre konusunda son derece rahatsız, iklim krizi konusunda endişeli ve kamu yönetiminin çözüm üretmesi konusunda da oldukça ümitsiz olduğuna dair sonuçlar ortaya çıkmıştı. Dahası yurttaşlar -Avrupa ortalamalarının üzerinde bir

pozitif sonuçla- kömür ve nükleer santrallerden hiç hazzetmiyor, birincil enerji kaynağı olarak güneş ve rüzgarı tercih ediyordu.

Bu sonuçları şu şekilde yorumlamışım geçtiğimiz sene: “Modernlik ve muhafazakârlık fay hatlarında sıkışmış, diğerlerine bir türlü ulaşamayan siyasi hareket ve oluşumları düşündüğümüzde bu, önemli bir fırsat bile olabilir. Her grubu kesen ortak bir endişe ve anlan dünyası. Bulduğunuz yerden diğerine geçme, gruplar arası geçirgenliği artırma olasılığı. Bu kaygıları, giderek artan ekonomik sıkıntıları, işsizliği, toplumsal huzursuzlukları da pozitif bir çözüm önerisiyle giderebilecek, gezegenle barışık yeni bir sürdürülebilir kalkınma yaklaşımının alıcısı artıyor gibi...”

“Türkiye’de İklim Değişikliği Algısı 2019”un sonuçları da çok farklı değil. Ve onun da ötesinde bu saptama ve beklentilerin, sadece ankette değil, seçim sonuçlarında da bir şekilde doğrulandığını söylemek abartı olabilir mi? İlk başta da belirttiğim gibi, kemikleşmiş siyasi tercihleri değiştiren tek bir etnenden söz etmek kolay değil. Ancak, 2019 yerel seçimlerinin sonuçları üzerinde, diğer birçok faktörün yanı sıra temel çevresel kaygıların da rol oynadığını söylemekte bence sıkıntı yok. Özellikle büyük kentlerde yaşayan yurttaşların huzursuzluklarının derinliklerinde buna dair izler bulmak mümkün. Her ne kadar iktidar ve muhalefet odakları ve adayları, kampanyalarında iklim krizi konusunda açık ve belirgin ifadeler kullanmasalar da, “çevre”,



“yaşanabilir kentler”, “kentsel suçlar-ihanetler” başlıkları üzerinden kent ahalisinin muhtelif huzursuzluklarının da dile gelmiş olduğunu ve seçim sonuçlarında bir etki yarattığını söyleyebiliriz.

Anket sonuçları da elbette birçok açıdan kapsamlı bir değerlendirmeye ihtiyaç duyuyor ancak, yurttaşların yerel ve merkezi idareden, içinde yaşadıkları ekosisteme daha duyarlı ve iklim dostu politikalar beklentisinin yükseldiğini ilk elden söyleyebiliriz. Özellikle yeni seçilen yerel yönetimlerin, bu şimdiden “satın almış” özlem ve iradeyi sosyal politikalarla harmanlamayı becerebilmeleri halinde, başarı şansları yüksek. Tabii en önemlisi, bunların şimdiye kadar olduğunun aksine, iyi ve açık bir iletişimle, halk her aşamada bilgilendirerek yapılması. Yerel yönetimlerin sürdürülebilirliğinin ve iklim adaletinin yolu, teknik meselelere yönelik teknokratik kararnamelemlerden çok, katılımcı bir demokrasiden geçiyor. Bunu fark eden ve kendisini buna göre yapılandıran yerel yönetimlerin, Türkiye’nin dört bir yanında iklim dostu politikalar yetersimlerini hiç kimseyi şaşırtmamalı. Son dakika gollerine alışkın Türkiye toplumu, geriden gelmenin avantajını da kullanarak, hızlı bir sürdürülebilir kalkınma atağı yapabilir...

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

Yayın Koordinatörü
Nevra Yaraç nevra@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

Muhabir Gülce Demirer

Fotoğraf Editörü Özgür Güvenç

Redaksiyon Şöhret Baltas

Katkıda Bulunanlar
Özgür Öztürk, Serra Titiz, Caner Demir, 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. Pinar 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 Uğurel, Solarbaba Platformu kurucusu

İÇİNDEKİLER

16 Yeryüzü Bilinçli Liderler

Gelecek Senaryolarını Nasıl Etkiliyor?

Yeryüzü eğitiminin var olan eğitim sistemlerine entegrasyonunun sağlanabilmesi; küresel vicdan sahibi, mücadeleyi öğretici ve değerli bulan bireylerin öncülüğünde bir değişim ile mümkün.

19 Değişen İklim Koşullarında Suya Ulaşmak

Kullandığımız suyun büyük bölümü nereye harcanıyor? Çatışmalar ve savaşlar su ile ne kadar ilişkili? Dünyanın en acil çözümü ihtiyaç duyan su sorununun çözümü, bu soruların yanıtlarını bilmekten geçiyor.

20 Allianz Motto Hareket: Sahada, Okulda, Şenlikte!

Allianz Türkiye, 7-12 yaş arası çocukların hareket ve spor yoluyla sağlıklı büyümlerine katkı sağlayan kurumsal sosyal sorumluluk programı Allianz Motto Hareket'in İzmir'deki dönem kapanışını, Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı (TEGV) işbirliğiyle düzenlediği bir şenlikle kutladı.

24 Türkiye'de Enerji Adaleti İhtilaflarını Anlamak için Bir Haritalama Çalışması

Cem İskender Aydın'ın analizi, enerji adaleti ve ekolojik paylaşım ihtilaflarına odaklanarak elektrik üretimi ve tüketimi üzerinden kent-sel-kırsal etkileşimi daha iyi anlamak için farklı elektrik üretim projelerinin bir haritasını çıkarmayı amaçlıyor.

30 Geleceği Tüketmeden Üretmek

Dört kıtada 70'ten fazla ülkeye ihracat yapan Assan Alüminyum'un genel müdürü Gökşal Güngör ile sürdürülebilirlik doğrultusundaki uygulamalarını konuştuk.

32 Güneş için Omuz Omuz

Greenpeace Akdeniz, kentlerin merkezinde yer alan stadyumların kentlerde farklı alanlarda gerçekleşecek kapsamlı dönüşümün bir parçası ve hatta öncüsü olabileceği düşüncesiyle "Güneş için Omuz Omuz" isimli bir proje başlattı.

35 DOSYA: "Korkutucu" Rakamların Gölgesinde İklim Göçleri: Kriz mi, Fırsat mı?

Yayımlanan farklı raporlar, milyonların iklim değişikliği nedeniyle göç edeceğini söylerken yaratılan "korku" iklimi bunun arkasındaki nedenleri görmezden geliyor, iklim adaleti kavramına ne kadar ihtiyacımız olduğunu bir kez daha hatırlatıyor. Peki insan hareketliliğini sadece bir kriz olarak mı ele alacağız? Bu korku ve endişe çağında gözden kaçırdıklarımız neler? Önümüzde cevaplamamız gereken gerçekten çok soru var...

52 Bir Şirket 3,3 Milyon Metrik Ton CO₂'yi Sıfırlayabilir mi?

Bosch, 2020'ye kadar, dünya çapındaki bütün tesislerinin tamamıyla karbon nötr olacağını duyurdu.

54 “Her Girişimcilik Fikrinin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile İlişkisi Var”

TÜSİAD Bu Gençlikte İş Var! Çalışma Grubu Başkanı, Mazars Denge CEO’su İzel Levi Coşkun ile girişimci adaylarına sundukları fırsatları ve iş fikirlerinde giderek etkisini artıran sürdürülebilirlik bakış açısının önemini; bu yılın birincisi olan Algdeha ekibinden Mert Furkan Filizoğlu ile girişim fikirlerini ve program sürecini konuştuk.

64 Kent Bahçeciliği ile Kentlerde Emisyon Azaltımı Mümkün mü?

Yeryüzü Derneği’nden Aytaç Tolga Timur, kent bahçeciliğinin kentte bir emisyon azaltım yöntemi olabileceğini belirtiyor.

67 Geçmişin Bilgiyle

Bugünün Teknolojisi Bir Arada

Team Bosphorous ekibi, Eylül 2019’da Fas’ta 17’ncisi gerçekleştirilecek Solar Decathlon Africa yarışmasında ReYard projesiyle 20 finalistten biri olmaya hak kazandı.

72 “Döngüsel Ekonomi bir Sistem İnovasyonudur”

Türkiye’nin Döngüsel Ekonomi Platformu Türkiye Materials Marketplace’in 5. Etkileşim Toplantısı’na konuşmacı olarak katılan Holland Circular Hotspot Direktörü Freek van Eijk ile döngüsel ekonomiyi, Hollanda deneyimini ve olası işbirliği alanlarını konuştuk.

77 Beşikten Beşiğe

“Sağlıklı Basım” İnisyatifi

Healthy Printing (Sağlıklı Basım) İnisyatifi, gıda güvenliğini ve geridönüşüm maliyetlerini iyileştirmeyi hedefleyerek basılı yayımlarda ve ambalajlardaki sağlıklı maddelerin kullanılabilirliğini artırmayı amaçlıyor.

80 Atıklarımız Çöp Olmasın!

Mutfağımızın tüm atıklarını çöpe atmak yerine evimizde kötü koku olmadan zengin bir kompost yaparak düzenleyiciye dönüştürebiliriz. Bokashi, yüzyıllardır Uzakdoğu ve Japonya’da uygulanan bir kompost yöntemi.

84 İnsan Odaklı, Çevre Dostu

Çalışma Alanları

Türkiye’de GREENGUARD Gold sertifikası alan ilk ofis mobilya markası Bürotime’in Pazarlama Direktörü Nuran Efendioğlu ve Ürün Yöneticisi Birtan Baç ile yeni nesil ofis tasarımlarında insan ve çevre faktörünü konuştuk.

86 Geridönüşüm için Asıl Hedef, Döngüsel Ekonomi

ÇEVKO Vakfı, 2018 yılında 650.750 ton ambalajın geri dönüştürüldüğünü belgeledi. Vakfın Genel Sekreteri Mete İmer, rakamın Fransa ve Almanya gibi ülkelerle karşılaştırıldığında daha gidilecek çok yol olduğunu belirtiyor.

89 Yakın Doğu’nun Dağları Kar Tutmuyor, Su Krizi Güçleniyor!

Dr. Yeliz Yılmaz, Yakın Doğu’nun su kaynaklarındaki durumu ve kar örtüsü ile olan ilişkisini inceledikleri çalışmalarını anlatıyor.

92 E-Atıklardan Kodlama Sınıfına!

Vodafone Türkiye, tüm çalışanlarının topladığı elektronik atıkların geridönüşümünden elde edilen gelirle Mardin Sakarya Aycan Çaltekin İlkokulu’nda kodlama sınıfı kurdu. Projeyi, şirketin Türkiye İcra Kurulu Başkan Yardımcısı Hasan Süel ile konuştuk.

HER SAYIDA

4 Haberler Sürdürülebilir Balıkçılık için Ortak Yönetim, Haydi Türkiye Bisikletel!, Hava Kirliliğini Önlemek için 9 Adım...

22 Sürdürülebilir Tüketim Ahu Ergen: Yeşil ile Aldatanlar

34 Kıyıda Köşeden Özgür Öztürk: Dağcılar Dikkat: Buzulların Erimesi Ölümcül Risk Yaratıyor!

50 Son Buzul Erimedden Prof. M. Levent Kurnaz: Göçme Günü Ne Zaman Gelir?

60 Sürdürülebilir Kalkınma Gülin Yücel: “At Gitsin” Kültüründen Döngüsel Ekonomi Kültürüne Nasıl Geleceğiz?

62 Sürdürülebilirlik Akademisi’nden İş Dünyasında Sürdürülebilirliğin “Oscar”ları 6 Yaşında, Gıdanın Bugünü ve Geleceği

70 İş Dünyasından Konca Çalkıvık: Türkiye Materials Marketplace Toplantısı ve Reporting Matters 2018

82 Yaşanabilir Kentler Sibel Bülay: Yeni Zelanda’nın Mutluluk Bütçesi

94 Gözümüzden Kaçmayanlar Gözde İvgin: Filipinler’de mezuniyet için fidan dikme şartı; Hindistan’da kuraklık nedeniyle intihar eden çiftçiler; “iklim değişikliği” yerine “iklim krizi...”

96 Kitap Açık Yeşil-Teorisi ve Pratiği ile Bir Ekoloji Rehberi, Vegan Bir Dünya, No One Is Too Small to Make A Difference (Kimse Fark Yaratamayacak Kadar Küçük Değil)

VakıfBank'tan Emisyon Azaltım Taahhüdü

VakıfBank, BM bünyesinde bulunan ve şirketlerin karbon emisyon azaltım hedeflerini deklare ettiği **Bilim Temelli Hedef Girişimi**'ne karbon emisyonu azaltımı konusunda taahhütte bulunan ilk kamu bankası oldu. Bir süre önce BM nezdinde dünyanın en büyük sürdürülebilirlik inisiyatifi "Global Compact" katılımcıları arasında yerini alan ve ardından "Kadının Güçlenmesi Prensipleri"ne (WEPS) imza atan ilk Türk kamu kuruluşu olan VakıfBank, yurtdışı yatırımcılara sunulan Karbon Saydamlık Projesi (CDP) raporu ve sürdürülebilirlik endeksinde puanını artırarak 2018 yılında B bandında yer aldı. VakıfBank ayrıca 2014 yılında hesaplanmaya başlanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde ilk günden bu yana yer almaya devam ediyor.

"Doğa Öncüleri" Geleceklerine Sahip Çıktı

WWF-Türkiye'nin Doğa Öncüleri Gençlik Programı kapsamında doğa koruma projeleri yürüten ortaokul ve lise öğrencileri, Mayıs ayında İstanbul'da bir araya geldi. Hatay'dan Antalya'ya, İzmir'den Kars'a pek çok farklı şehirden doğa öncüsü genç, dünyanın geleceği adına değişim yarattıkları projelerini katılımcılara sundular. Konferans sonunda en çok etki yarattığına inandıkları iki projeye birincilik ödülü verdiler. Buna göre, düzenledikleri Oklu Kirpiller projesiyle **Kaş Üzümlü Ortaokulu öğrencileri** ve Oluklu Kertenkele projesiyle **Foça Recep Kerman Lisesi öğrencileri** birincilik ödülüne layık bulundular. Birinci seçilen projelerin sahibi gençler, denizlerde plastik kirliliğine dikkat çekmek için yelken açan ve Eylül ayında İstanbul'a gelecek olan WWF'in uluslararası teknesi Blue Panda'da özel bir gün geçirecekler.

Türkiye'nin %99,9'u Kirli Havaya Maruz Kalıyor

Birleşmiş Milletler tarafından her yıl 5 Haziran'da kutlanan Dünya Çevre Günü'nde TEMA Vakfı, hava kirliliğine dikkat çekti. Konuyla ilgili konuşan TEMA Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Deniz Ataç, "Bu yıl Dünya Çevre Günü teması hava kirliliği olarak belirlendi. Yapılan araştırmalara göre hava kirliliği Türkiye için de önemli bir sorun teşkil ediyor. Son dönemde hava kirliliği konusuna olan toplumsal hassasiyetin yükseldiği görülüyor. KONDA Araştırma ve Danışmanlık tarafından Mart 2018'de 2.595 kişiyle yapılan Çevre Bilinci ve Çevre Koruma Araştırması'na göre katılımcıların %68'i yaşadıkları yerde hava kirliliğinin arttığını söylüyor ve bu konuyu çevre sorunlarının başında gösteriyor. Hava kirliliğinin bireyler tarafından bu denli hissedilir hale gelmesi durumun ciddiyetini ortaya koyuyor. Ayrıca vakfımızın



bileşenlerinden olduğu Temiz Hava Hakkı Platformu tarafından Dünya Sağlık Örgütü limitlerine göre yapılan değerlendirmede Türkiye nüfusunun %99,9'u kirli havaya maruz kalıyor" dedi.

VitrA'ya Çevre Hizmet Ödülü

Akdeniz Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezi (AKÇAM) tarafından verilen "Çevre Hizmet Ödülleri" sahiplerini buldu. Bu yıl 22'ncisi düzenlenen ödüller kapsamında, Türkiye ölçeğinde değerlendirilen özel sektör kuruluşları arasında **Eczacıbaşı Yapı Gereçleri** ödül almaya hak kazandı. Eczacıbaşı Yapı Gereçleri; üretim, tasarım ve yönetim felsefesi Blue Life

ve bu yaklaşım çerçevesinde VitrA'nın Boztiyik tesislerinde seramik atıklarının alternatif hammadde olarak kullanılmasını sağlayan projesiyle ödüle layık görüldü. Proje kapsamında, ömrünü tamamlamış alçı kalıp, tehlikesiz atık su arıtma çıkışı çamuru, ıskarta seramik gibi atıklar, seramik, karo ve çimento fabrikaları için alternatif hammaddeye dönüştürüldü.





YERLİ ENERJİ YENİLENEBİLİR GÜÇ

Zorlu Enerji olarak kurulu mevcut gücümüzün **%87**'sini yerli ve yenilenebilir kaynaklardan sağlıyoruz. Bu toprakların enerjisini, bu toprakların insanlarına sunuyoruz.

*Yerli, yenilenebilir, temiz enerjiyle
geleceğimiz de ülkemiz de daha güçlü!*

Yerel Yönetimlerde İklim Eylemi

İklim değişikliğine karşı ulusal boyutta atılacak somut adımların yanı sıra yerel yönetimleri de sorumluluk almaya çağıran "İklim için Kentler" kampanyası Mayıs ayında başladı. 350 Türkiye tarafından başlatılan kampanya, yerel yönetimlerin altı aylık stratejik planlama döneminde iklim değişikliğine karşı somut taahhütler vermesini ve iklim eylem planlarını oluşturmasını amaçlıyor. Salt Galata'da Yerel İzleme, Araştırma ve Uygulamalar Derneği ile 350 Türkiye'nin ev sahipliğinde gerçekleşen kampanya lansmanında konuşan Dr. Barış Gencer Başkan, yerel yönetimlerin iklim değişikliğine karşı harekete geçmesi için stratejik planlama döneminin önemine dikkat çekti. Kampanya kapsamında hazırlanan "İklim için Kentler: Yerel Yönetimlerde İklim Eylem Planı" rehberi dünyadan ve Türkiye'den örneklerle iklim değişikliğiyle mücadelede belediyelerin iklim eylem planının adım adım nasıl katılımcı bir şekilde hazırlanabileceğini anlatıyor.

Güneş Enerjisine İlgi %140 Arttı

Online dijital pazarlama platformu SEMrush'ın internet aramalarını baz alan araştırmasına göre "elektrik" ve "doğalgaz" Türkiye'nin en çok aranan enerji terimleri olurken, güneş enerjisi aramaları ise geçtiğimiz iki yılda %140 arttı. SEMrush Ortadoğu Kurumsal İletişim Müdürü Adam Zeidan, enerji terimleriyle ilgili yapılan online aramaların çoğunun ev veya araç odaklı olabileceğini belirtirken, yenilenebilir kaynaklarla üretilen enerjinin Türkiye için önemini vurgulayarak şöyle devam etti: "Türkiye'nin güneş enerjisine artan ilgisi gelecekteki karbon ayak izini azaltabilecek temiz enerji kaynaklarının kullanımı açısından teşvik edici bir sonuç. Bu aramaların bize sunduğu veri seti hem kamu hem de özel sektörün vizyonunu belirlemesi açısından kritik" dedi.



345 Milyon Plastik Şişe Ayakkabıya Dönüştü

Timberland, 2018 Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu yayımlandı. Rapora göre marka, 2001'den bu yana dünyada 10,2 milyon fidan dikti. Timberland tekstil ürünlerinin %75'inde ABD menşeli organik veya BCI (Better Cotton Initiative) tarafından onaylı pamuk kullanılıyor. 2020'de bu rakamın %100'e ulaştırılması hedefi var. 2018'de üretilen tüm

Timberland ayakkabıların %69'u mutlaka geri dönüştürülmüş, organik veya yenilenebilir (ROR) içeriklere sahipti. 2020 hedefi, tüm ayakkabı koleksiyonlarının mutlaka ROR malzemelerini içermesi. 2018'de ayakkabılarda kullanılmak üzere 320 kilo PET geri dönüştürüldü. Bugüne kadar ise 345 milyondan fazla plastik şişe Timberland ayakkabılarında yeniden hayat buldu.

Yüzünüzü Organik Krem ile Koruyun

HiPP Babysanft Yüz için Güneş Kremi, içeriğindeki özel filtreler sayesinde cildinizi korurken, organik badem yağı sayesinde cildinizi nemlendiriyor. "Yok konsepti" ile hazırlanan kremde alerji yaratabilecek veya cilde zarar verebilecek hiçbir madde bulunmuyor. İçeriğindeki malzemeler "mümkün olduğunca az, gerektiği kadar çok" felsefesine göre formüle edilen



ürün, oktokrilen, nanopartikül, paraben, PEG (Polietilen glikol) mineral yağ, esansiyel yağ ve parfüm içermiyor. Cilde rahat bir şekilde sürülen, beyaz tabaka bırakmayan ve cilt tarafından kolay emilen krem, cildin yenilenmesinde ve korunmasında özellikle yararlı olan doymamış yağ asitleri açısından oldukça zengin.

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





Poşet Kullanımı %80 Azaldı

Ajans Press'in Çevre ve Şehircilik Bakanlığı verilerinden ve medya yansımalarından derlediği bilgilere göre, Türkiye'de poşet kullanımının ücretli hale gelmesinden bu yana %80 oranında düştüğü görüldü. Sadece zincir marketlerde geçen yıl Ocak ayında 294 milyon poşet kullanılırken, bu yılın Ocak ayında bu oranın %75 azalarak 82 milyona düştüğü saptandı. Tahminler neticesinde de 2023 yılının başına kadar poşet kullanımının %90'a yakın oranda azalacağı ve yıllık 30 milyar adet olan poşet kullanımının 3 milyara yani kişi başı 40'a düşeceği belirtildi.

Hedef: 2030'a Kadar Sıfır Karbon

LG Electronics (LG), 12 yıl içinde global faaliyetlerinin karbon emisyon oranını sıfırlamayı taahhüt eden "Zero Carbon 2030" girişimini başlattı. LG, 2019 yılında, sürdürülebilir iş stratejisine paralel olarak çeşitli karbon azaltma ve yenilenebilir enerji inisiyatifleri uygulayarak, küresel operasyonlarından kaynaklanan karbon salımlarını, 2017'ye göre %50 azaltacak. Bu, LG'nin karbon sıfırlama hedefine ulaşmasına ve karbon emisyonlarını, karbon salımı ile dengeleyerek sıfır karbon ayakizi elde etmesine yardımcı olacak. LG, güneş enerjisi ürünlerini kullanarak yenilenebilir enerji tesislerini genişletecek ve karbon emisyonlarını azaltmak için yüksek verimli soğutma grupları ile Enerji Yönetim Sistemleri gibi kendi B2B teknoloji çözümlerini aktif olarak kullanacak.

TAV Karbon Salımlarını Sıfırlayacak

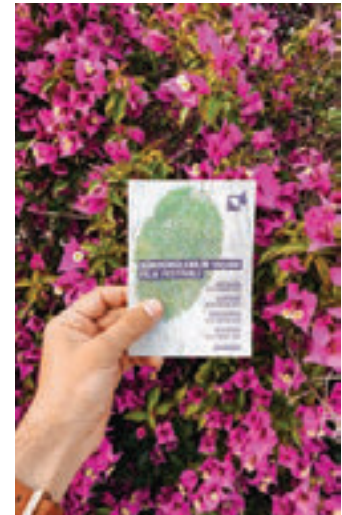
TAV Havalimanları'nın işlettiği İzmir Adnan Menderes ve Ankara Esenboğa, havalimanı işletmecilerinin çatı örgütü olan Avrupa Havalimanları Konseyi'nin (ACI Europe) karbon salımını sıfırlamayı öngören taahhüdünü imzaladı. Karara, 24 ülkede 194 havalimanı işleten 40 havalimanı işletmecisi imza attı. TAV Havalimanları İcra Kurulu Başkanı Sani Şener "TAV olarak sürdürülebilirliği tüm operasyonlarımızın odağına alıyoruz. Paydaşlarımız için en yüksek faydayı

yaratırken faaliyetlerimizin çevresel etkilerini en aza indirmek üzere çalışıyoruz. Ankara Esenboğa ve İzmir Adnan Menderes havalimanları ACI tarafından oluşturulan Havalimanı Karbon Sertifikasyonu ACA Programı'nda son seviye olan 'Level 3+ Neutrality' gereklerini yerine getiriyor. Tüm dünyada bu aşamaya gelen 43 havalimanı arasında yer alıyorlar. TAV tarafından işletilen Tunus, Enfidha Havalimanı da Afrika kıtasından programa katılan ilk havalimanı oldu" dedi.



SYFF Bodrum'daydı!

25-27 Mayıs'ta Bodrum'da, Bodrum Tohum Derneği tarafından gerçekleştirilen Sürdürülebilir Yaşam Film Festivali'nde (SYFF) sürdürülebilir turizm, kırsal kalkınma, ulaşılabilir sağlık hizmetleri, eğitimde yenilikçi yaklaşımlar, döngüsel ekonomi, kooperatifçilik, vatandaşlık geliri, tarım ve hayvancılık, deniz koruma alanları, iklim değişikliği kaynaklı çatışma ve göç, sosyal girişimcilik, toplumsal olaylarda kadınların rolü gibi çok geniş yelpazede tema ve yaklaşımlar içeren kısa ve uzun metrajlı 26 belgesel yer aldı. Festival, Bodrum Belediyesi'nin mekan desteğiyle Nuru Kültür Merkezi'nde gerçekleşti.



Hassas Bebek Cildi İçin Etkili Koruma



- ✓ Nanopartikül ve oktokrilen içermez.
- ✓ Parfüm 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

Sürdürülebilir Müzik Festivali: Festtogether

28 Eylül'de İstanbul, KüçükÇiftlik Park'ta gerçekleşecek **Festtogether**, müziğin birleştirici gücünü kullanarak katılımcıları çevre bilincini yükselten bir deneyime davet ediyor. Sosyal fayda odaklı günde, organizasyonda yer alan STK'lar düzenleyecekleri atölyeler ve panellerle zihinleri açacak. Adım Adım'ın Maçka Parkı'nda düzenleyeceği koşuyla başlayacak festival yoga ile devam edecek. Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği, TOYİ, Puduhepa ve Kız Kardeşleri'nin atölye çalışmalarının ardından paneller başlayacak. Festtogether ekibi ve festivale katılan tüm STK'lar festivalden bir gün önce gönüllülerle birlikte Maçka Parkı'nı temizleyecek. Temel İhtiyaç Derneği (TİDER) festival alanındaki atık sürecini yönetecek. İhtiyaç Haritası konukların getireceği kitapları ve müzik aletlerini köy okullarına müzik sınıfları ve kütüphaneler açmak üzere toplayacak. Festivale destek veren diğer STK'lar ise şöyle: TEMA Vakfı, Çaba Derneği, TOG, Tohum Otizm ve Sosyal Ben. Saat 16.00'dan itibaren başlayacak konserlerde şu isimler sahneye çıkacak: Bob Geldof, Mor ve Ötesi, UNKLE, Kimbra, Sophie Hunger ve Son Feci Bisiklet. Sosyal medya için Festtogether hashtag'leri ise şöyle: #festtogether #eğlenizbrakma



Hava Kirliliğini Önlemek için 9 Adım

Bu yılki 5 Haziran Dünya Çevre Günü'nün teması olan "hava kirliliği"nin oluşmasında hepimizin suçlu olduğunu vurgulayan İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi ve Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği (SÜT-D) Başkanı Prof.

Dr. Filiz Karaosmanoğlu, "Hava Kirliliğini Yen" sloganıyla herkesin atması gereken adımlara dikkat çekti:

- 1- İsmirken ve pişirirken kullandığımız yakıtları ve yakma sistemlerini seçerken özen göstermeliyiz. Bacalarımızı temiz tutmalıyız. Uygun olmayan koşullarda yakma ile ısınma-pişirme yapıyorsa karbonmonoksit, azot dioksit, hidrokarbon ve partikül kirliliği oluşur.
- 2- Evimizdeki kombi ve klimaların düzenli bakımını yaptırmalıyız.
- 3- Binalarımızda uygun yalıtımla daha az yakıt harcayarak ve daha az seragazı salımı yaparak kışın ısınmak, yazın ise serinlemek mümkündür.
- 4- Kullandığımız sentetik mobilya, döşeme, boya ile böcek ilacı, aseton, deodorant, saç spreyi gibi birçok

ürünün içinde yer alan uçucu organik bileşikler, oda havamızı kirleterek koku, nem, bayat hava ve hatta havasızlığa yol açarak hane halkı sağlığını tehdit ediyor. Kullandığımız ürünlerin içeriklerine ve niteliklerine dikkat ederek satın almalıyız.

- 5- Şehirleşme planlarımızda öncelik; kentlerimizin nefes alması ve hava sirkülasyonu olmalı. İnşaatlar havamızı hapsedmemelidir.
- 6- Sanayi kuruluşları ve termik santraller mevcut en iyi teknolojiye göre baca gazlarını temizlemeli ve kirlileti yaymamalıdır.
- 7- Taştlarımıza iyi bakmalı, daha az yakıt tüketen ekolojik sürücüler olmak için kendimizi geliştirmeliyiz. Mümkün olan her durumda yürütiş, bisiklet, toplu taşıma araçlarını tercih ederek hem cüzdanımıza hem de hava kirliliğine verdiğimiz zararı hafifletmeliyiz.
- 8- Yeşil alanlarımızı artırmalı ve sahip çıkmalıyız.
- 9- Yaz aylarında orman alanlarımızda çok dikkatli olarak yeşili, havayı ve sağlığımızı korumalıyız.

Çocuk İşçiliğine Son!

İstanbul Bilgi Üniversitesi Çocuk Çalışmaları Birimi ve Göç Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi 2008 yılında "Çocuğum İyi Olma Hali'ni Anlamak: Kavramsallaştırma, Durum Tespiti ve Göstergelerin Belirlenmesi" araştırma projesi sürecinde yaptığı işbirliği çerçevesinde çocuk işçiliğinin önlenmesine ilişkin

çalışmaların görünürlüğünü artırmak amacıyla "Çocuk İşçiliğine Son" (cocukisciligineson.bilgi.edu.tr)

web sitesini açtı. Çok paydaşlı ve çok katmanlı olan çocuk işçiliği ile mücadele alanındaki çalışmalarını bir araya getirmek, karşılıklı öğrenmek, çalışmak ve ortak akıl

geliştirmenin öneminden yola çıkan web sitesi, bu alanda yapılan çalışmalara yer veriyor.



“DÜNYA ARTIK ONLARIN OYUN SAHASI”



“Über zenginlerin hastalıklarını kavramak şarttır. Bunlar siyasi iktidandan tümden ele geçirmişlerdir, hemen her zaman ahlak-çıktırlar. 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 yardakçı ordusu ve bir de avukatları ve reklamcılarıyla birlikte. Başsuzlukları, suistimalleri, başkalarına karşı giriştikleri kıyımlar ve işledikleri suçlar, hemen hiçbir zaman bir sonuç doğurmaz....”

“Über zenginlerin iktidandan, bu sebeple, dehşet vericidir. Onlar sınır 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 uğrarız, 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 yaran, tıpkı yönetilenlerin rızası 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 aşağı 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

Küçük Kaşifler Bursa'da Buluştu

Henkel'in Türkiye'de 2015 yılından bu yana, **Yaratıcı Çocuklar Derneği** işbirliği ile hayata geçirdiği ve yaklaşık dört yılda 15 binden fazla çocukla buluşan "Keşif Dünyası" adlı bilim atölyesi projesi, Bursa TÜYAP Fuar Merkezi'nde gerçekleşen 8. Science Expo'da minik kaşiflerle buluştu. Katılımın ücretsiz olduğu Keşif Dünyası'na çocuklar büyük ilgi gösterdi. Çocuklar yapııştırma, yıkama, temizleme, kozmetik ve sürdürülebilirlik dahil olmak üzere çeşitli konularda deneyler yaptı. Ayrıca çocuklara, yarınları yaşanabilir bir dünya bırakabilmek için özellikle doğa sevgisi ve sürdürülebilirlik bilinci kazandırmak üzere kısa bir eğitim verildi.

Türkiye'nin "Kara" Raporu

Temiz Hava Hakkı Platformu'nun 2016-2018 yılları arasında Türkiye'deki hava kirliliğini ve sağlık etkilerini değerlendirdiği Kara Rapor yayımlandı. Rapor, 2017 yılı için Türkiye'de hava kirliliğinin Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) önerdiği seviyelere indirilmesiyle önlenilecek ölümleri hesaplayan ilk çalışma. Kara Rapor'dan bazı çarpıcı veriler şu şekilde:

- 81 ilin yarısından fazlası kirliliği soludu. DSÖ'nün önerdiği değerleri karşılayan tek il Ardahan ve hava kalitesi en düşük ilimiz Kahramanmaraş oldu.
- Hava kirliliği nedeniyle en fazla ölüm İstanbul (5.851), Bursa (3.098) ve Ankara'da (2.139) yaşandı.
- Hava kirliliği kaynaklı ölümlerin, il bazındaki toplam ölümlere oranı en fazla olan iller Iğdır, Kahramanmaraş ve Afyon.
- Kirliliği nedeniyle 52 bin kişinin ölümüne neden oldu. Bu, Türkiye'de trafik kazalarında hayatını kaybedenlerin yedi katı.



Haydi Türkiye Bisiklete!

WRI Türkiye Sürdürülebilir Şehirler, Dutch Cycling Embassy ortaklığında "Haydi Türkiye Bisiklete!" projesini başlattı. Nisan ayında başlayan, 15 ay sürecek proje ile İzmir, Eskişehir büyükşehir belediyeleri ve Lüleburgaz Belediyesi ile çalışılarak ilgili kentlerde bisikletli ulaşım teşvik edilecek. Proje kapsamında, Dutch Cycling Embassy ile Hollanda'da örnek çalışmaların incelendiği bir saha çalışması yapılacak. Saha çalışmasında yapılan

ihtiyaç analizi doğrultusunda seçilen üç belediye için iki günlük bir eğitim hazırlanacak. Başta belediye ve STK temsilcilerini hedefleyen bu eğitimlerde iyi örneklerle etkili stratejik iletişim planının nasıl yapılacağı anlatılacak. Ardından iki aylık mentorluk süreciyle, belediyeler bisikletli ulaşımı yaygınlaştırmak için kendi kampanyalarını geliştirip uygulayacak. Projenin sonunda elde edilen kampanya örnekleri rapor haline getirilecek.

Kuşaktan Kuşağa El Sanatları

Kuşadası'nda kadınların kurduğu **KUŞAKK Kooperatifi**, el emeği ürünleri pazarlayarak hem tarihi el sanatlarını yeni kuşaklara tanıtıyor hem de kadınları istihdama kazandırıyor. KUŞAKK Başkanı Şerife Atıncı, konuyla ilgili açıklamasında 2017 Aralık ayında 18 kurucu ortak ve belediye ile çıktıkları yolda, kısa sürede 105 ortağa ulaştıklarını vurgulayarak, sözlerine şöyle devam etti: "Çalışmalarımızı

Kuşadası Belediyesi öncülüğünde Çalkuşu Kültür Evi'nde başlattık. İlk yılımızda kurslarımıza katılan Kuşadalı kadınların evlerinde ürettikleri çatı kuşu temalı pazar filelerini, kuş baskılı şalları, kırlentleri kermeslerde, festivallerde sattık. TÜRÇEV, Koç Mützesi gibi kuruluşların toplu siparişlerini karşıladık. İlçemizi ziyaret eden misafirlerimizin aldığı ürünlerle, katıldığımız etkinliklerle ürünlerimizi daha geniş kitlelere tanıtıyoruz."





ECOMONDO

Yeni döngüsel ekonomi gelişim modellerinden kaynakların yönetimi ve korunması için teknolojik çözümlere varana kadar her şey; yenilikçi bir girişimci ekosistemin gelişimine katkıda bulunmak ve daha sürdürülebilir bir gelecek yaratmak için uluslararası bir platform.

Daha güzel
bir dünya
tasarlıyoruz.

Ücretsiz Vip kart ile ilgili daha fazla bilgi ve başvurular için iletişim:
BEE2BEE - Ayce Karadag - Tel. +90 216 700 1893
ayce@bee2bee.com.tr

f @ t v ecomondo.com

5 - 8 KASIM 2019

RİMİNİ FUAR MERKEZİ

Katkıda bulunanlar

ITA®

Eş zamanlı etkinlikler

KEY ENERGY

Organizasyon

ITALIAN EXHIBITION GROUP
Providing the future

Doğa Dostu “İleri Nesiller”

Güneş enerjisi şirketi İnosolar tarafından çevreci ve doğa dostu nesiller yetiştirmek amacıyla faaliyet gösteren İleri Nesil Okulları'nın (İNO) çatısına kurulan 100 kW'lık güneş enerjisi santralında okulun eğitim-öğretim dönemindeki elektrik ihtiyacına denk gelecek şekilde elektrik üretimi gerçekleştirilebileceği öngörülüyor. 328 güneş panelinden oluşan proje ile yılda 1.400 ağacın doğaya katkısına denk şekilde karbondioksit salımının önüne geçilebilecek. İnosolar Yönetim Kurulu Başkanı İsmet Ersoy, konuyla ilgili açıklamasında, “Güneş enerjisi şirketi olarak kendi enerjisini üreten çevreci bir okul olmayı da en az akademik farkındalık kadar önemsiyoruz. Sadece enerjimizi üretmiyoruz. Öğrencilerimize de yenilenebilir enerji sistemleri, enerji verimliliği, çevrenin korunması, atık yönetimi, ekosistemin korunmasıyla alakalı eğitimler de veriyoruz. Hem doğaya katkımız olsun hem de ileri nesilleri bu bilinçle yetiştirelim istedik” dedi.

Toprak Ana Felsefesi, İlham Kaynağı Oldu

Doğal yaşamın büyükşehirlerin yarattığı kaos ve huzursuzluğun panzehri olduğu fikri giderek daha fazla değer bulurken, yitirilen insan-doğa bağlantısını yeniden kurma arayışındaki girişimler de hızlı bir şekilde artış gösteriyor. Bu yaklaşımın en son örneklerinden biri Teksoy kardeşler tarafından Alaçatı'da inşa edilen **Pachamama Hotel** oldu. Binanın mimari detayları çevresel koşullardan faydalanarak enerji verimliliğini sağlarken, rüzgar ve güneş gibi doğal faktörler tasarım sürecinin her aşamasına dahil edilmiş. Binanın basit formu sayesinde rüzgar doğal bir şekilde yönlendirilebiliyor ve ekstra soğutma ihtiyacı en aza indiriliyor. Otelin bir süre sonra enerjisinin neredeyse tamamını yenilenebilir kaynaklardan sağlayacağı belirtiliyor.

Yeşil Çatılar Kent Kirliliğini Filtreliyor

ODE Yalıtım, “Epigreen Yeşil Çatı Sistemi” ile yeni nesil teras çatılara üstün kaliteli ürünler sunuyor. Epigreen Yeşil Çatı Sistemi, her iki yüzü de kabarcıklı drenaj levhası, tıkanmaz filtre keçesi ve uzun ömürlü kök dayanımı sağlayan ODE Epikon Antiroot Membran ile modern yaşam alanları vaat ediyor. Yeşil çatıların teras, otopark gibi beton üstüne bitkilendirme çözümlerinde tercih edildiğine işaret eden ODE Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yardımcısı Erhan Özdemir, bu çatıların havayı soğutup kentlerdeki ısı adaları oluşumunu azalttığını söyleyerek sözlerine şöyle devam etti: “Bu sayede hava kirliliğini azaltır. Ayrıca uygulandığı yapının ısı yalıtımını artırır. Kış aylarında ısıtmada, yaz aylarında da soğutmada %25'e varan oranlarda tasarruf sağlanır. Yeşil



çatılar kent kirliliğini filtre etmesi, karbondioksiti emmesi, yağmur suyunu filtrelemesi ve gürültüyü azaltmasının yanında mimari olarak da yapılara değer katıyor.”

%100 Elektrikli Otomobiller için İşbirliği

Toyota ve **Subaru**, orta ve büyük ölçekli %100 elektrikli binek araçlar platformu ve C segmenti için %100 elektrikli SUV model geliştirmek adına bir anlaşmaya imza attı. Toyota ve Subaru 2005'ten bu yana geliştirme, üretim ve satış olmak üzere çeşitli alanlarda başarılı işbirlikleri yapmaya devam ediyor. Markalar bu işbirliğiyle,

çeşitlenen ihtiyaçları daha hızlı bir şekilde çözmeyi amaçlıyorlar. Bu yönde ilk adım olarak ise, iki şirket teknolojilerini ortaya koyarak %100 elektrikli araçlara özel olarak bir platform geliştirecekler. Bu platform ise geniş bir kullanıcı kitlesine hitap edecek şekilde C segmenti ve D segmenti sedanlar ile SUV'lar için kullanılabilir.



SÜRDÜRÜLEBİLİR İŞ ÖDÜLLERİ 2019
SUSTAINABLE BUSINESS AWARDS 2019

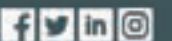
**SUSTAINABLE
BUSINESS
AWARDS
2019**

BAŞVURULAR 22 TEMMUZ'A KADAR DEVAM EDİYOR!



www.surdurulebilirisodulleri.com

iletisim@surakademi.com



Yeryüzü Bilinçli Liderler Gelecek Senaryolarını Nasıl Etkiliyor?



Temelleri ekolojik bilinç, empati, yaratıcılık, öğrenmeyi öğrenmek ve eleştirel bilinçten oluşan yeryüzü eğitiminin var olan eğitim sistemlerine entegrasyonunun sağlanabilmesi; küresel vicdan sahibi, mücadeleyi öğretici ve değerli bulan, gezegen ve geleceğe dair farkındalıkları yüksek bireylerin öncülüğünde bir değişim ile mümkün.

 Gökçe GÖKBALKAN

Gezegen değişiyor. Bundan 10 yıl önceki halinden veya 100 ya da 1.000 yıl önceki halinden eser yok ve bu değişim korkunç bir hızla gerçekleşiyor. Yönetmesi oldukça karışık, fakat imkansız değil. Bu hızlı değişim yalnızca doğru hamlelerle kontrol altına alınabilir. 2030 yılı dünya tarihi için kilometre taşlarım-

dan bir tanesi olarak kabul ediliyor. Birleşmiş Milletler (BM) tarafından 2030 yılı hedef gösterilerek dünya üzerinde yapılması gereken iyileştirmeler ve atılması gereken acil adımlardan oluşan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, 2015 yılında belirlendi. 17 tane ana hedeften oluşan bu listedeki her şey ger-

çekleştirildiği takdirde gezegen iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden kurtulmuş olacak, herkes için yoksulluğun önüne geçilecek, eşitsizlik ve adaletsizliklerle mücadele edilmiş olacak. Hedefler büyük, başarılması zor ancak yapılamaz değil.

Küresel anlamda ve devletler düzeyinde kabul görülmüş böyle hedeflerin varlığından yola çıkılarak olası bir 2030 senaryosunu gözümüzde canlandırmakta fayda var: Yıl 2030, dünya nüfusu 10 milyara oldukça yakın. Yıllardır ısıdığı söylenen gezegenin sıcaklığı 1,5 derece artmış, iklim değişikliği sebebiyle dünyanın bir kısmında kuraklık ve açlık iyice baş göstermiş ve bu da iklim göçlerine sebep olmuş. Bu göçler, göç eden ve göç alan toplumlar arasında uyumsuzluk ve çatışmalara yol açmış. Devletler bu kriz ortamında normal zamanda eğitim, sağlık gibi sosyal yatırımlara ayıracakları kaynaklarını iklim değişikliğiyle mücadeleye ayırır olmuş. Bu da eğitimin geriye düşmesine yol açmış. Eğitimciler ise bu duruma çeşitli alternatifler üretmeye başlamışlar. Peki çözüm yolu nerelerden geçiyor? Böyle bir kriz ortamında eğitim nasıl sürdürülebilir?

Gelecekle ilgili tahminlerde artık iklim değişikliği ve olası etkileri ilk sırada. Küresel sıcaklık artışının beraberinde getirdiği ve getirmeye de katlanarak devam edeceği problemler tüm canlıları etkiliyor. Yapılan bu tahminlerde ise 2030 yılı baz alınıyor. 2012 yılında ABD’de bulunan Ulusal İstihbarat Direktörlüğü tarafından yayımlanan **Küresel Trendler 2030: Alternatif Dünyalar** (Global Trends 2030: Alternative Worlds) adlı rapor da bu konudaki öngörülere yer veriyor. Bahsedilen altı öngörünün bir tanesi ise küresel ısınma ve olası sonuçları hakkında. Dünya politik ve ekonomik dengelerinin de değişmesine ek olarak, demografik ve enerji ihtiyacı alanlarında küresel dönüşümler bekleniyor. İklim değişikliği ve etkileri artık böyle küresel raporlarda yerini ilk sıradan alıyor. Kapsadığı alan çok büyük ve sonuçları gezegendeki tüm dengeleri değiştirebilecek güçte olan iklim değişikliği ve doğuracağı sonuçlar eğitim tasarımı da etkiliyor.

Yeryüzü Bilinçli Nesil

Peki eğitim, bu tahminlerin ve sürecin neresinde duruyor? Önemli mi? Önemliyse, ne

kadar önemli? Bu ve bunlara benzer soruları cevaplamak için ilk önce “Eğitim nedir?” sorusu yanıtlanmalı. Tartışmalı bir alan olan eğitim ve eğitim tasarımı dünya genelinde tek elden verilecek veya tüm süreçleri aynı olan bir mekanizma değil. Keza eğitimin amacı, inanışların aksine, iş buldurmak da değil. Eğitim, öğrencilere hayatta kalma ve onlara kendilerinin en iyi hallerine ulaşabilmeleri için gerekli olan becerileri kazandırması beklenen bir süreç. 2019 yılında eğitim sistemleri bu dönüşümü hâlâ tam anlamıyla sağlayabilmiş değil. Bu yolda atılan adımlar ve örnek uygulamalar var, yani dönüşümün sağlanması için altyapı mevcut. Yapılması gereken, bu uygulamaları doğru analiz edip gelecek tahminleriyle yorumlayabilmek.

2030 yılı senaryoları göz önünde bulundurulduğunda ihtiyacımız olan eğitim; daha kısa zamanda daha fazla soru çözen bireyler yetiştiren değil, gezegene olan bağımlılıklarını anlamış ve onarıcı bir bakış açısıyla hareket eden bireyler yetiştirmeye odaklı olmalı. Yeryüzü bilinçlilik işte bu noktada devreye giriyor. Eğitim sistemimiz ezber dayalı, eski zaman fikirlerinin konuşulduğu, birlikte öğrenme veya öğrenmeyi öğrenmekten bağımsız bir sistem yerine, gezegeni kucaklayan, arabuluculuk, tartışma yönetimi, sosyal dahil etme, sürdürülebilirlik, sosyal girişimcilik, ekolojik mühendislik becerileri ve kapsayıcı bir ahlak eğitimine doğru evrilmeli. Gezegeni ve kendileriyle birlikte tüm canlıların geleceğini kurtarabilecek son nesli yetiştirdiğimizin bilincinde hareket ettiğimiz takdirde, bu dönüşümü sağlamak zor olmayacak. Yeryüzü bilinçli bu yeni neslin üyeleri, sahip oldukları donanım ve beceriler sayesinde dünyayı ve sistemleri daha canlı odaklı tasarlama veya dönüştürme imkanına, bilincine ve kapasitesine sahip olacaklar.

Temelleri ekolojik bilinç, empati, yaratıcılık, öğrenmeyi öğrenmek ve eleştirel bilinçten oluşan yeryüzü eğitiminin var olan eğitim sistemlerine entegrasyonunun sağlanabilmesi; küresel vicdan sahibi, mücadeleyi öğretici ve değerli bulan, gezegen ve geleceğe dair farkındalıkları yüksek bireylerin öncülüğünde bir değişim ile mümkün. Bu bilince sahip kuşak temsilcilerinin liderliğinde dönüştürülecek olan eğitim sisteminin yetiştireceği **yeryüzü bilinçli liderler**, doğaya ve canlılara

2030 yılı senaryoları göz önünde bulundurulduğunda ihtiyacımız olan eğitim; daha kısa zamanda daha fazla soru çözen bireyler yetiştiren değil, gezegene olan bağımlılıklarını anlamış ve onarıcı bir bakış açısıyla hareket eden bireyler yetiştirmeye odaklı olmalı.



Eğitim sistemimiz ezbere dayalı, eski zaman fikirlerinin konuşulduğu, birlikte öğrenme veya öğrenmeyi öğrenmekten bağımsız bir sistem yerine, gezegeni kucaklayan, arabuluculuk, tartışma yönetimi, sosyal dahil etme, sürdürülebilirlik, sosyal girişimcilik, ekolojik mühendislik becerileri ve kapsayıcı bir ahlak eğitimine doğru evrilmeli.

saygılı, değişen dünyada yaşama daha uyumlu ve onları bekleyen çalkantılı gelecek için her seviyede gerekli bilgi ve donanıma sahip olacaklar.

Liderlik, Problem Çözme, Çevre, Adalet...

Benzer endişelerle hareket eden eğitimcilerin kurduğu, hiç de azımsanmayacak sayıda doğa anaokulu mevcut günümüzde. Bu okullarda öğrenciler ekolojik bilinç, doğa ile uyumlu hareket etmek gibi gelecek için olmazsa olmaz becerileri ediniyorlar. Bahsedilen doğa okullarının dünyanın farklı bölgelerinde şöyle bir boyutta da var olduğunu düşünelim: Ormanda, kumsalda, çölde veya göl kenarında fark etmeksizin kurulan bu okullarda öğrenciler o bölgenin çevresine son derece hakim bir şekilde yetiştirilirken aynı zamanda bölgenin geçim kaynakları hakkında da eğitim alıyorlar. Bu donanımla yetişen öğrenciler, yetişkinliğe eriştiklerinde hem ellerinde kullanabilecekleri mesleki becerilerle mezun oluyorlar hem de bölgenin şartlarına ayak uydurmayı ve say-

gı duymayı içselleştirmiş oluyorlar. Dolayısıyla belirsizliklerle dolu bir gelecek için böyle kurulan bir okul alternatiflerinden bir tanesi haline geliyor. Bir başka alternatif de, iklim değişikliğinden daha az etkilenecek bölgeler için düşünülebilir: Sosyal girişimcilik liseleri. Temel işletme bilgisinin yanında, liderlik, problem çözme, uzlaşma, çevre, adalet gibi konularda uzmanlaşan lise öğrencilerinin mezun olduklarında kurmuş oldukları veya kuracakları sosyal girişimlerle toplumsal meselelere çözüm ürettiklerini düşünüm, oldukça heyecan verici olmaz mı?

Eğitim işte bu kadar geniş ve bir o kadar da etkili. Göl kenarında kurulan bir ilkokulda balıkçılık hakkında bilgi edinen öğrencilerden sosyal girişimci lise öğrencilerine, aktivist üniversite öğrencilerinden yeryüzü bilinçli devlet insanlarına... Bu bir çark ve dişlileri birlikte hareket ederse verimli çalışıyor. Günün sonunda ise görüyoruz ki, geleceğin belirsizlikleriyle başa çıkabilecek insanlar yeryüzü bilinciyle yetişmiş bugünün çocukları ve gençleri oluyor. ○

Değişen İklim Koşullarında Suya Ulaşmak

Kullandığımız suyun büyük bölümü nereye harcanıyor? İklim değişikliğine uyumun temelinde ne var? Çatışmalar ve savaşlar su ile ne kadar ilişkili? Herkes için erişilebilir, güvenilir su ve hijyen mümkün mü? Yeraltı sularına gereken önem veriliyor mu? Su sorununun çözümü, bu soruların yanıtlarını bilmekten geçiyor.

Değişen iklim koşullarında yeterli miktarda temiz su arzını güvence altına almak dünyanın en acil çözüme ihtiyaç duyan sosyal, siyasi, ekonomik ve çevresel zorluklarından biri. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) hazırladığı beş madde, bu zorluğu aşabilmek için suyla ilgili bilmemiz gereken gerçekleri ortaya koyuyor.

1. Kullandığımız suyun büyük bölümü tarım için harcanıyor: Tarım, dünyadaki suyun %70'e yakını kullanarak temiz su kaynakları üzerinde ciddi bir baskı oluşturuyor. Bu oran yoğun tarım yapılan Pakistan gibi ülkelerde %90'a kadar yükselebiliyor. Gıda atığını azaltmadan ve tarımda verimli su kullanımını yöntemlerini uygulamadan, nüfus artışıyla birlikte önümüzdeki yıllarda su talebini karşılamak iyice zorlaşacak.

2. İklim değişikliğine uyum, suyun dağıtımı ve kalitesindeki değişimlere karşılık verebilmekten geçiyor: İklim değişikliği su kaynaklarına erişimi ve bunların kalitesini etkiliyor. Gezegen ısırken, seller ve kuraklıklar gibi aşırı ve düzensiz hava olayları giderek sıklıklaşıyor. Isınan atmosfer daha fazla nem tutuyor. Suyun kalitesi de değişiyor. Artan nehir ve göl sıcaklıkları çözülmüş oksijeni azaltıyor. Aynı zamanda su yaşamı ve insanlar için zehirli olan zararlı algler için uygun ortam yaratıyor. İklim değişikliğine uyum, daha dayanıklı su altyapısına yatırım gerektiriyor.

3. Su, çatışmaların kaynağı ve savaşların hedefi oluyor: Ortadoğu'daki çatışmalardan Afrika ve Asya'daki protestolara su, sivil kargaşa ve silahlı çatışmalarda giderek artan bir rol oynuyor. Ülkeler ve bölgeler sık sık suyun yönetimi konusundaki anlaşmazlıklarını çözmek durumunda kalıyorlar. Mevsimsel su arzlarındaki çarpıcı değişimler krizler ortaya çıkana kadar genellikle göz ardı ediliyor. Bu da tarımsal çıktıyı, göçleri ve insanların esenliğini etkileyerek yerel, bölgesel ve küresel istikrara tehdit oluşturuyor.

4. Milyarlarca insanın güvenilir, erişilebilir su ve hijyene erişimi yok: Birleşmiş Milletler verilerine göre 2,1 milyar insan bu durumdan mustarip. 4,5 milyar ise hijyenik tuvaletlerden yoksun. Bu kirli su, her yıl milyonlarca insanın çeşitli hastalıklara yakalanmasına ve can kayıplarına yol açıyor. Nehirler ve musluk suyu, üretim tesislerinin endüstriyel solventlerini, lisanslı olmayan altın madenlerinden civayı,



hayvan atıklarından virüsleri, tarlalardan da nitrat ve pestisit gibi kimyasal ve bakteriyel kalıntıları taşıyabiliyor.

5. Yeraltı suyu dünyanın en büyük temiz su kaynağı. Ancak bu göz ardı ediliyor ve kaynaklar haddinden fazla sömürülüyor: Yeraltı sularının miktarı tüm gezegenin nehirleri ve göllerindeki su miktarının 25 katı. 2 milyar insan, temel içme suyu kaynağı olarak yeraltı sularına bağımlı ve sulama için kullanılan suyun yarısı da yeraltından geliyor. Böylesi bir bağımlılığa rağmen, yeraltı sularının miktarı ve kalitesi konusunda bilinenler çok az. Bu durum da aşırı kullanıma yol açıyor. Dünyanın tahıl ambarı olan ülkelerinde yeraltı su kaynakları tükenmek üzere. Bu yıl Dünya Su Günü'nün teması "Kimseyi Arkada Bırakmamak"tı. Gezgende yaşayan 7,5 milyar insan için su güvenliği olan bir dünya yaratmak çok fazla çaba gerektiriyor. Neyse ki halihazırda bu konuda atılan adımlar mevcut. Çin, kentsel yeşil alanlara yatırım yaparak kentleri, yağmuru emen ve selleri azaltan "süngerimsi" bir yapıya büttürüyor. Philadelphia, Singapur ve daha pek çok kent, sert peyzaj unsurlarını "yumuşatmak" için milyarlarca dolar yatırım yapıyor. Amerika'nın Temiz Su Yasası, 40 yıldır nehirlerdeki kirliliği azaltarak sahil bölgelerinin yeniden canlanmasına yardımcı oldu. Uluslararası alanda da iş dünyasının liderleri ve hükümetler suyun değerinden bahsetmeye başladı. Bu konunun konuşulması, finansman yaratılması ve politikaların oluşturulması, milyarlarca insan için hayati önemde...

Allianz Motto Hareket: Sahada, Okulda, Şenlikte!



Allianz Türkiye, 7-12 yaş arası çocukların hareket ve spor yoluyla sağlıklı büyümelerine katkı sağlayan kurumsal sosyal sorumluluk programı Allianz Motto Hareket'in İzmir'deki dönem kapanışını, Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı (TEGV) işbirliğiyle düzenlediği bir şenlikle kutladı. 25 Mayıs'ta TEGV İzmir Çiğli Eğitim Parkı'nda gerçekleştirilen Allianz Motto Hareket Şenliği'ne 200'ün üzerinde çocuk ve 50 gönüllü katıldı. Allianz Türkiye Kurumsal İletişim ve Sürdürülebilirlik Ofisi Direktörü Burçun İmir, Allianz Motto Hareket ile sekiz yılda 42 bin çocuğa ulaşarak hareket, spor ve sağlıklı yaşam kültürünün toplumda yaygınlaşmasına katkıda bulunmayı hedeflediklerine dikkat çekti.

Allianz Türkiye, çocukların hareket ve spor yoluyla sağlıklı büyümelerine katkı sağlamayı hedefleyen kurumsal sosyal sorumluluk programı "Allianz Motto Hareket" in ilk dönemini İzmir'de düzenlenen bir şenlikle kapattı. Türk Eğitim Vakfı (TEGV) işbirliğiyle Çiğli Eğitim Parkı'nda düzenlenen Allianz Motto Hareket Şenliği'nde 200'ün üzerinde çocuk ve 50 gönüllü bir araya geldi.

Gazi Üniversitesi Rektör Danışmanı Doç. Dr. Ahmet Pekel'in eğitmenliğinde gerçekleştirilen şenlikte çocuklar, 32 hafta boyunca öğrendikleri çocuk atletizmi, korfboll ve bocce gibi fiziksel aktiviteleri sergileme imkanı buldular. Ayrıca program için yaratılan üç karakter; sevimli hareket canavarı Motto Hareket, yaramaz Kıvrır ve oyun delisi Zıpır da şenlikte çocuklara eşlik etti.

Şenlikte, sürdürülebilirlik modellerinin beş yapıtaşından birinin Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nden "sağlıklı bireyler", iki çarkından birinin de önleyici çözümler olduğunu hatırlatan Allianz Türkiye Kurumsal İletişim ve Sürdürülebilirlik



Ofisi Direktörü Burçum İmir şunları söyledi: “Allianz Grubu’nun ‘Gelecek Nesilleri Cesaretlendirmek’ misyonundan da yola çıkarak merkeze çocuklarımızı aldığımız Allianz Motto Hareket ile çocuklarımıza sadece hareket becerisi kazandırmanın ötesine geçmek, yaşamları boyunca kullanabilecekleri nitelikte eğitimler vermek istedik. Onlara karakter gelişimi, bağ kurabilme, aktif katılım ve özgüven becerilerini kazandıran, onların akademik, sosyal ve duygusal özelliklerinin gelişimine katkı sağlayan bir modele odaklandık.”

İmir, konuşmasına “Sınıf içi ve sınıf

dışı eğitim modülleriyle saha etkinliklerini içeren eğitim programımızı bu yıl Ege Çağdaş Eğitim Vakfı (EÇEV), Koruncuk Vakfı ve TEGV çocuklarına sunduk. Ağustos 2018’den itibaren 350 çocuğın gelişimine katkıda bulunduk. Sekiz yılda 42 bin çocuğa ulaşarak hareket, spor ve sağlıklı yaşam konularında kültürel bir dönüşüm yaratmayı, bu konuların toplumda yaygınlaşmasına katkıda bulunmayı hedefliyoruz. Sağlık alanındaki liderliğimizi sadece ürünlerimizle değil, hizmetlerimiz, çözümlerimiz ve toplumsal yatırımlarımızla da desteklemekten mutluluk duyuyoruz” şeklinde devam etti. ○

Sınıf İçi ve Sınıf Dışı Çalışmalar

Her hafta 80 dakika hareket ve spor eğitimlerinin verildiği programın sınıf içi çalışmalarında, çocukların spor ve hareket konusunda bilgi ve becerilerini artırmaya odaklanılıyor. Vücudunu doğru kullanma, sağlıklı beslenme, sporda ilkyardım, takım çalışmasının önemi, empati, özgüven, spor kültürü, ilham veren sporcu hikayeleri ve sportmenlik gibi alanlarda verilen

eğitimlerle kültürel birikimlerine ve sosyal gelişimlerine katkı yapılıyor. Sınıf dışı çalışmalarda ise çocukların farklı spor dallarıyla zenginleştirilmiş fiziksel aktiviteler gerçekleştirmelerine odaklanılıyor. Çocukların yaş ve gelişim özelliklerine uygun nitelikte çocuk atletizmi, jimnastik, sepet topu, bocce, doğada yön bulma ve tag ragbi gibi spor dallarıyla tanışmaları sağlanıyor.

9 Ayda 350 Çocuğın Gelişimine Katkıda Bulunuldu

● Allianz Türkiye Kurumsal İletişim ve Sürdürülebilirlik Ofisi tarafından yürütülen Allianz Motto Hareket programının koordinatörlüğünü Sosyal İnovasyon Merkezi’nin kurucusu Suat Özçağdaş üstleniyor.

● Programın eğitim modülleri Ortadoğru Teknik Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Öğretim Görevlisi Prof. Dr. Mustafa Levent İnce ve ekibi tarafından geliştirildi.

● Ağustos 2018’de başlatılan programın sekiz yıl sürmesi hedefleniyor. Program; çocuklara yönelik sınıf içi ve sınıf dışı eğitim modülleriyle saha etkinliklerini içeren eğitimleri, gönüllülük uygulamalarını içeriyor.

● “Motto Hareket Sahada”, “Motto Hareket Okulda” ve “Motto Hareket Şenlikte” uygulama alanlarına bölünen programın “Motto Hareket Sahada” aktivitelerinin pilot uygulaması, 2018-2019 eğitim öğretim yılında EÇEV, Koruncuk Vakfı ve TEGV çocuklarının katılımıyla tamamlandı.

● Pilot uygulama kapsamında Ağustos 2018’den itibaren, dokuz ayda 350 çocuğın gelişimine katkıda bulunuldu.

● Eğitimler İstanbul, İzmir, Ankara, Van ve Şanlıurfa’da gerçekleştirildi.

● Yaklaşık 80 gönüllünün destek verdiği programda 170 gönüllü de oryantasyona alındı.

● Allianz Türkiye sekiz yılın sonunda yedi bölgede 42 bin çocuğa ulaşmayı hedefliyor.

Yeşil ile Aldatanlar

Günümüzde markaların başarıları sadece finansal performansları ile değerlendirilmiyor. Biliyoruz ki artık holistik bir pazarlama anlayışı hakim. Yani, pazarlama harcamalarının finansal geri dönüşünün göstergesi olan finansal performans tek başına anlamlı değil. Markanın etik, çevresel, yasal ve sosyal anlamda faaliyetlerinin göstergesi olan sosyal sorumluluk performansı da artık markanın değerini etkiliyor.

Bu noktada yeşil pazarlama pek çok markanın gündemine oturuyor. Kimi marka çevre ile ilgili henüz sadece yasal düzenlemelere riayet etmeye çalışırken, kimisi ise yeşil inovasyonlarla çığır açıyor. Örneğin akıllı teknolojilerle enerji tasarrufu sağlayarak hem gezegene hem tüketicilere fayda sağlayan pek çok marka var. Ya da bir tesisindeki atıklarını diğer tesisinde hammadde olarak kullanarak sürdürülebilirliğe katkı sağlayan markalar... Pek çok marka ise yeşil ürünleriyle çoktan tüketicinin kalbine yerleşmiş durumda. Toyota'nın Prius modeli gibi.

Bir ürünün yeşil ürün olması için:

- İnsan ve hayvanların sağlığını tehlikeye atmaması,
 - Üretim ve tüketim aşamalarında çevreye zarar vermemesi, enerji ve diğer kaynakları aşırı miktarda kullanmaması,
 - Gereksiz ambalaj veya kısa ürün yaşam ömrü nedeniyle gereksiz atığa neden olmaması,
 - Testlerinde hayvan kullanmaması ve hayvanlara zarar vermemesi,
 - Nesli tehlikede olan türlerden veya habitatından elde edilmiş malzemeleri içermiyor olması gerekir.
- Diğer taraftan ise, yeşilmiş gibi görünmek için çok büyük pazarlama bütçeleri harcayan markalar var. Yani yeşil gösterme yapanlar...

Markalar Yeşil ile Nasıl Aldatır?

Bugün marka vaatleri ve pazarlama iletişimleriyle yani "söyledikleri" ile "yaptıkları" arasındaki boşluklar, pek çok markanın aşlında yeşil gösterme yaptığını

gösteriyor. "Bir şirketin yeşil iddialarının iletişimine, yeşil olmak için sarf etmesi gerekenden daha fazla zaman ve para harcaması" olarak da tanımlanan yeşil gösterme (*greenwashing*) hem küresel hem de ulusal markalar arasında maalesef yaygın bir durum.

TerraChoice çevreci pazarlama ve danışmanlık firmasının, yaptığı araştırma sonuçlarına göre yeşil gösterme kapsamına giren iddialardan ilki "Bütüncül bir çevresel analiz yerine **tek bir özelliğe vurgu yapmak**". Örneğin bol meyveli içecek diyerek meyvesinin bol olduğuna vurgu yaparken, içindeki kimyasal ya da ambalajındaki materyalin gezegene olumsuz etkisinin üzerini kapatmak. Başka bir örnek de bambu malzemeden üretilen kıyafetler. Bambu kaynaklı kıyafetlerin iletişimi genellikle çevre dostu olarak yapılıyor. Oysaki bambu lifleri çok kısa olduklarından iplik haline getirilene kadar diğer lif kaynaklarına göre ciddi ölçüde daha fazla suya ihtiyaç duyuyorlar. Bambuyu, arzu edilen materyale dönüştürene kadar diğer kumaş türlerine göre daha fazla su ve kimyasal kullanılıyor. İkinci yeşil gösterme iddiası ise "**kanıtsız söylemler**". Markanın pazarlama vaatlerini destekleyen bilgiye erişilememesi ya da güvenilir üçüncü taraf belgelendirme sisteminin olmaması. Doğal içerikli kozmetik, çevre dostu ürün, natürel kumaş vb. ifadelerin karşılığının olmaması gibi. Üçüncüsü ise "**konuyla ilgisiz iddiaların iletişimini yapmak**". Örneğin tüketicilere, zaten devlet tarafından yasaklanmış maddelerin üretimde veya ambalajlamada kullanılmadığına dair bilgiler sunmak. Örneğin ülkemizde oje çıkartıcının içinde aseton maddesinin kullanımı zaten yasaklanmış durumda. Ne var ki, bazı markaların oje çıkartıcılarını üzerine asetonuz ibaresini koyarak farklaştırmaya çalıştıkları görülüyor.

Dördüncü yeşil gösterme türü ise "**yalan iddialar**". Doğru olmadığı halde "organik sertifikalı", "geri dönüştürülebilir" gibi ifadeler kullanmak.



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

Bir diğeri ise "İki farklı sorundan daha az önemli olanı vurgulayarak tüketicinin dikkatini asıl sorundan uzaklaştırmak". Bazı iddialar, kategorideki bir ürün için doğru olabilir ama tüketicinin dikkatini tüm kategoriye yöneltmesi noktasında dikkat dağıtıcı da olabilir.

Yeşil ile Aldatan Markaların Geleceğine Dair...

Özellikle çevre duyarlılığı yüksek, bilinçli tüketicilerin markalara olan güveni azaldıkça, markalar kimi zaman duygulara, kimi zaman beş duyuya hitap ederek onları etkileyebilmek için daha büyük pazarlama bütçeleri ile pek çok kanaldan iletişimi artırıyor. Oysa ürünlerin gerçek yeşil ürünler haline gelmesi için samimi çaba göstermeleri özellikle genç tüketicilerde çok daha etkili olacaktır. **KONDA 2008-2018 Gençlik Araştırması** sonuçları çarpıcı. Geçici sarsıntılar olsa da, hayat hep evrensel doğruya doğru gidiyor. Gençler evrensel kazanımlara doğru yöneliyor. Doğaya daha duyarlılar, daha adil ve şefkatliler, huzur ve barış arayışları önceki kuşaklardan çok daha fazla. Gezegene geldiği durumdan hiç de memnun değililer ve değiştirmek için taşın altına ellerini daha fazla koyma eğilimindedir. Dolayısıyla, yeşil ile aldatan markaların saltanatı pek de uzun sürmeyecek gibi. İş hayatındaki önceliklerin yeniden tasarlanmasına ihtiyacımız var. ○

P&G'den "Purifier" ile Milyonlarca İnsana Temiz Su

Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre tüm dünyada yaklaşık 844 milyon insanın içilebilir temiz suya erişimi yok. UNICEF ise her yıl kadın ve çocukların su bulabilmek veya toplayabilmek için 40 milyar saat harcadığını, üstelik bu suyun da genellikle kirliliği olduğunu belirtiyor. Dünya genelinde insanların yaklaşık %40'ını etkileyen su kıtlığı konusu, aynı zamanda Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri arasında da 6'ncı sırada yer alıyor.

Milyonlarca insanın sağlığını tehdit eden bu devasa sorunun çözümüne katkı sunmak isteyen P&G, ihtiyacı olanlara temiz suyu kendi buluşu olan "Purifier" ile sağlıyor. Sadece bir paket "Purifier", bir adet kova, çubuk ve temiz bir bez yardımıyla 10 litre kirliliği ve hatta ölümcül sayılabilecek suyu, sadece 30 dakika içerisinde içilebilir bir duruma getiriyor.

P&G Türkiye ve Kafkasya Yönetim Kurulu Üyesi, Satıştan Sorumlu Başkan Yardımcısı Celal Artüz konuyla ilgili açıklamasında şunları söylüyor: "P&G olarak içinde bulunduğumuz topluma destek olmanın görevimiz olduğunu düşünüyor, sağlık, hijyen ve evlerin konforu adına projeler geliştiriyoruz. Globalde 2004 yılında başlanan Children Safe Drinking Water (Çocuklar İçin Güvenle İçilebilir Su) projemizle milyonlarca insana hijyen alanında fayda sağlamayı hedefledik. Bu bağlamda 2020 hedeflerimizi oluşturduk ve bunun bir parçası olarak ihtiyacı olanlara 15 milyar litre temiz su sağlayacağımızı açıkladık. Şimdi ise bu hedefimize bir yıl önceden ulaşmanın gururuyla 2025 yılına kadar 25 milyar litre temiz su sağlayacağız diyoruz. Bu hedefimizi inovasyonlarımızla gerçekleştirip sağlam işbirliklerimiz ile güçlendireceğiz. Lokaldeki güçlü iş ortaklarımızdan



Celal Artüz



P&G ve Metro Toptancı Market'ten 1 Paket=1 Destek Kampanyası


Procter & Gamble globalde yürüttüğü Children Safe Drinking Water (Çocuklar İçin Güvenle İçilebilir Su) projesi kapsamında 2025 yılına kadar 25 milyar litre temiz ve içilebilir su sağlayacak. P&G Türkiye ise bu proje kapsamında Metro Toptancı Market ile gerçekleştirdiği işbirliğiyle Türkiye'deki 38 Metro marketten alınacak her bir P&G ürünü için Afrika, Latin Amerika ve Asya'da ihtiyacı olanlara bir günlük içilebilir temiz su sağlıyor.

Metro Toptancı Market ile gerçekleştirdiğimiz işbirliği ile tüketicilerimizin Metro marketlerden alacağı her bir P&G ürünü için, Afrika, Latin Amerika

ve Asya'da ihtiyacı olanlara bir günlük içilebilir su sağladık. Bu temiz ve içilebilir suyu ise kendi buluşumuz olan Purifier ile elde ediyoruz." ○

Türkiye’de Enerji Adaleti İhtilaflarını Anlamak için Bir Haritalama Çalışması

Bu analiz, özellikle elektrik üretimi altyapılarından kaynaklanan enerji adaleti ve ekolojik paylaşım ihtilaflarına odaklanarak elektrik üretimi ve tüketimi üzerinden kentsel-kırsal etkileşimi daha iyi anlamak için farklı elektrik üretim projelerinin bir haritasını çıkarmayı amaçlıyor. Bunun sonucunda da özellikle son 30 yıl boyunca giderek daha da artan neo-liberal modernleşme ve sanayileşme politikaları sonucu ortaya çıkan bazı çevre ihtilaflarına ışık tutmaya çalışıyor.

 Cem İskender AYDIN,
Mercator-İPM Araştırmacısı,
İstanbul Politikalar Merkezi,
Sabancı Üniversitesi

Yakın zamanda da sıklıkla şahit olduğumuz üzere, Türkiye’de daha fazla enerji tüketmek, bir nevi modernleşme ve ilerleme ideolojisi doğrultusunda ülkenin ekonomik ve sosyal kalkınması için bir ön koşul olarak görülüyor. Bu nedenle de özellikle 2000’li yılların ortalarından bu yana enerji üretimi altyapılarına yatırımlarda oldukça agresif bir strateji benimsendiğini görüyoruz. Özellikle acele kamulaştırma politikaları ve müşterek kullanılan derelerin ve meraların kullanım haklarının şirketle-



re devredilmesi gibi politikaları içeren yatırım stratejilerine tepki olarak, ülkenin dört bir yanında HES’lere, termik santrallara, nükleer santrallara ve hatta rüzgar gibi yenilenebilir enerji santrallarına karşı sayısız çevre adaleti ihtilafı ortaya çıkmış durumda.

Nisan 2019’da Frontiers in Energy Research’te yayımlanan “Identifying Ecological Distribution Conflicts around the Inter-Regional Flow of Energy in Turkey: A Mapping Exercise” (Türkiye’de Bölgeler Arası Enerji Akışı Nedeniyle Ortaya Çıkan Ekolojik Paylaşım İhtilaflarının Tespiti: Bir Haritalama Çalışması) isimli çalışmadan kısaltılarak ve sadeleştirilerek Türkçeleştirilen bu analiz, özellikle elektrik üretimi altyapılarından kaynaklanan enerji adaleti ve ekolojik paylaşım ihtilaflarına odaklanarak elektrik üretimi ve tüketimi üzerinden kentsel-kırsal etkileşimi daha iyi anlamak için farklı elektrik üretim projelerinin bir haritasını çıkarmaya çalışıyor. Bunun sonucunda da özellikle son 30 yıl bo-

yunca giderek daha da artan neo-liberal modernleşme ve sanayileşme politikaları sonucu ortaya çıkan bazı çevre ihtilaflarına ışık tutuyor.

Türkiye’de elektrik üretimi çoğunlukla kırsal kesimde yapılmakla birlikte, bu üretilen elektrik hem evsel, hem de endüstriyel kullanımın daha yüksek olduğu kentlerde tüketiliyor. Türkiye’de elektrik üretimi ve tüketiminin bölgesel dağılımının bir karşılaştırması, elektrik üretim kapasitesinin İzmir, Sakarya, Adana, Hatay, Zonguldak, Çanakkale, Muğla ve Samsun gibi bazı şehirlerde yoğunlaştığını gösterirken, elektrik tüketimi ülkedeki büyümenin motoru olarak kabul edilen sanayileşmiş ve kentleşmiş merkezlerde, özellikle de İstanbul, Kocaeli, Bursa, Ankara ve İzmir’de gerçekleşiyor. Bu nedenle, örneğin Çanakkale ve Zonguldak gibi bazı şehirlerin, sanayileşme (ve dolayısıyla ekonomik büyüme) uğruna “ekolojik feda bölgeleri” olarak seçildiklerini söylemek mümkün.

Dünyada ve Türkiye’de Çevre Adaleti

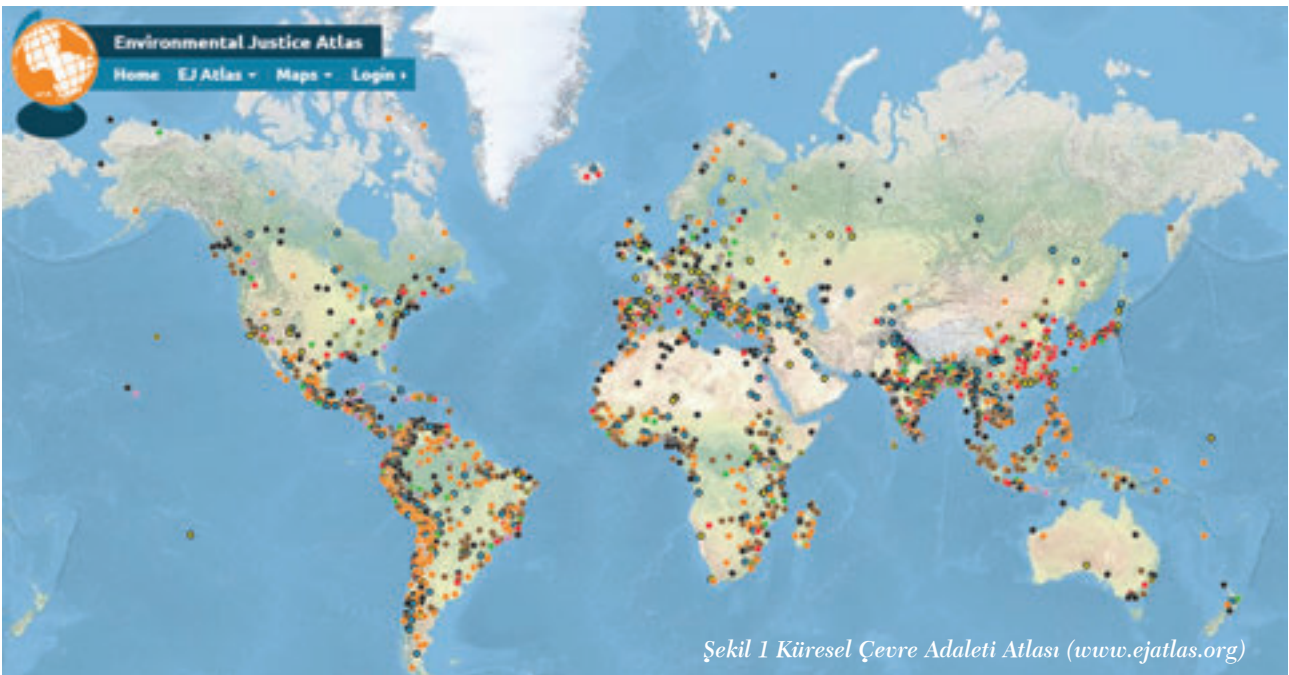
Çevre ve ekonomik faaliyetler arasında temel bir çatışma var. Her ne kadar 1980’lerin sonundan beri yeşil büyüme, yeşil ekonomi, sürdürülebilir kalkınma ve benzeri isimlerle çevreyi koruyarak ekonomik büyümenin sağlanabileceği savunulsa da, pratikte henüz gerçek anlamda çevre üzerindeki toplam baskıyı küçülten ve mutlak ayrışma (absolute decoupling) gösteren bir büyüme gözlenmiş değil. En basit ifadeyle, madde ve enerjiye bağımlı olarak yaşayan günümüzdeki egemen ekonomik sistem içerisinde ekonominin büyümesi için tüketilen madde ve enerji miktarı (yani toplumu bir insan vücuduna benzetecek olursak bir nevi “toplumun metabolizması” (*societal metabolism*)¹) da büyümek zorunda. Dünyadaki enerji ve hammadde kullanım oranları şimdiki kadar olmadığı kadar yüksek seviyelere ulaştı ve ekonomik büyümenin hammadde kullanımından ve dolayısıyla çevreye olan olumsuz etkilerden “ayrışacağı” (*decoupling*) ve de-materyalize olacağı tezlerinin aksine, her geçen gün daha çok enerjiye ve hammaddeye ihtiyaç duyuluyor. Bunun

sonucunda ise hammadde ve enerji ihtiyaçlarını karşılamak için artık dünyanın daha uzak ve ücra köşelerine, yani “meta sınırlarına” (*commodity frontiers*)² gidilmesi gerekiyor.

Büyümekte olan bu toplumsal metabolizmanın sonucunda “ekolojik paylaşım ihtilafları (EPI)” (*ecological distribution conflicts*)³ dediğimiz ve barajlar, termik ve nükleer enerji santralleri, madenler, endüstriyel balıkçılık, çöp dolun alanları gibi projelerin yarattığı çevre yıkımlarına karşı dünyanın hemen her köşesinde çevre adaleti hareketleri (*environmental justice movements*) gözlemliyoruz.⁴ Bu ihtilaflar dünyada farklı yerlerde, farklı konularda ve farklı ölçeklerde ortaya çıkıyor. Örneğin kimi ihtilaflar iklim değişikliği gibi küresel ölçekte gözlemlenirken, diğer ihtilaflar yerel ölçekte, küçük bir köyün yanı başına dikilmeye çalışılan çok sayıda rüzgar türbinine karşı ortaya çıkıyor. Kimi ihtilaflarda konu tehlikeli atıkların bertarafı sırasında ortaya çıkan eşitsizliklere karşı ses yükseltmek iken⁵ diğerlerinde altın madenlerinin yok edeceği eşsiz doğal güzellikleri korumak⁶ ya da alışveriş merkezine dönüştürülmek amacıyla çitlenen parklar gibi müşterek

alanları savunmak olabiliyor.⁷

Bu tür ekolojik paylaşım ihtilaflarını belgelemek ve bu tür ihtilafların daha kapsayıcı bir politik ekonomi tarafından nasıl şekillendirildiğine ilişkin bir perspektif sunmak amacıyla 2011 yılından beri katılımcı bir biçimde yürüten küresel bir harita geliştirme girişimi var.⁸ **Küresel Çevre Adaleti Atlası (EJAtlas)** adı verilen bu çalışma, ekolojik paylaşım ihtilaflarının dünya çapında bir envanteri olup, dünya çapındaki çevre direnişlerini daha görünür kalmayı amaçlıyor ve **Şekil 1**’de gösterildiği üzere belirli ekonomik faaliyetlere karşı çevresel adalet hareketlerini belgeliyor. Böylesi bir haritalama çalışmasının hem akademik hem de aktivistlerce yaratılan yerel ölçekli bilgilerin sistematik bir şekilde sunulabilmesi açısından kritik bir araç olduğu açık. Haritalama sürecinin katılımcı niteliği, yalnızca metodolojik bir uygulama değil, aynı zamanda hem katkıda bulunanların gerçek insanlar ve topluluklar olması nedeniyle toplanan verilere daha meşruiyet sağlaması⁹ hem de “aksi halde gizli kalacak mücadeleleri ve birçok çevre adaletsizliğini görünürlüğe çıkarması” yönünden de gerekli.¹⁰ Ekolojik paylaşım ihtilaflarında genel-



Şekil 1 Küresel Çevre Adaleti Atlası (www.ejAtlas.org)

de ilk göze çarpan nokta, bu ihtilafların çoğunlukla büyüyen toplumsal metabolizma sonrası ortaya çıkan eşit olmayan ekonomik ve ekolojik paylaşma karşı hareketler şeklinde gözlemlenmesi. Ama eşitsiz paylaşım dışında karar alma mekanizmalarına eşit katılımın olmaması ve hakların ve kimliklerin adil bir şekilde tanınmaması da bu ihtilafların görülmesindeki diğer ana unsurlar olarak öne çıkıyor. Zira bir sürecin adil olması için sadece dağıtımın eşit olması çok önemli olsa da yeterli değil. Aynı zamanda katılımcı bir sürecin olması ve insanların o sürecin, kararın içinde var olması gerekiyor. Bu bağlamda Sydney Üniversitesi'nde çevre politikaları alanında çalışan David Schlosberg'e göre çevre adaletinin üç tane ana boyutu var:¹¹

1- Paylaşım/YenidenDağıtım (Distribution)

Ekonomik paylaşım (Economic distribution): Bir toplumdaki bireyler veya topluluklar arasında ya da zaman içinde nesiller boyunca ekonomik faydaların, fırsatların, risklerin ve maliyetlerin dağıtımı.

Ekolojik Paylaşım (Ecological distribution): Artan ekonomik aktivite sonrası ortaya çıkan çevresel risk, tehlike ve kirliliğin toplumdaki bireyler veya topluluklar arasında ya da nesiller boyunca dağıtımı.

2- Katılım (Participation): Politika oluşturma sürecinin bir parçası ve karar alıcılardan biri olmak.

3- Tanınma (Recognition): İnsanların ve insan dışı varlıkların haklarının olduğunu kabul etmek ve bu hakları tanımak.

Dünyadaki gelişmelere benzer şekilde, Türkiye de özellikle 1990'lı yıllardan beri artan sayıda çevre adaleti mücadelesine şahit oluyor. Özellikle de son 30 yılda ekonominin hızla büyümesi ve buna bağlı olarak kentsel nüfusun artması sonucunda ülkenin hammadde ve enerji ihtiyacı da hızla arttı. Bunun sonucunda da ülkedeki bazı biyolojik çeşitlilik açısından küresel öneme sa-



Şekil 2 Türkiye Çevre Adaleti Haritası

hip önemli doğa alanları da dahil olmak üzere birçok doğal varlık sanayileşmenin ve kentleşmenin baskısı altına giriyor, ülkenin giderek daha da agresifleşen “modernleşme” ve sanayileşme politikaları nedeniyle bu varlıklar yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalıyor.¹² Bunun sonucunda da geçtiğimiz 30 yıl içinde çok sayıda çevre direnişine şahit olduk. Örneğin Bergama'daki siyanürlü altın madenciliğine karşı direniş¹³, Gerze'deki kömürlü termik santral karşıtı mücadele¹⁴ ya da İstanbul'un kuzey ormanlarını yok eden köprü, otoyol, havalimanı ve kanal gibi “çılgın projeler”e karşı hareketler¹⁵ hemen herkesin hatırladığı mücadelelerden.

Bu çok bilinen mücadeleler dışında ülkenin dört bir yanında yerel aktivistler başka mücadeleler veriyorlar. Küresel haritalama girişimine benzer şekilde, 2013-2017 yılları arasında yayında olan ve Türkiye'deki çevre ihtilaflarını belgelemeye çalışan “Türkiye Çevre Adaleti Atlası”ndan (Şekil 2) da görüleceği üzere ülkenin dört bir yanında raporlanan en az 150 çevre direnişi mevcut. Haritada raporlanmayan ihtilafları da düşününce, ülkemizin ekonomik büyüme amacıyla nasıl bir ekolojik bozulma sürecinden geçtiğini görmek

mümkün. Haritadaki rapor edilen ihtilafların büyük çoğunluğunu ise kömürlü ve doğalgazlı termik santraller, HES'ler, nükleer santraller ve rüzgâr ve jeotermal gibi “yenilenebilir” enerji santralleri oluşturuyor. Bu noktada özellikle elektrik üretim altyapılarının neden olduğu ekolojik paylaşım ihtilaflarını anlamak için bu ihtilafları biraz daha detaylı bir incelememiz ve “enerji adaleti” kavramını tartışmamız açmamız gerekiyor.

Enerji Adaletini Anlamak

Enerji adaleti kavramı “çevre adaleti” ve “iklim adaleti” kavramları ile de çok yakından ilişkili. Çevre adaleti gibi, enerji adaletinin de “paylaşım”, “katılımcılık” ve “hakların tanınması” şeklinde üç tane ana boyutundan bahsetmemiz ve haliyle enerji adaletinin sağlanıp sağlanmadığını da en iyi aşağıdaki sorulara olumlu cevap verilip verilmediğine bakarak kontrol etmemiz mümkün.

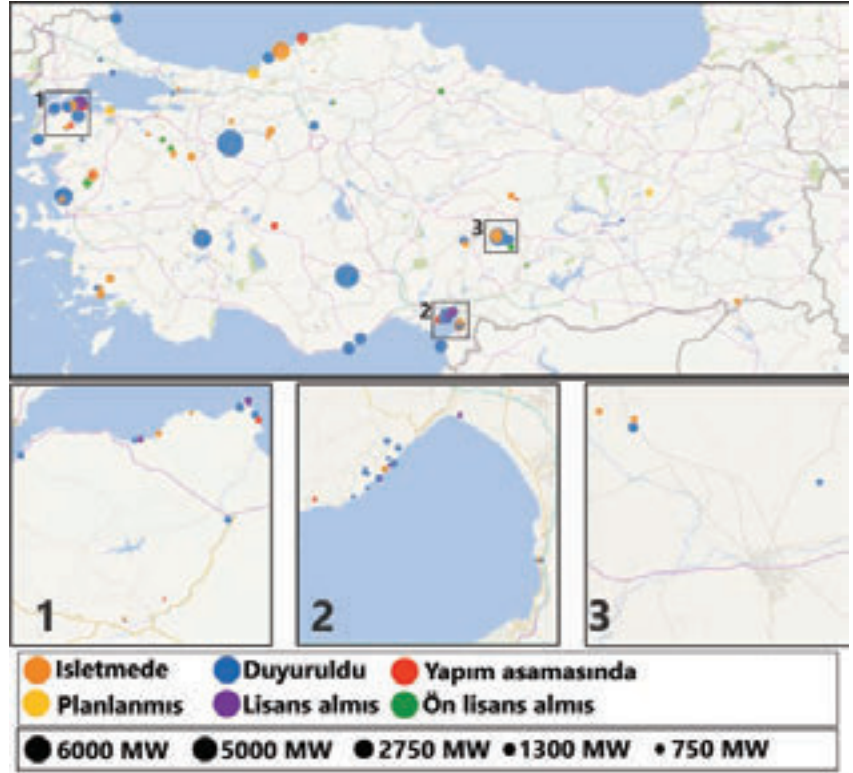
- Enerji politikaları adil bir şekilde oluşturuluyor mu? Enerji üretilirken etkileri adil dağılıyor mu?
- Enerji tüketilirken insanlar arasında eşit dağılıyor mu?
- Kararlar katılımcı bir şekilde alınıyor mu?

- İnsanların hakları gözetiliyor mu?

Örneğin Türkiye’de enerji adaleti olup olmadığı sorusuna bakalım önce. Türkiye’nin enerji politikalarında yıllardır arz güvenliği, enerji fiyatlarının düşük olması ve rekabet gücü konusundaki kaygılar baskın halde. Bu kaygılar, hem enerji hem de çevre politikaları ve özellikle de iklim politikası açısından, ülkemiz için birtakım önemli zorluk ve sorumlulukları beraberinde getiriyor. Bunun yanında Türkiye’deki politika yapıcılar, modernleşme ve gelişme idealleri doğrultusunda, ülkenin ekonomik ve sosyal kalkınmasının en önemli önkoşullarından biri olarak daha fazla enerji tüketimini görüyorlar. Öte yandan, Türkiye petrol, doğalgaz ve yüksek kalorili kömür gibi fosil yakıt kaynakları açısından fakir bir ülke ve başta doğalgaz ve petrol olmak üzere ithal fosil yakıtlara bağımlı ve halihazırda ülkede tüketilen tüm enerjinin dörtte üçünden fazlası yurt dışından ithal ediliyor.

Dış kaynaklara olan bağımlılığı azaltmak için Türkiye 2000’li yılların ortalarından itibaren agresif bir yerli enerji üretimi stratejisi güdüyor. Bu bağlamda çok sayıda küçük ölçekli nehir tipi hidroelektrik santrali, yerli linyit ile çalışacak termik santraller (Şekil 3), ülkenin rüzgar enerjisi potansiyelini sonuna kadar kullanacak rüzgar santralleri planlanıyor ve inşa ediliyor, bunlara ek olarak da Akkuyu (Mersin) ve İnceburun’da (Sinop) da iki tane nükleer santral inşa etmek için yoğun olarak çalışılıyor. Bu enerji üretim politikaları kararları ise büyük çoğunlukla merkezi yönetim tarafından yerel halka sorulmadan alınıyor.

Bu agresif, kararların tepede alındığı ve yerel halkın görüşüne başvurulmadığı enerji politikası modeli sonucunda ise ülkenin pek çok yerinde enerji santrallerine karşı yerel hareketler görüyoruz. Türkiye Çevre Adaleti Atlası’na bakınca (Şekil 4), ülkenin dört bir yanında değişik enerji projelerine karşı sürdürülen “enerji adaleti” mücadelelerini görmek mümkün.



Şekil 3 Türkiye’de Planlanan ve İşletmedeki Termik Santraller



Şekil 4 Türkiye Çevre Adaleti Atlası’nda Kayıt Altına Alınmış Enerji Projelerine Karşı Yerel Hareketler. (Sol üst: Fosil yakıtlar, Sağ üst: HES’ler ve su yönetimi; Sol alt: Nükleer; Sağ alt: Yenilenebilir enerji)

Öte yandan Türkiye’deki enerji adaleti meselesini daha iyi anlamak için Türkiye’de örneğin elektriğin kim tarafından üretildiğine bakmakta da fayda var. 1990’ların sonundan itibaren devlet elektrik üretimini artırmak amacıyla, küçük derelerin ya da kömür madenlerinin kullanım haklarını 49 yıllığına özel sektöre devrettiği, bazı enerji santrallerinin yine özel sektöre

satıldığı büyük ölçekli bir özelleştirme hamlesine başladı. 2000’li yıllarda iyice hızlanan bu hamlenin asıl amacı, ulusal enerji sektörünü serbestleştirme ve deregüle etmektir. 1990’larda elektrik üretiminin büyük bir kısmı kamunun sahip olduğu santrallerde yapılırken, geçtiğimiz 15 yıl içinde özel sektörün payı önce kamu payını geçti ve günümüzde ülkedeki elektriğin dörtte üçü

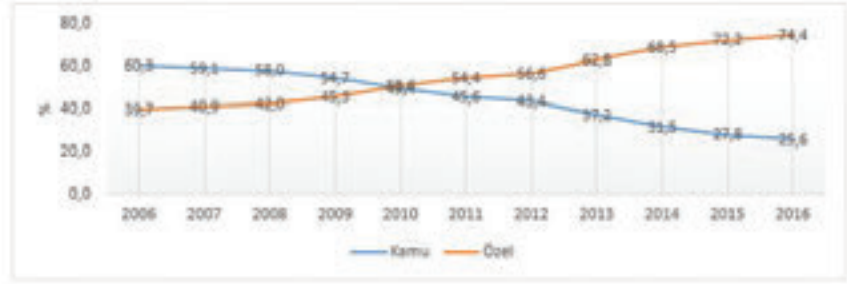
özel sektör tarafından üretilir hale geldi (Şekil 5).

Enerji adaleti ile ilgili bir diğer mesele de örneğin elektriğin nerede üretildiği ve buna karşılık nerede tüketildiği ile ilgili. Kömürlü termik santraller başta olmak üzere, HES'lerin, rüzgar ve jeotermal santrallerin olumsuz etkileri daha çok santrallerin yakın çevrelerinde görülüyor ve bu santrallerin yakınlığında yaşayan yerel halklar bu olumsuz etkileri sırtlıyor. Türkiye'de elektrik üretimi çoğunlukla kırsal alanda gerçekleştirilirken, elektrik çoğunlukla kentsel alanda, yani hem sanayi hem de hane halkı tüketim seviyelerinin daha yüksek olduğu yerlerde tüketiliyor. Bu durumu Türkiye'de elektrik üretiminin ve tüketiminin illere göre dağılımını karşılaştırarak gözlemlemek mümkün. Şekil 6, Türkiye'deki şehirleri, o şehirde tüketilen toplam elektrik ve üretilen toplam elektrik bakımından karşılaştırıyor. Elektrik üretim kapasitesinin İzmir, Adana, Zonguldak, Samsun, Çanakkale gibi illerde yoğunlaştığını, elektrik tüketiminin ise daha çok kentleşmiş ve sanayileşmiş şehirlerde, özellikle İstanbul ve çevresi (Kocaeli, Bursa), Ankara ve İzmir'de yoğunlaştığını görebiliyoruz.

Benzer bir karşılaştırmayı, en çok elektriğin üretildiği ve en çok elektriğin tüketildiği 10 ili gösteren Şekil 7'de de görmek mümkün. Gözlemlendiği üzere İstanbul'da hemen ardından gelen İzmir'den iki kat fazla elektrik tüketiliyor. Buna ek olarak, İzmir ve Hatay dışında hem üretimde hem de tüketimde ilk 10'da yer alan şehrimiz yok. Tüketim genelde ülkenin büyümesinde önemli rol oynayan sanayileşmiş şehirlerde gerçekleşirken, elektrik üretimi ise turizm ve tarımsal üretime dayalı ekonomilere sahip şehirlerde gerçekleşiyor.

Sonuç Yerine

Sayfalarda yer alan şekillere bakarak, Türkiye'de, daha yüksek enerji tüketiminin ekonomik ve sosyal kalkınmanın bir zorunluluğu olarak görüldüğünü, sanayileşme ve kentleşme şeklinde



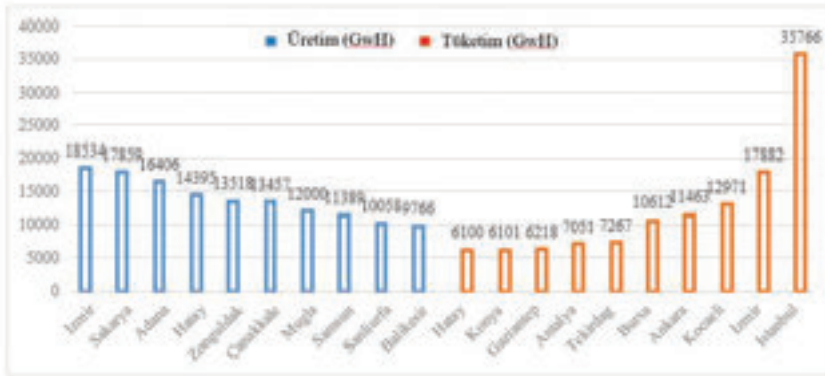
Şekil 5 Türkiye'de Elektrik Üretiminin Kamu ve Özel Sektörler Arasındaki Dağılımı¹⁶



Şekil 6 Türkiye'de Elektrik Nerede Üretiliyor (üst harita) ve Nerede Tüketiliyor (alt harita)

çerçevesinde eksik bir "modernleşme" çabasının parçası olduğunu söylemek mümkün.¹⁸ Bu noktada, özellikle İstanbul'un ülkenin modernleşme yolculuğunda oynadığı kritik rolü incelemek, bir önceki cümleden geçen çıkarımı anlamak için yardımcı olabilir. İstanbul'un birçok açıdan, ülkemizin küreselleşmiş dünyaya entegrasyonu için hem bir sahne, hem de bir aktör olduğunu söylemek mümkün.¹⁹ Son zamanlarda şahit olduğumuz mega projelerden de gördüğümüz üzere Türkiye'nin modernleşme ve sanayileş-

me imajı bu kent üzerinden yansıtılıyor. İstanbul'dan gelen yüksek elektrik talebini karşılamak için de merkezi hükümet yeni ve daha büyük enerji santrallerini inşa etmek için önemli çabalar sarf ediyor. Özellikle, Şekil 8'de de gösterildiği üzere Çanakkale ve Zonguldak gibi şehirler halihazırda pek çok kömür yakıtlı enerji santralına ev sahipliği yapıyor, çok sayıda santral da planlanmış veya duyurulmuş durumda. Bu şehirlerde üretilen elektriğin İstanbul, Kocaeli, Tekirdağ veya Bursa'ya, yani sanayileşmiş merkezlere aktarılması yeni



Şekil 7 Türkiye’de En Çok Elektrik Üretilen ve Tüketilen 10 İl¹⁷



Şekil 8 Çanakkale ve Zonguldak Çevresinde Planlanan ve İşletmedeki Kömürlü Termik Santraller

ve kapsamlı iletim hattı yatırımlarına ihtiyaç duyulmadığı için daha kolay. İstanbul ve çevre illerde bulunan sanayi ve hizmet sektörlerinin ülkedeki büyümenin motoru olduğu göz önüne alındığında, Çanakkale ve Zonguldak gibi bazı şehirlerin, ekonomik büyüme uğruna “ekolojik feda bölgeleri” olarak görüldüğünü söylemek yanlış olmaz. Bu şehirler, Adana ve Kahramanmaraş gibi diğer şehirlerle aynı kaderi paylaşıyor. Planlanan ve duyurulan projelerin çoğu yerel mücadeleler nedeniyle belki de asla gerçekleşmeyecek ama yerel toplulukların sadece termik santral söylentilerinden bile oldukça olumsuz etkilendikleri ortada.

Sonuç olarak, bu kısa analizde kullanılan basit haritalama görselleştirmesi bile ekonomik büyüme ve gelişme adına birçok kırsal alanın ekolojik feda bölgeleri olarak görüldüğünü anlamamıza yardımcı oluyor ve Türkiye’deki kentsel ve kırsal bölgeler arasında eşit olmayan ekolojik paylaşımı gösteriyor. Bu açıdan bakıldığında Türkiye’de özellikle elektrik tüketimi ve üretimi açısından adil

bir dağıtım olduğunu söylemek oldukça zor. Enerji politikalarının katılımcı bir şekilde oluşturulmadığı ve yerel toplulukların haklarının genelde göz ardı edildiğini de hesaba katınca ülkemiz enerji adaletinden bahsetmemiz pek de mümkün değil. Öte yandan elektrik üretimi ve tüketiminin kent ve kır arasında eşit olmayan paylaşımın sadece bir kısmını oluşturduğunu ve başka sektörleri de kapsayan daha kapsamlı bir analiz, daha genel çevre adaleti tartışmalarını anlamak için gerekli olduğunu da belirtmek gerekiyor. ○

Kaynakça:

- 1- Fischer-Kowalski, M., & Swilling, M. (2011). Decoupling Natural Resource Use and Environmental Impacts from Economic Growth. *wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/9816*
- 2- Moore, J. W. (2000). Sugar and the Expansion of the Early Modern World Economy. *Review: Fernand Braudel Center*, 23(3), 409–433.
- 3- Martinez-Alier, J., & O’Connor, M. (1999). Distributional issues: An overview. J. Van den Bergh (Ed.), *Handbook of Environmental and Resource Economics*. Cheltenham: Edward Elgar.
- 4- Bullard, R. D. (Robert D. (1993). *Confronting*

environmental racism: Voices from the grassroots. South End Press.

5- Bryant, B. I., & Mohai, P. (1992). *Race and the incidence of environmental hazards: A time for discourse*. Westview Press.

6- Martinez-Alier, J. (2001). Mining conflicts, environmental justice, and valuation. *Journal of Hazardous Materials*, 86 (1–3), 153–170. doi.org/DOI: 10.1016/S0304-3894(01)00252-7

7- Özkaynak, B., Aydın, C. İ., Ertör-Akyazı, P., & Ertör, I. (2015). The Gezi Park resistance from an environmental justice and social metabolism perspective. *Capitalism, Nature, Socialism*, 26 (1), 99–114.

8- Temper, L., del Bene, D., & Martinez-Alier, J. (2015). Mapping the frontiers and frontlines of global environmental justice: The EJAtlas. *Journal of Political Ecology*, 22, 255–278.

9- Bryan, J. (2015). Participatory Mapping. T. Perreault, G. Bridge, & J. McCarthy (Eds.), *The Routledge Handbook of Political Ecology* (pp. 249–262). New York: Routledge.

10- Martinez-Alier, J., Temper, L., del Bene, D., & Scheidel, A. (2016). Is there a Global Environmental Justice Movement? *Journal of Peasant Studies*, 6150 (April).

11- Schlosberg, D. (2007). *Defining Environmental Justice: Theories, Movements and Nature*. New York: Oxford University Press.

12- Paker, H., Adaman, F., Kadırbeyoğlu, Z., & Özkaynak, B. (2013). Environmental organisations in Turkey: Engaging the state and capital. *Environmental Politics*, 22 (5), 760–778. doi.org/10.1080/09644016.2013.825138

13- Çoban, A. (2004). Community-based Ecological Resistance: The Bergama Movement in Turkey. *Environmental Politics*, 13 (2), 438–460. doi.org/10.1080/0964401042000209658

14- Akbulut, B. (2014). Neither Poor Nor Rich But “Malcontent”: An Anatomy of Contemporary Environmentalisms. *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*, 2 (1), 9–24. doi.org/10.14782/SBD.201416298

15- Gülersoy, N. Z., Erdemli Mutlu, Ö., & Yazıcı Gökmen, E. (2014). İstanbul’un Geleceğini Etkileyecek Üç Proje: 3. Köprü- 3. Havalimanı- Kanal İstanbul. İstanbul.

16- TEİAŞ (Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi), 2017, www.teias.gov.tr/T%C3%BCrkiyeElektrik%C4%B0statistikleri/istatistik2015/istatistik2015.htm

17- TÜİK, 2017, biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/anaSayfa.do?dil=en

18- Arsel, M., Akbulut, B., & Adaman, F. (2015). Environmentalism of the malcontent: Anatomy of an anti-coal power plant struggle in Turkey. *The Journal of Peasant Studies*, 42 (Nisan), 371–395. doi.org/10.1080/03066150.2014.971766

19- Akpınar, İ. Y., & Paker Kalıvecioğlu, N. (2007). Küresel İstanbul’un mekansallaşması: “Kap(ı)alı özel siteler”. IAPS-CSBE Network Kitap Serisi: 7-Kent, Kültür ve Konut (ss.168-176). İstanbul.

Geleceği Tüketmeden Üretmek

Satışlarının %75'ini Almanya, Fransa, İngiltere, Hollanda gibi Avrupa Birliği ülkeleri ve Kuzey Amerika başta olmak üzere, dört kıtada 70'ten fazla ülkeye ihracat olarak yapan Assan Alüminyum'un genel müdürü Gökşal Güngör ile sürdürülebilirlik doğrultusundaki uygulamalarını konuştuk.

 Barış DOĞRU



Assan Alüminyum, satışlarının %75'ini Almanya, Fransa, İngiltere, Hollanda gibi Avrupa Birliği ülkeleri ve Kuzey Amerika başta olmak üzere, dört kıtada 70'ten fazla ülkeye ihracat olarak yapıyor. Batı ile bu kadar büyük ticari ilişkiler içinde olduğunuz düşünüldüğünde, sürdürülebilirlik ve emisyon oranları giderek daha fazla önem kazanmış olmalı kurumunuz için. Bu konuda bugüne kadar yaptıklarınızı kısaca aktarabilir misiniz? Emisyon değerleriniz konusunda nasıl bir gelişme söz konusu?

Assan Alüminyum olarak, "Geleceği Tüketmeden Üretiyoruz" mottosu ile iş süreçlerimizi planlıyoruz. Üretimimizi sürdürülebilir metotlarla gerçekleştirerek doğa için uzun dönemli pozitif değerler yaratıyoruz. Bu çerçevede her yıl pek çok enerji tasarrufu projesini hayata geçiriyoruz. Özellikle son altı yılda gerçekleştirdiğimiz projeler sayesinde yaklaşık 220 bin ağaç dikimine eşdeğer emisyon tasarrufunda bulunduk. Bu vizyon doğrultusun-

da şirket bünyesine entegre ettiğimiz geridönüşüm tesisimiz ile de geri kazanımı %100 oranında mümkün olan alüminyumunu en etkili biçimde geri dönüştürüyoruz. Sürekli olarak geliştirildiğimiz ve hayata geçirdiğimiz enerji verimliliği projelerimiz sonucunda doğalgaz ve elektrik tüketimimizi daha verimli hale getirdik. Bu sayede de iş hacmimizin her sene yeni yatırımlarımızla artmasına karşın, ton başına CO₂ salım parametrelerinde önemli gelişim kat ettik.

Emisyon oranlarını düşürmenin iki temel yolu var elbette. Biri enerji verimliliği iken, diğeri de doğrudan yenilenebilir enerji üretimi yapmak veya satın almak şeklinde. Assan Alüminyum bu konuda neler yapıyor? Bundan sonrası için neler yapmayı planlıyor?

Çevreye ve sürdürülebilirlik konularına olan hassasiyetimiz neticesinde hem pek çok enerji verimliliği projesini hayata geçiriyoruz hem de karbon





“Çevreye ve sürdürülebilirlik konularına olan hassasiyetimiz neticesinde hem pek çok enerji verimliliği projesini hayata geçiriyoruz hem de karbon ayakizini azaltmak amacıyla bünyemize kattığımız yenilenebilir enerji üretim tesisiyle, üretim tesislerimizin yaklaşık bir senelik elektrik enerjisi tüketimi kadar temiz enerji üretiyoruz”

ayakizini azaltmak amacıyla bünyemize kattığımız yenilenebilir enerji üretim tesisiyle, üretim tesislerimizin yaklaşık bir senelik elektrik enerjisi tüketimi kadar temiz enerji üretiyoruz. Ekonomik, çevresel ve toplumsal boyutlarda üzerimize düşen sorumluluğu büyük bir titizlikle yerine getiriyoruz. Sürdürülebilirlik konusunda üzerimize düşen yükümlülüklerimizden daha fazlasını gerçekleştirmeye özen gösteriyoruz. ISO 50001 Enerji Yönetimi Sistemi Belgesi ve ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Belgesi gibi bu konuda kritik sertifikasyonla-

rın tümüne sahibiz ve bunları düzenli olarak yeniliyoruz. Aynı anlayışla yıl içinde çevre ve enerji alanında yeni sosyal sorumluluk projelerini hayata geçirmek üzere çalışmalarımıza devam ediyoruz.

Alüminyum geridönüşüm konusunda son derece elverişli bir malzeme. Geridönüşüm tesisinizde yıllık ne kadar bir miktarı geri dönüştürüp ekonomiye kazandırıyorunuz? Son senelerde üretimimizin %30'undan fazlasını entegre tesisimizin de yardımıyla geri dönüştürüyoruz.

100 bin tona ulaşan mevcut alüminyum folyo üretim kapasitesiyle, Avrupa'nın en büyük üç üreticisinden biri konumundasınız. Bu aynı zamanda önemli bir çevresel sorumluluk da getiriyor. Önümüzdeki dönem için bu konularda neler planlıyorsunuz? Bir emisyon azaltım taahhüdünüz var mı? Ya da vermeyi düşünüyor musunuz? Dünyaya, özellikle de Batı ülkelerine ihracat konusunda bu tür emisyon azaltım taahhütleri önünüze gelebilir mi?

Çevre ve enerji verimliliği tüm dünyada olduğu gibi ülkemizin de ana gündem maddelerinden biri durumda. Assan Alüminyum olarak bizler de her zaman olduğu gibi bundan sonra da üzerimize düşen görevi büyük bir sorumlulukla yerine getirmeye devam edecek, iş planlarımızı gelecek için en uygun olacak şekilde gerçekleştirmeyi sürdüreceğiz. ○



Güneş için Omuz Omuza

Stadyumlar konumları itibarıyla her kentin merkezinde yer alan, kitleleri çeken kent kimliğini tanımlayan yapılar. Enerji kullanımları nedeniyle kentsel seragazi emisyonlarında da kayda değer bir paya sahipler. Greenpeace Akdeniz, kentlerin merkezinde yer alan stadyumların kentlerde farklı alanlarda gerçekleşecek kapsamlı dönüşümün bir parçası ve hatta öncüsü olabileceği düşüncesiyle “Güneş için Omuz Omuza” isimli bir proje başlattı. Bu kapsamda Türkiye Süper Ligi’nde yer alan 18 kulübün statlarında güneş enerjisi kullanılmasını talep ediyor.

 Can SEMERCİOĞLU, Greenpeace Akdeniz İletişim Sorumlusu

Futbol nasıl sadece futbol değilse, stadyumlar da sadece futbol oynanan mekanlar değil. Stadyumlar konumları itibarıyla her kentin merkezinde yer alan, kitleleri çeken ve varlığıyla kent kimliğini tanımlayan yapılar. Bunun yanında stadyumlar enerji kullanımları nedeniyle kentsel seragazi emisyonlarında da kayda değer bir paya sahip. Dünya nüfusunun yarısı, Türkiye nüfusunun da büyük kısmı artık kentlerde yaşıyor. Kentlerde insan eliyle yapılanlar ise bugün küresel seragazi emisyonlarında en büyük paya sahip ve küresel

iklim krizinin giderek daha fazla derinleşmesine sebep oluyor. Aynı zamanda kentler iklim değişikliğinden en fazla etkilenecek yerler. Bunun önüne geçmek için kentlerde tarım, enerji, sanayi, bina ve ulaşım gibi alanlarda geniş kapsamlı dönüşümler gerekiyor.

İyi Enerji Gol Getirir

Greenpeace Akdeniz, kentlerin merkezinde yer alan stadyumların bu kapsamlı dönüşümün bir parçası ve hatta öncüsü olabileceği düşüncesiyle “Güneş için Omuz Omuza” isimli bir pro-

je başlattı. Bu kapsamda Türkiye Süper Ligi’nde yer alan 18 kulübün statlarında güneş enerjisi kullanılmasını talep ediyor.

Türkiye, yılda toplam 2.700 saat güneşlenme süresiyle güneş enerjisi potansiyeli açısından çok zengin bir ülke. Türkiye, mevcut güneş enerjisi potansiyelini kullandığı takdirde dünya lideri olabilir.

Stadyumlar geniş çatı alanları sayesinde güneş enerjisi kullanımına uygun. Ortalama iki haftada bir maçların oynandığı stadyumlar enerji kaynağı ola-

rak güneşi kullandıkları takdirde içinde buldukları kentler için önemli bir örnek teşkil edecek, temiz enerji üretimi ile hava kirliliği sorununa çözüm sağlayacak, kent sakinlerine, yerel yönetimlere ve ulusal aktörlere ilham olacaktır.

Dünyada Yeni Trend: Stadyumlarda Güneş Enerjisi

Futbol ve güneş enerjisi deyince bir bağdaşmazlık olduğu düşünülebilir fakat bu dünya genelinde giderek trend haline gelmeye başlamış bir uygulama. Son 20 yılda stadyumlar temiz enerjiyi gözetken, geridönüşümü ön plana çıkaran ve atıl kullanım alanlarının enerji verimliliğini sağlayacak şekilde değerlendirildiği yapılar olarak kurgulanıyor. Hollanda'da Ajax, İngiltere'de Tottenham, İsviçre'de BSC Young Boys, Almanya'da Werder Bremen, İtalya'da Chievo Verona, Brezilya'da Flamengo ve Fluminense stadyumlarında güneş enerjisi kullanılıyor.

Bu stadyumlardaki kurulu güç, Türkiye'deki stadyumlara uygulandığı takdirde güneş enerjisinden alınacak verim yaklaşık 1,5 kat artacaktır. Bunun sebebi ise Türkiye'nin bulunduğu coğrafi konum itibarıyla güneşlenme

süresinin daha yüksek olması.

Ülkemizde güneş potansiyelini gerçeğe dönüştüren tek bir kulüp var. Antalyaspor, 2015 yılından bu yana çatısındaki fotovoltaik paneller sayesinde enerji üreten bir stadyuma sahip. Antalya Stadyumu yılda ortalama 1,8 GW ile yılda 658 konutun elektrik ihtiyacını karşılayabilecek kadar elektrik üretimi yapabiliyor. Bu aynı zamanda 547 kişinin günlük hayatında ihtiyaç duyduğu elektriği de karşılayabilecek bir miktar. Antalya Stadyumu aynı zamanda kurulu güç bakımından stadyumlar arasında dünyada ilk 10'da yer alıyor.

Türkiye Süper Ligi'ndeki 18 kulübün de güneş enerjisiyle sahalarını aydınlatması mümkün. Böyle bir dönüşüm gerçekleştiği takdirde 18 kulübün stadyumunda yılda 35 bin evin elektriğini sağlayacak kadar elektrik üretebilir.



Dünyada En Büyük Güneş Enerjisi Kurulumuna Sahip 10 Futbol Stadyumu

İsim	Takım	Kurulu Güç (kWp)	Panel Sayısı
1 Estádio Nacional Mané Garrincha	Brasília and Legião Futebol Clube	2.500	9.600
2 Rio Tinto Stadium	Real Salt Lake	2.020	6.500
3 Mineirao	Cruzeiro, Atlético Mineiro	1.420	6.000
4 Antalya Stadyumu	Antalyaspor	1.400	5.600
5 Stade de Sussie	BSC Young Boys	1.350	8.000
6 Allianz Riviera	OGC Nice	1.342	4.000
7 Weser Stadium	Werder Bremen	1.270	4.300
8 Johan Crujff Arena	Ajax	1.128	4.200
9 National Stadium	Tayvan Milli Takımı	1.000	8.844
10 Itaipava Arena	Clube Náutico Capibaribe	1.000	3.650

Stadyumlarda Güneş Enerjisi Ne Getirecek?

Güneş enerjisine geçen kulüpler kendi elektriklerini üretecekleri için her şeyden önce fatura maliyetinden kurtulacak ve spora daha çok yatırım yapma fırsatı bulacak. Stadyumların çatısına kurulan güneş enerjisi sistemlerinin gerekli izin süreçleri tamamlanarak şebekeye bağlanması mümkün. Bu şekilde kulüpler ayda ortalama 150 bin liralık fatura maliyetinden kurtulabilir. Güneş enerjisi yenilenebilir bir enerji olduğu ve hızlı kurulabildiği için mevcut enerji kaynaklarına oranla kulüplerin finansal açıdan istikrarlı olmasını da sağlayacak. 55 bin kişilik ortalama büyüklükte bir stadyum yılda 3.600 ton karbon emisyonunun önüne geçecek. Süper Lig'deki tüm kulüpler stadyumlarında güneş enerjisi kullandığı takdirde yılda 40 bin ton karbon emisyonunun azalmasını sağlayacak ve iklim krizinin önüne geçilmesinde kulüpler önemli bir rol almış olacak.

Dört büyük kulüp (Fenerbahçe, Galatasaray, Beşiktaş ve Trabzonspor) bakımından bir projeksiyon yaptığımızda karşımıza çıkan tablo şöyle: Fenerbahçe'nin Şükri Saraçoğlu stadyumunun çatısı (23.000 m²) tamamen güneş panelleriyle kaplandığı takdirde yılda 4,2 GWh elektrik üretecek. Bu da 1.237 evin bir yıllık elektrik ihtiyacına denk.

Galatasaray'ın Türk Telekom Arena stadyumunun çatısı (24.000 m²) tamamen güneş panelleriyle kaplandığı takdirde yılda 4,4 GWh elektrik üretecek. Bu da 1.321 evin bir yıllık elektrik ihtiyacına denk.

Beşiktaş'ın Vodafone Arena stadyumunun çatısı (26.000m²) tamamen güneş panelleriyle kaplandığı takdirde yılda 4,71 GWh elektrik üretecek. Bu da 1.553 evin bir yıllık elektrik ihtiyacına denk.

Trabzonspor'un Medical Park stadyumunun çatısı (22.000m²) tamamen güneş panelleriyle kaplandığı takdirde yılda 3,5 GWh elektrik üretecek. Bu da 1.136 evin bir yıllık elektrik ihtiyacına denk. ○

Dağcılar Dikkat: Buzulların Erimesi Ölümcül Risk Yaratıyor!

Küresel ısınmanın etkileri Patagonya'dan Alaska'ya, Yeni Zelanda'dan Alpler'e ve Himalayalar'a dünyanın her köşesinde apaçık izleniyor. Himalayalar ise dünyanın çeşitli bölgelerindeki diğer dağlara benzer şekilde küresel ısınma etkilerini fazlasıyla yaşıyor.

Nepal civarında araştırmalar yürüten bilim insanları artan sıcaklıklar ve hızla değişen hava koşullarına bağlı olarak gelişen ölümcül çığ risklerine karşı dağcılık sporuna gönül verenlere ciddi uyarılar yapıyor.

Himalayalar ve Alpler'de bulunan uzun tırmanma rotaları, çığ ve kaya düşmesi durumları nedeniyle oldukça riskli durumda. Popüler tırmanış rotalarından bazıları eriyen buzların altındaki gevşek kayaların ve güvenli olmayan zeminin risk yaratması dağcılarını tereddütte bırakıyor. Geçtiğimiz yıl Temmuz ayında İsviçre Alpler'inde Eiger Zirvesi doğu kanadından kopan

New York Empire State binasının yarısı büyüklüğündeki kaya kütlesi, vadi boyunca aşağı parçalanarak yuvarlanmış ve Grindelwald yerleşimi üzerinde muazzam bir toz bulutu bırakmıştı. Avrupa Alpler'inde buzların erimesi ile yamaçlarda açığa çıkan ve gevşeyen kayaların düşmesi olayları sıkça görülmeye başladı. Bunlar dünyanın en çok tercih edilen tırmanma rotalarını tehlikeli ve riskli hale getiriyor.

Nepal'de Ekim 2005'te yaşanan 18 dağcının hayatını kaybettiği çığ felaketi, küresel ısınmanın etkisiyle o güne dek görülmemiş miktardaki kar yağışının etkisiyle gerçekleşmişti. Nepal Hidroloji ve Meteoroloji Dairesi istatistik verileri Himalayalar'da ısınmanın dünyanın diğer yerlerine kıyasla daha fazla olduğunu gösteriyor. Eriyen buzulların oluşturduğu buzul gölleri taşma ve sel riski yaratıyor. Bunun gerçekleşmesi hidroelektrik santrallerinden köprüle-



Özgür ÖZTÜRK
ozgur.ozturk@akcansa.com.tr

re, hatta köy yerleşimlerine kadar ciddi zarar verebilir.

Diğer taraftan buzulların erimesi sonucu uzun yıllardır buz altında kalan tırmanış sırasında hayatını kaybetmiş dağcılarının bedenleri de açığa çıkıyor. İlk tırmanış yapıldığı 1922 yılından bugüne Everest Dağı'na tırmanma girişimi sırasında hayatını kaybedenlerin sayısı 300 civarında. Uzun zaman önce buz altında kalan bedenler de açığa indirilmeye başlandı. Bu ilgili federasyon ve hükümet tarafından beraberce yapılan, oldukça zahmetli ve bir o kadar da maliyetli (80 bin dolara kadar varan) bir iş. ○



“Korkutucu” Rakamların Gölgesinde İklim Göçleri: Kriz mi, Fırsat mı?

İnsan hareketliliğinin başlıca nedenlerinden biri olan iklim değişikliği kapıdan içeri girdi. Yayımlanan farklı raporlar, milyonların iklim değişikliği nedeniyle göç edeceğini söylerken yaratılan “korku” iklimi bunun arkasındaki nedenleri görmezden geliyor, iklim adaleti kavramına ne kadar ihtiyacımız olduğunu bir kez daha hatırlatıyor. Evet, insanlar yaşamak için göç etmek durumunda. Ancak zaten insanlık tarihi insan hareketliliği üzerine kurulu değil mi? Peki insan hareketliliğini sadece bir kriz olarak mı ele alacağız? Bu korku ve endişe çağında gözden kaçırdıklarımız neler? Önümüzde cevaplamamız gereken gerçekten çok soru var...

 Bulut BAGATIR

İnsanlık tarihi bir nevi insan hareketliliği üzerine kurulu. Savaşlar, kaynaklara erişim, gıda güvensizliği, terör, siyasi istikrarsızlık, ekolojik dengenin bozulması... Özellikle 2011 yılından bu yana devam eden Suriye krizi ve bu krizin ardında iklim değişikliğinin bulunduğu savı, iklim değişikliği ve göç konusunu başta politik alanda olmak üzere yeniden gündeme taşıdı. İklim değişikliği ve göç tartışılırken ortaya bazı rakamları atıldığını görüyoruz.

Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (UNHRC) verilerine göre 2008'den beri her yıl ortalama 21,5 milyon insan sel ve kuraklık gibi afetlerden dolayı göç etmek zorunda kalıyor.

Dünya Bankası'nın geçtiğimiz yılın Mart ayında yayımlanan raporu, iklim değişikliğinin 143 milyondan fazla insanı 2050 yılına kadar "iklim göçmenlerine" dönüştürerek mahsullerin yetersizliğinden, su kıtlığından ve deniz seviyesinin yükselmesinden kaçacaklarını belirtiyor. Bu nüfus değişiminin çoğu, gelişmekte olan dünya nüfusunun %55'ini temsil eden üç "sıcak nokta" olan Sahraaltı Afrika, Güney Asya ve Latin Amerika'da gerçekleşecek. Daha "korkutucu" rakamları farklı raporlarda da görebilirsiniz. Rakamları

bir kenara bırakabiliriz. Onlar, politikacıların işi ve "kaygısı".

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) iklim değişikliğinin göç akımlarını üç şekilde etkileyeceğini öngörüyor. Bunlardan ilki, ısınmanın bazı bölgelerde tarımsal verimliliği azaltması ve temiz su, bereketli toprak gibi ekosistem hizmetlerinin azalmasına sebep olması nedeniyle yaşanacak olan göç. İkincisi, özellikle tropikal bölgelerde aşırı yağış nedeniyle yaşanacak ani sel ya da akarsu taşınmaları gibi aşırı hava olaylarının artması nedeniyle insanları kitlesel olarak yer değiştirmeye itecek olan göç. Üçüncüsü ise deniz seviyesinin yükselmesi nedeniyle seviyenin altında kalan kıyı bölgelerinin yok olması üzerine milyonlarca insanı yer değiştirmek zorunda bırakacak olan göç.

Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan "Çevre Politikası için Bilim" bülteninin "Çevresel değişikliğe karşılık

olarak göç" başlıklı tematik sayısının editörlüğünü yapan Profesör **Rogger Zetter**, çevresel değişiklik ile göç arasındaki ilişkinin araştırılmasının çok önemli olduğunu söylerken bu ilişkinin ne kadar karmaşık olduğunu da özellikle altını çiziyor. Genellikle ekonomik, sosyal ve politik olarak katmanlı nedenleri olan göç hareketi incelenirken, kalkınma ya da demografik değişiklikler kadar çevresel değişiklik de vurgulanıyor. Çevresel değişiklik nedeniyle meydana gelen göç de aynı ülke içinde ya da başka bir ülkeye, gönüllü olarak ya da göçe zorlanarak, geçici göç ya da kalıcı göç olarak kendi içinde sınıflandırılıyor.

Yüksek Dereceli Bir Risk

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) 2014 yılında başlattığı İklim Değişikliği 5. Değerlendirme Raporu (AR5), insan hareketliliğine

İklim değişikliği doğal afetlerin şiddetini, ısınmayı ve kuraklığı artırması, deniz seviyesini yükseltmesiyle özellikle kıyı bölgelerini ve bazı ada devletlerini giderek daha yaşanılmaz kılıyor. Doğal kaynaklar konusunda rekabete neden olan çatışmaları ve insanların yerinden edilmesi ile son bulan göç akımlarını potansiyel olarak etkiliyor.



daha fazla dikkat çekilmesi gerektiğini vurguluyordu. IPCC, özetlemek gerekirse, iklim değişikliği kaynaklı göçü yüksek dereceli bir risk olarak belirtiyordu.

İklim değişikliği ve göç konusunda AR5'in en önemli mesajlarından birisi, göçün ve yerinden edilmenin çeşitli sosyal, politik, kültürel, ekonomik ve çevresel faktörlere bağlı olduğu; etkileşen iklimsel ve iklimsel olmayan çok sayıda etkinin varlığı nedeniyle nedensellik zincirleri ve göç ile iklim değişikliği arasındaki bağlantıyı (genel anlamda göç ve çevresel yıkım) belirli bir güven derecesi içinde ortaya koymanın ve değerlendirmenin zor olduğuydu. Bununla birlikte, AR5 tam da bu noktada göçü, kilit bir risk olma potansiyeli ile ortaya çıkan bir risk olarak tanımlıyor ve "iklim değiştiğinde insan güvenliğinin giderek tehdit altında olacağını" ve "iklim değişikliğinin insanların önlemesi gereken göçü artırarak (...) insan güvenliğine yönelik tehditlerde önemli bir faktör" haline geldiğini ifade ediyordu. Rapor aynı zamanda ısınmadaki artış yükseldikçe, riskin artacağını da güçlü bir şekilde vurguluyordu.

İklim değişikliği doğal afetlerin şiddetini, ısınmayı ve kuraklığı artırması ve deniz seviyesini yükseltmesiyle özellikle kıyı bölgelerini ve bazı ada devletlerini giderek daha yaşanılmaz kılıyor. Doğal kaynaklar konusunda rekabete neden olan çatışmaları ve insanların yerinden edilmesi ile son bulan göç akımlarını potansiyel olarak etkiliyor.

Ortadoğu, Afrika, Güneydoğu Asya, Avustralya, Kuzey Amerika, Orta ve Güney Amerika, Kutup Bölgeleri ve Küçük Ada Devletleri iklim değişikliği tarafından tetiklenen göçlerini yoğunlaştığı bölgeler arasında gösteriliyor. Özellikle küçük ada ülkeleri için, iklim değişikliğinin neden olduğu deniz seviyesinin yükselmesi, geçici ve nihayetinde kalıcı yer değiştirme riski taşıyor. Bu ülkelerin egemenliklerinin de pek tabii bu durundan etkilenmesi bekleniyor. Özellikle küçük adalardaki ve kıyı bölgelerindeki toprak kaybı ve ye-



İklim Krizi Yeni Çatışmaları Körüklüyor, Türkiye'de Yeni Çatışma Ortamları Oluşuyor

Ekonomi ve Barış Enstitüsü (IEP), dünyada etkisi giderek daha çok hissedilen iklim krizinin gelecek 10 yılda dünya barışı için ciddi bir tehdit oluşturabileceğini açıkladı. Küresel ısınma sebebiyle 1 milyar insanın iklim krizinden etkilenmesi muhtemel yüksek riskli bölgelerde olduğu vurgulanan raporda, bu kişilerin yaklaşık %40'ının halihazırda çatışmaların ve sorunların devam ettiği ülkelerde bulunduğu da kaydedildi. Raporda, özellikle hızlı iklim

değişiklikleriyle ortaya çıkabilecek kıtlık, doğal afet ve kitlesel göçler gibi etmenlerin ülkeler arası çatışmaları artırabileceği vurgulandı. IEP kurucusu Steve Killelea, dünya genelinde şiddet vakalarında kaydedilen gerilemenin kalıcı olarak tanımlanamayacağını kaydetti. Killelea, "Son yıllarda Irak ve Suriye'ye hakim olan çatışmalar azalırken, Yemen, Nikaragua ve Türkiye'de yeni çatışma ortamları oluşuyor" ifadelerini kullandı.

rinden olma ile ilişkilendirilen kültürel değerler de tehdit altında. Bunun ötesinde hiçbir bölge iklim değişikliğine karşı bağışıklık kazanamıyor, ancak yerinden etme riskleri, tehlikelere yüksek oranda maruz kalan ve yeterince hazırlanabilecek kapasiteye veya kaynağa sahip olmayan alanlarda geniş nüfuslu ülkeler için en büyük risk olarak karşımıza çıkıyor.

Bu çerçevede önemli uyum potansiyelleri mevcut ki birazdan tartışacağız ancak ek olarak harici kaynak ve teknolojilere ihtiyaç duyuluyor. Aslında BMİDÇS'nin (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi) kabulünden bu yana iklim müzakerelerinin de en çok tıkandığı noktalar yoksul ve zengin ülke ayrımı konuşulduğunda yaşanıyor. 2018/19 Mercator-İPM Araştırmacısı Cem İskender Aydın, EKOIQ'ya daha önce verdiği bir röportajda iklim adaletsizliği olarak tanımladığı bu sorunu çözmek için en azından şu üç konuda kapsamlı çözümlere ihtiyaç olduğunu söylüyordu: İklim finansmanı, kayıp ve zararların tazmini ve emisyon azaltımındaki yük dağılımı. Her üç madde de iklim de-

ğişikliğinin ve göçlerin sorumlusunun kim olduğunu hatırlatıyor ve haliyle gelişmiş ülkelerden bu konularda eylem talep ediyor.

Finansal Engellerin Yanındaki Hukuksal Engeller

İklim kaynaklı göç ve yer değiştirme söz konusu olduğunda finansal engellerin yanında hukuksal sorunlar da bulunuyor. Mesela yabancı bir ülkeye göç etme kararında çevresel bir bileşen olan göçmenlerin ve yerlerinden edilmiş kişilerin kabul edilme ya da orada kalmaya devam etmeleri, yani uluslararası mülteci hukukunun uygulanabilirliği gibi yasal engeller.

Bu hukuksal sorunlara karşı Paris Anlaşması'nın giriş kısmı ile göçmenler ilk kez uluslararası çevre sözleşmesinde tanınmışlardı. 2016 yılında duyurulan ve Paris Anlaşması'ndan da söz eden New York Deklarasyonu'nun birinci maddesinde ise şu ifadeler yer veriliyor: "En erken zamanlardan beri insanlık hareket halinde. Bazı insanlar yeni ekonomik fırsatlar ve ufuklar arayışıyla hareket ettiler. Bazıları ise sivil çatışmalardan, yoksulluktan, gıda

güvensizliğinden, terörden veya insan hakları ihlallerinden ve suiistimallerinden kaçmak için. Diğerleri halen iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine, doğal afetlere (ki bazıları iklim değişikliğine bağlı olabilir) veya diğer çevresel faktörlere cevap olarak hareket ediyorlar. Birçoğu, sonuç olarak, bu nedenlerin bileşimi sebebiyle yer değiştiriyorlar.” Deklarasyondaki bu ve benzeri maddelerin iklim değişikliği nedeniyle göç eden insanları tamması ve buna karşı önlem alınmasına dair yaklaşımlar, hukuksal alanda da gözlerin buraya çevrildiğini gösteriyor. Ancak tabii ki gözlerin buraya çevrilmesi yetmez. Böyle bir kavramın tam anlamıyla işlevsel olması için iklim değişikliğine adalet temelinde yaklaşmak gerekiyor.

Bu arada küçük bir not: ABD, New York Deklarasyonu, ABD ve Trump yönetiminin göçmen ve sığınmacı politikalarına istikrarsız bir yaklaşım içinde hareket etmesini neden göstererek deklarasyondan ayrılma kararı aldı.

IPCC'nin 2018 yılının Ekim ayında yayımladığı **IPCC 1,5 Derece Özel Raporu** da iklim değişikliği ve göç ile ilgili oldukça önemli verileri paylaşıyor. AR5 raporuna da atıfta bulunan araştırma, genel anlamda küresel ısınmanın 1,5 derece ile sınırlandırılmasının aciliyetini vurgularken dünyanın gittiği tehlikeli yoldan çıkabilmesi için toplumun her alanında hızlı, geniş kapsamlı ve benzeri görülmemiş değişiklikler gerektiğini vurguluyordu.

Çatışmalar ve Daha Fazlası

Rapordaki detaylara bakacak olursak sıcaklığın, 163 ülkede göçmenlik üzerinde son 10 yılda, yalnızca tarıma bağımlı ülkeler için istatistiksel olarak önemli bir etkisi olduğu belirtiliyor.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı'nın (OECD) **Uluslararası Göç Veri Tabanı**'nda, ortalama sıcaklıkta 1 derecelik artış, 142 gönderici ülkeden ve 19 alıcı ülkeden ikili göç akışlarında %1,9'luk bir artış; ek 1 milimetrelilik ortalama yıllık yağış ise göçte %0,5'lik bir artış ile ilişkilendiriliyor. İç



AB İklim Hedefleri, “Klişe” Olmakla Eleştiriliyor

20-21 Haziran'da gerçekleşen AB Liderler Zirvesinden önce yayımlanan ve birliğin önceliklerini içeren taslak bir belge, iklim kriziyle mücadelede klişe birkaç öneri içerdiği ve doğal kaynakların yıkımını hızlandırdığı gerekçesiyle WWF gibi STK'lar tarafından eleştirildi. Göç, ticaret ve AB'nin dünyadaki konumunu içeren belge, hedefler, bütçe rakamları veya belirli ülkeler gibi ayrıntıları içermiyor. İklim krizini varoluşsal bir tehdit olarak tanımlayan belge, AB ekonomisinin ve toplumunun “nötr iklim” ulaşması için derinlemesine bir dönüşüme girmesi gerektiğini belirtiyor.

ve uluslararası göçlerin küçük adalar için önemli olduğu belirtilen 1,5 Derece Özel Raporu'nda, AR5'te olduğu gibi, göç için ilk neden olduğu durumlarını çok nadir olduğu; iş, eğitim, yaşam kalitesi, aile bağları, kaynaklara ulaşım ve kalkınma gibi birçok faktörün önemli olduğu vurgulanıyor.

Çalışmada 2 derecelik sıcaklıkta, tropik bölgelerde yoğunlaşmış nüfusun yer değiştirme potansiyelinden söz ediliyor. Hatta küresel ortalama sıcaklığın 2011-2030 arasından yüzyıl sonuna kadar 2 derece artması durumunda, tropik nüfusun 1000 km'den daha uzak mesafelere taşınmak zorunda kalabileceği belirtiliyor. Tropiklerden orantısız derecede hızlı bir tahliyenin ise, nüfus yoğunluğunun %300 veya daha fazla artabileceği tropik sınırlarda ve subtropiklerde nüfus yoğunluğuna yol açabileceği de ekleniyor.

İklim değişikliği ve göç konusunda en çok tartışılan konulardan biri de çatışmalar. Sınırlı kaynaklar sebebiyle çatışan toplulukların kırılgan kesimlerin göç etmesine neden olduğu hep belirtiliyor. IPCC de çalışmasında çatışmalara yer vermiş.

Rapor bu üç olgunun değerlendirildiği bölümde şu ifadelerle yer veriyor: “Birden fazla çatışma faktörünün yetersizce dikkate alınması, iklim değişikliği ile çatışma arasında tutarsız ilişkilerin rapor edilmesine yol açıyor. Ayrıca iklim değişikliği, göç ve çatışma arasında tutarsız ilişkiler var. Dünyanın farklı bölgelerinde ve uluslararası düzeyden mikro düzeye doğru, kuraklık ve çatışma arasındaki ilişki çoğu durumda zayıf. Bununla birlikte, kuraklık, özellikle korunmasız uluslar veya gruplar için uzun süreli çatışma olasılığını, geçim kaynaklarının tarıma olan bağımlılığı nedeniyle önemli ölçüde artırıyor. Bu, özellikle Sahraaltı Afrika ve Ortadoğu'daki en az gelişmiş ülkelerdeki gruplar için geçerli. (...) Sıcaklıktaki 1 derece veya daha fazla aşırı yağış artışı, gruplar arası çatışma sıklığını %14 artırıyor. Dünya 2050'ye kadar 2-4 derece ısınrsa, insanların çatışma oranları artabilir. (...) Sıcaklık artışıdaki standart sapma kişilerarası çatışma riskini %2,4, gruplar arası çatışma riskini ise %11,3 artırıyor. Silahlı çatışma riskleri

ve iklimle ilgili felaketler, etnik olarak parçalara ayrılmış ülkelerde göreceli olarak yaygın, bu da çevresel felaketlerin doğrudan silahlı çatışmaları tetiklediğine dair açık bir işaret olmadığını gösteriyor. Özetle, 1,5 dereceyi aşan ortalama küresel sıcaklıkların, küresel çapta birçok toplumda yoksulluk ve dezavantajı artırdığı tahmin ediliyor (orta güven). 21. yüzyılın ortalarına kadar iklim değişikliğinin yoksul insanları yoksullaştıran ve yoksul kişi sayısını artıran bir yoksulluk çarpanı olduğu tahmin ediliyor.”

İklim Adaleti

İklim değişikliğinin temelinde çözülmesi gereken en öncelikli kavramın iklim adaleti olduğu açık bir şekilde görülüyor. Dünyanın olması gerekenden daha fazla ısınmasınca yol açan sergazları emisyonlarının kaynağı, basitçe söylemek gerekirse sanayi toplumuna geçişlerini tamamlayan zengin ve gelişmiş Batı ülkeleri. Konuya göç temelinde yaklaştığımızda da, yukarıda tartıştığımız gibi temelde iklim değişikliğinden en çok etkilenen ülkeler gelişmekte olan ve en az gelişmiş ülkeler. Sadece rakamlara indirgenen ancak çözüm için yeterli çabanın sarf edilmediği, iklim adaleti kavramının ise topal kaldığı bir “korku” iklimi içerisinde yaşıyoruz.

Ekoloji Kolektifi tarafından yayınlanan ve Ethemcan Turhan, Arif Cem Gündoğan, Cem İskender Aydın, Mustafa Özgür Berke tarafından kaleme alınan “İklim Adaleti Mücadelesi İçin 10 Durak” adlı çalışmada yazarların ifade ettiği gibi, “İklim değişikliği yüzünden yaşanabilecek, ulusal topraklarımızın bir kısmını kaybeden, göç etmek veya daha kötü koşullarda yaşamak durumunda kalacak olan toplumsal kesimlerin kayıpları, takdir edilmelidir ki asla sayılara indirgenemez. İklim adaleti perspektifinden kayıpların istatistiklere indirgenmesi ahlaki ve değerler açısından yıkıcıdır.”

Belki de göç konusunu kriz olmaktan çıkartarak yola koyulmalıyız. Evet,

Avrupa ve Göç

AB Ortak Araştırma Merkezi ve ABD Enerji Departmanı'nın finanse ettiği ve Columbia Üniversitesi bilim insanlarının yürüttüğü bir araştırma, politik ve ekonomik faktörler olmadan yalnızca iklim değişikliğine bağlı olarak bile milyonlarca insanın her sene Avrupa'dan sığınma talep edeceğini belirtiyor. Araştırma kapsamında, 2000 ve 2014 yılları arasında Avrupa'nın 103 ülkesine yapılan göç başvuruları incelendi. Dört yıllık süreç kapsamında yıllık göç başvurularının sayısı 350 bin civarında gözlemlenirken, sıcaklık ve hava durumu gibi bazı çevresel faktörler başvurularla karşılaştırılınca, 20 derecenin üzerinde bir sıcaklığa sahip olan ülke yurttaşlarının daha az sıcaklığa sahip ülkelerin yurttaşlarına göre daha fazla sığınma talep ettiği görüldü.

dünyanın farklı yerlerinde iklim değişikliği nedeniyle yaşanan göçler var. Turhan, burada, korku iklimine karşı göçün aslında istisna değil de norm olarak ele alınması durumunda iklim değişikliğinin, genel kalkınma ve insan güvenliği politikası içerisinde bir fırsat da olabileceğini belirtiyor.

İnsan hareketliliğindeki artışın, özellikle bir uyum ölçütü olarak göçmenlik açısından faydalar sağlayabileceği tartışılıyor.

Bunlarla birlikte AR5 en önemli çıktılarından birini de şu şekilde özetliyor: “Göç düzenlerindeki değişiklikler hem aşırı hava olaylarına hem de uzun vadeli iklim değişikliği ve değişikliğine cevap verebilir ve göç etkili bir adaptasyon stratejisi olabilir.” Yani, iklim değişikliğinin yarattığı sorunların çer-

çevesinde tartışılan uyum ve adaptasyon konusuna, yine iklim değişikliğinin bir getirisi olan göç kavramı ile çözüm getirilebiliyor. Ancak kavrama bu noktada yeni bir perspektif ve vizyon ile yaklaşılması gerekiyor. Bu vizyon oluşturulurken, yukarıda Aydın'ın belirttiği maddeler de göz önüne alınarak, tarihsel eşitsizliklerin yarattığı kırılma noktaları iyi analiz etmek şart.

Paris Anlaşması'nda bu yana iklim değişikliği ile mücadelede ulus devletlerin yanı sıra birçok farklı yapıya da öne çıktığına şahit oluyoruz. Bunlardan biri de şehirler. Turhan yakın zamanda yaptıkları bir araştırmaya dair şunları söylüyor: “İklim değişikliği ve göçün kesiştiği yer olan şehirlerde eğilimsel kentsel yurttaşlık tanımı bir müşterek olarak tanımlansa ulus devlet ötesine geçecek şekilde eşit hak ve özgürlükler tanımlanabilir. Bununla birlikte iklim değişikliğine karşı farklı toplumsal kesimlerin farklı kırılma noktaları daha da ön plana çıkarılır ki böylece kentsel yurttaşlık üzerinden kadınların, farklı göç statüsünde olan insanların, çocukların, engellilerin veya farklı sosyoekonomik kesimlerin kırılma noktaları şehirde daha net olarak tanımlanabilir.”

İşin temeli yurttaşlık tanımlamasının yeniden yapılmasına kadar uzanıyor. İklim adaletini sağlamak ve göçü yeniden tanımlamak adına Turhan'ın gösterdiği yol, işin özünü anlatıyor olabilir. Tüm bunları bir araya getirince geriye tek bir soru kalıyor. Kriz olarak gördüğümüzü fırsat olarak tanımlayabilecek miyiz? ○

“Göçlerin Yeni Bir Perspektif ve Vizyonla Ele Alınması Gerekiyor”

İsveç KTH (Kraliyet Teknoloji Enstitüsü) Çevresel Beşeri Bilimler Laboratuvarı’ndan araştırmacı Dr. Ethemcan Turhan, göçün bir kriz olarak değil de bir imkan olarak ele alınması gerektiğini belirtiyor ve ekliyor: “İnsanlık tarihini şekillendiren göç olgusu iklim krizine vereceğimiz yanıtlarla birleşirse yeni bir sosyoekonomik ve siyasi paradigmaya kapı açabilir.”



İçerisinde bulunduğumuz koşulları ve iklim değişikliğini 21. yüzyılda göç kavramını yeniden düşünmek ve yeniden tanımlamak için bir fırsat olarak değerlendirebileceğimiz tartışılıyor. Nasıl bir fırsattan bahsediyoruz?

Göç son 10 yılda, özellikle Suriye krizinin başlamasından sonra yeniden dünyanın gündemine ana politika başlıklarından biri olarak geldi ama göç dediğimiz şey aslında ne yeni ne de insanlığa yabancı bir olgu. Şöyle diyelim: İnsanlık tarihi aslında insan hareketliliği ve göçleriyle oluşmuş bir tarih. Bu anlamda da mevcut koşullar altında, özellikle Sanayi Devrimi’nden bu yana dünyadaki eşitsiz gelişmenin sonucu olarak oluşan bu insan kaynaklı iklim krizi gibi çevresel faktörler, göç ile etkileştiği zaman bir çeşit korku iklimi yaratabiliyor. Ben bu korku iklimine karşı aslında göçün istisna değil de norm olarak ele alındığı durumda iklim değişikliği, genel kalkınma ve insan güvenliği politikası içerisinde bir fırsat olabileceğini düşünüyorum.

Bu şu anlama geliyor: İklim değişikliği ile birlikte oluşması muhtemel göçle-

rin ve iklim değişikliğinden etkilenen ve halihazırda gerçekleşmekte olan göçlerin yeni bir perspektif ve vizyonla ele alınması gerekiyor. Bu vizyonun da özellikle kırılganlıkların, etkilenebilirliklerin, eşitsiz coğrafi ve tarihsel gelişmenin sonuçları olarak 500 yıl sürmüş sömürgecilik ve zaman-mekan sıkışması yaratan küresel kapitalizm gibi pek çok farklı tarihsel gelişmenin kesişiminde düşünülmesi gerektiğine inanıyorum. Bunları aşabilmek için de iklim değişikliği ile insan hareketliliği birlikte düşünülmesi ki yeni bir paradigmaya doğru ilerleyebilelim. Bu paradigmada benim yakın zamanda ilgi alanım olan şehirler ve kentsel iklim adaleti de önemli rol oynuyor. Şehirler üzerinden acaba iklim ve göç adaletini düşünebilir miyiz sorusu üzerine eğiliyorum.

Genel anlamda iklim adaleti üzerinden iklim göçlerini nasıl değerlendirebiliriz?

İklim değişikliği ve göç, iklim değişikliği ve mültecilik, iklim değişikliği ve insan hareketliliğini konuştuğumuz zaman özellikle makro politika alanın-

da şöyle bir doğrusal düşünce tarzı var: İklim değişikliğinin kötü etkileri olacak. Bu etkilerden dolayı yaşamları etkilenen insanlar kaçınılmaz olarak harekete geçecekler. Uydurulmuş çeşitli rakamlar var. 1990’ların başında 500 milyon çevre/iklim göçmeni gibi rakamlar vardı. Buna maksimalist yaklaşım deniyor. Biraz korku da verecek şekilde yayılan argümanlar bunlar. Buradan meseleye bakarsak şunu görüyoruz: Akademik literatürde iklim değişikliği ve göç ilişkisiyle ilgili “sokak lambası etkisi” denen bir mesele var. Sokak lambası etkisi şu anlama geliyor: Sokakta bir gün yürürken anahtarımızı yere düşürürseniz ve daha sonra bir noktada düşürdüğünüzü fark ederseniz, ilk bakacağımız yer karanlık bir sokakta sokak lambasının altıdır. Ama belki de anahtarımızı çok daha geride başka bir noktada düşürdükümüz. Işık orada olduğu için önce ışığın olduğu yerde anahtarını aramaya başlarız. İklim değişikliği ve göç ilişkisi de benzer bir mesele. Özellikle akademik literatürde iklim ve göç ilişkisine bakan çalışmalarını incelediğimizde dünyanın belli başlı bölgelerine odaklanıldığını

görüyoruz. O belli başlı bölgeler; Sahraaltı Afrika, Bengal Körfezi ve çevresi, Latin Amerika'nın belli başlı kısımları ve özellikle son Suriye iç savaşıyla birlikte Ortadoğu'nun bir kısmı. Buralara odaklanmamızın bir sebebi var. Yakın zamanlarda *Nature Climate Change*'de yayımlanan bir çalışma sokak lambası etkisi meselesini sorunsallaştırıyor ve diyor ki, "İklim değişikliği, çatışma ve göç ilişkisini iklim değişikliğinden en çok etkilenen yerler üzerinden ele almalıyız, sadece tarihsel olarak sokak lambasının altında kalmış yerler üzerinden değil".

Adalet meselesi burada ortaya çıkıyor. Bu çalışmada ortaya konan şey iklim değişikliği, çatışma ve göç ilişkisinin en fazla çalışıldığı yerlerin eski İngiliz kolonileri olduğu. Akademik literatürde de bir taraflılık var. Belli başlı coğrafi bölgeler daha fazla çalışılıyor. O yüzden buralarda sanki gerçekten çok büyük bir mesele var gibi oluyor. Bunlar iklim göçlerine yol açacak bir korku nesnesi gibi ele alınıyor. Halbuki biz iklim değişikliği ve göç meselesini uzaklarda değil, daha yakınlarda ararsak ben adalet mefhumunun daha da görülebilir olacağını düşünüyorum. İklim değişikliği hakkında konuşmaya başladığımızda, özellikle makro politika alanında politikacılar büyük laflar etmeyi çok seviyorlar, bazı büyük akademisyenler de politikacılara yaranmak için bu lafları etmeyi çok seviyor. "İklim değişikliği olacak ve milyonlarca insan

yerinden olacak" demek yerine halihazırda gerçekleşmekte olan göçler, iklim değişikliği ile nasıl etkileşiyorlar, özellikle göçmenler vardıkları yerlerde ve yolları üzerinde ne gibi sosyal, ekonomik, iklimsel zorluklarla karşılaşılıyorlar, ne gibi uyum faaliyetleri gösteriyorlar gibi sorulara odaklanırsak aslında iklim adaleti kavramını daha iyi ele alabiliriz diye düşünüyorum. "Gitmesek de görmesek de o köy bizim köyümüzdür" demek yerine yakınlarda halihazırda olan biten hikayelere odaklanırsak adalet mefhumu daha net ortaya çıkabilir diye düşünüyorum.

Şehirler konusuna gelince, tarihte genellikle şehirlerin, ulus devletlerin oluşması gibi olgular hep bir statik duruş, yani yerleşme ile ilgili. Özellikle son zamanlardaki göç ve sınırlar çalışmaları ve sadece sosyal bilimlerde değil, felsefe gibi beşeri bilimlerdeki çalışmalar bize şunu gösteriyor ki bu aynı zamanda sosyal olarak inşa ettiğimiz bir

"Politikacılar göçmenlerin hayatları üzerinden siyaset yapmaktan vazgeçmeli. Türkiye'de de sıklıkla görüyoruz bunu. Bence asıl siyasi dönüşüm bunun üzerinden olacaktır. Çünkü insanlar, üzerlerinden pazarlık yapılabilecek nesnelere değildir"

gerçeklik. Eğer biz insan hareketliliğini kurucu koşul olarak ele alırsak, sınırların ve ulus devlet gibi yapıların küresel iklim krizi altındaki anlamsızlığı daha net ortaya çıkar. Ben şehirleri önemsiyorum, çünkü insanların doğal olarak bir araya gelip yoğun bir coğrafi alanda birbirileriyle etkileşmelerine imkan tanıyan yapılar bunlar. Hem uzamsal olarak dinamik somut fiziksel yapılar, hem de insan iradesine açık biçimde sürekli dönüşüm halinde olan sosyal yapılar. Mevcut küresel iktisadi siyasi düzende, iklim rejimi içerisinde ve göç çalışmalarında şöyle bir dönüşümü gözlemleyebiliriz: İklim krizine yanıt üretmek ve mevcut göçlere yanıt vermek konusundaki sorumluluğun ulus devletlerden, daha makro ulus aşırı yapılardan şehirler düzeyine ilerlediğini görüyoruz. Bunu, Paris Anlaşması altındaki devlet dışı aktörlerin rollerinin gitgide artması ve şehirler ölçeğinde iklim eyleminin önceliklendirilmesi olarak örnekleyebiliriz. Keza BM'deki küresel göç paktının (*Global Compact for Migration*) şehirlere, oradan şehirlerdeki göç, göçmenlik, mültecilik meselesine ve bununla ilgili finansal mekanizmalar üretmeye odaklanması bu kesimi gösteriyor. Bu yüzden de şehirler mevcut konjonktürde önemli yapılar. Ben bunlar üzerinden yurttaşlık teriminin belki yeniden üretilebileceğini düşünüyorum.

Bununla ilgili yakın zamanda *Mobilities* dergisinde yayımladığımız bir çalışma var. Buradaki esas argümanımız da şu: İklim değişikliği ve göçün kesiştiği yer olan şehirlerde eğer kentsel yurttaşlık tanımı bir müşterek olarak tanımlanırsa ulus devlet ötesine geçecek şekilde eşit hak ve özgürlükler tanımlanabilir. Bununla birlikte iklim değişikliğine karşı farklı toplumsal kesimlerin farklı kırılganlıkları daha da ön plana çıkarılır ki böylece kentsel yurttaşlık üzerinden kadınların, farklı göç statüsünde olan insanların, çocukların, engellilerin veya farklı sosyoekonomik kesimlerin kırılganlıkları şehirde daha net olarak tanımlanabilir. Ben daha önceki ça-



hışmalarında Türkiye'deki mevsimlik tarım işçiliğinin iklim değişikliğine uyumla nasıl etkileşimli olduğunu çalıştım. Bu da oldukça önemli bir olgu. Mesela Bangladeş'ten milyonlarca insan gelecek diyoruz. Aslında verilere baktığımızda dünyadaki iklim kaynaklı afetlerden dolayı yerinden edilen insanların büyük çoğunun kısa mesafeli, ülke içerisinde hareket ettiği görülüyor. Milyonlarca insanın oradan buraya geleceğini söyleyen korku senaryoları bilimsel olarak kanıtlanmış senaryolar değil. Onun yerine biz kendi çevremizdeki göçlere bakarsak -ki mevsimlik tarım göçü onlardan birisidir- o zaman bunlara dair hem emek göçünü hem de çevresel koşullarla da etkilenmiş göçleri görürüz ki bunlar birbirinden bağımsız değil çoğu zaman. Sosyal, kültürel, ekonomik faktörlerle iklimsel faktörler her zaman iç içe geçmiş durumda, bunları birbirinden ayırmak pek mümkün değil. Bunları birlikte ele alarak mevcut kırılmalara daha rahat çözümler bulabiliriz diye düşünüyorum. Hem kır hem kent ölçeğinde.

Mevsimlik işçi çalışmasından elde ettiğiniz bulgular neler? Kısaca olsa da bahsedebilir misiniz?

2014'te Barselona Otonom Üniversitesinde tamamladığım doktora çalışmam, Türkiye'de Seyhan havzasında mevsimlik tarım işçiliğinin iklim değişikliğine uyum önlemleriyle nasıl etkileştiğine odaklanıyordu. Bu anlamda Türkiye'de 1 milyon kişinin aileleriyle birlikte her yıl sekiz aylık döngüsel bir göç içerisinde olduğunu biliyoruz. Bu göçü daha net olarak tanımlayabilmek adına Kalkınma Atölyesi ve Hayata Destek Derneği gibi birkaç kurum detaylı çalışmalar yaptı, çok önemli raporlar yayınladı. Bu sekiz ay boyunca bahsettiğim 1 milyona yakın kişi, ekseriyetle Güney Doğu Anadolu'daki evlerinden çıkıp tarımsal ürünlerin peşinde tabiri caizse ülkeyi tavaf ediyorlar. Benim çalışma alanım Adana, aşağı Seyhan Havzası'ydı. Burada özellikle emek yoğun tarımda çalışan mevsimlik tarım



“Türkiye'deki tarımsal üretim sistemindeki en fazla kayıp ve zarara uğrayan mevsimlik tarım işçilerinin kayıplarını kim tazmin edecek? Bu aslında benim için iklim adaleti tartışmalarının en temelinde yatan meselelerden bir tanesi. İşin içerisinde göç, iklim krizi, uyum, kayıp ve zararlar ve tarihsel coğrafi adaletsizlikler var”

işçilerinin o bölgede gittikçe şiddeti ve sıklığı artan iklim etkileri ile nasıl başa çıkmaya çalıştıkları üzerine odaklandım. O bölgeye odaklanmamın sebeplerinden biri de şuydu: Türkiye'de iklim değişikliğine uyum politikası oluşturulurken Seyhan Havzası öncelikli pilot bölgelerden bir tanesiydi.

Çok kısaca söylemek gerekirse benim araştırma bulgularım şunu gösterdi ki mevsimlik tarım işçileri İş Kanunu'nda ve pek çok farklı alanda olduğu gibi ne yazık ki iklim değişikliğine uyum alanında da görünmez durumdadır. Dahası, Suriye'deki savaştan ve kitlesel göçlerden beri Türkiye'deki bu mevsimlik tarım işçiliği bir dönüşüm geçiriyor. Kalkınma Atölyesi'nin raporlarının tahminlerinden biri, şu anda bu mevsimlik tarım işçilerinin yaklaşık beşte birini yani 200 binini Suriyelilerin oluşturduğunu ortaya koyuyor. Bu kesimler daha da kırılmalı, çünkü özellikle daha kötü şartlar altında çalışmak, yaşamak ve göç etmek durumunda kalmıyorlar. İklim felaketlerinden de onlar etkileniyorlar. Örneğin hatırlarsınız 2014'te Malatya'da yoğun bir dolu yağışı sonunda yıllık üretimin %90'a yakınını zayı olmuştur. Bu tarz durumlarda güvencesiz işçilerinin hiçbir "B planı" kalmıyor. Bu durum daha da fazla ikincil insan hareketine yol açıyor, çünkü

artık oradan ekmeğini kazanamayan insanlar başka yerlere gitmek zorunda kalıyorlar. Başka yerlerde daha da kırılan hale geliyorlar.

İklim değişikliği ile mevsimlik tarım göçünün, Türkiye gibi iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine çok açık, bu yüzden de acilen somut uyum politikaları geliştirmesi gereken bir ülkede öncelikli bir politika alanı olması gerekir diye düşünüyorum.

Belli başlı bu sorunu sadece etik bir yaklaşıma indirgemek ve bu şekilde depolitize etmek veya Suriyeli mültecilerde gördüğümüz ve sizin de bahsettiğiniz gibi iktisadi bir sorun haline getirmek ve o insanların iradesini hiç saymak gibi bir durum çıkıyor karşımıza...

Bu meseleyi etik veya vicdan meselesi olarak ele alıp depolitize edersek, o zaman işin arkasındaki mekanizmaları da gözden kaçırmış oluruz. İklim krizi en başından en sonuna kadar iktisadi-politik bir krizdir. Göçün de insan hareketliliğinin de bir kriz olarak tanımlanması politik bir yaklaşımdır. Biraz önce belirttiğim gibi insan hareketliliği insanlık tarihi boyunca, insanlık tarihini tanımlamış bir olgudur. Mülteci krizi gibi tanımlamalar belirli bir siyasi görüşün çerçevesindedir. Bu anlamda göçün

bir kriz olarak değil de bir imkan olarak ele alınması gerektiğini düşünüyorum. İnsanlık tarihini şekillendiren göç olgusu iklim krizine vereceğimiz siyasi yanıtlarla birleşirse yeni bir sosyoekonomik ve siyasi paradigmaya kapı açabilir. Bu ne demek? İklim krizlerinin sebeplerini biliyoruz. Sanayi Devrimi'nden bu yana yoğun bir şekilde fosil yakıt kullanarak kalkınma adı verilen, aslında GSYH'yi artırmaya dönük yaklaşımlar belli başlı yan etkiler bıraktı. Bunlar pek çok politikacı için göz ardı edilebilir etkilerdi ancak şu an öyle bir noktaya geldi ki dünyanın öntümüzdeki 100 yıl sonuna kadar ne koşulda olacağına dair pek de fazla bir fikrimiz yok. Teknik olarak öngörüler tabii ki var. En iyi ihtimalle şu anda ortalama 3-4 derece daha sıcak bir dünyaya doğru ilerliyoruz. Böyle bir durumda mevcut gidişatı sadece etik ve vicdani sözlerle değiştirmemiz mümkün değil bana göre. Mevcut olumsuz atmosferi değiştirmek için hem göç meselesini kriz olmaktan çıkarmak hem de iklim krizine gerçekten dönüştürücü yanıtlar vermek ve bunlar için de daha somut politik dönüşümler düşünmek zorundayız. Ulus devletler ve şehirler arasındaki ilişkilerin nasıl olacağından tutun da iklim değişikliğinden kaynaklı kayıp ve zararları kimin tazmin edeceğine kadar gidiyor. Bu kayıp ve zararlar hem ülkeler arasında olabilir hem de farklı toplumsal kesimler arasında. Türkiye'deki tarımsal üretim sistemindeki en fazla kayıp ve zarara uğrayan mevsimlik tarım işçilerinin kayıplarını kim tazmin edecek? Bu aslında benim için iklim adaleti tartışmalarının en temelinde yatan meselelerden bir tanesi. İşin içerisinde göç, iklim krizi, uyum, kayıp ve zararlar ve tarihsel coğrafi adaletsizlikler var.

Toplumları korkutma amaçlı da konuşuluyor bu konu. Devletlerin şu kadar mülteci bekliyoruz, bu kadar insan ile nasıl başa çıkarız gibi söylemleri oluyor. Konu üzerine çevresel güvenlik doktrinleri bulunuyor. İklim krizinin sorumluları da aynı devletler, kurum-

“Sosyal, kültürel, ekonomik faktörlerle iklimsel faktörler her zaman iç içe geçmiş durumda, bunları birbirinden ayırmak mümkün değil. Bunları birlikte ele alarak aslında mevcut kırılmalara daha rahat çözümler bulabiliriz diye düşünüyorum. Hem kır hem kent ölçeğinde”

lar, isimler. Sorumluluğu alması gerekenlerin bu sorumluluğu alması nasıl sağlanabilir?

Bu çok uzun bir tartışma. Sorumluluk alması gereken kişilerin ve kurumların öncelikle mevcut adaletsizliklere karşı açık ve net bir şekilde mücadele etmesi ve herhangi bir kimliğin arkasına saklanmaması gerekir diye düşünüyorum. Örneğin şöyle diyelim; Türkiye son dönemde yoğun olarak göç almış ve bununla bir şekilde başa çıkmaya çalışan ülkelere bir tanesi. Burada önemli bir mesele AB ülkelerinin bu göç dalgası ile ilgili sorumluluğunu tanıması veya sorumluluğunu başkasının üzerine yıkması. Benzer bir şey iklim krizinde de var. Yaşam biçimlerimizi ve toplumsal örgütlenmemizi mi değiştireceğiz, yoksa karbon offset'leri, çeşitli iklim finans mekanizmaları yoluyla aslında iklim krizini çözmek için üzerimize düşen sorumluluğu başkalarına mı ihale edeceğiz; bence asıl politik odak noktası burası. Sorumluluğu kim, nasıl üstlenecek noktasında çözümün şu şekilde olması gerektiğini düşünüyorum: Tarihsel sorumluluklar zaten UNFCCC'nin en başından beri önemli bir olgusu. Eşit fakat farklılaştırılmış sorumluluklar diyoruz. Ancak bunun altının iyi doldurulması gerekiyor. Açıkçası 1992'den bugüne geçen bu 27 yılda bunun altının ulus-devletlerin ötesinde yeterince iyi doldurulmadığını düşünüyorum. Eşit fakat farklılaştırılmış sorumluluklar, özellikle erken

dönemde sanayileşmiş ülkelerin, fosil yakıt şirketlerinin, büyük kirleticilerin sorumluluklarını acilen üstlenip hızlı karbonsuzlaşmaya gidip bunu da başkalarına ihale etmeden yapmaları anlamına gelir.

Benzer bir yaklaşım göç için de geçerli. Bu ülkeler göç dalgalarını başka yerlere yönlendirip “Parası neyse verip göçmenleri tutarız” diyeceklerine çok somut olarak hızlı entegrasyon politikaları uygulamalı. Politikacılar göçmenlerin hayatları üzerinden siyaset yapmaktan vazgeçmeli. Türkiye'de de sıklıkla görüyoruz bunu. Bence asıl siyasi dönüşüm bunun üzerinden olacaktır. Çünkü insanlar, tizerlerinden pazarlık yapılabilecek nesnelere değildir. İklim krizi altında ilk ve öncelikli olarak etkilenecek olan kırılan kesimlerin hayatları kesinlikle pazarlık konusu olamaz.

Paris Anlaşması'nın giriş kısmı ile göçmenler ilk kez uluslararası çevre sözleşmesinde tanınmışlardı. 2015'ten bu yana nasıl gelişmeler yaşandı?

Bu konunun küresel siyasi gündemde daha fazla öne çıkması oldukça önemli. Göç konusunda biliyoruz New York Deklarasyonu yayımlandı 2016'da. Deklarasyonun içerisinde ilk kez resmi olarak çevresel ve iklimsel kaynaklı ve ilişkili göçlerin tanınması ve bunlara önlem alınmasına dair bir yaklaşım vardı. Belki bunu söylemek mümkün: İklim rejimi ile küresel insani yardım ve göç rejimleri birbirini yakınsıyor. Bu önemli bir gelişme. Ancak bunun arkasındaki siyasetin ne olduğunu iyi okumalıyız. Bunun nasıl daha ilerici, daha eşit ve daha özgür bir yöne çekilebileceği konusunda çaba göstermeliyiz. Bir taraftan bununla ilgili angaje bilimsel araştırma yapmak gerekir. Retorik konuşmaktan, “Nobel ödüllü powerpoint” sunumları yapmaya çalışmaktan uzaklaşıp bilim temelli, sahadaki veriye dayanan, dönüşümlere odaklanan, somut çözüm odaklı yaklaşımları takip etmeliyiz. Hem iklim politikası hem göç politikası bundan çok olumlu etkilenecektir diye düşünüyorum. ○

“Her Göçü İklim Krizine Bağlamak Ters Tepebilir”

Yuva Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Erdem Vardar, iklim krizinin devasa bir kriz olduğunu ancak bütün sorunları ilk gördüğümüz şekilde birbirine bağlamaya çalışmanın, özellikle bilimsel veriler tam ortaya konmamışsa ters tepebileceğini hatırlatıyor.

Özellikle Suriye krizi ile birlikte iklim değişikliği ve göç konusu tartışmaları yoğunlaştı. Göçmenlerle çalışan bir dernek olarak siz neler gözlemliyorsunuz?

Öncelikle Suriye'den başlayayım. Göç ve iklim konularında IPC'nin (İstanbul Politikalar Merkezi) de bazı çalışmalarını oldu. Bir Alman araştırmacı çalıştı. Hatta çalışmalarından biri de “Suriye krizi, iklim değişikliği nedeniyle mi çıktı” sorusu üzerineydi. Çalışmamın sonucunda yapılan workshoplar'da da tartışıldığı gibi bilimsel olarak doğrudan bir bağlantı kurulamadı. İddia şuydu: Kuraklık nedeniyle köyden kente göç hızlandı. Kent yaşamına ayak uyduramayan ya da orada yeni baskılarla karşılaşan bu sınıf ayaklanmanın hızlanmasına sebep oldu. Ancak bilimsel olarak net bir sonuç çıkmadı buradan. İlk başlarda çok kullanılan bir argümandı bu.

Ayaklanmaya öncülük eden insanlarla konuşulduğunda ya da onların geçmişleri araştırıldığında doğrudan böyle bir sonuç ortaya çıkmıyor. Bu insanlar illaki kuraklık nedeniyle kente göçmüş insanlar değil. Daha çok uzun süreli politik baskı ve artan şiddetin tepkisel olduğu gibi gözüküyor. Biz de şu an o argümanı çok kullanmıyoruz. Yan etken olduğunu söylemek için bile veri lazım. Şu an o pek yok gibi. İklim krizi devasa bir kriz ancak bütün sorunları ilk gördüğümüz şekilde birbirine bağlamaya çalışmak da hele ki bilimsel veriler tam ortaya konmamışsa ters tepebilir, işi sulandırabilir. Böyle bir

şey yokmuş, siz her şeyi abartıyorsunuz noktasına gelebilir. Ben daha çok ampirik veriler üzerinden konuyu ele alma taraftarıyım. Çünkü birçok göç iklim krizi nedeni ile oluyor. İlla her göç ona bağlanmasa bile Afrika'da veya Bangladeş'te iç ya da dış göçler görebiliyoruz. Hatta Türkiye'de de kuraklık ve aşırı hava olaylarının sürekli artması ile insanların tarımdan uzaklaşması ya da altyapısının daha iyi olduğunu düşündüğü kentlere doğru göç etmesi söz konusu. Benim de daha önce bağlantım olduğu için söyleyebilirim ki Bangladeş'te bu yaşanıyor.

Bangladeş konusunu biraz daha detaylandırılm isterseniz. Siz orada nasıl tecrübeler edindiniz, neler gözlemlediniz?

Bangladeş temel olarak dünyanın en yoksul ülkelerinden bir tanesi. Ortalama gelir düzeyi oldukça düşük. Buna karşın nüfus artış oranı yüksek. Ancak bu konuda son birkaç senede belli başarılar elde edildi. Temel geliri tarım ve tarıma dayalı endüstri. Bunun dışında tekstil de var. Gelişmiş ülkeler burada bazı ürünleri ucuz yapıyor. Hiçbirinin gerekli çevresel ve iş güvenliği şartlarına uygun yapılmadığını da söylemek gerekiyor. Toplum bu derece tarıma dayalı olunca ve bu tarımın çoğunluğu, bir kısmı deniz seviyesinin bile altında olan delta üzerinde gerçekleştirilmeye çalışılınca deniz seviyesinin yükselmesi, nehir debilerinin ve muson yağmurlarının gittikçe öngörülemez hale gelmesi, tayfun gibi aşırı



rı hava olaylarının şiddetini artırması nedeniyle ülke sürekli bir kriz halinde. Devamlı bir taşkın durumu söz konusu. Taşkın nehirler ile de alakalı. Bunu, Himalayalar'daki buz kütlelerinin azalması olarak oradaki nehir debilerini kontrol eden mekanizmaların bozulmasına kadar dayandırabilirsiniz rahatlıkla. Çünkü taşkınların birçoğu da Hindistan'ın kendi ülkesinde aşırı debi geldiği noktada baraj kapaklarını açmasından dolayı meydana geliyor. Bunun sebebi de oraya gelen neredeyse bütün nehirlerin kaynağının Himalayalar olması ve oradaki buz kütlelerinin her geçen sene azalması.

Tabii ki akan suyun kontrol edilemediği noktada yarardan çok zarar meydana geliyor. Eğer belli bir düzene sokmazsanız bu hem toprak erozyonuna hem de bu tarz taşkınları sürekli olarak yaşamaya neden oluyor. Bu yüzden de insanlar tekstilde, diğer endüstriyel faaliyetlerde ya da hizmet sektöründe çalışma hayalleriyle kentlere doğru göç etme eğilimindedir. Kendim de gidip bulunduğum için söyleyebilirim Dakka gerçekten dünyanın en kalabalık ve en az yaşanabilir şehirlerinden bir tanesi. Altyapısı neredeyse çökmüş durumda. Güvenlik problemleri en üst düzeyde.

Böyle bir yerde de insanlar yaşamakta büyük güçlük çekiyorlar. Oradaki genel göç yapısı da köyden kente veya köyden Hindistan gibi veya daha fazla iş imkanı bulabileceği farklı ülkelerdeki kentlere göç etmek üzerine kurulu. Aynı zamanda kentlilerin büyük kentleri terk edip başka ülkelere göç etmelerine de neden oluyor bu göç.

Bangladeş bir örnek ama bunun yaşandığı çok yer var. Afrika'da göl kenarında yaşayan birçok topluluk, birçok ülke var. O göllerin çoğu gittikçe kuruyor ve küçülüyorlar. Bütün o topluluklar en büyük besin kaynaklarından ve tabii sattıkları balıklardan mahrum kalıyorlar. Bunun sonucunda da birçok insan göç ediyor. Afrika'dan Avrupa'ya olan göçüm rahathlıkla iklim değişikliğiyle ilgili olduğumu söyleyebiliriz. Bunun sonlanmaması durumunda nereye varacağımı da bilemiyoruz. Büyük bir soru işareti olarak duruyor. Bunu engelleyecek hiçbir şey gözükmüyor. Dünyadaki politikalar bunu durduracak şekilde değil. Tarıma dayalı yaşayıp, iklim krizi ile tarım yapamaz hale gelen, üstelik herhangi bir endüstrileşme ya da başka bir alanı gelişmemiş ülkelerde insanlar ne yapacak? Tabii ki gidecekler. Bunun kitlesel boyutlara varması an meselesi. Bir de buradan doğan çatışmalar var. Gelir elde edemeyince bu sefer az olan kaynak için çeşitli gruplar birbirine giriyorlar. Çatışma ortamı geliri az olan insanı oradan kopartıyor.

Mesela **ada devletleri** belirli süreler sonra su altında kalacaklar. Bu insanlar bir yere gidecek. Göçün kaçınılmaz olduğu birçok yer var. 2050 ve 2100 projeksiyonlarda ne kadar alanın sular altında kalabileceği tartışılıyor. Her gün zaten kutuplardaki buzulların beklenenden daha hızlı eridiğine dair veriler geliyor. Tamamı erirse deniz seviyesinin 7 metre yükseleceğini düşünürsek kıyı kentlerinin neredeyse tamamı ortadan kalkacak. Bunun en güzel örneği **Hollanda**. Ülkenin ortalama rakımı eksi seviyede. Ancak onlar bütün ülkeyi kanallar dediğimiz drenaj sistemi ile donatmış. Kuzey Denizi ile



“Ada devletleri belirli süreler sonra su altında kalacaklar. Bu insanlar bir yere gidecek. Göçün kaçınılmaz olduğu birçok yer var”

olan bağlantılarını yükseltmiş bentlerle çevrelemiş ve su akışını o şekilde kontrol eder hale gelmiş. Bu inanılmaz bir yatırım.

Bununla başa çıkabilecek çok ülke yok. Bu projeksiyonlara göre **New York** da su altında kalıyor. Ancak ABD bunu durdurabilecek paraya ve teknolojiye sahip olacaktır. Bangladeş'i veya bütün Çukurova'yı korumamıza imkan yok. Eğer kutuplardaki buzullar erirse Çukurova'yı kaybetmemize kesin gözüyle bakılıyor. Bu verimli deltaları kaybedeceğiz. İnsanların bu deltalara ve deniz kıyılarına yayıldığını düşünürsek göçün devasa boyutlarda olacağı kesin gibi. Kaybedeceği olmayan insanların neler yapabileceğini o zaman göreceğiz. Mad Max senaryosuna doğru gidiyor bu iş. Bunu değiştirebilecek hiçbir veri de yok. Gerçekçi senaryo bu gibi gözüktüyor.

Yuva Derneği olarak siz bu alanda nasıl çalışmalar yapıyorsunuz?

Bizim çalışma alanımız daha çok uluslararası göç alanı. Orada da temel olarak Suriyeli mülteciler ve yoksulluk üzerine çalışıyoruz. Bir yandan da iklim değişikliği ve yenilenebilir enerji gibi konularda son derece aktifiz. Bizim özellikle kömürlü termik santrale karşı kampanyalara ve bunu yürüten

yerel sivil örgütlere desteğimiz oluyor. Dediğim gibi biz hem göç hem de iklim değişikliği üzerine çalışıyoruz. Ancak iklim krizi nedeniyle göç etmiş insanlarla çalışıyorum demem zor. Bu açıdan iki ayrı alan gibi ele alıyoruz. Ortak noktaları şu şekilde birleştiriyoruz: Göç ile gelen insanlara **ekolojik okuryazarlık** eğitimleri veriyoruz. İster burada kalsınlar, ister kendi ülkelerine dönsünler, isterse de Avrupa'ya göç etsinler sonuçta bu dünyanın vatandaşları bu insanlar. Bazıları dört-beş senedir burada. Göç etmemiş insanlar kadar ilgililer. Bu bilinci aşılıyarak iklim değişikliğine katkıyı ve ayak izini azaltıcı davranış değişikliği yaratmaya çalışıyoruz. Bir yandan da onların yaşadıkları topluma uyumları ve bir şekilde orada maddi olarak tutunabilmelerine destek veriyoruz. Bizim için her dünya vatandaşında olması gereken bilinci onlarda da yaygınlaştırmaya çalışıyoruz. Genelde de olumlu dönüşler alıyoruz. Aldığımız tepkilerden şunu anlıyoruz: Bu endişe göçmenlerde de var. Onlar başka türlü sorunlarla da baş etmek zorunda ama iklim ve çevre ile ilgili duyarlılıklarını ya da dertleri ya da endişeleri bizimki kadar söz konusu. Kısacası Yuva olarak bizi tekil kılan, iki konuyu da çalışıyor olmamız. Bunu kesiştirdiğimiz nokta, göçmenleri de bu işin içine katmamız.

İklim değişikliği ile ilgili farkındalıktan bahsettiniz. Bu farkındalığın eğitimlerden önce de var olduğunu söyleyebilir misiniz?

Biz davranışlarımızla neyi değiştirebileceğimizi insanlara anlatıyoruz. Sorunun varlığından haberdarlar. An-

cak çalıştığımız kitleler düşük gelirli bölgelerden. Bu insanların zaten tüketici davranışları büyük etkiler yaratmıyor. Yaşam tarzlarında yapabilecekleri bir şeyler var tabii ki ancak ortalama bir AB ya da Türkiye vatandaşı kadar tüketime dayalı hayatları yok. Çünkü öyle bir gelirleri yok. Biz duydukları endişeyi eyleme geçirerek kendi hayatlarında neler yapabileceklerini anlatmaya çalışıyoruz. Şu anda onlar kömürlü termik santral ile uğraşacak değiller. Türkiye’de bile kök salmış durumda değiller çünkü. Geleceklerini bilmiyorlar. İklim ve göçmen/çevre meselesine bu şekilde yaklaşacak olursak bence en ilginç konulardan biri bu olabilir. Çünkü ister böyle krizlerle yaşanan göçler olsun ister ekonomik nedenlerle yaşananlar olsun insanlar kendi yaşadıkları şehre kendilerini ait hissetmezlerse o zaman bu tür durumlarda aksiyon alma halleri düşüyor. Dünyada gittikçe artan hareketliliğin bir yanının da bu olduğunu düşünüyorum. Bu ister yurtdışına daha iyi bir ücretle, daha iyi bir pozisyonda gitmiş bir arkadaşımız olsun; ister bir kriz nedeniyle gelen veya giden bir göçmen olsun, kişilerin oraya adaptasyonu ciddi bir süre alıyor ki bundan sonra duyarlılıklarını politik kararlara dönüştürebilsinler. Bu köksüzlük meselesi ele alınması gereken bir noktaya doğru gidiyor. Çünkü Türkiye’de bile birçok aktivist son 5-10 senede yurtdışına gitti. Bu bizim çevre hareketini oldukça etkiledi. Ülkesine, şehrine sahip çıkan, kendini buraya ait hissedenden insanları kaybediyoruz.

Ortadoğu’nun iklim değişikliğinden etkilenip, en fazla göçün yaşanacağı bölgelerden birisi olabileceği belirtiliyor. Türkiye’nin de Avrupa’ya geçiş sahası olduğunu düşünürsek Türkiye yeni bir göç dalgasına hazır mı?

Dünyadaki hiçbir ülke Suriye krizi ile gelen büyüklükte bir göçe hazır değil. Türkiye de değildi. Türkiye’yi çok ayrı bir noktaya koyan, hükümetin eşi benzeri görülmemiş bir seferberlikle bu insanlara bir şekilde ev sahibi olmaya



“Sorunun kökenine inmediğimiz sürece, mültecilere ev sahipliği yapan ülkelerdeki STK’ların yaptığı o insanların ancak günlük olarak hayata tutunmalarını sağlamak, yaşanabilecek krizi ertelemek veya geciktirmek oluyor”

gözümlü olması. Bunu Lübnan ve Ürdün ile karşılaştırabiliyorsunuz ki onlar da aynı krizden etkilenen ve çok sayıda mülteciye ev sahipliği yapan ülkeler. Ama bunun dışında hiçbir gelişmiş ülkeyi saymıyoruz. Dünyada en fazla mülteciye ev sahipliği yapan ülkeler sıralamasının ilk 10’unda gelişmiş ülke yok. Hepsisi ya bizim gibi gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülkeler. Cömertliği gösteren veya dayanışmayı sağlayan zengin ülkeler değil. O yüzden hazır olmak kolay değil. Gelişmiş ülkeler hazır olmadıklarını bildikleri için bizim gibi ülkelere fonlar aktararak göç dalgasını durdurmaya çalışıyorlar. Türkiye için daha fazla göçe hazır olmak çok zor. İnsanlar buraya belli bir ihtiyaçları doğrultusunda geliyorlar. Bu büyüklükteki bir göç ile sizin belirli yaşam standartlarınızı ve tarzınızı değiştirebiliyorlar. Hep beraber değişmek zorunda kalıyoruz. Böyle hızlı bir değişime hiçbir toplum hazır değil. Bahsettiğimiz çatışmaların bir kısmı da bu nedenle yaşanıyor. Türkiye hükümetinin ev sahipliği yapma konusunda gözümlülüğü, daha fazla çatışmanın

önüne geçti belki de. Ancak daha fazla göç olduğunda yabancı düşmanlığının, milliyetçiliğin, popülizmin hızla yükselmesi beklenebilir. Brexit olayına da baktığımızda göç konusuna kadar tartışmaların uzandığını görüyorsunuz. İngiltere’nin gözümlü olduğu mülteci sayısı beş senede 20 bindi. İngiltere’ye Doğu Avrupa’dan gelen yıllık insan sayısının 100 bin olduğunu tahmin ediyorum. Orada şu anda bir politik kriz yaşanıyor. 4 milyon insanın İngiltere’nin kapasısında beklediğini düşünün. Hiçbir ülke hazır değil. Fiziksel hazırlıktan da bahsetmiyorum ki Türkiye belki fiziksel hazırlık kapsamında diğerlerinden daha hazırdır şu anda. Çünkü çok fazla para yatırıldı. Önemli olan sadece o da değil. Toplumsal uyum çok önemli. Sorunun kökenine inmediğimiz sürece, mültecilere ev sahipliği yapan ülkelerdeki STK’ların yaptığı o insanların ancak günlük olarak hayata tutunmalarını sağlamak, yaşanabilecek krizi ertelemek veya geciktirmek oluyor. Bana sorarsanız bunun kökenine inmediğimizde ev sahibi ülkelerde sürdürülebilir bir çözüm bulmak çok zor. ○

“Göç Deneyimlerini Biriktirmiyoruz”

Kalkınma ve göç alanında çalışan Kalkınma Atölyesi’nden Ertan Karabıyık, Türkiye’nin geçtiğimiz yıllardaki göçlerden ders çıkaramadığını belirterek “Göç yönetimi katılımcı olmak, destek talep etmek ve belirli ilkeler çerçevesinde olmak zorunda. Bu yönetim, toplumun farklı kesimleri sürece dahil edilerek yapılabilir” diyor.

Suriye gibi bazı örneklerde iklim değişikliğinin göçün tek sebebi olmaktan çok, yıkıcı çarpan etki yaratan bir unsur olduğu belirtiliyor. Başka etkenler var, iklim değişikliği bu etkenleri daha da güçlendiriyor. Aynı şekilde iklim değişikliği öncelikle iç göçü tetikliyor ve altyapısı sorunlu, gelişmekte olan ülkelerde siyasi sorunlara ve çatışmalara yol açıyor. Bu konuda ne düşünüyorsunuz?

İklim değişikliği tek değişken değil. O değişkenler siyasal ve ekonomik gelişmelerle entegre oluyor. **Ekolojik, ekonomik ve politik** boyutların bir araya gelmesiyle zaman zaman ülkeler, bölgeler veya kabileler arasında kaynak paylaşımına dair çatışmalar çıkabiliyor. Örneğin bunu yakın zamanda Afrika’da ve özellikle Sudan, Ruanda ve civarındaki ülkelerde görebiliyoruz. Hatta bazen bunu bir göl ekosisteminde de görebiliyoruz. Mesela Afrika. Göllerdeki ekosistemin değişmesi ve balığın azalmasıyla göl çevresindeki ülkelerde yaşayan ve farklı etnik yapıdaki kabilelerde ortaya çıkan çatışma, arka planda ekolojik bir neden olmasına rağmen siyasal olarak da ön plana çıkabiliyor.

O yüzden iklim değişikliğinin göç ile ilişkisi iç ya da uluslararası göç boyutunda çoğu zaman tek başına değişken değil. Kaynak paylaşımının veya yetersizliğinin ya da sürdürülemez bir yaşamın ortaya çıkması, aslında ekonomik ve siyasal çatışmaları doğuruyor. Biz arka plandaki ekolojik değişimi, iklimin yarattığı sorunları görmeden sonuçları

yani ülkeler ya da kabile savaşlarını ya da siyasal çatışmaları görüyoruz.

Kalkınma Atölyesi olarak sizin çalışma alanlarınız mevsimlik gezici tarım işçileri ve bu ailelerin çocukları. Türkiye’deki mevsimlik gezici işçilerin de iklim krizinden etkilendiğini gösteren çalışmalar var. Son çalışmalarınız bize neler anlatıyor?

Mevsimlik gezici tarım işçiliği Avrupa ve ABD de dahil olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde rastladığımız bir olgu. Türkiye’de mevsimlik gezici tarım işçiliği hikayesine bakınca, bizim kayıtlarda görebildiğimiz 200 yıllık bir hikaye söz konusu. Bu 200 yıllık hikayenin temelinde Çukurova yatıyor.

Kavalalı Mehmet Ali Paşa’nın oğlu İbrahim Paşa, Suriye üzerinden Çukurova’yı işgal ettiğinde, Mehmet Ali Paşa’nın Nil Deltası’nda uyguladığı tarım reformunun benzerini burada uygulaması için, ki bu dediğim özellikle pamuk üretimini arttırmaya dönük, işgücü ihtiyacı doğuyor. Çünkü Adana o dönemde küçük bir kasaba. İşgücü ihtiyacı için Suriye’den, Kıbrıs’tan, Sudan’dan işçiler geliyor. Anadolu’da ilk uluslararası işgücü göçü hikayesidir bu.

Mevsimlik gezici tarım işçiliğinde, tarımsal politikalar ve bunların yarattığı yoksulluk süreçleri ve bu süreçlerle birlikte işçiliğin hem akışında hem de biçiminde değişiklikler oluşuyor. Örneğin 1950’li yıllarda Demokrat Parti’nin iktidara gelmesiyle birlikte tarımda makineleşme süreçleri, Mars-



hall yardımcıları ve kredileriyle alınan traktörler örneğin Orta Anadolu’da küçük çiftçiliği tasfiye etti ve inanılmaz bir işgücü açığa çıktı. Göç hikayesinde dönemin gelişmelerine göre, örneğin 1992 yılında Güneydoğu’da köyler boşaltıldığı zaman ortaya çıkan inanılmaz bir kırsal işgücü var ve bu kırsal işgücü 90’lı yılların ortalarından sonra başta güney illeri olmak üzere Karadeniz’de de fındık tarımına gitti.

2011’de Suriye kriziyle beraber Türkiye’de inanılmaz bir göçmen nüfus oluştu ve bu nüfusun bir kısmı mevsimlik gezici tarım işçiliği olarak sektöre girdi. Türkiye özellikle 1990’lı yıllardan sonra uluslararası mevsimlik gezici tarım işgücü almaya başladı. Mesela Sovyetler’in çökmesiyle ve ulusların egemenliğini kazanmasıyla birlikte Gürcüler çay ve fındık hasadına katılmaya başladılar. Nahçıvan’dan Kars ve Ardahan’a ot biçmek için Azeriler geliyor. Öngörülenden çok fazla yabancı, mevsimlik gezici tarım işçiliği sürecine katıldı.

Türkiye’deki kırsal sosyolojinin değişmesi ve dönüşmesi ile tarımsal üretimin emek gücü bir yerden bir yere göç eden işçilerden oluşmaya başladı. Bu sadece doğu ve güneydoğudaki insanların göçmesiyle ilgili değil, örneğin Konya’nın bazı kırsal alanlarında yoksul insanların başka yerlerde çalışmasıyla da ilgili. Türkiye’deki mevsimlik işçile-

rin profili böyle bir fotoğrafa sahip. Bunların zaman zaman iklim değişikliğiyle bir ilişkisi var. Orta Asya'daki bu değişimler sadece iklim değişikliği ile ilgili değil tabii. İç kargaşalar, yoksulluk, siyasal dönüşümler de etkili. İnsanlar yaşamak ve geçinmek için ölümlü göze alarak yol çıkıyorlar.

Görüşme yaptığımız veya birebir çalıştığımız Suriyeli göçmenler neler söylüyor? Çatışmalar daha yeni alevlenmişken iklim değişikliği veya aşırı hava olayları ile ilgili size bir geri dönüş yaptılar mı?

İnsanlar iklim değişikliği ile ilgili herhangi bir şey söylemiyorlar. Onlar genelde bunun bir iç çatışmadan kaynaklandığından ve kendi hayatlarını kurtarmak için ülkelerini terk etmek zorunda kaldıklarından söz ediyorlar. Önemli bir kısmının Türkiye'deki yaşamlarında Suriye'dekine benzer bir durum yok. Buradaki şartlar oraya kıyasla daha ağır. Oradaki çalışma yoğunluğumun daha az olduğunu belirtiyorlar. Suriye'deki bazı gıda ürünlerinin devlet tarafından desteklenerek verilmesi durumu var. Türkiye'deki kadar çalışmadan geçinebildiklerini söylüyorlar. Kuşkusuz çocuklarının eğitim ve sağlık hizmetlerini bir şekilde alıyorlar. Burada ise özellikle mevsimlik gezici tarım işçiliğinde çalışan çocuklar, eğitime çok az düzeyde katılıyor, ikinci basamak sağlık hizmetlerini yeteri kadar alamıyorlar.

Biraz da göçün etkilerinden bahsedelim. Buraya göçen ve mevsimlik gezici tarım işçisi olarak çalışan kişiler nelerle karşılaşıyorlar, nasıl bir hayat sürüyorlar?

Öncelikle Türkiye'de ne kadar mevsimlik gezici tarım işçisi var, biz bilmiyoruz. Belki devlet biliyordur. Bunların üç aşağı beş yukarı iklimle bağlı olarak üretim süreçlerinde nerelerde olduğunu biliyoruz. Ağustos ayında fındık hasadındalar, şubat ayından itibaren toprak hazırlığı için Çukurova'dalar, nisan ayından itibaren İç Anadolu'ya ka-

yıyorlar. Sayılarının ne kadar olduğunu bilmiyoruz, bunların içerisindeki çocuk sayısını da bilmiyoruz. Biz sadece belirli bölgelerde ürüne ve coğrafyaya bağlı mikro araştırmalar yapıyoruz. Ancak biliyoruz ki Türkiye'nin hemen her yerinde farklı ürünler için çalışıyorlar. Yaşam ortamları çok zorlu. Yaşadıkları yerlerde su, elektrik, barınma, altyapı, hijyen gibi sorunları var. İnsani yaşam koşulları bakımından çok zor koşullar içindeler. İçme suyundan tutun çevre güvenliği, çocukların eğitimi, sağlığı ve çocuk istismarı dahil, bütün boyutlarıyla ciddi sorunlar yaşıyorlar. Çalışma ortamlarında da benzer şekilde sorunları var. Onlarca insan yollarda ölüyor. Çocuklar kanallarda boğuluyor. Siz evinizde 30 derecede oturamazken onlar 40 derece güneşin altında, nemle

“Onlarca insan yollarda ölüyor. Çocuklar kanallarda boğuluyor. Siz evinizde 30 derecede oturamazken onlar 40 derece güneşin altında, nemle birlikte çalışıyorlar”

birlikte çalışıyorlar.

Günlük yevmiye ile çalışma dışında farklı ücret sistemleri ve tipleriyle çalışma olduğu için, zaman zaman çocukların çalışma yaşının beşe düştüğünü biliyoruz. Çalışmalar bile ailesi çalışmaya gittiği için akşama kadar tarlada bulunmak zorunda olduklarını görüyoruz.

O yüzden mevsimlik gezici tarım işçiliği sadece Türkiye'de değil dünyada da berbat bir durumda. ABD'de de aynı şeyleri görüyoruz, Avrupa'da da.

Farklı çalışmalar, sel ve kuraklık gibi afetlerden dolayı milyonlarca insanın göç etmek zorunda kaldığını ortaya koyuyor. Bu rakamlar aşırı hava olaylarının şiddetini artırmasıyla birlikte yükseliyor. Bu kadar büyük bir nüfusun sürekli yer değiştirmesi dünya için ne anlama gelir?

Yönetilmesi çok zor, toplumsal maliyetleri çok yüksek bir durum. Bu süreç, başta çocuklar olmak üzere kırılan gruplara telafisi mümkün olmayan zararlar verebilir. Bu bir sonuç tabii. Bu sonuçları ortaya çıkaran nedenlerin üzerine gitmediğimiz sürece bunu



önlemek çok zor. STK'ların katkısıyla büyük aktörleri, devlet yöneticilerini ve sorumluları harekete geçirerek büyük fotoğrafı değiştirmeye yönelik adımlar atılmalı. Bu da yetmez. Mikro çalışmalar da yapılması gerekiyor. Mesela, meraların ve su kaynaklarının ıslahı ve etkin kullanımı, ormanların çoğaltılması... Bir taraftan önleyici çalışmalar yaparken bir taraftan da azaltıcı çalışmalar yapmalıyız. Kirleticiler konusunda daha adil olmak gerekiyor. Kuraklığa dayanmak çok zor. Osmanlı döneminde, 1800'li yıllarda özellikle Orta Anadolu'da uzun süren kuraklıklar görüyoruz. 5-10 yıl süren bu kuraklıklar binlerce insanın ölümüne yol açmış. O dönemdeki gıda dağıtımını şimdiki gibi hızlı ve mümkün değil. Orta Anadolu'da beş yıl buğday yetiştiremediğimizi, hayvanlarımızın öldüğünü düşünün.

İnsanların yaşadıkları yerde kalabilmelerine dair çözümler üretmek gerekiyor. Bir felaket ortaya çıkıyor ama bu felaket ile daha yaşanabilir çözümler üretmek gerek. Kuşkusuz sel ile mücadele etmek çok zor. Ancak bu selin ortaya çıktığı yerlerde mera ve dere ıslahları gibi daha yönetilebilir işler yapmak mümkün. Bu insanlara orada kalın derken onlara finansal, teknik ve örgütsel destek vermek gerekiyor. Büyük fotoğrafı da değiştirmedeğimizin sürece bunu önlemenin imkanı yok. Ada ülkelerinde bunu görüyoruz. İnsanların gitmek istediği yer ABD. Trump bu nedenle göçü engellemek istiyor. Ancak Trump'ın asıl yapması gereken, bu insanlar neden göçüyor, bu göçü yerinde yönetmek için neler yapabiliriz sorularının cevabını aramak. Meksika'daki insanlar ABD'ye göçünce hayat kolay olmuyor. Bunu önlemek için Meksika sınıırına duvar örmek yeterli değil.

Dünyanın camma okumuş ülkeler, bunu yapmak zorunda. Maalesef şunu da görüyoruz ki gelişmiş ülkeler, iklim değişikliğine sebep olacak çabalarıyla elde ettikleri zenginliği paylaşma tarafı değil.



“Maalesef şunu görüyoruz: Göçlerde ciddi bir kayıt sistemi ve geçmişten öğrenilen deneyimlerin biriktirilmesi yok Türkiye’de”

Ortadoğu'nun iklim değişikliğinden etkilenip, en fazla göçün yaşanacağı bölgelerden birisi olabileceği belirtiliyor. Türkiye'nin de Avrupa'ya geçiş sahası olduğunu düşünürsek Türkiye yeni bir göç dalgasına hazır mı?

Anadolu'nun 10 bin yıllık hikayesi de göç hikayeleriyle doludur. Son 200-300 yıldır, siyasal değişimlerden dolayı büyük ölçekli göçler yaşandı. Mesela Çerkez göçü ile bir milyondan fazla insan göçtü. Bu dönemde düzenli ve düzensiz gerçekten çok fazla sayıda göç oldu. Maalesef şunu görüyoruz: Göçlerde ciddi bir kayıt sistemi ve geçmişten öğrenilen deneyimlerin biriktirilmesi yok Türkiye’de. Kayıtları incerseniz Lozan Antlaşması ile gerçekleşen mübadelede, Yunanlılar buradan giden bütün göçmenlerin sözlü tarihini yaptılar, haritalarını çıkardılar, fotoğraflarını düzenlediler, bunları kurumsallaştırdılar. Bir bellek yarattılar. Yarın bir gün Yunanistan'da bir değişim yaşanır, en azından dokümanları açıp geçmişte neler yaşanmış, insanlar nasıl hayatta kalmışlar, toplumsal tutumna nasıl gerçekleşmiş sorularının cevabı

verilebilecek. Ben de üçüncü kuşak bir Selanik göçmeniyim. Benim dedem ile ilgili hiçbir kayıt yok. Kimse dedemle konuşmamış, fotoğraflarını istememiş, o deneyimleri nasıl yaşadıklarını dinlememiş. Dedem Anadolu'ya ilk yerleştiği yerde ailesini geçindiremeyince, ülke içerisinde başka yerlere gidip para kazanıyor. Suriyeliler de kamu kurumlarından izin alıp başka yere gidip çalışabiliyorlar. Bu deneyimler aktarılmadığı, bellek oluşturulup ciddi analizler yapıp bir göç yönetimi anlayışı yerleşmediği için 3,5 milyon kayıtlı Suriyeli göçünü de iyi yönetemedik. Kaç çocuğum evde dünyaya geldiğini bile bilmiyoruz.

Bu kadar büyük göçleri hiçbir devlet kendi başına yönetemez. Uluslararası olmak zorunda değil ama katılımcı olmak, destek talep etmek ve belirli ilkeler çerçevesinde yönetmek zorunda. Göç yönetimi dünyada bilinen bir şey. Bunu yeniden keşfetmeye gerek yok. Bu yönetim, toplumun farklı kesimlerini sürece dahil ederek yapılabilir. Yeni bir göç dalgasında maalesef çok farklı uygulamalar bekliyorum. ○

Göçme Günü Ne Zaman Gelir?

Kişinin alıştığı yerleri, dostlarını ve işini bırakıp göçmesi kolay değildir. Hele bir de bir daha geri dönemeyebileceğini bilerek gitmesi daha da zordur. Bu zorluğa göğüs gerebilmek için olduğu yerden tüm umudunu kesmesi gerekir. Oysa hepimiz içinizde yarın daha güzel olacağına dair bir umutla yaşamaya çalışıyoruz. Peki bu umudu nasıl kaybederiz?

İklim değişikliği açısından bakıldığında konunun iki boyutu karşımıza çıkıyor: Kısa dönemde doğal afetlerden dolayı yaşam risklerinin artması ve uzun dönemde artık orada yaşama imkanının kalmaması. İklim değişikliğinin bugüne kadar karşımıza çıkarttığı göçler genellikle ilk türdeki olaylardan kaynaklanıyor.

Yaşam risklerinin artması çoğu ortamda ne yazık ki sadece iklim etkisi ile oluşmuyor. *Nature* dergisinde yayına yeni kabul edilen bir makalede Stanford Üniversitesi'nden Katharine Mach ve değişik ülkelerden bilim insanları, iklim değişikliğinin özellikle silahlı çatışma riski üzerine etkilerini inceledikten sonra değişen koşulların silahlı çatışma ve bununla birlikte göç riskini artırdığı sonucuna varıyorlar. Ancak iklim değişikliği buradaki tek sorunlu değil. Hatta ülkelerin düşük sosyoekonomik gelişmişlik durumları ve vatandaşlara sundukları hizmet seviyesinin yetersizliği, iklim değişikliğinden daha önemli bir unsur ortaya çıkıyor. Ülkeler kısa vadede iklim değişikliğinin yarattığı sorunlara çözüm oluşturabilecek uyum kapasitesine sahip olduklarında vatandaşların da alıştıkları ortamı bırakarak göç etmeleri ilk aklı gelen çözüm değildir. Ancak devletlerin bu konudaki sınırlı kapasiteleri, zayıf devlet yapısı ile birleştiğinde kişilerin geleceğe olan inançları da doğal olarak azalıyor.

lerin geleceğe olan inançları da doğal olarak azalıyor.

İklim Felaketi ve Doğal Afet

Doktora öğrencim Nazan An'la birlikte insanları göç etmeye zorlayan çevresel etkenler üzerine bir çalışma tamamladık. Bu çalışmada değişik coğrafi özelliklere sahip gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri inceleyerek bunların hangi durumlarda net dış göç verdiklerini anlamaya çalıştık. Bir iklim felaketi veya doğal afet ilk kez görüldüğünde insanların "belki bir daha olmaz" diyerek yerlerinden ayrılmamayı tercih ettiklerini gördük. Ama aynı sorun tekrarlandığında ümitlerini kaybederek göç etmeye başlıyorlar. Bugün özellikle Afrika ülkelerinden gelen binlerce mültecinin Avrupa'ya ulaşma hayaliyle Akdeniz'i geçme çabalarına şahit oluyoruz. Avrupa bu mültecilere kapılarını büyük oranda kapadığı için onlarla yaşamaya uyum sağlama ve bunun da ötesinde onları besleme gibi bir sorumluluğu üzerine almıyor. Ama biz gelen tüm Suriyeli mültecilere kapımızı açtığımızdan ciddi bir problemle karşılaşıyoruz. Bu aklımıza gelebilecek uyum problemlerinin en önemlilerinden biridir. Yalnız bu problemin Suriye'deki yönetimden dolayı oluştuğunu ve bir daha oluşmayacağını düşünmek son derece hatalı olur. İklim değişikliğinin bölgemizdeki en önemli etkisi kuraklıkların artmasıdır. Bundan dolayı da her geçen sene daha fazla mülteciyi kapımızda bulacağız. Bu mülteciler konusunda nasıl davranacağımızı şimdiden planlamamız gerekiyor. Biz kendi ülkemizde şeker pancarı mı eksek, buğday mı sorunu ile uğraşırken karşımızda bulabileceğimiz milyonlarca mülteci ülke problemlerimizin bo-



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

yutunu bir anda değiştirebilir.

Benzer şekilde özellikle Sahra Çölü'nün güney kesimlerinde artan kuraklık sorununa devletlerin zayıflaması da eklendiğinde bölge zor yaşanır bir hale geldi. Özellikle Çad Gölü'nün çevresinden Sudan'ın güneyine uzanan bölgedeki istikrarsızlık bu bölgedeki insanların kuzeye doğru hareketlenmesine yol açtı. Şimdilik bu hareket özellikle İtalya'nın bu konuda aldığı sert önlemlerle yavaşlamış görüntüyü. Bildiğimiz gibi İtalya, denizde boğulmak üzere olan mültecileri kurtaran denizcilere ceza yağdırmaya başladı. Bu durum Akdeniz'de artan bir insani krize yol açacak olsa da Avrupa Birliği kontrol altında tutamadığı bir mülteci akını kesinlikle durdurma yolunu seçmiş görüntüyü.

Varoluşsal Bir Göç Problemi

Yalnız iklim değişikliği beraberinde uzun soluklu göçleri de getirecek ve bu olayları daha görmeye başlamadık. Afrika'dan Avrupa'ya veya Latin Amerika'dan ABD'ye olan insan hareketliliği, hayatın yaşanmaz olmasından çok daha iyi bir yaşama kavuşma arzusuna dayanıyor. Ancak iklim değişikliği uzun vadede karşımıza çok daha varoluşsal bir göç problemi çıkartacak. İçinde yaşadığımız yüzyılın ortasından sonra Afrika nüfusunun Asya'yı yaka-



laması bekleniyor. Afrika'nın bu nüfus yoğunluğunu karşılayacak kaynaklara bugün bile sahip olmadığını biliyoruz. İklim değişikliği ile birlikte insanların kendilerini doyurmaları neredeyse imkansız olacak. Eğer Avrupa şu andaki politikasına devam edecek olursa ki devam etmemesi için bir sebep yok, bu insanlar ya açlıktan ölecekler ya da kuzeye doğru büyük gruplar halinde yola çıkacaklar. Bu grupların hedefi olabileceğince kuzeye gitmek olduğundan ülkemizin konumu büyük önem taşıyor olacak. Bu sefer sözünü ettiğimiz insan sayısı Suriye'den gelmiş olan 4 milyonun 100 katını aşabilir. Bu kadar insanı ülkemizde misafir etme gibi bir ihtimal söz konusu değildir. Avrupa'ya gitmeleri de söz konusu olmadığından iklim değişikliği ile birlikte bir süreliğine geniş tarım alanlarına sahip olması beklenen Rusya, bu insanların doğal hedefi haline gelecek. Rusya'nın Asya'daki topraklarındaki nüfus yoğunluğu son derece düşük. Ayrıca Rusya'nın nüfusu da Afrika'da olduğu gibi artmıyor. Bu hem Afrika'dan gelenler hem de Rusya için çok faydalı bir durum yaratabilir. Yalnız eminim bunun planlanmasını Ruslar yapıyor. Yoksa zaman

Ülkeler kısa vadede iklim değişikliğinin yarattığı sorunlara çözüm oluşturabilecek uyum kapasitesine sahip olduklarında vatandaşların da alıştıkları ortamı bırakarak göç etmeleri ilke aklı gelen çözüm değildir. Ancak devletlerin bu konudaki sınırlı kapasiteleri, zayıf devlet yapısı ile birleştiğinde kişilerin geleceğe olan inançları da doğal olarak azalıyor.

içerisinde artan mülteci sayısı bizim sınırlarımıza dayandığında çok büyük bir sorunla karşılaşacağımız kesin. Ülkemiz şu anda dünyada en fazla mülteci barındıran ülke durumunda. İhtiyacı olan insanlara sırt çevirmemiş olmak, eğer doğru kullanılacak olursa, çok önemli politik bir koz haline gelebilir. Gelecekte bu mülteci sayısının çok daha artacağını düşünecek olursak ülkemiz hiç istemese de dünyada bu alandaki kilit ülkelerden biri haline gelebilir.

Deniz Seviyesindeki Yükselme

Bu ay içerisinde dünyanın üç büyük buz kütesinin de beklenenden çok daha hızlı erimekte olduğu haberini aldık. Eğer Grönland, Antarktika ve Himalaya buzulları bu hızda eriyecek olurlarsa, 2050 yılını bulmadan deniz

seviyesindeki yükselme 1 metreye ulaşabilir. Bu yükselmenin ülkemiz için büyük sorunlar yaratacağı tartışılmaz. Ancak Bangladeş gibi nüfusunun büyük kısmı deniz seviyesinden birkaç metre yukarıda yaşayan bir ülke için bu hem besin kaynaklarının kaybı hem de 200 milyona yakın insanın çok küçük bir toprak parçasına sıkışması anlamına gelecektir. Bugün birkaç yüz bin mülteciye yardım etmekte zorlanan gelişmiş ülkelerin böylesi bir insani kriz karşısında çaresiz kalacakları açıktır. Bu tür krizleri önlemenin tek yolu iklim değişikliğini çok geç olmadan durdurmaaktır. Myanmar ile Hindistan arasında sıkışıp kalmış ve açlıktan ölebilecek 200 milyon kişinin göç edebileceği bir imkan yaratmak, o problem ortaya çıktığında kolayca başımızı çevirebileceğimiz bir problem olmayacaktır. ○



Bir Şirket 3,3 Milyon Metrik Ton CO₂'yi Sıfırlayabilir mi?

İster inanın ister inanmayın, 2020'ye kadar, yani önümüzdeki yıl, dünya çapındaki bütün Bosch tesislerinin tamamıyla karbon nötr olacağı duyuruldu. Almanya'daki yıllık basın konferansında Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Volkman Denner, "Bir yılı biraz aşkın bir süre içerisinde, bu iddialı hedefe ulaşan ilk büyük sanayi kuruluşu olacağız" ifadelerini kullandı. Gerçekten inanılmaz ama demek ki imkansız bir şeyden bahsetmiyormuşuz... "Yapılamaz" diyenler, sadece yapmak istemeyenlermiş. Yeter ki istensin, planlansın ve arkasında güçlü durulsun; insanlık kendisine kazdığı çukurları doldurabilir...

 Barış DOĞRU

"Şirketlerin, küçük mavi gezegenimizi aşırı ısınmaktan korumak için neler yapabileceğiyle her zamankinden çok ilgileniyoruz. Özellikle belli bir sayıyı olabildiğince çabuk 'Sıfıra' indirmeyi amaçlıyoruz. Bu, Bosch'un her yıl ürettiği 3,3 milyon metrik ton CO₂ emisyonu." Robert Bosch GmbH Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Volkman Denner, her yıl düzenli gerçekleştirdikleri global basın konferansına bu sözlerle giriyor. Bu yıl ikinci kez, dev Alman sanayi şirketlerinin karbondioksit emisyonları merkezli uluslararası bir basın organizasyonuna katılıyorum ve tabii ki yedi-sekiz yıl önce iklim de-

ğişikliği ve fosil yakıtlar ilişkisi üzerine her konuştuğunda, bana uzaylı gibi bakan üst düzey yetkilileri hatırlıyorum. Hippilik hiç de kötü bir şey değil ama bu konuyla ilgilenmek için hippili olmak gerekmediğini anlatmak ne kadar zordu...

Şu ifadeler de Dr. Denner'e ait: "İklim değişikliğine karşı harekete geçmek, medeniyet ve ekonomik sistemimizin varlığını sürdürebilmesi için hayati bir girişimdir. Bütün insanlığımızı ilgilendiren bir projedir ve Bosch gibi firmalar çok gecikmeden harekete geçmelidir. Dolayısıyla bugün, şirketimizin "Ay'a Gidiş" projesini duyuruyoruz."

Evet bu proje, bu devasa sanayi şirketinin üretimden kaynaklanan tüm emisyonlarını 2020 yılında sıfırlamak. Bazen insan karıştırıyor. 2019 yılımdayız ve gelecek sene 2020. Yani önümüzdeki yıl Bosch, sadece Almanya'daki değil, dünyanın dört bir yanına dağılmış (bunun içinde tabii ki Türkiye de var) tüm tesislerindeki emisyonları sıfırlayacak. Görece az emisyonla sahip bir sektör veya şirketten değil, son derece yoğun bir emisyon oranına sahip bir sanayi şirketten bahsettiğimizi unutmayın. Bu gerçekten, bir Ay'a gidiş projesi gibi görünüyor gözüme... İmkansız değil ama çok, çok zor. Peki nasıl?



2030'a kadar karbon nötralizasyonuna 1 milyar euro yatırım yapmayı planladıklarını, Bosch CEO'sunun ağzından dinlerken, biraz şaşkınlık biraz da hüznü duyduğum açıkçası. Yıllar önce bir iklimbilimcinin, "Para bulmak kolaydır, yeter ki siyasi irade hedef gösterebilir. 2008 krizinde batan bankaları kurtarmak için yağın paraları görünce, asıl sorunun para olmadığını anladım" deyişi geliyor aklı.

Sıfır Emisyon için Dört Kaldıraç

Şirket bunu dört kaldıraç aracılığıyla gerçekleştireceğini açıklıyor. Denner'in ağzından aktarırsak: "Birincisi, enerji verimliliğini artırmak; iki, çevre dostu enerji kaynağımızı genişletmek; üç, daha fazla çevre dostu elektrik tedarik etmek ve dördüncü olarak kaçınılmaz CO₂ emisyonlarını dengelemek. Son iki kaldıraç yakın gelecekte daha fazla ele alacağız ve önümüzdeki yıl sonrasında, diğer ikisinin kullanımını artıracacağız. Bu, gelecek yıl karbon nötraliyeti konusundaki ana hedefimize ulaşabileceğimiz anlamına geliyor, ancak daha sonra yeşil enerji ekonomisine geçiş çabalarımızı durdurmuyacağız. Bunun yerine, iklim eylemimizin kalitesini daha da artıracacağız." Bu noktada 2020'deki nötrlemede yeşil enerji satın alma önemli bir



yer tutuyor ama asıl olan üretilmiş bu enerjiyi satın almak değil, bu enerjiyi üretmek için yatırım yapmak olmalı değil mi? Denner de, 2020 sonrası yol haritalarının bu yönde olduğunu söylüyor:

"Ancak 2020'ye kadar ne yapacağız? Enerji verimliliği çabalarımızı en başından itibaren hızlandıracaktır. Bununla birlikte, Bosch'un enerji tüketimini hemen ve radikal bir şekilde azaltmak mümkün değil. 2018'de, yaklaşık 7,8 terawatt saat oldu, ki bu da Berlin ve Münih'teki tüm hanelerin yıllık enerji tüketimine eşdeğer. Ancak, geçtiğimiz yıl 3,3 milyon metrik ton olan CO₂ emisyonlarını tamamen nötrale etmek mümkündür."

Önümüzdeki yıl bu emisyonları dengelemek için özellikle iki önlem uygulayacaklarını belirten Dr. Denner, "Öncelikle, yeşil elektrik satın alarak, enerji karışımımızın mevcut dünya enerji karışımından çok daha yeşil olmasını sağlayacağız. Planlarımıza göre, bu satın alınan enerji, enerji tüketimimizin neredeyse %40'ını oluşturacak. Ve yeşil elektrik, var olan güneş veya rüzgar çiftliklerinden kaynaklı ve fosil enerji kaynaklarını kastedmiyoruz. İkincisi, enerji tüketimimizi %40'ın hemen altında dengelemeye çalışacağız. Bunun ardında

yatan gerekçe net: Örneğin bir dö-kümhanede hâlâ kaçınılmaz olan aynı miktarda CO₂ emisyonundan başka bir yerde kaçınılmazını sağlıyoruz. Filipinler ve Karayipler'deki rüzgar çiftlikleri, Afrika'daki orman korumunu, Panama'da tekrar ormanlaştırmadan ortaya çıkan seragazı metanı emisyonlarını alarak ve bunları elektrige dönüştürerek, bu yıl Almanya'daki tüm doğalgaz tüketimimizi zaten dengeleyiyor. Ayrıca bu projeler sosyal kalkınmayı da teşvik ediyor ve katı standartlara sahip bağımsız üçüncü taraflarca doğrulanıyor."

2030'a kadar karbon nötralizasyonuna 1 milyar euro yatırım yapmayı planladıklarını, Bosch CEO'sunun ağzından dinlerken, biraz şaşkınlık biraz da hüznü duyduğum açıkçası. Yıllar önce bir iklimbilimcinin, "Para bulmak kolaydır, yeter ki siyasi irade hedef gösterebilir. 2008 krizinde batan bankaları kurtarmak için yağın paraları görünce, asıl sorunun para olmadığını anladım" deyişi geliyor aklı. İşte para bulunuyor ve dünyanın en büyük sanayi kuruluşlarından biri, sıfır emisyonla ulaşmayı başarıyor. Bosch'u kutluyorum ama asıl olarak onları bu hedefe yönelten toplumsal-siyasal iradeye dikkatimizi yoğunlaştırmak gerekliliğinin altını ısrarla çiziyorum. ○



“Her Girişimcilik Fikrinin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile İlişkisi Var”

TÜSİAD Bu Gençlikte İş Var! üniversite öğrencilerine yenilikçi bakış açısı ve girişimcilik yetkinliği kazandırmak amacıyla eğitimden mentorluğa, kuluçka hizmetinden networking kurmaya uzanan yelpazede destek sağlayan bir girişimcilik programı. TÜSİAD Bu Gençlikte İş Var! Çalışma Grubu Başkanı, Mazars Denge CEO’su İzel Levi Coşkun ile girişimci adaylarına sundukları fırsatları ve iş fikirlerinde giderek etkisini artıran sürdürülebilirlik bakış açısının önemini konuştuk.

 Nevra YARAÇ

 Özgür GÜVENÇ

TÜSİAD Bu Gençlikte İş Var! programına 2011 yılından bu yana farklı süreçlerin dahil edildiğini görüyoruz. Hangi ihtiyaçlar böyle bir değişim ve dönüşüme sebep oldu?

Bu işe ilk başladığımızda amacımız geliştirmekte olan ülkelerin en büyük so-

runlarından biri olan genç işsizliğine, özellikle de eğitilmiş işsizlik oranlarına dikkat çekmek ve girişimcilik perspektifiyle çözüm yolları aramaktı. Türkiye’deki girişimcilik ekosistemine bir katkıda bulunmak ve öğrencilerin girişimciliği bir kariyer alternatifi olarak

görmelerini sağlamak çalışmalarımızın merkezinde yer aldı. Bu ikisinin kesiştiği noktada, TÜSİAD’ın çok kritik bir rol oynayabileceğine, ekosistem paydaşlarını bir araya getirebilecek şemsiye bir organizasyon olabileceğine inandık. Nitekim de öyle oldu. 2011 yılında

Ankara'da iki üniversitede başladığımız Bu Gençlikte İş Var! yolculuğunda yıllar içerisinde girişimci reflekslerle sürekli yenilenen ve gelişen bir çizgide ilerledik. 2015-2016 döneminde **Girişimcilik Kampı**'m hayata geçirdik. 2018-19 dönemi itibarıyla ise Bu Gençlikte İş Var!'m genç girişimcilere destek sağlayan bir girişimcilik programı olarak kurgulanmasına karar verdik. Girişimcilik programına dönüşümde iki temel konuyu çalışmalarımızın merkezine oturttuk. Bunlardan birincisi, mezunlarımıza verdiğimiz desteği genişleterek nasıl sürdürülebilir ilişkiler kurabileceğimizdi. Bu çerçevede TÜSİAD Girişimci Kulübü'nü hayata geçirdik. Programa katılan herkes bu kulübün doğal üyesi oluyor. Bu sayede staj imkanlarından haberdar oluyor, TÜSİAD etkinliklerine davet ediliyor ve TÜSİAD ağına erişim sağlıyorlar. Ayrıca bu sene itibarıyla üniversitelerinde TÜSİAD'ın girişimcilik elçisi olarak çalışmalarımıza destek vermelerini planlıyoruz. Bu anlamda tam anlamıyla bir mezunlar kulübü ve bir *give-back* mantığı barındırıyor. Kulübe üye olan arkadaşlar bizlere takip konusunda destek oluyorlar ve tecrübelerini yeni gelen girişimcilere aktarıyorlar. Bir diğer deyişle, program içerisinde yetişen girişimciler yeni gelenlere mentorluk

TÜSİAD Bu Gençlikte İş Var! 2019 Dönemi Ekipleri

Algdeha: Küresel ısınma ile balıkların yağ hacminin düşmesi ve buna bağlı endüstrilere sürdürülebilir kaynak arayışından yola çıkarak, hayvansal ürünleri mikroorganizmalardan elde etmeyi hedefliyor.

Kisar: Bal üretim verimliliğini artırırken, geleneksel yöntemleri endüstri 4.0 standartlarına taşıyarak arı yaşamını korumayı hedefliyor.

DysApp: Disleksiye çoklu çözüm üreterek dislektik çocukların okuma-yazma hızlarını artırıp, hata oranlarını en aza indiren ve alanında uzman kişilerin işini mobil platforma taşıyan ulaşılabilir bir sosyal girişim uygulaması üzerine çalışıyor.

Kodit: Beş-altı yaş grubu çocuklar için tasarlanmış; onların algoritmik düşünme ve problem çözme becerilerini geliştiren, MEB'in belirlediği 63 kazanımı destekleyen hem evde hem okulda kullanılan bir eğitim seti geliştiriyor.

Technofarm: Geleceğin tarım yöntemi olan topraksız tarımda; birim alanda sağlanan verimliliği artıran ve zirai donu minimize eden, mobil uygulama ile çiftçiye ürün yetişmesindeki tüm süreci aktaran bir otomasyon sistemi üzerine çalışıyor.

Bluedot: Elektrikli araba kullanıcılarının en yakın şarj ünitesini bulduğu, ödeme

ve rezervasyon gerçekleştirdikleri; şarj ünitesi sahiplerinin paylaşım ekonomisi ile gelir elde ettiği bir pazaryeri oluşturuyor.

Colay: Şirketlere yeni mezunlar arasında doğru adayları bulmalarını sağlayan yapay zeka destekli bir dijital platform oluşturuyor.

EmeRF: Ambulanslara monte edilen adaptif yönlü anten sistemi sayesinde gerekli durumlarda, taşıtları ambulans gelmeden önce radyolarına gelen anons ile bilgilendirerek yolu önceden açmalarını sağlayıp hastalara erken müdahale imkanını artırmayı hedefliyor.

Gengoo: Altyazılı videolardan toplanan bilinmeyen kelimelerle interaktif şekilde dil öğreten bir platform geliştiriyor.

MegSen: İnme sonrası evde rehabilitasyona olanak veren, VR gözlük destekli ve internet üzerinden kolayca ulaşılabilen bir uygulama geliştiriyor.

Perdibook: Çocukların karakter analizi ve ilgi alanlarının tespitini yapan interaktif e-kitap uygulaması geliştiriyor.

Women Self-Confidence Academy: Kadınların bedenleriyle barışık kalmaları, kendilerini tehlikelere karşı korumayı öğrenmeleri ve sosyal alanda daha aktif olabilmeleri için bir kadın güçlenme platformu oluşturuyor.



yapıyor, onlara sunulan imkanların gelişmesi için kafa yoruyor, hatta önümüzdeki dönemde oluşturacakları havuzla birbirlerine birçok farklı konuda destek vermeyi de hedefliyorlar. Ez-cümle TÜSİAD Bu Gençlikte İş Var! artık kendi ekosistemini oluşturuyor ve bu bizleri tabii ki inanılmaz heyecanlandırıyor.

Odaklandığımız ikincisi konu ise Türkiye’de girişimcilik ekosistemini çok merkezli gelişmesine nasıl katkı sağlayabileceğimiz oldu. Girişimcilik ekosistemini tek merkezli bir yapıdan, birbirleri ile etkileşim halinde olan çok merkezli bir yapıya evirmek gerçekten çok kritik. Buradaki temel amaç “yerel üret-yerel tüket” mantığından yola çıkarak girişimcileri kendi bölgelerinin ihtiyaçlarına çözüm bulmaya teşvik etmek, aynı şekilde kendi bölgelerinde destek mekanizmalarına erişimlerini sağlamak. Bu hedeflerle yola çıkarak en çok başvuru aldığımız bölge olan Ege’de bir pilot program hayata geçirmeye karar verdik. Bu çerçevede EGİAD ve BASİFED ile yaptığımız işbirliği ile programa katılan ve ön değerlendirme sonrası en yüksek puanlamayı alan iş fikri sahibi ekipleri İzmir’de Yaşar Üniversitesi’nin ev sahipliğinde bir girişimcilik kampına aldık ve onları da aynı İstanbul’daki gibi Ege Bölgesi’nde bulunan iş dünyası liderleri ile eşleştirdik. Önce Ege’yi oturtmak kayıt ve şartıyla, Türkiye’nin her yerinde yerel modeller geliştirmeyi arzu ediyoruz.

TÜSİAD Bu Gençlikte İş Var! ile gençlere nasıl imkanlar sunuyorsunuz? Programa başvuran gençler sırasıyla hangi süreçlerden geçiyor?

Süreçlerimizi kısaca özetlersem: Her sene yenilikçi fikri olan, 30 yaş altı üniversite öğrencilerine yönelik bir çağrı açıyor, ekip olarak iş fikirleri ile başvurularını istiyoruz. Ardından 100 kişilik ön jüri ağızımız iş fikirlerini değerlendiriyorlar ve yaptıkları notlama sonucunda yaklaşık 100 gencimizden oluşan ilk 35 ekibi girişimcilik kampına davet edi-



“Gençler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri’nde bahsi geçen birtakım sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirerek, “Ben de fark yaratacak işler yapabilirim, spesifik bir soruna çözüm bulabilirim” mesajı veriyorlar. Bunlar arasında teknolojik çözümler sunanlar da var, sosyal girişimler de”

yoruz. Kampta konusunda uzman 60’a yakın konuşmacı Türkiye’deki girişimcilik ekosisteminden tutum, iş modeli kanvası nasıl hazırlanır, fizibilite çalışması nasıl yapılır, fikri ve smai mülkiyetin hukuki boyutu nedir, hangi çeşit şirketler vardır, etkin sunum nasıl yapılır, hepsini adım adım anlatıyor. Ayrıca kamp kapsamında genç girişimcilerimizi iş dünyası ve girişimcilik ekosisteminden 100’ü aşkın isimle bir araya getirerek, onlara geniş bir network’ün anahtarını sunuyoruz. Girişimcilik Kampı’nın son günü sunumlarını TÜSİAD üyelerine yapan ekiplerden 10 ila 15 tanesi 2,5 ay boyunca iş dünya-

sı liderleriyle eşleşerek rehberleri ve uzman ekipleri ile birebir çalışma ve iş planı sunumlarını birlikte hazırlama fırsatı yakalıyor. Son aşamada ise final jürisi bu iş planı sunumlarını değerlendirerek, ödül töreninde sahne alacak beş finalist ekibi belirliyor. Ödül töreninde ilk üç ekibe para ödülü ile destek verirken, tüm yarı finalistlerimize de kuluçka imkanı sağlıyoruz.

Sekiz yıl önce Ankara’da iki üniversitede başlatılan projenin bugün Türkiye’nin 81 ilinden binlerce başvuru aldığını görüyoruz. Bunu nasıl başardınız? Girişimcilik ekosistemini büyük şehirlerde, özellikle de İstanbul’da kümelendiği düşünüldüğünde, Bu Gençlikte İş Var! Anadolu’nun diğer kentlerine nasıl bir katkıda bulunuyor?

TÜSİAD Bu Gençlikte İş Var! 2019 dönemine 81 il ve 178 üniversiteden, 3.000’e yakın üniversite öğrencisi başvurdu. Böylelikle il ve üniversite dağılımları bazında 2011 yılından beri en yaygın başvuru rakamlarına ulaştık. Başvuru rakamlarındaki artış ve tüm Türkiye’yi kapsayan bir program haline gelmemiz yaptığımız işe olan inancımızı pekiştiriyor. Ancak aslında bir doyum noktasına ulaştığımız da bir gerçek. Bugüne kadar süreçlerimize Türkiye’nin dört bir köşesinden 18 bini aşkın genç katıldı, 500’e yakınına girişimcilik eğitimi verdik, 250 tanesi ise TÜSİAD üyeleri ile birebirde çalışma ve iş fikirlerini geliştirme fırsatı yakaladı. Programa evrildiğimizden beri amacımız ise başvuru sayısını artırmak değil, başvuru kalitesini yükseltmek. Bu doğrultuda bu sene 10 üniversite kampüsünü ziyaret ederek, gençlerle bir araya geldik. Onları girişimcilik konusunda yöreklendirdik ve süreçlerimiz hakkında bilgilendirdik. Bu süreçte 400’ün üzerinde öğrenci topluluğu ile işbirliği yaptık. Ayrıca öğrenci kulüpleri temsilcilerini girişimcilik kampına ve ödül törenine davet ettik. Böylelikle hem kendi yaş gruplarındaki genç girişimcilerle hem de girişimci-

lik ekosistemi ile bir araya gelmelerini sağlayarak girişimcilik fikrini onlara da aşıladık. Bu çalışmalar elbette ki başvuruların yaygınlığına da yansdı. Bu süreçte İstanbul, İzmir, Ankara'nın yanı sıra **Kayseri** ve **Eskişehir**'in de çok büyük bir potansiyel barındırdığını gördük. Oradaki öğrenci de "Ben yapabilirim" diyor. Seçilip seçilmemek de önemli değil ama fikrine sahip çıkma, cesaret gösterip paylaşma aksiyonu bile çok kritik. Biz gençleri bunun için teşvik ediyoruz.

Program katılımcılarını hangi kriterlere göre seçiyorsunuz? Bu kriterlerde Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin (SKH) payı nedir?

Başvuruları değerlendirirken dört seçim kriterimiz var. Öncelikle iş fikrinin yenilikçi ve yaratıcı bir yaklaşımı olmasını bekliyoruz. Teknolojik bir farklılık mı sunuyor, yoksa var olan ürünü ya da iş modellerine bir değişiklik mi getiriyor onu sorguluyoruz. Yaratılacak katma değerini yanı sıra fikrin uygulanabilirliği de büyük önem taşıyor. Burada girişimcilerimizin yetkin ve birbirini tanıyan bir ekip kurup kurmadıklarını ölçüyoruz. Son olarak iş fikri SKH'lere ulaşmaya nasıl katkı veriyor diye bakıyoruz. Bunu neden yapıyoruz? Çünkü SKH'lere yönelik girişimleri, sosyal bir dönüşüm yaratmak üzere çalışan ve kâr amacı gütmeyen sosyal girişimlerle sınırlı görmüyoruz. TÜSİAD Bu Gençlikte İş Var! da genç girişimcilerimizi sosyal ve çevresel sorunları birer iş fırsatına dönüştürmelerini bekliyoruz.

Türkiye'de girişimcilik popüler olmaya başladığında tekno girişimler çok ağırlıklıydı. Siz nasıl bir değişim gözlemliyorsunuz iş fikirlerinde?

Son yıllarda sosyal ve çevresel etkisi olan iş fikirlerinde bir artış gözlemliyorum. Ben bunu gençlerde bir trend olarak görüyorum. Gençler SKH'lerde bahsi geçen birtakım sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirerek, "Ben de fark yaratacak işler yapabilirim, spesi-



"Bizim gelecek kuşaklara karşı bir sorumluluğumuz var, şu andaki hayatımızı ve yaptığımız her şeyi onlardan ödünç alarak yapıyoruz.

Bunu hiç unutmamalıyız. Konuyu, iş dünyası ayrı, sosyal girişim ayrı, girişimcilik ayrı gibi ele alamayız. Sürdürülebilirliğin entegre bakış açısını ortaya çıkarmamız gerekiyor"

fik bir soruna çözüm bulabilirim" mesajı veriyorlar. Bunlar arasında teknolojik çözümler sunanlar da var, sosyal girişimler de. Örneğin bu sene bizim programa en çok bilişim, çevre, sağlık, eğitim ve gıda sektörlerinden başvuru geldi. Beni bu süreçte en çok etkileyen şey ise, hangi proje olursa olsun, SKH'lere bir yerden dokunması oldu. Bu gelişmenin bizim gelecek kuşaklara karşı sorumluluğumuzu yerine getirmekte ne kadar umut kaynağı yarattığını anlatamam.

Sosyal finansman konusu da önem kazanıyor bu durumda?

Ne yazık ki finansal destek veren kurum ve kişiler, şu anda bu girişimcilik olayının aslında sosyal girişimcilikten ayrı olmadığını göremiyorlar. Bu bakış açısının uzum vadede değişeceğini düşünüyorum. Bu değişim, aşağıdaki baskıyla birlikte ortaya çıkacak. Bunun için sürdürülebilirlik konusunda farkındalığın artması şart. Bizim gelecek

kuşaklara karşı bir sorumluluğumuz var, şu andaki hayatımızı ve yaptığımız her şeyi onlardan ödünç alarak yapıyoruz. Bunu hiç unutmamalıyız. Konuyu, iş dünyası ayrı, sosyal girişim ayrı, girişimcilik ayrı gibi ele alamayız. Sürdürülebilirliğin entegre bakış açısını ortaya çıkarmamız gerekiyor. İnsanlar bu bakış açısıyla işin içine girdikleri zaman çok büyük keyif alıyorlar.

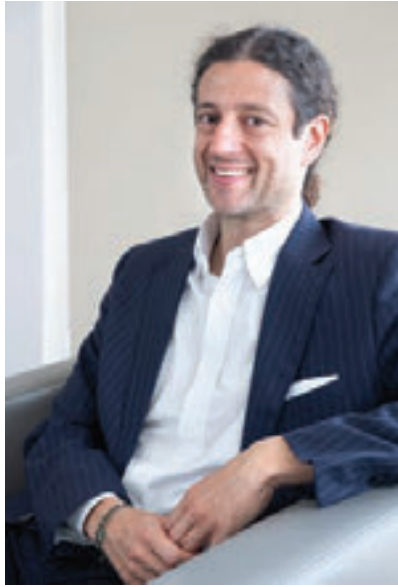
Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin 17'ncisi, hedeflere ulaşmak için ortak çalışmayı öngörüyor ki bu kaçınılmaz. Bu Gençlikte İş Var! bu anlamda nasıl iş birliklerine önayak oluyor?

Hedefler için Ortaklıklar açısından baktığımızda bu ortaklıkların sınırı yok. Hepimiz aynı dünyanın içinde yaşıyoruz, o yüzden birbirimizden öğreneceğimiz çok şey var. Bu bağlamda Türkiye'nin 10 sene önceki haliyle şimdiki haline baktığımızda, girişimciliği destekleyen üniversitelerin sayısının

artmasını, melek yatırım ağlarının çoğalmasını, ortak çalışma alanlarının ve kuluçka merkezlerinin giderek yaygınlaşmasını çok olumlu gelişmeler olarak görüyorum. Sistemin yurtdışındaki gelişim hızını yakalaması ve sağlıklı büyümesi için ise özel sektör, sivil toplum ve kamunun birlikte hareket etmesi, ekosistem paydaşlarının daha kapsamlı iş birlikleri kurmaları gerekiyor. İşte tam da bu noktadan hareketle Bu Gençlikte İş Var! yarışması kapsamında girişimcilik ekosisteminde yer alan tüm paydaşları bir araya getirmek gibi önemli bir misyon edindik. Bu hedef doğrultusunda çalışmalarımıza üniversitelerden melek yatırımcı ağlarına, VC fonlarından kuluçka merkezlerine, ekosistemin tüm paydaşlarını dahil ettik. Tanıtım aşamasından ön değerlendirmeye, eğitimden mentorluğa kadar programın her aşamasında süreçlerimizi 250'ye yakın paydaşla birlikte yürütüyoruz ve bu konuda birikmiş çok ciddi bir bilgi birikimimiz var. Bütün olay aslında tığ gibi bu ilişkileri örmekte. Biz program kapsamında bir yandan gençlerimize girişimcilik serüvenlerinde kılavuz oluyoruz, diğer yandan da bu ilişkilerin ve ortaklıkların gelişmesini sağlıyoruz.

Özellikle özel sektörün genç girişimcileri desteklemesi konusunda Türkiye’de nasıl bir gelişme görüyorsunuz?

Girişimcilik dünyada olduğu gibi Türkiye’de de gerçekten çok ciddi önem arz eden bir konu haline geldi. Özel sektör de bunun çok net farkında. Artık geleneksel iş yapış şekilleriyle kurumlarımızı geleceğe taşımamız mümkün değil. En üst yönetimden alt kadrolara kadar tüm şirket çalışanlarını içine alan bir kültür değişimini yaratmak, inovasyonu şirket içerisinde hayata geçirerek, kurumlarımızı hantallıktan kurtarmamız gerekiyor. Bu çerçevede her geçen gün daha çok kurumun genç girişimcileri şirket bünyesine dahil ederek, yaratıcı düşünen, sorgulayan, gözlem yapıp değer üretme odaklı çalışan bir insan kaynağı mode-



“Girişimcilik dünyada olduğu gibi Türkiye’de de gerçekten çok ciddi önem arz eden bir konu haline geldi. Özel sektör de bunun çok net farkında. Artık geleneksel iş yapış şekilleriyle kurumlarımızı geleceğe taşımamız mümkün değil”

line kaydığını görüyoruz. Diğer yandan Bu Gençlikte İş Var! gibi programlara destek veren ve hatta kendi girişimcilik programlarını oluşturan da birçok şirket var. Örneğin bizim program dahilinde hem rehber hem de sponsorlarımız üst düzey yöneticilerini süreçlerimize çok yoğun olarak dahil ediyorlar. Türkiye’nin önde gelen kurumlarının yöneticilerinin bu işe heyecanla ayrıldıkları vakit, özel sektörün konuyu ne kadar önemseydiğini ve iltiyacı tespit ettiğini göstermesi açısından çok değerli. Bu yöneticiler gençlere katma değer sağlamak için neler yapabileceğimizi hakkında kafa yoruyor, kampımıza, network etkinliklerine, ödül töreninde düzenlediğimiz proje pazarına katılarak tecrübelerini gençlerle paylaşıyor, onlara mentorluk veriyorlar ki bu çok çok kıymetli.

TÜSİAD Bu Gençlikte İş Var! Ege Finalistleri

Purple: Taciz, tecavüz ve istismara uğrayan bireylere hukuksal ve psikolojik destek sağlayan bir platform oluşturuyor.

FilaboX: Firmaların veya kişilerin kullandıkları 3D yazıcılar ile oluşturdukları atık filamentleri tekrardan kullanılabilir filament haline getiren bir filament ekstrüzyon makinesi geliştiriyor.

Tıkla Gelsin Bakımcı (EasyCare): Bakıma ihtiyacı olan bireyler ile kısa süreli çalışmak isteyen bakıcıları buluşturan bir platform oluşturuyor.

Meshine: İnsansız hava araçlarının sürü hava aracı sistemleri ile otonom kontrolünü sağlayarak güvenlik, tarım ve arama kurtarma çalışmaları gibi farklı alanlarda kullanılmasını sağlıyor.

Car4future: Elektrikli araçlar için blokzinciri teknolojisi ile geliştirilen enerji paylaşım ağı oluşturuyor.

Cupid'nness: Sertifikalı cinsel sağlık eğitmenleri ve seksologların anonim soruları cevapladığı bir mobil uygulama geliştiriyor.

Girişimci adaylarına neler önerirsiniz?

Her fikrin bir değeri var. Fikirlerini özgürce ifade etmekten, paylaşmaktan kaçınmamaları gerekiyor. Benim genç girişimci adaylarına söylemek istediğim birinci şey bu. İkincisi her fikrin mutlaka sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle ilişkili olduğu bir nokta var. Bunu en baştan görerek, bir sistematik içinde, kâr maksimizasyonu modeli değil de hem çevre hem sosyal taraftan bir kâr optimizasyon modeli bakış açısına sahip olmak gerekiyor. Ben burada TÜSİAD’ın çok ciddi bir rolü olduğunu görüyorum ve bunu bu kadar içten sahiplenen üyelerle hareket etmenin de hem mutluluğumu hem de gururunu yaşıyorum. ○

“Balıklar Yerine Alglerden Omega 3 Elde Ediyoruz”

Borusan Holding İcra Kurulu Üyesi, Strateji İş Geliştirme ve İnovasyon Başkanı Lale Ergin rehberliğinde çalışan Algdeha ekibi, TÜSİAD Bu Gençlikte İş Var! girişimcilik programının 2019 dönemi birincisi oldu. Hayvansal ürünleri mikroorganizmalardan elde etmeyi hedefleyen ekibin bir üyesi olan İstanbul Üniversitesi Biyoloji Bölümü 2. sınıf öğrencisi Mert Furkan Filizoğlu ile girişim fikirlerini ve program sürecini konuştuk.

İş fikrinizden bahsedebilir misiniz?

Mikroorganizmalardan, hayvanlardan ürünler elde ederek hayvanlara bağlı olan endüstriler için sürdürülebilir çözümler üretiyoruz. Mesela Omega 3'ü balıklardan değil de alglerden elde ediyoruz. Bu süreçte yan ürün olarak da kuru alg ve alg yağı elde ediyoruz. Kuru algin protein yüzdesi 60'lara kadar çıkabiliyor. Bunları hayvan yetiştirmede yem olarak kullanabiliyoruz. Alg yağını biyoyakıt firmalarına satabiliyoruz ki bu da sürdürülebilir yakıt çözümü olarak kullanılabilir. Omega 3 hem hayvanlarda hem de insanlarda gıda takviyesi olarak kullanılabilir. Yan ürünlerimiz de atık olmuyor ve amacımız sıfır atıkla bu işi yapmak. Bu sayede, bir kısır döngü içinde bulunan hayvanlara bağlı endüstrilere sürdürülebilir çözümler getirebiliyoruz.

Nasıl bir kısır döngü bu?

Şu an balıklardan elde ettiğimiz birtakım ürünleri elde etmek için ya çiftlik balığı yetiştiriliyor ya da deniz balığı avlanıyor. Çiftlik balığı üretiminde şöyle bir sorun ile karşılaşılıyor: Artan deniz sıcaklıklarından dolayı hayvanlardan elde edilen verim son yıllarda azalıyor. Endüstri bunu telafi etmek için deniz balığını avlıyor, yem haline getirip çiftlik balığına yediyor. Yani aslında çiftlik balığı yetiştirmek için deniz balığı avlanıyor. Oysa çiftlik balığı

yetiştirilmesinin sebebi deniz balığının sayısının azalmasıydı. Böyle bir kısır döngü söz konusu ve bunun bir noktada düzelmesi gerekiyor. Öngörülere göre 2048 yılında denizlerde avlayacak serbest deniz balığı kalmayacak. Biz de buna acil bir çözüm getirilmesinin gerekliliğinden yola çıktık, denedik ve başarılı olduk.

Program sürecinin nasıl bir katkısı oldu ekibinize?

Aralık ayında başvurularımızı gönderdik, Ocak ayında son 35'e kaldığımız açıklandı ve beş günlük bir kampa gittik. Çok yorucu ama bir o kadar da öğretici bir süreç oluyor. Son güne kadar bir şeyleri değiştirmeye, öğrenmeye devam ediyoruz. Bazı fikirler en baştan oluşuyor, bazılarının içeriği değişiyor. En sonunda da TÜSİAD üyesi rehberlere sunum yapıyor ve rehberlerle eşleşiyoruz. Biz Borusan'dan Lale Ergin ile eşleştik. Lale Hanım ve ekibinin bize sunduğu imkanlardan faydalandık. 2,5 ay boyunca birlikte fizibilite çalışmalarımızı yaptık. Sadece projemize değil, hayatımıza etki edecek süreçler yaşadık. Bu süreçte Lale Hanım aracılığı ile network'ümüzü de genişlettik. Bizimle market verilerini paylaşp, çok büyük katkı sağlayan kişiler oldu. Ardından iş planı sunumumuzu ve tanıtım filmimizi final jürisine gönderdik. Son beşe kaldığımızı



zı öğrenince, ödül törenine büyük bir şevkle hazırlandık ve sonunda birinci olduk. Çok mutluyuz!

Rehberlik çok önemli tabii ama akran öğrenmesi de çok önemli. Bu konuda nasıl bir deneyim yaşadınız?

Gerçekten bu süreçte rekabetten ziyade bir işbirliği ortamı oluyor. Bu noktada program mezunlarımızın oluşturduğu TÜSİAD Girişimci Kulübü sayesinde birbirimize yardımcı olmaya devam edeceğimize inancım tam.

Bundan sonrasında dair planlarınız neler?

Bizim işimiz deneye dayalı olduğu için, sahaya çıktığımızda yaşayacağımız bütün koşulları test etmek istiyoruz. Ardından da şirketleşmeyi, üretime geçmeyi planlıyoruz. Bu programda zaten öyle bir vizyon kazanıyorsunuz ki, bir yerde sorun gördüğünüzde hemen bu soruna ne çözüm getirilebilir diye düşünüyorsunuz. Bu aralar farklı programlara başvurmaya da devam ediyoruz. Bunlardan biri de EIT Food. Avrupa ve İsrail'den şirketler bir araya gelerek gıdyla ilgili problemleri çözmeye yönelik yüksek bütçeli bir organizasyon kuruyorlar. Yaz okulu ve staj programları var, ben de oradaki programa kabul edildim. Altı ay kadar Avrupa'da bir şirkette baştan sona bütün süreci görme imkanım olacak. ○

“At Gitsin” Kültüründen Döngüsel Ekonomi Kültürüne Nasıl Geleceğiz?

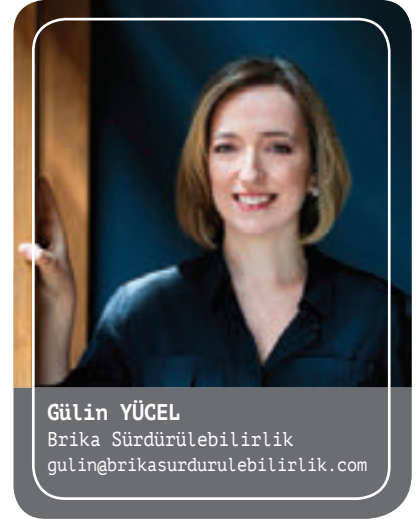
Ağustos 1955 tarihli sayısında LIFE Dergisi “At Gitsin Yaşamı” başlığında, şimdinin çok şüpheyle yaklaşılan “Atma” kültürünü, özgürleştiren ve coşkulu bir dille ele almıştı. Burada ileri sürülen fikir, insanlığın artık Altın Çağı'na ulaştığı; bu zamanda kullanılanların çöpe gitmesi ile hem zamandan tasarruf edileceği hem de bunun, modern yaşamın bir göstergesi olduğu teması işlenmişti. Havada uçan kullanılmış eşyaların yeniden kullanmak için yıkanmasının 40 saat süreceği ve hatta ev kadınlarının bu sayede liberalleşeceği mesajı verilmişti.

Bu kültürün devamında Türkiye’de 1970’li yıllarda çocuk olanların hatırlayacağı “Atm atn atn... Eskiyen çoraplarımızı atm... xxx çorapları geliyor” reklamı kulaklara kazınmıştı. Gerçi bu reklamın devamında yer alan “Kıyamazsam da paspas yapm...” ifadeleri, “atamama”, yeniden değerlendirme kültürünün bundan 40 sene önce var

olduğunu gösteriyordu.

Ancak dikkat çeken konu, lineer sistem kurgusunu oluşturan al-kullan-at kültürünün esasında hayatımıza 20. yüzyılın ikinci yarısında girdiği, tüketim bilincinin de bu sisteme doğru yönlendirildiği. Bu sistemin neden olduğu problemler, “sürdürülemez” gezegen ve toplum koşulları artık maalesef yeni gerçeğimiz. Nasıl geri döneceğiz, umutduğumuz doğruları hatırlayıp sorumlu tüketim ve üretim alışkanlıklarına kavuşacağız?

Ötesinde **Greta Thunberg** ve gençlerin bize son zamanda hatırlattıkları gibi, “evimizdeki yangını” söndürmek kadar acillikle yaklaşmamız gereken bir konu bu...



Gülin YÜCEL

Brika Sürdürülebilirlik
guling@brikasurdurulebilirlik.com

Sürdürülebilir Olan Ne?

Kavramsal olarak lineer yerine döngüsellik. Yani tüm ürünlere kullanım sonrası ne olduğunu düşünerek tasarlamak; parça ve malzemelerini ekonomik değer zincirinde tutmak.

Kaynak verimliliği ve güvenliği, kurumların her geçen gün daha ciddiyeletle mücadele etmelerini gerektiren bir konu. Kurşun, çinko, gümüş, bakır, antimon, indiyum gibi hem endüstride



hem de yenilenebilir enerji üretmede kullanılan metal ve nadir metallerin mevcut kullanım hızları ile dünya üzerindeki stokun 2025-2050 döneminde tükeneyeceğini biliyoruz. Dolayısıyla malzeme fiyatlarının düşmesini beklemek gerçekçi bir beklenti değil. Malzeme ve kaynak güvenliği, üretim açısından her geçen gün daha büyük bir risk olmaya devam edecek.

Neden Döngüsel Ekonomi?

Döngüsel ekonominin vaadi sadece malzemeleri hayat döngüsünde tekrar tekrar kullanmak değil. Aynı zamanda üretimi yenilenebilir ile yaparak emisyonları azaltmak ve bu sayede iklim değişikliği risklerinin azaltılmasına odaklanmak ve yüksek endişe uyandıran maddelerin (toksinler) kullanımını ortadan kaldırarak çevrenin sürdürülebilirliğini sağlamak.

Esasmda bu prensiplerin hepsi birbiri ile iç içe çalışıyor, bir başka deyişle sistem düşüncesini olması gereken şekilde kullanıyor.

Kurumsal Dönüşüm Nasıl Olacak?

Temel olarak üç şekilde ele alınabilir: **Süreç verimliliklerini artırmak:** Suyu, enerjiyi ve malzeme tüketimini bilenden öte, döngüsel prensipler kullanılarak tüm süreçlerde azaltılmak.

Ürün inovasyonu: Tüm ürün gamının incelenerek döngüsel prensipler düşünülerek gözden geçirilmesi veya yeniden tasarlanması.

İş modeli değişiklikleri: İş modellerini ürün satışından hizmet satışına yönlendirmek ve bu sayede malzemenin tekrar tekrar sağlayıcıya geri dönmesini sağlamak.

Az kullanmak, mümkün olduğunca kaynakları tüketmemek, geleneksel olarak ekonomik üretkenlik modellerinde olsa bile, döngüsel ekonomi bunu tasarımdan başlayarak ele alıyor. Sadece ürünlerin değil, süreçlerin de bu prensipler bazında gözden geçirilmesi gerekiyor.

Ürünler daha tasarım aşamasında öyle planlanmalı ki içerisindeki malzemeler ve üretim girdileri (enerji, su) mümkün



Döngüsel ekonominin vaadi sadece malzemeleri hayat döngüsünde tekrar tekrar kullanmak değil. Aynı zamanda üretimi yenilenebilir ile yaparak emisyonları azaltmak ve bu sayede iklim değişikliği risklerinin azaltılmasına odaklanmak ve yüksek endişe uyandıran maddelerin (toksinler) kullanımını ortadan kaldırarak çevrenin sürdürülebilirliğini sağlamak.

olan en az şekilde kullanılm ve ötesinde tekrar tekrar kullanılabilen malzemeler ve tasarımlar olsun.

İş modelleri bazında da kullanılan malzemelerin üreticiler tarafından toplanması ve tekrar kullanılarak -tercihen aynı işlevde- yeniden değer zincirine katılması hedeflenmeli.

Terracycle'm Loop Projesi, P&G, Unilever, Nestle gibi markaları bir araya getiren ve çocukluğumuzdan hatırladığımız "kapıya gelen sütçü" modeli, doluları getiriyor ve boşları alıp götürüyor.

Başlamak İçin Ne Gerekli?

Öncelikle döngüsel ekonominin anlaşılması, eğitimin temel parçası olmasına acil ihtiyaç var. Kurumlar buradaki fırsatları görmeli ve kurumsal stratejilerine katacağı etkiyi hesaplamalıdır.

Kurumsal dönüşüm için ise döngüsel ekonomi prensiplerini içeren çerçeveler etkili olacaktır.

Kuşkusuz devlet politika ve regülasyonları her dönüşümde çok etkili.

Mevcut uygulamaların lineer sisteme göre tasarlandığını, doğadan alınan kaynakların sonunun çöplük olacağını düşünülmediğini görmek gerekir. Tüm değer zincirini kapsayan uygulamalar planlanmalı. Ayrıca her bölgenin, şehrin ve kamusal alanın farklı özellikleri olduğu hesaba katılmalı ve çözümler coğrafi, kültürel, demografik koşullar göz önüne alınarak tasarlanmalı.

Bir başka düşünülmesi gereken konu ise finansman boyutu. İş modellerindeki değişiklik, yeniden tasarımlar hem genel finansman ihtiyacını hem de muhasebe yöntemlerinin gözden geçirilmesini gerektiriyor. Bankacılık ve yatırımcılık bakış açısının da döngüsellğe nasıl destek vereceği çalışılmalı. Sonuç olarak, 20. yüzyıl ortalarında başlayan "At Gitsin" kültürü, atık kavramının ortadan kalkmasına doğru hızlı bir şekilde yönelmeli. Ekonomik ve çevresel sistemlerin sürdürülebilirliği bu dönüşümün hızına bağlı. Tüketici algısı da hızla "Döndür Gitsin"e doğru evrilmeli. ○



İş Dünyasında Sürdürülebilirliğin “Oscar”ları 6 Yaşında

Sosyal, ekonomik ve çevresel konularda önemli etkiler yaratan başarılı sürdürülebilir iş modellerini ödüllendirmek ve geniş kitlelerle paylaşmak amacıyla bu yıl altıncısı düzenlenen Sürdürülebilir İş Ödülleri için başvurular 2 Mayıs'ta başladı. Toplam 15 kategoride yapılacak başvurular, **22 Temmuz**'a kadar devan edecek.

Sosyal, ekonomik ve çevresel konularda önemli etkiler yaratan başarılı sürdürülebilir iş modellerini ödüllendiren platformda, beş yılda sektöründe lider

birçok firma ödül kürsüsüne çıktı. Sürdürülebilir iş modellerine dönüşümün yalnızca büyük ölçekli firmalarla değil, küçük ölçekli işletmeler, sosyal girişimler ve belediyelerin de katkılarıyla gerçekleşebileceği öngörüsüyle ödüller için büyük ölçekli firmaların yanı sıra KOBİ, startup, sosyal girişim ve belediyeler de başvurabiliyor. Sürdürülebilir İş Ödülleri başvuruları, www.surdurulebilirisodulleri.com sitesi aracılığıyla yapılabilir.

Enerji Yönetimi, Atık Yönetimi, Su

Yönetimi, Sürdürülebilirlik Raporlaması, Karbon Yönetimi, Sürdürülebilir İnovasyon, Sosyal Etki, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık, İşbirliği, Sürdürülebilirlik İletişimi, Tedarik Zinciri Yönetimi, Kadının Güçlendirilmesi, Çalışan Katılımı, Sosyal Girişim ve Startup kategorilerinde başvuran kurum ve projelerin alanında uzman isimlerinden oluşan seçkin jüri üyeleri tarafından yapılacak değerlendirmesinin ardından, yarışmanın kazananları Ekim ayında düzenlenecek ödül töreninde açıklanacak.

Gıdanın Bugünü ve Geleceği

Dünya Gıda Günü olan 17 Ekim'de gıdanın bugünü ve yarınını, “Gıdanın Geleceği” ana teması ekseninde tüm yönleriyle ele alacak olan **Sürdürülebilir Gıda Zirvesi**, Sürdürülebilirlik Akademisi ve TÜGİS işbirliğinde, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı ve FAO destekleriyle Fairmont Quasar Otelinde toplanacak.

Sürdürülebilir Gıda Zirvesi 2019, nüfus artışı, iklim değişikliği, insan sağlığı, kaynak yönetimi, sürdürülebilirlik ve gıda güvenliği perspektifinden, bugünün ve geleceğin gıda ile ilgili sorunlarına bütünsel bir yaklaşım getirmeyi amaçlıyor.

Gıda sistemlerinde dönüşüm için tüketici davranışlarından şeffaf ve sorumlu tedarik zincirine, ambalajdan gıda atığına, iklim değişikliğinden sürdürülebilir tarıma, inovasyondan beslenmeye kadar pek çok konunun tartışmaya açılacağı konferans, iş dünyası, kamu, bilim ve sivil toplum alanlarından ulusal ve uluslararası uzman-



ları bir araya getirecek.

Sürdürülebilir Gıda Zirvesi ile ilgili detaylı bilgiye erişmek ve kayıt yaptırmak için www.surdurulebilirgidazirvesi.com sitesini ziyaret edebilirsiniz.

Sürdürülebilir Gıda Platformu

daha iyi gıda için

DAHA İYİ GIDA İÇİN

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

SİZ DE ÜYE OLUN!

PLATFORM ÜYELERİ

aromsa

balıksarımsak

CHEP
A Bimberler Company

Danışık

Ülker

G&T

Intertek
Your Quality Partner

LERÖY

METRO
FOODS & DRINKS

MIGROS

PINAR

REİS

ülker

ÜLKER

MERIEUX
Nutrition Solutions

TÜGİS
Türkiye Gıda İşleri
Sektöründe Kalite ve Güven

SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA
AKADEMİSİ
SUSTAINABILITY ACADEMY

www.surdurulebilirgidaplatformu.org



Kent Bahçeciliği ile Kentlerde Emisyon Azaltımı Mümkün mü?

Yeryüzü Derneği'nden Aytaç Tolga Timur, kent bahçeciliğinin özellikle Gaziantep ve Manisa gibi daha ufak şehirlerde, mevcut bahçe oranının büyüklüğü ve iklim koşulları da göz önüne alınırsa, kentte bir emisyon azaltım yöntemi olabileceğini belirtiyor.

 İklim Haber, Haber Merkezi



Yıllardır İstanbul ölçeğinde ilginç bir proje yürütüyorsunuz. Kent bahçeleri ile temelde ne yaptığımızı anlatırmısınız?

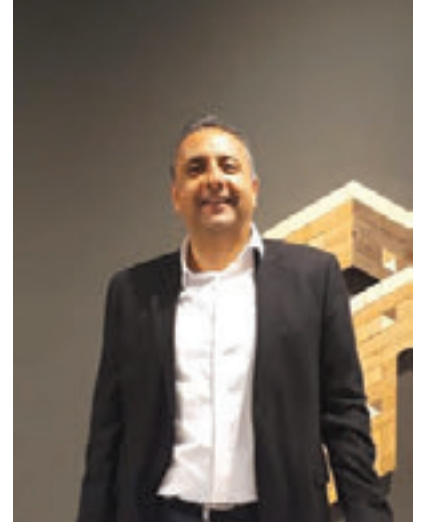
Kent bahçeleri o kadar çok yönlü bir aktivizm ki gerçekten anlatmakla bitmiyor. 2019'da İstanbul Kent Bahçeleri, 10. yılını kutluyor. En doğusundan en batısına bütün kent ölçeğinde 1.900 bahçeye ulaştık. Kent bahçeciliği ile evimizin ya da apartmanımızın önünde ya da arkasında, size ait olan toprak parçasını, terasımızı veya en kötü ihtimalle balkonumuzu kullanıyoruz. Kent bahçeciliği ile eliniz toprağa değiyor, birazcık da olsa ürün alıyorsunuz ya da bütün evin mutfak sebzesini üretiyorsunuz. Hepsisi mümkün. Ama özünde ekilecek alan size ait, proje

bu. Ancak hiç deneyiminiz yok. Eliniz toprağa değmemiş. Olsun, fark etmez. Yeryüzü Derneği olarak biz gönüllüler, derneğe başvuran her hemşerimize tohum, fide veriyor ve sürekli eğitimlerle bahçesinde mükemmel hasat için onu hazırlıyoruz. 2009'dan bu yana da bu işi bedelsiz, katılmıcılardan ya da herhangi bir kurundan bir kuruş almadan gerçekleştiriyoruz. 2019 senesinde bu projeyi 17 gönüllünün emek vermesi ile gerçekleştirdik.

Kent Bahçeleri projesine nasıl başladınız, motivasyonunuz neydi?

İkinci Dünya Savaşı sonrası kadar, esasında dünyanın en büyük metropollerini de dahil olmak üzere kent tarımı yapıyordu. Kümes hayvanları, küçük

çiftlik hayvanları kentte yetiştiriliyordu. Ancak modernizm ve onun kanunları yavaş yavaş bu girişimleri yasakladı. Tarım, "köylülük" olarak görülmeye ve ötekileştirilmeye başladı. Neyse ki 1990'lardan sonra bu iş özellikle Havana, Toronto, Moskova, Londra gibi önemli ve ünlü şehirlerde sorgulanmaya, bununla da yetinmeyip tersine döndürülmeye başladı. İnsanların bahçelerinde domates yetiştirmesi, arı kovası kurması ya da bir iki keçiye bakması, sonunda kanunları da değiştirdi ve yasaklar birer birer kalkmaya başladı. Biz de üç kafadar oturup düşündük, İstanbul'unuzun neyi eksik, neden kent bahçeleri kurmalıyız? Böylece güçlü bir ivmeyle harekete geçtik. Bugün neşyle izliyorum, çiçek dükkanları nisan



Bugün neşeyle izliyorum, çiçek dükkanları nisan ve mayıs aylarında artık fide satıyorlar.

10 yıl önce böyle bir şey mümkün değildi. Hiç unutmam, Üsküdar'da beni çağırdıkları bir sitenin yöneticisi ve sakinleri, salatalık fidelerini görünce burayı köye çevireceksiniz diye üzerimize yürümüştü.

ve mayıs aylarında artık fide satıyorlar. 10 yıl önce böyle bir şey mümkün değildi. Hiç unutmam, Üsküdar'da beni çağırdıkları bir sitenin yöneticisi ve sakinleri, salatalık fidelerini görünce burayı köye çevireceksiniz diye üzerimize yürümüştü. Şimdi bizleri rezidansların yöneticileri ve mimarları arayıp, bahçelerine permakültür uygulamaları yapabilir miyiz diye soruyorlar. Bundan daha net bir başarı göstergesi olabilir mi? Bundan daha güzel bir motivasyon olabilir mi?

Projenin hangi alanlarda faydasını gördünüz? Sosyal ve ekonomik etkiler gördünüz mü?

Başından beri oldukça stratejik bir şekilde, bunun sadece orta sınıfın ikamet

ettiği semtlerde hayata geçmemesi, işçi sınıfının semtlerinde de gerçekleşmesi için çok çaba sarf ettik ve bu yönde kararlar aldık. Örneğin bazı gazetelerde haber olması için uğraştık. Ana akım televizyon kanallarına çıkmaya çalıştık, sadece internetten değil, telefon ile de kayıt aldık ya da kayıt masaları açtık. Bazı mahalle dernekleri ve bazı muhtarlıklarla çalıştık. Hepsi meyvesini verdi. Sözümlü ettiğim 2.000'e yakın bahçenin önemli bir bölümü asgari ücretle geçinen, bahçesinden çıkan bu ürünlerin bir kısmını satan ailelere ait. Hatta bir ara bu insanlar için belediye ile görüşüp, özel bir pazar açmayı dahi planladık. Ancak işgücü yetersizliği nedeniyle hayata geçiremedik. Orta sınıf bahçelerinde ise, atalık tohumum öne-

mini, yasalardaki özel maddeleri tartıştık, ekolojik denge üzerindeki etkilerine yoğunlaştık. Bu anlamda bir yandan yaşamın iktisadını dönüştürmeye çabalarlarken, bir yandan tarımsal dünyadaki önemli değişiklikler için politik argümanlarımıza taban bulmaya çalıştık. Böylece İstanbul'un orta yerinde bir dayanışma ağı kurduk.

Bu dayanışma ağı sadece konuya özel mi kaldı yoksa insanlarda farklı alanlarda bilgi ve birikimin artmasına sebep oldu mu?

Bunu net olarak gözlemlediğimi söyleyemem. Şu kadarı ile yetinebilirim, tohum ile ilgili yaptığımız sokak paneline 1.200 kişi katıldı. Bu bence önemli bir rakam. Bunun artçıları olmuş mudur,

muhtemelen ama ben somutlaştıramıyorum.

Biraz da iklim değişikliği etkisinden bahsedelim. Dernek olarak yayımladığımız Kent Bahçeleri Deneyimi kitaplarında bu faaliyeti aynı zamanda bir iklim eylemi olarak tanımlamışsınız. Dernek olarak, bu konuda da başarıya ulaştığımızı düşünüyor musunuz?

Mutlaka. Kent bahçelerine yakından baktığımızda, bir kere sebze meyve üretiminde hiç fosil yakıt kullanılmıyor. Yani bahçeyi traktör ile sürmüyorsunuz. İkincisi zirai girdisi yok ki bunların üretimi de tamamen fosil yakıtlara bağımlı. Zararlı mücadelelerinde özel formüllerimizi paylaşıyoruz. Sirke, ev yapımı çeşitli ekstreler, ceviz ağacı yaprağı ya da ısırğan otu gibi. Hepsi doğal ve evde kolayca imal edilebilir şeyler. Ürünlerin taşınması için de mazot harcanmıyor. Bahçenizden yeteri kadar toplayıp geliyoruz. Satışa geçen bahçelerimiz için de durum böyle, çünkü komşularına küçük tezgahlarda satış yapıyorlar, hem de iyi fiyata. Çünkü o komşu ürünün nasıl yetiştiğini, atalık tohum olduğunu ve zirai ilaç kullanılmadığını çok iyi biliyor. Nereden biliyor? Camdan bakınca görüyor. Devam edelim, bu ürünlerin hiçbiri soğuk hava depolarında inanılmaz miktarda elektrik kullanılarak aylarca saklanmıyor. Taze taze tüketiliyor, fazlası eşe dosta, çocuklara ve torunlara ikram ediliyor. Bu nedenle de besin içerikleri çok yüksek ve sağlıklı. Gidip market raflarında elektrik altında ya da buzdolabında da saklanmıyor. Yani A'dan Z'ye herhangi bir fosil yakıt kullanılmadan üretiliyor. Bu konuda en iyi kaynaklardan biri de *Küba'da Kent Bahçeleri* kitabı. Editörlüğünü ben yaptım. Soğuk Savaş sonrası müthiş bir petrol krizine giren Küba'nın, kent tarımını %80'e çıkararak bu meselelerin üstesinden nasıl başarıyla geldiğini anlatıyor. Tarlasını sürececek mazot bulamayan, üretse bile bunları büyük şehirlerine taşıyamayan hükümetin,



Umuyorum iklim krizi belediyelerin de yerel bir çözüm olarak kent bahçelerini görmesine neden olur. Bu durumda biz mevcut deneyim ve birikimimizi seve seve belediyeler ile paylaşır ve çok daha büyük alanda hayata geçmesine önyak olabiliriz.

çözümü kent tarımında bulduğumu ve tarımsal faaliyetlerin özü gereği, bunu sadece bir mevsimde hayata geçirip ardından yüzdesini artırdığımı anlatıyor. Bence iklim krizi ve kent tarımı açısından çok iyi bir kaynak ve gelecekteki daha büyük petrol krizlerinden çıkmak için de iyi bir rehber niteliği taşıyor.

Kent bahçeciliği ile kentteki yoksulların gıdaya erişiminin sağlanabileceğini düşünüyor musunuz? Ya da kent bahçeciliği kentte bir emisyon azaltım yöntemi olabilir mi?

Aynen, her ikisini de 10 yıllık deneyimime dayanarak söyleyebilirim. İlk şunu belirteyim, Türkiye 2019 kışında önemli bir patates-soğan krizi yaşadı. Fiyatlar değil yoksulların, orta sınıfların bile almakta zorlanacağı bir yükseliğe erişti. Biz ne yaptık, hemen yıllardır deneyimlediğimiz çuval içinde patates yetiştirme yöntemini anlattık. Sadece balkonum bir köşesine koyacağımız bir çuval içinde 10-12 kilo patates yetiştirmemiz olası. Soğan hele en kolay çünkü kokusundan dolayı zararlıları uzak tutuyor. Sırf bu özelliği nedeniyle biz zaten kent bahçelerinin köşelerine, kenarlarına ekmeleri için öneriyorduk, küçük arpacıklar dağıtıyorduk. 2019'da ne oldu? Soğan arpacığının kilosu toptanda 26 liraya çıktı. Muhtemelen 2020'de soğan fiyatı düşük kalacak ama onun yerine başka bir ürün hızla fiyatlanacak.

Emisyon meselesine gelince, İstanbul gibi 18 milyon insanın yaşadığı bir metropol düşünülünce bu emisyonun oranı nerelerde kalır, emin değilim. Ama daha küçük şehirlerde, örneğin Gaziantep'te, Manisa'da kent bahçeciliği mevcut bahçe oranının büyüklüğü ve iklim koşulları da göz önüne alınırsa, sebze ve meyve sayesinde Havana gibi %80'lere varan bir noktaya gelebilir ki bu önemli bir emisyon azaltımı demektir.

Belediye seçimleri yeni yapıldı. 10 yıla yakın süredir Kent Bahçeciliği projesini öz kaynakları ile yürüten bir dernek olarak belediye başkanlarına öncelikle neler söylediniz?

Kent bahçeciliği ne yazık ki İstanbul'da çok az belediyenin gündeminde, onların da boş arazisi yok. Belediyeler daha çok kozmetik bahçeciliğe önem veriyorlar. Örneğin büyükşehirin otoyol kenarlarına yerleştirdiği dikey bahçeler, bizim küçük balkonu olan hemşerilerimize önerdiğimiz, az yer kaplayan önemli bir kent bahçeciliği yöntemi. Umuyorum iklim krizi belediyelerin de yerel bir çözüm olarak kent bahçelerini görmesine neden olur. Bu durumda biz mevcut deneyim ve birikimimizi seve seve belediyeler ile paylaşır ve çok daha büyük alanda hayata geçmesine önyak olabiliriz. Yeryüzü Derneği bu anlamda iletişime açık, birlikte yol almayı seven ve sürece önem verirken sonuçları da özenle takip eden bir niteliğe sahip. ○



Geçmişin Bilgisiyle Bugünün Teknolojisi Bir Arada

İstanbul Teknik Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi'nde bulunan lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin oluşturduğu Team Bosphorous ekibi, Eylül 2019'da Fas'ta 17'ncisi gerçekleştirilecek Solar Decathlon Africa yarışmasında ReYard projesiyle 20 finalistten biri olmaya hak kazandı. Projeyi, Ekip Koordinatörleri Esra Kıygın ve Ilgın Yeşim Eldeş, Mimari Ekip Lideri Aslı Aldemir, Statik Tasarım Ekip Lideri Tarık Ateşer, Mekanik Tasarım Ekip Lideri İsmail Çelik, Pazarlama İletişim Ekip Lideri Hamdi Ergök, Sponsorluk Ekip Lideri Merve Derinpınar ile Yosun Teknolojisi ve Ömür Maliyet Analizi Ekip Lideri Zeynep Ece Kalyoncuoğlu anlattı.

 Nevra YARAÇ

Öncelikle Team Bosphorus'u tanıyalım. Farklı disiplinlerin bir araya geldiği bir ekip söz konusu. Nasıl ve hangi amaçla bir araya geldi bu ekip? Yıldız Teknik ve İstanbul Teknik üniversitelerinin farklı disiplinlerinden; Mimarlık, Makine, Çevre, Elektrik, Endüstri, İnşaat mühendis-

likleri, Endüstri Ürünleri Tasarımı, İç Mimarlık, Peyzaj Mimarlığı'ndan lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin oluşturduğu bir takımız. Enerji tüketimi ve sürdürülebilirlik konularında topluma sosyal bilinç oluşturmak, inovatif malzemelerle teknoloji ve endüstriye katkı sağlamak;

üniversite işbirlikleri ve öğrencilerin katılımıyla ise Türkiye'nin genç beyin gücünü dünyaya göstererek Türkiye'yi uluslararası arenada temsil etmek amacıyla bir araya geldik.

Solar Decathlon Africa 2019 yarışması hakkında bilgi alabilir miyiz? Sizin

“ReYard Evi bir orman gibi havadan CO2 alıp O2 üretme kabiliyetinde olan yosun havuzuyla atık suyun sulama suyu olarak yeniden kullanımını sağlamayı, projenin karbon ve su ayakizini en aza indirmeyi hedefliyor”

yarışmaya hazırlık sürecinizden de bahsedelim...

Solar Decathlon, ABD Enerji Bakanlığı'nın (DOE) ilk defa 2002 yılında Amerika'da düzenlediği öğrencilere yönelik uluslararası bir konut tasarım yarışması. Tükettiği enerjiyi üretebilen, sürdürülebilir ve ekolojik evlerin tasarlanmasını; böylece hem enerji tüketimi ve sürdürülebilirlik konularında toplumda sosyal bir bilinç oluşturmayı hem de süreç içerisinde üretilen inovatif malzemelerle bilime; üniversite işbirlikleri ve öğrencilerin katılımıyla ise meslek eğitimine ve akademiye katkı sağlamayı amaçlıyor.

İki aşamadan oluşan yarışmada ilk elemelerden sonra takımların sayısı 20'ye iniyor. İkinci aşamaya kalan ekipler yarışmanın düzenlendiği yerde 15 gün içerisinde projelerini 1/1 ölçekte inşa ediyorlar ve yarışmaya da ismini veren “dekaton” a atılla 10 değerlendirme kriteri; mimari, market potansiyeli, mühendislik, iletişim, inovasyon, su yönetimi, sağlık ve konfor, cihazlar, ev yaşamı ve enerji üzerinden jüri tarafından değerlendiriliyorlar.

Team Bosphorus olarak 1. aşamada ilk 20'ye kalan takımlardan biriyiz ve 2019 Eylül ayında Fas'ta gerçekleşecek 2. aşamaya hazırlanıyoruz. Bu süreçte Fas'ta iki adet çalıştay düzenlendi. Bunlardan Ocak ayında gerçekleşen çalıştayda ReYard evi maketi ile katılımcıların beğenilerini topladık. Bunun yanı sıra Nisan ayında sponsorlarımızın ve sektörün önde gelen iş insanlarının



katılımıyla evimizin lansmanını gerçekleştirdik.

Yarışacak projeniz olan “ReYard House” sürdürülebilirlik, esneklik ve inovasyonu bir araya getiriyor. Bunları biraz açabilir misiniz? Nasıl bir fark yaratıyor projeniz?

Yarışmanın ana konsepti olan sürdürülebilirlik, evimizin ön plana çıkan en büyük özelliği ve bunu birçok disiplin ile sağlayabiliyoruz. Bu disiplinlerden ilki olan mimaride kullanılan malzemelerin yerel malzeme olması ile sürdürülebilirliği sağlıyoruz. Fas'ta yerel, ekolojik malzeme bizce toprak. Türkiye'de toprak denildiğinde akla gelen ilk isim olan Prof. Dr. Ruhi Kafescioğlu mimari mentorlarımızdan

biri. Ekiple birlikte çalışmalara katılan hocamızın geliştirdiği “Alker” yöntemine göre killi toprak, alçı, kireç ve su bir araya geldiğinde ortaya beton gibi mukavemetli, aynı zamanda tamamen ekolojik olan ve yerinde döküme müsade edebilen, ısı yalıtım değerleri yönünden de oldukça gelişmiş bir malzeme çıkıyor. Ancak bu yarışmada duvarlarından peyzajına, ses sisteminden mobilyalarına kadar bittin evi 15 gün içinde tamamlanmamız gerektiği için yerinde döküm yapamıyoruz. “Alker” in öğretileri ile geliştirilen yeni bir katkılı toprak sistemini prekast olarak üretmeyi hedefledik. Bu bağlamda da Fibroboton firmasıyla işbirliği yaparak panellerimizi ürettik.

Diğer disiplin ise enerji dönüşümleri

olmakla birlikte yarışmanın genel konsepti olan yenilenebilir enerjiyle sürdürülebilirlik sağlamıyor. Atıktan enerji üretimi yaklaşımı (biyogazdan ısı ve elektrik enerjisi), fotovoltaik paneller, termal güneş panelleri, alg teknolojisi bu projedeki sürdürülebilir gelişmeler olarak sayılabilir. Sürdürülebilir yapı inşası kapsamında mikroalglerin kullanımı tasarlandı ve ona uygun modeller geliştirildi. Böylece konutta oluşacak organik atıklar biyogaz olarak değerlendirilecek. Biyogazdan enerji elde edilirken açığa çıkan karbon emisyonu mikroalglerden tasarlanan yosun havuzunda giderilecek. Buna ek olarak güneş enerjisi kullanımıyla sürdürülebilir enerji üretimi de sağlanacak böylece evimiz sıfır atıkla kendi yaşamını sürdürecektir.

Bize göre, 20 proje arasından öne çıkmamızın en büyük anahtarı, geçmişin bilgisine bugünün teknolojisini harmanlayabilmemiz; keza proje komitesi tarafından istenen iki teslimde de bu yaklaşımımızın olumlu bulunduğunu belirttiler. Projemizin ismi olan "Re-Yard" da geçmişteki yapı yöntem ve tipolojilerini yorumlayarak yeniden tanımlanmamız üzerinden İngilizce avlu anlamına gelen *courtyard* ve yenilenebilir anlamına gelen *renewable* kelimeleri birleştirilerek kurgulandı. Bugün ve yarın için dünden vazgeçmemek gerektiğini göstermek istiyoruz.

Aynı zamanda öncelikli tasarım kriteri olarak "sıfır atık" kavramını öne çıkarıyorsunuz. Sıfır atığa giden yolda hangi uygulamalar söz konusu?

Öncelikle yenilenebilir enerji sistemleri kullandığımız için diğer fosil yakıt atıklarını yok etmiş oluyoruz. Bunun yanı sıra biyolojik atık olarak adlandırdığımız atıkların da geridönüşümünü sağlamak için çeşitli sistemler geliştirdik. ReYard evimiz mikro yosunların kullanıldığı biyolojik atık artma sistemleriyle kendi atığını artıracak, bu atığını peyzajında kullanılmak üzere gübreye dönüştürecek. ReYard Evi bir orman gibi havadan CO₂ alıp O₂ üret-



“Solar Decathlon köyünü Türkiye’de kurarak bu köyün bir bilim merkezi haline gelmesi ve üniversitelerin projelerine öncülük eden bir yer olması için çalışmalarımıza devam edeceğiz”

me kabiliyetinde olan yosun havuzuyla atık suyun sulama suyu olarak yeniden kullanımını sağlamayı, projenin karbon ve su ayak izini en aza indirmeyi hedefliyor. Sistemin içeriğinden bahsedecek olursak: Algleri doğal arıtma sistemi olarak kullanıyoruz. Bizim alg havuzumuz, evden çıkacak olan evsel atık suyumuzu verdiğimiz, azot-fosfor giderimini sağladığımız bir yapı olarak tasarlandı. Hem avluda güzel görünen bir havuz hem de evin atık suyunu arıtabilen bir sistem olarak kullanılacak. Evden çıkan sıvı atık biriktirilip sürekli olarak havuza veriliyor. Havuzdan çıkan alg kütlesi bir kutunun içine aktarılıyor, evden çıkan katı organik atıklar da öğütülerek aynı kutunun, kompostun içine aktarılıyor. Bu, otomasyon

sistemiyle sağlanıyor. Sonrasında sulama ve gübreleme için kullanılıyorlar. Bunun yanında alglerden biyogaz kütlesi de elde ediyoruz. Bunu da hem enerji olarak kullanıyor hem de bir kısmıyla alg havuzunu besleyip orada karbon emisyonunu sıfırlamayı sağlıyoruz.

Önümüzdeki sürece dair planlarınız nelerdir? Ekip olarak çalışmaya devam edecek misiniz? Yeni projeleriniz olacak mı?

Ekibimiz multidisipliner ve gelecek vaat eden kişilerden oluşuyor. Takım olmak gerçekten zor, bu nedenle bu işi birlikte başarmış olduğumuz için tüm takımlar olmasa da küçük takımlar olarak buna benzer çalışmalara devam edeceğiz. Bunun yanı sıra biz Solar Decathlon Afrika’da birincilik olarak Solar Decathlon yarışmasını Türkiye’ye getirmek istiyoruz. Böylece Türkiye’nin hem turistik hem de teknolojik olarak dünyaya biraz daha açılmasını sağlayacağız. Ülkemizde yenilenebilir enerjiye verilen önem arttı. Bu gelişmelerle Solar Decathlon köyünü Türkiye’de kurarak bu köyün bir bilim merkezi haline gelmesi ve üniversitelerin projelerine öncülük eden bir yer olması için çalışmalarımıza devam edeceğiz. ○

Türkiye Materials Marketplace Toplantısı ve Reporting Matters 2018

SKD Türkiye olarak son dönemde yaptığımız çalışmalarda en çok öne çıkan iki konu; Türkiye'nin döngüsel ekonomi platformu Türkiye Materials Marketplace toplantıları ve Türkiye'nin raporlama ekosistemini her yıl masaya yatıran Reporting Matters 2018 yayını oldu.

Türkiye'nin Döngüsel Ekonomi Platformu: Türkiye Materials Marketplace

2016 yılından beri yürüttüğümüz, Türkiye'nin Döngüsel Ekonomi Platformu, Türkiye Materials Marketplace (TMM)'in 5. Etkileşim Toplantısı'nı geçtiğimiz ay gerçekleştirdik. SKD Türkiye olarak son bir yılda, döngüsel ekonomi projelerine, EBRD'nin fon desteğiyle 350.000 euronun üzerinde hibe dağıttık. TMM'nin 5. Etkileşim Toplantısı'nın üç odağı vardı:

Dünyadaki döngüsel ekonomi örnek uygulamaları, hibe desteği alan projelerin tanıtımı ve yeni dönemde hibe desteğine başvurmak isteyen şirketlerin sektörel uzmanlarla birebir buluşmaları.

Toplantının ana konuşmacısı Hollanda Başkonsolosu **Bart van Bolhuis**, Hollanda'nın döngüsel ekonomi çalışmalarından geniş bir çerçevede bahsederek "Türkiye bizim önemli ilişkilerimiz olan bir ülke, Türkiye ile Hollanda arasında döngüsel ekonomiye geçiş konusunda yaptığımız işbirliklerinin artarak devam etmesi konusunda çalışmaya devam edeceğiz" ifadelerini kullandı.

Hollanda Circular Hotspot Direktörü **Freek van Eijk**, "İş Dünyası Perspektifinden Döngüsel Ekonomi Dönüşümü" başlıklı konuşmasında işbirliği fırsatlarının yaratılmasından



sağlanacak ekonomik fırsatların çok büyük olduğunu ifade ederek, dünyadaki iyi uygulamalardan bahsetti.

Terracycle CEO'su **Tom Szaky** ise etkinliğe Skype ile bağlanıp "Geri dönüştürülemezleri geri dönüştürüp atık fikrini ortadan kaldırarak, atıksız üretim ve tüketim nasıl yapılır" başlıklı keyifli bir sunum yaptı.

SKD Türkiye olarak döngüsel ekonomiye geçişte iyi uygulama paylaşımlarını da önemsiyoruz. Bu bağlamda, EBRD'nin TMM üyelerine özel olarak açtığı The Circular Vouchers Hibe Programı'ndan faydalanmış projelerin sunumları gerçekleştirildi. Ek olarak toplantıda, The Circular Vouchers hibe programının 3. fazındaki hibe miktarı 100.000 euro olarak duyuruldu. Hibe programı ile ilgili detaylar için skdturkiye.org adresini ziyaret edebilirsiniz.

Reporting Matters 2018

Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlamasının kalitesinin iyileştirilmesine ve bu yolla yabancı yatırımcıların Türkiye'deki şirketlere yönelimlerinin artırılmasına, aynı zamanda yerli yatırımcıların da yatırım kararlarına çevresel, sosyal ve yönetim konularını dahil etmesine destek olmak amacıyla çatı örgütümüz Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi'nin (WBCSD)





Reporting Matters 2018'de Öne Çıkan Bulgular

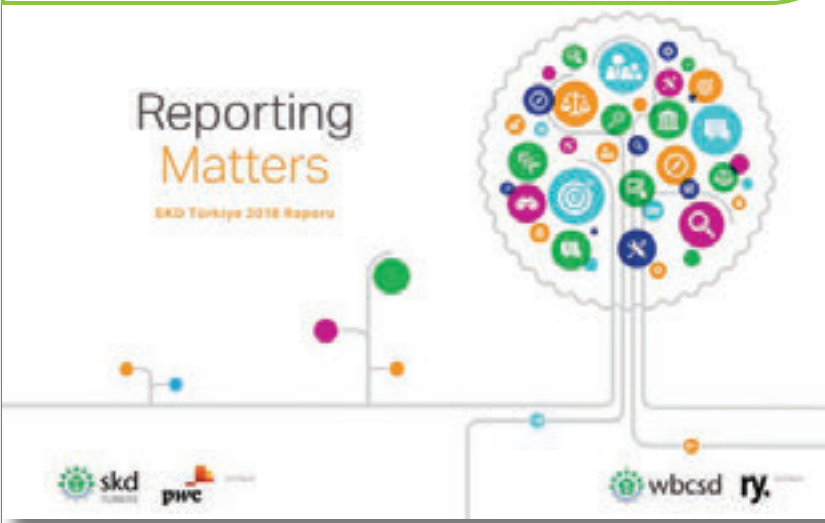
- Proje kapsamında değerlendirilen rapor sayısının SKD Türkiye üye sayısına oranı %42 iken, bu oran WBCSD'de %79. Her ne kadar 2017 yılına kıyasla Türkiye'deki veride iki puanlık bir artış yaşansa da, arada halen ciddi bir fark bulunuyor.
- WBCSD üyelerinin %18'i entegre rapor yayınlarken, rapor yayınlayan SKD Türkiye üyelerinin %12'si entegre rapor yayınlıyor. Bu açıdan bakınca Türkiye'de entegre raporlamaya geçiş, dünya ile paralel hızda ilerliyor diyebiliriz.
- 2017 ile 2018 sonuçları karşılaştırıldığında, değerlendirilen

raporların %76'sının genel puanını, %24'ünün ise önemlilik kriterindeki puanını iyileştirdiği görülüyor. Bu da Reporting Matters projemizin şirketlere sağladığı katkıyı açık bir şekilde ortaya koyuyor.

• "İlkeler" kapsamındaki "Bütünlük" kriterinden yüksek puan alan üyelerimizin sayısı 2017'ye göre tam iki kat artmış durumda. Bu da bize şirketlerin değer zincirleri kapsamında, tüm paydaşlarına yönelik doğrudan ve dolaylı etkilerini giderek daha çok önemseydiğini ve bunlara yönelik aksiyon aldığını gösteriyor.

Birleşik Krallık'ta yerleşik danışmanlık şirketi Radler Yeldar ile geliştirdiği Reporting Matters metodolojisini 2017'de Türkiye'ye getirmiştik. SKD Türkiye olarak PwC Türkiye iş ortaklığıyla yürüttüğümüz Reporting Matters projesi dahilinde, raporlama yapan SKD Türkiye üyelerinin entegre ve sürdürülebilirlik raporlarını üç ana, 18 alt kriter üzerinden değerlendirdik. İkinci değerlendirmenin sonuçlarını da Reporting Matters 2018 raporunda yayımladık.

Reporting Matters 2018 raporunun lansmanını IIRC Onursal Başkanı Mervyn King'in onur konuğu olarak katıldığı bir etkinlikle 17 Haziran'da TSKB ev sahipliğinde gerçekleştirdik. Etkinlikte ayrıca Entegre Raporlama Türkiye Ağı (ERTA) Yürütme Kurulu Başkanı Prof. Dr. Güler Aras ile bir söyleşi gerçekleştiren Future of Corporate Reporting Advisory Grup Başkanı Paul Druckman, raporlamanın yalnızca geçmişe bakmak, bunları not etmek değil; aksine geleceği planlamak ve stratejiler belirlemek için bir araç olduğunu belirterek "Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ülkeler bazında geliştirilen hedefler, bunların şirketler için uyarlamalarını da hazırlamak gerekiyor" ifadelerini kullandı. ○



“Döngüsel Ekonomi bir Sistem İnovasyonudur”

Türkiye'nin Döngüsel Ekonomi Platformu Türkiye Materials Marketplace'in 5. Etkileşim Toplantısı, 19 Haziran 2019 tarihinde, Eski Büyükdere İskelesi'nde 60 farklı kurumdan 100'ün üzerinde katılımcı ile gerçekleştirildi. Etkinlikte “İş Dünyası Perspektifinden Döngüsel Ekonomi Dönüşümü” başlıklı bir konuşma yapan Holland Circular Hotspot Direktörü Freek van Eijk ile bu konuyu, Hollanda deneyimini ve olası işbirliği alanlarını konuştu.

 Nevra YARAÇ



Avrupa'da bir süredir döngüsel ekonomi alanında ciddi çalışmalar yapılıyor. Hollanda da bu alanda lider ülkelerden biri. Hollanda'daki sistemin doğrusaldan döngüsel geçiş sürecinden bahsedebilir misiniz?

Biz Hollanda'da oldukça savunmasız bir deltada yaşıyoruz. Bir şey yapmamış olsaydık, ülkemizin yarısı sular altında kalırdı. Bu nedenle, deltamızı yaşanabilir şekilde muhafaza edebilmek için Orta Çağ'dan bu yana çalışıyoruz. İkinci konu, çok uzun zaman önce sanayileştik ve bu nedenle tizerimizde çok fazla çevresel baskı var. Ülke nüfusu yoğun, fabrikalar yerleşim yerlerine yakın. 17 milyon insan için çevresel sorunlarla başa çıkamazız. 4 milyon ineğimiz, 10 milyon domuzumuz, 50 milyon tavuğumuz ve bunların dışkıları söz konusu, bu konuda da çalışmamız lazım. Kaynak zengin bir ülke olmadığımızdan da ürünleri döngüde tutmak için döngüsel ekonomi yaklaşımını benimsememiz anlamlı.

Döngüsel ekonomiyi sosyal bir fırsat olarak görüyoruz çünkü bir ekonomi modeli olarak çok ciddi sürdürülebilir sonuçları oluyor. Neden Hollanda ve Avrupa bu konuda çok hevesli? Çünkü bu, iş yaratmakla ilgili. Çin'deki gibi değil, hem yerel hem de nanoteknoloji, robotik gibi ileri teknoloji işlerden bahsediyoruz. Aynı zamanda onarım, atıkları giderme ve yenileme konusunda da işler yaratıyor. Neticede ülkemizi yaşanabilir kılıp insanlara da orada yaşama ilhamı verirken ekonominin yeniden canlandırılması söz konusu oluyor.

2050 yılında tamamen döngüsel olma hedefimiz var. Bu çok iddialı bir hedef. 2030 yılında yenilenemeyen kaynakların kullanımını yarıya indirmek istiyoruz. Bu hedeflere tam olarak ulaşamasa da çok yaklaşacağımızı düşünüyorum. Bir hedefimizin olması iyidir ana aynı zamanda odak noktaları da belirlemelisiniz. Bu nedenle biz beş piyasa segmentini önceliklendirdik: İnşaat, plastik, tüketici malla-



SKD Türkiye ve Döngüsel Ekonomi

SKD Türkiye olarak döngüsel ekonomiye geçişin sağlayacağı çevresel ve ekonomik fırsatların farkındayız. Bu fırsatların iş dünyası tarafından değerlendirilebilmesini, atıklardan değer yaratılmasını önemsiyoruz. Bu sebeple beş odak alanımızdan birini "Sürdürülebilir Sanayi ve Döngüsel Ekonomi" olarak belirledik.

Döngüsel ekonomi konusunda üyelerimizin teknik kapasitelerinin geliştirilmesi amacıyla geçtiğimiz yıl Hollanda Konsolosluğu ile işbirliğine başladık. Hollanda Konsolosluğu'nun desteğiyle, Hollanda'nın en önemli döngüsel ekonomi firmalarından CIRCO eğitimcilerinin katılımıyla "İş Dünyasında Döngüsel Tasarıma Giriş" başlıklı bir atölye düzenledik. 2019 Mayıs ayında da, 10 üyemizden 20 kişinin katılımı ve CIRCO eğitimcileriyle Türkiye'nin ilk ve tek sertifikalı döngüsel ekonomi eğitimini gerçekleştirdik. Önümüzdeki dönemde üç günlük Döngüsel İş Tasarımı eğitimlerini tekrarlayacağız.

Hollanda, döngüsel ekonomi konusunda çok önemli çalışmalar yapan, devlet politikası ve hedeflerini ortaya koymuş bir ülke. Bu bağlamda davetlerimizi kırmayıp Türkiye'nin döngüsel ekonomi platformu Türkiye Materials Marketplace'in (TMM) 5. Etkileşim Toplantısı'na iştirak eden Hollanda Başkonsolosu Bart van Bolhuis ve Hollanda Circular Hotspot Direktörü Freek van Eijk'e teşekkür ediyor, katılımları ve aktardıkları bilgilerin işbirliğimizi daha da artıracak çalışmalara vesile olacağını düşünüyoruz.

rı, tarımsal gıda ve imalat. Bu alanlar için bir geçiş gündemi oluşturduk. Bu gündem hükümet tarafından, yukarıdan dayatılmıyor. Hükümetle işbirliği içinde endüstri kolları ve STK'ların da katılımıyla oluşturduğumuz programı uygulamaya başladık. Sadece bumnula da kalmıyor, regülasyonların yapılması, engellerin kaldırılması, finansmana erişim gibi konularda da adımlar atıl-

malı. Döngüsel ekonomi başlangıçta daha yüksek fiyatlar anlamına gelebilir. Çünkü doğrusal ekonomide iklim etkisi, biyoçeşitliliğin kaybolması gibi dışsallıklar fiyata dahil edilmiyor. Kaynaklar ucuz, işgücü pahalı. Bunu tersine çevirerek bir şeyleri tamir etme, yenilemenin işgücü maliyetini daha ucuz tutarak, gerçek çevresel etkinin fiyata dahil edilmesini sağlayabilirsiniz.

Park 20|20 Dünyanın İlk "Beşikten Beşiğe" Çalışma Ortamı

Amsterdam yakınlarındaki Haarlemmermeer Belediyesi sınırları içinde yer alan Park 20|20, dünyanın ilk "beşikten beşiğe" çalışma ortamını sunuyor. Delta Development Group, VolkerWessels ve Reggeborgh Groep tarafından geliştirilen Park 20|20, tamamen yenilenebilir enerji ve sıcak-soğuk depolama, PV hücreler gibi diğer sürdürülebilir unsurların yanı sıra su arıtma sistemi de barındırıyor. Kullanılan materyaller de biyoçözünür ya da başka ürünlerde hayat bulmak üzere yeniden kullanılabilir nitelikte. Aynı zamanda binalarda kullanılan materyaller için



pasaportlar oluşturularak, hangilerinin nerede kullanıldığı belgelenmiş, bina parçalandığında yeniden kullanılabilir durumda olanların kullanılması hedefleniyor. www.park2020.com

Hollanda, dögüsel ekonomiye geçiş sürecinde regülasyonlar yaptı, finansmana erişimi kolaylaştırdı, araştırma ve inovasyonda bir artış oldu. En büyük fırsatlar ise uluslararası işbirlikleri. **Holland Circular Hotspot**'ta yaptığımız da bu. İşletmeler de bu süreçte önemli rol oynuyor çünkü hükümet bu konuda hevesli ve oyunun kurallarını belirliyor ama sonuçta risk alacak olan şirketler.

Dögüsel ekonomi Hollanda'daki şirketler için ne anlama geliyor. Avantajları ve dezavantajları neler?

Bence şirketlerin çoğu mevcut iş yapış şekillerinin artık bir seçenek olmadığını farkında. Tipik bir çokuluslu şirket için, üç yıl iş geliştirme, bir yıl izinler, bir ya da iki yıl tesis kurma ve sonrasında 20-30 yıl faaliyet ile geçiyor. Piyasamızın 20-50 yıl sonraki geleceğine baktığımızda karbon fiyatlarının çok daha yüksek olacağını görüyoruz, regülasyonlar da daha katı olacak. Dolayısıyla ilk harekete geçenlerin en iyi fırsatları elde ettiğinin farkına varmalıyız. Telefonunuza içindeki aynı miktarda malzemeyle, iki, üç ya da dördüncü yaşam hakkını tanırsanız aynı ürünlerdeki kâr marjımız artar. Neden değeri bir kenara atıyoruz ki? **Doğrusal modelde değer yok ediliyor.** Dögüsel ekonomi ise bir sistem inovasyonu. Tedarik zincirinde birlikte çalıştığımızda, birbirinizle konuştuğumuz, birbirinize bağımlı olduğumuz için risk de azaltılmış oluyor. Daha az malzeme, daha az enerji, daha az su kullanıyoruz ki bu da maliyetin azaltılması demek. Tek başımıza belki sistemde %3-5 iyileştirme sağlayabilirsiniz ama tedarikçinizle, müşterinizle birlikte çalıştığımızda çok daha fazlasını yapabilirsiniz. Sonrasında gerçek potansiyel görünür olur. Dolayısıyla arka bahçenizden başlayan yolculuk tedarik zincirinize uzanır, optimizasyon ve maliyetlerin azalmasına gider, ardından da yeni bir iş modeli oluşturmuş olursunuz.

Phillips, "Hizmet olarak aydınlatma" yaklaşımını benimsedi ve bir yıl içinde

Black Bear Carbon: Iskarta Lastikler için İkinci Hayat

Her yıl atılan, ömrünü tamamlamış 1 milyar araba lastiği ile ne yapılır? Çoğu yakılırken Black Bear Carbon, bu sorun için sürdürülebilir bir çözüm geliştirmiş. Eski tekerleklerden karbon karasını çıkarıp ileri dönüştürerek atığı azaltıyor ve lastikler için yeni bir değer zinciri oluşturuyor. Karbon karası, bisiklet el tutma yerlerinde, saat kayışlarında kullanılıyor. Siyah ya da gri olan ürünlerin neredeyse tamamı karbon karası içeriyor. Şirket, fabrikada eski lastikleri topluyor, çelik bölümlerini çıkarıyor



ve lastiği küçük parçalara ayırıyor. Üretilen her 1 kilo karbon karası 5 kilogram CO₂ tasarrufuna denk. www.blackbearcarbon.com

Protix: Doğa ve Teknoloji Bir Arada Çalışıyor

Dünya nüfusu hızla artarken gıda üretimi için kaynaklar azalıyor ve en fazla ihtiyaç duyulan proteinleri üretmede daha akıllı yöntemler gerekiyor. Protix, hem insanlar hem de hayvanlar için gıda güvenliğini sağlarken bir yandan da süreçteki organik atığı azaltıyor. Şirket, sineklerin gücünden sürdürülebilir ve dögüsel bir yolla faydalanarak hayvan yemi, gıda ve eczacılıkta kullanılan yüksek konsantrasyonlu protein ürünleri üretiyor. Sistem şöyle işliyor: Siyah asker sineğinin larvası gıda atıklarını yiyor ve bunları protein olarak depoluyor. Yaşam döngüsünün



ardından larva protein tozu kaynağı haline geliyor. Bu da somon balıklarının beslenmesinde kullanılıyor. Daha önceyse somon balığı, diğer balıklardan elde edilen balık tozu ile besleniyordu ki bu da sürdürülebilir bir yol değildi. www.protix.eu

%30 enerji tasarrufu sağladı. Ama bunun için yedi yıl çalıştılar çünkü yeni bir finansal model söz konusuydu. Yeni becerilere ihtiyaç duydular, çünkü ampul tasarlamakta ve üretimde iyi olsalar da onların bakımını yapmaya ve kalan ömürleri konusuna odaklanmamışlardı. Hatta dögüsel ekonomi modeline göre yeniden tasarım yapmak durumunda kaldılar. Yani bu, her anında yeni bir şeyler öğrendiğiniz bir yolculuk. Mükemmel olmasını beklemek ise yanlış çünkü çok geç kalmış olursunuz. Ve hatalar yapmaktan korkmamak la-

zım çünkü en çok da onlardan, hızlı bir şekilde öğrenirsiniz ve bu sayede iyileştirmeler yapar, baştan başlarız. Dögüsel ekonomi iş modellerinin çoğunun geçmişinde başarısızlıklar vardır.

Benim için dögüsel ekonomi bir sistem değişimi. Bütünüyle regülasyona ihtiyaç duymayan işler hemen başlayabilir. Özellikle Türkiye gibi sanayileşmiş, kaynağa ve becerilere sahip olan bir ülkede hemen başlayabilir. Dögüsel ekonomi aslında biz bilmesek de hayatlarımızda var. Bütükanelerimi-

zin bir şeyleri ziyan etmemesi örneğin. Ama özellikle kent düzeyinde çok daha fazlası yapılabilir. İnsanları bir sorun etrafında bir araya getirmek, paylaşım platformları gibi birtakım yeni teknolojiler kullanarak yapılabilir bunlar.

Beş sektörden bahsettiniz Hollanda için önceliklendirilen. Genel anlamda hangi sektörlerde döngüsel ekonomiye geçiş daha kolay olabilir?

Ekonomik potansiyel, değer potansiyeline bakıldığında, örneğin plastik konusunda ciddi tartışmalar var. Döngüsel ekonomiyle bu konuda bir şeyler yapılması söz konusu ama istenilen yere henüz gelinmedi. Plastiklerin kirliliğe neden olduğunu biliyoruz ve bu konudaki önlemlerle ilgili bir kabul var. Volkswagen emisyon skandalından sonra otomotiv endüstrisi mevcut iş yapış biçimleriyle devam edemeyeceğini anladı. Volkswagen çok para kaybetti. Kendine saygısı olan bütün otomotiv şirketlerinin artık elektrifikasyon programı var ve skandalın önce düşünülemez bir hızla ilerliyorlar. Aynı Çin'deki bebek sütleri skandalı için de söz konusu. Çinli üretici piyasadaki yerini kaybetti ve hâlâ toparlanamadı. Hollanda gibi daha sürdürülebilir süt üreticileri için bu bir fırsattı. Bence tekstil yeni plastik olmaya aday. Bangladeş'te olanları ve iş koşullarını biliyoruz. Kirliliği, kimyasal kullanımını ve tekstil ürünlerinin %72'sinin çöp sahalarına gittiğini ya da yakıldığını biliyoruz. Türkiye de bu noktada büyük bir pazar.

Tarımsal gıdalar da çok önemli. Ürettiğimiz gıdanın üçte birini kaybediyoruz. Bu kayıpları engellerseniz, değeri elde tutmuş olursunuz. Örneğin son kullanma tarihi gelen ürünler süpermarketlerde artık satılmıyor. Ama onlardan makarna sosu ya da çorba yaparak, bunları satabilirsiniz.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nden (SKH) 17'ncisi de işbirliği ve ortaklıkların önemine vurgu yapıyor ki bu döngüsel ekonomi için de

Fairphone: Dayanıklı, Etik, Akıllı Cep Telefonu

İnsanların iki yılda bir telefon satın alması, istisnadan ziyade kural haline geldi. Bunun hem çevre hem de toplum üzerinde çok ciddi etkileri olmakla birlikte bir de çatışma bölgelerindeki madenlerden çıkarılan hammaddelerle ilgisi var. Fairphone, çatışma alanlarından elde edilmeyen mineraller ve adil ticaret yoluyla tedarik edilen altından dünyanın ilk etik telefonunu geliştirdi. 2015'te Fairphone 2'yi piyasaya süren şirket, tasarımda değişiklik yaptı ve akıllı telefonların ortalama iki yıl olan yaşam döngüsünü kırarak, ömürlerini uzattı. Fairphone,



tamiri mümkün olduğunca basit ve parçaları da kolay erişilebilir kılarak, Avrupa'da halihazırda 150 binden fazla cihaz satmış durumda. www.fairphone.com

çok önemli... Bu konuyu nasıl değerlendirirsiniz?

Bütün hedefleri karşımıza aldığımızda, döngüsel ekonomi 17 hedefin en az üçte ikisinde önemli bir rol oynayabilir. Herhalde **Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim** hedefinde en fazla rolü oynayacaktır. Ama döngüsel ekonomi bir sistem değişimi olduğundan işbirliği ve tedarik zinciri optimizasyonuna ihtiyaç duyar. Sorun mu, fırsat mı? Örneğin portakal suyu hazırladımız, elimizde kabuklar kaldı. Ne görüyorsunuz? Atık olarak görürseniz, atarsınız. Ama potansiyel tekstil ya da parfüm hammaddesi olarak da görebilirsiniz bunları. Bu bir zihniyet değişimi. Mesele döngüyü tamamlamak olduğunda, döngüsel ekonomi malzemeleri mümkün olduğunca uzun süre ve en yüksek değerde döngünün içinde tutabilmeyi hedefler. Aynı zamanda yenilenebilir enerjiyi de düşünmelisiz. Üretim yaparken enerji için kömür santrallerini kullanmamalı ya da biyoçeşitliliğe saygı duymalısınız. Tedarik zincirinde eşitsizlikler varsa, uzun zaman devam edemezsiniz. Bu türden döngüsel düşünceyi SKH'lerle bir araya getirdiğinizde çok fazla ortak yön var. Teknolojik açıdan bakıldığında SKH'ler için en fazla adı geçen döngüsel ekonomi

modellerinden biri **endüstriyel simbiyoz**, yani birinin atığının diğerinin hammaddesi olması yaklaşımı. Asya ve Afrika'ya baktığımızda; Vietnam ya da Nijerya'nın sokaklarında insanları bir şeyleri tamir ederken görebilirsiniz çünkü yeni bir araba ya da motor parçalarını alabilecek güçleri yok ama işlevsellik istiyorlar. Bu nedenle çok kötü koşullar altında çalışıyorlar, sosyal eşitlik ise söz konusu bile değil. Ama bu da bir şekilde döngüsel ekonomi. Yeniden üretim, tamir, geridönüşüm, bunlar gelişmekte olan ülkelerde SKH'ler için en sık görülen döngüsel ekonomi modelleri. Kentlere baktığımızda buna paylaşımı da ekleyebiliriz. Arabalar ömürlerinin sadece %6'sını kullanılarak geçiriyorlar. Dolayısıyla kalan %94'e odaklanılırsa, paylaşım platformlarının ne kadar önemli olduğu ortaya çıkıyor.

Türkiye ile Hollandalı şirketler arasında ne gibi işbirliği olanakları söz konusu?

Bence çok fazla fırsat var çünkü her iki ülke de ticaret yapan, uluslararası alana açık ve GSYH'da ilk 20'nin içinde. Ekonomilerimiz birbirlerini besleyebilir. Özellikle tekstil alanında sizden çok şey öğrenebiliriz. Hollanda'da tekstil



ve uluslararası değer zinciri konusunda çok çalışıyoruz ama büyük bir tekstil üreticisi değiliz. Daha çok geridönüşüm teknolojileri üzerine çalışıyoruz. Nüfusları yoğun ülkeleriz. İnşaat konusunda biz erken başladık, bu da Türkiye için ilham verici olabilir.

Atık yönetimine de biraz erken başladık ama bazı hatalar yaptık. Çok fazla çöp yakma tesisi kurduk. Ama kaynak ayrımı, toplama ve yeniden kullanım yapılabilir. Geri dönüştürülebilir atıklar da bunlara gidebiliyor. Tarımsal gıda konusunda da birbirimizden çok şey öğrenebiliriz.

İstanbul mavi bir kent ama yeşil diyemeyiz ve gittikçe de genişliyor. 16 milyonluk bir kenti beslemek istiyorsanız

şehir tarımı da yapmalıyız. Dolayısıyla insanların gıda ile bağımlı kuracak alanlar oluşturmalıyız.

Hükümetlere, şirketlere döngüsel ekonomiye geçerken önerileriniz ne olabilir? Zihniyetler nasıl değiştirilebilir?

Bir Afrika atasözü "Hızlı gitmek istiyorsan yalnız git. Uzağa gitmek istiyorsan birlikte git" der. Döngüsel ekonomi bir sistem inovasyonu ve bunu tek başımıza yapamazsınız, açık olmalıyız. Değer zincirinde işbirliği yapmalıyız. Diğer mesele, her şey mükemmel olana kadar beklememek. Yapararak öğrenmeli, hızlı öğrenip hızlı batmalıyız. Ama iş önce zihniyetten başlıyor. Doğrusal

"Döngüsel ekonomi ise bir sistem inovasyonu. Tedarik zincirinde, birlikte çalıştığınızda birbirinizle konuştuğunuz, birbirinize bağımlı olduğunuz için risk de azaltılmış oluyor. Daha az malzeme, daha az enerji, daha az su kullanıyorsunuz ki bu da maliyetin azaltılması demek"

ekonomiyi yıkıp döngüseli inşa etmeli ve bunu yaparken naif olmamalıyız. Buna direnç gösterenler olacaktır; kendilerini yeni duruma göre değiştirmeleri için onlara zaman tanıyın. **Onlara karşı değil, onlarla birlikte çalışın.** Nerede imlenme varsa oraya yönelin. Otomotiv, plastik, tekstil, boş binaların yeniden hayat bulması gibi... Önce maliyetlerinizi azaltacak kaynak tasarrufu ile başlıyorsunuz. Daha az su, enerji, malzeme kullanırsınız ama açık bir zihinle ilerledikçe işbirliğiyle çok daha fazlasını yapabileceğini fark edersiniz. Sosyal fayda da yaratırsınız. Neticede iş modelinizi ve değer yaratımınızı yeniden keşfedersiniz.

Yeni iş modellerinde sosyal inovasyon da çok önem kazanıyor son dönemde...

%80'i sosyal, %10'u teknolojik inovasyon diyebiliriz. Bu çok önemli. İşe alacağımız insanların becerileri de önem kazanıyor bu durumda. Özellikle kadın çalışanlar, çünkü onlar sosyal inovasyonda erkeklerden daha iyiler. Döngüsel ekonomiyle ilgili konferanslara gittiğimde kadın-erkek oranının eşit olduğunu görüyorum. Ya da ekipleri tamamen kadınlardan oluşan girişimler var. Neticede bu bir sistem değişimi. Elbette piyasayı iyi takip etmek için teknolojiyi kullanacaksınız. Ama sonuçta iş, değer zincirinde birlikte çalışmaktan geçiyor. ○

Beşikten Beşiğe “Sağlıklı Basım” İnisiyatifi

2017 yılında, merkezi Hamburg’ta bulunan EPEA ve Hollanda merkezli DOEN Vakfı işbirliğiyle başlatılan Healthy Printing (Sağlıklı Basım) İnisiyatifi, gıda güvenliğini ve geridönüşüm maliyetlerini iyileştirmeyi hedefleyerek basılı yayınlarda ve ambalajlardaki sağlıklı maddelerin kullanılabilirliğini artırmayı amaçlıyor.

✍ Eda İKİZOĞLU, Hulusi BARLAS, EPEA Türkiye

Healthy Printing (Sağlıklı Basım) İnisiyatifi, basım işini daha sağlıklı, kağıt geridönüşümünü de daha güvenli ve daha ekonomik hale getirebilmek amacıyla 2017 yılının başlarında, merkezi Hamburg’ta bulunan **EPEA** (Environmental Protection Encouragement Agency) ve Hollanda merkez-

li **DOEN Vakfı** işbirliğiyle başlatıldı. Gıda güvenliğini ve geridönüşüm maliyetlerini iyileştirmeyi hedefleyerek basılı yayınlarda ve ambalajlardaki sağlıklı maddelerin kullanılabilirliğini artırmak için başlatılan inisiyatif, tüm ilgili kuruluş ve şirketleri bu harekete katılmaya davet ediyor.

Basım işinden yararlanmayan neredeyse yok. Ama şimdiye kadar alıcılar ve tedarikçilerin sağlıklı basım için ölçek ekonomisi geliştirmek amacıyla işbirliği yapacakları bir mecra yoktu. Bu inisiyatif işte bu boşluğu dolduracak. Tehlikeli maddeleri yasaklamayı amaçlayan çabalarla karşılaştırıldığında bu





Healthy Printing İnisyatifi, sağlıklı bir kağıt geridönüşüm sisteminin oluşturulabilmesi için sağlıklı mürekkep ve baskı kimyasalları kullanımını amaçlıyor.

girişim, geridönüşüm ve kompostlama için “basılı kağıd” daha ekonomik bir kaynak haline getirecek.

EPEA'nın kurucusu ve “Beşikten Beşiğe” (Cradle to Cradle) düşüncesinin mucidi Prof. Dr. Michael Braungart, “sürdürülebilir kağıt” üzerine yıllardır çok yoğun çalışmalarını sürmekte olduğunu, ancak basımın “odadaki fil”den farkı olmadığını belirtiyor: “Güvenli ve ekonomik kağıt geridönüşümünü sadece sağlıklı bir basım ile mümkün olabilir. EPEA, baskı ve kağıt endüstrilerinden çok sayıda katılımcıyla birlikte çalışıyor ve bugün birçok ürün Cradle to Cradle (C2C) sertifikasına sahip.”

Geridönüşüm Süreci

Bugün uygulandığı şekliyle baskı, milyonlarca ton yeni kağıt ürününü ve geri dönüştürülmüş kağıdın çoğunu etkiliyor. İlk işaret fişeği, ambalajlardaki mineral yağların, kaplamaların ve diğer maddelerin süpermarketlerdeki fast food ürünleri ve yiyecekleri kirlettiği bilgileriyle atıldı.

Her türlü baskılı kağıt ürünü, geridönüşümü veya kompostlaştırmayı zorlaştıran dolgu ve katkı maddeleri, kaplama maddeleri ve baskı boya gibi sağlık ve çevreye zararlı maddeler içeriyor.

Healthy Printing İnisyatifi, sağlıklı bir kağıt geridönüşüm sisteminin oluşturulabilmesi için sağlıklı mürekkep ve baskı kimyasalları kullanımını amaçlıyor.



Bugün kağıt önemli ölçüde geridönüşümüne sokuluyor olsa da çoğunlukla mürekkep ve baskı kimyasallarından kaynaklanan zararlı maddeler içerdiği ve bu zararlı maddeler geridönüşüm malzemelerinde var olmaya devam ettiği için yeni sorunlar ortaya çıkıyor. Kağıt kaplamaları ve mürekkep, basılı kağıt ağırlığında çok küçük bir kısım olmalarına rağmen kağıdın kendisi ve geridönüşümü üzerinde %100 etkili oluyor.

Geridönüşüm süreci sırasında atık kağıtların mürekkepleri gideriliyor. Yani atık kağıtlardan gazete kağıdı, fotokopi kağıdı ve hijyenik kağıtlar üretebilmek için kağıt elyaf, diğer kalınlardan temizleniyor. Ambalajlar için kullanılan kağıtlara ise mürekkep giderme işlemi uygulanamıyor. Yani atık ambalajlardan tekrar yeni ambalajlar veya başka ürünler üretilirken, baskı boya geri kazanılan malzemenin içinde kalmaya devam ediyor.

Esas olarak tam da bu nedenlerle bas-

kı boya zararlı sağlık ve daha sonraki tekrar kullanımlara uygun olması gerekiyor. Fakat baskı boya tam aksine birçok kimyasal, fosil ve metalik bileşen içeriyor. Üretim süreci sırasında da folye ve yapıştırıcılar gibi kurutma maddeleri veya son işlem malzemeleri de sürece ekleniyor.

Web ofset baskı makinelerinde basılan standart ürünlerin mürekkepleri kolayca giderilirken, UV ile kurutulan boya sistemleri çok hızlı kuruttukları için matbaalar tarafından tercih ediliyor ama kağıt elyafından ayrılması çok zor olduğu için işleri zorlaştırıyorlar. Bu da UV kurutmalı uygulamaların neden çevre açısından mahzurlu olduğunu açıklıyor.

Ekolojik ve Ekonomik Amaç

İnsanlar, günün her saatinde kitaplar, dergiler, ambalajlar, baskı boya, kağıtlar ve diğer baskılı kağıt ürünleri ile temasta bulunuyor. Dijitalleşmeye rağmen baskılı kağıt ürünleri önemlerini

hâlâ koruyor. Healthy Printing İnişiyatifi, çok değerli bir kaynak olan kağıdın en verimli şekilde kullanılabilmesi ve yeni bir geridönüşüm kalitesinin ortaya konulabilmesi için baskı ürünlerinin gelecekte nasıl olması gerektiği konusunda çözüm yolları araştırıyor ve bunları uygulamaya koyuyor. Bu ekolojik ve ekonomik amaç için kağıt ve baskı boya üreticilerinden matbaalara kadar çeşitli paydaşlar inisiyatif içinde yer almaya başladı.

Kağıt, baskı boya ve katkı maddeleri Beşikten Beşiğe konseptine göre optimize edildiklerinde, sağlıklı malzemelerin ve besin maddelerinin biyolojik veya teknik çevrimler içinde güvenli ve sürekli bir sirkülasyonu mümkün hale geliyor. Cradle to Cradle Certified Product Standard'a göre sertifikasyonu yapılan kağıt baskı boya, konvansiyonel baskı boyalarından özellikle bileşimleri açısından farklılıklar gösteriyor. İçerdikleri tüm maddeler, biyolojik çevrimine uygun olup olmadıklarını belirlemek için inceleniyorlar. Örneğin

belirli ağır metaller veya halojenli organik bileşikler gibi problemleri içeren pigmentler, tartışmalı bağlayıcı maddeler veya yardımcı maddeler öncelikle belirleniyor ve toksikolojik açıdan ilgili senaryoda değerlendiriliyorlar. Burada hedef, sürekli bir iyileştirme programı çerçevesinde bunları optimize etmek. Gold düzeyindeki bir C2C sertifikasyonu, baskı boyasının biyolojik çevrim için optimize edilmiş olduğunu, yani biyoyumlu (biocompatible) olduğunu gösteriyor. Bronze ve Silver düzeyleri ise ilgili ürünlerin üreticilerinin C2C Metodolojisi'ni uygulamaya başladıklarını ortaya koyuyor.

“Temiz Basım” Prosesleri

Cinslerine göre ayrılmamış kağıt atıklar da dahil olmak üzere karışık atık ithalatının yasaklanmasının ardından Çin, Avrupa Birliği (AB) ile döngüsel ekonomi konusunda bir mutabakat zaptı imzaladı.

AB, geri dönüştürülmüş malzemelerdeki potansiyel olarak zararlı maddelerin

kullanımını kısıtlamak için AB Atık Çerçeve Direktifi'nin mevcut mevzuatını değiştiriyor. Mürekkep üreticileri, mürekkep kimyasallarının ambalajlanması konusunda yeni kısıtlamalar bekleyebilirler. Buradan da anlaşılacağı gibi sağlıklı basım, Çin-AB anlaşması için pratik bir yol gösterici ve kirli atık kağıtlar için pratik bir çözüm.

Healthy Printing İnişiyatifi bir ağ oluşturma (networking) inisiyatifidir. Düşünülen pozitif basım ürünlerine olan arz ve talebi büyütme, şu anda var olan “temiz basım” proseslerini ve tanıma uygun ürünleri piyasaya yerleştirmeyi amaçlıyor.

İnişiyatif tarafından düzenlenen **Healthy Printing Sempozyumu**, 14 Eylül 2018'de Almanya'nın Lüneburg şehrindeki Leuphana Üniversitesi'nde gerçekleştirildi. EPEA Türkiye ekibimizden Prof. Dr. Hulusi Barlas, Şebnem Aybige Şener ve Eda İkizoğlu da Almanya'daki sempozyuma katıldı. Sempozyum sırasında EPEA International ve BAUM e.V. tarafından “Healthy Printing Nedir ve Ticaret Açısından Nasıl Bir Öneme Sahiptir?”, Carlsberg + Huber + Vögel tarafından “Healthy Printing Nasıl Uygulanabilir?”, Veolia + BAUM + INEC tarafından “Healthy Printing Ürünleri Nasıl Geri Toplanabilir ve Geridönüşüme Sokulur?”, Healthy Printing İnişiyatifi Yönetimi tarafından “Aşılması Gereken Sorunlar?” başlıklı bildiriler sunuldu. Konferans aralarında çeşitli atölye çalışmaları gerçekleştirilerek kağıt üreticilerinden mürekkep üreticilerine, matbaalardan ambalaj üreticilerine kadar inisiyatif üyelerinin sağlıklı basım konusunda bilgilennmeleri ve katkı sunmaları sağlandı.

Sağlıklı basım, ambalaj üreticilerinden matbaacılara ve mürekkep tedarikçilerine herkesin ortak çabası gerektiriyor. EPEA Türkiye olarak önümüzdeki günlerde Türkiye'de de ilgili paydaşları bir araya getirerek sağlıklı basım konusunda bilgilendirme ve platform oluşturma çalışmalarını başlatmayı planlıyoruz. ○

EPEA Türkiye olarak önümüzdeki günlerde Türkiye'de de ilgili paydaşları bir araya getirerek sağlıklı basım konusunda bilgilendirme ve platform oluşturma çalışmalarını başlatmayı planlıyoruz.



Atıklarımız Çöp Olmasın!



Mutfağımızın tüm atıklarını çöpe atmak yerine evimizde kötü koku olmadan zengin bir kompost yaparak toprak düzenleyiciye dönüştürebiliriz. Böylelikle hem küresel ısınmayı azaltmış hem doğayı korumuş hem de bahçemiz ve saksılarımız için harika bir doğal gübre elde etmiş oluruz. Bokashi ise yüzyıllardır Uzakdoğu ve Japonya’da uygulanan, günümüzde şehirlerde de kolaylıkla uygulanabilecek bir kompost yöntemi.

 Elife GÜREL

Şehirli bir insan, her gün ortalama 1-2 kg arasında evsel atık üretiyor. Bu atıkların yaklaşık %50’si organik, yani mutfak ve bahçe atıklarımız. Evlerimizde çıkan atıkları azaltmaya çalışıyoruz ama organik atıkları ne yapacağımızı bilemiyoruz. Özellikle de şehirlerde, bir tavuğumuz da yok ki, yeşillikleri verelim. Komşumuzun ineği de yok ki, çıkan karpuz kabuklarını gönderelim. Evlerimizden çıkan atığın üçte biri organik maddelerden, yani kompost yapılabilir çöplerden oluşuyor ve plastik poşet kullanarak attığımız tüm bu çöpler, karbondioksit ve metan gazlarının atmosfere salınmasına dolayısıyla iklim değişikliğine sebep oluyor.

Fermente Edilen Organik Atık

Mutfağımızın tüm atıklarını çöpe atmak yerine evimizde kötü koku olmadan zengin bir kompost yaparak toprak düzenleyiciye dönüştürebiliriz. Böylelikle hem küresel ısınmayı azaltmış hem doğayı korumuş hem de bahçemiz ve saksılarımız için harika bir doğal gübre elde etmiş oluruz. Özellikle “Şehirde yaşıyorum,

bahçem, balkonum yok, nasıl kompost yapacağım?” diyenlere duyurulur: Bokashi kompostunu evlerimizde rahatlıkla yapabiliriz.

Bokashi, Japonca’da, fermente edilen organik atık anlamına gelir. Bokashi kompostunda, anaerobik ortamda yaşayan yararlı mikroorganizmalar, organik atıkları fermente ederek bir nevi çöp turşusuna dönüştürür. Kefir yapımı, yoğurt mayalanması, sirke yapılması gibi sistemlere dayanır.

Bokashi tamamlanmamış bir üründür, daha sonra toprağa gömerek tamamlanması sağlanır. Uzakdoğu’da toprağı güçlendirmek için yüzyıllardır geleneksel olarak kullanılan bir yöntemdir. Orman toprağındaki “Yararlı Doğal Mikroorganizmalar” (YDM) toplanır, kültürü yapılarak çoğaltılır ve organik atıklar bu kültürle işlenir. Gelişen bu dengeli ekosistemde zararlı mikroorganizmalar yaşama şansı bulamaz.

Bokashi yapabilmek için bir sisteme ihtiyaç duyulur ve içine eklediklerimizi fermente edecek laktik asit bakteriler kullanılır. Bokashi kompostu yapmak için laktobasilleri ya

Bokashi'nin Avantajları

- Uygulaması çok kolaydır.
- En ucuz kompost yöntemidir.
- Küçük boyutlarda (evde) veya büyük boyutlarda yapılabilir.
- Kötü koku oluşmaz.
- Karbon, azot ve sülfür kaybı olmaz.
- Toprakta yavaş yavaş çözünen bir gübre olarak çalışır.
- Topraktaki besinleri bitkilerin alabileceği şekilde ortaya çıkarır.
- Besinler yavaş yavaş açığa çıkar.
- Böylece besinlerin yağmur sularına karışarak ziyan olması ve yeraltı sularını kirletmesi önlenmiş olur.
- Toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik ortamını iyileştirir.
- Kompost ve vermikompostla birlikte çalışabilir.
- BSF larvası üretiminde kullanılabilir.
- Her türlü mutfak atığını değerlendirir.
- İçerdiği fototrafik sayesinde bitkilerin fotosentez kapasitelerini artırır.
- İçindeki antioksidan maddeler sağlıklı uzun ömürlü olmasını sağlar.
- Topraktaki kimyasal madde ve pestisit kalıntılarını parçalar, zararsız hale getirir.
- Besin değeri yüksek, dünya nüfusuna yetebilecek, daha az maliyetle daha fazla ürün elde edilen, güvenli ekolojik gıdalar yetiştirilmesini sağlar.



Lakto Serumun Kullanım Alanları

- Tarım
- Hayvancılık
- İnsan sağlığı ve hijiyeni
- Kompost üretimi
- Atık yönetimi
- Sel afetlerinden sonra çevre temizliği
- Gri su arıtımı
- Septik tankta koku giderici olarak
- Kanalizasyon çamurunun temizlenmesi

da 1982 yılında, Japonya Okinawa'da Ryukyus Üniversitesi tarım profesörü olan Prof. Dr. Teruo Higa tarafından bulunan EM (etkin mikroorganizma) çözeltisini kullanmak mümkün. Prof. Higa, EM çözeltisini bulmak için 2.000 mikroorganizma içerisinde birbirleriyle uyum sağlayabilen, faydalı etki bırakan 82 mikroorganizmayı bir araya getirmiştir. EM'nin kullanımı tarım, hayvancılık ve çevre alanlarında tüm dünyada son 20 yıl içinde son derece yaygınlaştı. Ancak Filipinler'den Gil Carandang ve ABD'den Vinny Pinto, yararlı doğal mikroorganizmalar konusunda içeriğini açık kaynaklarda paylaştıkları mikroorganizma kombinasyonlarını öneriyorlar.

Sistemi başlatmak için, 20 ya da 30 kg'lık ışık geçirmez bir bidon varile ihtiyacımız var. Organik atıklarımızı varile koyuyoruz, üzerine laktobasil sıvısı ile iyice ıslattığımız kepek tozu ile kapatıp, bir muşamba ile örtüyoruz ve varilin ağzını sıkıca kapatıyoruz. Atıkları küçük parçalara bölmek faydalıdır; fermentasyon hızlanır, şekerli atıklar da fermentasyonu hızlandırır. İçine her türlü organik atık konur (meyve kabukları, sebzeler, bozulmamış yemek atıkları, yoğurt, peynir, et, balık ve pişmiş yemek atıkları).

Bitkilerin yetişebilmesi için topraktaki organik maddelerin artırılması gerekli. Bunun için pullukla sürmenin yanında petrol kökenli güb-



relerin ve beraberinde kullanılan zehirlerin toprağı öldürdüğü anlaşılmış durumda. Bu yöntem ise, diğer kompost sistemlerinde olduğu gibi havalandırma, sulama işlemi gerekmediğinden daha zahmetsizdir. Musluğundan her gün ya da gün aşırı alacağımız besin değeri çok yüksek sıvı gübre, içerisinde çok sayıda yararlı mikroorganizma barındırır. Bu sıvıyı seyrelterek (1/100 oranında) bahçedeki ve saksıdaki balkon bitkilerinde, aynı zamanda tıkalı lavaboların açılmasında kullanabiliriz.

14 Temmuz'da İstanbul'da gerçekleştirilecek evde Bokashi kompostu yapımı eğitimiyle ilgili bilgi ve ön kayıt için: bit.ly/2RuPmmR ○

Yeni Zelanda'nın Mutluluk Bütçesi

Yıllardır ülkelerin gelişmişliği gayri safi milli hasıla (GSMH) ile ölçülüyor. Sorun şu: GSMH ve diğer ekonomik göstergeler kalkınmadaki, gelir dağılımındaki eşitsizliği maskeliyor.

Yeni Zelanda Başbakanı Jacinda Ardern, 2019 Dünya Ekonomik Forumu toplantısında yaptığı konuşmada devletlerin sadece ekonomik gelişmeyle değil, toplumsal dirlik ile de ilgilenmeleri gerektiğini anlattı. Ardern, amacının hükümetlerin empati ve şefkat ile yönetebileceğini göstermek olduğunu vurguladı.

GSMH ölçeğine göre Yeni Zelanda'nın ekonomisi 32 çeyrektir büyüyor. İşsizlik oranı %4.

IMF Yeni Zelanda'nın 2019 ekonomik büyüme oranını %2,5 olarak belirledi; 2020'de ise bu oranın %2,9 olacağı öngörülüyor.

Ekonominin bu kadar güçlü olmasına karşın Başbakan Ardern'in hükümeti, ekonomik başarının Yeni Zelanda halkına eşit bir şekilde yansımadığını belirlemiştir. Örneğin Yeni Zelanda'da

ev sahipliği son 60 yılın en düşük seviyesinde. İntihar olaylarında, özellikle gençler arasında, artış var. Sosyal yardıma, özellikle beslenme yardımına ihtiyacı olanların sayısı artıyor.

Ardern bu sorunların ekonomik büyüme odaklanarak çözülemediğine inanıyor ve bu nedenle 2019-2020 bütçesi yeni bir yaklaşım ile hazırlandı. Hedef ekonomik büyüme değil, halkın yaşam kalitesinin iyileştirilmesi. 30 Mayıs 2019'da Yeni Zelanda dünyanın ilk "Dirlik Bütçesi"ni halka açıkladı. Bütçenin giriş bölümündeki yazısında Başbakan Ardern, "Evet ekonomik büyüme önemli fakat tek başına yaşam kalitemizin iyileşmesini sağlamıyor" diyor.

Finans Bakanı Grant Robertson da konuyla ilgili şunları söylüyor: "Hükümet olarak başarımız kısa dönem ekonomik kalkınma göstergeleriyle ölçülmemelidir. Amacımız halkımızın yaşam kalitesini artırmaktır. Hükümetimizin gerçek başarısının göstergeleri halkımızın dirliği, çevre sağlığı olacaktır."



Sibel BÜLAY
sibel.bulay@gmail.com

Hükümetin 5 Dirlik Hedefi:

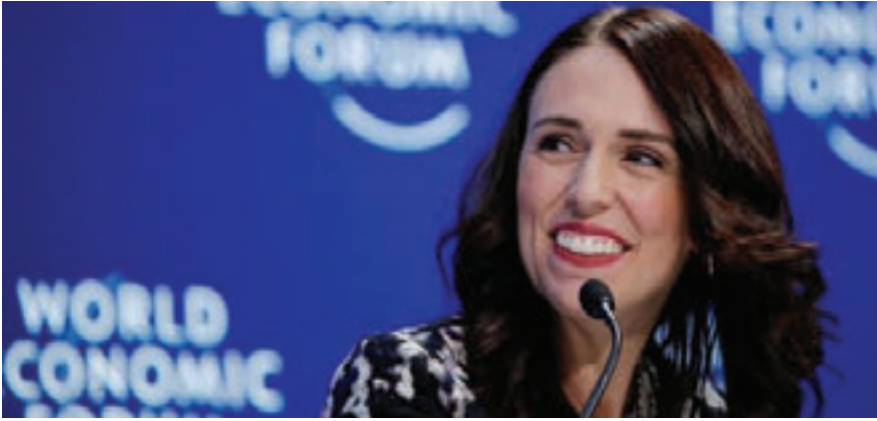
Akıl Sağlığı

- Akıl sağlığı hizmetlerinin artırılması
- Bağımlılık tedavileri
- İntiharı önlemeye yönelik programlar
- Gençlerin akıl sağlığına yönelik hizmetler
- Evsizlere barınma hizmeti

Çocukların Dirliği

- Çocuk yoksulluğunu azaltmak (Selçuk Şirin'in "Çocuk yoksulluğu yetişkin yoksulluğuna benzemez!" yazısına göre: Aşırı sefalet içinde yetişen çocuk,





Gayri Safi Milli Mutluluk Endeksi

Ekonomik göstergelerin yetersiz olduğunu düşünen ilk ülke Yeni Zelanda değil. 1972'de Bhutan'ın 4. Kralı Jigme Singye Wangchuck, "Gayri Safi Milli Mutluluk"un, "Gayri Safi Milli Hasıla"dan çok daha önemli olduğunu söylemişti. Bunun üzerine "Gayri Safi Milli Mutluluk Endeksi" geliştirildi ve Bhutan'da halkın durumu GSMH yerine bu endekle değerlendiriliyor. Birleşmiş Milletler de 1 Nisan 2012'den itibaren her yıl "Dünya Mutluluk Raporu"nu yayınlamaya başladı.

yoksulluk boyunduruğunu bir ömür taşımakla kalmıyor, o yoksulluğu kendi çocuklarına miras bırakıyor.)

- Aile içi ve cinsel şiddete karşı hizmetlerin artırılması
- Okullara maddi yardımı artırarak okulların ebeveynlerden para istemesini engellemek, böylece ailelerin üzerindeki maddi baskıyı azaltmak
- Gelirlerin artırılması

Yerli Halka (Maori ve Pasifika Halkları) Destek

- Eğitim ve istihdam olanaklarının artırılması ile gelir düzeylerinin artması
- Yerli halkın yaşam kalitesinin iyileştirilmesi; beyazların yaşam kalitesi düzeyine ulaşması
- Gençlere istihdam
- Sağlık ve sosyal programlara daha fazla yatırım

Ekonomiyi Yeniden Yapılandırma

- Girişimcilere maddi desteğin artırılması
- Meslek eğitiminin geliştirilmesi
- Dijital inovasyona destek
- Sürdürülebilir ve düşük karbona dayalı ekonomiye geçiş
- İklim değişikliği ile mücadele
- Sürdürülebilir arazi kullanımı
- Su havzalarında su kalitesinin korunması

Yeni Zelanda'ya Yatırım

- Sağlık sistemine, hastanelere
- Eğitim ve okul altyapılarına
- KiwiRail Tren sistemine yatırım

Bütçenin dirlik üzerindeki etkileri 61 gösterge ile değerlendirilecek. Bunlardan bazıları ise şöyle:

- Ev sahipliği oranları
- Hükümete olan güven
- Polise olan güven
- Yerli halka karşı uygulanan ayrımcılık
- Toprak erozyonu
- Karbon emisyonları
- Araştırma ve geliştirmeye ayrılan harcamalar

Bu göstergeler hükümet tarafından yakından izlenecek ve önemli konulara ışık tutacak.

Örneğin GSMH sürdürülebilir kalkınmanın hedeflendiği bir dünyada geçerli bir gösterge olabilir mi? Dirlik odaklı bütçe, sosyal sorunların çözümünde etkin oluyor mu? Eşit gelir dağılımının sağlanması için hükümet ve iş dünyasının rolü ne olmalı?

Ardern, Dünya Ekonomik Forumu toplantısında "Bize oy veren insanların yaşantısına etkin bir biçimde dokunmamın; yaşamlarını gerçekten iyileştirmenin yolu dirlik bütçesidir. Bu, ideolojiden kaynaklanan bir yaklaşım değil. Aksine, halkın devlet kurumlarına olan güvenini artırmanın yolu, dünyanın neresinde olursa olsun" dedi.

Yeni Zelanda'nın muhalefet partisi olan Ulusal Parti, Ardern hükümetinin yaklaşımının ekonomiyi olumsuz etkileyeceğini düşünüyor. Hükümetin görevinin ekonomiyi kollamak olduğunu, halkın mutluluğu ile uğraşmanın anlamsız olduğunu ileri sürüyorlar.

Bütçenin Yeni Zelanda halkının değerlerinden kopuk olduğunu iddia ediyorlar. Ulusal Parti'nin finans sözcüsi Amy Adams: "Bu bütçeye bakılırsa yeni bir arkadaş edinmek acil servisten daha değerli. Veya komşularıyla iyi geçinmek şeker hastalığına yakalanmaktan daha değerli. Yani çok saçma" diyor.

Ardern'in buna cevabı ise "Politikamın temelinde önceliklendirme yatıyor. Elinde kısıtlı bir para var ve bununla ekonomiyi büyüteceksin, istihdam yaratacaksın. Ve hem halkın hem çevrenin sağlığını, dirliğini koruyacağım. Biz devlet harcamalarımızın amacı halkın sağlığını, mutluluğunu sağlamak olduğuna inanıyor; ülkenin gelişmesinin bunlarla ölçülmesi gerektiğini düşünüyoruz. Zenginlik veya ekonomik büyümeyle değil. GSMH'nin artışı tek başına yaşam kalitesinin artmasını sağlamıyor. Eşitsizliği ortadan kaldırmıyor. Bu nedenle bütçemize farklı bir anlayış getirdik, farklı göstergeler seçtik" oldu.

Herkes merakla Yeni Zelanda'yı izliyor: Acaba ekonomik büyümeyi değil, halkın dirliğini hedef alan bu bütçe yaklaşımı, halkın yaşam kalitesinde gerçekten bir iyileşmeye yol açacak mı? ○

İnsan Odaklı, Çevre Dostu Çalışma Alanları

Türkiye’de GREENGUARD Gold sertifikası alan ilk ofis mobilya markası Bürotime, çalışma alanlarındaki tasarımların fonksiyonel ve kurgulanabilir olmasının yanı sıra çevreye ve insan sağlığına uygun olmasını da öncelik olarak benimsiyor. Pazarlama Direktörü Nuran Efendioğlu ile yeni nesil ofis tasarımlarında insan ve çevre faktörünü konuştu.

 Barış DOĞRU

Bürotime olarak uzun zamandır sizi takip etmeye çalışıyoruz. 2014 yılında, Türkiye’de GREENGUARD Gold sertifikası alan ilk ofis mobilya markası olmuştunuz. Bize kısaca GREENGUARD sertifikası nedir, onu almaya hak kazanmak için ne yapmak gerekiyor, anlatabilir misiniz?

Öncelikle markamıza duyduğumuz ilgi için çok teşekkür ederiz. Bürotime olarak tasarımlarımızı kurgularken, çalışanların mutluluğunu esas alıyoruz. Ürünlerimizi, ihtiyaç ve istekleri karşılayacak şekilde olmasına önem vererek sürekli geliştiriyoruz. Çalışma alanlarındaki tasarımların fonksiyonel ve kurgulanabilir olmasının yanı sıra çevreye ve insan sağlığına uygun olması da bizim için öncelik taşıyor. Tasarım anlayışımızın temelinde insan ve çevre olduğu için, üretimde insan sağlığını tehdit etmeyen, uluslararası çevre enstitüleri tarafından belirtilmiş

standartlara sahip hammadde ve kimyasalları kullanmayı benimsiyoruz. Günümüzde iç mekandaki hava kirliliğinin dış mekandaki oranla iki ile beş kat arası daha yoğun olduğu ve bu kirliliğin en büyük kaynağının yapı malzemelerinden ve mobilyalardan salınan Uçucu Organik Bileşikler (VOC) olduğu tespit edilmiş durumda. Bu sebeple zamanımızın büyük bir kısmını geçirdiğimiz ofislerde kullanılan mobilyaların, insan sağlığını tehdit etmeyecek şekilde üretilmiş olması büyük önem kazanıyor. Ürünlerin imalatında kullanılan kimyasalların oda sıcaklığında buharlaşarak iç ortama karışıp, bulunduğu ortamın hava kalitesini bozması, sağlık problemlerine yol açmaması gerekiyor. GREENGUARD Sertifikası da bu noktada devreye giriyor diyebiliriz. İlgili sertifika, 10 binden fazla kimyasal maddeyi test edilerek emisyon değerlerinin ölçülmesi sonucunda, ürünün iç mekanda



kullanılmasında herhangi bir sorun teşkil etmeyeceğini ispatlayan belge olması özelliği taşıyor. Bu ürün değerlendirme süreci bağımsız ve şeffaf bir şekilde gerçekleşiyor. Ürün testte başarısız olursa, hangi kimyasalların buna sebep verdiği raporlanıyor ve böylece üretici firma salınım kaynağını tespit ederek üründe iyileştirme fırsatını yakalıyor. GREENGUARD Gold Sertifikası ise bu ürünlerin okul ve sağlık hizmet binaları gibi çevrelerde rahatlıkla kullanılabilmesi için düşük seviyelerde VOC salımında bulduklarını garantiliyor. Bürotime olarak ürünlerimizin UL Environment’in akredite laboratuvarlarında yapılan ürün testlerini her yıl tekrarlayarak hem mevcut ürünlerin hem de yeni modellerin GREENGUARD Gold sertifikalarını güncelliyoruz.

Bu sertifikayı alalı yaklaşık beş yıl olmuş. Her yıl da tekrar alıyorsunuz. Peki çalışma bugün hangi aşamaya geldi? Yani hangi alanlar konusunda gelişmeler sağlıyorsunuz? Hem üretim süreçlerinizde hem de tabii ki ürünlerin kendisinde.

Az önce de bahsettiğimiz üzere, 2014 yılında ofis mobilyaları sektöründe GREENGUARD Gold Sertifikası



alan ilk marka olduk, yaklaşık beş yıldır da her yıl UL'in akredite laboratuvarlarına ürün numunelerimizi göndererek sertifikaları güncelliyoruz. Sertifika; o ürünün üretiminde kullanılan hammadde, yarı mamul ve kimyasalların test ettiği için aynı üretim metodundan geçen tüm modeller de testi geçmiş oluyor.

Bir ürünün GREENGUARD Sertifikası alabilmesi için üretim esnasında kullanılan hammaddelerin, kimyasalların, boyalar ve diğer bileşenlerin sağlığa zararı olmayan, kanserojen içermeyen, çevreci sertifikalara sahip ürünlerden oluşması gerekiyor. Bürotime olarak tasarım fikrinden üretim sürecine kadar her aşamada, insan ve çevre faktörünü en temel önceliğimiz olarak konumlandırıyoruz. Bu hassasiyetten hareketle, ürünlerimizin düşük emisyon değerlerine sahip olduğunu kanıtlayan GREENGUARD Sertifikası sayesinde hem müşterilerimizin ve hem de üretim merkezimizdeki çalışanlarımızın sağlığını güvence altına aldığımızı ortaya koymuş oluyoruz. Gönüllülük esasına dayalı olan GREENGUARD Sertifikası'nın ülkemizde bilinirliği henüz arzu edilen seviyede olmamasına rağmen, dünyada, özellikle Avrupalı üreticilerin neredeyse alması zorunlu hale gelen bir sertifika programı olduğuna da değinmek gerekiyor. Yurtdışı satışlarımızda, özellikle büyük projelerde sıkça karşılaştığımız, uluslararası geçerliliği olan GREENGUARD Sertifikası sayesinde, LEED ve BREEAM gibi dünyada bilinirliği yüksek yeşil bina sertifikalarını talep eden kuruluşlara geniş ürün ailemizden mobilya çözümleri sunabiliyoruz.



“Tasarım anlayışımızın temelinde insan ve çevre olduğu için, üretimde insan sağlığını tehdit etmeyen, uluslararası çevre enstitüleri tarafından belirtilmiş standartlara sahip hammadde ve kimyasalları kullanmayı benimsiyoruz”

Zaman değişiyor ve yeni kuşaklar hem gündelik hayat hem de çalışma hayatı konusunda, eski kuşaklardan çok farklı duyarlılıklara sahip. Firmalar da bu sürece ayak uydurmaya çalışıyor. Bürotime olarak yeni kuşak konusunda ne düşünüyorsunuz? Ürünlerinizi hangi ilkeler doğrultusunda tasarlıyorsunuz? Mobilya özelinde yeni kuşağın öncelikleri neler? Çalışan merkezli firmalar, nasıl mobilyalar talep ediyorlar?

Ofis tasarımlarının artık kurum kimliğine yansıttığı değer kadar çalışan mutluluğu ve aidiyeti yaratacak ortamlar olması gerekliliği de yöneticiler tarafından fark ediliyor. Özel hayatlarında her biri farklı renge sahip olan çalışanları, bir organizasyon şeması altında tek bir kimliğin içine sokmaya çalışmanın, yetenekleri kısıtlayarak verimliliği düşürdüğü anlaşıldığı için, insan odaklı, özgün planlamalar önem kazanmaya başladı. Çalışma kültüründeki her türlü değişim çalışma mekanlarının kurgularında da değişikliğe yol açıyor. Artık yeni kuşak çalışanların isteklerini dikkate alarak, yeni yapılara göre ofis mobilyaları tasarlanıyor. Y kuşağının iş hayatında

aktif rol alması, çalışma kültüründe büyük bir değişim yaşanmasını sağladı. 2000'li yıllara kadar iş yaşamında yaygın olan hiyerarşik düzenin yarattığı dikey iletişim modeli, yerini yatay iletişimin hakim olduğu daha yalın ve esnek bir şirket organizasyonuna bıraktı. Yeni yapıda bütün çalışanlar, yaptıkları işte anlam bulacağı, çalışma tatmininin, yaratıcılığın ve katılımın en üst düzeye çıkacağı; insanların bireysel renklerini ortaya koyabilecekleri bir alanı paylaşıyor. Yenilenen çalışma anlayışındaki bu karakteristik değişim, çalışma alanlarımızı da evlerimiz kadar özelleştirilebilir hale getirdi. Ofislerin iç mimari kurgularında, ev hissi yaratan ahşap detaylar, retro tasarımlar, kapitone dikiş detayları yer almaya başladı. Eskiden ofislerde ağırlıklı olarak deri kumaşlı, siyah ve kahverengi renklerin kullanıldığı tasarımlar hakimken, günümüzde yumuşak dokusuyla keçe kumaşın yer bulduğu, soft ve canlı renklerin tercih edildiği ürünlerin kullanıldığı görülüyor.

Genç bir kadrodan oluşan Bürotime Tasarım Ekibi'nin dinamik yapısı, çağın deneyimleriyle ortak noktada bulunduğu için modern tasarımlarımızla yeni çalışma kültürünün ihtiyaçlarını karşılıyoruz. ○



Geridönüşüm için Asıl Hedef, Döngüsel Ekonomi

Türkiye’de ambalaj atıklarının ekonomik ve düzenli geri kazanımı için sanayi, yerel yönetim ve tüketicilerin katkı ve katılımları ile sürdürülebilir bir geri kazanım sisteminin kurulmasına katkıda bulunmak amacıyla 1991 yılında kurulan ÇEVKO Vakfı, 2018 yılında tam 650.750 ton ambalajın geri dönüştürüldüğünü belgeledi. Vakfın Genel Sekreteri Mete İmer ise bu rakamın Fransa ve Almanya gibi ülkelerle karşılaştırıldığında daha gidilecek çok yol olduğunu belirtiyor.

 Bulut BAGATIR

1991 yılında kurulan, 2005 yılında kendi alanında Türkiye’nin ilk yetkilendirilmiş kuruluşu ilan edilen ÇEVKO, dünyada “genişletilmiş üretici sorumluluğu” olarak tanımlanan sanayi sorunluluğunu, Türkiye’de yayımlanan yasal yükümlülükler çerçevesinde yerine getiriyor.

Bugün ÇEVKO’ya üye 51 ekonomik işletme bulunuyor. Ambalaj Atıklarının Kontrolü kapsamındaki yasal yükümlülüğünü sözleşme yaparak ÇEVKO’ya devreden ekonomik işletme sayısı ise 2005 yılında 244’ten 2018 yılında 1888’e ulaşmış durumda. Türkiye’de 30 milyon kişinin yaşadığı 30 ilde, 148 belediye ve 65 lisanslı toplama-ayırma firması ile birlikte ambalaj atıklarının toplanarak geri dönüştürülmesi için çalışan vakıf, bu alanda, başta yerel



ÇEVKO Hem Eğitiyor, Hem de Ödüllendiriyor

- “Yeşil Nokta Sanayi Ödülleri” ile Yeşil Nokta’yı kullanan ekonomik işletmelerin örnek çalışmalarını; “Yeşil Nokta Basın Ödülleri” ile toplumu çevre ve geridönüşüm konusunda bilgilendirmeye yönelik haberlere öncelik veren basın-yayın kuruluşlarını ödüllendiriyoruz.
- Eğitimleri daha etkin hale getirmek amacıyla başlatılan ÇEVKO Vakfı Eğiticinin Eğitimi Projesi, 10 yılı aşkın bir süredir devam ediyor. Bu proje kapsamında verilen seminerlerle 10 bini aşkın öğretmene ulaşıldı.

- Milli Eğitim Bakanlığı ile 2018 yılında imzalanan üç yıllık protokol çerçevesinde 36 ilçede 200 bin ilkokul 4. sınıf öğrencisine ulaşılması hedefleniyor. 2018-2019 öğretim yılında, 64 bin ilköğretim 4. sınıf öğrencisine ulaşıldı. Proje kapsamında, çevre ve geridönüşüm eğitimi alan öğretmenlerin rehberliğinde tüm ilkokullarda geridönüşüm çalışmalarını yürütecek bir eğitsel kol oluşturulması ve tüm öğrencilere ambalaj atıklarını kaynağında ayrı biriktirme alışkanlığı kazandırılması hedefleniyor.

yönetimler, lisanslı toplama-ayırma, geridönüşüm tesisleri, sanayi kuruluşları ve tüketiciler olmak üzere geniş bir paydaşlar yelpazesi ile birlikte yol alıyor.

ÇEVKO Vakfı'nın, yetkilendirilmiş kuruluş ilan edildiği 2005'ten bu yana, geridönüşümünü sağlamış bulunduğu ambalaj atığı miktarı 7 milyon tona yaklaşmış durumda. Bu çalışmaların Türk ekonomisine katkısı ise, yaklaşık 35 milyar TL düzeyinde.

ÇEVKO Vakfı Genel Sekreteri Mete İmer, Türkiye'de geridönüşüm altyapısının kurulmasını 1990'lı yıllara gittiğini belirtiyor: "Özellikle vakfımızın kurucuları arasında yer alan Türkiye'nin önde gelen ambalaj üreticilerinin desteği ve öncülüğünde Türkiye'de ambalaj atıklarını geri dönüştüren tesisler kuruldu. 2004 yılında yayımlanan Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği ve diğer atık düzenlemeleri sayesinde Türkiye'de cam, plastik, metal, kağıt-karton, kompozit ve ahşap ambalaj atıklarını işleyen toplama-ayırma ve geridönüşüm tesislerinin sayısı hızla artmış; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan lisans almış tesis sayısı günümüzde 1000'i aştı."

İmer, geridönüşüm kültürünün yaygınlaşmasını ve toplumun çoğunluğunun kaynağında ayrı toplama alışkanlığı edinmesini hedeflediklerini belirtiyor. Nedenini ise şu şekilde açıklıyor: "Çünkü bireyler, geridönüşümün başlangıç noktasını oluşturuyor. Tüketicinin, ambalaj atığını bir çöp olarak değil, sürdürülebilir çevreye ve ülke ekonomisine katkı sağlayabileceği bir güç olarak algılamasını sağlamak, bu farkındalığı geliştirmek ve yaymak istiyoruz."

İmer, 2018 yılında toplanarak geri dönüştürüldüğünü belgeledikleri ambalaj atığı miktarının 650.750 tona ulaştığını ifade ediyor: "Böylece, hammadde ve enerji kullanımında önemli bir tasarruf sağlandı. Geridönüşüm çalışmalarımızın, sadece 2018 yılında, ülkemiz ekonomisine 3,6 milyar TL değerinde olumlu katkı yaptığını hesapladık" di-



Mete İmer: "Bireyler, geridönüşümün başlangıç noktasını oluşturuyor.

Tüketicinin, ambalaj atığını bir çöp olarak değil, sürdürülebilir çevreye ve ülke ekonomisine katkı sağlayabileceği bir güç olarak algılamasını sağlamak, bu farkındalığı geliştirmek ve yaymak istiyoruz"

yor İmer. Atık toplamaya başladıkları 2005 yılında 244 firma ile anlaşmaları olduğunu ve toplamda 161.822 ton atık topladıklarını belirten İmer, bugün 1.888 firma ile birlikte çalıştıklarını ve daha almaları gereken çok yol olduğunu ifade ediyor.

"Haksız Rekabet Var"

Avrupa Birliği (AB) 2016 istatistiklerine göre ambalaj atığı geridönüşüm oranı en yüksek olan beş ülke şöyle sıralanıyor: Belçika (%81,9), Danimarka (%79), Çekya (%75,3), Hollanda (%72,6), Almanya (%70,7). AB'ye üye devletlerin ambalaj atığı geridönüşüm ortalaması ise %67. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2016 istatistiklerine göre, Türkiye'de geri dönüştürülen ambalaj atığı oranının %58 olduğunu söyleyen İmer: "Piyasaya ambalajlı ürün süren firmaların önde gelenleri sisteme yetkilendirilmiş kuruluşlar aracılığıyla

Bireysel Olarak Neler Yapılabilir?

- Tüketicinin geridönüşümle değer üretmeye katkıda bulunmak için yapması gereken şey çok basit: Ambalaj atıklarını ayrı biriktirmek ve bunları yerel yönetimlerce oluşturulan, birçok mahallede yer alan geridönüşüm kutularına atmak.
- Kağıt/karton, plastik, ahşap, metal, cam, kompozitten oluşan ambalaj atıklarımızı, evlerimizde diğer evsel atıklarımızdan ayrı biriktirmek; bunları belediye tarafından kurulan toplama sistemine vermek önemli bir adım. Kendi mahallesinde ya da yakınında geridönüşüm kutusu olmayan kişiler, bu konuda belediyeleri ile temas kurabilir.
- Tüketilen bir ürünün ambalaj atığı çöp olarak değil, sürdürülebilir çevreye ve ülke ekonomisine katkı sağlayabilecek bir güç olarak görülebilir.

maddi destek sağlıyorlar. Bu konuyu önemseyen belediyeler de ambalaj atıklarını ayrı toplama sistemi kurmuş durumda. Ancak yasal düzenlemelere karşın, ne yazık ki, ayrı toplamayı gerçekleştirmeyen çok sayıda belediye ve yükümlülüklerini yerine getirmeyen çok sayıda üretici mevcut."

İmer, Türkiye'de 60-70 bin firma olduğunu ve sadece 1.888 firmanın verisinin kendilerinde olduğunu hatırlatıyor: "Sisteme kayıtlı olmayan firmaların piyasaya sürdüğü ambalaj miktarı belli değil. Bu bizim için önemli bir konu çünkü bizimle birlikte çalışan firmalar için bu işin bir bedeli var. Zaten üretici sorumluluğu derken bunu kastediyoruz. Bu atıkların toplanıp ayrılmasına destek olmak gerekiyor. Bizimle veya başka yetkilendirilmiş kurumlarla çalışan firmalar bu desteği sağlıyor ama ya çalışmayanlar? Bu haksız rekabettir. Biz başından beri buna dikkat çe-

kiyoruz. Bu eşitsizlik, birçok firmamın geridönüşüme ilgi göstermemesine, finansal kaynak ayırmamasına neden oluyor.”

Haksız rekabetle ilgili sıkıntıların aşılması ve sürecin hızlanması için ne gerekiyor? İmer bu sorumuzu tereddütsüz yanıtlıyor: “Kamu otoritelerinin gerekli denetim ve kontrolleri artırması önemli, çünkü yönetmeliğe rağmen eğer yapmayan ceza almıyorsa, bu iş gönüllü olarak yapıyor demektir. Yönetmeliğin uygulanması gerekli.”

Geri dönüştürülen ambalaj atığı miktarının ve ulaşılan nüfusun yine de iyi rakamlar olduğunu söyleyen İmer: “Bu rakamların 10-12 milyonluk bir Orta Avrupa ülkesinin toplayıp geri dönüştürdüğü miktarların üzerinde olduğunu biliyoruz. Bu iş o kadar kolay değil. 30 ilde 148 belediye ve 65 lisanslı firma ile işbirliği içinde kaç kilogram atık toplandı, ne kadar satıldı, böyle bir sistem içinde çalışıyoruz. 30 milyonluk nüfusta kapı kapı bilgilendirme yapıyoruz. Demek ki ortalama bir Avrupa ülkesinin iki katı büyüklüğünde nüfusa ve toplama miktarına ulaşılmış. Tonaj olarak baktığımızda buralara gelmişiz ama Fransa ve Almanya ile karşılaştığımızda daha yolumuzun olduğunu da görüyoruz.”

İşin Özü, Döngüsel Ekonomide

Endüstrileşme ve kalkınma sürecinde uygulanan, kısaca “üret-kullan-at” diye tanımlanabilecek doğrusal ekonomi modelinin, hızla artan nüfusla birlikte kısıtlı kaynakların yok olmasına yol açtığını, sürdürülebilir kalkınmayı tehdit ettiğini de belirtiyor İmer: “Günümüzde başta gelişmiş ülkeler, bu modeli terk ederek ‘döngüsel ekonomi’ modeline geçmek üzereler. Döngüsel ekonomi modelinin temelinde atıkların kaynak olarak kullanılması, yani ‘geridönüşüm’ün ileri bir aşaması olan ‘yükarı dönüşüm’ ve ‘sıfır atık’ vizyonu bulunuyor. Döngüsel ekonomi yeni bir kavram, iş yapma şekillerinin değişeceği yeni bir ekonomi modeli. Bu konuda AB bir paket kabul etti, bir eylem



Geridönüşümle Kazandıklarımız

2018 verilerine göre geri dönüştürülen ambalaj atıklarının ekonomik katkısının yanı sıra çevresel katkıları da bulunuyor. Bunlara kısaca göz attığımızda bu katkılar şu şekilde sıralanıyor:

- 1 milyon ailenin bir yıllık elektrik tüketimine eş değer, 2.730 GWhaat elektrik tasarrufu sağlandı.
- 1.440 olimpik yüzme havuzu hacmine eşit, 3.600.000 m³ düzenli atık depolama sahasından tasarruf edildi.

17 bin uçağın dünyanın çevresini bir kez dönmesi halinde yapacağı emisyon miktarına denk 331.000 ton CO₂ eşdeğerinde seragazi salımı engellendi.

- 100 hektar orman arazisine eşdeğer, 4.850.000 ağaç kesilmekten kurtuldu.
- 43.000 ailenin yıllık su tüketimine eş değer 7,5 milyar litre su tasarrufu sağlandı.
- 3 milyon otomobilin deposunu doldurabilecek, 134 milyon litre petrol tasarrufu sağlandı.

planı yaptı ve yasal düzenlemelerini bu yönde değiştirmeye başladı ancak Avrupa’da dahi döngüsel ekonomiye henüz tam olarak geçilmedi. Ülkemizde bazı sanayi kuruluşları iş yapma şekillerini daha sürdürülebilir kılmak üzere hedefler belirlediler. Ülkemizde döngüsel ekonomiye geçiş için tüm paydaşlarla birlikte devletin yapacağı eylem planı, teşvikler ve yasal düzenlemeler gerekiyor.”

“ÇEVKO da diğer STK’lar ile birlikte döngüsel ekonomiye geçmek için çaba sarf ediyor” diyen İmer, “Sürdürülebilir üretim-sürdürülebilir tüketim ve yukarı dönüşüm süreçlerinden oluşan döngüsel ekonomiye ülkemizde de geçilmesi için diğer STK’lar ile birlikte çalışıyoruz. Bu konudaki bilgi birikimimizi üyesi olduğumuz EXPRA ve PRO EUROPE’a borçluyuz. Bu alanda 2017 yılında düzenlediğimiz kongreyle başlattığımız ivmeyi, geçtiğimiz yıl bu konuda farklı sektörlerle yönelik dört çalıştayla sürdürdük. Döngüsel ekonominin bir sonucu olan ‘sıfır atık’ hedefine sanayi kuruluşlarında ulaşmak için 2019 yılında vakaf üyelerimizle birlikte

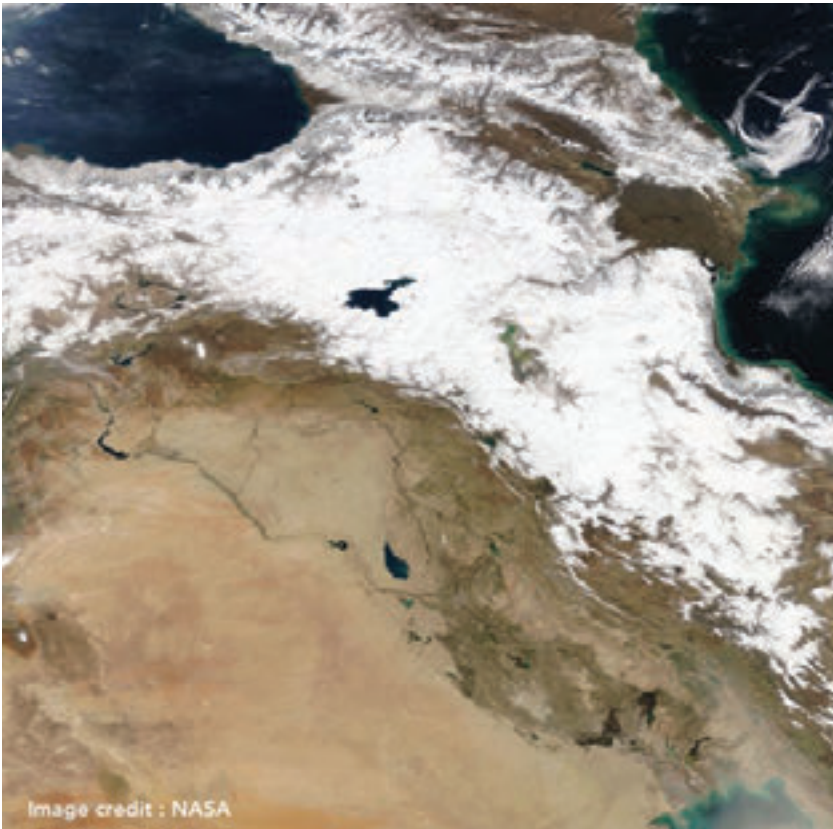
çalışmaya devam ediyoruz” diyor. Genel Sekreter, iklim değişikliğinin, günümüzde ve gelecekte dünyanın karşı karşıya bulunduğu en önemli sorun olarak kabul gördüğünü belirterek, “İklim değişikliği, yarın yaşanacak bir tehlike değil, bugün yaşamakta olduğumuz ve kontrol edilebilecek boyutta iken çözüm üretmemiz gereken bir sorun” diyor. Vakıf, iklim değişikliği ile mücadele edilmesi için toplulda farkındalık yaratmak amacıyla 10 üye şirketin katılımıyla oluşturulan “ÇEVKO Vakfı İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu” ile ulusal ve uluslararası gelişmeleri yakından takip ediyor.

ÇEVKO’ya göre sıfır atık vizyonu, atık yönetimi ve geridönüşüm hem iklim değişikliği ile savaşmada hem de nüfus artışına karşı sürdürülebilir kalkınmayı amaçlayan döngüsel ekonomide en önemli konu başlıklarını oluşturuyor. Toplumsal bilinç noktasında, geridönüşüm kültürünün yaygınlaşması ve topluluma çoğunluğunun kaynağında ayrı toplama alışkanlığı edinmesi önem taşıyor. ○

Yakın Doğu'nun Dağları Kar Tutmuyor, Su Krizi Güçleniyor!

Dünyanın her yerinde olduğu gibi Yakın Doğu'daki dağlık alanlar da bulunduğu bölgenin su kuleleri olarak tanımlanıyor. Su kuleleri bahar döneminde karların erimesiyle aşağıda kalan düzlük bölgelere sağladığı su ile bölgenin ekosistemleri için hayati öneme sahip. Dr. Yeliz Yılmaz, Prof. Dr. Ömer L. Şen ve Oslo Üniversitesi'nden Kristoffer Aalstad ile birlikte Yakın Doğu'nun su kaynaklarındaki durumu ve kar örtüsü ile olan ilişkisini inceledikleri ve Remote Sensing adlı uluslararası akademik dergide yayımlanan son çalışmasının sonuçlarının hiç de iç açıcı olmadığını söylüyor ve ekliyor: "Karın yerde kalma süresindeki azalma eğilimi devam ederse, 40-60 yıl sonra bölgede kar kalmayabilir."

 Bulut BAGATIR



Yakın Doğu bölgesindeki su kaynaklarını ve kar örtüsü ile ilişkisini incelediğiniz çalışmanızın sonuçları bize ne anlatıyor?

Gezegeneimizdeki kara, okyanus ve bu zullarda depolanan su miktarı ABD ve Almanya Uzay ajanslarımızın (NASA ve DLR) işbirliğinin bir sonucu olarak uydular yardımıyla Mart 2002'den beri ölçülüyor. GRACE misyonu olarak bilinen bu projeden sağlanan veriler hangi bölgelerde, su miktarında ne kadar değişim olduğunu küresel çapta gösteriyor. Şimdiye kadar yayınlanmış bilimsel literatürde özellikle Fırat-Dicle Havzası'nın su kaynaklarında ciddi seviyelerde bir azalma eğilimi olduğunu gösterilmişti. Bizim çalışmamızda ise 15 yıllık tüm gözlem süresini kullanarak tüm Yakın Doğu bölgesindeki Fırat-Dicle Havzası, Kura-Aras Havzası, Çoruh Havzası ve Van Gölü Havzası için detaylı analizler yaptık. Ve gördük ki, havzalarda yüksek rakımlı bölgelerde su miktarındaki azalma eğilimi daha fazla. Peki bu neye işaret ediyor? Dağlık bölgelerdeki ana su kaynağı olan kar miktarında azalma var!

Çalışmamızın en büyük bulgusu, NASA'nın uyduları üzerinde bulunan MODIS radyometresinden hesapladığımız karın yerde kalma süresindeki azalma miktarları. Son 18 yılda, bu süre senede ortalama üç günlük bir azalma gösterdi. Bu sayı ziyadesiyle endişe verici. Çünkü aynı azalma eğiliminin devam etmesi durumunda, 40-60 yıl sonra bölgede kar kalmayabilir. Daha da ilginç olanı, bu bölge için daha önce yapılmış iklim modeli simülasyonları da bu duruma işaret eden sonuçlara ulaşmıştı.

Aslında Fırat-Dicle Havzası'nın kaynak bölgesindeki karların erime zamanlarındaki değişimler, önceki çalışmalarda da gösterilmişti. Fakat noktasal olarak

yapılan ölçümler ve model simülasyonları kullanılmıştı. Bahsi geçen bölge dağlık ve karmaşık bir topoğrafyaya sahip olduğu için geniş bir gözlem ağı bulunmuyor. Bu sebeple uydu verileri bizlere daha büyük bir coğrafya üzerinde bilgi sağlıyor. Teknik limitlerinin yanı sıra, uydular çok eskiye dönük veri sağlamadığı için (en fazla 18 yıllık kar gözlem verisi) dikkatli yorumlanması gerekir. Bundan ötürü son çalışmamızda, farklı araştırma merkezleri ve uzay ajanslarının verilerini kullanarak, yok olan kar örtüsüne dair çoklu kanıt gösteriyoruz. Bu çalışmamızda, hem depolanan su miktarı hem de kar örtüsündeki azalma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya çıkardık. Yani daha yalın Türkçe ile “Yakın Doğu’nun su kuleleri eskisi kadar su tutmuyor!” diyoruz.

2007-2009 yıllarında Ortadoğu’da yaşanan şiddetli kuraklık döneminde depolanan su kaynaklarında endişe verici bir azalma olduğu gösterilmişti. Bu azalma trendinin kuraklık döneminden sonra da devam ettiğini ve hatta daha geniş bir alanda yüzeydeki kar örtüsünde de ciddi seviyelerde azalma yaşandığını gösterdiniz. Kar örtüsündeki azalma devam edecek mi? Bu trend tersine nasıl çevrilebilir?

Evet, kuraklık döneminde Ortadoğu bölgesinin su kaynaklarındaki azalma, uluslararası çalışmalarda daha çok yer almıştı. Sebep olarak ise, kuraklık döneminde içme, tarımsal sulama ve endüstriyel amaçlı kuyulardan çekilen yeraltı suyunun aşırı bir şekilde kullanımını gösterilmişti. Biz de diyoruz ki, yeraltı suyunun azalmasının yanı sıra kar örtüsü de hızla azalıyor. Bölgenin zaten kırılğan olan su kaynakları, daha çok risk altında.

Buradaki son iki sorumuzu cevaplayabilmek için, gözlemlenen bu azalma eğilimlerinin nedenini ve su döngüsünü iyi anlamak gerekiyor. Kar örtüsündeki azalmanın artan sıcaklık değerleri ile olan doğrudan ilişkisini makalemiz-



“Küresel ısınma, uzun süreli kuraklıklar, değişen yağış rejimi, yeraltı suyunun azalması, etkin olmayan sulama yöntemlerinden (vahşi sulama) dolayı buharlaşıp giden su miktarının artması bölgenin ‘sınır aşan’ sularının paylaşılması konusunda daha çok baskı oluşturacak”

de açıkladık. İnsan kaynaklı iklim değişikliğinin yanı sıra kötü su yönetimi planları (ya da plansızlık) şimdiye kadar olmuş ve gelecekteki potansiyel su krizlerinin nedenidir. Küresel ısınma, uzun süreli kuraklıklar, değişen yağış rejimi, yeraltı suyunun azalması, etkin olmayan sulama yöntemlerinden (vahşi sulama) dolayı buharlaşıp giden su miktarının artması bölgenin “sınır aşan” sularının paylaşılması konusunda daha çok baskı oluşturacak. Mevcut insan aktivitelerinin değişmemesi durumunda bu kötüye giden trendler devam edebilir. Bu eğilimi tersine döndürebilmek için, felaket tellallığı yapmadan, bilimsel çalışmaları da göz önünde bulundurarak havzaların paydaşları olan ülkelerce uzun vadeli su yönetimi planlarımızı akılcı bir şekilde yapılması gerekiyor.

Çalışmada, bölgede yer alan Fı-

Dr. Yeliz Yılmaz Kimdir?

Dr. Yeliz Yılmaz, Matematik ve Hesaplamalı Bilim ve Mühendislik alanlarındaki eğitimi sonrasında, Fırat-Dicle Havzası’ndaki insan kaynaklı iklim değişikliğinin su kaynakları üzerindeki etkisi üzerine yaptığı doktora çalışmasını, İstanbul Teknik Üniversitesi Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü’nde 2019 yılında tamamladı. Yakın Doğu bölgesindeki hidroiklimsel değişikliklerle ilgilenen Dr. Yılmaz, doktora eğitimi esnasında bir yıl boyunca ABD’nin saygın araştırma merkezlerinden biri olan NCAR’da bulundu. Danışmanı Prof. Dr. Ömer L. Şen ve Oslo Üniversitesi’nden Kristoffer Aalstad ile beraber hazırladıkları son yayınları, uluslararası literatürde ilgi çekti ve basıldığı bilimsel derginin kapak makalesi olarak seçildi. Dr. Yılmaz, Oslo Üniversitesi’nde doktora sonrası araştırmacı olarak çalışmalarına devam edecek.

rat-Dicle Havzası, Kura-Aras Havzası, Çoruh Havzası ve Van Gölü Havzası’nı inceliyorsunuz ve Türkiye için su kaynakları açısından en önemli havza olan Fırat-Dicle’nin iklim değişikliğinden etkilendiğini ifade ediyorsunuz. Diğer havzalardaki durum ne? İncelediğimiz dört havzamız istisnasız hepsinde depolanan su miktarında azalma eğilimi var. Aynı şekilde bütün havzaların dağlık bölgelerindeki karın yerde kalma sürelerinde azalma eğilimini hesapladık. Farklı yerler üzerinde bu sayılar değişiklik gösterse de genel olarak kar örtüsündeki yok olma eğilimi tüm havzalarda görülüyor. Bu sebeple, bu problemin bölgesel bir sorun olduğunun altını çiziyoruz. Tüm havzalarda erken kar erimesi gözlemlenen yerler ile sıcaklıkların artış trendinde olduğu alanlar kesişiyor. Meteorolojik reanaliz verisi bizlere Doğu Karadeniz kıyıları ve Çoruh

“Fırat-Dicle Havzası’nın düzlük alanları Bereketli Hilal, Mezopotamya ve Medeniyetlerin Beşiği gibi çeşitli isimlerle anılır. Tarihten günümüze Yakın Doğu’nun su kuleleri bu bölgelere su taşımış, antik şehirler buralarda kurulmuş ve tarım burada yapılmış. Dolayısıyla, bu bölgedeki suyun paylaşılması konusunda paydaşlar arasında çoğu zaman bir anlaşmazlık süregeldi”

Havzası’nda kış ve bahar mevsimlerinde yağış artışı eğilimi olduğunu gösterdi. Erken kar erimesi ve aşırı yağışların aynı anda gerçekleşmesi bölgede sel riskini artırabilir.

Fırat-Dicle Havzası’ndaki bu sorun bölgede ne gibi sorunlara yol açabilir?

Fırat-Dicle Havzası’nın düzlük alanları Bereketli Hilal, Mezopotamya ve Medeniyetlerin Beşiği gibi çeşitli isimlerle anılır. Tarihten günümüze Yakın Doğu’nun su kuleleri bu bölgelere su taşımış, antik şehirler buralarda kurulmuş ve tarım burada yapılmış. Dolayısıyla, bu bölgedeki suyun paylaşılması konusunda paydaşlar arasında çoğu zaman bir anlaşmazlık süregeldi. Bölge yarı kurak bir iklime sahip olduğu için kırılganlığı da yüksek.

Cumhuriyet tarihinin en kapsamlı bölgesel kalkınma projesi olan Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP), yukarı Mezopotamya denilen bu kurak bölgede uygulanıyor. Fırat ve Dicle nehirlerinin sularının kullanılarak yapılması planlanan (günümüzde bir kısmı uygulanmış olan) sulama ve hidroelektrik enerji



üretimi projeleri, havzamızın aşağısında kalan ülkelerin tepkisine neden oldu. Komşu ülkeler GAP’tan dolayı az miktarda ve kalitesiz su gönderdiği iddiası ile suyun kaynak ülkesi olan Türkiye’ye karşı tavrı almışlardı. Bu durum siyasi açıdan gerginliklere neden olmuştu. Fırat ve Dicle nehirlerini besleyen kar örtüsünün azalması, geçmiştekilere benzer potansiyel anlaşmazlıkların çözümünü daha çetrefilli hale getirebilir.

Bu çalışmanızı takip edecek başka bir araştırma planlıyor musunuz?

Elbette. Doktora tezimde GAP kapsamında yapılan ve planlanan sulama

projelerinin bölgenin iklimini ve su kaynaklarını günümüzde ve gelecekte nasıl etkileyebileceği senaryoları üzerine çalıştık. Sonuçlarımızın bilimsel literatürdeki yayımlanma süreci devam ediyor. Aynı zamanda, depolanan suyun diğer bileşenlerinin de (yüzey suları, toprak nemi ve yeraltı suları) zaman içerisindeki değişimini detaylı bir şekilde incelemeye başladık. Bölgenin gelecekteki değişen iklim koşullarıyla beraber su, enerji ve gıda bağlamındaki potansiyel sorunlara çözüm üretilebilmesi için bilimsel veriler üretmek üzere çalışmalarımıza devam edeceğiz. ○

E-Atıklardan Kodlama Sınıfına!

Vodafone Türkiye, tüm çalışanlarının topladığı elektronik atıkların geridönüşümünden elde edilen gelirle Mardin Sakarya Aycan Çaltekin İlkokulu'nda kodlama sınıfı kurdu. Proje kapsamında 360 kiloyu aşkın e-atık, lisanslı geridönüşüm firması Akademi Çevre tarafından geri dönüştürüldü. Projeye ilişkin detayları ve şirketin “sıfır atık” yolunda sürdürdüğü faaliyetleri Vodafone Türkiye İcra Kurulu Başkan Yardımcısı Hasan Süel ile konuştuk.

 Gülce DEMİRER



Bize biraz projeyi anlatır mısınız? Nereden çıktı proje fikri? Nasıl gelişti? Nasıl sonuçlar elde ettiniz?

Elektronik atıklar, çoğunluğu zehirli olan zararlı maddeler içeriyor ve doğru şekilde yok edilmediğinde, insan ve çevre sağlığına ciddi zararlar veriyor. Dünyadaki atıkların sadece %1'ini elektronik atıklar oluşturmaya rağmen, topraktaki tehlikeli madde kirliliğinin %70'ine elektronik atıklar sebep oluyor. Bir teknoloji şirketi olarak, çevreye karşı sorumluluk taşıdığımızı inaniyor ve çevresel etkinizi en aza indirmek için çalışıyoruz. Bu doğrultuda, çalışanlarımızı da dahil ederek elektronik atıkların geridönüşümünü teşvik etmeyi ve sürdürülebilirlik konusunda farkındalık yaratmayı hedeflediğimiz bir proje gerçekleştirdik. Çalışanlarımızın evlerinden getirdiği 360 kiloyu aşkın e-atık, lisanslı geridönüşüm firması Akademi Çevre tarafından geri dönüştürüldü. Elde edilen gelirle Mardin Sakarya Aycan Çaltekin İlkokulu'nda 10 bilgisayarlı bir kodlama sınıfı kurduk. Türkiye Vodafone Vakfı ve Habitat işbirliği ile yürütülen “Yarım Kodlayanlar” projesi

kapsamında hayata geçirdiğimiz kodlama sınıfında, Mardin ve çevresindeki tüm çocuklar kodlama eğitimi alabilecek. Proje kapsamında ayrıca sürdürülebilirlik, çevre ve geridönüşüm ile ilgili çocuklara farkındalık ve bilinç kazandırmak amacıyla okul kütüphanesine kitap da bağışladık.

E-atıkların geridönüşümünün yanı sıra e-atık ve genel olarak atık oluşturmamanın önemine dair bir eğitim çalışmanız bulunuyor mu? Yoksa, ileride böyle bir bilinçlendirme çalışması gerçekleştirmeyi düşünüyor musunuz?

Vodafone Türkiye olarak, sürdürülebilirlik konusunda atılacak en temel adımın farkındalık yaratmak ve bilinç oluşturmaktan geçtiğine inaniyoruz. Çevresel ayaklarımızı küçültmek amacıyla kapsamlı bir çevre yönetim sistemi uyguluyor, faaliyetlerimizin çevresel etkilerini azaltmaya yönelik proje ve programları hayata geçiriyoruz. #YeşiliSevenKırmızı hareketimiz ile operasyonlarımızı doğaya ve insana saygılı bir biçimde yürütüyoruz.

İstanbul Maslak'taki Genel Merkez binamız, Türkiye'nin ilk “Yeşil Ofis”lerinden biri. Genel merkezimizin ardından, İstanbul Küçükçekirli'deki Dijital Operasyon Merkezi'nin de Yeşil Ofis olması için çalışmalara başladık. 12 ay süren Yeşil Ofis Programı hazırlıklarının ardından WWF-Türkiye tarafından yapılan denetimler sonucu Dijital Operasyon Merkezi Yeşil Ofis Diploması almaya hak kazandı.

Bu noktada şöyle bir çalışmamız oldu. Enerji, su, kağıt ve plastik tüketimi, geridönüşüm gibi sürdürülebilirlik bakış açısının şirket kültürüne kazandırılması için düzenli iletişim ve faaliyetler gerçekleştirdik. Maslak Genel Merkez ve Küçükçekirli Dijital Operasyon Merkezi binalarımızda hayata geçirdiğimiz “plastiksiz ofis” uygulamasıyla yılda ortalama 2,5 milyon tek kullanımlık plastik bardak ve 1,3 milyon çeşitli plastik ürün kullanımına son verdik. Her iki binada da plastik bardak yerine kağıt bardak, plastik şişe yerine cam şişe, naylon poşet yerine doğa dostu ambalaj kullanıyoruz. Şirket yemekhanesinde porselen, cam gibi doğa dostu



ve geridönüşümlü ürünleri tercih ediyoruz. Sorumlu kağıt tüketimi için çalışanlarımıza dijital kartvizit uygulaması sunuyor, dijital ortama taşıdığımız eğitimlerimiz sayesinde kağıt kullanımını en aza indiriyoruz.

Bunların yanı sıra uygulamalarımızı eğitimlerle de destekliyoruz. Tüm çalışanlarımız “Geri Dönüşüm” ve “Enerji Farkındalığı” online eğitimlerini almış bulunuyor. Konuya özel ilgi duyan çalışanlarımız için kompostu deneyimleyebilecekleri “Evde Atığım” atölyeleri düzenledik. Bu eğitimleri oryantasyon programımıza dahil ederek işe yeni başlayan çalışanlarımızın da sürdürülebilirlik eğitimlerini almalarını sağlıyoruz.

E-atıkların toplanması Türkiye’de hâlâ daha çok bilinmeyen bir mesele ve atıkların toplanması konusunda çok fazla kamuoyu bilinçlendirme projesi bulunmuyor. E-atık toplama noktaları gibi daha kapsamlı projeler var mı veya planlanıyor mu?

İklim değişikliği, kısa bir sürede gıda ve yaşanabilir alanlara erişim konusunda gerçekleşmesi beklenen köklü değişikliklerle birlikte sağlığını ve geçim kaynaklarımızı etkileyecek. İklim değişikliğinin yönetilmesi için şirketlerin bu konuda harekete geçmesi gerektiğini düşünüyoruz. Kritik öneme sahip verinin takip edilerek kolay izlenebilirliğinin sağlanması ve böylelikle sel, kuraklık, aşırı doğa olayları ve doğal afetlere karşı kurumları ve bireyleri

“Türkiye Vodafone Vakfı ve Habitat işbirliği ile yürütülen ‘Yarını Kodlayanlar’ projesi kapsamında hayata geçirdiğimiz kodlama sınıfında, Mardin ve çevresindeki tüm çocuklar kodlama eğitimi alabilecek. Proje kapsamında ayrıca sürdürülebilirlik, çevre ve geridönüşüm ile ilgili çocuklara farkındalık ve bilinç kazandırmak amacıyla okul kütüphanesine kitap da başışladık”

daha dayanıklı kılabilmek adına telekomünikasyon sektörüne de önemli görevler düşüyor.

Vodafone olarak, iklim değişikliğinin etkilerini azaltmak için, tüm dünyada 2025 yılına kadar seragazi emisyonlarımızı %50 azaltmayı ve kullandığımız elektriğin %100’ünü yenilenebilir kaynaklardan elde etmeyi hedefliyoruz. Türkiye’de de operasyonlarımızdan kaynaklı çevresel etkimizi daha az atık üretimi ve daha az doğal kaynak kullanımını ile azaltırken, ürettiğimiz atığı da geri dönüştürüyoruz. Şebeke kaynaklı atıklarımızın lisanslı geridönüşüm firmalarıyla geri dönüşüm oranı %99. Operasyonlarımızın her alanında daha az atık üretimi ve daha az doğal kaynak

kullanımı yaklaşımı ile hareket ediyoruz. Faaliyetlerimiz sırasında oluşan atıkların yönetimi için “Atık Yönetim Sistemi Prosedürü”nü benimseyerek bunların yasal gereksinimler çerçevesinde en aza indirgenmesine, ayrı toplanmasına, ara depolanmasına, gerekli durumlarda atıklar için transfer lokasyonlarının belirlenmesi amacıyla danışmanlık hizmeti alınmasına, atıkların uygun şekilde taşınmasına, geri kazanılmasına, bertarafına ve bu süreçlerin izlenmesi ve kontrol edilmesine özen gösteriyoruz. Bunların yanı sıra müşterilerimize gönderdiğimiz faturaların elektronik ortama taşınması sayesinde kağıt tasarrufu yapılması ve atık kağıtların geri dönüştürülmesi gibi uygulamalarımıza hız kesmeden devam ediyoruz. Atıkların cinslerine göre ayrıştırılarak toplanması için binalarımızda kağıt, plastik, cam, evsel atık ve metal ambalaj atık toplama kumbaraları bulunduruyoruz. Atıklarımızı azaltmak, ayrıştırarak toplamak ve dönüştürülmesini sağlamak için şirket içinde yoğun sürdürülebilirlik iletişim çalışmaları gerçekleştiriyor, çalışanlarımızı bilinçlendirme kampanyalarını düzenliyoruz. Mardinli çocukların karne sevincine ortak olduğumuz “Bu Atıklar Kodluyor” projemiz de çalışanlarımızla gerçekleştirdiğimiz böyle bir kampanyanın sonucu. Sürdürülebilirlik çalışmalarımız kapsamında sıfır atık bir çalışma ortamı için çalışanlarımızla birlikte yıl boyu ilham veren projelere imza atmaya devam edeceğiz. ○

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'ye (Türkşeker) ait Van, Erzincan ve Kastamonu illerinde bulunan üç taşınmazın özelleştirilmesine karar verildi.

Filipinler'de yürürlüğe giren yeni bir yasayla, tüm lise ve üniversite öğrencilerine mezun olabilmek için en az 10 fidan dikme şartı getirildi.

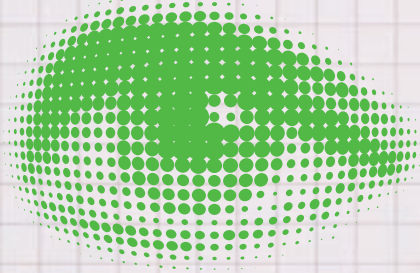
Denizli'nin Çal ilçesinde 300 yaşından büyük olduğu tahmin edilen çınar ağacı gövdesindeki oyuktan ateşle tutuşturularak yakılmak istendi. Asırlık ağaç itfaiyenin zamanında müdahalesiyle kül olmaktan kurtarıldı.

Uluslararası Enerji Ajansı'nın "Dünya Enerji Yatırımları 2019" raporuna göre, petrol ve doğalgaz sektöründe yapılan yatırım geçen yıl bir önceki yıla göre %1,11 artarak 726 milyar dolara ulaştı. Dünyada kömür yatırımı ise geçen yıl bir önceki yıla göre %2,56 artarak 80 milyar dolara yükseldi.

Yıllık 2.400 kilogram yağış oranıyla Türkiye'nin en çok yağış alan ili olan Rize'de, hidroelektrik santral projelerinin bulunduğu bölgede, dere sularının tünele alındığı Güneysu ilçesinde bulunan Gürgen Deresi kurudu.

Doğa Araştırmaları Derneği Başkanı Osman Erdem, doğal ve insani nedenler ışığında bakıldığında, kışlama alan-

GÖZÜMÜZDEN



KAÇMAYANLAR

Filipinler'de mezuniyet için fidan dikme şartı; Hindistan'da kuraklık nedeniyle intihar eden çiftçiler; "iklim değişikliği" yerine "iklim krizi..."

— Gözde İVGİN

larına giden göçmen kuşlardan sadece %30-40'ının üreme alanlarına geri dönebildiğini, bunun da kuşların üçte ikisinin göç yolunda veya kışlama alanlarında öldüğünü gösterdiğini söyledi. ABD'de yapılan bir araştırmaya göre elektrik hatları nedeniyle yılda 130-174 milyon kuşun hayatını kaybettiğini söyleyen Erdem, yapılan araştırmalarda

kuşların yetersiz beslenmesinin de göç yollarında ölümlere neden olduğunu kaydetti.

Mersin Akkuyu'da yapımı devam eden nükleer santral inşaatında, reaktörün oturacağı temelin bazı bölümlerinde iki kez çatlak oluşması ve bu bölümlerin kırılarak yeniden yapılmasına ilişkin haberler Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) tarafından bakanlığa soruldu. EMO, edinilecek bilgileri kamuoyuyla da paylaşıcağını söyledi.

Yeni bir araştırmanın sonuçları, yenilenebilir enerjinin dünya genelinde tüm elektrik, ısıtma, ulaşım ve deniz suyu arttırma alanlarında 2050 yılına kadar tamamıyla kullanılabilceğini ortaya koydu. Enerji Gözlem Grubu ile Finlandiya'daki LUT Üniversitesi'nin ortaklaşa yürüttükleri beş yıl süren araştırmanın sonuçlarına göre, %100 temiz ve yenilenebilir enerjinin güntümüzdeki teknolojilerle bile mümkün olabileceği ifade edildi. Araştırmada, bunun mümkün olması için tüm ülkelerin Paris İklim Anlaşması hedeflerini yakalaması ve hatta bu hedefleri aşması gerektiğinin de altı çizildi.

Tayland'da kıydan 220 kilometre açığa yüzen bir köpek bulundu. Hiç havlamayan köpek, karaya çıkarılıp serbest bırakıldı. Köpeğin limanda demirli balıkçı teknelerinden birine yanlışlıkla girdiği ve tekne denize açıldığında düştüğü tahmin ediliyor.

Uluslararası Enerji Ajansı verilerine göre, dünyada enerji sektörü kaynaklı karbondioksit emisyonu geçen yıl bir önceki yıla göre yüzde 1,7 artışla 33 gigatona yükselerek tarihi zirveyi gördü.

TBMM Genel Kurulu'nda kabul edilen maddeye göre, ormanlar beş yıl boyunca kullanılması için şirketlere satılacak. Yeni düzenlemeyle birlikte, artık ormanlardaki canlı ve dikili ağaçlar "orman ürünü" sayılarak piyasaya sunulacak. Bugüne kadar bir





ağacın orman ürünü olabilmesi için Orman Genel Müdürlüğü tarafından işlenip “tomruk” haline getirilmesi gerekiyordu.

Kuşadası’nda ve Antalya’da yıllardır tartışma konusu olan faytonculuk sonlandırıldı.

Küresel ısınmanın en yoğun yaşandığı ülkelerden biri Hindistan’da yaşanan kuraklık nedeniyle Maratvada Bölgesi’nde son beş yılda 4.700’den fazla çiftçi intihar etti. Sadece geçen yıl

intihar eden çiftçilerin sayısı ise 947’ye ulaştı.

İngiltere’deki Kew Kraliyet Botanik Bahçeleri ile İsveç’teki Stockholm Üniversitesi’nin ortak araştırmasına göre son 250 yıl içinde 571 bitki türü yok oldu. Araştırmada, bitkilerin neslinin beklenenden 500 kat daha hızlı tükendiği belirtiliyor.

Antalya’nın Çıralı, Olimpos ve Mavikent sahillerinde, 2,5 ayda hayatını kaybeden dokuz caretta ve yeşil de-

niz kaplumbağasının; balıkçı ağları, misinalar ve denizanası zannettikleri poşetleri yutmaları nedeniyle öldüğü belirlendi.

Ankara’da iki saat süren sağanak yağış nedeniyle çok sayıda ev ve işyerini su bastı. Ankara Valiliği, yaptığı açıklamada sel nedeniyle üç kişinin hayatını kaybettiğini duyurdu.

Uluslararası Balina Komisyonu’nun ticari balina avcılığını geçici süreyle yasakladığı anlaşmadan çekildiğini açıklayan Japonya, 30 yılın ardından 1 Temmuz’da ticari balina avına yeniden başlayacağını duyurdu.

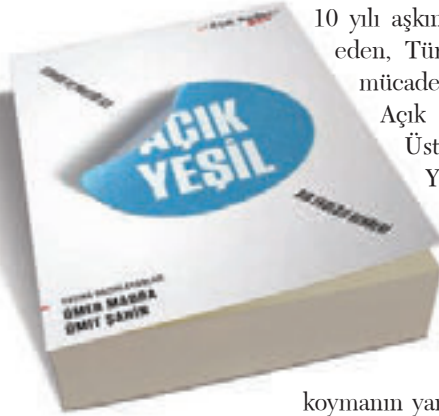
The Guardian gazetesi, bundan böyle iklim ile ilgili haberlerinde daha net ifadeler kullanma kararı aldı. Gazetenin haber yazım standartlarını düzenleyen stil rehberinde yapılan değişikliklere göre “iklim değişikliği” yerine “iklim krizi”, “iklim acil durumu” ve “iklim bozulması” gibi ifadeler kullanılacak.

Kaynaklar: AA, Sözcü, BirGün, Haberler.com, Independent Turkish, Sputniknews, Haber Sol, Gazete Manifesto, Cumhuriyet, Dokuz8Haber, Yeşilist



Açık Yeşil-Teorisi ve Pratiği ile Bir Ekoloji Rehberi

Yazar: Ömer Madra, Ümit Şahin
Yayınevi: Can Yayınları, 2019



10 yılı aşkın süredir Açık Radyo'da devam eden, Türkiye ve dünya çapında ekoloji mücadelesinin seyrini kayıt altına alan Açık Yeşil'den bir ekoloji rehberi. Üstelik teorisi ve pratiği ile. Açık Yeşil'in bu birinci kitabı, her gün 150 ila 200 canlı türünün yok olduğu, iklim krizinin tüm dünyanın gündemine oturduğu İnsan Çağında (Antroposen) çevre ve iklim hareketlerinin teorik temellerini ortaya

koymanın yanı sıra, Türkiye'nin ve dünyanın dört bir yanından alan kayıtları ve mülakatlara yer verilen bir başvuru kaynağı niteliği taşıyor. Yeşil düşüncenin köklü tarihinden düşünürler ve aktivistler hakkında özel dosyaların da yer aldığı bu rehber kitap, çevre boykotçusu Greta Thunberg'in, "Evimiz yanıyor!" diyerek işaret ettiği iklim krizinden hep birlikte nasıl çıkabileceğimize ilişkin yeni bakış açılarına kaynaklık ederken, kainattaki yegane evimize karşı sorumluluklarımızı da yeniden gözden geçirmeye davet ediyor.

Vegan Bir Dünya

Yazar: Tobias Leenaert
Çeviren: İpek Kökeş
Yayınevi: Yeni İnsan Yayınevi, 2019

Vegan Bir Dünya, yazarın Veganköy adını verdiği, bütün yaşam şartlarının veganlık üzerine örüldüğü bir köyün hayali ile başlıyor. Burası sempatik ve yaşanılabilir bir köy, sizleri içerisine çekecek birçok pratik çözümler de barındırıyor. Yazarın, tüm dünyanın Veganköy'ü anlamaya ve onu mümkün kılmaya olan inancı kesintisiz bir hevesle doruğa tırmanıyor. Tabii ki her yolculuk gibi, Veganköy'e yapılacak yolculuğun da birbirinden farklı rotaları var. Peki en kolay, en sürdürülebilir olanı hangisi? Bu soru, kitabın merkezine oturtuluyor, tartışma çemberi genişletildikçe veganlıkla ilgili bütün karmaşık problemler masaya yatırılıyor ve düşümler çözülüyor.



No One Is Too Small to Make A Difference (Kimse Fark Yaratamayacak Kadar Küçük Değil)

Yazar: Greta Thunberg
Yayınevi: Penguin, 2019

Yeni neslin sesi haline gelen genç aktivist Greta Thunberg, "Her şey değişmek zorunda. Ve bunun bugün başlaması gerekiyor" diyor. Ağustos 2018'de, 15 yaşındaki İsveçli Greta Thunberg, bir günlüğüne okula gitme kararı aldı. Eylemleri, iklim krizine karşı harekete geçmek için küresel kıvılcım yaktı, milyonlarca öğrenciyi gezegenimiz için



boykota teşvik etti, hükümetleri dinlemeye zorladı ve Greta'ya Nobel Barış Ödülü adaylığı kazandı. Bu kitap, Greta'yı kendi sözleriyle ilk defa sizlerle buluşturuyor. Greta'nın, BM'den toplu sokak protestolarına kadar tarih yazmış olan konuşmalarını toplayan *No One Is Too Small to Make A Difference*, ne kadar güçsüz hissederseniz hissedelim neden uyanıp, yaşayan gezegeni korumak için savaşmamız gerektiğini anlatıyor.

Sürdürülebilirlik
Raporumuzu
okumak için:



SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU 2018

 MAZARS
MAZARS DENGE

Sizin geleceğiniz, bizim de geleceğimizdir.

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