

EKOIQ

EYLÜL - EKİM 2021 SAYI: 96



www.ekoiq.com

YEŞİL İŞ / YEŞİL YAŞAM

Yetki ve Sorumluluk
Tartışması Ekseninde

**Küresel
Sorunlara
Karşı Yerel
Yönetimler**

İklim Krizinden Sonra

**Yeni Yangın Rejiminde
Ormanlarımızı Nasıl
Koruyabiliriz?**

HIROMIX
SUYA GEÇİT YOK

Su Yalıtımı
Yönetmeliğinde tarif edilen yapısal yalıtım yönteminin
bütün gerekliliklerini sağlar.

Bütün çevresel etki sınıfları için uygundur.

Üstün Dürabilite özelliği sayesinde, yapının servis ömrü
boyunca maruz kalacağı bütün fiziksel ve kimyasal
çevresel etkilere karşı dirençlidir.

Türkiye Azgelişmiş mi, Dünya Lideri mi, Bi Karar Verin!

Artık bir karar vermemiz gerekiyor. Dünyanın en büyük ekonomilerinden biri miyiz, gelişmek için gelişmiş ulusların desteğine muhtaç olan azgelişmiş bir ülke miyiz? G20 ülkesi miyiz, hâlâ yardımlara muhtaç durumda olan yoksul ve gelişmemiş bir ülke mi?

Yoksa bu duruma göre değişiyor mu? Ülke içine konuşurken şahlaniyor, iş uluslararası sorumluluklara gelince birden ekonomimiz çöküyor, yoksullaşılıyor, sanayimiz havlu mu atıyor?

Bu soruyu neden sorduğumu samırım anlamışsınızdır ama anlamazdan gelenler için biraz açalım. Bunun için biraz eskilere, 1997 yılına kadar uzanmamız lazım. O tarihlerde, dünya iklim krizinin yeni yeni farkına varıyor, uluslararası müzakereler yavaş yavaş olgunlaşıyor ve iklim değişikliğine karşı ilk uluslararası protokolün oluşturulması için uğraşılıyordu. Kyoto Protokolü, giderek riskleri ortaya çıkmaya başlayan bu büyük çevresel sorunun altından kalkabilmek için gelişmiş ülkeler ve azgelişmiş ülkeler tasnifi yapıyordu. Bu tasnife göre, gelişmiş ülkeler tarihsel sorumlulukları ve kapasiteleri gereği, azgelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere çeşitli mali yardımlarda bulunacaktı. O tarihte Türkiye'yi temsil edenler, bizim gelişmiş ülkeler kategorisine girmemizi uygun buldular. Bu bir hata mıydı, yoksa bir vizyon mu, kimse tam olarak emin değil. Ama bu kaba tasnifte birçok ülke açısından hatalar olduğu sonradan kabul edildi. Zaten özellikle ABD'nin tarihsel sorumluluklarından kaçmak için büyük bir çaba gösterdiği

Protokol, ancak 2005 yılında yürürlüğe girebildi ve çok sınırlı bir başarı gösterdi.

2015 yılında imzalanan Paris İklim Anlaşması'nın oluşumunda bu yüzden yoğurt üfleterek yendi ve sorumluluklar çok daha karmaşık bir şekilde tanımlandı. Herkes kendi emisyon azaltım vaatlerini kendisi verdi. Hâlen bu durumdayız...

Ancak o tarihten bu yana Türkiye'yi yönetenler, her fırsatta, bizim yanlış grupta olduğumuzu, emisyonların azaltılmasında ve iklim değişikliğine uyum konusunda kimseye yardım edemeyeceğimizi, asıl bizim yardıma ihtiyacımız olduğumu söyleyip durdular. Gerçekte kimse zaten Türkiye'den bir yardım falan talep etmiyor. Paris İklim Anlaşması çerçevesinde üzerine düşenleri tanımlayıp, hızla emisyonlarını düşürmesini bekliyor uluslararası müzakere masası... Biz ise emisyon artırım rekorları üzerine rekorlar kırıyoruz... Ama bir yandan da biz gelişmiş ülkeyiz diyoruz...

Ama başta söylediğimiz gibi, birisi bize "azgelişmiş" dese kavga çıkarcığından hiç kuşku duymayacağımız Türkiye'yi yönetenler, neredeyse 30 yıl önce kendimizin yaptığı seçimin yanlışlığı üzerinden, uluslararası iklim rejimine dahil olmayı reddediyor. Nasıl mı? İmzacısı olduğu Paris İklim Anlaşması'nı parlamento onayından geçirmeyerek.

Peki kimler var başka bu rejimin parçası olmayı reddeden dünyada? En başta söyleyelim, bizden başka hiçbir G20 ülkesi, yani gelişmiş ekonomilere sahip ülke yok. Kimler mi var? Geç-



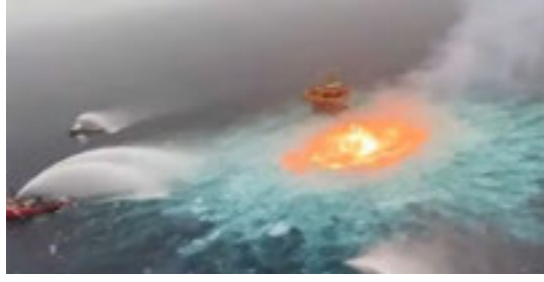
Barış Doğru
baris@ekoik.com

tiğimiz Haziran ayında Libya'nın da anlaşmayı onaylayacağını açıklamasıyla sadece beş ülke kaldı geriye: İran, Eritre, Yemen, Irak ve evet yanılamadımız, Türkiye.

Uluslararası siyasetin hemen her düzeyinden kendini büyük oranda yalıtılmış, devasa petrol yataklarına sahip ve ondan başka çok az şeyi bulunan İran mı Türkiye? Fıilen ikiye bölünmüş ve yine devasa fosil yatakları dışında çok az şeye sahip olan Irak mı Türkiye? Altı yıldır Suudi Arabistan'ın kıskırttığı bir iç savaşın içinde yaşayan, yüz binden fazla insanın hayatını kaybettiği ve halkın %80'inin yardıma muhtaç durumda, kıtlıktan kırılan Yemen mi Türkiye? Tabii bir de Eritre var... İçinde silahlı örgütlerin cirit attığı, iç savaşın giderek büyüdüğü, yoksulluktan kırılan Eritre mi Türkiye?

Soruların yanıtları açık. Artık geçerliliği kalmamış bir tasnifin yaptırımlarından korkan, "kimseye yardım edemeyiz; para vermezseniz onaylayamayız"ın ötesinde dünyaya hiçbir şey söyleyemeyen bir Türkiye... Türkiye'yi yönetenler artık bir karar vermeli: Azgelişmiş miyiz, dünya liderliğine oynayan ve dünyanın kışkırdığı bir ülke mi? Bi karar verin... Ve bu çok geç olmasın!

İÇİNDEKİLER



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

Art Direktör
Özlem Sarar D. ozlem@ekoik.com

Editör
Bulut Bağatır bulut@ekoik.com
Burcu Genç burcu@ekoik.com

Yerel Yönetimler Editörü Sibel Bülay sibel@ekoik.com

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

Redaksiyon Şöhret Baltas

Katkıda Bulunanlar
S. Sena Akkoç, Gülce Demirel

Yayın ve Yönetim Adresi:
EKOLOGOS Sürdürülebilirlik Yönetim ve İletişim Hizmetleri Ltd. Şti.
Osmanağa Mahallesi, Kuşdili Caddesi No: 33/2 34714
Kadıköy, İstanbul
Tel: (90) 216 349 40 97-98

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

16 Fazla Gıda'ya Birleşmiş Milletler'den

En İyi Küçük İşletme Ödülü

Fazla Gıda, Birleşmiş Milletler'in Gıda Sistemleri Zirvesi kapsamında düzenlediği "Herkes için İyi Gıda" yarışmasında ödül alan En İyi 50 Küçük İşletme'nin arasına Türkiye'den giren tek kurum oldu.

20 Yeni Yangın Rejiminde Ormanlarımızı

Nasıl Koruyabiliriz?

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Toprak İlimi ve Ekoloji Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Doğanay Tolunay, değişen iklim koşullarının yangın rejimini de değiştirdiğini; buna hınsal hızla uyum sağlayabileceğimizi EKOIQ için yazdı.

24 Orman Yangınlarının Halk Sağlığına Etkisi

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı'ndan Prof. Dr. Sebahat Genç orman yangınları esnasında ve sonrasında dumandan sağlığa olan etkilerini ve kaçınma önerilerini yazdı.

32 "Daha Eşit, Daha Adil ve Daha Yeşil Bir Dünya için Sosyal Girişimcileri Bekliyoruz"

Kale Grubu bünyesinde bu yıl beşinci kez gerçekleştirilen İbrahim Bodur Sosyal Girişimcilik Ödül Programı, daha eşit, daha adil ve daha yeşil bir dünya için kendini sorumlu hisseden ve harekete geçme cesareti gösteren sosyal girişimcilere destek olmayı hedefliyor. Kale Grubu Kurumsal İletişim Bölüm Başkanı Rana Birden, ödül programı ve sosyal girişimcilik konusundaki görüşlerini paylaştı.

36 "PepsiCo, 2040 Yılına Kadar Karbon Nötr Olacak"

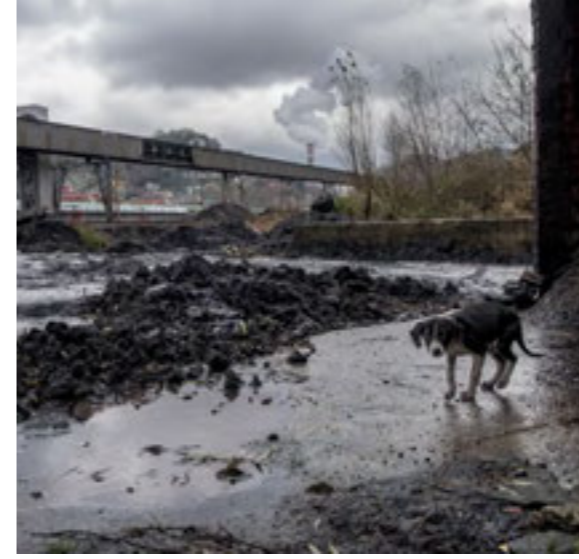
PepsiCo Türkiye AGRO Müdürü Ahmet Bozdoğan, PepsiCo'nun Türkiye'deki çalışmalarını ve karbon nötr taahhütlerini anlattı.

42 "Ar-Ge Çalışmalarımızın Tümü Yenilenebilir Enerjiler Üzerine"

AR-Ge ve inovasyon, sürdürülebilirlik konusunda kilit öneme sahip. Hem temiz teknolojilerin gelişiminde hem de verimlilikte, çığır açabilecek birçok alan var. Zorlu Enerji ve iştiraklerinin Ar-Ge Ekibi Yöneticisi Ural Halaçoğlu, Zorlu Enerji olarak çalışmalarının sadece yenilenebilir kaynaklar üzerinde odaklandıklarını, dolayısıyla Ar-Ge çalışmalarının tümünün de bu alana yoğunlaştığını söylüyor.

48 Uzmanlar, Sıfır Enerjili Binaları Anlatacak: ZeroBuild Türkiye 22-26 Eylül'de!

22-26 Eylül tarihleri arasında ikincisi düzenlenecek ZeroBuild Türkiye'nin Genel Sekreteri Yasemin Somuncu ile Avrupa Birliği'nde sıfır enerji binalara dönüşümün zorunlu hale getirilmesini, Türkiye'de sıfır enerji binaları ve Pasif Ev'i konuştuk.



52 DOSYA: Küresel Sorunlara Karşı Yerel Yönetimler

Yerel yönetimlerin önemi yalnızca demokrasi kültürünü tabana yaygınlaştırmakla kalmıyor, sürdürülebilirliğin sağlanmasında da önemli bir rol oynuyor. Tüm insanlığın ve gezegenin geleceği için, yerel yönetimlerin görevi büyük. Küresel sorunlara yerel yanıtlar üretmeden, bir çözüm hayal gibi görünüyor.

108 MİNİ DOSYA: TEKSTİL

Küresel karbon salınımının %10'undan, küresel atık suyun ise %20'sinden tek başına sorumlu olan tekstil sektöründe, su tüketimi ve seragazi salımı azaltımı konularında sorumluluk, üretici ve markada olduğu kadar "tüketicide" de. Görüşlerine başvurduğumuz İyi Pamuk Hareketi Sözcüsü Leon Piçon, "İyi Pamuk Standardının sıradan bir sertifika programı olarak değil, bir dönüşüm hareketi olarak değerlendirilmesi" gerektiğini ifade ediyor. Ve Türkiye'nin ilk karbon nötr moda markası olan Voiterra'dan Bartu Özcan, mevcut düzenden rahatsız oldukları için alternatif bir moda markası oluşturduklarını anlatıyor.

122 Doğayla Güçlen, Çölü Yeşert

Empower with Nature (Doğayla Güçlen) platformunun kurucusu, Birleşmiş Milletler Global Ekolojik Köyler Ağı Elçisi Maya Galimidi ile sürdürülebilir yaşamı, çölde permakültürü, çocuk eğitiminde sürdürülebilirlik ve ekoloji eğitimi üzerine konuştuk.

130 Ya Bozkırların İklimi?

"Türkiye'nin Bozkır Ekosistemlerinin Korunması ve Sürdürülebilir Yönetimi Projesi" hakkında bilgi almak için geldiğimiz Urfa bozkırları, iklim krizinden biyolojik çeşitliliğe ve tarihsel sürekliliğe kadar değişik alanlarda düşüncelere dalmamıza neden oluyor. Uçağın penceresinden kupkuru ve cansız görünen topraklarda ceylanlardan çöl varanlarına, yabani menengiçlerden toy kuşuna capcanlı bir hayat ve 12.000 yıl öncesine uzanan bir tarih var...

HER SAYIDA

4 Bir Çırpıda Son İki Ay Bir Çırpıda Son İki Ay Avrupa Birliği İklim Yasasını Onayladı; IPCC Raporu: "Dünya Çok Hızlı Isınıyor"; G20 Çevre Bakanlarından Adil Geçiş Sözü; Ekolojik Soykırım, Artık Beşinci Suç Kategorisi; Greenpeace: "Kanal İstanbul'a Değil, İklim Krizine Uyum'a Bütçe!"

12 Sürdürülebilir İşler Arzu Deniz Aksoy: Doğanın Sabrı Kalmadı

18 Veriler Gökçe Vahapoğlu Şahin: Hüküm Kesinleşti: "Suçlu: İnsan"; Dünya Bankası Çevreye Yatırımı Teşvik Ediyor

28 Organik Beslenmeye Doğru Pestisitler Fetüse Kadar Ulaşıyor; Evimizdeki Düşmanlar: Kimyasallar; ABD'de Organik Gıda Yaygınlaşıyor ama Hâlâ Gidilecek Yol Var; HİPP'ten Çocuklar için Özel Organik Elmalı Bisküvi

30 Global Compact Türkiye Global Compact Türkiye Genel Sekreter Yardımcısı ve Young SDG Innovators Program Yöneticisi Gaye Sarıoğlu: Genç Liderler, Sürdürülebilirlik için Bir Araya Geliyor

34 Sürdürülebilir Kalkınma Gülin Yücel: Ormanların Sürdürülebilirliği ve Türkiye için Sürdürülebilir Ormanlık Fırsatı

39 Afetlerle Kalkınma Doç. Dr. Murad Tiryakioğlu: Toprağın İyileştirme Gücü Adına...

40 Son Buzul Erimeden Prof. M. Levent Kurnaz: Tartışmasız Suçluyuz

47 İyi Bak Zeynep Özler: Sen Değiş ki, Dünyan Değişsin!

50 Sürdürülebilir Tüketim Doç. Dr. Ahu Ergen: İnsanın Sebep Olduğu İklim Krizi için Çare Nedir?

104 İş Dünyasından Konca Çalkıvık: Yerel Yönetimler ve Sürdürülebilirlik

106 Sürdürülebilirlik Akademisi'nden Sustainable Brands Turkey 2021 Zirvesi 15-17 Eylül'de; DSM, Çukurova Ambalaj, Marmara Geri Dönüşüm Sürdürülebilir Gıda Platformu'nun Yeni Üyeleri Oldu!

118 MarjinalSosyal Deniz Gönen: Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Doğru bir Şekilde Nasıl Uygulanabilir?

120 Küre Arif Ergin: TurSEFF, Sürdürülebilir ve Yeşil Şehirler için Çalışıyor

132 Gözümüzden Kaçmayanlar Gözde İvgin: Orman yangınları Türkiye'yi kavurdu; Sardunya Adası'nda 30 milyon arı yangınlardan dolayı öldü; ABD ve Kanada rekor sıcaklıklarla boğuşuyor; Acıgöl ve Yay Gölleri kurudu; Telli turnalar 17 yıl sonra ilk kez Türkiye'de yuva kurdu; Almanyalı otomobil devleri emisyon temizleme teknolojisini aralarında gizlice anlaşarak öndedikleri gerekçesiyle ceza aldı...

134 Kitap Dünyayı Değiştirmenin 101 Kolay Yolu; Marmara Denizi'nin Kirletilmesinin Yakın Tarihi; Finding the Mother Tree: Discovering the Wisdom of the Forest (Ana Ağacı Bulmak: Ormanın Bilgeliliğini Keşfetmek)

Avrupa Birliği İklim Yasasını Onayladı

Avrupa Birliği (AB) ülkeleri, birliğin seragazi emisyonlarını azaltmaya hedefleyen yasal olarak bağlayıcı [İklim Yasasını Haziran ayında onayladı](#). Geçtiğimiz Nisan ayında, AB’de 2030 yılına kadar 1990 yılı seviyelerine göre %55 oranında seragazi azaltma konusunda karara varılmıştı. Bulgaristan hariç 27 ülkeden bakanlar, yasayı onayladı. Bulgaristan ise yasanın son halinin ulusal pozisyonlarını yeterince yansıtmadığını belirtiyor. Temmuz ayında ise bu 10 yılda yeşil hedefleri somut eylemlere dönüştürmeyi ve dünyanın diğer büyük ekonomilerinin izleyeceği bir örnek oluşturmayı hedefleyen iklim değişikliğiyle mücadeleyle yönelik şimdiye kadarki en iddialı planları [“Fit for 55” planı açıklandı](#).

AB yürütme organı olan Avrupa Komisyonu, bloğun 27 ülkesinin, 2030 itibarıyla net seragazi emisyonlarını 1990 seviyelerine göre %55 oranında azaltma ortak hedefine nasıl ulaşabileceklerini ortaya koydu. Ancak sivil toplundan belgenin yetersizliğine dair birçok tepki de geldi. Greenpeace AB direktörü Jorgo Riss yaptığı açıklamada, “Bu politikaları kıtlamak, yüksek atlamamın barm altında kaldığı için madalya talep etmesi gibi” diyerek planı sertçe eleştirdi.

Guterres: “İnsanlık için Kırmızı Alarm”

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli’nin (IPCC) 6. Dönem Çalışma Grubu’nun yayımladığı raporla ilgili olarak Birleşmiş Milletler (BM)



Genel Sekreteri Antonio Guterres, [insanlık için kırmızı alarm uyarısı yorumunu yaptı](#): “Alarmlar sağır edici ve kaçınılmaz olanı söylüyor: Fosil yakıtların yakılmasıyla ortaya çıkan seragazi salımı ve ormansızlaşma gezegenimizi boğuyor. Milyarlarca insan risk altında.”

Küresel iklim krizinin, gezegenin her noktasını etkilediğinin altını çizen Genel Sekreter, bu değişikliklerin büyük kısmının geri döndürülemez olduğunu ifade etti. Sanayileşme öncesi küresel hava sıcaklığı ortalamalarına göre gezegenin şimdiden 1,2 derece ısınmış olduğunu belirten Guterres, seragazi salımlarının rekor seviyede olduğunu, aşırı hava olaylarının ve afetlerin sayısının arttığını, bu sebeple İskoçya’nın Glasgow kentinde Kasım ayında yapılacak COP26 toplantısının çok önemli olduğunu ifade etti.

BP, Batı Afrika’da Doğalgaz Çıkarmak için İnşaata Başladı

İngiliz petrol şirketi BP, dünyanın en büyük soğuk su mercan resifinin yakınında doğalgaz çıkarmak için Haziran ayında [çalışmalara](#) başladı. Bilim insanlarının ve BM’nin biyolojik çeşitliliği koruma uyarısına rağmen bu planla biyolojik çeşitliliğin büyük yara alacağı, sızıntıların çevre felaketine yol açacağı ve küresel ısınmaya katkı sunarak iklim krizini derinleştireceği belirtiliyor.

Batı Afrika’da yer alan 580 km uzunluğundaki mercan resif ekosisteminin yanında inşaat çalışmalarına başlayan BP, alandan öntümüzdeki 30 yıl içinde 12 trilyon metre küp doğalgaz çıkarmayı hedefliyor. Çıkarılan gazın yakılmasıyla atmosfere 2,2 milyar ton karbondioksit yayılacağı tahmin ediliyor. Bu da tüm Afrika kıtasının yıllık enerji salımlarının iki katına denk geliyor.

IPCC Raporu: “Dünya Çok Hızlı Isınıyor”

Birleşmiş Milletler Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli’nin (IPCC) 6. Dönem Çalışma Grubunun [Climate Change 2021: Physical Science Basis](#) raporuna göre dünyanın iklimi o kadar hızlı ısınıyor ki, yaklaşık on yıl içinde sıcaklıklar muhtemelen dünya liderlerinin önlemeye çalıştığı seviyeleri geçecek. 14 binden fazla çalışmayı kapsayan, 243 bilim insanının yazdığı, 3 binin üzerinde sayfasıyla rapor, ısınmanın şimdiden deniz seviyesinin yükselmesini hızlandırdığını, buzulları azalttığını, sıcak dalgaları, sel, kuraklık ve fırtınaların şiddetini artırdığını ortaya koyuyor. Dünya, hızlı şekilde işleme konacak devasa azaltımlarla 1,5 derece eşğinde kalabiliyor ancak o zaman bile ısınma on yıl içinde 1,5 derece ulaşır biraz yükseliyor ve sonra 1,5 dereceye geri dönüyor. Rapora göre, küresel sıcaklık 2011-2020 yılları arasında 1,09 derece daha yüksekti ve son beş yıl, en sıcak yıllar oldu. 1907-1971 yılları arasına kıyasla, deniz seviyeleri neredeyse üçe katlanırken 1950’den bu yana, aşırı sıcak dalgaları daha sıklaştı ve yoğunlaştı; soğuk dalgaları ise seyrekleştirdi ve yoğunluğunu yitirdi.

NATO’dan İklim Değişikliğiyle Mücadele Çabalarını Hızlandırma Kararı

Haziran ayında gerçekleştirilen NATO zirvesinde, ilk kez iklim değişikliğiyle ilgili mücadele çabalarını hızlandırma kararı alındı. Karara göre NATO üyelerinin, personel güvenliğini veya operasyonlarının etkinliğini etkilemeyecek şekilde “askeri faaliyetlerden kaynaklanan seragazi salımlarını önemli ölçüde azaltma” sözü verildiği belirtildi. Bildiride, grubun organizasyon başkanından, NATO salımlarını azaltmak için gerçekçi, iddialı ve somut bir hedef geliştirmesine ve ayrıca 2050 yılına kadar net sıfır salıma ulaşmanın fizibilitesini değerlendirmesine yönelik istekleri yer alıyor. Ayrıca açıklamaya göre iklim değişikliği “zamanımızın tanımlayıcı zorluklarından biri” olarak ifade ediliyor. Bu doğrultuda NATO, iklim değişikliğinin dünya güvenliğini nasıl etkileyeceğini öngörme ve bunlara uyum sağlama konusunda önde gelen bir uluslararası güç olmak istediğini vurguluyor.



Avrupa Birliğinden Tek Kullanımlı Plastiklere Yasak!

Avrupa Birliği’nde 2019 yılında çıkarılan ve tek kullanımlık plastik ürünlere yasak getiren [düzenleme](#) Temmuz ayında tüm üye ülkelerde yürürlüğe girdi. Tek kullanımlık plastik ürünlerin, balıkçılık gereçleriyle birlikte AB’deki denizlerde bulunan çöplerin %70’ini oluşturduğu belirtiliyor.

Plastik tabak, çatal, bıçak, bardak, kulak çubuğu, balon çubuğu gibi ürünlerin yanı sıra polistirenden (PS) üretilmiş fast-food ambalajları, tek kullanımlık kaplar gibi ürünler de kullanımdan kalkacak. Hijyenik pedler, plastik içerikli sigara filtreleri gibi alternatif bulunmayan ürünler ise ilk aşamada yasaktan muaf tutuldu. Ancak bu ürünlerin üzerinde, tüketicileri çevreye verilen zarar konusunda uyarıcı ibarelerin bulunması zorunlu kılınıyor.

Türkiye’de Plastik Atık İthalatı Yeniden Başlıyor

18 Mayıs tarihinde yayımlanan kararla plastik atıkların yaklaşık olarak %75’ine denk gelen etilen polimerin ithalatı yasaklanmış ve karar 2 Temmuz’da yürürlüğe girmişti. Ancak Türk Plastik Sanayicileri Araştırma Geliştirme ve Eğitim Vakfı’nın (PAGEV) Bakanlıkla yaptığı görüşmenin ardından yasağa ilişkin [yeni düzenleme](#) getirildiği duyuruldu. PAGEV Başkanı Yavuz Eroğlu, sanayinin ihtiyaç duyduğunu söylediği polietilen atık ithalatıyla geridönüşüm hammaddesinin sağlanacağını söyledi.

Ticaret Bakanlığı etkin denetim kriterleri belirlediğini açıklayarak yasak sözcüğünü “sıkı denetim” ile değiştirdi. Bakanlık, geridönüşüm malzemesi alan firmaların daha çevreci geridönüşüm için gerekli makine-ekipmanları buldurmak zorunda olduğunu belirtti. İthal edilen atığın takibinin sistem üzerinden yapılacağı belirtilirken, ithal edilen atığın fabrikaya gidene kadar çipli sistemle takip edileceği açıklandı. İthal edilen atığı geri dönüştürmeyip doğaya bırakanların söz konusu düzenlemelerle engellenmesinin hedeflendiği belirtildi.



2 Milyar Çocuk İklim Krizi Risklerine Açık

Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu'nun (UNICEF), Gelecek için Cumalar işbirliğinde gerçekleştirdiği [yeni raporda](#), dünya nüfusunun yarısını oluşturan 2,2 milyar çocuğun iklim krizi kaynaklı afetlere karşı risk altında oldukları ortaya kondu. Özellikle sıcak hava dalgaları ve siklon gibi hava olaylarında en çok etkilenenlerin çocuklar olduğu belirtiliyor. Rapor, İsveçli iklim aktivisti Greta Thunberg'in İsveç Parlamentosu önünde başlattığı okul grevlerinin üçüncü yıldönümünde yayımlandı. Rapora göre, en yüksek riskli ilk on ülkenin tamamı Afrika'da. İlk üç ülkeyi ise Orta Afrika Cumhuriyeti, Çad ve Nijerya oluşturuyor. Raporda, yüksek risk altında 33 ülke olduğunun altı çizilirken, en çok risk altında bulunan çocukların küresel seragazi emisyonlarından en az sorumluluğunun olduğu da vurgulandı.

Ekolojik Soykırım, Artık Beşinci Suç Kategorisi

Hukuk uzmanları beşinci uluslararası suç kategorisi olarak "[Ekolojik Soykırım](#)" tanımladı. Ekolojik soykırım, eğer Uluslararası Ceza Mahkemesi'nin taraflarınca ele alırsa, savaş suçları, insanlığa karşı suçlar, soykırım ve saldırı suçlarının yanı sıra mahkemede kovuşturulacak beşinci suç kategorisi haline gelecek.

Bu dönüm noktası niteliğindeki hareket, çevre hukukunda artan önerilerdeki ve ilerlemelerdeki küresel bir eğilimin simgesi. Dünyada her yıl Portekiz büyüklüğünde orman alanı kaybediliyor. 1 milyon hayvan ve bitki türü nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya. BM Çevre Programı'ndan uzmanlar "Tüm bunlar göz önüne alındığında bu yasamın önemi daha da ortaya çıkıyor" dedi.



Avrupa'da Seller, Kuzey Amerika'da Yangınlar

Batı Avrupa'da Almanya, Lüksemburg, Belçika, Avusturya, Hollanda ve İsviçre'de bazı bölgelerde 24 saat içinde bir aylık yağışın düşmesiyle nehirler taşı, birçok kasaba sular altında kaldı. Erken uyarı sisteminden uyarıların yerel yönetimlere bildirildiği ancak uyarıların ciddiye alınmadığı belirtilirken yönetimler uyarının selin bu boyutta olacağına dair yapılmadığını ifade ediyor. Sellerden Almanya'da 184, Belçika'da 42 kişi öldü. Almanya Şansölyesi Angela Merkel, "Almanca'da trajediyi anlatmaya kelime bulamadığımı" belirterek felaketin ne kadar ciddi bir boyutta olduğunu ifade etti.

Kuzey Amerika'da ise aşırı sıcaklar ve uzun süredir devam eden kuraklıklar halka zor zamanlar yaşatıyor. Kanada'nın British Kolombiya eyaletine bağlı Lytton kasabasında [49.6 derecelik rekor sıcaklığın](#) görülmesinin ardından başlayan yangınlarda kasaba neredeyse tamamen yok oldu. Kuzey Amerika'da aşırı sıcaklıklara bağlı olarak 500'den fazla ölümün gerçekleştiği belirtiliyor. Diğer yandan, Amerika Birleşik Devletleri'nin Batı eyaletlerini bu ilkbahar ve yazda etkisi altına alan kuraklığın Kasım ayına kadar süreceği tahmin ediliyor. Uzun süredir devam eden kuraklık ve yüksek sıcaklıklarla boğuşan ABD'de kuraklığın, 48 eyaletin arazi alanının %47'sini etkilediği belirtiliyor.



"Okyanusu Bile Yaktılar"

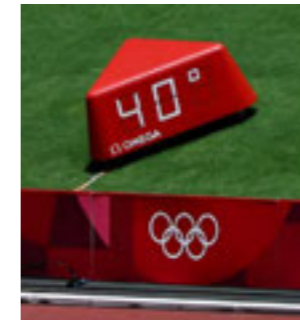
2 Temmuz'da Meksika Körfezi'ndeki petrol boru hattında çıkan [yangın](#), saatlerce sürdü. Meksika'nın devlet petrol şirketi Pemex'ten yapılan açıklamaya göre, ülkenin güneydoğusundaki Campeche açıklarında, denizin metrelerce derinliğindeki sualtı borusunun patlaması sonucu yangın çıktı.

Okyanusun yandığını görüldüğü videolar ise sosyal medyadan çok büyük tepki aldı. "Okyanusu bile yaktılar" tepkisi alan olayla ilgili uzmanlar, okyanusta binlerce canlı bu faciadan dolayı ölmüş olabileceğini ve biyolojik çeşitliliğe olan etkisinin yıllarca sürebileceğini belirtiyor. Haziran ayında da ABD ordusu, Florida açıklarında 18 bin 143 kg patlayıcıyla deneme yapmış, binlerce deniz varlığının ölümüne sebep olmuştu.

Tokyo Olimpiyatları Ter Attırdı

Tüm dünya sıcak hava dalgaları ile mücadele ederken Tokyo'nun 1964'ten beri gördüğü en sıcak beş gün, [Tokyo 2020 Olimpiyat Oyunları'na](#) denk geldi. Atletizm oyunları sırasında termometreler 40°C'yi gösterdi. Nem oranının %60'larda oluşu ise sıcaklığın daha fazla hissedilmesine neden oldu.

Olimpiyat Oyunları Genel Müdürü Toshiro Muto sıcak dalgaları üzerine yaptığı açıklamada COVID-19 öncesinde de Tokyo Oyunları için en çok tartışılan konunun yüksek sıcaklıklara bağlı hastalıklar olduğunu ve her türlü senaryoyu inceleyerek gerekli önlemleri aldıklarını söyledi. Ancak Muto, önlemlere rağmen olimpiyat organizasyonundan 30 kişide sıcak çarpması semptomları görüldüğünü belirtti. Eleme turlarında ise Rus okçu Svetlana Gomboeva sıcağın etkisiyle yarışamadı.



G20 Çevre Bakanlarından Adil Geçiş Sözü

G20 Dönem Başkanı İtalya'nın ev sahipliğinde bir araya gelen G20 ülkeleri Çevre Bakanları, iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı, kirlilik, habitat kaybı ve çölleşme, doğal kaynakların sürdürülemez kullanımı gibi konulardaki zorluklarla mücadelede çabalarını artırarak sürdürüleceklerini [taahhüt](#) etti.

İlk gün toplantılarının ardından 25 maddelik bir sonuç bildirisini kabul ettiklerini açıklayan İtalya Ekolojik Dönüşüm Bakanı Roberto Cingolani, "G20 ilk kez iklim, çevre, enerji ve yoksulluk arasındaki bağlantıyı tanıdı. Şimdiye kadar bunlar birbirinden ayrı düşünülen sektörlerdi" dedi.

Bildiride, BM 2021-2030 Ekosistem Restorasyonu ile kazanılan imnenin memnuniyetle karşılandığı, okyanusların sağlığından ciddi endişeler duyulduğu, tek kullanımlık plastiklerin azaltılmasının önemli olduğu ifade edildi. Ayrıca yoksulluk, sağlık, ekonomik ve çevresel problemlerin birbiriyle bağlantılarının göz önünde tutulduğu, farklı gelişmişlik düzeylerinin dikkate alındığı belirtilerek sürdürülebilir ekonomilere adil geçiş taahhüdü de verildi. Diğer yandan bakanların iklim kriziyle ilgili olarak ortak dilde anlaşamamış olması tepki toplarken, sivil toplumdan bu taahhütlerin bir yol haritası ve azimden yoksun olduğu yorumu geldi. Çözülemez konular Ekim ayında düzenlenecek G20 Zirvesine kaldı.

Greenpeace: "Kanal İstanbul'a Değil, İklim Krizine Uyum'a Bütçe!"

Kanal İstanbul projesiyle ilgili olarak bir [açıklama](#) yayımlayan Greenpeace Akdeniz, projenin hayata geçmesi durumunda tarım alanlarının yok olacağına dikkat çekiyor ve şiddetlenen iklim krizine karşı tarım ve gıda sistemlerinin ekosistemle beraber korunmasının daha öncelikli olduğunu altını çiziyor. İstanbul'un insanlığın ortak mirası olduğunu belirten Greenpeace Akdeniz, 15 milyar dolara mal olması beklenen Kanal İstanbul projesi yerine iklim krizine uyum için bu parayla neler yapılabileceğine dair bir liste hazırladı. Öne çıkan öneriler şu şekilde:

- 14 milyonu aşkın haneye 10'ar tonluk yağmur suyu biriktirme sistemleri kurulabilir. Bu miktar Terkos Barajı'nın kapasitesine neredeyse denk.
- Yaklaşık 2 milyon evin çatısına 5kW gücünde solar panel alımı gerçekleştirilebilir. Toplamda 9800 megawatt enerji üretilebilir, bu Türkiye'nin mevcut kurulu gücünü %10 artırabilir.
- Bütçenin sadece %10'u ile sadece İstanbul'un değil Türkiye nüfusunun evsel atık sularının arıtmasını sağlayacak biyolojik atıksu arıtma tesisi kurulabilir. Müsilaj böylece tarihe karışabilir.
- İstanbul depremine karşı riskli olduğu tespit edilen 194 bin binanın tamamı onarılabilir.



Türkiye’de Yaşanan İklim Krizi Kaynaklı Afetler

Türkiye’de 2021 yılında yaşanan meteorolojik kuraklık, hidrolik kuraklığa dönüştü. Yağış oranları yer yer 2020’ye göre %98 azaldı. Konya’da yaşanan kuraklıkla beraber çiftçiler, Tuz Gölü’nü besleyen sulara bentler çekti. Bu bentlerin göle giden suyun akışını durdurması sebebiyle binlerce flamingo yavrusu öldü.

Van Gölü’nde ise bu sene yaşanan kuraklık ve sulak alanlardaki suyun erken tükenmesine bağlı olarak inci kefalinin göçünü erken tamamlaması sebebiyle anne martıların yiyecek bulamaması yüzünden strese bağlı öldükleri belirtiliyor. Her yıl 1 milyona yakın martının yuva yaptığı ve yavru martılarda ölümlerin görüldüğü ifade edilirken, ilk defa bu sene anne martılarda çokça ölüm gerçekleştiği belirtildi. Bakımsız kalan yavru martıların da bu sebeple öleceği tahmin ediliyor.

[Van’da süregiden kuraklıktan](#), hayvancılıkla uğraşanlar da etkileniyor. Hayvanlarda hastalıkların başladığını ve kuraklık yüzünden su ve yem bulamadıklarını belirten yerel halk, konuyla ilgili olarak acil eylem talep ediyor.

29 Temmuz’da Manavgat’ta başlayan [orman yangınları](#) ise yüksek sıcaklık, kuru ve rüzgarlı hava ve toprak neminin azalmasıyla geniş bir coğrafyaya yayıldı. Yanan toplam alanın 161 bin hektar olduğu belirtiliyor.

[Van’da Ağustos ayında](#), Başkale, Özalp ve Çaldıran ilçelerine bağlı 21 mahallede etkili olan sağanak, sele dönüşerek 32 ev kullanılamaz hale gelirken, 900 hayvan öldü. Halk, acilen bölgenin “Afet Bölgesi” ilan edilmesini istiyor.

Batı Karadeniz’deki yoğun ve ani yağışlar, Kastamonu’nun Bozkurt, Sinop’un Ayancık ilçelerinde ve Bartın’da [sel felaketine](#) neden olurken, 78 kişi hayatını kaybetti. Üç il de “Afet Bölgesi” ilan edilirken, özellikle Bozkurt’ta selin verdiği zararın dere yataklarına yapılan binalar sebebiyle katlandığı belirtiliyor.

Hakkari’de yer alan Cilo Dağı’nın 20 bin yıllık [buzullarının](#) büyük bir hızla eridiği ortaya çıktı. Uzmanlar, her sene bu buzulların karla beslendiğini ve yaz aylarında belli oranlarda eridiğini ancak bu sene görülen erimenin uzun vadeli ve kapsamlı bir erime olduğunu ifade ediyor. Son 30 yıllık araştırmaya göre, bu bölgedeki buzulların %48’inin eridiği saptanırken önümüzdeki süreçte bu buzulların erimesinin azalarak devam edeceği tahmin ediliyor.

Nihayet “Yeşil Mutabakat Çalışma Grubu”

16 Temmuz’da Resmi Gazete’de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı genelgesinde Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, Ticaret Bakanlığı tarafından hazırlanan “Yeşil Mutabakat Eylem Planı”nın uygulanmasını takip etmek üzere “[Yeşil Mutabakat Çalışma Grubu](#)” oluşturulduğunu duyurdu.

Genelgede, Yeşil Mutabakat Eylem Planı’nın uygulanmasını takip etmek, küresel politika ve gelişmeler doğrultusunda çalışmaları yönlendirmek ve gerekli koordinasyonu sağlamak üzere Ticaret Bakanlığının ilgili bakan yardımcısının başkanlığında, Strateji ve Bütçe Başkan Yardımcısı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik, Çevre ve Şehircilik, Dışişleri, Enerji ve Tabii Kaynaklar, Hazine ve Maliye, Milli Eğitim, Sanayi ve Teknoloji, Tarım ve Orman, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlıklarının bakan yardımcılarının katılımıyla “Yeşil Mutabakat Çalışma Grubu” tesis edildiği açıklandı.

İklim uzmanları bunun geç kalınmış bir çalışma olduğunu bildirirken yaşanan olağanüstü kuraklık ve sellerden kaynaklı ölümlerin önüne geçilmesi için iklim krizi uyum planlarına ve fosil yakıtlı santrallardan kademeli çıkışa öncelik verilmesi gerektiğini vurguladı.

Seragazi Emisyonları Kaç Kişiyi Öldürüyor?

Nature Communications dergisinde yayımlanan akademik bir [araştırmada](#), insanlığın seragazi salmaya devam etmesi durumunda yükselecek sıcaklıklar sonucunda kaç insanın öleceği ve tam tersi senaryoda kaç insanın hayatta kalacağı ortaya kondu.

ABD’de yapılan çalışmada, en çok ölümlerin yaşanacağı en sıcak yerlerin aynı zamanda en fakir olan yerler olduğu bildirildi. Bu bölgelerin iklim krizinin en az sorumluları olduğu ifade edilirken en çok zarar görenleri olacağı ortaya kondu.

Columbia Üniversitesi’nden Dr. R. Daniel Bressler’in yaptığı çalışmada, bir kömürlü termik santralin saldığı seragazının çeyreği -yani yaklaşık bir milyon metrik ton karbondioksiti- 2020 seviyelerine eklendiği zaman küresel anlamda yılda en az 226 ölüme neden olduğunu belirtiyor. Dr. Bressler aynı zamanda 4 ABD’linin bir kişiyi öldürecek kadar, buna karşılık 146.2 Nijeryalı’nın bir kişiyi öldürecek kadar seragazi yaydığını belirtiyor.



GELECEĞİMİZ İÇİN YENİLENEBİLİR GÜÇ

Yenilenebilir enerjinin dünyada yarattığı dönüşümü, Türkiye’nin yeni nesil enerji şirketi olarak ülkemize taşıyoruz. Bu alandaki öncülüğümüzü, Türkiye’deki enerji üretimimizin **%100’ünü** yenilenebilir kaynaklardan sağlayarak sürdürüyoruz.

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

Enerjimiz sürdürülebilir bir gelecek için...



Grönland'da Yağan Yağmurların Ardından Uzmanlar Endişeli

Bilim insanları, Temmuz ayında bir günde Grönland'da eriyen buz tabakasının ABD'nin Florida eyaletini 5 cm su altında bırakmaya yetecek kadar olduğunu belirtti. Danimarka'ya bağlı Grönland'da, küresel deniz seviyesini 7 metre yükseltmeye yetecek kadar buz bulunuyor. Mayıs ayında, yağan kar oranının erime oranına göre az kalması sebebiyle bilim insanları Ağustos ayında ise Grönland'ın zirvesine tarihte ilk defa **yağmur yağdı**. ABD Ulusal Bilim Vakfı'ndan yapılan açıklamada 14 Ağustos'ta bilinen tarihlere ilk defa yağmur yağdığı belirtilirken, yaklaşık olarak 7 milyar ton su düştüğü tahmin ediliyor. Uzmanlar, yağmurun "beklenmedik" olduğunu ve Grönland'daki buz tabakasının geri-dönülemez noktaya ulaşmasına çok az bir zaman kaldığını belirtiyor. Bu durumun, okyanus akıntılarını bozacağı, muson kuşağını, yağmur ormanlarını, rüzgar sistemlerini ve yağmur modellerini etkileyeceği tahmin ediliyor.

Türkiye'nin İlk İklim Müzesi "Müze Gazhane" Açıldı!

Osmanlı endüstriyel mirasının önemli örneklerinden biri olan Hasanpaşa Gazhanesi, 1891 yılında Anadolu Yakası'nın havagazı ihtiyacını karşılamak amacıyla açıldı. 1993 yılında İstanbul'da doğalgazın kullanılmaya başlamasıyla üretime son verildi ve o zamandan beri farklı projelere konu oldu. Hasanpaşa Gönüllüleri, Gazhane'nin yıkılmaması ve kültür alanı olarak yeniden organize edilmesi için neredeyse 30 yıla yakın bir mücadele sürdürdü. İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından restorasyon çalışmaları 2015'te başlayan **Gazhane**, Temmuz 2021'de açıldı. Şimdi Hasanpaşa Gazhanesi'nde iklim ve karikatür müzesi, bilim merkezi, sergi alanları, tiyatrolar, kütüphaneler, oyun ve etkinlik alanı ile diğer sosyal alanlar yer alıyor.

Küresel Limitimizi Aştık!

2019'da 29 Temmuz'da olan Küresel Limit Aşımı Günü, 2020'de pandeminin de etkisiyle üç hafta ileri taşınmış ve 22 Ağustos olmuştu. Ancak pandemiden sonra normalleşmenin başlamasıyla 2021'de **29 Temmuz günü**, insanlık doğanın sunduğu kaynakları bitirmiş oldu. Bu, 2019'dan bıraktığımız yerden devam ettiğimiz anlamına geliyor. Yani insanlığın, seragazi emisyonları ve doğal kaynak korumasına dair attığı adımlar yeterli değil. Yılı 210. gününde insanlığa bir yıl boyunca yetmesi gereken kaynakları tükettik ve kalan beş ayda, gelecek yılların kaynaklarını borç alıyoruz.



#Yeni Nesil Enerji

Borusan EnBW Enerji olarak tesislerimizin üretimiyle bugünün ve yarının dünyasını sürdürülebilir kılmak için doğal ve sosyal çevreye uyumlu, temiz enerji üretiyoruz.



Doğanın Sabrı Kalmadı

Bütün dünya çok büyük bir pandemi sınavından geçiyor. İklim kriziyle başka bir sınav daha verdik. İnanılmaz bir dönemden geçiyoruz, yangınlar, seller, doğal afetler... Hepimiz şaşırılmış bir durumdayız.

Sera etkisiyle küresel ısınmanın etkilerine insanlık olarak şahit oluyoruz. Doğal sistemlerin bozulmasıyla karbon miktarı artmaya devam ediyor. Bu etkiler sadece doğadan ibaret değil; insanlık olarak da büyük bir tehlike altındayız. Isı ve sıcaklıklar insan vücudunu etkisi altına almaya ve bireysel doğal sistemlerimiz de tepki göstermeye başladı. Dünya nüfusunun %95'i kirli hava solumak ile beraber Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre [4.2 milyon kişi](#)

[hava kirliliğinden](#) hayatını kaybediyor. Birleşmiş Milletler [42 maddelik Çocuk Hakları Sözleşmesi](#) 20 Kasım 1989'da ülkeler tarafından kabul edildi, 2 Eylül 1990'da yürürlüğe girdi. Böylece mevsimsel felaketlerle gündemden düşmeyen bir konu olan iklim krizi masaya yatırıldı. Ancak Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu'nun (UNICEF) yayınladığı raporlara göre gelecek nesiller ve hakları halen tehlike altında. UNICEF'in 6 Aralık 2019 tarihinde yayınladığı raporda iklim krizinin çocuklar üzerindeki etkilerine dair çarpıcı örnekler sunuyor:

- Yaklaşık olarak 503 milyon çocuk aşırı hava olaylarının ve yükselen deniz seviyelerinin yol açtığı sel riskinin teh-



didi altındaki bölgelerde yaşıyor.

- Karayipler bölgesinde aşırı hava olayları nedeniyle tahrip olan yerlerde, geçen beş yıl içinde çocukların sayısının altı kat arttığı gözlemlendi. Tahrip olmadan önce 2009-2013 yıllarında 175 bin çocuk sayısı mevcuttken, 2014-2018 yılları arasında bu sayı 761 bine ulaşmış.

- Yaklaşık 160 milyon çocuk ileri derecede kuraklık çeken bölgelerde yaşamını sürdürüyor. 2040 yılında öngörülen su sıkıntısına her 4 çocuktan biri maruz kalacak.

- Hava olaylarıyla gerçekleşen afetler kız çocuklarının geleceklerini olumsuz yönde etkiliyor.

- İklim değişikliğiyle ilişkili olan hastalık yükünün %90'ı beş yaşından küçük çocukları etkisi altına alıyor.

- Yaklaşık 300 milyon çocuk zehirli hava soluyor ve bu durum fiziksel ve zihinsel gelişimlerini doğrudan etkiliyor. Yüksek ölçüde olan karbon emisyonu ve sera etkisinden kaynaklanan pnömöni ve diğer solunum yolu hastalıkları beraber ağır sonuçlara sebep oluyor.

Rapor doğrultusunda çözümsel faaliyetlerde de erken uyarı sistemleri, stratejik önlemler, su yönetimi teknolojileri, iklim krizi farkındalığı, erken teşhis sağlık sistemleri, yenilenebilir enerji kaynakları, yer düzey izleme sistemleri gibi örnekler [gelecek nesillere karşı daha tedbirli davranmamız](#) gerektiğini

vurguluyor.

UNICEF bu konu ile ilişkin 20 Ağustos 2021'de çocuklar hakkında yapılan en kapsamlı iklim riski analizini içeren "[İklim Krizi Bir Çocuk Hakları Krizidir](#)" adıyla bir rapor daha yayınladı. Rapora göre, iklim değişikliğinden en fazla etkilenme riski altında olan Orta Afrika Cumhuriyeti, Çad, Nijerya, Gine ve Gine-Bissau ülkelerinde sağlık, eğitim ve güvenlikleri tehdit altında. Risk analizi yapılırken, iklimsel ve çevresel şoklar ve maruz kalma seviyeleri, savunmasızlıklar, temel hizmetlere erişim düzeyleri gibi kriterler göz önünde bulundurulmuş. Raporda iklim ve çevresel etkilerin çocukların hayatı için tehdit haline geldiği, etkilenen çocuk sayısının arttığı ve durumun daha da kötüleşmesinin beklendiği belirtiliyor. İklim krizinin çocuk haklarının ihlaline sebep olduğu açıkça görülüyor.

Çocuklara Yönelik İklim Riski Endeksi (CCRI) raporuna göre:

- 240 milyon çocuk kıyı taşkımlarına,
- 330 milyon çocuk nehir taşkımlarına,
- 400 milyon çocuk kasırgalara,
- 600 milyon çocuk vektörlerle (keneler, sinekler, pireler vb. canlılar vasıtasıyla) bulaşan hastalıklara,
- 815 milyon çocuk kurşun kirliliğine,
- 820 milyon çocuk sıcak hava dalgasına,
- 920 milyon çocuk su kirliliğine,
- 1 milyar çocuk gittikçe artan hava kirliliğine yüksek oranda maruz kalıyor.

Veriler her çocuğum iklimsel ve çevresel koşullarla oluşan tehlikelerin en az birine maruz kalma riskine sahiptir.

UNICEF Genel Direktörü Henrietta Fore, "[İklim değişikliği son derece adaletsiz](#)". Artan küresel sıcaklıklardan hiçbir çocuk sorumlu olmasa da en yüksek maliyeti onlar ödeyecek. En çok zararı, iklim krizinden en az sorumlu ülkelerin çocukları görecektir. Ama harekete geçmek için hâlâ zaman var" diyerek ortak mirasımız için harekete geçmeye davet ediyor.

Doğup yaşam bulduğumuz gezegenimiz için zaman gittikçe daralıyor.



Doğanın sabrı kalmadığını hissediyoruz.

Bu yük gelecek nesillerin yaşamsal faaliyetlerini engelleyecek bir faktör. [Seragazi emisyonlarının azaltılması, çocukların iklim değişikliği hakkında bilgilendirilmesi](#), yeşil ve düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş ise insanlık için bir yatırımdır.

"Raporda iklim ve çevresel etkilerin çocukların hayatı için tehdit haline geldiği, etkilenen çocuk sayısının arttığı ve durumun daha da kötüleşmesinin beklendiği belirtiliyor. İklim krizinin çocuk haklarının ihlaline sebep olduğu açıkça görülüyor"

Mavi Soluk Nokta'nın nefes almaya ihtiyacı var!

Hem de her zamankinden daha çok. Küresel ısınma üzerine ilk kitaplardan birisini yazan çevre aktivisti, yazar ve akademisyen Bill McKibben'in kaleme aldığı "Doğanın Sonu" (The End of Nature) kitabını okumadıysanız mutlaka listenize alın. Gerçekten yeryüzünde bundan daha önemli başka bir konu yok. O kadar az vaktimiz kaldı ki yakında iklim krizini konuşamayacak ve hiçbir şey yapamayacak hale gelebiliriz. İklim aktivisti Ömer Madra'nın söylediği gibi "Dünya frene basmak zorunda, hem de hemen!" ○



HiPP Babysanft
Saç ve Vücut Banyo Jeli
Cildin doğal asit tabakasını koruyarak hassas ciltleri ve ince telli saçları organik badem ekstraktı sayesinde nemlendirerek temizlemeye yardımcıdır.

- Mineral yağ içermez
- Alerji riskini minimize etmek için geliştirilmiştir
- Paraben, boya içermez
- Alerjiye yol açan esansiyel yağları içermez
- Dermatolojik olarak test edilmiştir
- Göz yakmayan formüle sahiptir
- Hayvansal ham maddeler içermez
- PEG (Polietilen Glikol) içermez

Kullanma Önerisi: Bebeğinizin saçına ve vücuduna direk uygulanacağı gibi banyo suyuna ilave edilerek de kullanılabilir.

Açıldıktan sonra tavsiye edilen Son Kullanım Tarihi ve Seri No için paketin üzerine bakınız. Sadece haricen kullanım içindir. Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutunuz.

Ürün Menşei: İsviçre
Üretici Firma: Mibelle AG Cosmetics
Bolimattstrasse 1, CH-5033 Buchs İsviçre
İthalatçı Firma: HiPP Dağ Ticaret Ltd.Şti.
İstanbul Şubesi Koşuyolu mah. İsmailpaşa sok.
No:54 Koşuyolu / Kadıköy / İstanbul
Tel: 0216 428 30 40 - info@hipp.com.tr



HiPP Pflanz-Beratung
CD Tel: 08441757 750
CD Tel: 03612765 77 105
www.hipp.de

Ingredients: Aqua, Hydrogenated Starch Hydrolyzate, Sodium Cocamidopropyl Betaine, Cocamidopropyl Betaine, Lauryl Glucoside, Sodium Chloride, Lactic Acid, Coco-Glucoside, Glycerol Oleate, Glycerol Caprylate, Glycerol, Citric Acid, Zinc Sulfate, Prunus Amygdalus Dulcis Seed Extract, Tocopherol, Hydrogenated Palm Glycerides Citrate, Parfum.

Made in Switzerland
HiPP GmbH & Co. Vertrieb KG
D-85273 Pfaffenhofen
HiPP Austria GmbH, A-4810 Gröden



400ml e



Bu mühürle işaretlenmiş olan HiPP Babysanft ürünleri ister katı ister sıvı halde olsun hiç bir şekilde mikroplastik içermemektedir.

Şampuan ve duş jelleri içerisindeki mikroplastikler yıkanma esnasında suya karışır.

Mikroplastikler yeraltı suları ile karışarak arıtma tesislerine ulaşırlar.



Mikroplastik ile kontamine olmuş su çevreyi olumsuz etkiler.



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.

Şahsen garanti ederim.

Stefan Hipp

Fazla Gıda'ya Birleşmiş Milletler'den En İyi Küçük İşletme Ödülü

Fazla Gıda, Birleşmiş Milletler'in Gıda Sistemleri Zirvesi kapsamında düzenlediği "Herkes için İyi Gıda" yarışmasında ödül alan En İyi 50 Küçük İşletme'nin arasına Türkiye'den giren tek kurum oldu. Bu ödül vesilesiyle hem tebrik etmek hem de son çalışmalarını öğrenmek üzere Fazla Gıdaya sorularımızı yönelttik.

 Burcu GENÇ

Sizlerle 2017'de de bir [röportaj](#) yapmıştık. O gün daha kurulma aşamasındaydınız. O günden bugüne yaptıklarımızı kısaca anlatabilir misiniz? Kurulduğumuz günden bu yana birçok ulusal ve uluslararası firmayla yaptığımız işbirlikleri sonucunda, dijital platformumuz üzerinden 1,1 milyon üzerinde ihtiyaç sahibine ulaşarak, 19 bin tondan fazla gıda ürünü başışı gerçekleştirdik. Gıda başışı işimiz her geçen gün büyürken, buna ek olarak yeniden satış, hayvan yemi üretimi ve biyogaz üretimi çözümleri ile bütüncül bir yaklaşımla maksimum finansal, çevresel ve sosyal faydayı yaratıyoruz. Operasyonlarımızın ilk yılında yaklaşık 3 bin ton karbon salımları önlerken, 4. yılımızın sonunda bu rakam 62 bin tona ulaştı. 300 milyon TL değerinde ürünü tekrardan ekonomiye kazandırdık. Gıda atığının farklı nedenlerine farklı çözümler önerileri sunan, akıllı ölçüm ve takip sistemleri Sensa, HORECA sektöründeki gıda atığını önleyen tüketici uygulaması Fazla Gıda, Türkiye'nin ilk B2B gıda yeniden satış platformu Market Fazla Gıda gibi birden fazla teknolojik ürün geliştirdik. Buna ek olarak, pandemi dönemine rağmen takımımıza yaptığımız yatırım ile ekibimizi büyüterek 60 kişiye ulaştık.

En son Birleşmiş Milletler Herkes için İyi Gıda ödülüne layık görülen dünya çapındaki 50 işletmeden biri

oldunuz. Ödül sürecinden bahsedermisiniz? Nasıl hissediyorsunuz? Fazla Gıda olarak, etkimizi artırabileceğimiz, sesimizi duyurabileceğimiz ve bizimle aynı vizyonu paylaşan ekosistemlere dahil olmaya çalışıyoruz. Bu ekosistemlerde bulunan farklı paydaşlar ile oluşturacağımız etki ile sürdürülebilir gıda sistemleri yaratabileceğimize inanıyoruz. Geçtiğimiz yıllarda içinde bulunduğumuz ve ödüller kazandığımız EIT Food, MIT Solve gibi ekosistemler seçilecek 50 girişim arasında bizim de olmamız gerektiğini düşünerek yarışmayı bizimle paylaştılar. Birleşmiş Milletler'in Herkes İçin İyi Gıda yarışması amaçlarımıza ulaşmamız için çok önemliydi. Detaylı hazırlık sürecinden sonra başvurumuzu tamamladık. Bizim gibi sürdürülebilir, besleyici ve adil gıda sistemleri yaratma, gıda atığını önleme gibi değerlere önem veren kurumların seçildiği bu listede olmak çok mutluluk verici. Ayrıca bu listede Türkiye'yi temsil etmek de bize çok gurur veriyor.

Ödülün çalışmalarınıza nasıl katkıları olacak? Bundan sonraki süreçte çalışmalarınız neler olacak? Yarışmanın sonuçları Birleşmiş Milletler Food Systems Pre-Summit'te açıklandı. Zirve pandemi nedeniyle çevrimiçi olarak gerçekleştirildi. Ancak 2021 sonunda gerçekleştirilecek



"Bizim gibi sürdürülebilir, besleyici ve adil gıda sistemleri yaratma, gıda atığını önleme gibi değerlere önem veren kurumların seçildiği bu listede olmak çok mutluluk verici. Ayrıca bu listede Türkiye'yi temsil etmek de bize çok gurur veriyor"

asıl zirveye katılım gösterip yaptığımız işleri tüm dünyaya anlatmak istiyoruz. Ayrıca zirveye katılım gösterecek farklı paydaşlarla işbirlikleri kurup, etkimizi artırmak istiyoruz. Fazla Gıda olarak gıda atığına çözüm sağlayan farklı teknolojik çözümleri bir arada sunan bir ekosistem oluşturmak ve gıda değer zincirinde her adımda bir çözüm ile var olmak için çalışıyoruz. İş ortağı olduğumuz kurumlar bazında ise atığı önlerken finansal tasarruflarını da maksimize ederek bu alana yatırım yapmaları konusunda firmaları daha fazla teşvik etmeyi hedefliyoruz. Bu hedeflerimiz doğrultusunda Birleşmiş Milletler'in oluşturduğu KOBİ taahhütünü imzalayıp, daha besleyici, sürdürülebilir adil ve dayanıklı gıda sistemleri oluşturmaya dair sözümüzü de verdik. ○

Türkiye'de Kuraklık Tehlikesi Büyüyor

2021 yılında bir önceki seneye göre büyük oranda azalan yağış miktarı, buğdayda rekolte kaybını yükseltirken kuraklıktan etkilenen çiftçi ürününü satamadığı için yeni ürün ekme konusunda endişeli. 31 farklı doğal afet arasında en kritik afet olarak tanımlanan kuraklık tehlikesi büyürken, Güneydoğu Anadolu'daki çiftçiler, bölgenin afet bölgesi ilan edilmesini istiyor.

Ocak 2020'de Amerikan Uzay Ajansı'nın (NASA) Türkiye haritalarını yayımlamasıyla, Türkiye'de yeraltı suyu ve toprak nemindeki azalma ve kuraklık tüm çıplaklığıyla ortaya kondu. Türkiye her ne kadar 2007 ve 2012'de de kuraklık yaşasa bile, uzmanlar 2021'deki kuraklığın bu iki yıla oranla farklı olduğunu belirtiyor. 2012'deki kuraklık uzun sürmesine rağmen yağış oranı 2011'dekine göre %40 azalmıştı. Ancak 2021'in Mayıs ayında yağışlar bazı bölgelerde bir önceki seneye göre %98'e varan oranlarda azaldı.

[Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün yayınladığı](#) 2021 Yılı Mayıs Ayı Alansal Yağış Raporu'nda Türkiye geneli Mayıs ayı yağışı 21,6 mm ölçüldü. 1981 ile 2010 yılları arasında bu değer 49,3 mm iken 2020 yılı Mayıs ayında bu değer 63,2 mm olarak ölçülmüştü. Yağışlarda uzun dönemli ortalamaya göre %56, geçen yıla göre %66 azalma olduğu açıklandı.

Bölgelere göre yağış azalma oranları şu şekilde:

- Marmara'da 44,5 mm; normaline göre %12 arttı, geçen yıla göre %41 düştü.
- Ege'de 6,9 mm; normaline göre %81, geçen yıla göre %89 azaldı.
- Akdeniz'de 6,9 mm; normaline göre %83, geçen yıla göre %87 azaldı.
- İç Anadolu'da 14,8 mm; normaline ve geçen yıla göre %69 düştü.
- Karadeniz'de 47,6 mm; normaline göre %20, geçen yıla göre %40 azaldı.
- Doğu Anadolu'da 22,4 mm; normaline göre %66, geçen yıla göre %70 düştü.
- Güneydoğu'da 6,1 mm; normaline göre %83, geçen yıla göre %85 azalarak son 30 yılın en düşük seviyesi görüldü.

2 Milyon Tona Yakın Rekolte Kaybı Bekleniyor

31 farklı doğal afet arasında en kritik afet olarak tanımlanan kuraklığın aşamaları sırasıyla meteorolojik kuraklık, hidrolik kuraklık, tarımsal kuraklık ve sosyoekonomik kuraklık olarak gerçekleşiyor. Meteorolojik kuraklık yağışların azalması anlamına gelirken hidrolik kuraklık aşamasında toprağın nemi de kayboluyor. Tarımsal kuraklıkta, biyolojik çeşitlilikte ve ürün çeşitliliğinde azalma görülüyor ve hayvancılığı etkiliyor. Sosyoekonomik kuraklık ise bütün toplumsal yapının yeniden biçimlenmesi anlamına geliyor.



Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde yaşanan kuraklık yüzünden, Türkiye Ziraat Odaları Birliği buğdayda 2 milyon tona yakın rekolte kaybı belediklerini açıkladı. Yalnızca Konya'da arpa-buğday rekoltesi [1 milyon tona yakın](#) düştü. [Ziraat Odaları Birliği 2020-2021 Tarımsal Üretim Dönemi Kuraklık Risk Tahmin Raporu'nda](#), "Nisan ve Mayıs ayında aşırı sıcak esen rüzgâr, toprak yüzeyini kuruttu ve başta Konya olmak üzere Çankırı, Aksaray, Ankara, Afyonkarahisar, Çorum, Denizli, Nevşehir, Niğde, Kayseri, Kütahya, Eskişehir, Kırıkkale gibi illerde kuraklık zararını artırdı" dedi. [Odamın Haziran ayı raporunda](#) ise, kuraklığın sadece geçen sezonun değil bu sezonun ürünlerini de etkilediği, yeni ekilen mısır, şekerpancarı, patates, yeşil mercimek ve sebzelerde kuraklık zararı görüldüğü ve meyvelerin, yem bitkilerinin ve meraların susuzluktan zarar görmeye devam ettiği ortaya kondu.

Türkiye'de suyun %74'ü tarımda, %13'ü sanayide ve %13'ü evlerde kullanılıyor. Tarım ve Orman Bakanlığı kuraklıkla mücadele planında yeraltı barajları, su tasarrufu, kayıp-kaçak oranının azaltımı ve sulama yöntemlerinde revizyon gibi müdahaleler önerirken, uzmanlar su yönetimi politikalarının ayrı bir birim tarafından yapılması gerektiğini ifade ediyor. Her işletmenin, bireyin, kurumun ve yerel yönetimin su ayakizini belirlemesinin önemini altı çiziliyor.

Hüküm Kesinleşti: “Suçlu: İnsan”

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), 2013'te yayımlanan 5. Değerlendirme Raporu'ndan sonra beklenen 6. Değerlendirme Raporunu (Sixth Assessment Report - AR6) Ağustos ayında yayımladı. İklim değişikliği ile ilgili yapılan 14 bin araştırmanın sonucu baz alınarak hazırlanan raporda öne çıkan beş kritik sonuç şu şekilde:

- Daha önceki raporlarda da belirtilen fakat sürekli şüpheliler tarafından eleştirilen atmosfer, su ve karadaki

iklim değişikliğine neden olan “insan etkisi” artık tartışmaya açık olmayacak şekilde kanıtlanıyor. Buna neden olan en önemli aktivite ise kömür, petrol ve diğer fosil yakıtların yakılması olarak gösteriliyor.

- İklimbilimi her geçen gün daha iyi ve kesin sonuçlar veriyor. Teknolojik gelişmelerin sağladığı gözlemler ve bilgisayarlı modeller, artık bulguların şüpheliler tarafından sorgulanmasını engelliyor.

- İklim değişikliği şu ana kadar

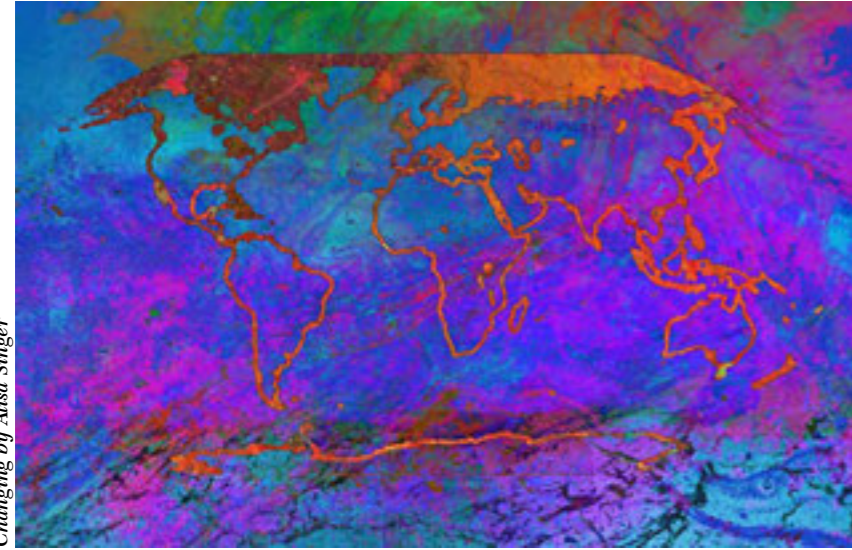


olmadığı kadar hızlı gerçekleşiyor.

- Bugün geldiğimiz noktada, dünyada ne yapılırsa yapılsın, nasıl önlemler alırsa alınsın, öngörümüzde ki 30 yıl boyunca küresel ısınma devam edecek.

- İnsanoğlunun küresel ısınmayı 2040 yılı sonrası yavaşlatabilmek için hâlâ yapabileceği bir şeyler var. En kötü senaryoya göre, 2100 yılına kadar 3 ila 6 derece artması beklenen yeryüzü sıcaklığı, en iyi senaryo olan “net-sıfır” durumunda ise 1,5 derece artışla sınırlanabiliyor.

Raporda ayrıca, küresel ısınmadan en çok etkilenen bölgenin Pasifik ada devletleri olduğu ve yeterli önlem alınmazsa, bu devletlerin tamamen yok olabileceği belirtiliyor.



Changing by Alisa Singer

Dünya Bankası Çevreye Yatırımı Teşvik Ediyor

Dünya Bankası Grubu (World Bank Group) ağustos ayında **Doğayı Çözümlmek-Akıllı Geliştirme (Unlocking Nature-Smart Development)** adlı bir yaklaşım [raporu](#) yayımladı. Biyolojik çeşitlilik ve ekosistem servislerini konu alan raporda, küresel doğa krizinin hem kalkınma hem de kalkınma fırsatları için sistematik bir risk olduğu vurgulanıyor. Küresel doğa krizinin çözümü ise biyolojik çeşitliliğe ve ekosistem servislerine en büyük baskıyı yapan yüksek miktarda toprak ve su kullanan, altyapılar, enerji ve madencilik gibi ekonomik sektörler oluyor. Rapora göre, doğanın temiz su kaynağı ve gıda güvenliği servisleri sağlama gibi yetkinlikleri artık azalıyor ve bu da insan hayatını tehlikeye sokuyor. Toplamda yaklaşık 8 milyon olan hayvan ve bitki türünün yaklaşık 1 milyonunun nesli tükenme tehlikesi altında. 1970 yılından beri 18 ekosistem

servisinden 14 tanesinde düşüş yaşanıyor. Doğanın servislerini sağlayamaması, toplumlara, değer zincirlerini, ekonomileri ve düşük gelirli ülkeleri tehdit ediyor. Raporda ayrıca, yaşanan doğa kaybının, kalkınma ile kazanılanları sildiği ve üstüne yoksul ülkelerin gelecekteki kalkınma şanslarını dahi yok ettiği belirtiliyor.

Dünya Bankası, kendi amacına ve faaliyetlerine uygun olarak, doğaya yapılan her yatırımın, pozitif ekonomik geri dönüşler sağladığını, çeşitli gruplar için gelir yarattığını ve pandemi zamanında zarar gören alanların pratik çevreci seçeneklerle iyileşebileceği vurgulanıyor. Sektörlerin ve değer zincirlerinin akıllı doğa uygulamaları ile kapsayıcı, uzun vadeli değer yaratan, daha çevreci ve daha kaliteli istihdam yaratmasının mümkün olduğu ve bu yönde yatırımlar yapılması gerektiği belirtiliyor.



Gelecek nesillere güzel bir dünya bırakmak sürdürülebilirlikle başlar

Bizce sürdürülebilir bir dünyayı tüm paydaşlarımızla birlikte şekillendirebiliriz.

BM Küresel Sürdürülebilirlik Hedefleri iş süreçlerimizde bize yol gösteren kurumsal ilkelerimizdendir. Kendi ürettiğimiz yenilenebilir enerji, kendi tesisimizde geri dönüştürdüğümüz alüminyum ve küresel sürdürülebilirlik prensipleriyle şekillendirdiğimiz iş süreçlerimiz sayesinde geleceği tüketmeden üretiriz.

Yeni Yangın Rejiminde Ormanlarımızı Nasıl Koruyabiliriz?

Prof. Dr. Doğanay TOLUNAY, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Toprak İlmi ve Ekoloji Anabilim Dalı

Ülkemiz için 2021 yılının Temmuz ve Ağustos ayları bir yandan orman yangınları, diğer yandan seller açısından oldukça yıkıcı oldu, onlarca insan hayatını kaybetti. Diğer yandan Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) verilerine göre Doğu Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu ile Batı ile Antalya, Muğla, Aydın Denizli, Konya ve Karaman illeri Nisan-Haziran ayları arasında şiddetli kuraklıkla karşı karşıya kaldı. Bütün bu aşırı hava olayları da akıllara öncelikle iklim değişikliği etkisini getiriyor. Nitekim yine MGM verilerine göre Temmuz 2021 son 50 yılın

en sıcak 2. ayı oldu. Cizre'de en yüksek sıcaklık 49,1°C olarak ölçüldü. Ağustos ayında Marmaris'te orman yangınları devam ederken 45,5°C ile en yüksek sıcaklık rekoru kırıldı. Küresel olarak da ABD Ulusal Okyanus ve Atmosfer Dairesi (NOAA) de kuzey yarımküredeki sıcaklıkların uzun yıllar ortalamasının 1,54°C üzerine çıktığını ve 142 yılın rekorunun kırıldığını açıkladı. Her ne kadar bu sıcaklıklar ya da sellere yol açan şiddetli yağışlar tek tek incelendiğinde çeşitli atmosferik olaylar ile açıklanabilir de uzun dönemli bir değerlendirme de ülkemizdeki yağış ve

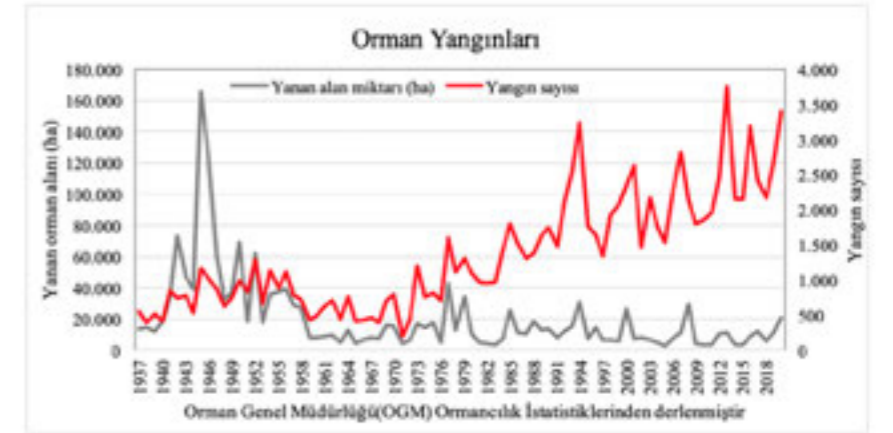
sıcaklık rejimlerinin değiştiği çok sayıda araştırma ile ortaya kondu. Bu değişikliklerin etkisiyle gelecekte aşırı hava olaylarında artış olacağı öngörülmüyor. 9 Ağustos tarihinde açıklanan Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) 6. Değerlendirme Raporu'nda da bu yönde uyarılar yer alıyor. Ülkemizde halihazırda da aşırı hava olaylarının sayısında önemli artışlar yaşanıyor. Son 30 yılda 1990'lı yılların sonundan başlayarak aşırı hava olayları neredeyse her yıl rekor kırarak 1000'e yaklaştı. 2001-2010 yılları arasındaki yıllık ortalama aşırı hava olayı sayısı 309

iken, 2011-2020 yılları arasında bu sayı ikiye katlanarak 614'e yükseldi. Bu aşırı hava olaylarının yaklaşık üçte biri seller ve aşırı yağış. Bunları fırtına ve hortunlar ile dolu izliyor. Orman yangını sayılarının oranı ise MGM verilerinde %1 olarak gösteriliyor.

Orman Genel Müdürlüğü (OGM) verilerine göre ise ülkemizde orman yangını sayıları artarken yanan alan miktarları fazla değişmemiş. Ancak 1970'li yıllardan itibaren yangın sayılarında bir artış eğilimi olduğu biliniyor. Yangın sayısı artışının özellikle son 20 yıl içinde insan orman etkileşiminin artmasına bağlı olduğu söylenebilir. Bu etkileşimde artan nüfus ile birlikte yerleşim, rekreasyon gibi amaçlarla ormanlara daha fazla insan girişinin katkısı bulunuyor. Benzer şekilde özellikle son 10 yılda orman alanlarında bazıları yangın riskini de artıran maden, yol, enerji tesisi ve nakil hattı ile çöplük gibi alanlara izinler de çoğaldı. Diğer yandan kırsal nüfusun azalması, terk edilen alanların ormanlaşması ile ormanların genişlemesi ve ormanlardaki bitkisel kütle miktarının artması da yamcı madde yükünü artırdı. Diğer yandan 1990'lı yılların sonlarından itibaren yıllık ortalama sıcaklıkların neredeyse sürekli olarak uzun yıllar ortalamasının üzerinde olduğu da görülüyor. Örneğin 2020 yılı uzun yıllar ortalamasının 1,5°C üzerinde gerçekleşti. Bütün bu gelişmeler yangın riskini artırdı ancak yanan orman alanı miktarı uzun yıllar yıllık 8-10 bin hektar civarında kaldı. Ancak 2019 yılındaki İzmir yangını ve 2020 yılında Hatay'daki yangınlar ve 2021 yılındaki Antalya ve Muğla'daki yangınlar ile geniş orman alanları yandı. Resmi verilere göre Antalya, Muğla, Adana, Mersin, Denizli ve Isparta Orman Bölge Müdürlüklerinde 133 bin ha orman, 26 bin ha tarım alanı yandı. İki bin ha kadar olan ağaçsız orman alanı ile birlikte toplam yanan alan 161 ha kadar. Yanan ağaç serveti ise 12,1 milyar m³ kadar. Bu değer 2020 yılında tüm ülkeden üretilen odun miktarının yaklaşık yarısı kadar.



Şekil 1. MGM verilerine göre 1990-2020 yılları arasındaki aşırı hava olayları sayısı



Şekil 2. OGM verilerine göre 1937-2020 yılları arasındaki orman yangınlarının sayısı ve yanan orman alanı miktarı

Orman yangınları kamuoyu tarafından hep dramatik olarak algılanır. Son orman yangınlarının geniş alanlara yayılması, 15 günlük sürede tüm ülkede 300'e yakın yangın olması bu yangınların kasıtlı olarak çıkarıldığı düşünülmesine de yol açtı. Bu yangınların çıkmasında iklim değişikliğinin rolü ise çok gündeme gelmemiş ya da hatalı değerlendirmelerle doğrudan iklim değişikliğinin yol açtığı şeklinde yorumlandı. İklim değişikliğine bağlı olarak giderek şiddetlenen ısınma buharlaşmayı, buharlaşma da bazı bölgelerde kuraklaşmayı, bazı bölgelerde ise şiddetli sağanak yağışları beraberinde getiriyor. Bu nedenle dünyanın farklı bölgelerinde orman yangınları sayısında artış ve

mega yangın olarak adlandırılan geniş alanlarda etkili olan yangınlar ile sıkça karşılaşılıyor. Bunun en çarpıcı örneklerinden birisi Avustralya'da 2019 yılı sonunda ve 2020 yılı başında yaşandı. Önceki yıllarda da ABD ve Rusya olmak üzere çeşitli ülkelerde yüzbinlerce hatta milyonlarca hektar orman yandı. 2021 yılında da ülkemizle aynı zamanlarda İtalya, İspanya ve Yunanistan ile Arnavutluk ve Bosna-Hersek gibi Balkan ülkelerinde geniş alanlar yandı. Cezayir'deki yangınlarda ise onlarca insan hayatını kaybetti. Bu nedenlerle etkisi giderek şiddetlenen iklim değişikliğinin orman yangınlarına etkisinin anlaşılması ve yangınlarla mücadele stratejilerinin değiştirilmesi gerekiyor.



En Ufak Bir Kıvılcım Kolayca Büyüyebilir

İklim değişikliğinin orman yangınları üzerindeki etkisine geçmeden önce yangınların nasıl çıktığının anlaşılması yerinde olacak. Bir yerde yangın çıkması için üç şart gerekiyor. Bunlar oksijen, yanıcı madde ve ateş. İklim değişikliği yanıcı madde miktarını artırıcı yönde etki yapıyor. Ayrıca yıldırımlı hava şartlarının artmasıyla yıldırım kaynaklı yangın sayılarında da artış beklenmeli. Ancak genellikle yıldırımlı havalarda aynı zamanda yağış da olduğu için çıkan yangınlar fazla büyümüyor. İklim değişikliğinin yanıcı madde yükünü artırıcı etkisi ise değişik şekillerde oluyor. Özellikle sıcak hava dalgalarında ve uzun süre devam eden kuraklıklarda orman altındaki otsu türler ve çalılar kuruyor. Ağaçlarda ise kurak şartlarda zamanından önce yaprak dökülmeleri yaşanıyor ve bunlar toprak üzerinde birikiyor. İklim değişikliğine bağlı olarak artan sıcaklıklar ve kuraklıklar ormanlarda çeşitli böcek, mantar ve diğer hastalıkların da artmasına yol açıyor ve bu zararlılar da ağaçların kurumasına ve dolaylı olarak yanıcı madde yükünün artmasına neden oluyor. Artan buharlaşma nedeniyle toprak nemi oldukça azalırken, toprak üzerinde biriken kuru yaprak, ot, dal gibi yanıcı maddelerin tutuşma sıcaklığı ve süresi de oldukça düşüyor. Böylece en ufak bir kıvılcım kolayca büyüyebiliyor. Özellikle ince yapraklar ve otsu materyaller odunsu materyallere göre daha çabuk tutuşabiliyor. Toprakta su olmadığı ya da oldukça azaldığı için canlı bitki örtüsünün de su içeriği oldukça düşüyor ve böylece örtü yangını olarak adlandırılan ve toprak üstündeki kuru yaprak ve otlardan başlayan yangınlar kolayca ağaçların tepe tacına çıkıyor, sonrasında rüzgarın da etkisiyle hızla büyüyor. Ülkemizde özellikle sıcak ve kurak iç bölgelerden denize doğru esen, yüksek dağları aştıktan sonra denize doğru inerken ısıman Akdeniz'de poyraz ve Karadeniz'de lodos rüzgarları da oldukça kuru ve önce kuru ot



“Yangın sayısı artışının özellikle son 20 yıl içinde insan-orman etkileşiminin artmasına bağlı olduğu söylenebilir. Bu etkileşimde artan nüfus ile birlikte yerleşim, rekreasyon gibi amaçlarla ormanlara daha fazla insan girişinin katkısı bulunuyor. Benzer şekilde özellikle son 10 yılda orman alanlarında bazıları yangın riskini de artıran maden, yol, enerji tesisi ve nakil hattı ve çöplük gibi alanlara izinler de çoğaldı”

ve yaprakların nem içeriğinin daha da düşmesinde, sonrasında ise çıkan yangınların büyümesinde oldukça etkili olabiliyorlar. İklim değişikliğine bağlı olarak değişen yangın rejiminde işte bu ilişkiler oldukça etken ve bu ilişkilerin anlaşılması yangınlarla mücadele için alınacak önlemlerin belirlenmesinde kullanılabilir. Örneğin çeşitli nedenlerle (izmarit, araçların frenleri, mangallardan uçan korlar vb.) oluşan kıvılcımlar önceleri büyümeden kontrol altına alınabilirken, değişen iklim koşulları nedeniyle artık hızla büyüyor ve müdahale edilemeye kadar büyük yangınlara dönüşüyor. Hem iklim değişikliğinin hem de insan-orman etkileşiminin artmasıyla ülkemizde ve dünyanın diğer ülkelerinde aynı anda çıkan yangınların sayısı artıyor ve bu durum da yerden ya da havadan müdahale gücünün zayıflamasına yol açıyor. Yeni yangın rejiminde

dikkat çeken diğer bir konu ise giderek büyüyen yangınların rüzgarla kollarını taşınması ya da ışınım ile yeni yangınları tetiklemesi. Nokta yangınlar olarak adlandırılan bu yangınlar da yangınların daha hızlı olarak genişlemesine katkı yapıyor. Diğer yandan yangınlar hızla ilerlediklerinden yerleşim alanlarına ulaşabiliyor, orman içindeki ya da yakınındaki tesisleri tehdit eder hale gelebiliyor. Bu durumda söndürmede öncelik yerleşim alanlarına ya da tesislere verildiğinde orman yangınları daha da geniş alanlarda etkili olabiliyor. Ülkemizdeki son yangınlardaki durum tam da bu şekilde gerçekleşti. İklim değişikliğinin diğer bir etkisi de orman yangınlarının çoğunlukla yaşadığı yangın mevsimi olarak adlandırılan sürenin uzaması. Ülkemizde yangın mevsimi 1 Mayıs-1 Kasım tarihleri arasında kapsıyor. Yangınlarla mücadeleye hazırlık bu tarihlerden önce yapılıyor,

örneğin helikopterler sadece bu 6 aylık dönem için kiralanıyor. Bu dönem içinde ise özellikle Temmuz ve Ağustos ayları en riskli aylar. Ancak yeni yangın rejiminde en riskli ayların Haziran-Ekim arasına genişlemesi, aynı zamanda da Mayıs ayı öncesi ya da Kasım ayı sonrasında da yangınlar çıkması olasılığını giderek artırıyor. 2020 yılında Eylül ve Ekim aylarında Hatay ilindeki yangınlar buna örnek olarak verilebilir. Gelecekte yazın yeşil olan otların kuruyarak yanıcı madde yükünün arttığı Karadeniz Bölgesi'nde yangın mevsimini dışında yangınlar çıkması olasılığı giderek yükseliyor. Son olarak da iklim değişikliğine bağlı olarak orman yangınlarının çoğunlukla çıktığı yükseltilerin yukarılara doğru kayması beklenmeli. Çünkü ülkemizde orman yangınları çoğunlukla Ege ve Akdeniz'de daha sıcak ve kurak olan denize yakın olan, çoğunlukla 700 m'den alçak yükseltilerde çıkıyor. Daha yüksek yerlerde hava sıcaklığının düşük ve kıyılara göre daha yüksek yağış olması nedeniyle yangınlara daha az rastlanıyor. Bu nedenle yanıcı maddelerin nem içeriği ve tutuşma sıcaklığı da yüksek. Ancak giderek artan sıcaklıklar yüksek bölgelerinde ısınmasına ve kuraklaşmasına, dolayısıyla yangın riskinin yükselmesine neden olabilir.

Yangınlar Engellenemese de Risk Azaltılabilir

Orman yangınları Ege ve Akdeniz Bölgesinin bir gerçeği ve ülkemizde her zaman orman yangınları çıkacak. Orman yangınları engellenemez ama önceden alınacak çeşitli önlemlerle risk azaltılabilir. Bunlardan ilki yangın öncesi dönemlerde çıkan yangın sayısını azaltmaya yönelik adımlar atılması. Ülkemizde orman yangınlarının %89'u insan kaynaklı ve bunların önemli bir bölümü de ihmal ve kaza sonucunda çıkıyor. Bunun için anız yakma, izmarit, mangal gibi nedenlerle çıkan yangınların insanların bilinçlendirilmesi ile azaltılması mümkün. Orman ile iç içe olan bölgelerde orman yangınları ile farkındalık çalışmalarını yapılarak

“Bir yerde yangın çıkması için üç şart gerekiyor. Bunlar oksijen, yanıcı madde ve ateş.

İklim değişikliği yanıcı madde miktarını artırıcı yönde etki yapıyor. Ayrıca yıldırımlı hava şartlarının artmasıyla yıldırım kaynaklı yangın sayılarında da artış beklenmeli.”

hem yangın öncesinde hem de yangın esnasında ve sonrasında yapılabilecekler konusunda eğitimler verilmeli. Ek olarak orman içinde bulunan çeşitli tesisler (yol, enerji nakil hattı, çöplük, turizm tesisi, madenler vb.) yangın öncesi dönemlerde mutlaka denetlenmeli ve buralardaki personel eğitilmeli. Yangın riskinin yüksek olduğu zamanlarda uyarılar yapılması, ormanlara giriş çıkışın yasaklanması ve bu yasağın denetlenmesi de etkili bir önlem olacak. Ayrıca ormanlardan verilecek yeni izinlerde mutlaka yangın risk değerlendirmesi yapılmalı ve yüksek riskli tesislere ormanlara ve hatta yakın bölgelerine bile izin verilmemeli. İzin verilmiş olan tesislerde ve mevcut yerleşim alanlarında orman ile konutlar ve tesisler arasında ağaçsız bir tampon alan oluşturulmalı, bunların bahçelerindeki yangın şiddetini artıracak bitki örtüsü ya da patlayıcı/yanıcı maddelerin uzaklaştırılması sağlanmalı. Hatta bu konut ve tesislerde binalarda yangına dayanıklı malzeme kullanılması zorunluluğu getirilmeli. Bu görevlerin bir kısmı OGM'nin, bir kısmı ise belediyelerin sorumluluk alanına giriyor. Dolayısıyla bu kurumlar arasındaki işbirliği de artırılmalı. Örneğin işbirliğiyle yangın esnasında insanların ve hayvanların tahliye planları oluşturulmalı. OGM'nin ayrıca insan hareketliliğinin fazla olduğu, örneğin yollar, tarım alanları ya da mesire alanlarının çevresinde denetimli yakma olarak adlandırılan kuru yaprak ve ot

ları kış ve bahar aylarında yakması uygulanmasına başlaması da gerekli. Ayrıca bu gibi alanlarda yangın emniyet yol ve seritleri de oluşturulabilir. Kurutucu rüzgarların estiği yönlerde dik olarak rüzgar perdeleri oluşturulması da alınabilecek diğer önlemler arasında. Yangınlar sonrasında yanan alanların yeniden ormanlaştırılmasında panik halinde bir an önce ağaçlandırılması yönünde kararlar alınmamalı, yanan ağaçlar kesildikten sonra buralardaki kızılçam ağaçlarının tohumlarından gençleşmesi beklenmeli, gerekiyorsa yöreden toplanan tohumlarla tohum takviyesi yapılmalı. Maki bitki örtüsü ve dere içlerindeki yapraklı türler ise sürgün verebildikleri için birkaç yıl içinde yeniden yeşerecek. Bu nedenle buraların korunması yeterli olacak. Dikkat edilmesi gereken bir konu da yangınlardan sonra sel riskinin artması. Çünkü bitki örtüsü yandığı için yüzey sel akışa geçen yağış miktarı artar ve bu durum erozyon ve sellere yol açabilir. İklim değişikliği de sel riskini artırıyor. Bunun için yanan alanlarda sel riski değerlendirilmeli, eğimli alanlarda teraslar oluşturulması, toprak yüzeyinin kesilen ağaçların dalları ile örtülmesi, dere yataklarına sel kapanları kurulması, ahşap ya da taştan duvarlar örülmesi, rüsubat barajı olarak adlandırılan selle taşman taş ve kayaları tutan yapıların oluşturulması önerilir. Sel riskine karşı belediyelerin selden etkilenebilecek yerleşimleri belirlemesi, buraların sel ikazı geldiğinde boşaltılması yönünde planlar hazırlaması, selin yerleşim alanlarına ulaşmaması için önlemler alınması da oldukça önemli. Sonuç olarak sadece orman yangınları değil diğer aşırı hava olayları da gelecekte iklim değişikliği etkisiyle giderek daha da şiddetlenecek. Bu aşırı hava olaylarının daha az yaşanması için sera gazı emisyonlarını azaltmamız ve afetlerin etkisini azaltmak için iklim değişikliğine uyum olarak adlandırılan ve çoğu afet risk azaltma kavramı içinde değerlendirilen önlemlerin bir an önce alınması gerekiyor. ○

Orman Yangınlarının Halk Sağlığına Etkisi

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı'ndan Prof. Dr. Sebahat Genç orman yangınları esnasında ve sonrasında dumanın sağlığa olan etkilerini ve kaçınma önerilerini yazdı.

Prof. Dr. Sebahat GENÇ

Orman yangını dumanına karşı herkes aynı duyarlılığa sahip olmasa da, dumanı solumaktan kaçınmak gerekir. Eğer bir orman yangınının yakınında bulunuyorsanız duman yoğun olduğundan bu herkes için kötüdür.

Duman, ahşap ve diğer organik maddeler yandığında oluşan gazların ve ince parçacıkların karışımından oluşur. Dumandan kaynaklanan en büyük sağlık tehdidi ince parçacıklardır (Partikül Madde 2.5). Bu mikroskobik parçacıklar ciğerlerimize derinlemesine nüfuz edebilir. Gözlerde yanmadan ve burun akıntısından ağır kronik kalp ve akciğer hastalıklarına kadar bir dizi sağlık sorununa neden olabilir. Parçacık kirliliğine maruz kalma, erken ölümle de bağlantılı bulunmuştur.

Yüksek konsantrasyonlarda duman bir dizi şikayeti tetikleyebilir. Herkes gözlerde yanma, burun akıntısı, öksürük, balgam, hırıltı ve nefes almada zorluk



yaşayabilir. Kalp veya akciğer hastalığı olanlarda duman şikayetleri daha da kötüleştirilebilir. Kalp hastalığı olan kişiler göğüs ağrısı, çarpıntı, nefes darlığı veya yorgunluk yaşayabilirler. Akciğer hastalığı olan kişiler her zamanki kadar derin veya kuvvetli nefes alamayabilirler ve öksürük, balgam, göğüste rahatsızlık, hırıltı ve nefes darlığı gibi şikayetler oluşabilir veya artabilir.

Partikül madde (PM2.5), orman yangını dumanına kısa ve uzun süreli maruziyetten kaynaklanan başlıca halk sağlığı tehdididir. Orman yangınlarından yayılan toplam parçacık kütlelerinin yak-

laşık %90'ı bunlardan oluşur. Partikül madde maruziyetinin etkileri, göz ve solunum yolu tahrişinden akciğer fonksiyonlarında azalma, bronşit, astımın alevlenmesi, kalp yetmezliği ve erken ölüm gibi daha ciddi rahatsızlıklara kadar değişir. Ek olarak, ince partiküller solunum yollarını tahriş eder ve yüksek konsantrasyonlara maruz kalmak kalıcı öksürük, balgam, hırıltılı solunum ve nefes almada zorluğa neden olabilir. İnce partiküllere maruz kalmak sağlıklı insanları da etkileyerek solunum yollarının tahriş edilmesine, akciğer fonksiyonlarında azalmalara ve akciğer iltihabına

neden olabilir. Çalışmalar, ince partikül maddeyi artan kalp krizi riskleri ve kardiyak aritmi, kalp yetmezliği veya felçten kaynaklanan ani ölümle ilişkilendirmiştir.

Partikül madde ayrıca vücudum polen ve bakteri gibi solunan yabancı maddeleri akciğerlerden uzaklaştırma yeteneğini de etkileyebilir.

Yer seviyesindeki ozon, orman yangınlarında partikül maddeden daha az önemli olsa da, sağlıklı insanlarda bile akciğer fonksiyonlarında azalma, solunum yollarında iltihaplanma, göğüs ağrısı, öksürük, hırıltılı solunum ve nefes

darlığı gibi etkilere neden olabilir. Bu etkiler astım ve diğer akciğer hastalıkları olan kişilerde daha ciddi olabilir. Son yapılan çalışmalar kısa süreli ozon maruziyetleri ile solunum ve kardiyovasküler nedenlerden ölümler arasındaki pozitif ilişkileri gösterdiği gibi, kısa süreli ozon maruziyetlerinin erken ölümlere yol açabileceğini de göstermektedir.

Orman yangını dumanında karbon monoksit (CO) de bulunur. Tipik olarak, orman yangını dumanından kaynaklanan karbon monoksit maruz kalma, bazı risk altındaki topluluklar

ve yangın hattına çok yakın itfaiyeciler dışında, halk için önemli bir tehlike oluşturmaz. Bunun nedeni ise karbon monoksitin yanma noktasından uzağa gitmemesidir. Karbon monoksit kan dolaşımına akciğerler yoluyla girer ve vücudun organlarına ve dokularına oksijen iletimini azaltır. Kardiyovasküler hastalığı olan kişiler, sağlıklı insanlara göre daha düşük karbon monoksit seviyeleri ile göğüs ağrısı veya ritim bozuklukları gibi sağlık etkileri yaşayabilirler. Daha yüksek seviyelerde (büyük yapısal yangınlarda meydana gelenler gibi), karbon monoksit maruziyeti, sağlıklı kişilerde bile baş ağrısına, halsizliğe, baş dönmesine, kafa karışıklığına, mide bulantısına, oryantasyon bozukluğuna, görme bozukluğuna, komaya ve ölüme neden olabilir.

Orman yangını dumanının sağlık üzerindeki etkilerinin çoğu, kısa süreli maruziyetlere atfedilse de, tekrarlanan, çok günlük maruziyetler veya birden fazla ardışık yangın mevsimi nedeniyle insanların kümülatif maruziyetlerden yaşayabileceği sağlık etkilerini göz önünde bulundurmak da önemlidir.

Bir orman yangını olayı sırasında büyük bir nüfus dumana maruz kalabilse de, çoğu sağlıklı yetişkin ve çocuk orman yangını dumanına maruz kaldıktan sonra hızla iyileşecektir. Bununla birlikte; bazı grupların sağlık etkilerine maruz kalma riski daha yüksek olabilir.

Hassas Gruplar

Solumun veya kardiyovasküler hastalıkları olan kişiler: İnce partiküllere maruz kalmaya odaklanan epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen kapsamlı kanıtlar, astım ve KOAH için acil servis ziyaretleri ve hastaneye yatış riskinin arttığını göstermektedir.

Partikül maddeye maruz kalmanın ardından, kronik kalp hastalığı olan kişiler aşağıdaki semptomlardan bir veya daha fazlasını yaşayabilir: çarpıntı, olağandışı yorgunluk veya baş dönmesi; nefes darlığı, göğüste sıkışma, göğüste, boyunda veya omuzda ağrı.

Çocuklar: Çocukların hava yolları ye-

tişkinlerinkinden daha dar olduğu için, orman yangını dumanı gibi bir yetişkin için küçük problemler yaratabilecek tahriş, küçük bir çocuğun hava yollarında önemli tıkanıklıklara neden olabilir.

Yaşlı yetişkinler: Kronik hastalıklar bu yaşlarda sık görüldüğü için tehlikelidir. **Diyabetli bireyler:** Kalp-damar hastalıklarını artırdığı için tehlikelidir.

Hamile kadınlar: Kan dolaşımı ve solunum sayısı artar. Erken doğum, düşük doğum ağırlığı gibi sorunlar yaşanabilir.

Düşük sosyoekonomik statüye sahip kişiler: Sağlık hizmetine ulaşmaları daha zor, klimaya ulaşımı daha zor olduğu için tehlikelidir.

Açık havada çalışanlar: Kirli havaya daha uzun süre maruz kalacakları için tehlikelidir.

Korunmak için Neler Yapabiliriz?

■ Yangın sırasında dışarı çıkması gerekenler ince taneciklerden korunmak için N-95 tipi maskeler kullanmalıdır. Cerrahi maskeler, ıslatılmış kumaş yeterli değildir. Maskelerin yüze iyi oturmaları ve doğru kullanılmaları gerekmektedir. Bu maskeler ortamda CO gibi gazlardan kişiyi korumamaktadır.

■ Altta yatan kronik solunum ve kalp hastalığı olan kişilerin düzenli ilaçlarını alması ve gerekirse hekimleriyle görüşerek yeni tedavi planı oluşturmaları gereklidir.

■ Yangın bölgesinde KOAH, astım ve kronik kalp rahatsızlığı bulunan hastaların, çocukların, gebelerin öncelikle tahliye edilmesi, sürekli oksijen kullanması gereken hastaların olası elektrik kesintilerinden etkilenmemeleri için tahliyesinin öncelikli yapılması, cihazların kullanılmaması sürdürülebilmesi için uygun koşulların oluşturulması gereklidir.

■ Evde kaldığında pencereleri kapalı tutmak dış ortam havasının içeriye girmemesini sağlamak önemlidir. Klimanız varsa çalıştırın. Hava temizleyiciniz varsa çalıştırın, ancak bunların ozon

Yangın sırasında dışarı çıkması gerekenler ince taneciklerden korunmak için N-95 tipi maskeler kullanmalıdır. Cerrahi maskeler, ıslatılmış kumaş yeterli değildir. Maskelerin yüze iyi oturmaları ve doğru kullanılmaları gerekmektedir. Bu maskeler ortamda CO gibi gazlardan kişiyi korumamaktadır.

üretmeyenlerini kullanmanız önemli. Eğer bunlar yoksa ve hava çok sıcaksa temiz havalı, daha serin bir yer bulmanız gerekir.

■ Pişirme gerektirmeyen, bozulmayan yiyeceklerden sağlanması ve iç ortam hava kirliliğine yol açacak faaliyetlerden kaçınılması gerekmektedir. Bu dönemde elektrik süpürgelerinin çalıştırılması da önerilmez.

■ Ev içinde mum ve ateş yakılmamalı, sigara içilmemelidir.

■ Sıvı alımı ihmal edilmemelidir.

■ Dış ortam hava kirliliğinde hem kendinizin hem de çocuklarınızın dışarda aktif olmamaları sağlığınız için daha doğru bir seçenektir.

■ Açık havada aktif olmak gerekliyse şikayetinizin oluşup oluşmadığına dikkat etmelisiniz, belirtilerin artması maruziyeti azaltma gerekliliğinin bir göstergesidir.

■ Düzenli kullanılan ilaçların devamı ve ilaçların daha önce önerilen şekilde kullanılması sağlanmalıdır.

Astımınız veya başka bir akciğer hastalığınız varsa, ilaçlarınızı alma ve astım eylem planınızı izleme konusunda doktorunuzun talimatlarına uyduğunuzdan emin olun. Düzenli ilaç kullanması gereken bireylerin ellerinde en az beş günlük ilaç bulundurması önemlidir. Belirtilerin artması, durumun kötüleşmesi durumunda sağlık kurumuna başvurulmalı ya da 112 aranmalıdır.

Yangın Söndürüldükten Sonra Ne Yapılmalı?

Hava kirliliği hava koşullarına bağlı olarak bir süre daha devam edebilir. Bu nedenle dikkatli olunmalıdır. Özellikle riskli gruplar dışarı çıkmadan önce

hava kirliliğinin durumunu kontrol etmelidirler. Bunun için en iyi yol Çevre ve Şehircilik Bakanlığının havaizleme.gov.tr sitesinden bulunduğunuz bölgenin o anlık hava kalitesini öğrenmektir. Bu web adresinde hava kirlitricilerin saatlik ölçümleri ve risk düzeyi verilmektedir. Risk düzeyleri aşağıdaki şekilde belirtilmektedir:

Yeşil: Hava kalitesi iyi. Düşük risk-risk yok.

Sarı: Kabul edilebilir düzeyde. Hassas gruplar için riskli olabilir.

Turuncu: Hassas gruplar sağlık sorunları yaşayabilir. Normal grupların etkilenme riski düşük.

Kırmızı: Sağlıksız. Normal gruplardan bazıları sağlık sorunları yaşayabilir. Hassas gruplar ciddi sağlık sorunları yaşayabilir.

Mor: Çok sağlıksız. Sağlık alarmı. Herkes için yüksek risk.

Bordo: Tehlikeli. Acil durumlar için sağlık uyarısı. Herkesin etkilenme olasılığı yüksek.

Buradan da anlaşılacağı gibi, hassas grupların turuncu, kırmızı, mor ve bordo renkli uyarılarda dışarı çıkması sakıncalıdır.

Eğer bulunduğunuz bölgeye ait veri yoksa, dışarıdaki duman, koku durumuna göre değerlendirme yapılması, etkilenme olduğu düşünüldüğünde temiz havalı bir ortama geçilmesi, ya da N95 tarzı maske kullanılması uygun olacaktır. ○

Kaynaklar:

1. Wildfire smoke. A Guide for Public Health Officials Revised 2019
2. Toraks.org.tr
3. Havaizleme.gov.tr

“Açık Radyo.” 95.0

**SOSYAL HAREKET YARATMAK,
SOSYAL NORMU DEĞİŞTİRMEK...
HEMEN ŞİMDİ! – BAŞKA SEÇENEK YOK.**



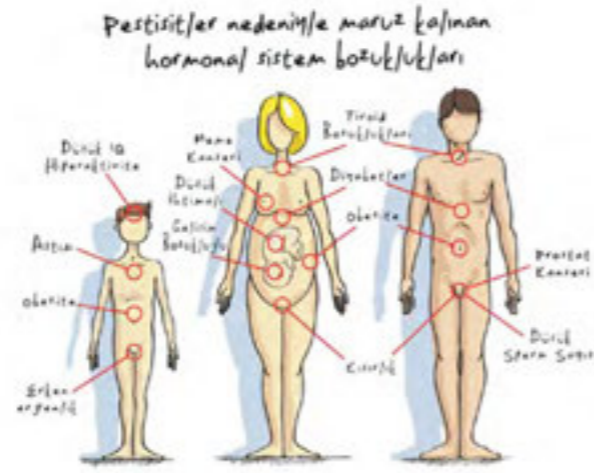
OHAN.

Pestisitler Fetüse Kadar Ulaşıyor

Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği'nin yürüttüğü Zehirsiz Sofralar projesinin ortaklarından Pestisit Eylem Ağı'nın (Pesticide Action Network - PAN) yeni yayımladığı [rehber](#), endokrin sistemi bozucu kimyasalların (EBK'ların) hamile ve bebekler için çok daha toksik olduğunu vurguluyor ve zehirli kimyasallardan nasıl korunabileceğimize yönelik önerilerde bulunuyor.

Özellikle fetüslerin çok düşük miktarda olsa bile EBK'ya maruz kalmaması gerektiğine işaret eden rehberde, hamilelik sürecinde bir zar ile korunan fetüsün, sentetik kimyasalların geçişini engellemediği belirtiliyor. Bu nedenle birçok kimyasal madde fetüse ulaşabiliyor. PAN, anne karnındaki çocuk (ve dolayısıyla hamile kadınlar) için tam anlamıyla bir sıfır tolerans yaklaşımının benimsenmesini tavsiye ediyor.

Böcekler, yabancı otlar ve hastalıklara karşı mücadelede kullanılan tarım zehirlerinin (pestisit) çocuklar üzerindeki etkisine ilişkin, [ABD Çevre Koruma Ajansı](#)'na göre, "Nispeten küçük boyutları nedeniyle, aynı miktardaki bir kimyasalın bir çocuk için, yetişkinlere kıyasla 10 kat daha fazla toksik olması muhtemel." 2017 yılında BM İnsan Hakları Konseyi'ne sunulan Gıda Hakkı Özel Sözcüsü Schutter'in [raporu](#) da tarım zehirlerinin bebeklere yönelik risklerine dikkat çekiyor: "Pestisitlere maruz kalan hamile kadınların düşük yapma,



erken doğum ve doğuştan gelen bozukluklarla karşılaşma riski daha yüksek. Yeni doğanların göbek kordonu ve ilk dışkılarında birçok tarım zehrinden oluşan bir karışım bulunuyor. Hamile kadınlardan aktarılan pestisit etkileri, lösemi ve diğer kanser türlerinin yanı sıra, otizm ve solunum hastalıkları riskini de artırıyor."

Daha fazla bilgiye [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

Evimizdeki Düşmanlar: Kimyasallar

Pestisit Eylem Ağı'nın (Pesticide Action Network - PAN) yeni yayımladığı rehberde, pestisitlerin yanı sıra günlük hayatımızda yeri olan birçok ürünün en-

dokrin sistemi bozucu kimyasallar içerdiği ortaya kondu. Bu konuda çok az sayıda üretici firma hassasiyet gösteriyor. İşte ürün alırken, zehir almamanız için gereken temel bilgiler:

■ **Beyazlatıcı** iddiası olan birçok **diş macunu**, **triclosan** ve **propylparaben** adlı hormon bozucular içerir. Bu diş macunlarından uzak durmaya çalışın.

■ **Kozmetik merhemler ve kremler**, **propylparaben** ve **butylparaben** adlı hormon bozucular içerir. Dikkat edin.

■ **Çocuk paltolarında**, **PFOA** adı verilen hormon bozucu bulunabilir. Mutlaka kontrol edilmesi gerekir.

■ **Kulaklıklar phthalate** (fitalat) adlı hormon bozucu içerebilir. Bu konuda da dikkatli bir ürün incelemesine ihtiyaç var.

■ Su şişelerindeyse **bisphenol A** ve **phthalate** adlı hormon bozucular bulunabilir. Bu plastik ürünlerden kesinlikle

kaçınmak gerekir. Ayrıca, teneke içecek kutularında da **bisphenol A** olma ihtimali bulunuyor.

■ **Sakızlar**, hormon bozucu etkileri olabilen katkı maddeleri içerebilir; tıpkı al-göttür türü gıda ambalajlarında olduğu gibi.

Raporda, **oyuncak ayıların dokularının**, **nonylphenol ethoxylate** adlı hormon bozucu içerebileceği konusunda bir uyarı bulunuyor.

■ **Paraben** içeren **ıslak mendiller**, **anti-aging yüz kremleri** ve benzeri birçok ürün de bu listeye dahil edilebilir.

Tüm bu ürünlerin içeriklerini, satın aldığımız yerlere sorarak ya da üretici firmayla iletişime girerek öğrenebilirsiniz. En güvenli yollardan biri de evimize aldığımız eşyaların üreticilerini tanımak ve hangi malzemelerle, kimler tarafından, hangi yöntemlerle üretildiğinin farkında olmak elbette.

HiPP'ten Çocuklar için Özel Organik Elmalı Bisküvi

HiPP Organik Çocuk bisküvisi, şekeri içeriğinden tamamen kaldırarak formülüne organik elmayı ekledi. Bisküvideki tat, tamamen içindeki organik elmanın meyve şekerinden elde ediliyor. Tutuşu kolay ve ufulanmayan yapıyla çocuklar bisküviyi kolayca yiyebiliyor. Gevrek bir yapıya sahip **HiPP Organik Çocuk Bisküvisinin** bir diğer önemli özelliği ise buharda pişiyor olması.



Çocukların sağlıklı gelişmesi için B1 vitamini ilaveli HiPP çocuk bisküvisi, tam tahul unu ilavesi, organik içeriği ve özneli üretim koşulları ile bebekleri, kızartma veya pişirme gibi ısı işlem görmüş gıdalarla oluşan ve yapılan araştırmalarda insanlar üzerinde kanser yapıcı etkisinin olabileceği bulgusuna rastlanan kimyasal akrilamid maddesi tehlikesinden de uzak tutuyor.

BIO sertifikalı, GDO'suz ve sanayi bölgelerinden uzak özel organik çiftliklerde yetiştirilen HiPP ürünlerini, E-Bebek, Joker, Migros, Real, Carrefour, yerel marketler ve eczanelerden satın alabilirsiniz. Detaylı bilgi için www.hipp.com.tr

'Yok Konsepti' ile Üretilen HiPP Babysanft Ultra Sensitive Temizleme ve Bakım Mendilleri

Dermatolojik olarak onaylanmış Yeni HiPP Babysanft [Ultra Sensitive Temizleme ve bakım mendilleri](#) cildinizin hassaslığında üretiliyor. İçeriğinde koruyucu, peg, paraben, esansiyel yağ, mineral yağ ve renklendirici gibi cilde zarar verecek maddeler bulunmuyor. Ürün %99 su içerikli olup, yeni doğan cilt temizliğine uygundur.



ABD'de Organik Gıda Yaygınlaşıyor ama Hâlâ Gidilecek Yol Var

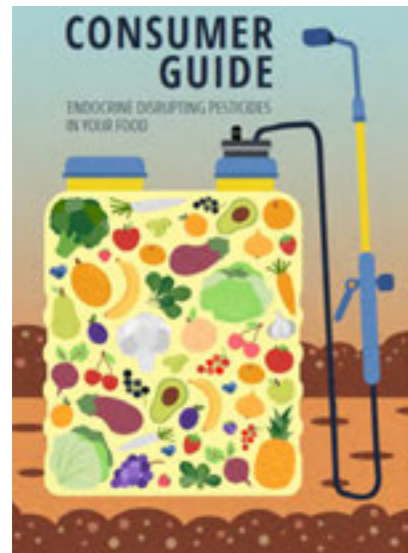
Daha önce, sağlık takıntılı bireyler için bir niş kategori olarak değerlendirilen organik gıdalar giderek normalleşiyor. ABD'de yayımlanan Conversation dergisinde yayımlanan yeni bir yazıda, organik gıdaların yaygınlaşması ele alındı. Verilen bilgiye göre, ABD'deki organik ürün satışlarının yarısından fazlası, Walmart, Costco, Kroger, Target ve Safeway gibi büyük süpermarket zincirlerinde gerçekleşiyor.

Araştırmalar, Amerikalıların %82'sinin bugüne kadar bir organik ürün satın almış olduğunu ortaya koyuyor. Ancak yazı, organik gıdaların, ABD'de satılan tüm gıdaların neden hâlâ %6'sını oluşturduğu sorusunu da ortaya atıyor. Ve yine organik çiftçiliğin, su ve toprağın korunmasından sentetik kimyasalların kullanımının azaltılmasına kadar bu kadar fazla yararına karşın, söz konusu pazar payının kabul edilemez olduğu ifade ediliyor.

Türkiye ve diğer ülkelerdeki benzer bir şekilde organik gıdaların yaygınlaşmasındaki en büyük engel fiyatlar. Amerika'da organik ürünler, konvansiyonel ürünlerden ortalama olarak %20 daha pahalı. Fiyatların yanı sıra, organik ürünlerin pa-

zar payının büyümesindeki önemli sorunlardan biri olarak, ABD'de organik çiftliklerin sayısının azlığı ve buna bağlı olarak organik ürünlerin çeşitliliğinin hâlâ sınırlı olması gösteriliyor. Ölçek ve çeşitliliğin artışı, toplam pazar payını büyütebileceğini iddia eden yazıya göre, ABD'deki 2 milyon çiftlikten sadece 16.585'i organik üretim yapan birimler. Bu toplam çiftliklerin sadece %1'i.

Organik çiftçiliğin toprak, su ve çevrenin korunması ve sağlık üzerindeki faydaları dikkate alındığında, organik üretim yapılan alanların artırılmasının, ulusal bir hedef olması gerektiğinin iddia edildiği yazıda, bu hedefin iklim krizi bağlantılı karbondioksit ve metan salımlarının azaltılmasında da önemli bir katkısı bulunabileceğinin altı çiziliyor. Yazının tamamına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.



Genç Liderler, Sürdürülebilirlik için Bir Araya Geliyor

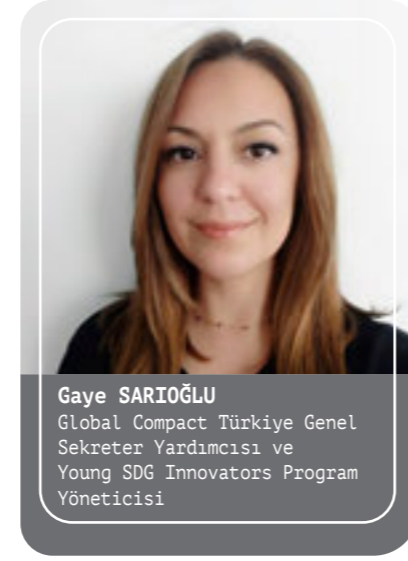
BM Global Compact'ın “fark yaratan bir yeni nesil” programı Young SDG Innovators, üye şirketlerin 35 yaş altı, liderlik potansiyeli taşıyan genç yeteneklerini, sürdürülebilirlik sorunlarına radikal inovasyon bakışıyla çözüm üretmeleri için bir araya getiriyor. 16 ülkede eşzamanlı uygulanan bu hızlandırma programı; geleceğin lider adaylarının yeni teknolojiler ve iş modelleri aracılığıyla sürdürülebilirlik sorunlarına yenilikçi çözümler geliştirmeleri için destek veriyor.

2030 yılında daha iyi ve yaşanabilir bir dünya için Birleşmiş Milletler (BM) ülkelerince kabul edilen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA); dünya genelinde açlığı, aşırı yoksulluğu ve eşitsizlikleri ortadan kaldırmak, iklim değişikliği ile mücadele etmek ve herkes için barış, adalet sağlamak gibi oldukça iddialı ve zorlu hedefler barındırıyor. Bu iddialı hedeflere denemiş yöntemler ve sıradan çözümlerle ulaşabilmemiz mümkün değil. SKA'lara ulaşabilmemiz için hayal gücümüzü zorlayan çözümleri hayata geçirecek cesarete ve radikal çözümlere ihtiyacımız var.

Özel sektör elindeki kaynakları, esneklik kabiliyeti, hızlı inovasyon yapma ve inovasyonu ölçeklendirme konusundaki benzersiz kapasitesi ile SKA'lara ulaşmada önemli bir aktör. Her kriz, hızlı ve doğru adımlar atabilenler için devasa fırsatlar sunar. Dünyaca etkilerini her geçen gün daha fazla hissettiğimiz sürdürülebilirlik krizlerinde sorumlu bir şekilde iş yapan ve bu sorunlara yönelik yaratıcı çözümler ortaya koyan şirketler işlerini yarıya taşıyabilecek ve dönüşüme öncülük edecek. Bununla birlikte, çözümlerimizin

odağında “insan” olmadıkça ne kadar yatırım yaparsak yapalım SKA'lara ulaşamayacağız. Oysa inovasyonu insan odaklı problemlere yenilikçi çözümler yaratmak üzerinden tanımlarsak, geliştirdiğimiz teknolojiler ile hayal ettiğimiz geleceğe ulaşmamız mümkün olabilir. Özel sektörün yatırımlarını ölçülebilir pozitif sosyal ve çevresel etki yaratan alanlara yönlendirmesi ve yatırımın finansal getirisinin yanı sıra, sosyal ve çevresel boyutlarını da yatırım karar süreçlerine dahil etmesi bu yönde önemli bir adım olacak. Etki yatırımları olarak tanımlanan bu sürecin sonunda daha az risk ve daha fazla finansal kârlılığın yanı sıra, sosyal ve çevresel bir katma değer elde edebiliriz. Bu dönüşümü ise aldıkları kararların yarınlarımızı şekillendirdiğinin farkında olan ve sorumluluk alan liderler gerçekleştirecek.

BM Global Compact'ın “fark yaratan bir yeni nesil” programı Young SDG Innovators, üye şirketlerin 35 yaş altı, liderlik potansiyeli taşıyan genç yeteneklerini, sürdürülebilirlik sorunlarına radikal inovasyon bakışıyla çözümler üretmeleri için bir araya getiriyor. 16 ülkede eşzamanlı uygulanan bu hızlandırma programı; geleceğin genç



Gaye SARIOĞLU
Global Compact Türkiye Genel Sekreter Yardımcısı ve Young SDG Innovators Program Yöneticisi

lider adaylarının yeni teknolojiler ve iş modelleri aracılığıyla sürdürülebilirlik sorunlarına yenilikçi çözümler geliştirmeleri ve şirketlerinin sürdürülebilirlik hedeflerini gerçekleştirmeleri için destek veriyor. Global Compact Türkiye olarak bizim de bu yıl ikinci kez hayata geçirdiğimiz ve Türkiye Liderliğini Emre Eczacıbaşı'nın yürüttüğü programda, 20 şirketten 52 katılımcıya hem SKA'lara yönelik inovasyon için gerekli bilgi, yetkinlik ve araçlar sağlıyor; hem de mentör desteği veriyoruz. Yaklaşık 10 ay süren programa katılan şirketlerin ekipleri, kendi şirketlerine özgü bir SKA sorununa yönelik potansiyel piyasa değerine sahip, somut sonuçlar üreten, daha sürdürülebilir iş modelleri, girişimler ve ürünler tasarlamak amacıyla çalışıyorlar.

Şirketlerin “Radikal” Bir Zihniyete İhtiyacı Var

Radikal inovasyon için başlangıç noktası, şirketlerin “radikal” zihniyete sahip olmasıdır. Kurum kültürünün, “neden” yerine “neden olmanın” sorusunu soracak şekilde evrilmesi gerekir. Bir sonraki adım iddialı hedefler koymaktır. Küçük iyileştirmeler yerine daha büyük değişimi hedeflemek,



YOUNG
SDG
INNOVATORS



işleri farklı şekilde yapmak ve daha cesur seçenekleri keşfetmek için bir yol aranmaya neden olur. Programa şirketlerdeki bu zihniyet dönüşümünün nasıl gerçekleşebileceğini tartışmakla başlıyoruz. Ardından radikal inovasyonun temelini oluşturan radikal iş modellerini tanıttırıyor, bu iş modellerini başarıyla hayata geçiren şirketlerden örnekler paylaşıyoruz. Şirketlerin yıkıcı etkisi olan yeni ürünler ve hizmetler yaratma becerisinin temelini oluşturan, yeni nesil robotik ve yapay zekadan nesnelere internetine kadar birçok yeni teknolojiyi kullanabilme kabiliyetidir. Programda yıkıcı teknolojilerin sürdürülebilirlik sorunlarına

nasıl katkı sağlayabileceğini anlatıyor, ekiplerin bu teknolojileri kendi çözümlerine uyarlamalarını teşvik ediyoruz. Sürdürülebilirlik çok paydaşlı, çok katmanlı ve işbirliği gerektiren bir konu. Küresel sorunlar ancak küresel işbirlikleri ile çözülebilir. Bunun en yakın örneği, COVID-19'a karşı tarihte eşi benzeri görülmemiş bir hızla ortaya çıkardığımız aşular oldu. Programda yer alan şirketler hem yerelde hem de küreselde birbirlerinin çözüm önerilerini dinleyerek geri bildirim ve destek veriyor, aynı zamanda işbirlikleri kurabiliyorlar. Program kapsamında büyük çoğunluğu sosyal girişimci veya teknoloji

“Dünyaca etkilerini her geçen gün daha fazla hissettiğimiz sürdürülebilirlik krizlerinde sorumlu bir şekilde iş yapan ve bu sorunlara yönelik yaratıcı çözümler ortaya koyan şirketler işlerini yarıya taşıyabilecek ve dönüşüme öncülük edecek”

loji girişimcilerinden oluşan mentörler ekiplere birebir destek sağlıyor, çözümler için işbirlikleri geliştiriyorlar. Programın 2020-2021 dönemi kapanışı, Eylül ayında BM Genel Kurulu haftasında gerçekleştirilecek olan UN Global Compact “[Uniting Business Live](#)” etkinliğinde yapılacak. Dünya genelinde yaklaşık 15 bin kişilik katılım beklenen bu etkinliğin “Young SDG Innovators” oturumunda ekipler, SKA sorunlarına inovatif çözümlerini ve program boyunca deneyimlerini paylaşacaklar.

Birleşmiş Milletler, 2020'den 2030 yılına kadar olan süreyi “Eylem On Yılı” olarak tanımladı. Gelecekte geriye dönüp baktığımızda bu 10 yılı sadece krizlerle değil, sürdürülebilir bir gelecek için bir dönüm noktası olarak anabilmek elimizde. Global Compact Türkiye olarak iş dünyasını, bu dönemde gösterdiği direnç, esneklik, adaptasyon ve inovasyon gücünü işbirliği ile birleştirerek, birlikte sürdürülebilir bir geleceği inşa etmeye davet ediyoruz. ○



“Daha Eşit, Daha Adil ve Daha Yeşil Bir Dünya için Sosyal Girişimcileri Bekliyoruz”

Kale Grubu bünyesinde bu yıl beşinci kez gerçekleştirilen İbrahim Bodur Sosyal Girişimcilik Ödül Programı, daha eşit, daha adil ve daha yeşil bir dünya için kendini sorumlu hisseden ve harekete geçme cesareti gösteren sosyal girişimcilere destek olmayı hedefliyor. Kale Grubu Kurumsal İletişim Bölüm Başkanı Rana Birden, ödül programı ve sosyal girişimcilik konusundaki görüşlerini EKOIQ okurlarıyla paylaştı.

 Barış DOĞRU



Rana Hanım, İbrahim Bodur Sosyal Girişimcilik Ödül Programı'nın beşincisi için başvurular başladı. Bize biraz yarışmayla ilgili bilgi verebilir misiniz?

Kale Grubu olarak sorundan değil sorumluluktan beslenmek gibi temel bir yaklaşıma sahibiz. Bugün dünyanın karşı karşıya olduğu ve boyutları her geçen gün büyüyen küresel sorunlar karşısında her şeyi devletlerden beklememek, sivil girişim ruhunu harekete geçirmek, hep birlikte yeni iş modelleri geliştirmek gerektiğine inanıyoruz. Bu yıl beşinci kez gerçekleştirdiğimiz İbrahim Bodur Sosyal Girişimcilik Ödül Programı ile de daha eşit, daha adil ve daha yeşil bir dünya için kendini sorumlu hisseden ve harekete geçme cesareti gösteren sosyal girişimcilere destek olmayı hedefliyoruz.

Programa başvuruları, 1 Eylül tarihine kadar <https://ibrahimbodurodulleri.com/> internet sitesi üzerinden alıyoruz. Sosyal girişimciler, ödül programına herhangi bir konu sınırlaması olmaksızın, Erken Aşama, İleri Aşama ve İş

Birliği kategorileri için başvuru yapabiliyor. Ayrıca bu yıl bir ilk olarak, Seçici Kurul Özel Ödülü ile 18-25 yaş arası değişim öncüsü gençleri de ödüllendireceğiz. Dolayısıyla sosyal girişimciler için olduğu kadar bizim için de son derece heyecanlı bir süreç başladı ve devam ediyor.

Dünyanın hem toplum hem de çevresel konularda çok önemli sorunları var. Son orman yangınları da bunu açık bir biçimde gösterdi. Sosyal girişimcilik konusu, bu sorunlara nasıl bir yanıt veriyor sizce? Bu konudaki düşüncelerinizi öğrenebilir miyiz?

Geçtiğimiz ay yaşadığımız son derece üzücü orman yangınları, bize sivil toplum örgütlenmesinin ne denli önemli olduğunu bir kez daha hatırlattı. Her yaştan, her kesimden sivil toplum gönüllüsü gerek sahada, gerekse başta sosyal medya olmak üzere değişik platformlarda yangınlarla mücadelede başarılıydı. Ben açıkçası bu yaşadığımız acıların, sosyal girişimcilik anlamında değişik projelerle meyve vereceğine

inamıyorum. Bu yaşananlardan çıkarım yapanlar ve bir daha benzer durumlar yaşanmasın diye farkındalık yaratmak isteyenler, önümüzdeki günlerde bunu güzel projelere dönüştüreceklerdir. Daha adil, daha kapsayıcı bir dünya istiyorsak değerlerin daha merkezde yer aldığı ekonomilere ihtiyacımız var. Son 20 yıl, büyüme ve kâra çok dar bir şekilde odaklanmanın sonuçlarını ortaya koydu. Bu nedendir ki, bugün paydaş kapitalizmini konuşuyoruz. Ne hükümetlerin ne de özel sektörün kendi başlarına iyi bir şekilde ele alamadığı sosyal ve çevresel zorluklarımızın çoğu için yenilikçi yaklaşımlar gerekiyor. İşte bu noktada sosyal girişimciler dünyanın her yerindeki insanların yaşamlarında büyük bir değişiklik yapabilecek araçlar geliştiriyor; daha az şanslı olanlara hayatta kendi amaçlarını bulmaları için gerekli becerileri kazandırmak için çalışıyor. Genç sosyal girişimciler de sağlıklı büyüme odaklı bir ortam yaratmak için kolları sıvayarak çok çalışıyorlar. Yerel inovasyon ve teknoloji ile bir ara-



ya gelen sosyal girişimciliğin ülkemizde ve birçok gelişmekte olan ülkede anlamlı bir değişim ve iyileşme yaratabileceğine inanıyorum. Bunun temelinde, en iyi iş disiplini ve verimliliği ile en iyi insani ve sosyal değerleri bir araya getirmek yatıyor.

Ödül Programı'nı dört yıldır düzenliyorsunuz. Bu süreçte, bu dört yıllık deneyimden neler öğrendiniz? Deneyimleriniz size neler söylüyor? Dört yılda ödül programımıza 1000'e yakın başvuru aldık. Bu süreçte çok kıymetli sosyal girişimcilerle tanıştık. Her biri kendi alanında fark yaratan 13 fellow'umuz var. Onlardan çok şey öğrendik, birbirimizi besledik. İş dünyasında ya da kamuoyunda genel kamu, sosyal girişimcilerin en büyük sorunlarının kaynak bulmak olduğu yönünde. Evet, diğer girişimcilere oranla finansman kaynaklarına ulaşmak ve ikna etmek için biraz daha fazla çaba göstermeleri gerektiği doğru. Ancak tek sorunları bu değil! Yürüttükleri yolda ellerinden tutup cesaretlendirilmeye ihtiyaçları var. Bizim 'geleceğin habercileri' olarak tanımladığımız bu insanlar, faaliyet alanlarında farkındalık yaratmaya çalışıyorlar. İşte bu noktada önlerinde bir ışık yakılmasına, yollarına bir fener tutulmasına da ihtiyaçları var. İşte biz, İbrahim Bodur Sosyal Girişimcilik



Ödül Programı ile bunu gerçekleştirmek istiyoruz. Verdiğimiz ödül sadece bir can suyu, ama gerçekteki amacımız bu gençlere ilham vermek, dünyayı değiştirmek için çıktıkları bu yolculukta onları cesaretlendirmek...

Bu yılki ödül programından beklentileriniz neler?

Pandemi, tüm dünyada son iki yıla dangasını vurdu. Hepimiz çarpıcı bir deneyim yaşadık. Değişik yaşam stilleri keşfettik, geleceğimizi farklı bir bakış açısıyla gözden geçirme fırsatı bulduk, eski alışkanlıklardan vazgeçtik, yeni kararlar aldık... Peki ya gençler? Henüz eğitim hayatındayken ya da kariyerlerine daha yeni adım atmışken yaşadıkları bu deneyim onları nasıl etkiledi? Araştırmalar, pandeminin özellikle gençlerin sosyal ve ekonomik durumu ile genel refahı üzerinde tanımlanabilir etkiler yaptığını gösteriyor. Fakat başka bir pencereden baktığımızda da gençlerin bu hesaplaşmadan yeni iş fi-

kirleri ve girişim hevesiyle çıktıklarını görüyoruz. Örneğin; Ernst & Young'un yakın zamanlı bir araştırmasına göre, Z kuşağının yarısından fazlası (25 yaş altı) önümüzdeki 10 yıl içinde kendi işlerine sahip olmayı umduklarını söylüyor. Bu gençler, sosyal girişimciliğe son derece yakın. Özgün fikirler üretmek ve küresel sorunları çözmek için harekete geçmek istiyorlar. Açıkçası pandemi de onlar için sayısız girişim fırsatı yarattı.

İbrahim Bodur Sosyal Girişimcilik Ödül Programına geçen dört yılda gençlerin zaten yoğun bir ilgisi olmuştu, ancak ben bu yıl gençlerin ağırlığının daha da artmasını bekliyorum. 18-25 yaş arası gençlere takdim edeceğimiz Seçici Kurul Özel Ödülü'nün de bu ilgiyi tetikleyeceğini düşünüyorum. Türkiye'nin dört bir yanında okuyan, yazan, düşünen, toplumsal sorunlara ilgi duyan ve daha ötesi çözüm araştıran gençlere, ödül programımıza katılmaları için çağrı yapıyorum. ○

Ormanların Sürdürülebilirliği ve Türkiye için Sürdürülebilir Ormancılık Fırsatı

2021 yazı, Türkiye’de orman yangınlarını acı bir şekilde tecrübe ettiğimiz bir dönem oldu. 44 ilde 158’in üzerinde yangın çıktı ve yangınların halen devam ettiği bu yazının yazıldığı günlerde tam zarar tespiti yapılamamış olsa da yaklaşık 130 bin hektar (ha) ormanın yandığı tahmin ediliyor. Daha evvelki kayıtlara göre en fazla zarar 20 bin ha olmuştu. Yani bu zarar diğer yaşadıklarımızın 6,5 kat büyüğü. Bu için ekosistem dehşet verici ve tüm canlılar için büyük bir felakettir. Çevresel olduğu kadar sosyo-ekonomik açıdan ağır bir reçetesi vardır.

Bu noktada ormanların sürdürülebilirliğinin önemine ve ormanların sürdürülebilir yönetiminin ülkelere kazandırdıklarına dikkat çekmek ve Türkiye çerçevesinden incelemek istiyoruz.

Ormanların Çevresel ve Sosyoekonomik Önemi Nedir?

Ormanlar dünyadaki emisyonların %25’inin emilimini sağlamaktadır; %77’si ağaçlarda, %39’u toprakta olmak şekliyle (CIFOR, 2012). Karbonu saklamasının ötesinde, su kaynakları yaratma, toprak kaybını ve çölleşmeyi önleme, olağanüstü hava şartlarının oluşmasını azaltma gibi çok kritik bazı ekosistem hizmetleri de sunmaktadır. Biyolojik çeşitliliğin %80’i ormanlarda yaşamaktadır (IPBES, 2018). Örneğin yanan bölgelerdeki makiler birçok endemik türü barındırmasıyla kızcıllamalar kadar değerlidir. Ayrıca Birleşmiş Milletler verilerine göre, ormanlar 1,6 milyar insana geçim kaynağı olmakta; 300 milyon insan için de ev sağlamaktadır. Yaratdığı kayıtlı ekonomik değer olarak bakıldığında ise, doğrudan yarattığı gelir 539 milyar dolar, hammadde

olarak kullanıldığı sektörlerde yarattığı toplam dolaylı gelir ise 1 milyar 298 milyon dolar olmuştur (Birleşmiş Milletler, 2011). 18 milyon insana doğrudan, 45 milyon insana ise dolaylı olarak iş sağlamıştır (Yanshu Li, Bin Mei & Thaïs Linhares-Juvenal, 2019).

Ormanların ticari olarak %50’si enerji için, %28’i inşaat için olmakla birlikte; en popüler kullanım alanı olarak bilinen kâğıt üretimi için ise sadece %13’ü kullanılmaktadır. (FAO, 2015)

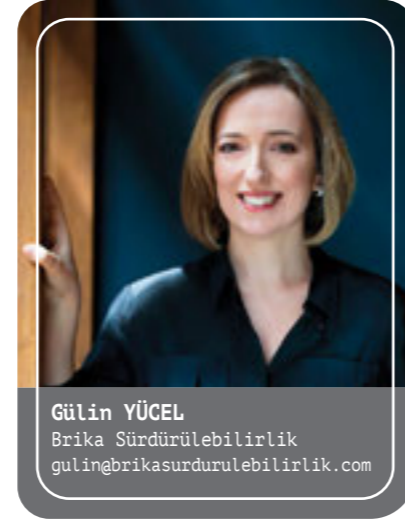
Ormansızlaşmanın ve orman azalmasının arkasındaki en büyük sebepler büyük ve küçük ölçekli tarım; sürdürülemez şekilde yapılan kütikleme; altyapı projeleri ve orman yangınları olmaktadır. (WWF - World Wide Fund for Nature, 2015)

Dolayısıyla ormanlar, çevresel etkisinin ötesinde, yarattıkları ekosistem hizmetleri ve dalga etkisi ile önemli bir sosyoekonomik öneme sahiptir ve sürdürülebilir olmaları kritiktir.

Sürdürülebilir Ormancılık Nedir?

Ormancılık bilimi, içinde hukuk, ekonomi, politika, biyoloji, matematik, ekoloji, teknoloji, istatistik olan ve sistem düşüncesi ile var olan bir alandır. Karasal ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımının korunması, geliştirilmesi ve desteklenmesi, ormanların sürdürülebilir yönetimi, çölleşme ile mücadele, karasal bozulmanın durdurulması ve iyileştirilmesi ve biyolojik çeşitlilik kaybının engellenmesi ile ilgilidir.

Orman ürünleri yenilenebilir ürünlerdir ve bu yönleri ile diğer doğal kaynaklara göre avantajlıdır. Ormanların sürdürülebilir kullanımı, bu ortana bağımlı yaşayan insanlar için barmak, yakt, ilaç ve diğer hizmetler sunar.



Tüm bitkiler ve hayvanlar için yaşama alanı ve iklim değişikliğine karşı gözetici olur.

Avrupa’da sürdürülebilir ormancılık sayesinde 2000-2010 seneleri arasında koruma altına alınan ormanların alanı yarım milyon hektar alan artmıştır (EEA, 2015).

Kuzey Avrupa’da tüm eski ormanlar koruma altındadır ve kâğıt üretimi yetiştirme ve kütikleme kontrollü olarak yapılan yarı doğal ormanlardan sağlanmaktadır. Orman yönetimi sertifikasyonu olan alanlar 2000 senesinde 18 milyon hektar alan iken 2014 senesinde 438 milyon hektar alana ulaşmıştır. (FAO, 2015)

Sürdürülebilir Ormancılığa Yönelik Taahhütler Nelerdir?

Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının 15’incisi, Karada Yaşam’ın korunmasına yöneliktir. 2.1. “Sürdürülebilir orman yönetimine doğru ilerleme” maddesi altında tüm ülkelerin sorumlulukları tanımlanmaktadır. 2.1.1. maddesi de “Sürdürülebilir orman yönetimini her düzeyde finanse etmek için bütün kaynaklardan elde edilen kaynakların seferber edilmesi ve gelişmekte olan ülkelere koruma ve yeniden ormanlaştırmayı da kapsayan bu tür bir yönetim geliştirilmeleri için yeterli teşvik sunulmasını içermektedir.

Bu taahhütlerin imzacısı olan Türkiye Cumhuriyeti’nin yanan ormanların yerine konması sorumluluğunu ve hatta bu konuda destek alabileceğini hatırlatmaktadır.

Orman Genel Müdürlüğü tarafından sürdürülebilir ormancılık ve Türkiye’nin bu konuya taahhüdü şu şekilde geçmektedir:

“1992 Rio-Çevre ve Kalkınma Konferansı sonrasında, Pan-Avrupa bölgesel süreci kapsamında, 1993 yılında Helsinki’de yapılan Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansı kararları metnindeki Sürdürülebilir Orman Yönetimi tanımı; ormanların ve orman alanlarının ekolojik, ekonomik ve sosyal fonksiyonlarının yöresel, ulusal ve küresel düzeyde şimdi ve gelecekte diğer ekosistemlere zarar vermeden yerine getirilebilmesi için biyolojik çeşitliliğini, verimliliğini, yenilenebilirlik kapasitesini, hayatiyetini ve potansiyel varlığını sürdürebileceği bir şekilde ve oranda kullanımı iradesini belirtmektedir.”

Bu doğrultuda sürdürülebilir ormancılığın Türkiye açısından önemli bir uluslararası taahhüt olduğu görülmektedir.

Sürdürülebilir Ormancılık Kriterleri ve Türkiye

Sürdürülebilir ormancılık için aranan özellikler arasında -sürdürülebilir orman olmak adına tek şart veya yöntem olmamakla beraber- orman sertifikasyonu yer almaktadır. Bu mekanizma ile ormanların sürdürülebilir kullanımı ve tüketiciye kadar uzanan zincirdeki sürdürülebilir yöntemlerle üretilmiş olduğu gözetilir ve derecelendirilir. Burada amaç sürdürülebilir ormancılık yöntemlerinin uygulanmasını özendirmek ve orman kullanımına yönelik negatif ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerin oluşmasını engellemektir. Orman yönetimi veya kullanıma giden tüm döngünün değerlendirilmesi şeklinde iki farklı yöntemle bu sertifikasyonlar yapılabilir.

Sürdürülebilir orman sertifikasyonlarının en bilineni ve Orman Genel



Türkiye için ormanlarının sürdürülebilir olması, önümüzdeki iklim krizi ile mücadele yeteneği kazanabilmemiz açısından hayati önem taşıyor.

Müdürlüğü tarafından da kullanılan FSC’dir (Forest Stewardship Council). Dünya ormanlarının tahrip edilmesine karşı Almanya’nın Bonn şehrinde 1993 yılında kurulmuş bir sivil toplum oluşumudur. Uluslararası ormanlarla ilgili karar mekanizması işletmelere ve tüketicilere yön vermek olarak vizyonu ile dünya çapında orman ürünlerinin doğru kullanılmasıyla ilgili standartların belirlenmesi ve yönetilmesi, kurumların uygunluğunun bağımsız olarak denetlenmesine çalışmaktadır.

Mevcut rakamlara bakıldığında Türkiye’de yedi ilde toplam 2 milyon 365 bin 753 hektar alanı kaplayan FSC orman yönetimi sertifikasına sahip işletme bulunmaktadır ki bu alan toplam Türkiye ormanlarının yaklaşık

%10’una karşılık gelmektedir. (Koçak, Tolunay & Türkoğlu, 2017)

Yaşam döngüsü analizi yöntemiyle de bakıldığında, ormancılığın sürdürülebilir şartlarda yapılması kâğıt ve buna bağımlı sektörlerin ekonomik değerini koruyabilmesi için şarttır. (Oluklu Mukavva Üreticileri Derneği Sürdürülebilirlik Araştırmaları Raporu, 2019)

Özetle; Türkiye için ormanlarının sürdürülebilir olması, önümüzdeki iklim krizi ile mücadele yeteneği kazanabilmemiz açısından hayati önem taşımaktadır. Birleşmiş Milletler düzeyinde taahhütlerimiz kapsamında yanan ormanları yerine koymamız ve sürdürülebilir ormancılık yöntemlerini genişletmemiz gerekmektedir.

Sürdürülebilir ormancılık sağladığı döngüsel malzeme güvencesi ve yeşil iş fırsatları ile hem endüstrilerin güvencesi hem de yerel ekonomilerin cansuyu olacaktır. Ekonomik refah için ormanları ve doğayı tahrip ederek inşaat veya tarımsal araziler açmak yerine, bu ekosistemin sunduklarını yücelterek kullanmak yeni fırsatlar yaratmak iyi bir “iş” vakasıdır. ○

“PepsiCo, 2040 Yılına Kadar Karbon Nötr Olacak”

PepsiCo Türkiye AGRO Müdürü Ahmet Bozdoğan, PepsiCo'nun Türkiye'deki çalışmalarını ve karbon nötr taahhütlerini EKOIQ için anlattı.

✍️ Burcu GENÇ

Web sitenizde tarımın, PepsiCo'nun emisyonlarının yaklaşık üçte birini oluşturduğunu ifade etmişsiniz. Sürdürülebilir tarım konusunda yaptığımız çalışmalardan bahsedebilir misiniz? Bu çalışmalarda arazi restorasyonuna yönelik çalışmalar yapıyor musunuz?

PepsiCo olarak dünyanın en büyük tarım ve gıda işletmelerinden biriyiz. Sürdürülebilir bir dünya inşa etmek için sürdürülebilir bir gıda sistemi oluşturmak, bunun için de mutlaka sürdürülebilir bir tarım yöntemi oluşturmak ve geliştirmek gerekiyor. Tarım, gıda sisteminin temelini oluşturuyor. Bu

gerçekten hareketle toprak sağlığı, su yönetimi, gübre kullanımı, biyolojik çeşitlilik ve topluma odaklanan yenileyici tarım faaliyetlerimizle sürdürülebilir tarım odağında çalışmalarımız devam ediyor. Türkiye'nin dört bir yanındaki patateslerle, özenle üretilen atıştırmalıklarımızdan Lay's, bu topraklara, çiftçilere ve doğaya katkı sunuyor. Hatta bu sene reklam kampanyamızda dahi “bizim patates bizim Lay's” diyerek bu konuya değindik. Bu yolla yerel üretimin devamlılığını sağlarken bir taraftan da üretimi destekleyen Lay's, daha az kaynak tüketimiyle daha fazla verim sağlamanın mümkün olduğunu gösteriyor.

Ortaya koyduğumuz tüm çalışmalarda küresel ölçeğimizi iyilik ve fayda sağlamak adına kullanmaya çalışıyoruz. PepsiCo olarak sürdürülebilirlikte, “Su kullanımı, atıklar ve karbon salımı azaltımı” ve “Toplumsal fayda” ile en büyük etkiyi yaratabileceğimize inanarak üzerinde çalıştığımız üç temel alandan birini “Daha iyi tarım” olarak belirlemiş bulunuyoruz. Bu kapsamda Türkiye’de 10 bin hektar üzerinde tarım yapılmasını sağlıyoruz. 20 şehirde, 4.000 hektar alanda yüzlerce çiftçiyle sözleşmeli tarım uygulaması ile ülkemizin cipslik patates üretiminin %60’ını gerçekleştiriyoruz. Ülkemizin patateslerini, patates üretimini korumaya ve geliştirmeye de kararlıyız. Teknolojik destekten çiftçilerimizin bilinçlendirilmesine kadar uzanan birçok konuda çiftçilerimizin yanında olmaya devam ediyoruz.

Hatta bugün Türkiye’de ortaya koyduğumuz güçlü tarım organizasyonumuz ile tarımsal sürdürülebilirlik alanında diğer PepsiCo ülkelerine örnek olan projeler geliştiriyoruz. Yenileyici tarım uygulamalarımızın önemli parçalarından birini teknoloji ve dijitalleşme oluşturuyor. Özellikle Türkiye gibi su riskinin yüksek olduğu bir coğrafyada düşük basınçlı sulama teknolojilerine yönelik ciddi çalışmalar yapıyoruz. Damla sulama ve mini

yağmurlama sistemlerinin kullanımını yaygınlaştırarak su kullanımını %45 azaltma ve ürün verimini artırmak için çiftçilerimizle birlikte yürüttüğümüz çalışmalarla yaklaşık 13 milyon ton su tasarrufu sağladık. Değişen tüketim ihtiyaçlarına rağmen her yıl su kullanımı, CO₂ salımı ve depo fire hedeflerimizi bir önceki yıla göre düşürerek ilerliyoruz. Mevcut makine parkurumuzu da bu vizyon ve amaç doğrultusunda düşük tüketimli yeni nesil makinelerle yeniliyoruz.

Bu çalışmalar paralelinde, 2010 yılından beri net tarla verimleri %38 artırıldı; depo fireleri %26 azaldı. Birim patates üretimi için tüketilen su miktarı %50, birim patates üretiminde salınan CO₂ seviyesi ise yine %50 azaltıldı. Su riskinin yüksek olduğumun bilincinde olarak su kullanımını azaltacak teknolojilere yatırım yapıyoruz.

Geri dönüştürülmüş ambalajlar konusundaki çalışmalarınızdan da bahsedebilir misiniz?

PepsiCo 22 küresel pazarda, %100 rPET ambalajında PepsiCo ürünleri sunuyor. PepsiCo'nun küresel SodaStream işinin devam eden büyümesi sayesinde, 2025 yılına kadar tahmini 78 milyar tek kullanımlık plastik şişe kullanımını önüne geçecek. Ayrıca PepsiCo, sektördeki meslektaşları, kâr amacı gütmeyen kuruluşlar ve plastik tedarik zincirindeki şirketler dahil olmak üzere geniş bir grup ile çalışarak döngüsel bir ekonomiye doğru ilerlemeyi sağlamak için işbirlikleri kuruyor. 2018'den bu yana PepsiCo ve PepsiCo Vakfı, geri dönüşüm oranlarını ve atık toplama oranlarını artırmak için küresel geri dönüşüm ortaklığı girişimlerine 65 milyon doların üzerinde yatırım yapmayı taahhüt etti.

Operasyonlarınızda ve tedarik zincirinizde seragazi azaltımı hedefiniz bulunuyor mu? Varsa eğer bu hedefi gerçekleştirmek için yaptığımız çalışmalardan bahsedebilir misiniz?

PepsiCo, bu yılın Ocak ayında 2030 yılına kadar değer zinciri genelinde mutlak seragazi emisyonlarının %40'ını üzerinde azaltılmasını hedefleyerek, bilime dayalı iklim hedefini iki katından fazla artırma planlarını duyurdu. Ayrıca, Paris Anlaşması'nda öngörülenden 10 yıl önce, 2040 yılına kadar net sıfır emisyonu



ulaşılacağını sözünü verdi. PepsiCo, 2030'a kadar doğrudan operasyonlarında mutlak seragazi emisyonlarını %75 ve dolaylı operasyonlarını %40 azaltmayı planlıyor. Bu eylemin, 26 milyon metrik tondan fazla seragazi emisyonunun azaltılmasıyla veya beş milyondan fazla otomobilin bir yıl boyunca trafikten kaldırılmasına eşdeğer olması bekleniyor. Türkiye'nin de dahil olduğu Avrupa bölgesinde PepsiCo, ölçeklenebilir düşük emisyon gübre ve hassas tarım teknolojisi kullanılarak daha yüksek verim oluşturmak da dahil olmak üzere sürdürülebilir tarım ilerletmek, yenilenebilir enerjiye geçişi hızlandırmak ve tüm lojistik zincirimizde düşük veya sıfır emisyonu benimsemek, paketlemede kullanılan plastikte geri dönüştürülmüş oranını artırmak ve markalarının çevresel etkisini azaltmaya yönelik ürün tasarımının sürdürülmesine odaklanıyor.

Doğa tabanlı çözümler konusunda herhangi bir çalışmanız bulunuyor mu?

Toprağı koruyarak beslemek de sürdürülebilir tarım alanındaki öncelikli konularımız arasında yer alıyor. Organik bazlı gübre kullanımını bu alanda çok etkili. Biz de bu noktada yiyecek fabrikalarımızda oluşan organik atıklardan önce biyogaz, akabinde de çıkan posayı minerallerle zenginleştirerek kendi organik mineral gübremiz Naturalis'i üretiyoruz. Yani Naturalis gübremiz, cips üretiminde kullandığımız patateslerin organik atıklarından üretiliyor. Organik atıklarımızdan toprağa mineraller geçiyor, böylece bu ürün patates yetiştirmek için kullanılabilir. Geleneksel bir gübreye kıyasla Naturalis, %40 daha az kimyasal içeriyor ve organik içeriğin yanı sıra besin de sağladığı için toprakta etkili sonuçlar

“Birim patates üretimi için tüketilen su miktarı %50, birim patates üretiminde salınan CO₂ seviyesi ise yine %50 azalttık”



“PepsiCo, 2030’a kadar doğrudan operasyonlarında mutlak seragazi emisyonlarını %75 ve dolaylı operasyonlarını %40 azaltmayı planlıyor. Bu eylemin, 26 milyon metrik tondan fazla seragazi emisyonunun azaltılmasıyla veya beş milyondan fazla otomobilin bir yıl boyunca trafikten kaldırılmasına eşdeğer olması bekleniyor”



veriyor. İlk olarak ülkemizde uyguladığımız bunun gibi iyi örnekleri İngiltere başta olmak farklı ülkelerdeki şirketlerimize de ihraç ediyoruz.

Ekleme ve vurgulamak istedikleriniz...

Gezenimizin önceliklerini dikkate alarak, dünyamız ve insanlar için olumlu değişimi teşvik ederek ortak değer yaratma şeklinizi dönüştürmek için çalışıyoruz. Bu anlayışla 2020 itibarıyla doğrudan ürünlerin yaklaşık %87’sini sürdürülebilir bir şekilde küresel olarak tedarik ediyoruz. 28 ülkedeki doğrudan ürünlerin ise %100’ünü sürdürülebilir bir şekilde temin ediyoruz. Ayrıca yenileyici tarım uygulamalarını küresel olarak 28,3 milyon dönüme yaymak ve 2030 yılına kadar tahmini

3 milyon ton seragazi emisyonunu azaltmak için Pozitif Tarım kapsamında kendimize hedef koymuş bulunuyoruz. Bunun yanı sıra 2030 yılına kadar tarımsal tedarik zincirindeki 250 binden fazla kişinin geçim kaynaklarını iyileştirme hedefimizi de belirlemiş durumdayız.

PepsiCo olarak gerçekleştirdiğimiz projelerle çevre bilincinin artırılmasına öncülük ediyoruz. PepsiCo’nun global olarak yürütmekte olduğu **Sürdürülebilir Tarım Girişimi** (Sustainable Farming Initiative-SFI) bunun en güzel örneklerinden biri. Bu projeye birlikte çalıştığımız çiftçilerin çevreye duyarlı tarım yöntemleri kullanmalarının, ürün verimliliğinin artmasının ve çiftçilerin yaşam koşullarının iyileşmesinin teşvikine ve insan haklarına saygı gösterilmesine yoğunlaşıyoruz. Her sene yaptığımız Agro Akademide, çiftçilerimize iyi tarım uygulamaları ve insan hakları eğitimleri veriyor, PepsiCo’nun tarımda sürdürülebilirlik stratejisini paylaşıyoruz. Çiftçilerimizi 15 yıldır, her yıl tekrarlanan bir tedarikçi eğitim ve iletişim platformu olan PepsiCo Agro Akademi ile destekliyoruz. Üretim sürecine başlamadan önce çiftçilerimizi temel bir eğitimden geçiriyoruz. Patates üretiminin kritik noktaları olan; tarla hazırlığı, ekim, gübreleme, ilaçlama sulama, hasat gibi agronomik uygulamalar konusunda eğitim veriyoruz. Bu eğitimleri düzenli olarak devam ettirerek onların yetkinliklerini ve gelişimlerini sürdürmelerini sağlıyoruz. Bu platform aracılığıyla bugüne kadar yaklaşık 20 bin saatin üzerinde eğitim verdik. Çiftçilerimize tarımsal üretimin ana girdileri olan tohum, ilaç ve gübre desteğini aynı olarak sağlıyor, tarımsal sulamada kullanılan elektrik gibi maliyetler için nakdi destek sağlıyoruz. Çiftçilerimiz, bugün yatırım yapmak ve nakit ihtiyaçlarını karşılamak üzere bankalardan kredi almak için PepsiCo sözleşmelerini teminat olarak kullanabiliyor.

Ayrıca Lay’s olarak bu yıl Haziran ayında Migros ile bir sosyal sorumluluk projesine imza attık. Proje ile Migros marketlerinden alınan her Lay’s paketi Tohum Demeği’ne desteğe dönüştü. Tohum Demeği, Lay’s paketlerinden elde edilen gelirle doğal kaynak yönetiminde karasal ekosistemin korunması, gelişmesi ve sürdürülebilir kullanımında proje ve programlarında kullandı. ○

Toprağın İyileştirme Gücü Adına...

İnsan hafızasının en önemli özelliği unutmaması olsa gerek!

“İçinden geçtiğimiz zor zamanların nesini, nasıl unutabiliriz ki!” desek de, hatırlama sadece bireysel düzeyde, yaşanan acıların, travmaların şiddetine ve süresine göre etkin olabiliyor. İşin özü, ateş düştüğü yeri yakıyor. İçimize düşen ateş, ormanlarla birlikte yüzbinlerce canlıyı, ekosistemi yaktı, yakmaya devam ediyor.

“Can kaybı yok” şeklindeki karanlık-duyarsız söylemlere de sesimizi yükselterek ülkemizle birlikte dünyanın pek çok yerinde çıkan yangınları çaresizlikle izledik, izliyoruz. Elimizden gelen sadece sosyal medya hesaplarından, çizgiyi aşmadan(!) sesimizi yükseltmek oldu. Uçaklarımızın varlığı-yokluğu, güvenliği, aidiyeti ve benzeri saçmalıklar üzerine atışmaya devam ederken yandı gülmüm keten helva!

Ben yanık seviyorum diyenleri de az öteledikten sonra gelelim bu beşerin şaşkınlığına, şaşkınlıklarından ders alamamasına. Aslına bakarsanız ders almak derken aklıma ilk gelen pandemi ve pandemi sürecinde yaşadığımız kırsaldöngü oluyor, en güncel tecrübelerden hareketle. Normalleşiyoruz, açılıyor deniyor Haziran’da, yaşasın çok sıkalmıştık, tatil bizim de hakkımız, koşu koşu gideriz. Sonra okulları kısa bir süreliğine açıyoruz ki, eğitim, turizme kurban gitmesin. Sonra uzaktan eğitime, çocuklarımızın sağlığı için devam ediyoruz. Çünkü onlar bizim geleceğimiz, umudumuz, yarınlarımız. Sonraki Haziran ayında normalleşme söylemleri yeniden başlıyor ki, şaşkın şaşkın ders almadık mı geçen yıl bu döngüden derken hoop kendimizi sahilde, güneşlenirken buluyoruz. Eylül gelsin de düşünürüz. Yeni döngü bu sanırım, şaşkınlardan yaşamak lazım belki de: Yazın yakından tatil, kışın uzaktan eğitim!

Yazarın içinden yükselen dış ses: Bu satırların yazarı olan kişi, bir baba ola-

rak bahsedilen süreci ve eğitimin uzaktan cilvesini tecrübe ediyor. Mesela geçen gün kızımın lise kaydını onaylatmak için gittiği okulda, görevli ama ilgisiz idarecinin maskesiz olduğunu görünce takması için uyarıyor. Pişkin bir gülümseme ile maskesinin olmadığını söyleyen idareci ile olan kısa ve gerçekçi diyalog sonucunda bir kez daha anlıyor ki, eğitimciler (!) için uygulamalı eğitim şart!

Sözün Özü...

Ne uzun bir girizgâh yaptığımı, editörümün uzaktan salladığı son 300 kelime uyarısı ile fark etsem de sözü bırakamıyorum. Söyleyecek, söylenecek o kadar çok şey var ki...

Orman yangınları tizerine birkaç kelam edecektim bu yazıda. Ama konuşulması gereken öte yine o kadar çok şey konuşuldu ki, medyanın her mecrasında ve her zamanki gibi ehil olmayan kişilerce, kulaktan dolma bilgilerle. Ben de kapıldım gidiyorum yine işte, bu satırlar vesilesiyle.

Misal, bu yangınlar hep Amerika’nın oyunu imiş. Bu çam ağaçlarını Marshall Yardımları ile söktüp göttürdükleri zeytin ağaçlarının yerine vermişler bize. Vay anasını, bak sen şu Amerika’nın yaptığına. Gelir miyiz biz bu oyunlara... Milyonlarca yıldır bu coğrafyada kızılçamların olduğunu, yanan ormanların kendi kendini iyileştirebilmesi, onarabilmesi için müdahale etmeden, hafif dokunuşlarla desteklemek gerektiğini bilmek için temel düzeyde okuma ve anlama yetisi ile orta hızda bir internet bağlantısı yeterli olacaktır.

Şu günlerde sosyal medyada Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi’nden Dr. Yasin İlemin’in, Marmaris’te yanan alanların yeşillenmeye başladığını ve kuşların bölgeye döndüğünü gösteren fotoğrafları umudumuzu artırıyor. Doğayı bir rahat bırakırsak her şey çok daha hızlı iyileşecek.

Sözün özü şu, doğaya ve bilhassa toprağa müdahale etmezsek, doğa kendi ken-



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

dini onarıyor, iyileştiriyor. Ormanlara ve yangınlara ilişkin bir dinleme, toprağın kendisini onarmasına ilişkin de bir izleme önerisi bırakayım şuraya.

Yazarın gözünde canlanan editörün hadi Murad ama bakışıyla gayri ihtiyari olarak içinden yükselen dış ses: *Tamam Barışçım, okuma önerilerini ve “Afetlerle Yoksullaşma” başlığıyla yakında yayımlanacak derleme kitabımızın tanıtımını sonraki yazıya bırakacağım ama belki bu sayıda, kısaca da bir yer verebilirsek... Sustum! ○*

Dinleme Önerisi

Nilay Örnek’in
“Nasıl Olunur?”
podcast
programının 124.

Bölüm konuğu

Cihan Erdönmez, Türkiye’deki orman yangınlarıyla ilgili doğru bilinen yanlışları da kapsayan harika bir söyleşi ile ufuk açıyor.



İzleme Önerisi

Yerli Yeşil Yeni’nin
12. Bölüm konuğu
Aysun Sökmen,
“Toprağın Ahını
Almak ya da

Almamak” üzerine konuşuyor. Sıfır tahilla, sağlıklı hayvancılık yapmanın nasıl mümkün olabileceğini, onarıcı tarımın esasını anlatıyor.



Tartışmasız Suçluyuz

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC) Birleşmiş Milletler (BM) himayesinde devletlere iklim değişikliği konusunda bilimsel ve güncel veri sağlamak için oluşturuldu. IPCC'nin çalışanları çok kısıtlı sayıda ve çalışmaları daha çok her ülkeden gönüllü olarak belirlenen bilim insanları yürütür. Bu bilim insanları belirli dönemlerde IPCC'nin raporlarını hazırlamak üzere göreve çağılır. Toplantılara katılım masrafları kendi devletleri tarafından ödenir, ancak bunun dışında bir kazanç elde etmezler. Bu raporların yazarlarından biri olmak bu bilim insanlarına önemli prestij sağlar. Ülkemizde de Çevre Bakanlığı IPCC'nin iletişim noktasıdır ve her yeni rapor hazırlığında bizlere duyuru yaparak yazar olmamızı ister. Başvuruların bilgilerini de seçilmek üzere IPCC'ye gönderir.

IPCC 1990'dan bu yana düzenli araştırmalarla iklim değişikliğinin durumuna ilişkin bu raporları yayımlar. Bu raporlar kabaca iklim değişikliğinin bilimsel yanı, etkileri, uyum ve azaltım için yapılması gerekenler olmak üzere üç bölüme ayrılır. Bu üç bölüm ayrı zamanlarda yayımlandıktan sonra bu bölümlerin başyazarları toplanarak bir de tamamının bir sentezini hazırlarlar. Son olarak Beşinci Değerlendirme Raporu'nun birinci bölümü 2013'te, ikinci ve üçüncü bölümleriyle sentez raporu da 2014'te yayımlandı. [Altıncı Değerlendirme Raporu'nun](#) yayımlanması CO-VID-19 nedeniyle biraz gecikmesine rağmen ilk bölümü Ağustos 2021 başında basına duyuruldu.

“İklim Değişikliğinin İnsan Kaynaklı Olduğu Tartışılmaz Bir Gerçektir”

Bu rapor konusunda bilmemiz gereken önemli hususlardan biri, her bölümün

üç parçadan oluştuğudur. Bu parçalardan ilki raporun Yönetici Özeti'dir. Yönetici Özeti bilim insanları tarafından hazırlanmasına rağmen devletler tarafından onaylanarak açıklanır. Bu nedenle diğer raporlardan farklı olarak, bu raporların yönetici özetleri bilimle politikamın bir sentezi olarak kabul edilir. Diğer iki bölüm, Teknik Özet ve raporun geneli ise Yönetici Özeti kadar sıkı bir politik değerlendirmeden geçmez.

IPCC raporları iklim değişikliği alanında bilimsel açıdan söylenecek sözlerdir. Bu raporları bir kenara bırakıp “ama şu makalede diyor ki” şeklinde bir yaklaşım bilimsel açıdan kabul görmez çünkü bu raporlar bilim alanında iklim krizi bağlamında yazılmış tüm makaleler incelenerek kaleme alınır. O nedenle bu raporların dili ve içeriği son derece önemlidir.

IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu'nun ilk bölümünün en önemli cümlesi, diğer tüm raporlarda da olduğu gibi, iklim değişikliğinin sebebi üzerinedir. İlk rapor yayımlandığında, iklim değişikliğinin insan kaynaklı olduğu genel olarak kabul edilse de bilim insanları bilimsel anlamda emin olmadan yorum yapmadıklarından “İklim değişikliği muhtemelen insan kaynaklıdır” diye söze başlamışlardı. Geçtiğimiz 30 yıl içerisinde bu “muhtemelen” kelimesi gittikçe daha kesinleşmeye başladı ve bu rapor sonunda “İklim değişikliğinin insan kaynaklı olduğu tartışılmaz bir gerçektir” diyerek konuyu artık kapattı. Artık insanlık iklim değişikliğine sebep olduğu için tartışmasız suçludur.

Ne yazık ki problem burada bitmiyor. Altıncı raporun dili şimdiye kadarki raporlara kıyasla oldukça sert. Bu raporu da hükümetlerin onayladığını dikkate alacak olursak artık krizin boyutlarını bilim insanlarının yanında devletlerin



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

de gördüğü anlaşılıyor. Raporun içerisinde dikkat çekici bölümler ve uyarılar var: **Küresel yüzey sıcaklığı, dikkate alınan tüm salın senaryoları altında en azından yüzyılın ortalarına kadar artmaya devam edecek. Önümüzdeki yıllarda karbondioksit (CO₂) ve diğer seragazı emisyonlarında önemli azalmalar olmazsa, 21. yüzyılda 1,5°C ve 2°C'lik küresel ısınma eşiği aşılacaktır.**

Bu eğer acilen adım atıp karbondioksit salımlarını azaltmayacak olursak Paris Anlaşması'nın hedef aldığı 1,5°C ve 2°C'lik küresel ısınma eşiğini tutturamamız mümkün olmayacak anlamına geliyor. Keşke bilim insanları bu noktada biraz daha bastırarak “önümüzdeki yıllarda” kavramından ne anlaşılması gerektiğini daha açıkça yazabilmiş olsalardı. Aslında söylemek istedikleri şu: “2030 yılına kadar küresel seragazı salımları %50 azalmış olmazsa 1,5°C ve 2°C'lik küresel ısınma eşiğini aşacağız.” Önümüzde bu durumun oluşmaması için 10 yıl var. Böyle devam edersek 10 yıl sonra atacağımız adımlar bizi 2°C'lik ısınmadan koruyamayacak. Geçmişteki ve gelecekteki seragazı salımlarından kaynaklanan birçok değişiklik, özellikle okyanus, buz tabakaları ve küresel deniz seviyesindeki



değişiklikler, yüzyıllardan binyıllara kadar bir süre içerisinde geri döndürülemez.

Bu Sefer Felaketler “Geliyorum” Diyor

İklim krizi kolayca öztür dileyip geri alabileceğimiz bir sorun değil. Seragazı salımlarını sıfıra indirerek belki bu krizin daha da derinleşmesine engel olabiliriz ama şimdiye kadar meydana getirdiğimiz değişiklikler doğada epeyce hasara yol açtı. Biz bugün aklımızı başımıza alsak bile doğanın bu hasarları geri döndürmesi binlerce yıl sürecek.

Son olarak belki de tüm raporun en can alıcı çıktısı:

Buz tabakasının çökmesi, ani okyanus sirkülasyonu değişiklikleri, bazı birleşik aşırı olaylar ve gelecekte tahmin edilenden çok yüksek ısınma gibi düşük olasılıklı sonuçlar göz ardı edilemez ve risk değerlendir-

“Kastamonu Bozkurt'ta, beş saat içinde düşen yağmur miktarı beş bin yılda bir görülecek seviyede idi. Bu çok düşük bir ihtimaldir ama gelecekte dere kenarına ev yaparken bu riskleri de hesaba katmak zorundasınız.”

mesinin bir parçasıdır.

Bilimsel yazım biraz karmaşık olabiliyor ama mealini şöyle alabiliriz: İklim krizinin neden olabileceği bazı sorunları daha tam olarak öngöremiyoruz ancak bunların bir noktada karşımıza çıkacağından korkuyoruz. Bu sorunlar karşımıza çıktığında başımız fena halde belaya girecek, bunu kolayca söyleyebiliriz. Bu nedenle de plan yapıcıların böyleleri riskleri görmezden gelmemesi gereklidir. Bu, şu anlama geliyor.

Kastamonu Bozkurt'ta, beş saat içinde düşen yağmur miktarı beş bin yılda bir görülecek seviyede idi. Bu çok düşük bir ihtimaldir ama gelecekte dere kenarına ev yaparken bu riskleri de hesaba katmak zorundasınız. Çok ender de yaşanacak olsalar, küçük bir ihtimal de olsalar, böyleleri felaketler hayatımızı değiştirebilir.

Bilim insanları ve devletler artık birlikte bizleri uyarıyorlar. İklim krizi çok büyük bir sorun ve her geçen gün biraz daha büyüyerek karşımıza felaketlerle çıkacak. Bu sene ülkemiz bu felaketlerden nasibini fazlasıyla aldı ve ne yazık ki bundan sonraki senelerde de durumumuz iyileşmeyecek. Bundan dolayı da hepimize düşen görev bir yandan seragazı salımlarımızı azaltmaya çalışırken diğer yandan da kendimizi iklim krizinden doğacak risklere karşı korumaktır. Unutmayın, bu sefer felaketler “geliyorum” diyor. IPCC raporu da bunu tüm açıklığıyla ortaya koydu. ○

Zorlu Enerji ve İştirakleri Ar-Ge Ekibi Yöneticisi Ural Halaçoğlu: “Ar-Ge Çalışmalarımızın Tümü Yenilenebilir Enerjiler Üzerine”



AR-Ge ve inovasyon, sürdürülebilirlik konusunda kilit öneme sahip. Hem temiz teknolojilerin gelişiminde hem de verimlilikte, çığır açabilecek birçok alan var. Zorlu Enerji ve iştiraklerinin Ar-Ge Ekibi Yöneticisi Ural Halaçoğlu, Zorlu Enerji olarak çalışmalarının sadece yenilenebilir kaynaklar üzerinde odaklandıklarını, dolayısıyla Ar-Ge çalışmalarının tümünün de bu alana yoğunlaştığını söylüyor.

 Barış DOĞRU

Bize biraz Zorlu Enerji'nin AR-GE faaliyetlerinden bahsedebilir misiniz?
Geleceğin enerji şirketi olma yolunda çıktığımız yolculuğumuzda, yurt içindeki elektrik üretimimizin %100'ünü yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlıyoruz. Bu, şirketimizin ortaya koymuş olduğu gelecek vizyonunun önemli bir parçası. Biz de bu doğrultuda çalışmalarımıza yön veriyoruz. 2008 yılında ilk kez jeotermal alanındaki projelerimizi başlattık. Yine benzer dönemlerde rüzgâr santrallerine giriş yaptık. Hidroelektrik santraller de yine bu dönemde portföye dahil oldu. Zorlu Enerji olarak çalışmalarımızı sadece yenilenebilir kaynaklar üzerinde

odakladık diyebilirim. 2017 yılında, Kızıldere 3 Jeotermal Enerji Santrali inşaat ve devreye alma çalışmaları sürecimiz devam ederken TÜBİTAK'la yollarımız kesişti. Ben o zaman jeotermal alanında iş geliştirme kısmından sorumluydum. Aynı yılın sonuna doğru Avrupa Birliği (AB) Ufuk 2020 (Horizon 2020) isimli bir program hakkında bizimle bilgi paylaştılar. Sonrasında da jeotermal santraller alanında sektör lideri olarak Avrupalı partnerlerle birlikte proje üretmemiz önerisinde bulundular. Konuyu üst yönetimimizle etraflıca değerlendirdik ve “GECO” isimli (Geothermal Emission Control) projeye ilk işbirliğimize adım attık.

Arkasından diğer projelerimiz geldi. Ve zaman içinde Ar-Ge'ye ayrıca mesai ayıran bir departman haline geldik. Şu anda Zorlu Enerji'nin dahil olduğu dört proje Avrupa Birliği'nin Horizon 2020 çerçeve programı üzerinden yürüyor. Üç tane de yine dolaylı olarak AB tarafından fonlanan ve Türkiye ayağında TÜBİTAK üzerinden destek alan projemiz var. AB üzerinden desteklenen tüm projelerimizle birlikte toplamda 7 projemiz Zorlu Enerji tarafında, 4 tane AB destekli proje de Osmangazi Elektrik Dağıtım A.Ş. tarafında yürütülüyor. Tüm bunlara ilave olarak 9-10 civarında EPDK destekli Ar-Ge projemiz mevcut. Özetleyecek

olursam, toplamda 20'ye yakın Ar-Ge projesini yönetiyoruz diyebilirim. Şu an için toplamda 8 kişilik bir ekibiz. Yakın bir zamanda birimimize 4 yeni çalışma arkadaşı daha alarak, sayımızı 12 kişiye çıkarmayı hedefliyoruz. Şirket içinde hem elektrik dağıtım tarafında hem de jeotermal ve rüzgâr santralleri tarafında tam zamanlı olarak çalışan 10 kişiden oluşan ekibimiz var. Ancak bu projeleri yaparken aynı zamanda destek aldığımız sahadaki arkadaşlarımızı da düşündüğümüzde daha da genişleyen bir ekip haline geliyoruz.

Aslında ben de tam da bunu sormak istiyordum. Sizin de bildiğiniz gibi projeler bazen Ar-Ge biriminin içerisinden çıkar. Bazen de sahadan Ar-Ge birimine gelir. Sizde nasıl yaşanıyor bu süreç?

İstanbul'da merkez ofisimizde çalışıyor olmamıza rağmen ekipçe çok sıklıkla santral bölgelerimize ziyaretlerde bulunuyoruz. Bu nedenle sahada çalışan ekip arkadaşlarımızla çok güçlü bir iletişimimiz var. Bu süreçte ortaya çok farklı fikirler çıkabiliyor. Örneğin jeotermal emisyon kontrolü konusunu, GECO projesi hayata geçmeden çok önce, 2015 yıllarında ilk olarak şirket bünyesinde bulunan rezervuar ekiplerimiz toplantılar sırasında gündeme getirmişti. Bu konu aynı dönemlerde projemiz daha hayata geçirilmemişken makalelerde de gündeme geliyordu. Bu bahsettiğim örnekte de görüldüğü gibi aslında bunun çift yönlü bir iletişim olduğunu söyleyebiliriz.

Zaten Ar-Ge çok dinamik bir süreç olduğu için biraz da esnek olmak gerekiyor herhalde.

Kesinlikle katılıyorum size. Bunun yanı sıra sürekli öğrenme şeklinde olmak da büyük önem taşıyor. Ben bu öğrenme sürecine ilk olarak jeotermalde başladım. Ar-Ge projeleriyle beraber rüzgâr alanına giriş yaparak, bu alanda da bilgi ve birikim sahibi oldum. Ar-Ge ve inovasyon pozisyonunun getirdiği sistematikle beraber akıllı sistemler, akıllı şe-



“Ar-Ge ve inovasyon pozisyonunun getirdiği sistematikle beraber akıllı sistemler, akıllı şebekeler, elektrikli sayaçlar, büyük veri, yapay zeka ve makine öğrenmesi gibi pek çok konuda sürekli olarak kendimi güncellediğimi söyleyebilirim. Ar-Ge ve inovasyon alanında başarılı olmanın anahtarı da bana göre buradan geçiyor. Sürekli olarak kendimizi güncellemeliyiz”

bekeler, elektrikli sayaçlar, büyük veri, yapay zeka ve makine öğrenmesi gibi pek çok konuda sürekli olarak kendimi güncellediğimi söyleyebilirim. Ar-Ge ve inovasyon alanında başarılı olmamın anahtarı da bana göre buradan geçiyor. Sürekli olarak kendimizi güncellemeliyiz.

Jeotermal enerjinin çevreye olan etkisi konusunda kafa karışıklıkları var. Dönem dönem protestolarla da karşılaşılıyor. Ben bu konuya çok fazla kafa yoran ve yazan biriyim. Açıkçası dünyanın hiçbir yerinde de bu konuyla ilgili böyle büyük sorunlar görmedim. Bunun Türkiye'deki uygulamalarla ilgili bir sorun olduğunu düşünüyorum. Ar-Ge faaliyetlerinizin jeotermalde yoğunlaşmasında bu durumun etkisi oldu mu?

Aslında çok doğru bir soru sordunuz. Jeotermal yerküreden gelen yenilenebilir ve sürdürülebilir bir enerji kaynağı. Türkiye'de baktığımız zaman jeotermal enerji santralleri son 10 yılda büyük bir gelişim gösterdi. 15 MW'dan 1700 MW kapasiteye ulaştı. Sektör, kapasitesini artırırken teknolojik anlamda da ciddi bir ilerleme kaydedildi. Jeotermal alanında münferit sorunlar olabilir ancak büyük şirketlerin tüm uygulama-

ları, olması gerektiği gibi prosedürlere ve kurallara uygun olarak yapıyor. Biz de Ar-Ge süreçlerimizi yürütürken, jeotermal enerji konusunda kamuoyunun daha iyi bilgilendirilmesi ihtiyacını da gördük. İşimizi daha iyi anlatarak, birçok kullanım alanı olan jeotermal suyu yurtdışında olduğu gibi ülkemizde de gerekli yeri edinmesi amacıyla çalışmalar yürütmeliyiz. Örneğin; santralin soğutma kulesinden çıkan su buharının zararlı gaz olarak adlandırıldığını üzülenek görüyoruz. Jeotermal enerji santrallerinin işleyiş sırasında jeotermal suyu geri dönüştürüyoruz ve kapalı çevrimde işlemlerimizi tamamlıyoruz. Ancak, jeotermal akışkanın yani suyun doğası gereği içerisinde, çoğunluğunu karbondioksit gazlarının oluşturduğu bir miktar yoğunlaşmayan gazlar da bulunuyor. Bu gazları süreç içerisinde belirli noktalarda almak zorundayız. En çok önemseydiğimiz ve önceliklendirdiğimiz konularımızdan biri de bu gazların kontrolü. İşte bu noktada GECO projemizle bu alanda çok büyük bir fırsat yakalamış olduk. GECO ile jeotermal santrallerden kaynaklanan emisyonların sifira indirilmesi için ilk adımı atmış oluyoruz. Projemizle, İzlanda, İtalya ve Almanya ile birlikte Türkiye dört demo sahasında jeoter-

mal santrallerden çıkan ve yoğunlaşmayan gazların rezervuara geri basılması işlemini üzerine çalışmalar yapacağız. Böylece, Türkiye’de geliştirilen bir sistemi bilgi transferi olarak dünyaya ihraç etmiş olacağız. Avrupa Birliği de GECO projemizi önemli bir inovasyon olarak gördüğü için bu projemize destek sağladı. Dört farklı sahada yoğunlaşmayan gazları geri basmayı deneyeceğiz.

Jeotermal ile ilgili yanlış algı yaratan bir diğer konu da koku. Tesislerdeki yoğunlaşmayan gazlar içerisindeki sülfür kokulu bir gaz. Hafif bir çirüük yumurta kokusu vardır. Bu gaz jeotermal santrallerde aslında çok düşük miktarda bulunmasına rağmen koku nedeni ile bazı bölgelerde şikayetlere yol açabiliyor. Ancak İzlanda’ya baktığımızda karbondioksit oranı %55, sülfür gazı oranı da %45 seviyesinde bulunuyor.

Jeotermal bölgelerde o kadar yoğun bir sülfür gazı çıkışı var ki kilometrelerce öteden bu kokuyu alabilirsiniz. İzlandalılar da bu projelere ilk girdiklerinde daha önce benzer süreçlerden geçmişler. Hayata geçirdikleri projelerle, yoğunlaşmayan gazları geri basmayı denemişler. Biz de İzlanda örneğini takip ederek, daha yenilikçi bir sistem ortaya koyduk. Bu yeni tasarımıyla ortaya çıkan yoğunlaşmayan gazları rezervuara geri basma çalışmalarını yürütüyoruz. Jeotermal ısıtma ve soğutma İzlanda ekonomisinde büyük yer tutuyor. Ülkenin neredeyse tamamının ısıtma ihtiyacı jeotermal enerjiden sağlanıyor. Sadece bu da değil, termal turizm de önemli geçim kaynaklarından biri haline gelmiş durumda. Bu durum birçok jeotermal zenginliği ülkede de benzer. Bu nedenle jeotermal enerjinin ve kullanım alanlarının daha iyi anlatılmasının, olumsuz algıyı kırmanın yanı sıra jeotermal açıdan zengin olan ülkemizde örneğin jeotermal seracılık, balıkçılık ve turizm gibi farklı kullanım alanlarının yaratılmasının da önünü açacağını düşünüyorum.

Enerjinin depolanması da önemli çalışma alanlarımızdan biri sanırım...



“Biri Almanya’da, diğeri Türkiye’de olmak üzere iki farklı demo sahası bulunan GeoSmart projemiz, depolama konusunda. GeoSmart ile batarya depolama sistemlerinden farklı olarak enerjiyi termal olarak depolayacağız”

Evet, biri Almanya’da, diğeri Türkiye’de olmak üzere iki farklı demo sahası bulunan GeoSmart projemiz, depolama konusunda. GeoSmart ile batarya depolama sistemlerinden farklı olarak enerjiyi termal olarak depolayacağız. Dönem dönem ani yüklenmelere bağlı olarak, pek çok bölgede elektrik kesintisi meydana geliyor. Bu sıkıntıların önüne geçmek için termal batarya sistemleri üzerine çalışmaya karar verdik. Burada izleyeceğimiz yol ise şöyle olacak: Öncelikle jeotermal akışkanın buhar fazını termal olarak bir tanka depolayacağız; günün belli saatlerinde ve şebekenin daha fazla yüke ihtiyaç duyduğu zamanlarda da bu depoladığımız buharı, buhar türbininin girişine tekrardan deşarj ederek yeniden elektrik üretimini sağlayacağız. Böylelikle örneğin o an normalde standart 10 MW üretim planlanırken, şebekenin 11 MW talebi olması durumunda sistem bunu karşılayabilecek kapasitede olacak. O aradaki 1 MW’lık açığın giderilmiş olmasıyla da elektrik arzında yaşanacak olası ihtiyacın önünde sağlanmasının önünü açmış olacağız.

Bu projemizin önemli bir avantajı da ısıtma bacağı olacak. Bahsetmiştim, ül-

keler jeotermalden bölgesel ısıtma için ciddi anlamda faydalıyorlar. İzlanda bu anlamda bölgesel ısıtmanın %100’e yakın kısmını jeotermal enerjiden sağlıyor; kaldırımlarını, yollarını bile jeotermal enerji ile ısıtıyor.

Gündüz hava sıcaklığı yükseldiği zamanlarda bölgesel ısıtma sisteminin artık çok fazla akışkana ihtiyacı olmuyor. O an sistemde ihtiyaç duyulmayan akışkan, bir termal depolama tankında sıvı fazda depolanıyor. Kışın akşam sıcaklıkları eksinin altına düştüğü zamanlarda da yani yükün arttığı zamanda, hemen depolama sisteminden bir miktar kadar akışkan sisteme geri veriliyor, böylelikle o fazla yükün de karşılanması sağlanıyor. GeoSmart projemizle, bölgesel ısıtma sistemiyle biz de Türkiye’de bunu yaygınlaştırmayı hedefliyoruz.

Bu biraz da akıllı şebekeler konusuna giriyor değil mi?

Akıllı şebekeler tarafında, termal depolama sistemi olarak jeotermalde ilk defa denenecek bir teknoloji olarak son projemiz GEOPRO’yu okuyucularla paylaşmak isterim. Bu projemizin ismini “Geothermal fluid properties”den (jeotermal akışkan özellikleri) alıyor. Öte-

yandan “Jeotermal akışkanların içerikleri ve özelliklerinin tespit edilmesi” alanında öncülük ederek jeotermalde Ar-Ge alanındaki profesyonelliğimize vurgu yapıyor. Daha önce de bahsettiğim gibi jeotermal akışkanların içerisinde çok farklı birleşenler var. Bunları saf suda olduğu gibi alıp sıcaklığını, basıncını, kütlesini, debisini sağlıklı bir şekilde ölçmüyorsunuz. Bunun için her ne kadar belli ölçüm sistemleri olsa da, bunların çoğunluğunun doğruluk değerleri çok düşük seviyede.

GEOPRO projemizde birebir saha uygulamamız bulunmuyor. Ar-Ge’nin girişi olarak kabul edilen, akademik bir proje olarak öne çıkıyor. İzlanda ve İngiltere’deki laboratuvar ortamında yapılacak testler için sahamızdan aldığımız numuneleri gönderiyor, sonrasında ekiple birlikte laboratuvar ve bilgisayar ortamında simülasyonlar aracılığıyla jeotermal akışkanın özelliklerini nasıl sağlıklı bir şekilde takip edeceğimiz, anlık nasıl ölçümleneceğimizi üzerinde çalışıyoruz.

Yanı sıra bu projemizle jeotermal akışkanın re-enjeksiyon sıcaklığını da düşürmeyi planlıyor, laboratuvar ortamında gerçekleşen simülasyonlarla konu üzerinde çalışıyoruz. Örneğin Kızıldere sahamızda biz 100 derecede re-enjeksiyon yapıyoruz yani akışkanı geri basıyoruz. Bu farklı yerlerde rezervuara göre değişiyor. Eğer jeotermal akışkanın özelliklerini, kimyasını değiştirebilirsek bunu 50-60 dereceye

kadar indirme şansımız var. Ama bugünün koşullarıyla teknolojik olarak bunu yapamıyoruz. Ancak ısıyı 100 dereceden 60 dereceye düşürebilsek, arada oluşan 40 derecelik sıcaklık farkı ile elektrik üretimi, bölgesel ısıtma ve sera ısıtması gibi pek çok farklı alanda fayda sağlayabiliriz. Bu projeyle amacımız, jeotermal santrallerin re-enjeksiyon sıcaklığını düşürerek, santraldan olabilecek en verimli bir şekilde yararlanmak.

Sanırım bir de elektrikli araçlarla ilgili bir projeniz var...

Elektrikli araçlarla ilgili eCharge4Drivers projemiz bulunmuyor. Bu projemiz

“Güneş enerjisi alanında aktif bir projemiz olmasa da bu alandaki gelişme ve yenilikleri yakından izliyoruz. Örneğin güneş alanında, Yoğunlaştırıcı Güneş Enerjisi Sistemleri (CSP) denilen bir santral tipi var. Aynaları kullanarak odakladığımız sıcaklığı 500-600 dereceye kadar çıkartıyorsunuz ve buradan sağlanan buhar ile enerji üretimi yapıyorsunuz.

Ar-Ge birimi olarak CSP teknolojileri üzerinde de çalışıyoruz”



ZES (Zorlu Energy Solutions) markamız tarafından destekleniyor. Bildiğiniz gibi 2017-2018 yıllarından bu yana ZES çatısı altında şarj istasyonları ağı kurulumu yapıyoruz. Türkiye’de bugün itibarıyla 81 ilde 1000’den fazla sokete ulaştık. Ülkemizde elektrikli araç sayısı yaklaşık 3000 civarında, aslında oldukça düşük. Buna rağmen biz bu alanın ülkemizde de gelişeceğini öngördüğümüz için, her geçen gün soket sayımızı arttırmaya devam ediyoruz. eCharge4Drivers projesinde 12 farklı AB ülkesinden proje ortaklarımız var. Avrupa’nın 10 farklı ülkesinin, 12 farklı şehrinde de demo çalışmalarımız olacak.

Bununla birlikte elimizdeki bilgi birikimini paylaşırken yeni yöntemler de deniyor. Örneğin bir taşıt tanıma sistemini düşünün, benzin alırken pompa takıldığı anda benim aracımı tanıyor. Şu an elektrikli araçlar üzerinde öyle bir sistem yok. Entegre olmamız gerekiyor yani elinizde ZES kartı olacak, o şarj istasyonuna gidip kartı okutacaksınız. Bu alanda yeni standartlar çıkıyor ve çıkmaya devam edecek. Biz de ilk etapta demo sahamızda bunlardan bir tanesini deneyeceğiz. Oradaki istasyonda şarj fişini taktığımız anda aracımız tanıyacak, hangi tedarikçiyle çalışıldığı bilgisinin öğrenilmesinin yanında fatura işlemlerinin de tamamlanacağı bir uygulama olacak.

Onun haricinde kullanıcı memnuniyetini arttırmak amacı ile paydaş odaklı işbirlikleri geliştiriyoruz. Az önce bahsettiğim bütün Avrupa ülkelerinde anketler yaptık, kullanıcılara gittik, elektrikli araç üreticilerine gittik, istasyon sahiplerine gittik, hepsinin görüşlerini topladık. Bu verilere göre proje içerisinde oradan gelen geribildirimlerden beslemelere göre de bazı geliştirmelerimiz olacak. Kiralama servisleri bunlara verilecek güzel bir örnek olur. Bu uygulama ilk çıktığında çoğunlukla platformlar ve uygulamalar üzerinden rezervasyon yapamıyordunuz. Boş mu, dolu mu ne zaman boşalacak göremiyordunuz. Uzun şarj süreleri nedeni

ile diğer kullanıcılara bekledikleri hizmeti sağlayamıyorduk.

Tüm bu rezervasyon taleplerinin doğru yönetilmesi adına çalışmalar yürüttük ve bunu da teknolojik altyapı sağlayıcıları ile geliştirmeye devam ediyoruz. Bu anlamda harita uygulamaları üzerine entegrasyon konusu da önemli. Yandex, Google Maps gibi ya da araçların kendi sistemlerindeki haritaların entegrasyonu gibi çalışmalar yapılmaya devam ediyor. Ülkemizin 2030'a kadar 1 milyon elektrikli araç hedefi var. Biz de zaten ZES ekibimiz ile beraber bu doğrultuda çalışmalarımızı yürütüyoruz. Bu tarz projelerle hem tanınırlığımızı artırıyoruz hem de Avrupa'da bu işe bizden çok önce başlamış olan ülkelerin bilgi ve tecrübelerinden yararlanıyoruz. Mesela Norveç'te 2021 yılında yeni satışların %85'i, Almanya'da %23'ü, Hollanda'da ise %21'i elektrikli araç satışlarından geliyor ve her yıl bu oranlar artmaya devam ediyor.

Ar-Ge çalışmalarınız içinde iki tane de rüzgâr projesi görüyorum...

Rüzgâr alanında SmartWind ve SmartPDM olmak üzere iki projemiz bulunuyor. SmartPDM projesine biraz daha erken başladık. SmartPDM, (smart predictive maintenance) yani akıllı kestirimci bakım isminden geliyor. Bizim kestirimci bakım dediğimiz tam olarak şudur: Ekipmanı var olan bir türbin üzerinden döndürerek mekanik sürtünmeden dolayı oluşan sıcaklık takip ediliyor ancak anlamlandırılmıyor. Sıcaklık 50 derecenin üzerine çıktığında sistem ikaz veriyor, biraz daha yavaşlatılması gerektiğini söylüyor ancak ne zaman arıza vereceği ve soruna yol açacağı hakkında bilgi vermiyor. Projemizde beş farklı ülkeden 10 farklı şirketin kullanımına yönelik bir sistem geliştiriliyor. Her ülkenin teknoloji sağlayıcıları ve sistem entegratörleri veri sağlayıcıları ile birlikte çalışarak sistem geliştiriyorlar. SmartPDM ile birlikte aslında kestirimci bakım yapıyoruz. Yani rüzgâr türbinlerinin belirli



sensörlerinden aldığımız veriyi Netaş, Bitnet ve Enforma Bilişim işbirliğinde bu verinin daha anlamlı bir hale getirilmesini sağlayacağız. Yakın geçmiş olan 2-3 yıllık veriyi Netaş'ın IOT platformlarına alarak, bu verinin daha anlamlı hale getirilmesini sağlıyoruz. Bu sayede hangi dönemde sıcaklık ne kadar artmış, ne kadar düşmüş gibi konularda bilgi sahibi oluyoruz. Sistem günün sonunda, rüzgâr türbininin yatağının ne zaman arıza vereceği konusunda önceden bilgi alınmasını sağlıyor.

SmartWind projemizde de rüzgâr enerjisi özelinde uzun yıllar bilgi birikimi bulunan büyük bir konsorsiyumun parçasıyız. Yine kestirimci bakım alanında yürütülecek bir karar destek sistemi kurulmasını planlıyoruz. SmartPDM projesine kıyasla daha karışık bir yapı kurularak, türbin konularının birbirleri üzerindeki etkisi konusunda analizler yapılacak. SmartWind projesinde biraz daha makine öğrenmesi hâkimiyeti söz konusu olacak. Her iki projemizde de demo sahamız olan Gökçeada Rüzgâr Enerji Santralimizin verilerini kullanıyoruz.

Projelerinize baktığımda güneş enerjisi ile ilgili bir proje göremiyorum. Gün yüzüne çıkmamış olsa bile bu alanda çalışmalar var mı?

Güneş enerjisi alanında aktif bir projemiz olmasa da bu alandaki gelişme ve yenilikleri yakından izliyoruz. Örneğin güneş alanında, Yoğunlaştırıcı Güneş Enerjisi Sistemleri (CSP) denilen bir santral tipi var. Aynaları kullanarak odakladığımız sıcaklığı 500-600 dereceye kadar çıkartıyoruz ve buradan sağlanan buhar ile enerji üretimi yapıyoruz. Ar-Ge birimi olarak aynı za-

manda CSP teknolojileri de üzerinde çalıştığımız sistemler arasında yer alıyor.

Biliyorsunuz projeler çoğunlukla spesifik çağrı başlıklarıyla ortaya çıkıyor. Biz de faaliyet alanlarımıza odaklı spesifik çağrı başlıklarına yöneliyoruz. Yani bizim direkt şöyle bir fikrimiz var demek, tek başına Ar-Ge ve inovasyon projesini fonlamak için yeterli olmuyor. Belirlenen çağrı başlığına hizmet etmemiz gerekiyor.

Zorlu Enerji olarak güneş enerjisi ile baz yük santrallerini bir araya getirme alanında çalışmalarımız var. Alaşehir'deki jeotermal santralimizin yanına güneş enerjisi santralıyla birlikte hibrid bir sistem kurmak üzere çalışmalarımıza başladık.

Tabii Ar-Ge birimi olarak henüz üç yıllık bir tecrübemiz bulunuyor. Bu anlamda daha çok yeniyiz ama hedefimiz sadece elimizdeki portföye odaklanmak değil. Enerji alanındaki tüm yenilikleri ve gelişmeleri çok yakından takip ediyoruz. Örneğin portföyümüzde olmadığı halde hidrojen alanındaki çalışmaları izliyor ve uygulanabilirliklerini kendi açımızdan gözden geçiriyoruz.

Elimizde portföyü olmayan alanlara, küresel Ar-Ge anlayışı ile uyumlu olarak "ilk etapta Ar-Ge tarafında konuyu anlayalım, sonra inovatif bir çözüm olarak sahada uygulamasını görelim ve sonunda da bunun bir iş fikri olarak hayata geçirilebilirliğini ölçelim" stratejisi ile yaklaşıyoruz. Çünkü Zorlu Enerji olarak küresel bir enerji şirketiyiz. Bu küresel bakıştan aldığımız güçle de Ar-Ge birimimizi kısa zamanda büyüttük, epey hızlı bir gelişim gösterdik. Şu an için Ar-Ge ve inovasyon şirketimizin gelecek vizyonu için ana gündem konularından biri diyebiliriz. ○

Sen Değiş ki, Dünya Değişsin!

Evet, bir "çağ yangını" yaşıyoruz. Lafi eğip bükmeden. Öfkeli, çaresiz, çoğu zaman umutsuz hissediyoruz. Buna karşın, elimizden gelenin en iyisini yapmaya, varoluşumuzun hakkını vermeye, sorumluluk almaya inadına gayret ediyoruz. Bunu yaparken, doğru soruları sormak -yani yangın neden çıktı değil bu yangına neden zamanda müdahale edil(e)medi gibi- çok kritik. Buralarda yanıt aramak, hesap sormak ve çözüm bulmak. Yaralarımızı sarmaya alışkın bir toplum olarak, dayanışma harika ama sistemi sorgulamazsak, burada aksayan yönleri işaret edip, vatandaş olarak hesap sormazsak, nafile. Adalet ve hakkaniyet bunu gerektiriyor.

Bunu yapabilmek için de öncelikle kendimizi bırakmamamız gerekiyor. Kendi iç kaynaklarımızla, kendimizi ayakta tutmaya çalışıyoruz. Birine, bir şeye tutunma, umudu yeşertme zamanı. Hayatta kalalım ki, yaşamı yeşertelim. Ağaçlara sarılıp dertleşen bir fani olarak, canımız yanıyor. Tam

da böyle bir zamanda aylar öncesinde, çok derinden hissederek yazdığım bir metne rastladım. Bu manifesto, aslında, sürdürülebilir davranışlar için harekete geçme çağrısı. Buradan hem zamana kayıt düşmek hem de belki birilerine daha iyi gelir maksadıyla paylaşmak istedim:

.....

Bu bir uyanma çağrısı...

Konfor alanından mecburi çıkış!
Öze dönme, önüne bakma zamanı.

Kendi sesini bulma, yeni yollar keşfetme

Çatlaktan sızan ışığa, yeni günün getirdiklerine kucak açma zamanı.

Sözlerin sihri kadar dinlemenin erdemine inanma

Kendi etki alanında elinden gelenin en iyisini ortaya koyma

Adanmışlıkla çalışma, çözümün bir parçası olma zamanı.

Özünü sözünü bir,

Ekosistemleri sürdürülebilir kılma
Gözleri ışıltılı, elleri üretken yapma



Zeynep ÖZLER
Kale Grubu Kurumsal
İletişim Müdürü
Zeynepozler@kale.com.tr

Sorundan değil sorumluluktan beslenme zamanı.

Gölgelere isim koyma, kırılmalıklara yer açma

Sadece eleştiren değil, sahada mücadele eden olma zamanı.

Tüm zorluklara rağmen pes etmeden, yılmadan yorulmadan deneme

Değerlere sıkı sıkıya sarılıp, puslu kıtalarda yol alma

Köklerden aldığın ilhamla, unudum kanatlarına tutunma zamanı.

Gelenekle geleceği buluşturma, ritüellere sahip çıkma

İnadına hayata değer katma

Mekam yaşatma zamanı.

Sahici ve samimi bağlar kurmaya
Toprağın bereketine, emeğin cömertliğine,

Daha adil ve eşit bir dünya için dayanışmaya

Alın teri kadar akıl teri akıtmaya
Dertlere derman, göntüllere şifa olmaya

Anlamlı sorulara, farklı disiplinlerden karşılımlara,

Özğün ve özgür paylaşımlara ortak olmaya

Bütün için çalışmaya
Düşünü gerçek kalmaya

Her an'ı zamansız yapmaya
Kalpten inanıyorsan...

İnan ki yalnız değilsin!

Yeni bir dünyaya uyandık sadece
Sen değiş ki dünya iyileşsin... ○

Uzmanları, Sıfır Enerji Binalarını Anlatacak: ZeroBuild Türkiye 22-26 Eylül'de!

22-26 Eylül tarihleri arasında ikincisi düzenlenecek ZeroBuild Türkiye'nin Genel Sekreteri Yasemin Somuncu ile Avrupa Birliği'nde sıfır enerji binalara dönüşümün zorunlu hale getirilmesini, Türkiye'de sıfır enerji binaları ve Pasif Ev'i konuştuk. Somuncu, "İklim değişikliğinin zararlarını çok fazla hissettiğimiz 2021 yılında, Pasif Ev standardının olmazsa olmaz bir ön koşul" olduğunu ifade ediyor.

 Burcu GENÇ

ZeroBuild Türkiye'nin bu sene ikincisi düzenleniyor. Program ve detaylar belli oldu mu?

ZeroBuild Türkiye'21 ile enerji verimliliğinde ve emisyon salımının azaltılmasında büyük önemi olan sıfır enerji binalar konusunda farklı iklim koşullarında gerçekleştirilmiş örnekleri paylaşarak, uygulamaların her boyutta günlük hayatın olağan akışına dahil edilmesi, farkındalığın yaygınlaşması ve kamuoyunun dikkatini çekerek hızla gereken tedbirlerin alınmasının sağlanmasını amaçlıyoruz. Dünya örneklerinin paylaşımı ile tüm paydaşlara bir yol haritası sunabilmenin ötesinde ülkemizin sahip olduğu mimarlık-mühendislik-finans bilgisi ve üretim-sanayi kabiliyetleri ile sıfır enerji binalara ulaşmanın aslında hiç de zor olmadığını bu yıl tekrar vurgulayacağız. Açılış oturumuna sıfır enerji binaların sürdürülebilir kalkınmadaki rolü ile başlanacak olan ZeroBuild Türkiye'21'e bakanlıklar düzeyinde konuşmacı katılımı sağlanacak. Enerji verimliliği finansmanı konusunda oturumun konuşmacıları olan finans kurumlarının görüşleri ve TurSEFF değerlendirmeleri konu edilecek. Bu yıl forum kapsamında ilk kez ZeroBuild Akademi Günü yer alacak. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı ile "1000 Okul Projesi" kapsamında gerçekleştireceğimiz günün programında mesleki ve teknik lise öğretmenleri ile sıfır enerji binalar özelinde mesleki ve teknik eğitim alanına katkı sağlamak için bilgi paylaşımı yapılacak. Ayrıca bu yıl forumumuzda gençler de bizlerle. Forumun son günü gerçekleşecek büyük kapanış oturumunda ZeroBuild Üniversiteler Ağı'nı temsilen gençler değerlendirmelerde bulunacaklar ve Türkiye çapında geniş katılımlı bir kampanyayı başlatacaklar. İkincisini düzenlediğimiz ZeroBuild Türkiye'21 ile 2020 yılında ulaşılan ağ sayısını iki katına çıkartarak, daha geniş kitlelere, mesleklerle ve yaş gruplarına ulaşmayı hedefledik ve çalışmalarımızı bu doğrultuda ilerlettik. Şu andaki yapılanmamız ile bu hedefimizin ötesine geçmenin haklı mutluluğumu yaşıyoruz ve daha çok üretiyoruz.



22-26 Eylül tarihleri arasında çevrimiçi olarak gerçekleşecek ZeroBuild Türkiye'21'e [buradan](#) ücretsiz olarak kayıt yaptırabilirsiniz. Forumu dair tüm bilgilere web sitemizden veya @zerobuildTR/ZeroBuildTürkiye sosyal medya hesaplarımızdan ulaşabilirsiniz.

Sıfır Enerji Bina, Pasif Ev gibi kavramlar hayatımıza yeni yeni girmeye başladı. Sıfır Enerji Bina veya Pasif Ev deyince ne anlıyoruz ve bu binaların iklime, çevreye ve enerji etkisi nasıldır?

Ülkemizde çok geç tartışılmaya başlanan bu kavramlardan "Sıfır Enerji Bina" kavramı, ısıtma, soğutma, aydınlatma ve diğer tüketimleri için çok düşük miktarda enerji ihtiyacı olan ve bu ihtiyacı da tamamen yenilenebilir enerji kaynaklarından temin eden binayı tarif eder.

Sıfır enerji binalar; çok düşük enerji ihtiyacıyla sahip olabilmek ve ihtiyaç duydukları enerji miktarını belirli bir süre boyunca yenilenebilir kaynaklar yoluyla yerinde (veya uzakta) üreterek elde edebilmek için, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji üretimi kavramlarını bir araya getirir. Sıfır enerji binalara ulaşmak tüm dünyada ivme kazanan bir hedeftir. Son yıllarda özellikle ticari binalar, gerek sağladıkları maliyet ve rekabet avantajı gerekse de kanuni zorlamalar sebebiyle sıfır enerji binalar geliştirmek konusunda artan

bir ilgiye sahiptir. Bunun yanı sıra sıfır enerji bina kavramı birçok yerel yönetimin kısa ve orta vade hedeflerinde yer almaya başlamıştır. İklim değişikliğinin sert etkileri kanun yapıcılarını ve yerel yöneticilerin çalışmalarını şüphesiz hızlandıracaktır.

Sıfır enerji bina, enerji verimliliği yüksek ve ihtiyaç duyduğu enerjiyi tesis içi ve/veya tesis dışı yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılayan bir bina olarak tanımlanır. Bu kavramın bir ötesi olan "Net Sıfır Karbon Bina" da, Dünya Yeşil Bina Konseyi (WorldGBC) tarafından yıllık bazda salınan karbondioksit emisyonları miktarının sıfır veya negatif olduğu bina olarak tanımlanır.

Sıfır enerji binaya ulaşmanın en kısa yolu "Pasif Ev" standartları ile inşa edilen binadır. Pasif Ev (PE) standartları evrensel prototiptir ve her iklim bölgesinde uygulanabilir.

Genel enerji tüketimimizi azaltmak, enerji fiyat artışlarının etkisini sınırlayıp, sosyal, ekonomik ve çevresel refahı korurken, mevcut kaynakları sürdürülebilir ve uygun maliyetli bir şekilde kullanmamızı sağlayacak. İklim değişikliğinin zararlarını çok fazla hissettiğimiz 2021 yılında, Pasif Ev standardı olmazsa olmaz bir ön koşul artık.

Avrupa Birliği'nde 1 Ocak 2021 itibarıyla sıfır enerji binalara dönüşüm zorunlu hale getirildi. Türkiye'de bununla ilgili olarak nasıl adımlar atılabilir? Belediyeler böyle bir dönüşümün neresinde yer alıyor?

Yeşil Mutabakat ile birlikte 'Sıfır Enerji Binalar' ve ötesinde 'Sıfır Karbon Binalar' bütün dünyada ulaşılabilecek hedefler olarak ortaya konmaya başlandı ve devletler ile uluslararası kuruluşlar hızla bu doğrultuda çalışmalarını şekillendiriyorlar. Dolayısıyla önümüzde birçok örnek mevcut. Bir yandan ulusal, bir yandan da yerel yönetimlerin izleyecekleri yol haritaları var. Artık bunları uygulamak ve kontrol mekanizmalarını hayata geçirmek çok önemli.

Türkiye'de her beş yılda bir belediyeler beş yıllık stratejik planlamalarını hazırlarlar. Beş yıllık stratejik planlar, seçimleri takip eden ilk altı ayda hazırlanır ve altıncı ayın hemen ardından uygulanmaya başlanır. Stratejik planlar hazırlanırken sıfır enerji binalar ve mahalleler ile ilgili kodların ve standartların stratejik planlamalara dahil edilmesi ve uygu-



lanması rahatlıkla sağlanabilir. Her bir belediyenin meclisinde il bazlı veya ilçe bazlı onaylanacak kararlar ile hızla hayata geçirilebilir. Türkiye'nin iklim şartları göz önüne alındığında güney cephelerde dayanaklı panjurlar kullanılarak güneş ışınlarının camlardan içeri girmesi önlenilebileceği gibi, yeni yapılan binalarda yeşil çatı uygulamaları ve çatılarda kullanılmak üzere yenilenebilir enerji teknolojileri zorunlu hale getirilebilir. Bu zorunluluklar için imar mevzuatlarında gerçekleştirilecek iyileştirmeler sayesinde, vatandaşların projelendirme ve ruhsatlandırma sürecinde kottan kazanmaya çalışma, Taban Alanı Kat Sayısı (TAKS), Kat Alanı Kat Sayısı (KAKS) verilerini azami mekan kazanmaya çalışmak yerine, binalarını yönlendirmelerden başlamak üzere, sıfır enerji binalara evrilmeye yöneleceklerdir. Ayrıca, yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretiminde belediyelerin önemli yetkileri bulunmaktadır. Sıfır enerji binaların yenilenebilir enerji kaynakları ile entegre yapısı nedeniyle elektriğini yenilenebilir enerji kaynaklarından üretmek isteyen tüketiciler için belediyelerce talep edilen bürokratik işlemlerin azaltılması ve kolaylaştırılması da belediyelerin ellerindedir."

Ekleme ve vurgulamak istedikleriniz?

Ortak akılla, çok çalışarak hedeflerimize en kısa zamanda ulaşmaya çalışıyoruz. Bu sebeple bizlere yer ayıran ve çalışmalarımızı okurlarına ulaştıran değerli EKOIQ'ya teşekkürlerimizi sunuyoruz. ○

İnsanın Sebep Olduğu İklim Krizi için Çare Nedir?

İnsanlığın önünde duran en büyük küresel risklerden biri iklim değişikliğidir. Birleşmiş Milletler'e (BM) bağlı Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) 2021 Ağustos'ta yayımlanan 6. Değerlendirme Raporu'na göre, küresel ısınma 2030'a kadar 1,5 derece artacak ve iklim değişikliği kesin olarak "insan kaynaklı"...

Bugün insan kaynaklı iklim krizinin doğrudan ve dolaylı etkilerini yaşamayan ülke kalmadı. Biyolojik çeşitlilik tehdit altında. 1 milyon tür yok olmak üzere. Çölleşme artıyor. BM'ye göre 2050 yılına kadar, her dört insandan en az birinin, sık sık yaşanan su sıkıntısından etkileneceği tahmin ediliyor. Sulak alanlar azalıyor. Dünya üzerinde her yıl 10 milyon hektar orman kaybediyoruz. Her gün on kişiden dokuzu kirli hava soluyor. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2019 tarihli "On Küresel Sağlık Tehdidi" raporunda, hava kirliliği insan sağlığı için en büyük çevresel risk olarak görülüyor. Su ve hava kirliliği yılda 9 milyon insanın ölümüne neden oluyor (Pandemideki ölümlerin altı katından fazla). Okyanuslar aşırı avlanma ve plastik belasıyla mücadelede. Emdikleri karbondioksit, okyanusları asitli hale getiriyor. Doğal yaşama insan müdahalesinin etkisiyle yeni tanımlanan bulaşıcı hastalıkların %75'ten fazlası zoonotik (hayvanlardan insanlara bulaşan hastalıklar). 2020 yılı en sıcak üç yıldan biri olarak rekor kırmış...

Tüm bu yaşananlar ve daha fazlası, iklim değişikliğiyle ilişkili.

İklim değişikliği fazla teknik bir kavram gibi algılanabiliyor. Ne var ki, iklimbilimci olmasak da artık hepimiz

miz yurttaş olarak iklim değişikliğinin sebeplerinin ve **mücadele yollarının** farkında olmalı ve davranışlarımızda değişikliklere gitmeliyiz.

İklim Değişikliği Nedir?

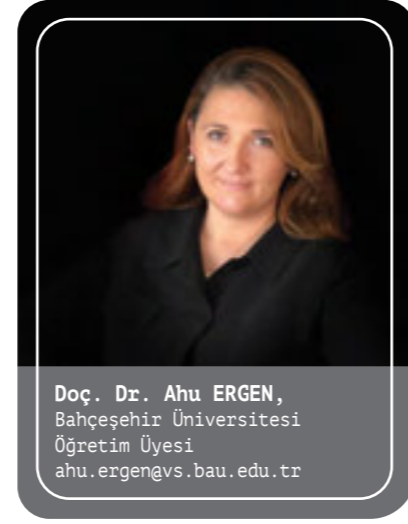
Küresel bir sorun olan iklim değişikliği kömür, petrol gibi fosil yakıtların yakılması, arazi kullanımı değişiklikleri, ormansızlaştırma, sorumsuz üretim ve tüketim süreçleri gibi insan etkisiyle atmosfere salınan seragazındaki hızlı artışın sonucunda yerkürenin ortalama yüzey sıcaklıklarındaki artış ve iklimde oluşan değişikliklerdir. Küresel iklim değişikliği çok boyutlu ve sonuçları itibariyle tüm yaşamı etkileyen bir sorun. Aşırı hava olayları, biyolojik çeşitlilik kaybı; göç, kuraklık, gıda sorunları, yoksulluk ve sağlık sorunları gibi çevresel, toplumsal ve ekonomik sonuçları var.

İklim Değişikliğinin Nedenleri Nelerdir?

İklim değişikliğinin en önemli nedeni artan seragazları. Kömür ve petrol gibi fosil yakıt kullanımı, ormanların yok edilmesi, sentetik gübre kullanımı, sorumsuz üretim ve aşırı tüketim, kontrolsüz nüfus artışı, gezegenin ısısını artıran sera etkisinin ana sebepleri arasında.

Seragazı emisyonları 1990 yılındaki düzeye göre %50 artmış durumda. Güneşten gelen radyasyonun bir bölümü bulutlar, buzullar ve diğer yansıtıcılar tarafından yansırken, karbondioksit, metan gibi gazlar tarafından ise tutulur. Bu da dünyayı ısıtır.

Örneğin, 2020 yılında atmosferdeki karbondioksit miktarı rekor seviyelerle ulaşarak, Mayıs ayında milyonda



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

417 parçaya ulaştı. Bu seviye en son 4 milyon yıl önce milyonda 400 parçaya aşmıştı. Yeryüzündeki karbonun %45'i ise ağaçlar ve toprakta depolanıyor. Ormanlar yok edildiğinde ya da yandığında toprak bozuluyor ve karbon salınımı maalesef artıyor. Ormanların doğal şekilde kendini yenilemesi karbonu tutmak ve biyolojik çeşitliliği canlandırmak için en verimli yollardan biri olarak görülüyor.

Dünyamız, 1990 yılından bugüne dek Libya büyüklüğünde bir orman alanını (178 milyon hektar) kaybetti. Diğer yandan, donmuş toprak, büyük miktarda karbon ve metan gibi seragazı içeriyor. Kanada, Sibirya ve Grönland'daki donmuş toprak erimeleri karbon salınımını artırarak küresel ısınmaya neden oluyor. Buzulların erimesi de iklim değişikliği üzerinde etkili. Güneşin ısısını yansıtan parlak beyaz buzullar ısınmanın yavaşlamasında etkilidir. Ne var ki, Kutup Bölgesi dünyanın diğer bölgelerinden iki kat hızlı ısınıyor.

İklim Değişikliği ile Mücadelede Bireyler Ne Yapabilir?

Bireylerin, kendilerinin ve çevrelerindeki insanların tüketim alışkanlıklarını ve yaşam tarzını sürdürülebilir hale getirebilme, sürdürülebilir ürün ve hizmet sunan markaları tercih etme, siyasi tercihlerinde sürdürülebilir çözümleri

“Bireylerin, kendilerinin ve çevrelerindeki insanların tüketim alışkanlıklarını ve yaşam tarzını sürdürülebilir hale getirebilme, sürdürülebilir ürün ve hizmet sunan markaları tercih etme, siyasi tercihlerinde sürdürülebilir çözümleri ajandasına almış partileri seçme iradeleri vardır”



ajandasına almış partileri seçme iradeleri vardır. Öncelikle davranışlarımızın ve yaşam tarzımızın gezegen üzerindeki etkileri üzerine düşünebilir, öğrenebilir, araştırabiliriz. Örneğin, otomobil penceresinden atılan izmaritle aşırı sıcaklarda ormanın yanabileceğini, tek kullanımlık plastik pipet ve bardakların geri dönüşmediğini ve toprağı, suyu kirlettiğini, hatta aşırı plastik nedeniyle denizlerde bir süre sonra balıktan çok plastik olacağını bilmek, aşırı deterjan kullanımının insan ve diğer canlıların sağlığını tehdit ettiğini, bir tişörtün üretimi için ne kadar su ve enerji harcandığını ve doğaya olan zararını öğrenmek ve alışkanlıklarımızı değiştirmek hepimizin elinde.

Sürdürülebilirlik okuryazarlığı eğitimlerinin her seviyede öğrenciye ve yetişkinlere verilmesi gerekiyor. Bu konuda bilinç düzeyi arttıkça davranış değişikliği de gerçekleşiyor. Kamu spotları ve TV dizilerine davranış yerleştirme, sosyal medya iletişimi gibi pek çok yöntemle farklı hedef kitlelere yönelik temel sürdürülebilirlik bilinçlendirme kampanyaları yapılmasında büyük fayda var.

Diğer yandan, sürdürülebilir üretmek

ve tüketmekten başka çaremiz kalmadı. Farkında olmadığımız pek çok davranışımız maalesef iklim değişikliğini etkiliyor. İklim değişikliği ile ilgili “harekete geçmiş toplumlar”, “henüz farkında olmayanlar” ve “yavaş yavaş farkına varanlar” olarak kabaca toplumları üçe ayırmak mümkün.

İklim değişikliğiyle mücadelede Avrupa Birliği (AB) ülkeleri erken harekete geçmiş ve diğerlerine liderlik eden ülkeler. 2019 yılında AB, karbon emisyonlarını 1990 seviyelerinin %24 altına çekmeyi başardı. AB Komisyonu Başkanı Ursula von der Leyen, AB Yeşil Düzeni'nin (European Green Deal) Avrupa'nın yeni büyüme stratejisi olduğunu ifade etti. Pandemi sonrası iyileşme paketinde “Doğaya nasıl davrandığımızı, nasıl ürettiğimizi ve tükettiğimizi, nasıl yediğimizi ve ısıdığımızı, nasıl seyahat ettiğimizi ve ulaşımımızı değiştirmenin zamanı geldi” derken AB, Yeşil Düzen ile emisyonları azaltırken yeni iş imkanları yaratmayı ve yaşam kalitesini artırmayı da hedefliyor. AB Yeşil Düzen ile temiz enerjiye yatırım yapılacak, döngüsel ekonomi hızlanacak ve Avrupa'nın biyolojik çeşitliliği korunacak. AB, 2050 yılı iti-

barıyla “sıfır karbon” taahhüdü veren ilk topluluk. Birleşik Krallık, Japonya, Kore ve 110'dan fazla ülke 2050 sıfır karbon taahhüdü verdi. Biden hükümeti de 2050 taahhüdünü ilan etti. Çin ise 2060 hedefi koydu. Bu ne anlama geliyor? Dünya karbon emisyonunun %65'ten fazlasını ve dünya ekonomisinin %70'ini temsil eden ülkeler ciddi yeşil taahhütlerde bulunuyor.


2006'dan beri vurgulanan “küresel salgın” tehdidi 2020'de maalesef gerçek oldu. İklim değişikliği ise 80'li yıllardan beri gündemde. Orta ve uzun vadeli tehditleri görmezden gelmek, bunların gerçekleşme olasılığını azaltmıyor. Ülkemizde ağustos başındaki orman yangınlarıyla ilgili olarak, bilim insanları aşırı sıcaklar, kuru hava ve kuvvetli rüzgar konusunda uyarılarda bulunuyorlardı. Tüm paydaşların dahil olacağı risk yönetimine her zamankinden fazla ihtiyaç var. İklim değişikliğine yönelik devlet politikaları, iş dünyasının sürdürülebilir iş modellerine geçişi ve elbette bireylerin sürdürülebilir tüketime yönelmesi gerekiyor.

İklim krizinin sebebi de çözümdü de in-sanda.

Dünyamız tek, başka çaremiz yok. ○

Küresel Sorunlara Karşı Yerel Yönetimler

Yerel yönetimlerin önemi yalnızca demokrasi kültürünü tabana yaygınlaştırmakla kalmıyor, sürdürülebilirliğin sağlanmasında da önemli bir rol oynuyor. Tüm insanlığın ve gezegenin geleceği için, yerel yönetimlerin görevi büyük. Küresel sorunlara yerel yanıtlar üretmeden, bir çözüm hayal gibi görünüyor.

 Burcu GENÇ, Barış DOĞRU, Bulut BAGATIR, S. Sena AKKOÇ

Gezen devasa sorunlarla karşı karşıya. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na bir göz attığımızda, bu sorunları bir çırpıda görebiliyoruz. Peki bu devasa ve küresel sorunların nasıl üstesinden geleceğiz? Eski ama eskimeyen bir tartışma bu. Yereller, küresel sorunların çözümünde nasıl ve ne kadar etkili bir rol oynayabilir? Bu tartışma ve sorunun yanıtında ibre giderek yerellere doğru dönüyor. Merkezi düzeyde, sorunların çözümünde yaşanan sıkışıklık, yerellerin ve yerel yönetimlerin giderek daha fazla önemsenmesine yol açıyor.

Demokrasinin en küçük birimi olarak yerel yönetimlerin, politik kararlarda yerelin katılımını sağlayarak, demokrasinin tabana yaygınlaştırılmasında oynadığı rol giderek belirginleşiyor. Aynı zamanda yurttaşlara yakınlığıyla, şeffaflığın, hesap verilebilirliğin sağlanmasında da önemli rollere sahip.

Bu anlamda, katılımcı ve kapsayıcı demokratik bir yönetim şekli olarak yerel yönetimlerin, yerelin ihtiyacını duyduğu hizmeti yerinde, hızlı ve istenildiği oranda gerçekleştirme kapasitesi bulunuyor. Bu esnekliğin farkında olan Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde yerel

yönetimlerin, vergi toplama ve bütçelerini istedikleri sorunu önceliklendirecek şekilde kullanma hakları bulunuyor. Özellikle çevre ve iklim krizi konusunda, bu esnekliğin giderek daha çok işe yaradığını görmeye de başladık Türkiye'de ise, bu süreç bir süredir tersine işliyor. Özellikle Avrupa Birliği uyum sürecinde giderek önemi ve yetkileri artan yerel yönetimler, bir süredir güçlünün otoritelerleşme eğiliminin doğal sonucu olan merkezileşmenin kaskacı altında. Güç merkeze toplandıkça, yerellerin sorun çözme kapasiteleri de hem mali hem yetkisel hem de kapasite açılarından zayıflıyor.

Yerel Yönetimler ve Küresel İklim Krizi

Öncelikle iklim krizi etki azaltma eylem planları ve iklim uyum eylem planlarının hazırlığında katılımcı ve kapsayıcı süreçlerin etkisi biliniyor. Özellikle iklim krizine bağlı afet senaryolarının en alt seviyeden en üst seviyeye kadar işbirliği içinde yapılmasını, yerel ihtiyaçları, merkezle uyum içerisinde olması gerektiğinin önemine bu sene Akdeniz'deki yangınlarda yakından şahit olduk.

Merkezi yönetim ile yerel yönetimlerin işbirliğinin, can ve mal kayıplarını önlemede ne kadar önemli olduğunu hayat bir kez daha yüzümüze vurdu. Ve aynı zamanda yerel yönetimlerin kapasitesinin geliştirilmesinin sorunlara hızlı ve etkili müdahale edebilmekte ne kadar önemli olduğunu da. Bunun için en önemli unsurlardan birisi ise, yerel yönetimlerinin bütçesinin geliştirilmesi; iklim krizi gibi yeni sorunlarla baş edebilmesi için merkezden yetki ve görev ile beraber yeni kaynak tahsislerinin de gündeme gelmesi gerekiyor. Yeni kaynakların yaratılması, kaynakların çeşitlendirilmesi ve belirli konularda kullanmak üzere vergi koyabilme hakkı, Türkiye özelinde yerel yönetimlerin önümüzdeki günlerdeki gündemi olmak zorunda.

Sürdürülebilirliğin, yerel yönetimleri geleceğe taşımakla kalmayıp, Türkiye'deki toplulukların da geleceğini daha iklim güvenli bir hale getireceği kesin. Artık yöneticilerin günlük planlamalardan vazgeçip, iklim krizini odak noktaya koyarak bir yurttaş sorumluluğuyla hareket etmeye başladığı noktadayız. Ya hep beraber batacağız ya hep beraber yüzeceğiz!

Semra Cerit Mazlum: “Türkiye’nin, İklim Değişikliğini Gözeten Bir Kamu Yönetimi Reformuna İhtiyacı Var”



“Türkiye özelinde aslında belediye yasasına iklim görevi yazmak gerekmiyor çünkü halihazırdaki tüm görevleri iklimle bağlantılı yorumlanabilir” diyor Marmara Üniversitesi İngilizce Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü Öğretim Görevlisi Semra Cerit Mazlum. İklim değişikliğiyle mücadele için kapsamlı ve katılımcı bir şekilde hazırlanan bir kamu yönetimi reformuna ihtiyacımız olduğunun altını çizen Mazlum, yerel yönetimlere de iklim yurttaş konseyleri kurmalarını öneriyor.

 Barış DOĞRU

Yıllardır iklim krizi üzerine konuşuyoruz konuyla ilgili kişiler olarak ancak bu yaz yaşanan orman yangınları ve seller, konunun herkesin ilgisi haline gelmesini sağladı ne yazık ki. Yine çokça söylediğimiz ve uyardığımız gibi, Türkiye’nin iklim krizinin etkilerine hazırlıksız, plansız ve programsız olduğu da apaçık bir gerçek olarak ortaya çıktı. Yine kaderin bir cilvesi olarak, biz de bu sayı için bir yerel yönetimler ve iklim krizi dosyası hazırlıyorduk ve gördük ki iklim krizinin ortaya çıkardığı afetler konusu, yerel yönetimler ile merkezi yönetimler arasındaki sorunların da önemli bir başlığı. Sorumluluklar ve yetkiler tartışması konusunu artık daha çok konuşmak zorunda olduğumuz da ortaya çıktı. Bu konuda neler söylemek istersiniz?

İklim değişikliğinin insan yerleşimleri üzerindeki etkisi, hem uzmanlar hem de yerel ve ulusal politika yapıcılar düzeyinde giderek daha fazla gündeme geliyor gerçekten de. Diğer yandan bu küresel bir sorun. Bir yazımda öyle bir başlık atmıştım: Küresel bir sorunu yerel yönetmek. Yani bu küresel çaptaki sorunu yerele indirmek giderek daha önemli bir sorun ve tartışma alanı haline geliyor. Sözgelimi Paris Anlaşması’nın Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli’ne (IPCC) verdiği görevlerden biri [1.5 Derece raporu](#), diğeri ise kentlerle ilgili bir rapordur. Bunun nedeni de, iklim değişikliğinin hem kaynağı hem de daha çok etkilenen alanlardan biri olan kentler düzeyinde de daha iyi ele alınabilmesi ve politika yapım sürecinde kullanılabilir bilgi ihtiyacıydı. Paris Anlaşması, ulusal yönetimlerin yanı sıra yerel ve

diğer yönetim birimlerini de anarak, mücadelenin bir parçası olarak andığı ve hükümetler ile yerel yönetimleri birlikte çalışmaya davet ettiği için, kentlerle ilgili bilgi üretme ihtiyacı arttı. Hem hükümetler hem kentler hem de sivil toplumun kullanabilmesi için istediği bu raporu, IPCC yoğun gündeminden dolayı bugüne kadar hazırlamadı. Onun yerine 2018’de Kentler ve İklim Zirvesi düzenleyerek, uzmanları ve bilim insanlarını bu konu üzerinde bir araya getirdi.

Geçtiğimiz günlerde yayımlanan [IPCC’nin 6. Değerlendirme Raporu](#) da kentlere çok daha fazla yer veriyor. Raporun tüm bölümlerinde iklim krizinin mekansallaştırılması konusu artık daha yoğun; etkiler ve etkilenebilirlik, politika bölümlerinde de bunu görüyoruz. Rapor, artık kentlerin kırılganlığının ne kadar belirgin bir şekilde kayıt altına alınabileceğini gözler önüne seriyor. Bu kırılganlıklar arasında, su seviyelerinin yükselmesi nedeniyle oluşacak kıyı erozyonu, yeraltı sularının tuzlanması kaynaklı içme suyu sıkıntısı, kentsel ısı adası ve rüzgar adası etkisi, yağış rejiminin değişmesi nedeniyle oluşacak seller, aşırı hava olayları, deniz suyu baskınları bulunduğunu söylüyor bize rapor. Rapora göre, kentleşmenin iklim değişikliğini hızlandırdığı konusunda net veriler olmasa da, kentlerin iklim değişikliğinden daha çok etkilendiği açık bir gerçek. Dolayısıyla kentlerde bunlarla ilgili, hem mitigasyon (azaltım) hem de uyum konusunda önlemler alınması gerektiği açık; bunların ikisini birlikte, dirençlilik (resilience) olarak almak çok daha doğru görünüyor. Zaten bazı mitigasyon politikaları uyum konusuna des-



“Birçok devlet bugün artık merkezi yönetim politikaları ile yerel yönetim politikaları ilişkilerini, iklim mücadelesi bağlamında yeniliyor. Bazı ülkelerde yerel yönetim yasalarında bu doğrultuda değişiklikler yapılırken bazı ülkelerde de merkezi yasalarda, yerel yönetimlerin rol ve sorumluluklarını tanıyan düzenlemeler yapıldı”

tek olurken, bazı uyum politikaları da mitigasyon çalışmalarına katkı sağlıyor. Bu çalışmaları gerçekleştirmediğimizde hem ekonomik değer, hem ekolojik varlıklar, hem insan sağlığı, hem sosyo-ekonomik dengeler, hem de kurumlar açısından kentler çok önemli kayıplara uğradığı için, bütün bunları “dirençlilik” büyük başlığı altında ele almak çok daha doğru görünüyor. Ayrıca kentlere bu kadar vurgu yapılması da dikkat çekici aslında. Ancak bu konuda yanlıcı bir fikre de kapılmamak lazım. Kentlere yapılan bu vurgu, kentler kendi başına daha büyük bir anlam taşıdığından değil. Basitçe insanların çoğu kentlerde yaşadığı, kentlerde büyük sorunlar yaşandığı, asıl sorunun merkezleri olduğu için bu önlemlerin kentlerde alınması gerekiyor. Dünya nüfusunun şu anda çeşitli ölçeklerde

%55’i kentlerde yaşıyor; 2030’da bu rakamın %65’e çıkması bekleniyor. G20 ülkelerinde bu oran çok daha yüksek. Uluslararası Enerji Ajansı’nın (IEA) birkaç ay önce açıkladığı rapora göre, G20 ülkelerinde 300 binden fazla nüfuslu orta ve büyük ölçekli kentlerde yaşayanların toplam nüfusu 2 milyardan fazla. Dolayısıyla kayıpları daha fazla olacak. Yoksa kırılganlık açısından kentsel ve kırsal alanlar arasında önemli bir fark yok. Ancak ortaya çıkan zararlar nominal olarak hem can ve mal kaybı hem yaratılmış sermaye, kentlerde daha fazla oluyor doğal olarak. Türkiye’deki son sel felaketlerine baktığımızda bunu açık bir şekilde görüyoruz. Hem yapılmış sermaye, hem yapılmış çevre çok büyük zarar gördü; eğer oralarda yapılaşma olmasaydı, kayıtlara geçecek bu kadar büyük kayıp olmayacaktı. Can

“Yerel Yönetimlerimiz İklim Yurttaş Konseyleri Kurmalı”

İklim değişikliği mücadelesinde samimi olan yerel yönetimler için bence en önemli şeylerden biri, bir iklim yurttaş konseyi kurmaları. Macron’ın sarı yelekli olaylarından sonra gündeme getirdiği iklim yurttaş konseyleri Avrupa çapında oldukça yaygınlaştı. Türkiye’de yerel yönetimlerin böyle bir girişime öncülük etmeleri çok doğru olabilir. Kent konseyleri buna çok uygun olmayabilir çünkü çok geniş çalışma alanları var. Bu konuya odaklanmaları zor. Bence kent konseylerinin oluşumu, mevzuatı biraz sorunlu. Bir haber gördüm, Ankara Kent Konseyi, iklim değişikliği gündemli toplanmış ama kent konseyi başkan yardımcısı aynı zamanda ticaret odası başkan yardımcısı. Zaten onlar her yerde kendilerini ifade ediyor, politikaları belirleyebiliyor. Böyle bir yapı, iklim değişikliğiyle mücadelede çok fayda sağlamaz. Tamamen iklim değişikliğine odaklı ve gerçekten yurttaşların katıldığı bir konseyin çok daha faydalı olabileceğini düşünüyorum açıkçası. Birleşik Krallık İklim Konseyi: <https://www.climateassembly.uk/> Almanya İklim Konseyi: <https://buergerrat-klima.de/>

kayıbı olmayacağı için üzüntümüz ve ilginç de bu kadar yoğun olmayacaktı. Bütün bu gerçekliğin sonucu olarak, ülkeler kentsel yerleşim alanlarını, iklim politikalarında, mücadelenin gerçekleşeceği yerler olarak ön plana çıkarıyorlar. Burada da dikkatimizi çeken bir durum var. Bazı ülkeler bu durumu ulusal hükümetlerin sorumluluklarından sıyrılmanın bir yolu olarak da görüyorlar. Bunun en büyük



“Geçtiğimiz günlerde yayınlanan IPCC’nin 6. Değerlendirme Raporu kentlere çok daha fazla yer veriyor. Raporun tüm bölümlerinde iklim krizinin mekansallaştırılması konusu artık daha yoğun; etkiler ve etkilenebilirlik, politika bölümlerinde de bunu görüyoruz. Rapor, artık kentlerin kırılma noktasının ne kadar belirgin bir şekilde kayıt altına alınabildiğini gözler önüne seriyor”

savunucuları, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa Birliği (AB) oldu Kopenhag Zirvesi’nden bu yana. Kentler bu konuda zaten bir mücadele veriyorlardı ancak bu iki büyük ve önemli aktör, bu söylemin geliştirilmesinde çok büyük bir role sahip. AB, çok düzeyli yapılanmasına, politika yapım tarzlarına ve kaynak kullanım düzenlemelerine daha uygun olduğu için bu süreci bu şekilde ilerletmekten yana. ABD’ninki ise biraz farklı. Bush yönetiminde uzun dönemler boyunca ABD, merkezi yönetim düzeyinde iklim inkarıcılığına yakın bir pozisyonda olduğu için, AB örneğindeki kentlerden yükselen çalışmayı benimsemeyi daha uygun buldu. Obama başa geldiğinde de, ABD kentler düzeyinde üstüne düşen sorumlulukları yerine getirdiğini iddia ederek bu sorumluluktan kaçınmaya çalıştı, zaten ABD’de merkezi yönetim

ve eyaletler, kentler arasında bir çekişme olduğu için bu yaklaşım güçlendi. 2009’da Kopenhag Zirvesi’nden önce yan organlar toplantısında, müzakerelerdeki yerel yönetimlerin temsilcisi olan ve sözcülüğünü Yunus Arıkan’ın yaptığı grubun, yerel yönetimlerin ajandaya girmesi için uğraştığını çok net hatırlıyorum. Bazı hükümetler de, bunu ulusal hükümetlerin yükünü azaltıcı bir unsur olarak görüp desteklediler. Ancak yerel yönetimlerin inisiyatifini artırma yolundaki bu araçsallaştırıcı kullanım bugün bir zorunluluk haline geldi. Yani yukardan gelen bu yaklaşımla, yerel yönetimlerden, yani aşağıdan gelen bu taleple bir şekilde birleşti ve bugün yerel iklim mücadelesi, küresel politikaların ayrılmaz bir parçası oldu. Artık bu çerçevede konuşmamız gerekiyor. Birçok devlet bugün artık merkezi yö-

“Özelleştirmeler, İklim Konusunda da Belediyelerde Personel Sorunu Yaratıyor”

Neoliberal ekonomi politikalarının bir sonucu olan belediyelerdeki özelleştirme konusu, yerel yönetimlerin iklim değişikliğiyle mücadele konusundaki güçlerini son derece zayıflatan bir unsur çünkü pek çok yerel hizmet şu anda zaten belediye tarafından yerine getirilmiyor. Şirketlerden satın alınıyor bu hizmetler. Dolayısıyla bir personel sıkıntısı da oluşuyor belediyelerde. Yönetim personel harcamalarının toplam belediye harcamalarının belirli bir oranını geçemeyeceğine dair bir kural getirildi. Bu nedenle iklim değişikliğiyle mücadele konusunda çalışacak yeni personelin istihdamı da zorlaşıyor. Hizmetin planlanmasını zorlaştırıyor bu durum. Bütün dünyada olduğu gibi Türkiye’de de bunu görüyoruz. Ancak tersine örnekler de mevcut. Mesela Alman federal hükümeti, iklim değişikliğiyle mücadele planlaması yapan yerel yönetimlere personel desteği sağlıyor. Yani bu konuda çalışacak yerel yönetim personelinin ücretlerini belirli sürelerle merkezi hükümet ödüyor. Bu tür uygulamalar, belediyelerin işlerini kolaylaştırabilir.

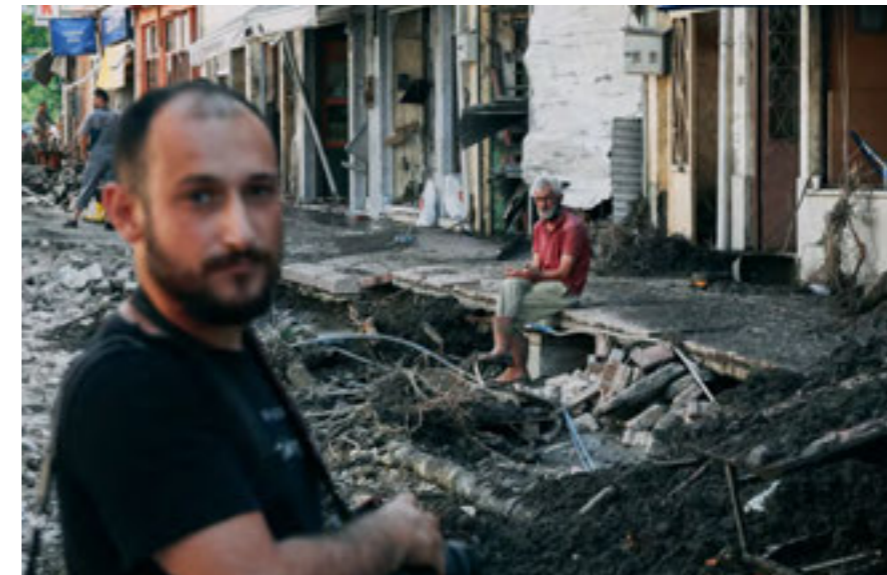
“İhale Mevzuatlarında da Değişikliğe İhtiyaç Var”

ihale mevzuatının mutlaka yenilenmesi gerekiyor. Kamu yönetimi reformu kapsamında, yerel yönetimlerin ihale mevzuatında mutlaka çevreyle ilgili yeni düzenlemeler yapılması lazım. Bir belediye “iklim değişikliğiyle ilgili hizmet veya ürün alacağım” dediğinde sorun yaşar çünkü mevzuatta en ucuz veya kaliteli gibi ibareler koyabiliyoruz ama çevre konusunda faydalı ürünler için bir ibare koyulması mümkün değil şu anda.

netim politikaları ile yerel yönetim politikaları ilişkilerini, iklim mücadelesi bağlamında yeniliyor. Bazı ülkelerde yerel yönetim yasalarında bu doğrultuda değişiklikler yapılırken bazı ülkelerde de merkezi yasalarda, yerel yönetimlerin rol ve sorumluluklarını tanıyan düzenlemeler yapıldı. Bunların bazılarının kağıt üzerinde kaldığını, bazılarının ise, Brezilya ve Meksika gibi ülkelerde yönetimler değiştiğinde işlevini yitirdiğini söyleyebiliriz. Özellikle Türkiye’yi de dahil edebileceğimiz gelişmekte olan ülkelerde, iklim yasalarında, yerel yönetimler iklim politikası yapım sürecinin parçası kabul edildiler. İklim stratejisi yapmak zorunda oldular, oluşturulan komisyonların parçası haline getirildiler ancak yönetimler değişince ve yeni yönetimler iklim politikasından vazgeçince, yerel yönetimlerin yasalarla düzenlenen görev ve payları da etkisiz hale gelmiş oldu. Diğer taraftan AB’ye bakarsak, iklim yasalarında ve yerel yönetim yasalarında yerel yönetimlerin bu mücadeledeki rolü ve payı aynen duruyor. Sözelimi Fransa’nın bazı yasal düzenlemelerinde, belediyelerin bazı yetki ve sorumlulukları bulunuyor. Yine, özel bir yasaya tabi olan Londra’nın iklim değişikliğiyle mücadele görevi bulunuyordu; sonra

bir değişiklik oldu ve Londra yerel yönetimi hem uyum hem de mitigasyon konusunda rolü tanımlandı. Bunun yanı sıra bu yasada biyolojik çeşitliliği koruma görevi de verilmiş Londra kent meclisine. Yine İngiltere’ye bakarsak, 2011 yılında yerel yönetimler yasası yeniden hazırlanırken, belediyelerin görevleri şöyle tanımlandı: Yerel yönetimler, vesayet altında olmayan bir birey neleri yapabilirse hepsini yapma hakkına sahiptir. İngiltere’de yetki aşımı sistemi olduğunu söyleriz. Yani açık bir şekilde yasalarda görev verilmeyen alanlarda belediye hizmet üretemez. Bu yasalara aykırı olur ve yaptırımlarla karşılaş-

“Kentlere bu kadar vurgu yapılması da dikkat çekici. Bu vurgu, kentler kendi başına daha büyük bir anlam taşıdığından değil. Basitçe insanların çoğu kentlerde yaşadığı, kentlerde büyük sorunlar yaşandığı, asıl sorunun merkezleri olduğu için bu önlemlerin kentlerde alınması gerekiyor”



“Merkezi Yönetimlerin İklim Mücadelesi için Yetkiye İhtiyacı Yok”

Belediyelerin aslında iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında kullanabileceği ama kullanmadığı birçok yetkileri bulunuyor. Sözelimi Büyükşehir Yasası, belediyelere merkezi ısıtma sistemleri kurma hakkı veriyor ama şu anda belediyeler böyle bir çalışma yapmıyor. Bunlar için, merkezi yönetimden iklim yetkisi almalarına gerek yok. Yine benzer bir şekilde sosyal konut üretme yetkileri ve görevleri var Türkiye’de belediyelerin. Bunları iklim dostu yapabilirler. Ama şu anda ortada bu çalışmalar yok.

“Gelecekte de İhtiyaçlarımız Olacak; Peki Onu Neyle Karşılacağız?”

Türkiye’deki kentlerin iklim değişikliğine bu kadar hızlı bir şekilde kırılma hale gelmeleri gerçekten dikkat çekici. Bu aslında ilkel sermaye birikimi modelinin bir sonucu. Yani doğayı kullanarak zenginleşme politikasının bir sonucu. Bu hem sermaye grupları hem devlet hem de ne yazık ki yurttaşlar için geçerli. Bu zincirleme bir silsile halinde. Bu bir sermaye birikim modeli haline gelmiş durumda Türkiye’de. Doğanın çalışma prensiplerini anlamadan, onu dikkate almadan zenginleşmek istiyoruz, kırılma da bu yüzden artıyor. Gündem 21’de bu söylenmişti: Sürdürülebilir kalkınma, gelecekteki kalkınmanın kaynak tabanını koruyan bir kalkınmadır. Sonuç olarak gelecekte de ihtiyaçlarımız olacak; peki onu neyle karşılayacağız? Toprağı bir kere kullanamaz hale geldiğimizde, onu bir daha geriye getiremeyiz. Su ve toprak en dikkat etmemiz gereken şeyler.

“Yerel yönetimlere iklim değişikliğine karşı mücadele görevi verdiğimizde, yani hem seragazi emisyonlarını azaltma hem de adaptasyon konusunda çalışmalar yapmasını istediğimizde, yerel yönetimlerin kaynaklarının da genişletilmesi ve çeşitlendirilmesi gerek. Yetki verdiğinizde iş bitmiyor. Merkezi bütçeden yerel yönetimlere tahsis edilen bütçenin geliştirilmesi lazım”

bilir. Bütün yetkiler parlamentodadır. Daha önce kendilerine verilen “wellbeing” (refah) görevine dayanarak iklim çalışmalarını yapıyordu İngiltere’de belediyeler.

Peki Türkiye için neler söyleyebilirsiniz bu konuda?

Türkiye’ye baktığımızda, bizim çevre mevzuatımızda ne yerel yönetime ne de merkezi hükümete iklimle ilgili açık bir görev verilmiş durumda değil. Çevre yasası ne yazık ki iklimden bahsetmiyor. Yalnızca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın düzenleyici mevzuatı, 1 numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na iklimle ilgili görevler veriyor. Bu görevler de, politikaları oluşturan yürütme organına, yani Cumhurbaşkanı’na politika yapım sürecinde gerekli bilgileri ve stratejileri sağlamak. Yani iklim politikası yapmak, artık bakanlığın görevi değil. Bunun dışında iklim politikaları konusunda yerel yönetimlere açık bir şekilde görev veren bir mevzuata sahip değiliz. Büyükşehir Belediyesi Kanunu, Belediyeler Kanunu ve İl Özel İdaresi Kanunu, yerel yönetimlere çevreyle ilgili görevler veriyorlar yönetimlere. [5393 sayılı Belediye Kanunu](#)’nun 14. Maddesi’ndeki çevre görevi ve bunla bağlantılı diğer görevler, iklim değişikliğiyle ilgili yorumlanabilir. Ancak bundan daha önemli düzenleme [5216 sayılı Büyükşehir Kanunu](#)’nda, büyükşehir belediyelerinin görevleri sayılırken, “Sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak...” ifadesi geçiyor. Bence bu ifade, iklim değişikliğini de içerecek şekilde, büyükşehirlerin bütün

görevlerini, bütünsel bir şekilde bu doğrultuda yapmasını mümkün kılıyor. Yani bu iki yasanın maddelerini biraz geniş bir şekilde yorumlayarak yerel yönetimlerin iklim değişikliği konusunda politikalar geliştirmesini mümkün kılar.

Türkiye özelinde aslında belediye yasasına “iklim görevi” yazmak gerekmiyor çünkü halihazırdaki tüm görevleri iklimle bağlantılı yorumlanabilir. Ancak bizde hem merkezi hem de yerel düzeyde biraz mevzuat bağımlı bir bürokrasi bulunuyor. Mevzuatta açık bir şekilde tanımlanmadığı zaman, iklimle ilgili bir görevleri olmadığımız düşünülüyorlar. Bu her alanda söz konusu değil. Sözelimi sosyal belediyeçilik gibi alanlarda bunları yapıyorlar ama iklim değişikliği gibi uygulaması daha zor ve maliyeti yüksek alanlarda “mevzuatta yok” diyebiliyorlar. Bunun için belki mevzuata da eklenmesi gerekiyor.

Ancak bu da yeterli olmayabiliyor. Yıllar önce ben bu konuda çalışmaya başladığımda ilgili mevzuatları satır satır okumuş ve aslında bütün görevlerin iklim değişikliğiyle bağlantılı olarak yorumlanabileceğini görmüştüm. Sözelimi Belediye Kanunu, “mahalli ihtiyaçları karşılamak için her türlü yetkiyi kullanabilir” diyor. Ulaşımın acil durumlarına, afetlerden, kurtarma çalışmalarına, kentsel bilgi sistemleri kurmaktan kent planlamaya ve hatta amatör sporu destekleme görevlerine kadar hemen her tür çalışmasını iklim değişikliğini göstererek yapmak zorunda aslında belediyeler. Dolayısıyla bence mevzuatta aslında bazı eklemeler de yapılabilir tabii.



Ama asıl olarak kamu yönetiminin zaten bütünlüklü bir yeniden yapılandırma ihtiyacı var. Çevre ve Şehircilik’ten Tarım ve Orman Bakanlığı’na veya Sağlık Bakanlığı’na kadar ilgili tüm bakanlıkların görev ve yetkilerinin iyi bir şekilde analizinin yapıp, hangi yetki ve sorumlulukların yerel yönetimlere devredilebileceği saptanmak zorunda. Yoksa tüm bakanlıklara ve yerel yönetimlere görev ve yetki yazıp işi bitiremeyiz çünkü bu sefer de yetki ve görev çakışması olacaktır. Bu durumda yetkinin sahibi belli olmuyor. Bunun örneklerini de çokça gördük. Mesela hâlâ yerel yönetimlerin görev tanımında çevre düzeni planı yapmak var ama bunu bugün fiilen Çevre ve Şehircilik Bakanlığı yapıyor. Sonuç olarak, tüm tarafların katıldığı

çok kapsamlı bir politika analizine büyük bir ihtiyaç var. Mevzuat hazırlama süreçlerinde sıkça rastladığımız bir sorun, ilgili tarafların, mevzuat hazırlandıktan sonra, neredeyse yürürlüğe girerken haberdar olmaları. Bu anlamda sonuç olarak, iklim değişikliğini ele alan ve katılımcı bir şekilde hazırlanan bir kamu yönetimi reformuna ihtiyacımız var. Katılımcı bir şekilde işleme gereken bu çalışmada mutlaka bütçe ve personel tarafına da bakmamız gerekiyor. Ve bunu da hızlıca değil, etraflıca, iyi hazırlanarak yapmamız lazım.

Bu konu aynı zamanda bir bütçe tahsis sorunu da bu anlamda değil mi?
Evet bu konunun önemli bir tarafı da kamu maliyesi. Yerel yönetimlere iklim değişikliğine karşı mücadele görevi

verdiğimizde, yani hem seragazi emisyonlarını azaltma hem de adaptasyon konusunda çalışmalar yapmasını istediğimizde, yerel yönetimlerin kaynaklarının da genişletilmesi ve çeşitlendirilmesi gerek. Yetki verdiğimizde iş bitmiyor. Merkezi bütçeden yerel yönetimlere tahsis edilen bütçenin geliştirilmesi lazım. Nasıl büyükşehir sistemine geçiş sürecinde 2013 yılında 6360 sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun büyükşehirlerin gelirleri ve kaynakları artırıldıysa, şimdi büyükşehirleri iklim değişikliğiyle mücadelede icrai sorumluluk sahibi yapacaksa, kaynakların geliştirilmesi gerekiyor. Bu, transfer gelirlerinin artırılması yoluyla ya da be-

“Avrupa Yeşil Anlaşması Büyük Ölçüde Yerel Yönetimler Düzeyinde Uygulanacak”

Avrupa Yeşil Anlaşması aslında çok büyük ölçüde yerel düzeyde uygulanacak bir AB politikası. Bölgeler Komitesi de bunu AB’nin ilgili organlarına ısrarla söylüyor. AB politikalarının %70’i kentsel alanlarda yerel yönetim tarafından uygulanıyor, dolayısıyla Yeşil Mutabakat ve bileşenleri tasarlanırken yerel yönetimlerin de görüşleri alınıyor. Yeşil Mutabakatın uygulanmasında önemli bir bölüm binaların enerji verimli hale getirilmesi üzerine kurulu. Bir de bildiğiniz gibi buna paralel işleyen bir AB Kent Gündemi çalışması bulunuyor. Bizim belediyelerimiz de bu gündemin içinde yer alabilirler ve bu çerçevede uluslararası desteklere, fonlara ulaşabilirler. Türkiye’nin AB’den aday ülkesi statüsünde alabildiği çeşitli fonlar zaten bulunuyor. Bu fonların artık bilinçlendirme, farkındalık yaratma gibi alanlardan doğrudan uygulama alanlarına kaydırılması gerektiğini düşünüyorum. Artık farkındalık oluşturma aşaması geçti bence. Bunların doğrudan yenilenebilir enerji projelerine, enerji kooperatifi girişimlerine ya da belki bazı alanların sel felaketlerine karşı güçlendirilmesi gibi somut projelere yönelmesi lazım. İlla farkındalık yaratmak isteniyorsa, yaparken bilinçlendirme projeleri oluşturulmalı. Yurttaşlarla birlikte, doğayla uyuma yönelik projeler üzerine düşünülebilir. Yani asıl farkındalık, uygulama projelerinin tasarlanması, oluşturulması aşamasında olmalı.

lediyelerin özgelirlerinin artırılması yoluyla da yapılabilir.

Bütçe tahsisi dışında başka sorunlar da var merkezi yönetim ile yerel yönetimler ilişkisi konusunda. Merkezi yönetim tarafından verilen yetkilerin yerel yönetimler tarafından münhasıran kullanılması yönünde de bazı engeller söz konusu: Planlama yetkisi. Bunu İstanbul örneğinde açık bir şekilde görüyoruz ama başka kentlerde de var bu sorun. Merkezi yönetim, yerel yönetimlerin alanlarına girerek planlamalar yapıyor. Bakanlıklar veya Özelleştirme İdaresi gibi çeşitli kurumlar, İstanbul kent bütünlüğünde bazı alanları kendilerine verilen yetkilerle, -ki bunların bazıları çok az tartışılarak, torba yasaların içinde tanımlanıyor- planlamalar yapıyor. Ve bu planlar, yerel yönetimin iklim değişikliğine yönelik belirlediği politika, hedef ve planlarını engelleyici sonuçlar doğuruyor. Sözgelimi merkezi yönetimin İstanbul için yaptığı büyük plan ve projeler, İstanbul yerel yönetiminin seragazi emisyon azaltım hedefi koymasını veya buna ulaşmasını neredeyse imkansız hale getiriyor.

Merkezi ve yerel yönetimler arasındaki yetki ve sorumluluk sorunu hemen her alana geçiyor aslında. Sözgelimi ulaşımında, İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile Ulaşım Koordinasyon Müdürlüğü (UKOME) arasındaki sorun da bunun bir örneği. Biz bunu açık bir şekilde yeni taksilerin ulaşımına dahil edilmesi tartışmasında görüyoruz ama bunun daha birçok yansıması var. Büyükşehir belediyelerinin kentsel emisyonların azaltılmasında en önemli faaliyet alanlarından biri ulaşım modlarının değiştirilmesi çünkü kentsel emisyonların neredeyse %30'u ulaşım kaynaklı. Taksilerin değiştirilmesi, karayolları ulaşımından başka ulaşım modlarına geçilmesi gibi tüm konular UKOME'de görülecek. İBB'nin getirdiği ulaşım değişikliği önerilerinin, UKOME'deki diğer merkezi yönetim temsilcileri tarafından reddedilmesi, ulaşım kaynaklı emisyon azaltım hedeflerine erişilmesini imkansız kılabilir.

Biliyorsunuz, bundan birkaç yıl önce taksiler özelinde, eski araçların kullanımının yasaklanması yönünde bir karar alındı. Ve gerçekten büyük miktarda bir araç değişimi ve bu konuda kamu desteği oldu. Onu yaparken, sadece tek kriter yenilik değil, düşük emisyonlu ya da elektrik araçlara doğru bir yönlendirme olsaydı, bu devasa kamu kaynağı aktarımıyla, önemli bir seragazi emisyonu azaltımı da sağlanabilirdi.

Aynı şekilde yetki bağlamında, Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'nde de bu yetki sorunu yaşandı. Orda iki tür yetki vardı. Biri merkezi yönetimle, diğeri yerel yönetimle bağlantılı. Yerel yönetimlerle doğrudan ilgili olan, yeni yapılan binalar için Enerji Kimlik Belgesi alma zorunluluğu. Eğer bu belge alınmazsa, belediye onlara oturma izni vermiyor. Belediye bu yetkiyi kullanarak devreye girebiliyor. Ama yönetmeliğin diğer tarafı, eski binalarla ilgili. Halihazırda binalarla ilgili belgenin alınması konusu merkezi yönetime bağlı. Ve bu uygulamada takvim sürekli değiştiriliyor. 2017'de zamanı geldiğinde, değişiklik yaparak tarihi ertelediler. Uygulama başlasa söz konusu belgeye sahip olmayan bir binayı alıp satmanız mümkün olmayacaktı. Ama geçtiğimiz sene bir karar alındı ve tapu müdürlüğünde iki taraf da razıysa alım satım işlemi yapılması mümkün hale geldi. Yine aynı durum. Bu uygulamayla, yerel yönetimin emisyon azaltım hedefi koyması ve bunu tutturması imkansız. Her yazdığımız ulusal rapora, bizde "Enerji Verimliliği Uygulaması"na yazıyoruz. Bunu AB ile uyum süreci çalışmalarında mevzuata koymuşuz ancak uygulamayınca bunun bir anlamı yok ki. Ne zaman uygulamaya konacağı da belli değil. Ulusal Emisyon Azaltım Katkı (NDC) belgesine de koyduk bunu. 2030'a kadar tamamlanması lazım. Ama bu kadar zamanda mümkün mü bilmiyorum.

Yani örnekleri çoğaltmak mümkün. Tam da bu yüzden, kapsamlı bir kamu yönetimi reformuna ihtiyac var... ○

"Belediyeler İklim için Somut ve Gözle Görülür Projelere Yönelmeli"


Kentlerin iklim uyum ve mücadele planları hazırlamaları elbette önemli ancak bu bütünlük planlar çok kapsamlı ve ne yazık ki çoğu uygulanamıyor. Belki bunun yerine, önceliklendirilme yapılması daha doğru olabilir. En çok emisyon gerçekleşen alanların veya düşük maliyetli ama yüksek geri dönüş sağlayan projelerin belirlenmesi ve bunlar üzerine yoğunlaşılması çok daha iyi. Bir de yan faydaları olan uygulama projeleri seçilebilir çünkü belediyelerin kaynakları az, kapasiteleri sınırlı ama yapacak çok işleri var. Dolayısıyla hem iklim değişikliği mücadelesine, hem de belediyelerin diğer görevlerine hizmet eden projelerin uygulanması çok daha faydalı olabilir. Böylece belediye başkanlarının yeniden seçilme kaygılarına faydalı, gözle görünür iklim politika ve uygulamaları çok daha mantıklı görünüyor.

"Türkiye İklim Koordinasyon Kurulu'na Yerel Yönetimler de Dahil Edilmeli"

Türkiye İklim Koordinasyon Kurulu'na yerel yönetimlerin de dahil edilme talebi kabul edildi ancak sadece Türkiye Belediyeler Birliği (TBB) dahil edildi bu yapıya. Sadece TBB var şu anda Kurul'da. Türkiye'de 3000'den fazla belediye var. Hepsinin dahil edilmesi mümkün olmayabilir ancak belki temsil kabiliyeti yüksek, doğrudan bu konuda çalışan veya dönüşümlü olarak belediyelerin Kurul'a alınması çok faydalı olabilir. TBB uygulayıcı bir yapı değil. Dolayısıyla doğrudan uygulayıcı yerel yönetimlerin burada olması önemli. Belediyeler Birliği, Kurul'a katılan belediyeler üzerinden bilgi gidebilir zaten.

Sürdürülebilirlik Elçileri, İzmir'den Yola Çıktı

Sürdürülebilir Kalkınma Gençlik Liderleri Eğitim Programı SÜGEP Academy'nin Sürdürülebilirlik Elçileri programı, Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu, Ege Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği, Avrupa Birliği Bilgi Merkezi, İzmir Sürdürülebilir Kentsel Gelişim Ağı, İzmir Büyükşehir Belediyesi ve Boğaziçi Üniversitesi SDSN Türkiye ortaklığında ilk mezunlarını verdi.

 Mehmet KILIÇ, SKGA Sürdürülebilirlik Elçisi

SÜGEP Academy, gençlerin geleceğin kentlerine ve dünyasına öncülük etmesi adına eğitim ve çalıştaylara öncülük yapıyor. İklim krizinin ortaya çıkardığı sorunlar ve sürdürülebilir olmaktan uzaklaşan dünyanın gerekliliklerini ve farkındalık düzeyini akademik çerçevede oluşturmak en temel amaç olarak dikkat çekiyor. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ve Avrupa Birliği Yeşil Mütabakatın ortaya koyduğu gelecek adına kentlere ve iş dünyasına yön verecek gençleri bir dizi program kapsamında alanında uzman kişilerle bir araya getiriyor. Konvansiyonel eğitimden farklı olarak, gençleri gerçek dünya sorunlarına çözüm bulmaya odaklayan Sürdürülebilir Kalkınma Gençlik Liderleri Eğitim Programının (SÜGEP), Boğaziçi Üniversitesi bünyesindeki Birleş-



miş Milletler Sürdürülebilir Çözümler Ağı (UN SDSN Türkiye) ile akreditasyon süreci başladı.

Bu kapsamda Sürdürülebilirlik Elçileri eğitim programını ortaya çıkaran SÜGEP Academy, Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu, Ege Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (ESİAD) İzmir, Avrupa Birliği Bilgi Merkezi, İzmir Sürdürülebilir Kentsel Gelişim Ağı, İzmir Büyükşehir Belediyesi ve Boğaziçi Üniversitesi SDSN Türkiye ortaklığında ilk mezunlarını verdi.

Altı haftalık yüz yüze eğitim ve altı haftalık staj olarak kurgulanan program ile gençler öncelikle alanında uzman kişilerle mevcut krizi, bu krizin çözümü için yapılması gerekenleri öğreniyor ve bu süreç içinde ortaya çıkardıkları projelerle **Sürdürülebilir Kentler** adına gelecek vizyonlarını ortaya koyuyorlar. Gençler bu eğitim sonrasında yetkinlikleri doğrultusunda yerel yönetimler ve özel sektörde 6 hafta staj gerçekleştirerek bu sorunları ve çözüm yollarını deneyimleyerek kendilerini geliştirme fırsatı buluyorlar.

Girişimin özü, daha iyi bir dünya yaratmak için gençlerin harekete geçmesini sağlamak ve savunuculukta geleneksel rolün ötesine geçmek şeklinde ifade edilebilir. Girişimin temel yönelimi ise, üniversite mezunu gençlere SKA'lar

doğrultusunda proje tabanlı uygulamalara katılım yoluyla deneyim kazandırarak kamu ve özel sektör kuruluşlarının sürdürülebilirlik departmanları için yetiştirmiş insan kaynağı yaratıyor. Bu çerçevede, farklı sektörlerden kuruluşların SKA'lar etrafında gençlerle çalışmadaki giriş noktalarını belirlemelerine olanak tanıyor.

Gazimir Belediye binasında gerçekleştirilecek Yeşil Çatı projesinde yer alan ilk mezunları ile birlikte sürdürülebilir kent hikayesine adım atan gençler, program sürecinde geleceğe iz bırakacak projeler ortaya çıkardılar.

SÜGEP Academy öncülüğünde, mezunların katkı sunduğu ve önemli paydaşların yer aldığı 1. İzmir Gençlik Çalıştayı Kültür Teması ile 31 Ağustos - 1 Eylül tarihlerinde bir araya geliyor. Programın ilk günündeki oturumlarında katılımcılara gönüllülük, kültür ve gençlik konuları aktarılacak. İkinci gününde ise oluşturulan atölyelerde "İklim Krizi ve Sürdürülebilirlik", "Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve Kültür", "Kültürel Çeşitlilik, Eşitsizlikler ve Göç" gibi çeşitli başlıkları irdelenecekler.

SÜGEP Academy ortaya koyduğu eğitim modüllü ile birlikte bu yıl Türkiye'de farklı şehirlerde sürdürülebilir gelecek adına gençlerle bir araya gelecek. ○

“Yerel Yönetimler Olmadan İklim Krizi Mücadelesi Başarısız Olur”

Sürdürülebilirlik için Yerel Yönetimler, ICLEI Küresel Savunma Direktörü Yunus Arıkan, fosil yakıtlara olan sübvansiyonların bir an önce durdurulması gerektiğini ifade ederken, “Ortaya çıkacak trilyonlarca dolarlık profilin sürdürülebilir kalkınma çarpanı en yüksek olan kentsel ve kırsal kalkınmaya aktarılması gerekiyor” diyor.

 Bulut BAGATIR

Önümüzde epeyce yoğun geçecek bir COP26 gündemi var. İklim eyleminin hızlanması için oldukça önemli olan bu müzakereler özelinde yerel yönetimler nasıl bir yer tutacak?

Kasım ayında Glasgow'da gerçekleşecek müzakerelerin diğerlerinden en büyük farkı, bu konferansla beraber Paris Anlaşması'nın ikinci aşamasının startının verilmesi.

Paris Anlaşması yeni açılımlar getiriyor. Bir kere iklim politikaları 1.5 derece ve 2050 itibarıyla karbon nötr hedeflerine yönlendirildi. Özellikle belediyelerin rolüne başlangıç paragraflarında net bir şekilde yer verilmesi de Paris'i diğer iklim sözleşmelerinden ayıran bir taraf. Ancak şöyle bir handikap vardı. Paris Anlaşması kabul edildiğinde bu anlaşmanın ulusal ölçekte nasıl uygulanacağına dair bir görüşme yapılmamıştı. Paris Anlaşması'nın 1. aşaması için geçerli olacağı kabul edilen ilk ulusal planların (NDC) hiçbirisi Paris Anlaşması'nın prensiplerini dikkate almıyordu çünkü bunların hepsi Paris Konferansından önce hazırlanmıştı.

Bu nedenle şu anda gündemde olan NDC'lerin hiçbirisi Paris Anlaşması'na uygun değil. Bu nedenle tüm ülkelerin Glasgow'a gelmeden önce, ev ödevlerini yerine getirerek daha yeni iklim planlarını ulusal mekanizmalarını işleterek hazırlamalarını ve COP26

konferansına sunmaları gerektiğini savunuyoruz. Bunu sunarken de bu belgelerin Paris Anlaşması'ndaki en belirgin prensiplerden biri olan yerel yönetimlerle işbirliğini de kapsaması gerektiğini söylüyoruz.

Oldukça ilginç deneyimler var. Bizim taleplerimizin tam istediğimiz oranda olmasa bile yanıt bulduğunu söyleyebiliriz. COP26'dan sonra Paris Anlaşması'nda topyekun ve çok katmanlı bir uygulamanın tüm ülkelerde tartışılmaz bir genel bir kural olması gerektiğini söylüyoruz.

Bu eğer uygulanırsa başarıya ulaşabiliriz. Bu açıdan da umutluyuz. Artık herkes yerel yönetimler olmadan başarının elde edilemeyeceğini ifade ediyor. Ancak 2050 iklim nötr hedeflerinin veya 2030 hedeflerinin tek başına yerel yönetimler tarafından ulaşılması mümkün değil. Bölgesel ve ulusal işbirlikleriyle uluslararası finansman ve kapasitelerin hızlı bir şekilde belediyelere akması gerekiyor. Böylece 2030 ve 2050 hedefleri hayata geçirilebilir. Ulusal eylem planlarının içerisinde yer almak bizlere bu avantajları sağlayacak.

Taleplerinizin ulusal eylem planlarında nasıl yer bulduğunu açabilir miyiz biraz? Sizin gözünüze çarpan örneklerden bahsedebilir misiniz?

Madrid'deki COP25'in öncesinde ve



sonrasında ilginç bir dönem yaşandı. COVID-19'un etkilerini de görüyoruz bu dönemde. Her ne kadar Paris Anlaşması'nda yerel yönetimlere yer verildiyse de hükümetler bunu uygulamaya sokmakta çok zorlandılar. Hâlâ daha bir patinaj olduğunu biliyoruz. Ulusal hükümetler de sabit bir yapıya sahip değil. Her seçimde iktidarlar değişebilir. Bunu ABD'de ve Brezilya'da gördük. Bu değişimin olumlu veya olumsuz sonuçları olabilir. Her zaman tetikte olmak gerekiyor. Kazanılmış hakların her an geri alınabileceğinin farkında olmamızda yarar var. Bu anlamda uluslararası işbirliğini aktif tutmalıyız.

Bonn'daki 2017 zirvesinde hayata geçen ve çeşitli ülkeler ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) Sekreteryası'nın oluşturduğu NDC Partnership (Ulusal Katkı Beyanı Ortaklığı) denilen bir yapı var. ICLEI ona katılan ilk hükümet dışı organizasyon. Yaklaşık 70 adet az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeye danışmanlık verildi. Biz de yedi ülkeye bu anlamda destek verdik. Çok ilginç örnekler ortaya çıktı. Başarılı örnekler olarak Şili, Dominik Cumhuriyeti ve Ruanda'yı gösterebilirim.

Bu sadece az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerle sınırlı değil, gelişmiş ülkelerde de önemli örnekler var. Japonya'yı bu konuda öne çıkartabiliriz. Nükleere bağımlılıkları nedeniyle bir handikapları var. Japon ekolünde sıçrama yapılacak açılımlar kolay kolay gelişmez. Fakat yeni nesil siyasetçilerin örneklerinden biri olan Çevre Bakanı Şinjiro Koizumi 2050 hedefleri için yerel yönetimlerin ikna edilmesinin önemini kavradı. Yerel yönetimlerin yükümlülüklerini ulusal boyuta taşıyarak süreci yönetmek istedi.

Çevre bakanlıkları iklim sözleşmesinin uygulanmasını önündeki engel değil. Tam tersine müzakerelerde alınan kararları ülke içerisinde diğer bakanlıklarla tartışıyorlar. Bilinçli çevre bakanları iklim müzakerelerindeki vizyonu, ulusal aktörleri arkalarına alarak bu tarafa yönlendirebilirlerse kendileri kazançlı çıkıyorlar. Japonya bunun güzel bir örneğini verdi. 1.5 yıldan kısa bir süre içerisinde 300'den fazla belediyenin 2050 yılı itibarıyla iklim nötr olma yükümlülüğünü almalarını sağladı. Bunu fırsat bilerek devlet olarak iklim nötr olma yoluna gittiler. Biden Zirvesi'nde de 2030 hedeflerini güncellediler ve yerel yönetimlerle birlikte çalışacaklarını duyurdular. Japonya'nın en büyük dezavantajı bunu henüz resmi olarak NDC belgesi haline dönüştürmemesi. 31 Temmuz olan son tarihi kaçırdılar ancak bunun önümüzdeki günlerde duyurulmasını bekliyoruz. Bir başka güzel örnek ise Güney Kore. Ülkede geçen yıl tüm belediyelerde iklim acil durumu ilan edildi. Aynı Japonya örneğinde olduğu gibi hepsi 2050 hedefini kabul etti. Çevre Bakanı bu süreçte oldukça etkili oldu, önerilerini açtı. Farklı kapasitedeki icra makamlarının doğru yönlendirilmeleri halinde doğru politikalar izleyebileceğinin örnekleri bunlar.

Burada beklentilerin altında kalan ise AB'dir. Liderlik vasfını yitirmekle karşı karşıya. Covenant of Mayor'da çok güzel deneyimler kazanıldı ancak bu %55 hedefine tam olarak yansımama-



“COP26'dan sonra Paris Anlaşması'nda topyekun ve çok katmanlı bir uygulamanın tüm ülkelerde tartışılmaz bir genel bir kural olması gerektiğini söylüyoruz. Bu eğer uygulanırsa başarıya ulaşabiliriz. Bu açıdan da umutluyuz. Artık herkes yerel yönetimler olmadan başarının elde edilemeyeceğini ifade ediyor”

di. Avrupa'da çok büyük bir potansiyel var. Güney Kore veya Japonya'daki gibi yerel yönetimlerin potansiyelini etkin kullanabilirse %55'in üzerine çıkabilecek bir potansiyele sahip. Ancak henüz bu aşamada değiller. Bu da Avrupa'daki siyasi dalgalanmalarla ilgili. Almanya'daki genel seçim sonrasında, Yeşiller daha güçlü bir şekilde gündeme gelirse, Almanya'da yaşanacak siyasi dönüşümün sadece Almanya ile sınırlı kalmayacağını, Avrupa'ya ve hatta dünyaya yansiyebileceğini öngörebiliriz.

İklim finansmanı önümüzdeki müzakerelerin en önemli gündem maddelerinden bir tanesi. Özellikle az gelişmiş ülkelerin bu finansmana erişmesi iklim krizine uyum açısından hayati

bir önem taşıyor. Ortada 100 milyar dolarlık ancak gerçekleşmeyen bir taahhüt var. Bu süreci siz nasıl değerlendiriyorsunuz?

O noktada başarılı olduğumuz söylenemez. Bu işin finansman boyutu henüz yerel yönetimlere ulaşmadı. Geçtiğimiz yıllarda belediyelerin yatırımlarını fizibilite aşamasına getirebilmelerine destek olacak bir fon yaratıldı. İzmir örneğinde gördüğümüz üzere Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası gibi kurumlar finansman portföylerinde belediye yatırımlarını artırıyorlar ancak bu yeterli değil.

Glasgow konferansının testi bu olacak. Bu 100 milyar dolarlık bütçe gündemden düşüyor. Son yıllardaki afetleri düşünürseniz, bu sadece Ruanda'nın meselesi değil. Almanya'da yaşananlar çok taze ve bir nehir vadisinde yaşanan sel felaketi için yaklaşık 30 milyar euroluk bir bütçe oluşturuldu. Finansmanın çok büyük bir miktarının uyum çalışmalarında daha etkin bir şekilde kullanılmasına dair ciddi talepler var. En büyük çelişki şu: Emisyonları azaltmadığımız sürece ne kadar kaynak aktarırız, bunun karşısına çıkmanız mümkün değil. Burada önemli olan pastayı bölüşmekle beraber pastayı büyütme. Bu iklim finansmanının bütçesinin artırılması anlamına geliyor. Buradaki en büyük beklenti, G7 veya G20

ülkelerinin fosil yakıtların finansmanı konusunda alacakları yükümlülüklerin sonucu olarak oraya gitmeyecek paranın buraya gelmesi. Belediyelerin altyapı, barınma, ulaşım gibi çalışmalarına aktarılması söz konusu. Henüz o noktalara gelemedik. Müzakerelerde COVID-19 nedeniyle bir tıkanıklık var. Ancak bir çalışma planımız var. Paris Anlaşması'ndaki 6. Madde'de iki tür mekanizmadan bahsediliyor. Kyoto Protokolü ise serbest piyasanın hakim olduğu bir dönemdeydi. Paranız varsa gidip yatırım yapıyorsunuz, oradan elde ettiğiniz azaltımı kendi borcumuzu kapatmak için kullanıyoruz. Burada mali gücü yüksek ülkeler veya firmalardan bahsediyoruz. Paris Anlaşması özellikle Latin Amerika'da halk hareketlerinin olduğu, Çin'de devletçi politikaların izlendiği bir dönemde ortaya çıktı. Paris'te piyasa dışı araçlar ve yöntemler çokça tartışılıyor. Bizim burada sürdürülebilir kentsel değişim planlarının bu kapsama alınmasına yönelik bir çalışmamız olacak. Yeni gelişecek bir kentsel alan, eskisine göre gerek çimento gerek yakıt tüketimi gibi uzun bir süre zarfında çok daha az emisyonla neden olacağına bunu iklim finansmanına dahil edebiliriz gibi bir düşünce var. Bunu Glasgow çıktılarının içerisine yedirebilirsek bu bizim öntümüzü ciddi şekilde açar.

Biraz önce Almanya örneğini verdiniz ve aşırı hava olaylarının sadece az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerin sorunu olmadığını belirttiniz. İklim finansmanı sorununu iklim adaleti olmadan tartışamayız ve bu pastadan pay almak yeni tartışmalara neden olacak gibi...

Kaçınılmaz olarak yeni tartışmalar çıkacak. Ciddi çelişkiler yaşıyoruz. Ev sahibi olan İngiltere'nin tarihsel olarak bu konuda aktif olduğunu biliyoruz. Ancak COP'a ev sahipliği yaptığı yıl uluslararası kalkınma bütçesini azaltan ve bunu parlamentosunda onaylayan bir ülkeden bahsediyoruz. Şu ayrımı iyi bilmek gerekiyor. Ulusal bütçelerin



“Finansmanın çok büyük bir miktarının uyum çalışmalarında daha etkin bir şekilde kullanılmasına dair ciddi talepler var. En büyük çelişki şu: Emisyonları azaltmadığınız sürece ne kadar kaynak aktarırsanız aktarın bunun karşısına çıkmanız mümkün değil. Burada önemli olan pastayı bölmekle beraber pastayı büyütme”

kullanımıyla uluslararası kalkınma destekleri biraz daha farklı. Maliye bakanlıkları süreçte diğer tarafta uluslararası işbirliği bakanlıklarının bütçeleri söz konusu.

Fosil yakıtlara olan sübvansiyonlar bir an önce durdurulmalı. Ortaya çıkacak trilyonlarca dolarlık profilin sürdürülebilir kalkınma çarpanı en yüksek olan kentsel ve kırsal kalkınmaya aktarılması gerekiyor. İklimle uyum tartışmaları da 2005'te Avrupa'daki sıcak hava dalgalarıyla birlikte harekete geçmişti. Ne yazık ki insanlık kendi başına gelmedikçe diğerlerinin acısını hissetmiyor.

Burada önemli bir deneyim bekliyoruz biz de. Almanya daha önce kendi tarihinde görülmemiş bir afet yaşadı. “Build Back Better” (Daha İyisini İnşa Et) söylemi çok iyi ancak uygulamada çok az örneği görülüyor. Almanya iyi bir model uygulayabilirse, ki burada da

bazı siyasi çekişmeler var, diğer ülkelere de bir örnek oluşturabilir.

İklim krizinde küresel liderlik beklenen Donald Trump'ın ABD'si Paris Anlaşması'ndan ayrıldığı açıkladıktan sonra yerel yönetimler sorumluluk almış, iklim eylemine dair taahhütleri dünya tarafından alkışlanmıştı. O dönemden bu yana nasıl ilerleme sağlandı?

1992 Rio Zirvesi'nde en sıkıntılı ilerleyen ülkelerden birisi ABD idi. Rio'nun üç çıktısından ikisinde dışarda kalmıştı. İklim sözleşmesine taraf olmasına rağmen Kyoto Protokolü tutumunu biliyoruz ki bu neoliberal politikaların bir yansımasıydı. O dönemleri de hatırlarsak Trump bir ilk değildi aslında. ABD'ye rağmen hayata geçen Kyoto Protokolü'nde ABD yerel yönetimlerinin büyük bir mücadelesi olmuştu. 2005 yılında yaklaşık 1000 belediye

başkanı “ABD bu sürecin dışında ama biz varız” diyerek iklim deklarasyonunu imzalamıştı. Ne yazık ki seçmenler iklimle göre karar vermiyorlar. Başka etkenler siyasi kararları belirliyor. İklim politikaları da bunun bir sonucu olarak başarılı veya başarısız oluyor. Dünyanın hiçbir yerinde ne yazık ki iklim politikalarına göre seçilen bir belediye başkanı veya ulusal hükümet bulunmuyor.

Trump döneminde, tecrübelerden ders alınmıştı. Özel sektör ve üniversiteler gibi farklı etkenlerle birlikte topyekun bir muhalefet örgütlendi. Burada Trump ile olan ilişkilerinin etkisi olduğunu söyleyebiliriz. Şunu da atlamayalım. ABD'deki yenilenebilir enerji sektörü fosil yakıt sektöründen daha fazla istihdam yaratıyor. Dolayısıyla 2005'lerde yalnız olan belediyeler şu an çok daha güçlüler. Biden ile birlikte icracı bakanlıkların üç tanesinde eski belediye başkanları var. Bu çok önemli bir sinyal. Bu çok katmanlı bir işbirliğini burada da hayata geçiriyoruz demek.

22 Nisan'daki İklim Zirvesi'nde ABD ulusal bildirimimin yenisinin açıklanacağı duyurulduğunda herkes şaşırmıştı. Bu derecede bir dokümanın bu kadar hızlı bir şekilde hazırlanması beklenmiyordu. Bu bildirim yerel yönetimlerin işin içine katılmasıyla önemli bir örnek de oluşturuyor. Aslına bakarsanız bu geçmiş dört yılın bir yansıması. Bildirimim ilk paragraflarında buna bir atıf var. Dört yıllık sürede federal düzeyde ilerleme sağlamamakla beraber yerel ve eyalet seviyesindeki ilerlemeler sayesinde bugün bu noktaya geldiklerinden bahsediyorlar.

Bunun yanı sıra bir önemli gelişme daha bu Zirve'den hemen önce gerçekleşti. ABD ve Japonya arasındaki başkanlar düzeyindeki bildirmede ilk defa yerel ve bölgesel iklim eylemlerinin küresel ölçekte desteklenmesi için işbirliğinde bulunacakları açıklandı. Böyle çok taraflı işbirliklerinin hükümet düzeyinde gerçekleşmesi yerel yönetimlerin de önünü açacak. Bu ne-

“Türkiye'deki belediyeler de yaşananlardan ders alıyorlar. Yeni açılımlar ve yöntemler geliştiriyorlar. Önemli olan bunu dünya ile daha iyi paylaşımları ve bunu etkin bir şekilde hayata geçirmeleri. Tabii burada halkın da katılımını sağlamaları gerekiyor”

denle çok değerli bir girişim olduğunu düşünüyorum.

En son orman yangınları ve seller iklim krizine uyum için güçlü bir uyarı daha oldu. Türkiye'deki yerel yönetimlerin iklim eylemi karnesini nasıl değerlendirirsiniz? Başarılı bir sınav verildiğini söylemek mümkün mü?

Türkiye'de daha da şiddetlenen bir kutuplaşmanın etkisini bu alanda da görüyoruz. Orman yangınlarının nedeninin iklim değişikliği mi, yanlış kentleşme mi veya sabotaj mı olduğu konusunda bir kampaşma gördük. Her iki tarafın söyle bir bilince varması gerekiyor: Bunlar birbirinin alternatifi değil. Kısa vadede yapılmış, geçmişe dair sorgulanması gereken çok ciddi yönetim ve planlama hataları var. Ancak şu da ortada ki bu hatalar olmasa bile yaşanan afetler hiçbir belediyenin altından kalamayacağı afetler. Ve ne yazık ki bunlar daha da sıklaşacak, bunun farkında olmamız gerek. Bu anlamda zihinsel bir dönüşüme ihtiyacımız var. Topu sadece tomruklara, HES'lere, kentleşmenin yanlışlığına veya ilahi takdire bırakırsak yanlış yapmış oluruz.

ICLEI açısından baktığımızda bizim Türkiye'den irili ufaklı, farklı partilerden 20'ye yakın üyemiz var. Bu anlamda yerel yönetimlerin bilinci önemli. Bizim gibi organizasyonların yapması gereken; siyasi çizgisinden bağımsız,

bu işi dert eden ve destek talep eden herkese ulaşmak. Şu da bir gerçek; 2018 yerel seçimlerinden sonra özellikle 11 metropol belediyesinin arasındaki bilgi paylaşımının ve bilinç düzeylerinin etkilerini yavaş yavaş hissediyoruz. Bu CHP'li belediyelerin arasında kalmıyor, diğerlerine de yansıyor. Örneğin İzmir'in öncülüğünde harekete geçirilen Sürdürülebilir Kentsel Gelişim Ağı'nda AKP'li belediyeler de bulunuyor. İzmir üzerinden çok örnek veriyoruz ancak bizim yeni üyelerimizden birisi olmasına rağmen belediye başkanı Tunç Soyer Seferihisar'dan beri bizimle birlikte ve şu an ICLEI'de yönetim kurulu üyesi. İzmir örnek gösterilecek çalışmalara imza atıyor. Sadece Tunç Soyer döneminde değil, önceki dönemlerde de benzer çalışmalar yaptılar. Yeşil çevre eylem planı, iklim eylem planı, doğayla uyumlu kent politikası gibi planların meyvelerini verdiğini görüyoruz.

İzmir'in arkasından İstanbul ve Ankara'da da ciddi çalışmalar görüyoruz. Bunun en büyük sıkıntısı ulusal bir strateji içerisinde yer almaması. Türkiye G20 ülkeleri arasında Paris Anlaşması'na taraf olmayan tek ülke. Bunun gerekçelerini artık tartışmaya bile gerek yok. Ne kadar yanlış bir tutum olduğu bugün daha çok ortaya çıkıyor. Türkiye'nin bu anlaşmanın dışında kalması sadece ulusal hükümete değil, vatandaşına ve yerel yönetimlerine de zarar veriyor. Hükümetin izlediği politikalar var. Örneğin Madrid'de Türkiye'nin kendi ısrarlı politikaları nedeniyle müzakerelerde altı saatlik bir uzama yaşandı. Bunun benzerini Glasgow'da yapacak mı? Ancak bedeli ağır olacaktır. Önümüzdeki günlerde anlaşmaya taraf olmak adına bir adım atılır mı, kestirmek zor. Şu kesin ki ABD örneğinde verdiğimiz gibi Türkiye'deki belediyeler de ders alıyorlar. Yeni açılımlar ve yöntemler geliştiriyorlar. Önemli olan bunu dünya ile daha iyi paylaşımları ve bunu etkin bir şekilde hayata geçirmeleri. Tabii burada halkın da katılımını sağlamaları gerekiyor. ○

İklimin Kentleşmesi ve Yerel İklim Eylem Planları

İklim eylem planları, kentlerin öncelikli sorunu olan iklim krizine karşı dirençli bir yerel yönetim için olmazsa olmaz koşuludur. Ancak hazırlandığı halde uygulanmayan bu planların, iklim krizine bir çözüm oluşturmayacağı da aşikardır.

 Kentsel Stratejiler ve Yerel Uygulamalar Derneği (Kent-LAB)

İklim değişikliğinin olumsuz etkileri giderek daha belirgin hale geldikçe birçok kent yönetimi ve karar vericiler, iklim krizi üzerine daha somut eylemler yapmak zorunda olduklarını fark ediyorlar. Dünya nüfusunun önemli bir kısmının yaşadığı kentler, enerji ve doğal kaynakların hızlı tüketildiği, seragazi emisyonlarının artışına ve dolayısıyla da iklim değişikliğine önemli katkı sağlayan yerleşimlerdir. Ayrıca arazi kullanımı ve kentsel büyümedeki artış, seragazi emisyonlarındaki artışa da sebep oluyor.

Kentler, iklim değişikliğinden kaynaklı, aşırı hava olayları, sel, kuraklık, deniz seviyesindeki yükselme, aşırı nüfus artışı, yağış rejimindeki değişiklikler gibi olası riskler karşısında da en çok etkilenen yerleşimlerdir. Dolayısıyla kentler, iklim değişikliğini, iklim değişikliği de kentleri etkiliyor.

“İklimin kentleşmesi” adı verilen bu yeni süreçte, kentlerin mekansal planlamasından kent yönetimlerinin karar süreçlerine kadar pek çok konu iklim değişikliği perspektifiyle ele alınmaya başlandı. Yerel yönetimler, yerel iklim eylem planları ile iklim değişikliği üzerine politika ve hizmetlerini gündemlerine alıyorlar. Yerel iklim eylem planları sadece zorlukların ya da stratejik ekonomik fırsatların yaratılması değil sosyal adaletin sağlanması açısından da önemli

araçlar olarak görülmeli.

Kentlerin iklim değişikliğindeki önemli rolü, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin 3. değerlendirme raporundan itibaren uluslararası müzakerelere de girmiş bulunuyor. Kyoto ve sonrası Paris gibi uluslararası sözleşmelerin yanı sıra yerel yönetimlerin de iklim değişikliği konusunda politika, işbirliği ve koalisyon geliştireceği küresel ağlar bulunuyor. Bunların içinde 1990'lı yıllarda kurulan Sürdürülebilirlik Yerel Yönetimler Ağı (Local Governments for Sustainability-ICLEI) ve oluşturulan diğer birlikler ve koalisyonlar iklim müzakerelerinde artan bir ağırlığa sahip. Türkiye'de ICLEI'ye üye 4 tanesi büyükşehir olmak üzere 14 belediye vardır.

Belediye Başkanları Küresel İklim ve Enerji Sözleşmesi, iklim değişikliği üzerinde çalışan iki başlıca şehir girişimi olarak 2014'te faaliyete geçen Belediye Başkanları İklim Sözleşmesi (Compact of Mayors) ile 2008'de faaliyete geçen Avrupa Birliği Belediye Başkanları Sözleşmesi (Covenant of Mayors) bir araya getirilerek tek bir küresel koalisyon oluşturuldu.

Belediye Başkanları İklim Sözleşmesi, 23 Eylül 2014 tarihinde New York'ta gerçekleştirilen İklim Zirvesi'nde Büyük Kentler İklim Liderlik Grubu (C40), ICLEI-Uluslararası Sürdürülebilir Kentler Birliği ve Birleşmiş



Grafik: Yasemin Sayıbaş Akyüz

Kentler ve Yerel Yönetimler Dünya Teşkilatı (UCLG) tarafından yürürlüğe konuldu ve BM Habitat, BM Genel Sekreterliği Kentler ve İklim Değişikliği Özel Elçisi, BM Genel Sekreterliği İklim Değişikliği Destek Ekibi tarafından onaylandı.

Belediye Başkanları İklim Sözleşmesi, uluslararası uygulamalarla uyumlu ve yeni standardize edilmiş bir ölçüm sistemi kullanarak, seragazi salını azaltımını kamuoyuna taahhüt eden belediye başkanları ve diğer kent yöneticilerinin imzaladığı bir mutabakat. 2017 yılında yürürlüğe giren bu sözleşmeyi

Türkiye'de 11 büyükşehir, 2 il ve 23 ilçe olmak üzere 36 belediye imzaladı. Bunlar; Adana, Antalya, Bursa, Denizli, Eskişehir, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Mersin, Muğla büyükşehir belediyeleri ile Bolu ve Sakarya il belediyeleri; Ankara-Çankaya, Bursa-Nilüfer, Eskişehir-Tepebaşı, İstanbul'da Ataşehir, Avcılar, Bağcılar, Beşiktaş, Büyükçekmece, Kadıköy, Maltepe, Pendik, Şişli, Üsküdar; İzmir'de Bayındır, Bornova, Çiğli, Karşıyaka, Konak, Seferihisar; Mersin'de Mezitli ve Yenışehir, Muğla-Bodrum,

Yerel İklim Eylem Planları ve Türkiye Kentleri Mevcut Durumu

| Belediye Adı | Nüfus | Belediye Seragazi Emisyonu (t CO2e) | Türkiye Toplam Seragazi (Mt CO2e) | Belediyenin Türkiye Seragazındaki Payı |
|-------------------------------------|------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Antalya Büyükşehir Belediyesi | 2.092.537 | 8.966.179 | 447,60 | 2,0% |
| Bursa Büyükşehir Belediyesi | 2.787.539 | 12.607.189 | 459,00 | 2,7% |
| Denizli Büyükşehir Belediyesi | 1.005.687 | 7.502.667 | 498,90 | 1,5% |
| Gaziantep Büyükşehir Belediyesi | 1.931.836 | 10.057.000 | 473,30 | 2,1% |
| Hatay Büyükşehir Belediyesi | 1.575.226 | 17.636.854 | 525,00 | 3,4% |
| İstanbul Büyükşehir Belediyesi | 14.804.116 | 50.751.748 | 498,90 | 10,2% |
| İzmir Büyükşehir Belediyesi | 4.320.519 | 25.062.569 | 522,50 | 4,8% |
| Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi | 1.112.634 | 9.113.657 | 498,90 | 1,8% |
| Kayseri Büyükşehir Belediyesi | 1.127.623 | 5.546.875 | 525,00 | 1,1% |
| Kocaeli Büyükşehir Belediyesi | 1.830.772 | 25.098.626 | 498,90 | 5,0% |
| Mersin Büyükşehir Belediyesi | 1.840.425 | 15.300.000 | 506,10 | 3,0% |
| Muğla Büyükşehir Belediyesi | 1.000.773 | 3.247.861 | 498,90 | 0,7% |
| Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi | 2.031.000 | 8.932.000 | 522,50 | 1,7% |
| Trabzon Büyükşehir Belediyesi | 811.901 | 3.062.778 | 498,90 | 0,6% |

Tekirdağ-Çorlu ilçe belediyeleridir. Belediye Başkanları Küresel İklim ve Enerji Sözleşmesi'ni imzalayan yerel yönetimler, seragazi emisyonunu azaltmak/sınırlamak, iklim değişikliğinin etkilerine hazırlanmak, sürdürülebilir enerjiye erişimi artırmak ve bu amaçlar doğrultusunda politikalar geliştirmek, uygulamayı artırmak ve izleme yapmak gibi hedefler için çalışmayı taahhüt ediyorlar.

Sözleşmenin uygulanmasındaki en önemli göstergeler; seragazi envanteri, azaltım hedefi, yerel iklim eylem planı ve izleme mekanizması olarak sıralanabilir. Bu kapsamda Türkiye'de sözleşmeyi imzalayan 36 belediyeden 18'inin seragazi envanter hesabı yapılmış durumda. Bunlar; Antalya, Bursa, Denizli, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Mersin ve Muğla Büyükşehir ilçe Çankaya, Nilüfer, Tepebaşı, Karşıyaka, Kadıköy, Maltepe, Pendik, Bayındır, Seferihisar ve Bornova ilçe belediyeleri.

Ayrıca sözleşmeyi imzalamayıp da seragazi envanter hesaplaması yapan

Kayseri, Şanlıurfa, Trabzon, Hatay ve Kahramanmaraş Büyükşehir, Bilecik İl, Malatya-Akçadağ ve Kocaeli-Gebze ilçe belediyeleri de bulunuyor. Bölge Kalkınma Ajansları tarafından hazırlanan Erzurum ve Karaman kentlerinin de seragazi envanterleri vardır. Böylelikle Türkiye'de 30'u büyükşehir olmak üzere bulunan toplam 1397 belediyeden 28'inin seragazi envanter hesabı bulunuyor.

İkinci önemli gösterge, yerel yönetimin azaltım hedefinin olup olmadığıdır. Seragazi envanteri hesaplaması yapan 28 belediyeden 19'unun azaltım hedefleri ve sürdürülebilir enerji eylem planları bulunuyor. Bunlar; Antalya, Bursa, Denizli, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Muğla, Trabzon, Hatay ve Kahramanmaraş büyükşehir, Çankaya, Nilüfer, Tepebaşı, Kadıköy, Maltepe, Seferihisar ve Bornova ilçe belediyeleridir.

İklim uyum planını yapmış sadece altı belediye bulunuyor: Bursa, Denizli, İstanbul, Kocaeli, Hatay büyükşehir ve Kadıköy ilçe belediyesi.

Türkiye’de 30’u büyükşehir olmak üzere toplam bulunan 1397 belediyeden 28’sinin seragazi envanter hesabı bulunuyor.

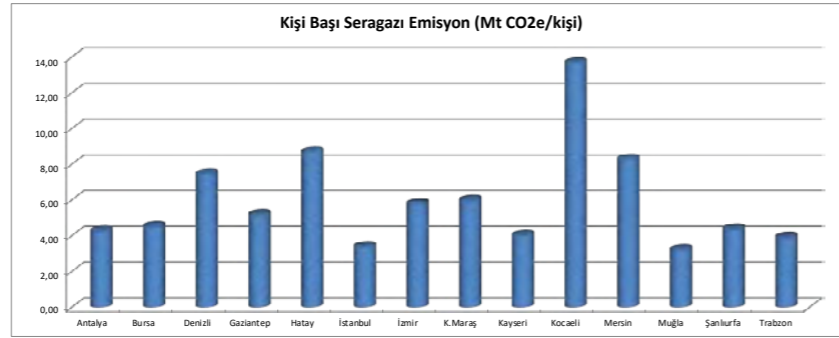
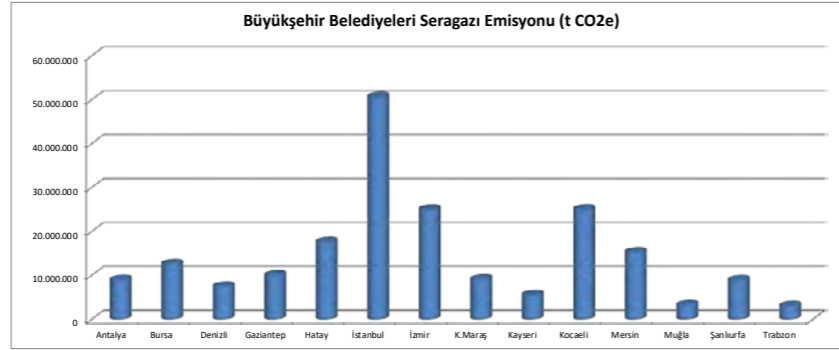
Yerel İklim Eylem Planları

Yerel iklim eylem planları, iki önemli kısımdan oluşur. Birincisi, kentin iklim değişikliğine katkısı azaltmak/sınırlamak amacıyla olan sürdürülebilir enerji eylem planı olarak geçen azaltım planlarıdır. İklim eylem planlarında azaltım hedeflerini belirleyebilmek için öncelikle kentin iklim değişikliğine olan katkısı ölçmek gerekir. Seragazi envanterinin çıkarılması ve emisyonlarının hesaplanarak kentte toplam ne kadar karbon üretildiği ortaya konulmalıdır.

Seragazi envanteri çıkarılırken öncelikli olarak temel yıl belirlenmekte olup temel yıla göre veriler toplanır. Yerel yönetimler seragazi envanteri çalışmasında kurumsal ve kent bazında olmak üzere iki alanda hesaplama yapıyorlar. Kurumsal envanterin oluşturulmasında, en yaygın kullanılan uluslararası Seragazi Protokolü (Greenhouse Gas Protocol-GHG Protocol) kullanılıyor. Bu standart Dünya Kaynakları Enstitüsü (WRI) ve Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi (WBCSD) tarafından çıkarılmış salım envanteri hesaplama standardıdır.

Kent ölçeğindeki salım envanterinin hazırlanmasında ise Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) Ulusal Seragazi Envanterleri Çalışma Grubu tarafından geliştirilmiş olan 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories emisyon faktörleri ve 2013 yılında yine IPCC tarafından 5. Değerlendirme Raporunda (2013) güncellenen Küresel Isınma Potansiyelleri (GWP) temel alınıyor.

Salım envanterinin hazırlanmasında



kaynaklar 3 kapsamda sınıflandırılır:

1. kapsamda, kent sınırları içerisinde yer alan kaynakların salımları,
2. kapsamda, yerel yönetimlerin dışarıdan tedarik yoluyla yarattığı salımlar,
3. kapsamda ise şehrin içerisindeki üretilen faaliyetlerin, dışarıda yarattığı salımlar ve kayıp-kaçaklar.

IPCC 2006 Kılavuzları ve GPC Protokolüne göre; şehirler, seragazi emisyon kaynaklarını 6 ana sektörde tanımlayabilir: Sabit enerji (binalar, tesisler vs.), ulaştırma, atık, endüstriyel prosesler ve ürün kullanımı (IPPU), tarım, ormancılık ve diğer toprak kullanımı (AFO-LU), şehir faaliyetleri sonucu şehir dışında oluşan emisyonlar.

Kurumsal ve kent bazında yapılan seragazi hesaplamalarının sonucunda temel yıla göre toplam seragazi emisyonu tCO₂-e olarak belirlenmektedir. Seragazi emisyonunun azaltılması hedef yılı, Paris ve Başkanlar Sözleşmesi’nde 2030 olarak tanımlanıyor ve 2030 nüfus senaryolarına göre oluşturulan tahmini seragazi emisyonları üzerinden azaltım hedefi belirleniyor. Başkanlar Sözleşmesi’ne göre 2020 hedefi %20

iken, şimdi 2030 hedefi %40 olarak güncellenmiştir.

İklim Azaltım Planı: Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı

İklim Eylem Planının ilk kısmı olan seragazi emisyonlarının azaltım planının yapılması için sürdürülebilir enerji eylem planına ihtiyaç vardır. Plan, genellikle 6 ana amaç üzerine şekillenir. Seragazi emisyonlarının temel kaynağı olan sabit enerjinin azaltılması için kentsel dokunun iyileştirilmesi gerekir. Kentsel dokunun iyileştirilmesi amacı içinde; mevcut konutlarda enerji etkin yenilemeler ve yenilenebilir enerji uygulamaları, ada ölçeğinde enerji sistemlerinin geliştirilmesi, kentsel dönüşüm ve yenileme alanlarında enerji planlamaları, kamu binalarında enerji etkin yenilemeler, belediye binalarında enerji etkin planlamalar, sokak ve park aydınlatmalarında enerji etkin uygulamalar gibi hedefler belirleniyor.

Seragazi emisyonlarının ikinci kaynağı ise ulaşım olduğundan kentsel hareketlilik ağının iyileştirilmesi amacıyla düşük karbon emisyonlu ulaşım ağının gelişti-

İklim krizi, bugün için kentlerin en temel öncelikli gündemidir ve iklim eylem planları, diğer plan ve politikaları biçimlendirecek yönetim ve koordinasyon içinde ele alınmalıdır.

rilmesi (toplu ulaşım, elektrikli araçlar vs.), yeşil ulaşım altyapısının oluşturulması (bisiklet yolları, yaya yolları vs.) gibi hedefler ve projeler geliştiriliyor. Üçüncü kaynak ise sanayi, turizm ve tarım gibi sektörlerden kaynaklı emisyonlar olup tesislerde yenilenebilir enerji uygulamaları ve enerji verimliliği üzerine çalışmalar hedeflenebilir. Atıkların düzenlenmesi, farkındalık çalışmalarının yapılması, yenilikçi yaklaşımların geliştirilmesi, diğer azaltım hedefleri üzerine çalışmalar yapmak sürdürülebilir enerji eylem planının önemli amaçlarıdır.

İklim Uyum Planı: Dirençlilik ve Yeşil Altyapı

Yerel iklim eylem planlarının ikinci bölümünde ise iklim değişikliğinin kente etkilerini azaltmak, uyum sağlamak gerekir. Kenti, iklim değişikliğinin etkilerine hazırlamak ve gerekli eylem ve projeleri belirleyebilmek için de öncelikli olarak iklim senaryoları (sıcaklıklar, yağış, kuraklık, deniz seviyesindeki değişiklikler vb.) ile kırılma ve bazı sektörlerde etki analizi (Binalar, Ulaşım, Enerji, Atık, Kamu Hizmetleri ve Sağlık, Su Kaynakları, Turizm, Sanayi, Arazi Kullanımı, Ormancılık, Biyolojik Çeşitlilik) yapılmalıdır.

Senaryolara ve etki analizine göre en çok etkileyecek sektörlerde uyum stratejileri geliştirilmeli, kentin su yönetiminin, yeşil alan ve koridorların oluşturulması, kentsel ısı adası etkisi karşısında kentin soğutulması, seltaşkın-yangın gibi afetler karşısında dirençliliği artıracak önlemlerin alınması ve aşırı hava olaylarına karşı halk sağlığı boyutunda faaliyetler tasarlanmalıdır.

İklim Değişikliği Müdürlükleri

Resmi Gazete’nin 8 Nisan 2020 tarihli sayısında yayımlanan yönetmeliğe göre

büyükşehir belediyelerinde “İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı”, il ve ilçe belediyelerde ise “İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü” kurulabiliyor. Ancak uygulama, büyükşehir belediyelerinde mevcut çevre koruma dairelerinin adına iklim değişikliği ifadesi eklemek ile sınırlı kaldı. Erişebildiğimiz kadarı ile üç büyük kentimizdeki ilçe belediyeleri arasında “İklim Değişikliği Müdürlüğü” kuran belediye ise yalnızca Çiğli Belediyesi’dir.

Davranış Değişikliği Başarıyı Getirecek

Yerel yönetimlerde “İklim Eylem Planı” yapılması bir politika ve davranış değişikliği olarak görülme yerine daha çok “trendlere” uymak anlamında bir iletişim stratejisi olmanın ötesine geçmek zorunda. İletişim stratejisi olarak kısıtlı bakış açılarının ürünü olarak yapılan bu eylemler göstergeleri şeffaf olmayan, eylemlerin sorumluluklarının tayin edilmediği, uygulama imkan olmayan, katılımcılık esası da ihale edildiğinden izleme zorluğu yaşanan belgelere dönüşüyor.

Mevcut iklim eylem planlarının en büyük sorunu göstergelerinin hiç olmaması ya da ölçülebilir olmamasıdır. Ölçülebilir göstergeleri olmayan planların uygulanması ve de izlenmesinde güçlükler çekiliyor. Rafta duran iklim eylem planları ve azaltım hedeflerinin, iklim krizine hiçbir çözüm oluşturmayacağı açık.

İklim Eylem Planları, belediyelerin imar, fen işleri gibi temel işlevleri ile bütünleşmezse azaltım ve uyum hedeflerine ulaşamaz. Ayrıca bu planlar, yerel yönetimlerin sosyal politikalarını da biçimlendiremezse iklim değişikliği nedeniyle derinleşen sosyal adalet soruna ve afetlere dönük olarak çerçeve bir politika metni olmaktan

Kısaca Kent-Lab

Kentsel Stratejiler ve Yerel Uygulamalar Derneği, Kent-Lab, Avrupa Kentsel Şartı, İnsan Hakları Kenti Deklarasyonu, Habitat III Yeni Kentsel Gündem, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi başta olmak üzere Türkiye’nin taraf olduğu tüm uluslararası sözleşmeler ile ulusal ve uluslararası gündemde bu politikalarla uygun kentsel stratejiler üretmek, yerelde kamu-sivil toplum işbirliğini sağlayacak uygulamalar geliştirmek, yerel demokrasinin katılım süreçlerini güçlendirmek, kentsel müşterekleri desteklemek için yerel yönetimlerle çalışmalar yapmak amacıyla kuruldu.

Bu kapsamda yerelde ekolojik, sosyolojik ve ekonomik politikaların geliştirilmesi, iklim krizi ile yerelde mücadele, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin izlenmesi ve yerelleştirilmesi, yerel yönetimlerde stratejik planlama, veriye dayalı kent yönetimi, iklim değişikliği azaltım ve uyum planları, yerel eşitlik eylem planı, kentsel dönüşüm, kültürel, kırsal, turizm gibi sektörel alan yönetimi ve planlaması, siyasal iletişim gibi konularda çalışmalar yürütüyor.

da uzak kalacaktır.

İklim krizi, bugün için kentlerin en temel öncelikli gündemidir ve iklim eylem planları, diğer plan ve politikaları biçimlendirecek yönetim ve koordinasyon içinde ele alınmalıdır. Mevcut iklim eylem planlarının en önemli eksiklerinden biri de iklim adaleti konusudur. İklim krizinden en çok etkileyecek olan kentin yoksulları ve dezavantajlı kesimleri olacaktır. Plan, politika ve uygulamalar, iklim adaletini sağlayacak pozitif ayrımcılık ilkesiyle ele alınmak zorunda. ○

10 Adımda İklim Eylem ve Uyum Planı Nasıl Hazırlanır?

 Kentsel Stratejiler ve Yerel Uygulamalar Derneği (Kent-LAB)

01 İklim Değişikliği Hakkında Bilgi Sahibi Olun

Günümüzde kentlerin önündeki en önemli sorunlardan biri iklim değişikliğidir. İklim biliminin dikkat çektiği tehditler nedeniyle her ülke ulusal ve yerel ölçekte acilen tedbirler ve önlemleri harekete geçirmek mecburiyetinde. Özellikle Paris Anlaşması'nın ardından, ulusal hükümetlerin yanı sıra yerel yönetimler de iklim değişikliği ile mücadelede önemli roller almaya başladılar. 1990'lı yıllarda kurulan [Sürdürülebilirlik Yerel Yönetimler Ağı](#) (Local Governments for Sustainability-ICLEI) ve oluşturulan diğer birlikler ve koalisyonlar iklim müzakerelerinde artan bir ağırlığa sahiptir. Belediyelerin, İklim için [Başkanlar Sözleşmesi](#) (Covenant of Mayors) imzalayarak seragazi salımlarının azaltılması konusunda hedeflerini belirlemesi önemli bir adım olarak kabul ediliyor. İklim değişikliği karmaşık bir konudur, kentlerin iklim değişikliğine karşı alacağı tedbirler kamu kurumlarından sıradan vatandaşlara ciddi bir bakış açısı ve eylem değişikliğini gerektirir. Bir **İklim Eylem Planı (İEP)** çalışmaya başlamadan önce, kurumunuz içinde son bilimsel tartışmaları içerecek bilgilendirme faaliyetleri yürütmeniz gerekir. Kurum içinde iklim değişikliği konusundaki tedbirlerle ilgili bir seferberliği mümkün kılacak kültürel değişimi başlatacak adımlar atmalıyız. Mutlaka ve mutlaka, bu eylem planının hazırlık ve uygulanma sürecinin hem belediye çalışanları hem vatandaşlarca sahiplenileceği şartları nasıl oluşturacağımızı tartışın.

02 Ekibinizi Kurun

Yerel İEP'lerin hazırlığı mutlaka katılımcı süreçlerle yürütülmelidir. Belediyelerde bu planların hazırlık safhasına çevre koruma müdürlükleri öncülük etse de bu konuyla ilgili çalışmalara sivil toplum kuruluşlarının ve üniversitelerin kararlarda söz hakları olacak şekilde aktif katılımlarının sağlanması bir ilke olmalıdır. Benzer şekilde belediyenin tüm birimleri bu çalışma içine dahil edilmelidir. Hazırlık sürecinden en yüksek verimi alabilmek adına iklim eylem ve uyum plan süreçlerinde deneyimli olmayan belediyeler kendi uzmanlarına bu alanlarda eğitimler alabilir. İEP'lerin başarısı aynı zamanda bu konuda kentte yaşayanlar ile sağlam iletişim kurulmasına da bağlıdır. Bu nedenle iletişim alanındaki uzmanlar da sürece en başından itibaren dahil edilmelidir.

03 Kentin Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı için Yol Haritanızı Belirleyin

Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı (SEEP) hazırlamanın iki temel adımı bulunur:

- 1) Mevcut durumun analizi ve geleceğe ilişkin öngörü ve hedeflerin oluşturulması.
- 2) Gelecek öngörülerini, belediyenin rapor ve çalışmalarından elde edilen nüfus, sektörel eğilimler, kentsel dönüşüm ve gelişim verilerine göre hesaplanmalı ve seragazi envanteri çıkarılarak salım hesabı yapılmalı. Seragazi salım hesabından sonra saptanan temel yıla göre azaltım hedefi belirlenmelidir. Azaltım hedefine varacak şekilde SEEP'in amaç, hedef ve faaliyetleri tasarlanmalıdır. Planımızın hedefleri mutlaka ölçülebilir göstergelerle tanımlanmalı ve belli aralıklarla izleme raporları düzenlenmelidir.

Herhangi bir eylem planının uygulanması siyasi ve ekonomik konjonktürden bağımsız olamaz; hedeflerin gerçekçi olması, eylem planının ayaklarının yere basması gereklidir. Bu nedenle eylem planı uygulama için gerekli şartları ve bu şartlarda değişiklik olması durumunda yapılabilecekleri de ele alınmalıdır.

04 Kentinizin Seragazi Salım Envanterini Çıkarın

Doğrudan, dolaylı ve diğer dolaylı seragazi salımları belirlenerek bir envanter oluşturulmalıdır. Bir önceki yılın seragazi envanterinin dağılımı çıkarılarak, kentteki bina ve tesisler, sokak aydınlatma ve trafik ışıkları, araç filosu, toplu taşıma, sanayi, turizm gibi sektör faaliyetleri, kaçak salım ve diğer salım oranlarının payları tespit edilmelidir. Ayrıca karşılaştırmalı olarak seragazi kaynaklarının yıllar arası gelişimi de araştırılmalıdır. Böylelikle kentteki seragazi salımlarının ana kaynakları belirlenmelidir. Gaz salımlarının kısa, orta ve uzun vadedeki çevresel etkileri de bu süreç içerisinde hesaplanmalıdır.

05 Seragazi Azaltım Tedbirleri ve Değerlendirmesini Yapın

Belirlenen seragazi salım hedefine göre SEEP'in kapsamı ve seragazi azaltım hedeflerini oluşturun. Hedefler, belediyenin her biriminin faaliyet ve kültüründeki değişiklikler kadar, vatandaşların bu hedeflere ulaşılmasında üstlerine düşen sorumlulukları da içermelidir. Sürdürülebilir kentsel dokunun geliştirilmesi, kentsel hareketlilik ağının oluşturulması, enerji üretiminde yenilikçi çözümler ve farkındalık oluşturulması gibi amaçlar etrafında faaliyetlerinizi tasarlayın. SEEP'te belirlediğiniz azaltım hedeflerinin hayata geçirilmesinde kentsel gelişim-yapılı çevre, ulaşım, yenilenebilir enerji, bilinçlendirme, atıksu-sanayi, enerji verimliliği başlıklarında enerji tasarrufu ve azaltım önlemlerinizi değerlendirin.

07 Kentin Adaptasyon Plan Taslağını Hazırlayın

Adaptasyon Planını hazırlarken Ulusal İklim Uyum Stratejisi ve Planına uygun davranın. Plan kapsamında yeşil alanlar ve koridorların oluşturulması, kentsel ısı adası etkisinin azaltılması, yağış ve su yönetimi, halk sağlığının korunması ve idari örgütlenmenin oluşturulması gerekmektedir. Aşırı hava olayları, sel-taşkın-yangın gibi afetler kentlerimizin en büyük sorun alanları haline gelmiştir. Uyum planında bu sorunların çözümü ve yönetimi için faaliyetler planlayın. Adaptasyon planının mutlaka bir sivil toplum ve bilgilendirme ayağının olması gerekmektedir. Bu planın geliştirilmesinde Kent Konseylerini aktif bir şekilde devreye sokun.

06 İklim Değişikliğinin Etkileri ve Senaryolarını Çıkarın

Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) tarafından CMIP5 Projesi kapsamında küresel model çıktılardan yola çıkarak bölgesel iklim projeksiyonları oluşturulmuştur. MGM'nin iklim projeksiyonlarında kullandığı 4 dönem 1971-2000, 2016-2040, 2041-2070 ve 2071-2099 yılları arasındadır. Kentinizin bu 4 dönem için iklim projeksiyonları üzerinden etki haritası ile senaryolarını çıkarın. İklim değişikliğinin etkilerini su kaynaklarının yönetimi, tarım ve gıda güvenmesini, ekosistem hizmetlerini, doğal afet risk yönetimini ve halk sağlığı boyutunda ele alın. İklim değişikliği ile ilgili tedbirlerin belirlenmesi, farklı senaryoların analizi ile mümkündür. Bir yerel yönetim sert bir geçişten kademeli bir geçişe farklı tedbirler arasında tercih yapmak durumundadır ve bu tercihlerin mevcut projeksiyonlar ışığında farklı çevresel sonuçları olacaktır. Bu aşamada yerel yönetimlerin akıllarında tutması gereken bir husus şudur; yurttaşlar yeterince bilgilendirilmedikleri durumlarda daha hafif tedbirleri tercih etmektedir. Ancak gelecek projeksiyonları ve farklı tedbirlerin ortaya çıkaracağı farklı senaryoları öğrendikçe tercihleri daha ciddi tedbirleri desteklemeye ve bu tedbirlerin uygulanmasına aktif bir şekilde katılmaya doğru evrilmektedir.

Adaptasyon planlarının en önemli kısımlarından biri hedeflere ne ölçüde ulaşıldığının sağlanmasının yapılmasına imkan verecek göstergeleri belirlemektir. Hangi konuda olursa olsun, eylem planları ile ilgili çalışmalarda, konuya faaliyet bazlı bakan, ama başarının nasıl ölçüleceği konusunu ciddiye almayan bir yaklaşım yaygındır. Aksine göstergeler en geniş şekilde tartışılarak karar verilmesi gereken ve 10. adımdaki tüm faaliyetlerin rehberi olacak verilerdir. Her adaptasyon planının geniş bir göstergeler listesi ve bu göstergelerin nerelerden, ne şekilde elde edileceğine dair verileri dair içermesi gereklidir.

08 Bütüncül Yaklaşın, Katılımcılığı Sağlayın, Taslağınızı Paydaşlarınızla Tartışın

Uluslararası sözleşmeler ile birlikte ulusal düzeyde hükümetler iklim değişikliği strateji belgelerini ve eylem planlarını hazırlamaktadır. Türkiye'nin "Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi" 3 Mayıs 2010 tarihinde Yüksek Planlama Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın koordinasyonunda "2011-2023 Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı" hazırlanmıştır.

Paris Anlaşması başta olmak üzere konu hakkındaki tüm uluslararası sözleşmeleri, Ulusal İklim Değişikliği Eylem ve Adaptasyon Planlarını dikkate alan bütüncül bir yaklaşım sergileyin.

Hazırlanan taslak planın paydaşlarla tartışılmasında kamu kurumlarından tek tek vatandaşlara doğru giden farklı mekanizmalar geliştirin. Kamu kurumları ile olan görüşmeler tedbirlerin uyumlaştırılması ve koordinasyonuna yoğunlaşabileceksen, kentinizde yaşayanlarla yapacağımız

çalışmalar eylem planlarının uygulama adımlarına yoğunlaşabilir.

Oluşturduğumuz senaryoları kendi yerel yönetim sınırlarınız içinde yaşayanlarla olabildiğince anlaşılabilir bir şekilde tartışmak hem tedbirlerinizin etkinliğini artıracak, hem de halk tarafından sahiplenilmesini sağlayacaktır. Bu konuda yerleşim birimlerinin nüfus yoğunluklarına ve yapısına göre değişen farklı müzakere yöntemleri ile ilgili geniş bir literatür bulunmaktadır. Katılımcılığı basit, bilindik teknikler yerine bu literatürü dikkate alarak ve uzmanlardan yararlanarak kurgulayın.

Hazırlanan taslak planın kentteki tüm kurumlarla paylaşılmasına ve görüşlerin alınmasına dikkat edin. Bu görüşlerin görüntü olması için sosyal medyadan interaktif forumlara farklı yöntemleri izleyin. Gelen geribildirimlere göre taslağınızı güncelleyin.

09 Hazırlanan Planı Belediye Meclisi'ne Sunun

Belediyeler, hazırladıkları yerel iklim eylem ve adaptasyon planını Belediye Meclisinde onaya sunar. Meclis tarafından kabulü sonrası planlar uygulamaya girer.

Ancak, ilk adımda belirttiğimiz gibi iklim değişikliği karmaşık bir konudur ve bu konuda bilgilendirme ihtiyacı yüksektir. Belediye Meclisinde hem iklim değişikliği konusunun hem de eylem planının etrafına tartışılacağı bir süreç ile planı onaya sunun. Halkın bilgilendirilmesi açısından Belediye Meclisi toplantılarını canlı olarak paylaşın.

10 Kamuoyu ile Paylaşın, Kent Sakinlerini İzleyicisi Olmaya Davet Edin


Eylem ve adaptasyon planları belediyelerin internet sitelerinde yayımlanmalıdır. Bununla birlikte bu planlar çoğunlukla tekniktir ve terimleri bilmeyen sıradan vatandaş açısından anlaşılması zor metinlerdir. Bu metinleri daha anlaşılır kılacak, mesajları daha net verecek iletişim yöntemlerini dikkate alın.

Onaylanan planımızın duyurusunu tüm kent sakinlerine yapın ve planın takipçisi olmalarını isteyin. Planların izlenmesi ve değerlendirilmesi en az plan hazırlığı kadar önemli bir aşamadır. Bir belediye, planların daha geniş kesimlerce sahiplenilmesi için, izleme ve değerlendirme ile ilgili bir ortak veya kurum dışı mekanizma kurmalıdır.

İzleme ve değerlendirmede izlenen farklı yöntemler vardır. Sivil toplum örgütleri ile çalışmak, vatandaşlara doğrudan görev vermek, mahalle bazında iklim değişikliği ekipleri yaratmak gibi. Kendi koşullarımızı dikkate alan ve bu koşullar altında en geniş katılımı sağlayacak bir izleme ve değerlendirme yöntemi seçin.

Çevre Koruma ve İklim Değişikliği Harcamaları Mercek Altında

Kamu Harcamaları İzleme Platformu (KAHİP) Eşsözcüsü Prof. Dr. Nurhan Yentürk ile yerel yönetimlerde çevre koruma ve iklim değişikliği harcamalarını inceleyen çalışmasını konuştuk. İstanbul Bilgi Üniversitesi Sivil Toplum Çalışmaları Merkezi Müdürü görevini de sürdüren Yentürk, çalışma kapsamında ortaya konulan ,merkezi yönetimlerin harcamalarının, yerel yönetimlere oranla çok az olmasına dikkat çekiyor.

 Burcu GENÇ

Kamu Harcamaları İzleme Platformu'ndan (KAHİP) kısaca bahsedebilir misiniz? Ne zaman kuruldu, nasıl bir amaçla yola çıktı?

Türkiye'de kadın, çocuk, gençlik, engelli, çevre hakkı ve sosyal haklar alanlarında çalışan sivil toplum kuruluşları (STK) için, kamunun çeşitli sosyal alanlara ayırdığı kaynakların izlenmesi, bu harcamaların artırılmasına yönelik politikaların önerilmesi, tartışılması ve bu harcamaların boyutlarının kamusal alanda konuşulur hale gelmesi günümüzde önemli savunuculuk alanlarından biri oldu.

Çünkü çeşitli alanlarda savunuculuk yaparken ilgili alana kamunun ayırdığı kaynak ile bir arada değerlendirilemediğinde tartışmanın bir ayağı hep eksik kalıyor. Hizmetin kapsamına, kalitesine ve etkinliğine ilişkin STK'larca önerilen birçok talep karşısına bir engel olarak sıkça bütçe yetersizliği çıkarılıyor. Diğer yandan kamunun nereye ne kadar harcadığının maliyeci ve iktisatçı olmayanlar için ulaşılması neredeyse imkansız bir bilgi olagelmesi, hak temelli çalışan ve iş dünyasının temsilcileri olmayan STK'ların tartışmaların dışında kalmasına neden oluyor.

Karşımızda adeta "teknik bir bilgi"nin iktidarı var. Bu iktidarı, bilginin yayılması, şeffaflaşması ve herkes tarafından ulaşılabilir olması ile zayıflatabileceğimize inanıyoruz. Bu nedenle, kamu harcamalarını izlemeye yönelik bilgi ve kapasiteyi artırmayı sivil kurumlarımız için önemli bir hedef olarak görüyoruz. Uzun yıllardır önümüzde duran bu hedefe ulaşabileceğimizi görmemiz için birçok ön çalışmanın yapılması gerektiği. Bu çalışmaların başında çalışma alanlarımızı oluşturan sosyal hizmet ve yardım, sosyal güvenlik, sağlık, çocuk, gençlik, engelli, çevre gibi konularda kamu harcamalarını izlemenin mümkün olabilmesi için iktisatçı olmayanlara yönelik kılavuzlar, el kitapçıkları oluşturmak geliyordu.

Bu kılavuzlar, bu alanlarda çalışan akademisyenlerin, bürokratların katkısıyla ve İstanbul Bilgi Üniversitesi STK Eğitim ve Araştırma Birimi'nin çalışmalarıyla oluşturuldu. Hazırlanan kılavuzlardaki bilgiler ve yöntemler esas olarak, idarelerin bütçe belgeleri, planları ve yıllık programları, stratejik planları, faaliyet raporları ve performans programları gibi "makro" belgelerine dayalı olarak yapıldı. Kılavuzlar STK'larla birlikte gerçekleştirilen eğitimlerden sonra olgunlaştı.



Çalışma alanları nedeniyle kamunun verdiği sosyal hizmetler alanındaki gelişmeleri izleyen hak temelli STK'ların alandaki çalışmalara katılarak/izleyerek edindikleri "mikro" bilgi ve deneyimleri kılavuzlara katmaları çeşitli alanlardaki kamu harcamalarının izlenebilmesi için bir platform kurmaya yönelik hikayemizin dönüm noktasını oluşturdu. Bu şekilde sonuçlanan kılavuzlara açık kaynak olarak ulaşılabilir. 2010 yılından itibaren birçok STK'nın oluşturduğu çalışma grupları çerçevesinde her yıl çeşitli kamu harcamalarını izlemeye yönelik eğitimler, buluşmalar ve kamplar düzenliyoruz ve izlediğimiz alandaki kamu harcamaları ile ilgili sonuçları ve önerilerimizi bir mektup olarak milletvekillerine yolluyoruz. Son yıllardaki çalışmalarımız yerel yönetimlerin harcamalarını izlemeye yoğunlaştı. Bu amaçla bir kılavuz ürettik ve birkaç yıl İstanbul Büyükşehir Belediyesinin harcamalarını izledik.

Geçtiğimiz yıl [İklim Pahası](#) isimli kitabımızda merkezi yönetim ve yerel yönetim olarak da İBB ve iştiraklerini incelemiştiniz. İki ayrı seviyedeki kurumu incelerken çevre ve iklim konu-



sunda önemli çıktılar neler oldu?

Türkiye'nin, yüz yüze olduğu çevre sorunları ve iklim değişikliği ile ilgili uluslararası anlaşmalardaki taahhütleri yerine getirmek için gerçekleştirdiği mevzuat değişiklikleri, ürettiği stratejik dokümanlar ve eylem planlarında yer alan hedeflere ve taahhütlere ulaşmak için ne kadar kamu kaynağı ayırmakta olduğu sorusunun cevabını inceleyen bir çalışma olmadığını görmek ilk şaşırtıcı sonuçlardan biriydi. Bu bilgi eksikliğini birçok STK ile çok sık konuşuyor ve ne yapabileceğimizi tartışıyorduk. İlk yıllarda çeşitli STK'larla iklim harcamalarını izleme girişimlerimiz de olmuştu, ancak elimizde yol gösterici bir kılavuz olmadan yolda kayboluyorduk çünkü çok sayıda merkezi yönetim ve yerel yönetim kurumu çevre ile ilgili harcama yapıyordu. Sonunda 2019 yılında başladığımız ancak çok zor ilerleyen çalışmam pandemi nedeniyle eve kapanınca hızlandı ve yayınlanabildi.

Birinci sonuç olarak merkezi yönetimin, çevre koruma iklim değişikliği (ÇKİD) ile mücadelede görev ve sorumlulukları olan sekiz kurumun, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB), Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB), Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ), Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM), Or-

man Genel Müdürlüğü (OGM), Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (UAYB) toplam harcamalarının Karayolları Genel Müdürlüğü'nün yaptığı harcamadan daha az olduğu sonucuna ulaştık. Sekiz kurumun 2019 yılında yaptığı ÇKİD harcaması 17,5 milyar TL iken, Karayolları Genel Müdürlüğü'nün (KYGM) harcaması 35,5 milyar TL. Dahası KYGM 2019 yılı başlangıç ödeneği 16,5 milyar iken yıl içinde 19 milyar ek ödenek çıkmış, yani sekiz kurumun ÇKİD harcamasının üzerinde bir ek ödenek alması söz konusu oldu.

Kurumların ayrı ayrı incelenmesi sonucunda ise her kurunda ayrı bir şaşkınlık, ayrı bir komiklik yaşadık diyebilirim. ÇKİD harcaması sürekli bir şekilde artış gösteren tek kurum var: MGM. Bunu tespit edince çok sevindik! Ama sonra bunun esas olarak yurt dışı üyelik ve aboneliklere ödenen yüksek paydan kaynaklandığını gördük. Yabancı para cinsinden yapılan bu harcama MGM toplam bütçesinin %45'ini oluşturuyordu ve kura bağlı olarak devamlı olarak yükseliyordu.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın bütçesinin %35'i çevreye, kalanı şehirciliğe ayrılmış durumda, ama bütçeden gerçekleşen harcamalara geçerken 2019 yılında bu oran %5'e düşmüş;

Tarım ve Ormanlık Bakanlığı'nın bütçesinin %12'si ÇKİD'e; ETKB'nin bütçesinin sadece %3'ünün yenilenebilir enerjiye gittiği görülüyor. En yüksek ÇKİD harcaması yapan kurum ise DSİ. 2010 yılından itibaren önemli bir bütçe ayırarak tarımsal alanların sulanmasına yönelik üç yıllık bir proje geliştiriyor ancak nedenini bilemediğimiz bir şekilde DSİ'nin bu bütçesi için ihalelerin TOKİ tarafından yapılacağı basında ve ilgili kurumların internet sitesinde yer alıyor.

Bu konuda son olarak içinde bulunduğumuz günlerde yanan ormanlarla ilgili duruma değinmek istiyorum. Orman yangınları ile mücadelede temel kurum OGM. Kurumun 2019 ve 2020 faaliyet raporlarına bakınca öneririm. 2020 Faaliyet Raporuna göre kurumun merkezi bütçeden aldığı kaynak 1 milyar TL civarında; buna karşılık neredeyse tamamı orman arazilerinin madenlere kiralanmasından gelen özgeliri 2,6 milyar TL. Orman ürünleri satışından ise 7 milyar TL elde ediyor. Diyebiliriz ki orman yangınları ile mücadele ve ormanların geliştirilmesi OGM'nin elde edeceği özgelir ve döner sermaye gelirlerine bağlanmış durumda. Tekrarlamak isterim, Merkezi bütçeden ayrılan kaynak ise gerçekten şaşkınlık verici: 1 milyar TL.

Gelelim İBB ve bağlı kurumlarına (İSKİ ve İETT). Bu kurumların ÇKİD için ayırdığı kaynak önemli. 2020 yılındaki bütçeleri 10 milyar 500 milyon TL. ÇKİD ile ilgili altı iştirak da dikkate alırsa toplamda yaklaşık 14 milyar 500 milyon TL'nin üzerinde ÇKİD ile ilgili bir kaynaktan söz edilebilir. Merkezi yönetimdeki önemli ÇKİD harcaması yapan kurumlardan daha çok. Bu önemli ve yerel yönetimlerin bütçelerinin artırılması konusunda bir gösterge. Ama yakından bakınca bu bütçenin önemli bir kısmının atık yönetimi ile ilgili olduğu görülüyor. Azaltımda ise en önemli harcama raylı sistem için ayrılan kaynak. Yeşil enerji üretimine, kullanımına ve enerji verimliliğine ayrılan kaynak çok küçük. Şöyle söyleyeyim, raylı sistemi için 2 milyar 600 milyon civarında bir kaynak ayrılıyor, enerji verimliliği için 400 milyon TL; yenilenebilir enerji üretimi için 700 bin TL. Uyum için en önemli harcama içme suyu tesisi yapımı ve bakımı. 1 milyar 300 milyon civarında kaynak ayrılıyor. İkinci önemli kaynak ise 1 milyar TL ile yeşil alan/çim/çiçeklendirmeye ayrılmış. Yeşil alanlar, şehir ormanları ve yutak alanlar oluşturmak açısından önemli. Ancak İstanbul'da çim ekimi ile diğer yeşillendirme/bitkilendirme bütçe olarak birbirinden ayrılmıyor. O nedenle çim alanlarının su kullanımını nedeniyle uyum hedefini olumsuz etkilediği bilinmesine rağmen uyum açısından bütçe içinde tutmak zorunda kaldık. Taşkınla mücadele için bir kaynak ayrılmışken, yağmur suyu depolama ve geri kazanım için hiçbir bütçe hedefi bulunmuyor.

Atık hedefleri açısından bakınca da kaynağın neredeyse tümünün katı ve sıvı atık tesisi inşasına ve toplanmasına gittiği görülmektedir, sıfır atık ve atık suyun çeşitli alanlarda kullanımına ise neredeyse bütçe kalmamaktadır.

Son projenizde de birçok büyükşehir ve ilçe belediyesi mercek altına alınıyor. Projeden kısaca bahsedebilir misiniz?

“Raylı sisteme kaynak ayrılırken yenilenebilir enerji üretimine ve enerji verimliliğine ayrılan kaynak düşük. Çöpler ayrıştırılmıyor ve değerlendirilmiyor. Şehirlerin su ihtiyacını karşılamaya kaynak ayrılıyor ama taşkın ve yağmur suyunun geri kazanımına ayrılan kaynak kısıtlı”

Geçen yıl İklim Pahası kitabı yayınlanırken, ek olarak en büyük bütçeye sahip 13 büyükşehir belediyesinin performans programlarını incelemiş ve ÇKİD ile ilgili bütçelerini 2018, 2019 ve 2020 yılları için listelemiştik. KAHİP bünyesinde, çevre koruma ve iklim değişikliği bütçesini izlemek isteyen STK'lara duyuru yaptık. Üç kez tekrarladığımız 8'er saatlik yayımlama/bilgilendirme buluşmalarından sonra, 20'nin üzerinde gönüllü STK temsilcisinden bir İzleme Grubu oluştu. Bu Grup ile gerçekleştirdiğimiz izleme çalışmalarını İstanbul ve 13 Büyükşehir Belediyesi'nin ÇKİD bütçelerini 2021 yılı için izledik. İncelediğimiz belediyelerin bir kısmının ÇKİD bütçeleri artarken diğerlerinin düşüyor. Bazıları azaltım konusunda, bazıları ise uyum konusunda gelişmeler gösteriyor. Ancak bunların da alt başlıkları daha çok inşaat ağırlıklı. Eylül sonunda çalışmalarımızın en ayrıntılı sonuçlarını, incelediğimiz büyükşehir belediyeleri bazında sitemizde paylaşabileceğiz çünkü bu sene sadece toplam ÇKİD bütçelerini izlemekle yetinmedik, izleme sürecini daha ileri götürerek, onun yanı sıra bütçeleri kendi içinde azaltım, uyum, atık, diğer çevre olarak kümeler ayırdık ve bunlara dayalı olarak politika önerilerinde

bulunmayı hedefledik. Bu ekip halinde gerçekleştirdiğimiz uzun soluklu bir çalışma, o nedenle heyecanlıyız.

Tüm bu veriler ışığında, yurt dışı yerel yönetim örnekleriyle karşılaştırınca iklim ve çevre harcamaları konusunda Türkiye özelinde nasıl bir yorum yapabiliriz?

Çok genel hatlarıyla yorumlarsak atık yönetimi ve atık tesisi inşası konusunda bir çaba görülüyor ama sıfır atık, atıkların geri kazanımı için bütçeler çok az. Raylı sisteme kaynak ayrılırken yenilenebilir enerji üretimine ve enerji verimliliğine ayrılan kaynak düşük. Çöpler ayrıştırılmıyor ve değerlendirilmiyor. Şehirlerin su ihtiyacını karşılamaya kaynak ayrılıyor ama taşkın ve yağmur suyunun geri kazanımına ayrılan kaynak kısıtlı. Yani yerel yönetimler hâlâ klasik içme suyu temini, atık toplama ve raylı sisteme dayalı toplu ulaşım hedeflerinin dışına çıkamamışlar. İklim değişikliğine yönelik seragazi üretimini azaltmak ve uyum konusundaki hedeflere ciddi bir kaynak ayrılmıyor; eğitim, bilinçlendirme ve verimlilik bütçeden çok düşük pay alıyor.

Herkesin kendi yerellerindeki kurumları izlemeleri açısından önerileriniz nelerdir?

İzleme Grubumuz belediyelerin yayımlamakla yükümlü oldukları faaliyet raporu, performans programı, kesin hesap gibi kaynakları kullanarak çalışmalarını yürütüyor. Bu kaynakları ve hazırladığımız kılavuzları kullanarak bizim izlediğimiz yöntemi uygulayabilirler ve vatandaşlar ya da sivil toplum örgütleri yaşadıkları şehirlerin ya da ilçelerin belediyelerinin çevre koruma ve iklim değişikliğine yönelik harcamalarını izleyebilirler. Diğer yandan izlemeyi birlikte gerçekleştirdiğimiz STK temsilcilerinin isimleri sitemizde (www.kahip.org) var, daha önceki çalışmalarında ilişkide oldukları STK'larla ve KAHİP'le bağlantıya geçebilirler, ileriki yıllarda açacağımız izleme çalışmalarına katılabilirler. ○

“İklim Krizinin Çözümü Yerelde Başlar”

Birleşmiş Kentler ve Yerel Yönetimler Orta Doğu ve Batı Asya Bölge Teşkilatı (UCLG-MEWA) Genel Sekreteri Mehmet Duman, yerel yönetimlerin doğrudan insana ulaşma konusunda bölgesel veya ulusal yönetimlerden çok daha pratik ve çözüm odaklı bir yaklaşım sergileyebileceklerini ifade ederek, “Kaynakların bu sorumluluklarla orantılı şekilde yerel yönetimlere aktarılmadığını da biliyoruz. Oysa, hep söylediğimiz gibi çözüm yerelde başlar” diyor.

 Bulut BAGATIR

Öncelikle UCLG-MEWA ile başlayalım derseniz. Organizasyon yapımızdan ve neler yaptıklarımızdan kısaca bahsedebilir misiniz?

EKOIQ dergisine teşekkür ediyor ve iklim değişikliği gibi önemli bir konuyu yerel yönetimler perspektifinden gündeminize almanızdan ötürü memnuniyet duyduğumu ifade etmek istiyorum. Temelleri 1913'e dayanan ve yüzünlü aşkın geçmişe sahip Birleşmiş Kentler ve Yerel Yönetimler (UCLG) teşkilatının 9 bölge teşkilatından biri olan Orta Doğu ve Batı Asya Bölge Teşkilatı (UCLG-MEWA) olarak, adem-i merkezîyetçilik ilkesi ile yerel ve bölgesel yönetimlerle çeşitli paydaşları bir ağıda buluşturarak ortaklıklar ve işbirlikleri kurmayı, üyesi olan yerel ve bölgesel yönetimlerin uluslararası görünürlüğünü ve tanınırlığını artırmayı ve küresel gündemlerin yerelleştirilmesine yardımcı olmayı amaçlıyoruz. 300'den fazla doğrudan üyeye sahip olan teşkilatımız, aralarında Arap Kentler Teşkilatı (ATO), İslam Başkentleri ve Kentleri Teşkilatı (OICC), Asya Belediye Başkanları Forumu (AMF), Türk Dünyası Belediyeler Birliği (TDBB), Türkiye Belediyeler Birliği'nin (TBB) de bulunduğu paydaşları aracılığıyla, 3500'ü aşkın yerel yönetime ulaşabili-

yor. UCLG-MEWA'nın, farklı temalarda altı komitesi bulunuyor. Bunlar; Kent Diplomasisi ve Yerel Yönetişim Komitesi, Kültür ve Turizm Komitesi, Sosyal İçerme Komitesi, Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Komitesi, Akıllı Şehirler ve Kentsel Mobilite Komitesi ve Çevre Komitesi'dir. Yerel ve bölgesel yönetimlerle özellikle bu alanlarda daha yoğun çalışıyoruz.

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin iklim finansmanına erişiminde yaşadığı sorunlar göz önüne alındığında, organizasyonunuzun kapsadığı Orta Doğu ve Batı Asya'da yerel yönetimlerin iklim eylemi planlarını nasıl değerlendiriyorsunuz? Türkiye'den verebileceğiniz iyi uygulama örnekleri mevcut mudur?

Tabii, bildiğiniz gibi MEWA zorlu bir coğrafyada faaliyet gösteriyor. Bu bölgede hem Birleşik Arap Emirlikleri ve Katar gibi petrol zengini ülkeler, hem de Yemen ve Afganistan gibi BM'nin “en az gelişmiş ülkeler” klasmanında değerlendirdiği ülkeler yer alıyor. Dolayısıyla ülkelerin sorunları da çeşitlilik arz ediyor. Ancak genel anlamda baktığımızda su kıtlığı, iklime dayanıklı ekonomi, geridönüşüm, ormansızlaşma ve karbon dengeleme gibi konular, İklim



Eylem Planları'ndaki öncelikler arasında yer almak durumunda. Burada, MEWA bölgesindeki en büyük önceliğin su kıtlığı olduğunu söyleyebiliriz, çünkü bölge dünyanın en çok su sıkıntısı çeken ülkelerinden Katar, Irak, Suriye, Filistin ve Lübnan'a ev sahipliği yapıyor.

Bu bağlamda, Türkiye'de 2009-2011 yılları arasında İklim Değişikliği Eylem Planı hazırlayan ilk belediye olan Gaziantep Büyükşehir Belediyesi'ni örnek olarak göstermek isterim. 2016'da yenilenen plan enerji sektörü ve kentte karbon yönetimine odaklanarak Türkiye'nin İklim Değişikliği Strateji Belgesi ve İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı'nın yerelde uygulanması noktasında örnek bir girişim olarak tanımlanabilir. Gaziantep BŞB, aynı zamanda, Çevre ve Akıllı Şehirler ve Kentsel Mobilite Komiteleri'mizin eşbaşkanlık görevini de yürütüyor.

Bir diğer örnek olan İstanbul Büyükşehir Belediyesi, hem azaltım hem de uyum hedeflerini içeren yedi aşamalı İstanbul Entegre İklim Eylem Planı hazırladı. Plan'da, İstanbul'un iklimsel kırılganlıklarını nasıl azaltabileceği ve kentin emisyonlarını nasıl indirebileceği konularına yer veriliyor. Ayrıca, Bursa Enerji ve İklim Değişik-

liği Uyum Planı, sürdürülebilir enerji stratejilerinin yanında iklim değişikliğine uyum stratejilerini ve eylemlerini içermesi bakımından entegre bir iklim eylem planı olma hüviyetinde.

Yine, İzmir ve Kocaeli Büyükşehir Belediyelerinin iklim eylem planlarını da emisyon ve enerji konularında geniş yelpazeli içeriklerinden dolayı örnek olarak gösterebiliriz.

Bu bağlamda, kendi çalışmalarımızdan da bahsetmek isterim. Geçtiğimiz yıl Temmuz ayında dünya teşkilatımız UCLG, GCoM ve ICLEI ortaklığında Küresel-Bölgesel Koordinasyon adlı bir proje başlatıldı. Proje, bu üç teşkilatın iklim değişikliği alanında yürüttükleri çalışmalarda koordinasyonu ve işbirliğini güçlendirmeyi ve yerelin ağırlığını artırmayı amaçlıyor. Bu proje kapsamında, UCLG'nin bölge teşkilatları ve ICLEI ofisleri, ilgili

bölgelerde iklim değişikliğine yönelik ihtiyaçları, öncelikleri ve stratejileri belirlemek üzere yerel yönetimlerle ve diğer paydaşlarla düzenli olarak istişare toplantıları düzenliyor. Bu toplantılar sonucunda, her bölgeden iklim değişikliğine ilişkin toplanan çıktılar raporlaştırıp GCoM ile paylaşıyor.

Bu vesileyle, Dünya Bankası ve Avrupa Yatırım Bankası tarafından uygulanan Şehir İklim Finansmanı'na yönelik bir fonla ilgili yürütülen çalışmalardan da bahsetmek isterim. Düşük karbonlu, iklime dayanıklı kentleşmeye ulaşmak için kentsel finansman açığını kapatmaya yardımcı olmayı amaçlayan bu fonla ilgili olarak yakında daha ayrıntılı bilgiyi üyelerimizle paylaşacağız.

İklim krizi ile beraber şiddetlenen aşırı hava olaylarının etkisini tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'nin

“Yangınlar, hem vatandaşların hem de yetkililerin müdahaleleriyle, günler sonra ancak söndürülebildi. Bu yaşananlardan alınması gereken iki temel ders olduğu kanaatindeyim; şehirlerimizdeki kritik altyapı unsurları güncel iklim senaryolarına göre vakit kaybetmeden uyarlanmalı, erken uyarı sistemlerinin daha proaktif kullanılması ve böylelikle afet riski altındaki bölgede yaşayan halkın daha hızlı bir şekilde güvenli alanlara erişimi sağlanmalı”



farklı bölgelerinde de görüyoruz. İklim krizine uyum planlarında yerel yönetimlere verdiğiniz tavsiyeler nelerdir?

Bu konuda ne yazık ki bölgemizin genelinde olduğu gibi, Türkiye'de de tedbirsizlik başta olmak üzere, eksik veya yanlış uygulamalardan kaynaklı önemli sorunlar yaşandı ve yaşanmaya da devam ediyor.

Özellikle 6360 sayılı kanunda büyükşehir belediyelerine ilgili ilim mücavir alan sınırları içerisinde çok geniş yetkiler tanıyan. Öyle ki orman alanlarında dahi büyükşehir belediyeleri belirli bir ölçüde müdahil olabiliyor. Bununla birlikte özellikle orman alanlarımız söz konusu olduğunda bütüncül bir yaklaşıma ve merkezi ve yerel yönetimler arasındaki dikey işbirliğine ihtiyaç bulunuyor.

Malumunuz, geçtiğimiz iki ayda binlerce hektar orman alanımızı kaybettik. Yangınlar, hem vatandaşların hem de yetkililerin müdahaleleriyle, günler sonra ancak söndürülebildi. Bu yaşananlardan alınması gereken iki temel ders olduğu kanaatindeyim; şehirlerimizdeki kritik altyapı unsurları güncel iklim senaryolarına göre vakit kaybetmeden uyarlanmalı, erken uyarı sistemlerinin daha proaktif kullanılması ve böylelikle afet riski altındaki bölgede yaşayan halkın daha hızlı bir şekilde güvenli alanlara erişimi sağlanmalı. İklim değişikliğinin iklim krizine dönüşmemesi için teorik ve pratik bilgiler arasındaki uyumu sağlamak zorundayız. Bu bağlamda, yerel yönetimlerin iklim eylem planlarını güncel tutmaları ve her bir afet durumu için önceliklerini belirlemeleri oldukça önemli.

İklim krizi gibi küresel bir sorunun çözümünde, yerel yönetimlerin yeterince yer aldığını düşünüyor musunuz?

Küresel karbon salımının %75'inden fazlası kentlerden kaynaklanıyor. Dolayısıyla, bununla ilgili kentlerin yapabileceği çok şey var. Keza, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın da alt



hedeflerine baktığımızda üçte ikisinin doğrudan yerel sorumluluklarla ilgili olduğunu görüyoruz. Ancak, kaynakların bu sorumluluklarla orantılı şekilde yerel yönetimlere aktarılmadığını da biliyoruz. Oysa, hep söylediğimiz gibi çözüm yerelde başlar. Dolayısıyla, halka en yakın yönetim birimleri olan yerel yönetimlerin yetkilerinin artırılması, iklim değişikliğine uyum konusunda kolektif bir çabanın içine girilmesi gerekiyor.

İklim krizinin kaynağı olduğu gibi, çözümü de insandır. Yerel yönetimler, doğrudan insana ulaşma konusunda bölgesel veya ulusal yönetimlerden çok daha pratik ve çözüm odaklı bir yaklaşım sergileyebilirler. Biz de UCLG-MEWA olarak, yerel yönetimlerin iklim masasında yer alması konusunda yoğun çaba sarf ediyoruz. Nitekim, Paris İklim Zirvesi'yle eşzamanlı olarak yine Paris'te gerçekleştirilen UCLG Dünya Konseyi toplantısı vesilesiyle güçlü bir heyetle biz de oradaydık ve yerelin sesinin Paris müzakerelerinde daha güçlü çıkmasına katkı sağladık.

Akdeniz Havzası'nda bulunan Türki-

“Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın alt hedeflerine baktığımızda üçte ikisinin doğrudan yerel sorumluluklarla ilgili olduğunu görüyoruz. Ancak, kaynakların bu sorumluluklarla orantılı şekilde yerel yönetimlere aktarılmadığını da biliyoruz”

ye gibi ülkelerin ileriki yıllarda daha şiddetli ve sık orman yangınlarıyla karşılaşması bekleniyor. Türkiye'nin öncülüğünde bölgesel bir iklim değişikliğine, halihazırdaki veya yeni mekanizmalarla, uyum çağrısı yapılabilir mi? Siz böyle bir çağrının yapılmasını nasıl değerlendirirsiniz?

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) İklim Değişikliği 2021 adlı raporunda da vurgulandığı gibi, 1,5 derece eşliğinin aşılması ne yazık ki beklenenden önce gerçekleş-

bilir. Küresel ısınmanın bu haliyle dahi neler yaptığını göz önüne alırsak, çok zorlu yıllar bizi bekliyor gibi görünüyor. Akdeniz Havzası özelinde, bölge ülkelerindeki BM ajansları öncülüğünde yeni bir inisiyatif oluşturulması bölgenin kırılganlıkları düşünülürken oldukça yerinde olacak. Biz de UCLG-MEWA olarak böyle bir girişimin yerelde savunuculuğunu yapmaya hazırız. Burada dikkate almamız gereken bir diğer husus da, MEWA Bölgesi'nde ülkeler arasındaki siyasi çatışmalar. Her ne kadar iklim krizi siyaset üstü bir konu olsa da, ülkeler arası çatışmalar ortak bir bilinç oluşmasının önünde bir engel olabiliyor. Bu noktada, yerel düzeyde yürütülecek bir iklim diplomasisi bu tür bariyerlerin aşılmasında etkili olabilecektir. UCLG-MEWA, bu konuda yerel ve bölgesel ölçekte gerekli desteği ve işbirliği platformunu sağlama görevini memnuniyetle üstlenebilir. Akdeniz Havzası, uluslararası iklim raporlarında riskli bölge olarak gösteriliyor, dolayısıyla bu durumla ilgili olarak acilen harekete geçilmeli. Aksi halde, gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakılmamış olacaktır. ○

Adil İyileşme, Kentlerin Pandemi ve İklim Krizinden Çıkış Yolu

350.org, YERELİZ ve UN SDSN işbirliğinde Aralık 2019'da 24 belediyenin imzaladığı “İklim için Biz Varız” deklarasyonunun takiben 350.org, süreci anlatan bir izleme takip raporu yayımladı. Raporu ve süreç içerisinde neler yapıldığını, raporun yazarı Dr. Baran Alp Uncu, EKOIQ için anlattı.

 **Burcu GENÇ**

2019'un Aralık ayında “İklim için Biz Varız” deklarasyonunu imzalayan 24 belediyeyi açıkladığımızı duyurdunuz. Hemen ardından COVID-19 pandemisi patladı ancak iklim krizi beklemiyor. Süreci takip eden bir izleme raporu yayımladınız. Bu zamana kadar olan süreçten ve raporun metodolojisinden bahsetmeniz mümkün mü?

350.org Türkiye, Yerel İzleme Araştırma ve Uygulamalar Derneği (YERELİZ) ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Çözümleri Ağı (UN SDSN) Türkiye'nin çağrısıyla Boğaziçi Üniversitesi'nde gerçekleşen “İklim için Biz Varız” deklarasyonunun açıklanmasından bir seneden fazla süre geçti. 5 Aralık 2019'da ger-



çekleşen ortak deklarasyonla Türkiye genelinde toplam 24 büyükşehir, il ve ilçe belediyesi, acil ve ortak adımlar atarak iklim krizine karşı yerelde mücadele vereceğini ilan etti. Böylece, imzacı belediyeler henüz Türkiye tarafından onaylanmayan Paris İklim Anlaşması'nın temel hedefi olan yeryüzü sıcaklık artışını 2°C, mümkünse ve tercihen 1,5°C'de tutmaya katkı sağlayacak adımları atmaya taahhüt ettiler. Diğer yandan sürmekte olan COVID-19 pandemisinin etkisi ile beraber kentler oldukça zorlu bir süreçten geçiyor. İklim krizi ile birleştiğinde kentlerdeki sosyal ve ekonomik hayat her zamankinden daha da büyük tehdit altında. Bu nedenle kentlerde eşzamanlı krizlerle mücadele edebilmek için bilgi ve deneyim paylaşımına dayanan ortak bir mücadele, her zamankinden daha da önem kazanmış durumda. Bu izleme raporun ana amacı, geride kalan bir buçuk sene içerisinde sıcaklık artışlarını 1,5°C'de tutmak için Türkiye'de iklim mücadelesinin öncülüğüne soyunan imzacı belediyeler tarafından atılan adımların bir dökümünü çıkarmak. Daha detaylı bir ifadeyle bu rapor, COVID-19 pandemisi ve iklim krizini eşzamanlı olarak yaşamakta olan kentlerde yerel yönetimlerinin son bir buçuk sene içerisinde gerçekleştirdikleri iklim eylemlerini ve yürüt-

tükleri iklim eylem planı çalışmalarını derlemekte, yaşanan zorluk ve engelleri belirlemekte ve dünyadaki bu yöndeki bazı gelişme ve alternatif arayışlarını sunmakta. Böylelikle; belediyeler arasında deneyim ve bilgi aktarımına katkı sağlamayı ve krizlere çare olacak ortak çözümlerin oluşturulmasına katkıda bulunmayı hedefliyoruz.

Diğer yandan, iklim (adaleti) mücadelesinin en önemli unsurlarından biri katılım. Katılımın sağlanabilmesinin önemli koşullarından biri ise yerel yönetimlerin plan, proje ve uygulamaları hakkında bilgilerin kentlilerle paylaşılması. Buradan hareketle, bu rapor aynı zamanda geçtiğimiz süre içerisinde yerel yönetimlerin iklim krizi ile eylemlerin bilgisini kentlerde yaşayanlara aktarmayı öngörüyor. Böylelikle iklim mücadelesinde hem yerel yönetimlerin aralarındaki (b)aşların güçlenmesine hem de kentte yaşayanların bu mücadelede karar alma mekanizmalarına katılımına katkı sunmayı ümit ediyoruz.

İklim için Biz Varız Deklarasyonu'na imza atan yerel yönetimlere odaklanan bu izleme raporunda yöntem olarak aşağıdaki adımları takip ettik:

Anket çalışması: İmzacı yerel yönetimlere yönelik hazırladığımız anketle Aralık 2019'dan (İklim için Biz Varız deklarasyonunun imzalandığı tarih)

bugüne kadar olan zaman içerisinde yerel yönetimlerin tamamladıkları veya devam ettikleri iklim ile ilgili proje ve eylemlerin bilgisini sorduk.

Medya taraması: Anket çalışmasından gelen yanıtların yanı sıra gazete, bülten ve diğer yayımlar taranarak deklarasyona imza atan belediyelerin iklim eylemleri ile ilgili çalışmalarına dair haber ve yazılardan bilgi topladık.

Bilgi paylaşımı: Bu sürecin sonunda eksik bir nokta kalmaması için derlediğimiz bilgileri şeffaf bir şekilde yerel yönetimlere ulaştırdık; iklim başlığı altında eklemek istedikleri bir proje ve eylem olup olmadığını sorduk.

Stratejik planların taranması: Bahsi geçen yerel yönetimlerin 2020-2024 Stratejik Planları taranarak iklim eylem planlarını oluşturma veya iyileştirme hedefleri olup olmadığına baktık. Bunun yanı sıra, iklim krizi ile mücadeleye katkı sunabilecek bazı eylemleri iklim başlığı altında yer alması da belirledik.

Bunların yanı sıra hem Türkiye’de belediyelerin iklim eylemleri ve Türkiye’deki iklim olayları hem de iklim değişikliği ve kentler hakkında genel bilgiler için konuyla ilgili rapor, makale, gazete ve blog yazılarından faydalandık. Son olarak, İklim için Kentler Kampanyası’nın başından itibaren çeşitli belediyelerle gerçekleştirdiğimiz görüşmelerde edindiğimiz gözlem ve bilgiler de çalışmaya katkı sağladı.

Raporun bulguları nelerdir? Belediyeler ne durumda?

İklim için Biz Varız Deklarasyonu’na toplam 24 belediye imzacı oldu. Aralarında büyükşehir, il ve ilçe belediye yönetimlerinin yer aldığı imzacı yerel yönetimler Paris Anlaşması’nın hedeflerine uygun olarak sıcaklık artışını 1,5°C’de tutmaya yönelik küresel ölçekteki mücadeleye katkı sunacaklarını açıklamıştı. Diğer bir ifadeyle, Türkiye’de merkezi hükümetin henüz yapmadığını yaparak Paris Anlaşması’na uyacaklarını, kendi kentlerini iklim dostu karbonsuz hale getir-

“Belediyeler iç içe geçmiş birçok idari, siyasi, ekonomik ve teknik zorluk yaşıyor. Bunun en büyük nedenlerinden biri Türkiye’de oldukça merkezi bir yönetim anlayışının olması ve belediyelerin yetki ve güçlerinin giderek merkez tarafından kısıtlanması”

mek için bir an önce adım atacaklarını taahhüt ettiler.

İklim için Kentler İzleme Değerlendirme raporunuzda da altını çizdiğimiz gibi geçtiğimiz 1,5 sene içerisinde her ne kadar bazı adımlar atılmış ve girişimlerde bulunmuş olsa da kentlerin mücadelesinin henüz istenilen ve olması gereken seviyeye geldiğini söylemek güç. İklim mücadelesinin en önemli ayağı tüm iklim eylem ve stratejilerini bir araya toplayan ve bir nevi yol haritası işlevi gören iklim eylem planlarının (İEP) hazırlanması ve uygulanmaya konulması. İmzacı belediyelerin bir kısmının (Bornova, Bursa, İzmir, Kadıköy, Karşıyaka ve Tepebaşı) halihazırda ya İEP’i ya da Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP) zaten bulunuyordu. Geriye kalan belediyelerin çoğunun İEP hazırlıklarına başladıkları görülüyor. Oldukça detaylı, kapsamlı ve teknik bilgi gerektiren İEP çalışmalarının hızı bazı istisnaları bir kenara koyarsak istenilen düzeyin gerisinde kalıyor. Mevcutta bir eylem planı bulunan belediyelerin de hedeflerini hem de eylemlerini güncellemeleri gerekiyor ki iddialı ve etkili hale gelsinler. 2030 yılında %40 azaltım, 2050 yılında net-sıfır dünya genelinde kentlerin kendilerine koymakta oldukları hedefler. Bu belediyelerden Başkanlar Sözleşmesi’ni imzalamış olanlar ya zaten hedeflerini bu yönde koymuş durumdadır ya da bu hedeflere uygun revizyonla üzerinde çalışmaktalar. Diğer yandan, belediyelerin geçtiğimiz dönemde farklı sektörlerde iklim değişikliğini durdurmaya ya da iklim değişikliğine uyuma katkı sağlayabilecek uygulamalarda bulduklarını görüyoruz. Bu eylemler özellikle yeşil alanlar ve atık yönetiminde gerçekleş-

yor. Enerji konusunda, özellikle yenilenebilir kaynakların kullanılması konusunda bir hareketlilik de görülüyor. Ancak bu yanıltıcı olabilir çünkü her ne kadar kentlerde belediyeler tarafından kurulmakta ve işletilmekte olan güneş enerjisi santrallerinin sayısında bir artış var gibi gözükse de bunlar oldukça düşük kapasiteli ve küçük tesisler. Ancak bu eylemlerin yeterli olduğunu söylemek güç. Zira bu alanlar belediyeler tarafından öncelikli hizmet alanları olarak belirlenmiş durumda. Bu da zaten yerine getirilecek olan eylemlerin -her ne kadar katkısı olsa da- iklim değişikliği ile mücadelede etkilerinin sınırlı kalacağını gösteriyor. Diğer bir deyişle, belediyeler yapmakta oldukları işlerin üzerine koymadığı, ötesine geçmediği ve faaliyetlerini farklı alanlara yaymadıkları sürece kentlerin iklim değişikliği ile mücadele etmesi ve iklim değişikliğine uyum göstermesi güç. Bununla birlikte, iklim mücadelesi eylemlerinin belirli hedefler doğrultusunda ve birbirini tamamlayacak biçimde bütüncül bir biçimde ele alınması da gerekliliklerden bir tanesi. Belediyelerin hayata geçirmeye başladığı bazı başarılı eylemler de mevcut. **Bursa Büyükşehir Belediyesi**’nin hazırlıklarını sürdürdüğü “**İklim Sokağı**” projesi bunlardan bir tanesi. Avrupa’nın çeşitli kentlerinde de olan bu uygulama kapsamında çeşitli iklim eylemlerinin yoğunluklu bir şekilde bir arada uygulandığı ve giderek kentin diğer bölgelerine yayılması düşünülen iklim dostu pilot sokaklar/mahalleler oluşturuluyor. **Çiğli Belediyesi**’nin üzerinde çalışmakta olduğu toplanan yağmur suyunun belediye hizmetlerinde kullanılmasını hedefleyen “**yağmur hasadı**” projesi de bir başka başarılı

örnek. İzmir Büyükşehir Belediyesi de “yeşil çatılar” ve “yağmur hasadı” uygulamalarını zorunlu hale getirirken geçirimsiz beton, polimatör (böcek) evi, ağaç dikilmesi ve karbon tutucu bitki, yeşil kaldırım, yeşil çit ve meyve duvarları gibi çeşitli uygulamalardan oluşan bir dizi “doğa esaslı çözümü” hayata geçiriyor.

Belediyelerin bunları uygularken karşılaştıkları zorluklar, engeller neler? Belediyeler iklim mücadelesinde yapısal ve konjonktüre bağlı bir dizi sorun ve engel ile karşı karşıya. Öncelikle, belediyeler iç içe geçmiş birçok idari, siyasi, ekonomik ve teknik zorluğu yaşıyor. Bunun en büyük nedenlerinden biri Türkiye’de oldukça merkezi bir yönetim anlayışının olması ve belediyelerin yetki ve güçlerinin giderek merkez tarafından kısıtlanması. Bu da belediyelerin eylemlerini oluştururken ve uygularken hareket alanlarının daralmasına neden oluyor.

Ayrıca iklim mücadelesinin birçok alanda koordineli bir biçimde yürütülmesi gerekiyor. Ancak belediyelerin bürokratik ve dikey idari yapılanmaları böylesine bir koordinasyonun etkin bir şekilde yapılmasını önüne geçmekte. Öte yandan bu konuda bazı olumlu gelişmelerin olduğunu eklemek gerekir. Deklarasyona imza atan belediyelerin birçoğunun idari anlamda koordinasyon görevini de üstlenecek iklim değişikliği birimlerini kurduğunu ya da kurmak üzere olduğunu görüyoruz. Belediyelerin yaşamakta olduğu kapasite eksiklikleri arasında konuyla ilgili yeterli bilgi birikiminin olmaması ve uzman kadroların eksik olması da sayılmalı.

Son olarak bir diğer önemli sorun, belediyelerin gerçekleştireceği eylemlerin finansmanının nasıl sağlanacağı konusu.

Tüm bu yapısal zorlukların yanı sıra konjonktüre bağlı bazı engeller de bulunuyor. Bunların başında tüm dünyayı etkisi altına alan kamu sağlığını, ekonomik ve sosyal hayatı risk altına sokan



“Hem pandemi hem de iklim değişikliği var olan sosyal, ekonomik ve siyasi adaletsizlikleri/eşitsizlikleri derinleştiren, büyüten ve yaygınlaştıran krizler olarak karşımızda. Krizlerle eşzamanlı ve gerçek anlamda mücadele etmek için ise adaleti mutlaka gözeten bir bakış açısı elzem”

ve bir dizi yıkıcı etkisi olan COVID-19 pandemisi geliyor. Kentlerde hayatı durduran bu kriz ile beraber belediye yönetimlerinin kaynaklarının baskı altına girdiği, hareket alanlarının daraldığı net bir şekilde görülebiliyor. Bunun da siyasi irade ortaya koyarak iklim mücadelesi verme taahhüdünde bulunan belediye yönetimlerinin istenilen ve gerekli eylemlilik ivmesini yakalayamamalarında önemli bir etmen olduğu görülüyor.

Bu doğrultuda, belediyeler neler yapabilir veya ne yapmalı?

Kentler, sonuçları benzer eşzamanlı krizlerin içinden geçiyor. Hem pandemi hem de iklim değişikliği var olan sosyal, ekonomik ve siyasi adaletsizlikleri/eşitsizlikleri derinleştiren, bü-

yüten ve yaygınlaştıran krizler olarak karşımızda. Krizlerle eşzamanlı ve gerçek anlamda mücadele etmek için ise adaleti mutlaka gözeten bir bakış açısı elzem. “Adil iyileşme” kavramı salgının sosyal ve ekonomik yaralarını sararken iklim adaletini sağlayarak iklim değişikliğiyle aktif mücadeleyi amaçlayan bir dizi plan ve eylemden oluşuyor. İklim için Kentler İzleme & Değerlendirme raporunuzda, “Adil İyileşme” eylemlerine yön veren temel bazı hedefleri şöyle sıraladık:

Yenilenebilir enerjiye yatırım yapmak, Toplu taşıma, bisiklet ve yaya ulaşımı altyapısına yatırım yapmak, Karbonsuz ve temiz işler yaratıp, istihdam olanağı sağlamak, Başta halk sağlığı, eğitim, ulaşım gibi olmak üzere temel hizmetleri iyileştirmek ve herkesin erişimine açmak, Dezavantajlı grupların farklılaşan alanlardaki mağduriyetlerini belirleyerek bunları giderecek önlemler almak. Yapılan hesaplara göre, Adil İyileşme programının uygulanması halinde C40 içerisinde yer alan 100 kentte 2025 yılına kadar, 2,3 milyar ton CO₂ salınımının önüne geçilebilir; 50 milyon karbonsuz ve adil iş yaratılabilir; 10 senede 270 bin erken ölüm engellenebilir ve sağlık harcamalarında 1,4 milyar ABD doları tasarruf edilebilir.

Küresel Kuzey’den New York, Londra, Paris, Barselona, Los Angeles, Toronto; Küresel Güney’den Lima (Peru) Bogota (Kolombiya), Curitiba (Brezilya), Delhi (Hindistan), Durban (Güney Afrika), Quezon City (Filipinler), Medellin (Kolombiya), Sao Paulo (Brezilya) gibi kentlerin uygulamayı planladığı “Adil İyileşme”, Türkiye’deki kentler için de eşzamanlı krizlerden çıkışın etkin bir yolu olabilir. Ayrıca sürekli bilgi, deneyim ve kaynak akışının sağlandığı bölgesel ve ulusal kent ağlarının kurulması, ulus-ötesi kent dayanışma ağları ile yoğun etkileşime girilmesi, kentsel ve bölgesel ekosistemleri bütüncül bir şekilde ele alan “dönüştürücü uyum” anlayışının sahiplenilmesi gibi bir dizi adım atılabilir. ○

Zonguldak için Kömürsüz Bir Hayat Mümkün!

Zonguldak'ta adil dönüşüm kampanyası başlatan Greenpeace Akdeniz, kömüre mahkum edilen şehir için başka bir hayatın mümkün olduğunu anlatmaya çalışıyor. Projeye Zonguldak'ın iklim ve çevre dostu ekonomik potansiyelinin ve istihdamının geliştirilmesi, doğal ve tarihi güzelliklerinin tekrar ortaya çıkarılması, bölge turizminin canlandırılması, şehrin doğa, kültür ve sanatseverler için buluşma noktası haline getirilmesi hedefleniyor. Greenpeace Akdeniz İklim ve Enerji Proje Sorumlusu Onur Akgül projenin detaylarını EKOIQ okuyucularıyla paylaşıyor.

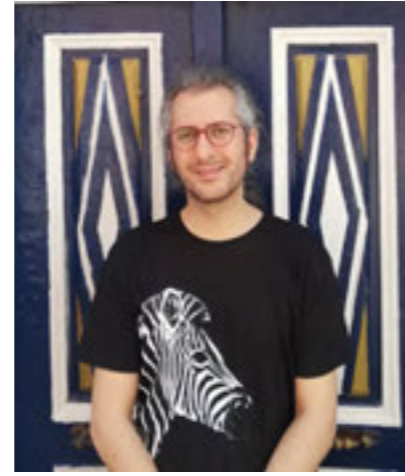
 Bulut BAGATIR

Greenpeace Akdeniz olarak Zonguldak'ta bir adil dönüşüm kampanyası başlattınız. Kampanyadan biraz bahsedebilir misiniz? Nasıl tepkiler aldınız?

İklim enerji kampanyalarımız kapsamında, kömürlü termik santrallerin kapatılması ve elektrik üretiminde kömürden vazgeçilmesi üzerine çalışıyoruz. Kömürü resimden çıkarırken, iklim kriziyle mücadele kapsamında yarım kömürsüz ve fosilsiz dünyası için çözüm üretmek de bir diğer temel amacımız. Bu perspektiften hareketle, özellikle kömür madenciliği boyutuyla diğer kömür bölgelerinden ayrılan Zonguldak üzerine çalışmaya başladık. Zonguldak hem kömürle var olmuş hem de kömürden çok çekmiş bir şehir. Şehrin tarihinde, kültüründe, hafızasında, ekonomisinde, havasında, suyunda toprağında; neresine baksanız kömür orada. Kömürün bulunduğu yerde de, kirlilik, keder, sağlıksızlık, ölümler, şehri derinden etkileyen politik kararlar da eksik olmuyor. Zonguldak'ta 1829'daki keşfinden itibaren kömür,

bir nevi şehri ayaklandıran, tilke ekonomisini güçlendiren bir itici güç rolü oynuyor. Fakat 1990'lardan itibaren ve özellikle kömürlü termik santrallerin şehre girişinin de etkisiyle, artık kömürün Zonguldak'a getirdiği ekonomik ve sosyal fayda devrinin sonuna geliyor. Günümüzde artık kömüre bağımlı yaşam, Zonguldak için kalıcılaşan bir çevre ve halk sağlığı krizi, katmerlenen bir iktisadi ve sosyolojik çöküş demek. Şehrin dününe bugününe ve yarınma baktığımızda, bir kömür bölgesi olan Zonguldak'ın adaleti ve vefayı hak ettiğini, dahası bunu istediğini de görüyorsunuz. Bu da, iklim krizi çağının iktisadi ve toplumsal sorunlarına cevap verebilecek bir çerçeveye ancak mümkün, bu çerçevenin adı da adil dönüşüm.

Adil dönüşüm temel olarak, iklim krizi çağında, kömüre (veya başka kirliliği fosil yakıt ve seragazi emisyonu ağırlıklı endüstrilerine) bağlı ekonomilerin, iklim ve çevre dostu ekonomilere dönüşümü sürecini ifade eden ve dönüşüm sürecinde çeşitli toplumsal grupların ve



istihdam alanlarının zarara uğramaması ve hazırlıksız yakalanmamasını önceliklendiren bir anahtar kavram. Biz de, adaleti hak eden Zonguldak için, adil dönüşümü Zonguldak ile birlikte hızlandırmak amacıyla bu kampanyayı başlattık. İklim ve çevre dostu bir ekonomiye, kömürlü termik santrallerin şehrin doğasını kirletmediği, sağlıklı ve huzurlu bir geleceğe doğru giden yolda şehrin tüm toplumsal gruplarının söz hakkı var, elinde karar verip gerçekleştirme gücü olanların da yaşamı iyileştirme sorumluluğu.

Kampanyamın şu ana kadar çok iyi tepkiler aldığını söyleyebilirim. Zonguldak'tan insanların fikirlerini, deneyimlerini alarak, onları dinleyerek başlattığımız süreci, bilim insanları ve akademisyenlerden destek olarak oluşturduğumuz bilimsel çalışmalarla sürdürdük ve ilk etapta kömürün Zonguldak'ın halk sağlığı ve çevresi üzerindeki etkilerini tespit ettik (bu çalışmaların devamı gelecek). Ardından şehrin hikayesini anlatmaya başladık; eski ve yeni madencilerle, üreticilerle, esnafla, şehrin hafızasını tutan, tabiri caizse şehri yaşatan ve yaşayan insanlar aracılığıyla Zonguldak'ı anlattık (bunların da devamı gelecek) Bu süreçte gördük ki, temas ettiğimiz hemen herkes, kampanyanın talep ve hedeflerini zaten istemekteydi. Yani değişim talebi zaten vardı, "bu böyle gitmez" duygusu hakim, ortak. Elbette ki, Zongul-

dak için adil dönüşüm, şehrin kömüre bağlı yaşam biçimine yönelik önemli değişiklikler anlamına geliyor. Bu, çeşitli grupların ilk etapta bu fikre soğuk yaklaşabileceği, bu değişime uyum sağlamak için zamana ve hazırlığa ihtiyacı olacağı gerçeğini de beraberinde getirecek şüphesiz. Bu süreçte değişimden zarar göreceğini düşünen gruplarla da birlikte hareket ederek, çözüm önerileri getirecek, yol haritaları sunacak, karar vericilerin de dahil olduğu ortak akıl birlikte üretmek için çalışacağız. Zonguldak halkının, yerel ve ulusal ölçekteki yönetimlerin, sivil toplumun, sendikaların, meslek odalarının, iktisadi aktörlerin, kısacası herkesin katkısı ve inisiyatifi ile Zonguldak'ın hak ettiği adil dönüşümü gerçekleştirebileceğine inanıyoruz.

Adil dönüşüm, aslında bize iklim krizine karşı dayanıklı bir dünya kurmanın yollarını gösteriyor. Ve bu açıdan, neredeyse her gün başka bir iklim felaketi yaşadığımız bu zor günlerde, daha da önem kazanan bir kavram olduğumu söyleyebiliriz.

Kampanyayla birlikte kamuoyu ile paylaştığımız çevre ve halk sağlığı raporu önemli veriler sunuyor. Biraz bundan bahsedebilir miyiz? Bu verilerden biri de her üç üniversiteden birinin şehri terk ettiği ve nitelikli insan kaynağını hızla kaybeden Zonguldak'ta 2010'da %13 olan 60 yaş üstü oranının, 2020'de %20'ye yükseldiği. Kömür ekonomisi bağlamında bu verileri nasıl okuyabiliriz?

[Kampanyanın ilk etap rapor çalışması](#)nda, kömürün Zonguldak'ta halk sağlığı ve çevre üzerindeki etkilerini ortaya koyduk. Gerek güncel, gerekse tarihsel çerçevede, Zonguldak'ta özellikle kömürlü termik santrallerin da resme girmesiyle, artık bildiğimiz gibi değil, çok uzun zamandır değil.

Rapor, kömür madenciliğinin iş sağlığı ve iş güvenliği üzerindeki olumsuz etkisini ve özellikle yakın geçmişte inşa edilen kömürlü termik santrallerin şehrin doğası ve halk sağlığı üzerinde-



“Şehrin dününe bugününe ve yarınma baktığımızda, bir kömür bölgesi olan Zonguldak'ın adaleti ve vefayı hak ettiğini, dahası bunu istediğini de görüyorsunuz. Bu da, iklim krizi çağının iktisadi ve toplumsal sorunlarına cevap verebilecek bir çerçeveye ancak mümkün, bu çerçevenin adı da adil dönüşüm”



ki yıkıcı etkisini, tarih kayıtları, resmi veriler, bilimsel analizler ve uzman görüşleriyle ortaya koyuyor. İklim değişikliği çağında kömürün ve kömürlü termik santrallerin ne anlama geldiğini, Zonguldak'ın iklim krizi çıkmazına girmemesi için yapılabilecekleri de ortaya koyuyor.

Hiç abartısız, 7'den 70'e herkesin hayatını olumsuz etkileyen bir güç artık kömür Zonguldak'ta. Bu durum, şehrin demografik göstergelerinden de okunabiliyor. Bahsettiğiniz verilerin bize söylediği, yaşlı nüfusun hızla arttığı, genç nüfusun ise hızla azaldığı. Genç nüfusun Zonguldak hayatına katılmayı

istememediğini, Zonguldak'ta kendine bir gelecek göremediğini anlıyoruz. Bu, bir şehrin gelişmesinin önünde önemli bir engel. Hayatı sorgulayan, pozitif bilimleri, sosyolojik çalışmaları, mühendisliği, aklımıza gelecek tüm meslekleri dinamizmleriyle ilerleten bir gücün yokluğundan bahsediyoruz. Bu mevcut durum, temel olarak iki sebebe dayanıyor: İstihdam çeşitsizliği ve sosyal hayat olanaklarının yetersizliği.

Türkiye Taşkömürü Kurumu'nun (TTK) özelleştirilmesiyle, kömür endüstrisinin istihdam kapasitesi çok büyük ölçüde daralıyor. Önceki yıllarda -sadece TTK ile- 40 binden fazla

insana iş sağlayan kömür endüstrisi, TTK'nın 8-9 bin kişilik istihdam seviyesine kadar düştüğünü gördü. Özelleştirme ve rödovans sahaları, TTK'nın küçülmesiyle oluşacağı bilinen işsizliği gideremedi ve Zonguldak'ı için için kemiren kaçak ocak sorunu ortaya çıktı. Zonguldak'ta bugün birçok gencin, iş güvenliği önlemlerinin sıfır olduğu kaçak ocaklarda çalıştığı bilmiyor. Çalışıyor, solunum yolları hastalığına yakalanıyor, sakat kalıyor ve ölüyorlar.

Bu kırsaldönüşümün temelini, kente yönelik istihdam politikalarında bulabiliyoruz. Zonguldak'ta biri 1867'de, diğeri de 1940'ta olmak üzere iki **Mükellefiyet Kanunu** uygulaması var. Bunlara göre, Zonguldak'ta yaşayan erkekler, üretimin artırılması, II. Dünya Savaşı'nın getirdiği ekonomik zorluklara dayanabilmek gibi amaçlarla mecburi olarak madenlerde zor şartlarda çalıştırılıyor. Mükellefiyet uygulamasına bakıldığında, Zonguldak kömür endüstrisinin, zor zamanlarda bir emniyet supabı işlevi gördüğünü anlıyoruz. Zor olmayan zamanlarda ise, farklı sektörlerde çalışma şansının yaratılmadığı, şehrin iş gücünün kömür istihdamına mahkum edildiğini görüyoruz. Yani ortak nokta, aslında Zonguldak'ta tarihsel olarak **sektör çeşitliliğinin yaratılmaması**. Zonguldak'ın bugün yaşadığı işsizlik sorununun altında, hükümetlerin tarihsel tek tip istihdam politikasını ve özellikle kömür endüstrisinin, yüksek maliyetleri nedeniyle zarar etmeye başladığı 90'lı yıllarla birlikte, Zonguldak'ı "sırtta bir kambur" olarak gören yönetimlerin ilgisizliğini, görmezden gelişini bulabiliyoruz.

Bu durumda, çeşit çeşit birçok alanda üniversite öğrenimini tamamlayan genç insanlar, kömür endüstrisinin sınırlı iş imkanları haricinde pek bir iş olanağı bulamıyor. [Şehirde kalan gençlerin önemli bir kısmı, kaçak ocaklara girmek zorunda kalıyor](#). Buna bir de gençliğin heyecanını karşılamakta yetersiz kalan bir sosyal hayat eklenince, üniversite mezunları şehirde kalamıyor.

Kampanya kapsamında belediyenin de bir planı olması gerektiğini ifade ediyorsunuz ve "Zonguldak'ın alternatif ekonomileri geliştirecek şekilde yeniden tasarlanması" gibi bazı önerilerde, taleplerde bulunuyorsunuz. Bu talepleri açabilir misiniz?

Kömür, Zonguldak'ın tarihi, iktisadi yapısı ve toplumsallığı üzerinde olduğu kadar, mekansal planlaması ve yönetimi üzerinde de büyük etkiye sahip. Şehrin barındırdığı alternatif ekonomik potansiyelin gelişebilmesi de, şehrin mekansal yönetim, kentsel tasarım ve yerel işgücü politikasının, bu potansiyelin önünü açabilmesine bağlı. Şehrin ön plana çıkan seracılık, geleneksel turizm, endüstriyel miras turizmi, tarım, orman ürünleri yetiştiriciliği, arıcılık, doğa sporları gibi daha birçok sektörün, gerek alan gerekse işgücü ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir kentsel politikanın takip edilmesi, Zonguldak'ı geleceğe hazırlayabilir.

Kömürün artık Zonguldak için yapabileceğini yaptığı ve emekli edilmesi gerektiği açık. Şehirde gerek ekonomik sektörlerden gerekse idari yapılanmalardan birçok temsilcinin de dile getirdiği, kabul ettiği bir gerçek bu. Bu elbette bugünden yarma olmayacak; adil dönüşüm bir anda tüm kömür madenlerinin kapanması ve maden emekçilerinin işsiz kalması demek değil, bunu vurgulamak gerek. Aksine, bunu, ayakları yere basan, uygulanabilir bir süreç ile tanımlamak ve hak kayıplarının önüne geçildiği temiz bir gelecek demek. Bu temiz gelecek de, elbette yerel yönetimlerin iklim ve çevre dostu ekonomik yönelim çerçevesini benimsemesiyle mümkün. Buradan hareketle, Zonguldak Belediyesi'nin, iklim ve çevre dostu ekonomiye geçiş yol haritasını stratejik plan kapsamına almasını talep ediyoruz ve bu ekonomik yeniden yapılanmanın bunu mümkün kılacak bir kentsel planlama ile birlikte düşünülebileceği bazı öneriler getiriyoruz. Bunların arasında alternatif ekonomik sektörlerin, kömür sektöründen istihdam geçişleri dahil



olmak üzere geliştirilmesi, mesleki eğitimler dahil olmak üzere işçilerin maddi kayba uğramasını engelleyecek destek mekanizmaları, şehrin kömür nedeniyle atıl veya kirli duruma gelen arazilerinin rehabilitasyonu ve şehre yeniden kazandırılması gibi öneriler yer alıyor.

Zonguldak halkı, kaderine terk edilmişlik duygusu içinde. Bir taraftan insanların şehirden göç etmesinin başta gelen sebeplerinden kömürlü termik santral kaynaklı hava kirliliği, diğer taraftan, kömür sektörünün çöküşüyle yükselen işsizlik ile baş başa. Zonguldak halkı, haklı olarak vefa bekliyor, gerçekçi, uygulanabilir planlarla geleceğe güvenle yürümek istiyor. Bu gerçeğin farkındayız. Greenpeace Akdeniz olarak, öneri getirmenin, talepte bulunmanın sorumluluk almak anlamına geldiğinin de farkındayız. Buradan hareketle, sadece talep ve önerilerle sınırlı kalmayacak, şehrin kolektif aklı ile birlikte geliştireceğimiz bir yol haritası ile [Zonguldak için adil dönüşüm](#) sürecinin gerçek bir tartışma ve uygulama zemini haline gelmesine katkı da sunacağız.

Adil geçiş süreci ülkeden ülkeye ve hatta bölgeden bölgeye farklılık gösteren bir süreç. Bazen ilerici politikalar sayesinde hayata geçirilirken, bazen de sendikalar, sivil toplum

örgütleri ve kamu şirketleri tarafından zorlanan çözümler olarak gündeme gelebiliyor. Yerel yönetimlerin adil geçiş süreçlerinde alması gereken rolden bahsedebilir misiniz? Adil dönüşüm sürecinin bileşeni olan adımların atılmasında elbette yerel yönetimler önemli birer özne ve amir konumunda. Yerel yönetimler, aynı zamanda halkın taleplerine ve ihtiyaçlarını görüp çözüm üretme sorumluluğuna da sahip. İklim krizinin içindeyiz ve bu iki faktör, yerel yönetimler açısından krize karşı dirençli şehirler yaratmak için harekete geçmenin tam zamanı olduğunu gösteriyor bize. Yarn geç olabilir.

Yerel yönetimlerin adil dönüşüm sürecindeki rolleri, iradeyi oluşturan, planlama ve uygulama sürecini yürüten özne olmak, dönüşümü mümkün kılacak toplumsal diyalogun oyun kurucusu olarak özetlenebilir. Belediyeler ve vilayet yönetimleri, adil dönüşüm sürecinin büyük resimde ne anlama geleceğine dair bakış açısına sahip olabilecek pozisyonda. Dolayısıyla, süreci başlatacak ve ilerletecek kararların alınması, ihtiyaçların ve aktörlerin belirlenmesi, faaliyet dönemlerine ilişkin hedeflerin belirlenerek, uygulamaların hem yürütülmesi hem de değerlendirilmesi fonksiyonlarını üstlenmeleri gereki-

"Zonguldak halkı, kaderine terk edilmişlik duygusu içinde. Bir taraftan insanların şehirden göç etmesinin başta gelen sebeplerinden kömürlü termik santral kaynaklı hava kirliliği ile, bir taraftan, kömür sektörünün çöküşüyle yükselen işsizlik ile baş başa. Zonguldak halkı, haklı olarak vefa bekliyor, gerçekçi, uygulanabilir planlarla geleceğe güvenle yürümek istiyor"

yor. Bu elbette her şeyi sadece belediyelere veya vilayet yönetimine bırakıp kenara çekilmek anlamına gelmiyor. Zonguldak'ta veya kendi adil dönüşümünü uygulayacak bölgelerde bu sürecin ilgili aktörlerinin, bu yükü birlikte kaldıracabileceğini ifade etmek gerekir. Meslek odalarından sendikalara, sivil toplundan iktisadi aktörlere, esnaftan girişimciye tüm aktörlerin katkı verebileceği bir sinerji, yerel yönetimlerin çekip çevirdiği ve tüm bu aktörlerin ortak emeği ile vücut bulan bir süreç aslında bahsettiğimiz. Bir kentin yeni bir ekonomik ve kentsel organizasyona geçişi, tüm aktörlerin katkısı ve sorumluluğu ve süreçteki müzakerelerde üzerine düşeni yapmasıyla gerçekleşebilir.

Adil dönüşüm konusunda dünyadan yerel yönetimlerin dahil olduğu iyi veya kötü uygulama örnekleri alabilir miyiz? Özellikle Türkiye ile kömür kullanımı açısından benzer şartlarda olan ülkelere?

Bire bir örtüşme de, örnek olarak 19. yüzyılın ikinci yarısında Almanya'nın önemli bir üretim ve sanayi bölgesi olan **Kuzey Ren - Vestfalya** verilebilir. 1950'lerin ortasından itibaren gerileyen kömür sanayii, Kuzey Ren - Vestfalya yerel yönetimi için endişe kaynağı oldu. Yerel yönetim, 1968'de devreye

aldıkları kalkınma planı uyarınca, üniversitelerin önemli paydaşlar olduğu, eğitim merkezleri inşasının ön planda olduğu bir kentsel planlama süreci işletti, yeni teknolojileri teşvik etmeyi hedefledi. Üniversiteler, daha yüksek teknolojiye sanayilere geçişte başrolü oynadı.

1968 kalkınma programı kapsamında, birçok üniversitenin dahil edildiği eğitim merkezleri inşasını önceliklendiren bir kentsel plan oluşturuldu. Aynı zamanda yeni endüstrileri bölgeye çekmek, yeni teknolojileri teşvik etmek ve eğitim fırsatları yaratmak hedeflendi. Üniversiteler, daha yüksek teknolojiye sanayilere geçiş sürecinde, bölgenin ekonomik kalkınmasını temelini oluşturdu. Kararlı bir şekilde ilerletilen bu planla, 2000'li yıllara gelindiğinde 100 bin kişilik bir istihdam başarısına ulaşıldı.

Güncel ve örnek bir başarı hikayesi ise **İspanya**'da hayata geçirildi. 2018'den itibaren enerji üretiminde düşük karbona geçiş ile, kömürlü termik santrallerini aşamalı olarak kapatılarak yenilenebilir kurulu gücünü artıran İspanya, 2030'a kadar bu süreçte 300 bin kişilik istihdam yaratmayı hedefliyor.

Bu sürecin önemli bir parçasını ise adil dönüşüm stratejisi oluşturdu. Ülkede, kömür bölgelerinin dönüşümünü desteklemek üzere **Adil Dönüşüm Enstitüsü** kuruldu. Bu kapsamda, hükümet, elektrik sektörü ve sendikalar arasında, santrallerin kapanması sürecinde çalışanları korumayı gözetken anlaşmalar yapıldı.

Etkilenen bölgelerde yer alan paydaşların, hükümetin Acil Eylem Planı kapsamında, alternatif sürdürülebilir ekonomik sektörleri geliştirebilecek proje başvurularında bulunabileceği bir yol haritası çıkarıldı. Burada da sadece dönüşümden etkilenen işçiler için değil, kadınlar ve gençler için de iş fırsatları yaratmak hedeflendi. Ayrıca bu süreç için özel fonlar tahsis edildi ve bu fon, madenlerin ve termik santrallerin kapanmasından etkilenen işçileri destekledi. ○

Turku'nun Başarı Formülü: Döngüsellik, İşbirliği, Katılımcılık

Finlandiya'nın Turku kentinin "Döngüsel Turku" Proje Direktörü Liisa Lahti, Turku Döngüsel Eylem Planı'nı, 1,5 derecelik yaşamı, tekstil sektörünün ortaklığındaki projelerini ve çamurdan ısıtma gibi yaptıkları birçok önemli çalışmayı EKOIQ için anlattı.

✍ Sibel BÜLAY

"Turku: Finlandiya'nın en eski ve en cesur şehri" sloganımızı çok beğendim. En eski şehir olmasını anlayabiliyoruz ancak Turku'yu en cesur şehir yapan nedir?

En cesur kent olduğumuz tartışılabilir ama biz iş bitiriciyiz... Bu nedenle lider rolünü üstlenip iddialı hedefler koymaktan ve bu hedeflere doğru ilerlemekten korkmuyoruz.

Bizler mühendisiz. Bu yüzden de bir yere nasıl gideceğimizi bilmeden bir hedef belirlemeyiz. 2029'a kadar karbon nötr olacağımızı söyledik ve ardından senaryolar geliştirdik. Biz hedefi belirledik ve bu hedefe ulaşmak için çalışıyoruz. Sanırım bizi cesur yapan şey bu: Söz vermekten korkmuyoruz.

İki hedef belirlediniz. Bunlardan biri 2029'a kadar karbon nötr olmak. İkinci önemli hedef ise 2040'a kadar "resource wise" olmak. Peki "resource wise" ne demek açıklayabilir misin?

Resource wise, basitçe emisyon olmaması, atık olmaması ve doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasını anlamına geliyor. Bu da üç şeyle ilgili. Birincisi emisyonun olmaması. Bu, 2029'a kadarki hedefimiz ve daha sonrasında iklim pozitif olacağız demek. İkincisi israfın yok olması. Araştırmalar, kaynaklarımızın %90'ını

boşa harcadığımızı gösteriyor. Bu nedenle atıkları kesmek için Döngüsel Turku projesini başlattık. Döngüsel Turku'nun doğal bir sonucu olarak kaynaklarımızı daha iyi ve sürdürülebilir şekillerde kullanıyoruz.

Belirtmek istediğim bir diğer şey de "resource wise" olmanın insan kaynaklarını da daha iyi kullanmayı kapsadığı. Daha iyi tasarladığımızda insanların zamanını boşa harcamamış oluruz. Daha iyi işbirliği yaparsanız, daha yaratıcı olursunuz ve yaptıklarınız daha anlamlı hale gelir.

Tasarladığımız şey çöpe giderse, yaratıcılığın ve emeğin de çöpe gitmiş olur. Döngüsellik, aynı zamanda insanların emeğine de daha saygılı.

Döngüsellüğün bu yönünü duymamıştım; çok mantıklı. Döngüsel ekonomiyi konuşuyoruz. Döngüsel ekonomi ile geridönüşüm arasındaki farkı açıklayabilir misin?

Geridönüşümde her şeyi aynı şekilde yapıyoruz. Ancak yaşam döngüsünün sonuna geldiğimizde zaten atık olanı alıp bir şekilde yeniden kullanmaya çalışıyoruz. Örneğin enerji elde etmek için atıklar yakılıyor.

Döngüsel ekonomide ise tüm sistemi yeniden düşünmemiz gerekiyor. Yaşam döngüsünün sonu çöp olmamalı.



Sistem onarım ve paylaşım üzerine kurularak daha uzun süre kullanım sağlamıyor. Yaşam döngüsünün sonu, başka bir yerde kullanılmak üzere tasarlanıyor. Böylece daha az atık çıkıyor. Şu an atık üzerine atık üretiyoruz ve sonrasında yalnızca küçük bir kısmını geri dönüştürüyoruz. Biz, döngüsel ekonomi ile bu süreci durdurduk.

Şimdi malzemeleri döngüde tutuyoruz ve çok küçük bir kısmı elimizde kalıyor. Onu da alıp üretim sistemine geri gönderiyoruz. Unutulmaması gereken önemli bir nokta, atık malzemenin üretim sistemine en yüksek değerde geri döndürülmesi. Bugün geri dönüştürürken atıkları ya yakıp enerji olarak kullanıyoruz ya da değeri daha düşük olarak kullanıyoruz. Ancak bunları en yüksek değerleri ile kullanmalıyız. Yani döngüsel ekonomi, kaynaklarımızın en yüksek değerde yeniden kullanılarak değerinin korunması ile ilgili.

Yani burada ileri dönüşümden (upcycling) bahsediyorsunuz. Sizi dinlerken William McDonough'ın "Cradle to Cradle" (Beşikten Beşiğe) kitabını hatırladım. Doğada çöp yoktur. Her

sürecin çıktısı başka bir sürecin girdisidir. Yani burada aslında doğal döngüye geri dönmekten bahsediyoruz.

Bu, doğanın bilgeliğini korumakla ilgili. Ancak doğal döngülerimizi bozduk ve bu nedenle denizlerimizde ötrofikasyon gerçekleşiyor. Beş ilke aracılığıyla döngüsel ekonomiyi uygulamamın çok kolay olduğunu düşünüyorum:

Yeniden düşün: Sahip olma ihtiyacımızı ve ihtiyaçlarımızı yeniden düşünün.

Yenile: Doğanın kendi kendini yenilemesine izin verecek şekilde hareket etmeliyiz. Bunun içinse malzemeleri sürdürülebilir bir şekilde kullanın.

Yeniden kullan: Her şeyi döngüde tutun. Eşyaları tekrar tekrar kullanılabilir şekilde tasarlayın ve paylaşın.

Azalt: Her şeyi daha az enerji ve malzeme kullanarak yapın.

Kurtar: Döngünün son aşamasında olanı sisteme geri döndürün.

2029'a kadar iklim nötr olmak için iki iddialı hedefinizi merak ediyorum. İşbirliğinizden de daha sonra bahsedeceğiz ama önce Turku'yu bu kadar iddialı bir yaklaşıma yönlendiren güçlerin neler olduğunu anlamak istiyorum. Halk, karbon nötr gelecek ve kaynakların daha akıllıca kullanılması yönünde bir talepte mi bulundu? Şehrin bu iddialı adımları

atmasındaki etkenler nelerdi?

Şehir, bu işi uzun süredir yapıyor ve yapılanları bilime dayandırıyor. Burada yıllardır bunu yapan ve bu mesajı herkese iletmeye çalışan insanlar var. Siyasi liderlerin (belediye başkanı, belediye meclisi) verdiği desteğin altını çizmeliyiz. 2029 İklim Planı, 2018'de tüm tarafların oybirliği ile onaylandı. Siyasilerin desteği olmadan iddialı hedefler ve bu hedeflere liderlik etme cesaretine sahip olmak zor. Bunu birlikte yapacağız. Vatandaşlar olmadan bunu başaramazsınız. Bizim işimiz de daha fazla vatandaş çalışmaya doğrudan dahil etmek için yollar geliştirmek. Vatandaşlarımızdan olumlu geribildirimler almamız gerekiyor.

Paris Anlaşması ve sıcaklık artışı 1,5 derece ile sınırlanması gerektiğini

"Araştırmalar, kaynaklarımızın %90'ını boşa harcadığımızı gösteriyor. Bu nedenle atıkları kesmek için Döngüsel Turku projesini başlattık. Döngüsel Turku'nun doğal bir sonucu olarak kaynaklarımızı daha iyi ve sürdürülebilir şekillerde kullanıyoruz"

söyleyen bilime dayanarak 1,5 derecelik yaşam tarzını geliştirdik. İnsanlar bu sınırlar içerisinde nasıl yaşayabilir? Turkulular için bunu daha anlamlı hale getirmeye çalışıyoruz. Bunun için yaşam tarzlarını soruyoruz. Karbon kısıtlamasının onları ne açıdan zorladığını soruyoruz. Onlara bu konuda nelerin ilham verdiğini soruyoruz.

Ve bu sürekli bir çalışma ve vatandaşların katılımına ihtiyacımız var. Onların katılımını nasıl sağlayabiliriz? Katılımı nasıl artırabiliriz? Bunun üzerinde çalışıyoruz.

Söylediklerinize göre bu kararları oybirliği ile şehir yönetimi aldı. Bunun bilim odaklı bir karar olduğu izlenimini alıyorum. Yani ilk motivasyon bilim insanlarından mı geldi?

Bu mesajı yıllardır tekrar tekrar sunmak zorundasınız. Biz Finliler, mühendislik insanlarıyız ve gerçekleri seviyoruz. Ayrıca şehir olarak kararlarımızı bilime dayandırmak istiyoruz. Elbette ki bilim geliyor ve zamanla daha fazlasını anlıyor, daha iyi sonuçlar alıyoruz. Bu noktaya geldik çünkü geçici popüler fikirlere değil, bilime inandık.

Çok uzun bir süreç oldu ve insanlar zaman ayırma ve çaba gösterme sözü verdiler. Bütüncül bir yaklaşımla ha-



reket etmek istediğimizden biyolojik çeşitliliği de dahil ettik. Bu çok geniş kapsamlı bir çalışma ve beni etkileyen de buydu. “Hadi bu projeyi yapalım, sonra da diğer projeye geçelim” gibi bir yaklaşım değil. Hayır. Bütüncül bir yaklaşım ile her şeyi birbirine bağlamamız, sistemi bir bütün olarak ele almak gerekiyor.

Yurttaşlar konusuna dönecek olursak, iklim değişikliği üzerine düşündüğümüzde ulusal veya ticari girişimleri düşünme eğilimindeyiz. Ama siz bunu vatandaşlarımızın günlük yaşamına indiriniz. İnternette 1,5 derecelik yaşam tarzı hedeflerine ulaşabilmek için karbon ayakizini ölçen bir anketiniz olduğunu biliyorum. Testi ben de yaptım ve kendi karbon ayakizimi ölçtüm. Halkı da beraberinde getirmenizi ilginç buldum. Çok hızlı gittiğinizi söyleyerek size karşı çıkanlar oldu mu? Ya da yaptıklarına katılmıyoruz diyenler? Bu tür sorunlar oldu mu?

Elbette herkesin kendi fikri, kendi hayatı var. Herkes adına konuşamayız. Tabii ki “bu beni ilgilendirmiyor” diyen insanlar var.

Ama biz üzerimize düşeni yapmaya kararlıyız. Sistemik ve yapısal değişiklikler yapıyoruz. Halka mesajımız: Bunu yapmaya kararlıyız ve sizi bunun bir parçası olmaya çağırıyoruz. Açıkça ve dürüstçe konuşalım: Zor olan ne? Sizi nasıl destekleyebiliriz?

1,5 derecelik yaşam tarzını seviyorum, çünkü farklı bir hayat yaşıyorum; komşum benden farklı bir hayat yaşıyor. Hikayelerimiz farklı olabilir ama hepimiz kendi yolumuzu bularak aynı hedefe ulaşabiliriz.

Döngüsel ekonomi eylem planı 2021’de açıklanacaktı, açıklandı mı?

Evet, aslında şu an masamda. Neredeyse bitti sayılır. Bunun üzerine diğer şehirlerle de konuşuyoruz. Aynı yaklaşımı kullanmaya çalışıyoruz ve bir yol haritası, aksiyon planı geliştiriyoruz. Ancak bu başlangıcı bitışı belli ve so-



“Paris Anlaşması ve sıcaklık artışını 1,5 derece ile sınırlamamız gerektiğini söyleyen bilime dayanarak 1,5 derecelik yaşam tarzını geliştirdik. İnsanlar bu sınırlar içerisinde nasıl yaşayabilir? Turkulular için bunu daha anlamlı hale getirmeye çalışıyoruz”

nunda “Oh, işimiz bitti” diyebileceğimiz doğrusal bir süreç değil. Sürecin de döngüsel olması gerekiyor. Turku bölgesinde döngüsel ekonomiyi uygulayan 270 işletme, 700 aktör var. Somut müdahaleler belirleyerek daha fazla insanı buraya getirmek istiyoruz. Belediye konseyinde odaklanmamız gereken 20 müdahale geliştirdik. Bunlar enerji, hareketlilik, gıda, su ve inşaat alanlarında çok yönlü ve bütünsel yaklaşımlar. Bu daha küçük ve somut müdahaleler, insanlara oynayacakları bir rol olduğunu hissettiriyor. Ayrıca kısa sürede çalışmaların etkilerini de görüyorlar.

Sizi dinlerken bir yandan da şu an pandemi ile bir çoğumuzun eski normalini sorguladığını ve eski normalin değişmesi gerektiğini düşünüyorum. Bu sizin için işleri kolaylaştırıyor mu? Turku halkının eski normalini sorguladığı ve bir şeyler yapmanın yeni yollarını aradığını düşünüyor musun?
Bu iyi bir soru. Turku halkı adına konuşabilir miyim emin değilim. Ancak Finlandiya’daki havaya göre bunları düşünmek için gerçekten iyi bir noktadayız. Nereye gidiyoruz? Nereye gitmek istiyoruz? Bu salgın bir şeyleri

gerçekten hızlandırdı. Bizi birçok şeyi yapmaktan alıkoyan tutumları değiştirmek gibi... Örneğin uzaktan çalışmaya çok hızlı bir şekilde başladık. Şu an yeni şeyler denemek ve yeni zorluklarla tanışmak için iyi bir vakit. Ne zaman yeni bir şey tanıtsak çok sayıda insanı dahil etmemiz, çok sayıda insandan girdi ve fikir almamız gerekiyor. İnsanların yeni şeyler denemelerini kolaylaştırmalıyız. Sonra başarılı ürünleri üretime geçirebilir veya başarılı süreçleri model olarak sunabiliriz.

Yol haritasında beş kritik alan var. Su yönetimi gerçekten ilgimi çekti çünkü temiz hava ve temiz su sahip olduğumuz en kritik iki kaynak. Maalesef kalkınma modellerimiz sularımızı kirletiyor ve akiferlerimizi tüketiyor. Bireyler olarak her gün su israf ediyoruz. Bu kritik bir alan ve su yönetim sistemindeki değişikliklerinizi ilginç buldum. Yalnızca su yönetiminin zorluklarını ele almayı aynı zamanda enerji çözümleri geliştirdiniz. Bize bu projelerden bahsedebilir misiniz?
Bence bu, işbirliğinin çok güzel bir örneği: Her şeyi yeniden düşünmek. Atık su arıtma ve su arıtma tesislerine büyük yatırım yapmak gerekiyordu. Kredi

alabilmek için de çevredeki 13 belediye ile daha sıkı işbirliğine ihtiyacımız vardı. Bu da birlikte daha iyi çalışmamızı sağladı. Bu işbirliğinin sonunda ise çeşitli zorluklar aştık. İçme suyu kalitesi iyileşti. Arıtma kapasitesi arttı; atık su kalitesi yükseldikçe de denizlerimizdeki ötrofikasyon azaldı. Bölgesel ısıtmanın %10’u su arıtma tesisinden kaynaklanan atık ısıdan sağlanıyor. Herkesin kolayca görebileceği bu sonuçlar sayesinde insanlar daha mutlu.

Atık su arıtma işleminden ısı üretiyorsunuz...

Evet ve ısıyı bölgesel ısıtma için kullanıyoruz; biyogaz üretiyoruz ve çamuru çeşitli yerlerde kullanıyoruz. Finlandiya’da biyogaz altyapısı henüz kurulmadı ama yapılabileceğini gördük. Bence bunun yapılabilişliğini göstermenin etkisi yakıt üretiminden çok daha büyük, daha önemli. Bu bütüncül örnek daha kaliteli suya sahip olabileceğimizi, çevreyi iyileştirebileceğimizi, daha iyi işbirlikleri ile daha iyi iş modelleri geliştirebileceğimizi gösterdi. Bu çok iyi bir örnek. Aynı zamanda işbirliğine ne denli ihtiyaç duyduğumuzu da gösteriyor. Tüm sistemi yeniden düşünmeliyiz ve bunun için biraz zamana ihtiyaç var. Bu yüzden bunun tek bir proje olmadığını söyledim. Daha çok bir yapboza benziyor, parçaları bir araya getiriyoruz.

Deniz bizim için çok değerli ama ne yazık ki ötrofikasyon büyük sorun. Bu çalışmayla atık suların denize giden fosforun %83’ünü kestik. (Fosfor ötrofikasyon’un ana nedenlerinden biri)

Tekstilin petrolden sonraki en büyük ikinci kirleticisi olduğunu öğrenince biraz şaşırıldım. Anladığım kadarıyla döngüsel ekonomide tekstil alanında yapılan çok iş var.

Evet, bu gerçekten çok heyecan verici bir işbirliği. Turku bölgesinde tekstil üzerine bir pilot tesis kuruldu. Tekstildeki sorun plastik sorununa çok benziyor. Tekstilde birçok farklı lif olabilir

ve bunları farklı ürünlerde yeniden kullanmak için ayırmak gerek. Yerel atık yönetimi şirketi, bu konuda Uygulamalı Bilimler Üniversitesi ile birlikte çalışıyor. Ayrıca farklı lifleri tanımlamanın yollarını araştırarak tekstil firmaları da var. Bu konuda 25 farklı kurum işbirliği yapıyor. Bunun en çok heyecan veren yanı da en iyi uygulamaların paylaşımı için İspanya ve Hollanda ile uluslararası işbirliği içinde olunması. Küresel çapta çok iddialı bir çalışma ve başarılı olursak bunun küresel etkisi olacak.

Tekstil sektöründe bir de sosyal adalet unsuru var bildiğimiz gibi. Tekstilin ve giysi üretiminin bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde çevresel sorunlar kadar işçi sorunları da var. Bu nedenle bu, benim en sevdiğim örneklerden biri, çünkü bu küresel bir sorun. Acil sorunlarımızdan birini çözmek için çok büyük bir potansiyel ve bunu farklı ülkelerde de ölçeklendirebiliriz. Burada bir diğer önemli faktör: İnovasyon.

Döngüsel ekonominin önemli öğelerinden biri de ürünün tasarımı. Sizin de dediğiniz gibi tekstildeki en büyük zorluk, farklı iplikleri tanımlamak. Eğer %100 pamuk iplik kullanıp, bunu düzgün bir şekilde etiketlerseniz, para ve zamandan tasarruf eder, ürünün döngüsellikini kolaylaştırırız.
Aynen öyle.

İklim eylemleriniz ve döngüsel ekonomi girişiminiz çok iddialı. Sisteme bir bütün olarak baktığımızda bunların birbiriyle ilintili olduğunu görürsünüz. Karbon nötr olmak ile döngüsel ekonomi arasındaki bağlantıyı açar mısınız?

Döngüsel ekonomi olmadan iklim sorunlarını çözemezsiniz. Bir araç olarak döngüsel ekonomiye ihtiyacımız var. Döngüsel ekonomi, iklim-pozitif bir girişim. Doğrusal üretim sistemleri ile doğal dengeyi ve ekosistemi bozduk. Döngüsellik ile üretim sistemlerimizi yeniden dengeleyebiliriz. Bugünlerde beni

mutlu eden bir konu da biyolojik çeşitliliğin de bu çerçevede ele alınması. Doğal kaynaklarımızı sürdürülebilir bir şekilde kullandığımızda daha az doğal kaynağa ihtiyacımız olduğu için doğada daha az tahribat yapıyor, atığı azaltıyoruz. Ayrıca atığın da bir yere gitmesi gerektiğini çoğu zaman dikkate almıyoruz. Yani çöplükler de doğada tahribata neden oluyor. Kaynakları döngüde uzun süre tuttuğumuzda, daha az kaynak kullanılır ve daha az atık üretilir. Böylece doğaya daha az zarar vermiş oluruz.

Sayılar üzerinden baktığımızda da ilginç bir durum var çünkü iklim tartışması hep enerji kullanımına odaklanıyor. Ancak seragazi emisyonlarının yalnızca %55’i enerji kullanımından geliyor. %45’lik diğer kısım ise üretim ve tüketimden geliyor. Döngüsel ekonomi de burada devreye giriyor. Diğer sayılara bakarsak da kaynakların sadece %9’u geri dönüştürülüyor veya yeniden kullanılıyor. Bu da %91’in çöpe gittiği anlamına geliyor. Bu üç konuyu bir bütün olarak ele almak gerek.

Döngüsel ekonomi konusunu sevmemin bir nedeni mantıklı olması. Kaynakların daha iyi kullanılmasına, daha kaliteli ürünlere, daha az israfa çok az insan hayır diyebilir. Çok az insan kaynaklarımızı daha verimli kullanarak doğayı korumamıza karşı çıkabilir...

Karşılaştığımız en büyük zorluk nedir?

En büyük zorluk, döngüsel ekonomi kavramını daha iyi anlatabilmek. Halkı bu konuda eğitmeye odaklanmalıyız. İnsanlara günlük işlerinde ve hayatlarında kullanabilecekleri somut örneklerle birlikte gerekli araçları ve bilgiyi sağlamalıyız.

Daha çok netliğe, somut örneğe, araca ve yatırıma ihtiyacımız var. Yani bu süreç zaman ve para istiyor. Yatırım ve gönüllülük istiyor. Bilgi ve birikim istiyor. İnsanları heyecanlandırmanın ve yatırım yapmanın gerekiyor. ○



Yeşil Belediye Nedir? Nasıl Olunur?

Yerel yönetimlerin, kentlerin direncini artırmak ve güvenli kentler yaratmak için sürdürülebilir çözümler arayışlarında, ekolojik ve toplumsal sürdürülebilirliği esas alan bir yönetim yaklaşımı olan Yeşil Belediye, birçok alanda önemli çözüm önerileri sunuyor.

Simin KIŞINBAY & Zeynep ARSLAN, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Yüksek Lisans Öğrencisi ve Yeşil Gelecek Derneği Gönüllüsü

Sanayileşmeyle beraber gelişen hızlı kentleşmenin bir sonucu olarak iklim krizinin etkilerini günümüzde daha fazla hissediyoruz. Ve artık kentlerin en önemli problemlerinden biri, iklim krizi ile beraber, insan ölçeğinden ve doğadan uzak yaşanamaz mekanlar haline gelmiş olmalarıdır. Buna karşılık, insanların doğaya yaptığı tahribata, doğa tepkisini sert bir şekilde gösteriyor. Seragazılarının etkisi ile gezegenin sıcaklığı giderek artıyor. Bunun sonucu olarak son iki yıldır yoğun bir şekilde yaşadığımız yangınlar ile oksijen kaynağı ormanlarımız yok oluyor, sel ve taşkınlar ile verimli topraklar taşınmıyor, kuraklık nedeniyle tarım yapacak topraklarımız azalıyor, denizlerde meydana gelen müsilaj ile su ekosistemi yok oluyor... Bu gibi felaketler, kentlerin, bize acil olarak harekete geçmemiz

in verdiği alarmlar. Bu nedenle kentlere dair geliştirilen doğaya saygılı her çözüm, kentlerin geleceği adına çok önemli. Kentlerin geleceğini etkileyen ve iklim krizinin etkilerini azaltılmasında önemli role sahip aktörlerden biri yerel yönetimler, yani belediyeler. Çünkü karar alma mekanizmaları olarak yerel yönetimler, tüm dünyada sürdürülen ekolojik mücadelenin ilk basamağında yer alır. Bu nedenle ilçe, il ve büyükşehir belediyeleri, sorumlu oldukları sınırlar içerisinde, iklim krizinin etkilerinin azaltılması için diğer aktörlerle birlikte bir an önce harekete geçmelidir.

Yeşil Belediye Ne Yapar?

Yerel yönetimlerin, kentlerin direncini artırmak ve güvenli kentler yaratmak

in sürdürülebilir çözümler arayışlarında, **Yeşil Belediye** yaklaşımı birçok alanda çözüm önerisi sunuyor. Yeşil Belediye, ekolojik ve toplumsal sürdürülebilirliği esas alan bir yönetim yaklaşımı. Aynı zamanda Yeşil Belediye, yeşil ekonomileri benimser ve bu alanlarda politikalar üretir. Sürdürülebilir mekansal planlamadan adil kent yönetimine kadar farklı ölçeklerde değişik çözümler sunar. Yeşil belediye, doğaya saygılı ekolojik çözümler üreten bir yapıyla birlikte adil, şeffaf, katılımcı bir yönetim anlayışını da benimser. Kentlerin dirençli, dayanıklı ve yaşanabilir olması için yerele uygun politikalar önerir. Bir Yeşil Belediye; çevre yönetiminden ulaşıma, ulaşımdan suya, sudan enerjiye, enerjiden biyolojik çeşitliliğe kadar birçok konuda sürdürülebilir uygulamalar geliştirir. Kentte yaşayan insanlar, dezavantajlı gruplar, hayvanlar ve bitkiler için yaşanabilir ortam sağlar. Dünyada yeşil belediyecilik yaklaşımı iklim krizi ile beraber gitgide önem kazanmakta ve gündelik hayatları etkilemekte. Türkiye’de de bu yaklaşım birçok alanda karşımıza çıkıyor. Özellikle belediyelerde artan yeşil stratejiler ve

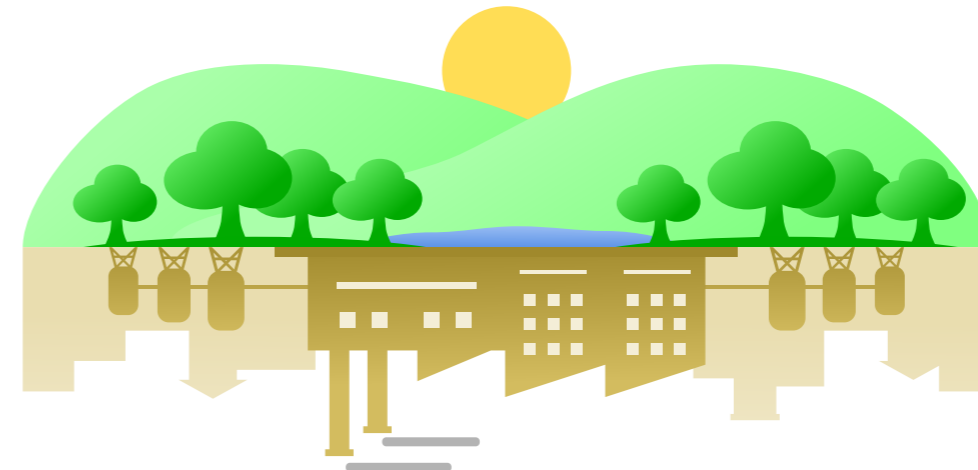
uygulamalar kentlerin geleceği için umut vaat ediyor.

Yeşil Belediye Karnesi

Yeşil Belediye Karnesi, yerel belediyelerin faaliyetlerinin Yeşil Belediye kavramı çerçevesinde değerlendirilmesi için oluşturulmuş bir ölçme sistemidir. Sistem, ekolojik ve toplumsal sürdürülebilirlik alanında yapılan uygulamaları ve bu uygulamaların şeffaflığını ölçen bir gösterge seti ve kentlerin farklı ölçeklerde puanlanmasından oluşmaktadır. Yeşil Belediye Karnesi, belediyelerin karar alma ve uygulama süreçlerinde kentte yaşayan tüm grupların ihtiyaçlarını ve isteklerini kapsamı ve savunması; faaliyetlerini, planlarını ve raporlarını tutarlı bir şekilde hazırlayıp şeffaf olarak paylaşması gerektiğini savunur.

Yeşil Belediye Karnesi oluşum sürecinde, iklim krizi ile uyum ve mücadele kapsamında, ulusal ve uluslararası çalışmalar incelenerek yerele uyarlandı ve on ana başlığın yer aldığı bir gösterge seti oluşturuldu. Bu başlıklar; Çevre Yönetimi, Enerji, Ulaşım, İklim Krizi Etki Azaltma ve Uyum, Hava, Su, Atık, Arazi Kullanımı, Gürültü-

Belediyeler, çevreyi ve doğayı koruyabilmek; kentleri adil, şeffaf ve katılımcı bir şekilde yönetebilmek, yani “Yeşil Belediye” olabilmek amacıyla Yeşil Belediye Karnesi’nde yer alan faaliyetleri uygulamaya geçirmeli.



Görüntü-Elektromanyetik-Işık’tır. Yeşil Belediye Karnesi’nde yer alan gösterge seti soruları yapı, uygulama ve ölçme olarak sınıflandırıldı. Yapı, karar alma, hizmet sunma, kurumsal gelişim süreçlerinde ve bunlara ilişkin alt süreçlerde farklı yöntemlerin geliştirildiği; uygulama, yapıların faaliyetlerini inceleyen; ölçme ise, uygulamalara erişimi ve kamuya paylaşımına dair ölçülebilir gösterge sorularını kapsıyor. Yeşil Belediye Karnesi, belediyeleri, hazırlanan gösterge setine göre, şeffaflık ilkesi çerçevesinde kamu ile paylaştığı belgeler üzerinden değerlendirir. Bahsedilen belgeler, idarenin amaç, ilke, politika, hedef ve önceliklerini içeren stratejik plan; gerçekleştirilecek faaliyet ve projeleri ile bunların kaynaklarını, performans hedef ve göstergelerini içeren performans programı ve bir mali yılın faaliyet sonuçlarını içeren faaliyet raporudur. Belediyeler, çevreyi ve doğayı koruyabilmek; kentleri adil, şeffaf ve katılımcı bir şekilde yönetebilmek yani “Yeşil Belediye” olabilmek amacıyla Yeşil Belediye Karnesi’nde yer alan faaliyetleri uygulamaya geçirmeli. Kentleşmenin ve iklim krizinin kentlerde yarattığı etkilerin azaltılması ve bu etkilere uyum sağlanması amacıyla ekolojik, ekonomik ve toplumsal sürdürülebilirlik sağlanmalı. Yerel yönetimler bu doğrultuda gelişen Yeşil Belediye yaklaşımını benimsemeli ve Yeşil Belediye Karnesi’nde yer alan uygulama önerileri yol gösterici olarak ele almalı. Bu doğrultuda belediyeler; seragazi emisyon miktarlarının azaltılması, yenilenebilir enerji üretimi ve enerji verimliliğinin artırılması, su varlıklarının verimli kullanımı, hava kirliliğinin önlenmesi, alternatif ulaşım sistemleri, atık üretiminin azaltılması ve atık yönetimi, afet acil planlarının yapılması, biyoçeşitliliğin korunması ve çeşitliliğin artırılması gibi yeşil bakış açısı ile üretilen çözüm yollarını benimseyerek harekete geçmeli ve varsa halihazırdaki faaliyetlerini ivmelendirmeli... ○

Gelişmiş Ekonomilerin İklim Kriziyle İmtihanı: Seller ve Yangınlar

Avrupa'nın kuzeybatısını seller, Amerika'nın kuzeybatısını ise sıcak hava dalgaları vururken, gelişmiş ekonomilerin yerel yönetimlerinin iklim krizi karşısındaki kırılganlığı akıllara bir soru getiriyor. Türkiye'nin bu kutuplaşmış ortamında, iklim krizinden sağ çıkabilecek miyiz?

✍ S. Sena AKKOÇ, Burcu GENÇ

Almanya, Belçika, Hollanda ve Lüksemburg'da rekor yağışlar ile birlikte gelen sel, 240'ın üzerinde can alarak binlerce insanı yaraladı ve evinden etti. ABD ve Kanada'da ise sıcak dalgaları 500'den fazla insanın ölümüne neden oldu ve birçok bölgede enerji kesintilerine yol açtı. İklim değişikliğine bağlı olarak artan bu tür sorunların gelişmiş ülkelerde de sıkça görülmeye başlaması, iklim değişikliğinin etkilerinden kimsenin kaçışı olmadığını gösterdi. Almanya'daki selde en ağır kayıpları yaşayan Rhineland-Palatinate ve North Rhine-Westphalia eyaletlerinde 165 binin üzerinde insanın mağdur olduğu açıklandı. Belçika'da üçüncü en büyük şehir yerleşimi olan Liège'den ve Hollanda'da Meuse Nehri etrafındaki kasabalar ve köylerden binlerce insan tahliye edildi.

Diğer yandan sıcak hava dalgaları ile birlikte ABD'nin Kuzeybatı Pasifik bölgesi, Portland ve Oregon'da sıcaklıklar 46,1°C'ye yükselirken Washington ise 42,2 °C'yi gördü. Son haftalarda rapor edilen bazı ölümlerin sıcak hava dalgalarıyla ilgili olduğu düşünülüyor. Sıcak çarpması nedeniyle hastaneye gelenlerin sayısı ise giderek artıyor. Geçtiğimiz günlerde Oregon Mesleki Güvenlik ve Sağlık İdaresi, bir tarım işçisinin tarlada çalışırken sıcak hava dalgasına bağlı ola-

rak hayatını kaybettiğini açıkladı. Artan sıcaklıklar yalnızca kamu sağlığı için değil, ormanlar için de büyük bir sorun. Kanada'da geçtiğimiz haftalarda yaşanan sıcak hava dalgalarının ardından kontrol altına alınamayan 228 aktif orman yangını bildirildi. British Columbia'nın güneyindeki Lytton köyü, 49,6°C'ye ulaşan sıcaklıkların ardından bir orman yangını ile [yok oldu](#). Kurak ve sıcak hava ise orman yangınlarını kontrol altına almayı oldukça zorlaştırıyor. Yetkililer, Kanada'nın batısında sıcak hava dalgalarına bağlı olarak 500'tin üzerinde ölüm olduğunu tahmin ediyor. British Columbia'da bir doktor olan Lisa Lapointe, The [Guardian'a](#) 700'tin üzerinde ani ve beklenmedik ölüm gerçekleştiğini açıkladı ve bu artışın bir önceki hafta yaşanan aşırı sıcaklarla ilgili olabileceğini söyledi. Bu tür afetlerin giderek artması, iklim değişikliğinin sonuçları ile yüzleşme zamanımızın geldiğini gösteriyor. Yıllardır iklim krizine en büyük katkıyı sağlarken diğer yandan iklim krizine karşı altyapısını güçlendirmek için yatırımlar yapan gelişmiş ülkelerin son dönemlerde yaşadıkları krizler, iklim değişikliğinin sonuçlarından kimsenin muaf olmadığını gösteriyor. Birleşik Krallık'ın eski Bilimsel Başdanışmanı ve çalıştığı yıllar boyunca hü-

kümetini iklim değişikliği konusunda sık sık uyarın Sir David King, "Hiçbir yer güvenli değil... British Columbia'da sıcaklıkların 48-49°C'yi bulacağını kim bilebilirdi?" diyor. Bu krizlerin yönetimindeki sorunlar ise iklim krizine karşı dayanıklılık konusunda mevcut yönetim modellerini sorgulamamız gerektiğini gösteriyor. Almanya'da federal yetkililer başarısızlıkları ile ilgili sorumluluk kabul etmezken suçu yerel yönetimlere attı. ABD ve Kanada ise iklim krizinin farkında olmalarına rağmen bu krizlere hazırlıksız yakalandı. Şehirlerin altyapıları da erken uyarı sistemleri de sellere, fırtınalara ve sıcak hava dalgalarına karşı oldukça dayanıksız. Kış şiddetli fırtınalar ve soğuklarla atlatılan Teksas'ta da soğuklar nedeniyle elektrik şebekeleri donarak kırılma noktasına gelmişti. Bu, ABD'de altyapının iklim krizine dayanıklı hale getirmek için bir çağrı olarak görülmüştü. Ancak yaz ayları geldiğinde ABD'de kabloların erimesi ve klimalar için aşırı güç kullanımı ile başa çıkılmaması nedeniyle birçok enerji kesintisi yaşandı. Geçtiğimiz haftalarda Portland'da tramvaylar bir süre kapatıldı. Batı Avrupa'daki sellerde binlerce köylünün içme suyuna, enerjiye ve doğalgaza erişimi kesildi.



İklim Değişikliği ve Buzdağının Görünen Kısmı

Giderek artmakta olan bu krizler, insan kaynaklı iklim değişikliğinden bağımsız olarak düşünülemez. Sanayi öncesi dönemlerden bugüne kadar endüstriyel faaliyetler nedeniyle gezegenin sıcaklığı 1,2 derece arttı ve emisyonlar artmaya devam ediyor. İklim değişikliği uzmanlarına göre ortalama 1,2 derecelik ısınma, çok daha ağır felaketlere neden olacak. Gezegen üzerindeki seragazi yoğunluğunun artmasıyla beraber küresel sıcaklıklar yükseliyor ve ısı dalgalarının hem sıklığı hem de yoğunluğu artıyor. İklim değişikliği nedeniyle ısınan atmosferin daha fazla nem tutabilmesinin de sel gibi felaketleri tetiklediği biliniyor. Almanya'daki sel felaketi sırasında bazı bölgelerde 72 saat içinde 182mm'den fazla yağış görüldü ki bu temmuz ayında en yoğun yağışlı günlerin ortalamasından altı kat daha fazla. Batı Avrupa'da 100 yıldır görülmemiş yoğunlukta gerçekleşen yağışların sebebi ise yavaş hareket eden alçak basınç alanı ile sıcak ve nemli havanın oluşturduğu taşıyıcı kuşak. İklim değişikliği uzmanlarına göre önümüzdeki yıllarda bu tür aşırı yağış olayları daha da artacak ve Kuzey Amerika'da da görüldüğü gibi sıcak hava dalgaları, beraberinde selleri

Yerel yetkililerin insanları tahliye etmedeki başarısızlıkları, Avrupa'da tartışmalara yol açtı. Yerel bir kriz durumunda yerele ve bireye odaklanan yönetim modelleri çok daha etkili ve hızlı çözümler üretebilirken büyük bir kriz söz konusu olduğunda merkezi hükümetin büyük bir rol oynayamaması üzerine tartışmalar sürüyor.

ve fırtınaları getirecek.

[Araştırmalar](#), Amerika Birleşik Devletleri'ndeki rekor sıcaklıkların insan etkili bir iklim değişikliği olmadan doğal olarak görülebilmesinin neredeyse imkansız olduğunu gösteriyor. [Grönland'da sadece 27 Temmuz günü](#) eriyen buz tabakasının ise Florida'yı 5cm su altında bırakmaya yeteceği söyleniyor. Uzmanlar, bu erimenin okyanus akıntılarını bozacağını, muson kuşağını, yağmur ve rüzgar modellerini değiştireceği konusunda uyarıyor. Grönland'da tüm dünyayı 7 metre su altında bırakmaya yetecek kadar buz tabakası var. Bu kelimenin tam anlamıyla, buzdağının görünen kısmı durumu.

Uzmanlar, Kuzeybatı Amerika'da görülen sıcaklıkların, bilgisayar modellerinin bundan 10-20 sene sonrası için tahmin ettiği seviyelerde olduğunu açıkladılar. Bu felaketler, iklim değişikliğinin gerçekleşme hızının bilimsel tahminleri geçtiğinin diğer bir işareti olarak algılanıyor. Şu anda yapılan açıklamalara göre Sanayi Dönemi öncesi-ne göre küresel sıcaklıklar 1,2°C arttı. 1,2°C ile sadece 2020'de 30 milyon insan aşırı hava olayları nedeniyle yer değiştirdi. Küresel sıcaklıkların artışı 1,5°C ile sınırlandırılmaz ve 2°C'yi bulursa sıcak hava dalgalarının yaklaşık 420 milyon insanı daha etkileyeceği düşünülüyor.

Artan sıcaklıklar ve düşük nem oranları da orman yangını riskinin iklim değişikliğine doğrudan bağlantılı olduğunu gösteriyor. Havanın daha sıcak ve kuru hale geldiği durumlarda yangın riski de artıyor. ABD üzerine yapılmış bir [araştırmaya](#) göre, ortalama yıllık sıcaklıkların 1°C artmasıyla orman yangınlarında

yanan alan %600'e yakın bir artış gösterecek.

Erken Uyarı Sistemi ve Yerel Yönetimler

Bilimsel tahminler, Almanya'daki sel felaketini veya ABD'deki aşırı sıcaklıkları öngörmekte yetersiz kaldı. Ancak yaşananlar, hükümetlere iklim değişikliği ile mücadelenin aciliyeti konusunda bir ders olmalı.

Avrupa Sel Farkındalık Sistemi, felaket yaşanmadan önceki hafta sel bildirimleri yayınlayarak Batı Almanya, Luxemburg, Doğu Belçika ve Güney Hollanda'da yetkili makamları uyarıyordu. Ancak hangi kurumun veya yetkililerin vatandaşları uyaracağı yetkisi ülkelerin yasa ve düzenlemelerine göre değişiyor.

Hollanda Linburg'da tahliye uyarıları zamanında yapılırken Almanya'nın Rhineland-Palatinate ve Belçika'nın Liege eyaletinde tahliyeler için geç kaldı. Erken uyarı sisteminin yetersiz kaldığı bölgede insanlar sular içinde kaldıktan sonra kurtarılmaya başlandı. Erken uyarı sistemleri, bölgeler arası koordinasyondan yoksun olması nedeniyle eleştiriliyor. Bunun bedelini ise vatandaşlar ödüyor.

Yerel yetkililerin insanları tahliye etmedeki başarısızlıkları, Avrupa'da tartışmalara yol açtı. Yerel bir kriz durumunda yerele ve bireye odaklanan yönetim modelleri çok daha etkili ve hızlı çözümler üretebilirken büyük bir kriz söz konusu olduğunda merkezi hükümetin büyük bir rol oynayamaması üzerine tartışmalar sürüyor. Bunun arkasında ise yerel yönetimlerin büyük çaplı sorunları çözmek için gerekli teknoloji

ve kaynağa sahip olmaması yatıyor. Bu nedenle Almanya'daki sel felaketi gibi bir sorunun yerel yönetim ile çözülmesi mümkün değil, zaten mümkün de olmadığına şahit olduk.

İnsanları erken tahliye etme ve hasarları önlemedeki başarısızlıklar, erken uyarı için gerekli teknolojiye ve araçlara sahip olması beklenen Almanya için daha büyük bir soruna işaret ediyor: Gerekli bilginin zamanında iletilmesini sağlayan etkili ve koordine bir sistemin eksikliği.

Birleşik Krallık'taki Reading Üniversitesi'nde hidrometeoroloji alanında doktora araştırmacısı Jeff Da Costa'nın ailesinin Lüksemburg'daki evi de sele yakalanan evler arasında. Erken sel uyarı sistemleri üzerine çalışan araştırmacı, bu durumu bilim insanlarının uyarıları ile bölgedeki yetkililerin gerçekleştirdiği eylemler arasındaki boşluğun bir örneği olarak yorumluyor. Lüksemburg'da da uyarılar halka ancak selden sonra ulaşmıştı.

Kanada'nın British Columbia eyaletinde yüzlerce insanın hayatını kaybettiği sıcak hava dalgası sırasında ise ambulans ve acil yardım sıkıntısı yaşandı. British Columbia Acil Sağlık Servisi'nin 7/24 Acil Durum Koordinasyon Merkezini sıcak hava dalgasının sona erdiği gün açması eleştirildi ve sağlık servisi başkanının görevden alınması için imza kampanyası başlatıldı. Ambulanslardan sorumlu kurum, sıcak hava dalgaları konusunda bilgi sahibiydi ancak personel desteği veya sevkiyat konusunda harekete geçmedi. Sağlık bakanlığı, ambulansların bütçesini artıracaklarına dair açıklama yapsa da bu yeterli bir çözüm değil.

ABD'de ve Kanada'da ise insanlar, kendi içlerinde bu sorunlara karşılık bulmak için çözüm arayışlarına girip sokaklarda soğuk içecek dağıtmak gibi yollara başvurursa da bölge yetkilileri sıcak hava dalgalarının yol açtığı krizlere yanıt vermekte başarısız oldu. Ambulansların yetersizliğinin yanı sıra eskimiş altyapı sistemlerinin, Teksas'taki deneyimden sonra bile, hâlâ değiştirmek üzerine çalışmalar olmaması tartışmaları alevlendiriyor.

Bakanlıkların raporlarına rağmen, orman alanlarının korunması için herhangi bir yatırım gerçekleştirilmeyen bakanlık ve merkezi yönetim, "sorumluluk belediyelerdedir" derken mevzuattaki boşluğu dayanak gösteriyor. Ancak belediyelerin vergi toplayamaması, bu maddenin koşullarını hükümsüz kıldığı ortada.

Türkiye'de Neler Oluyor?

Türkiye'de düşük yağış ve kuraklık uyarıları Kasım 2020'den itibaren verilmeğe başlanmıştı. Ocak ayında NASA'nın paylaştığı haritalarda bitki kök bölgeleri için önemli olan yüzeydeki nem oranlarının ciddi düşüklüğü görülebiliyor. Meteorolojik kuraklık, Temmuz aylarında Türkiye'de sıcaklık rekorları kırdıran uzun süreli sıcak hava dalgalarıyla birleşince orman yangınlarına zemin oluşturdu. Şimdilik yangınların sebebi belli değil, ancak şiddetinin iklim krizinden kaynaklı olduğu su götürmez bir gerçek.

Geçtiğimiz yılın Ağustos ayında yayınlanan, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın "İklim Değişikliği ve Tarım" raporunda, önümüzdeki senelerde iklim krizinin Türkiye'de aşırı sıcak günlerin sayısının artacağını ve bunun ciddiyetle ele alınması gerektiği belirtiliyor. Tam bir yıl sonra orman yangınlarının şiddetini artıracığı bilinmesine rağmen merkezi yönetimin gelen farklı açıklamalar, iklim krizine bağlı afetlerde aynı COVID-19 krizinde görüldüğü gibi yetersiz olduğumuzu gözler önüne seriyor. Şiddetli rüzgarla birlikte iyice etkisini artıran orman yangınlarında günlerce süren uçak tartışması, Tarım ve Orman Bakanı'nın ve Cumhurbaşkanı'nın sorumluluğunun belediyelerde olduğunu açıklaması, bazı yerel yöneticiler-

rin insanların "keşke benim evim de yansaydı" diyeceklerini söylemesi ve Meclis'ten orman arazilerine turizm ve madencilik izni çıkması, Türkiye'nin iklim eylemi konusundaki iddiasızlığını da gözler önüne seriyor.

Bakanlıkların raporlarına rağmen, orman alanlarının korunması için herhangi bir yatırım gerçekleştirilmeyen bakanlık ve merkezi yönetim, "sorumluluk belediyelerdedir" derken mevzuattaki boşluğu dayanak gösteriyor. Ancak belediyelerin vergi toplayamaması gerçeğinin, bu maddenin koşullarını hükümsüz kıldığı ortada. Muğla Büyükşehir Belediyesi'nin orman yangınlarına uçaklarla müdahale edebilmesi için bölgede yaşayanların Katma Değer Vergileri, Özel Tüketim Vergileri başta olmak üzere Deprem Vergisi gibi yan vergileri belediyenin toplaması zorludur. Merkezi hükümetin, kriz yönetiminde sınıfta kalmasının sorumluluğunu partiler arası kavgaya konu etmesi, doğal afetleri siyaset malzemesi haline getirmesi, Türkiye'nin iklim krizine olan kırılganlığının artmasına neden olmaktadır. Bu akla şu soruyu getirmektedir? Sıcak hava dalgalarında elektrik kesintileri yaşanması durumunda telekomünikasyon altyapısını özelleştiren hükümetin, depremde olduğu gibi herhangi bir iletişim kesintisinde şirketleri sorumlu tutarak aksiyon almayacağı çıkarımını mı yapmalıyız?

Yapılması gerekenlere dair yol haritası ortada. Örneğin orman yangını olasılığı yüksek bölgelerde yapılacak olan imar düzenlemeleri, yapılar ile orman alanları arasındaki mesafeyi artırmak, binaların yapımında yangına dayanıklı malzemeler kullanılması ve yangınları önlemeye yönelik kaynakların artırılması, orman köylülerini desteklemek ve yerel toplulukları katılımıyla afet eylem planları oluşturmak orman yangını olasılığını azaltabilir. Ancak bu tür felaketlerin öncesinde etkili erken uyarı sistemleri ve kurtarma planlarını geliştirmek, insanların ve çevrenin en az hasarla bu krizleri atlattırmasında hayati önem taşıyor. ○

Yerel Yönetişim, Göç ve İklim Değişikliğini Birlikte Düşünmek

Dr. Gül TUÇALTAN, RESLOG Türkiye Projesi Proje Koordinatörü ve Yerel Yönetişim ve Göçü Dizisi Yayınları Geliştirici Editörü

Türkiye'de yerel yönetimler, giderek farklılaşan, çok katmanlı ve karmaşık kentsel, toplumsal ve ekolojik meselelere hızla yanıt üretmek gibi ciddi bir smavla karşı karşıyalar. Suriye krizine bağlı zorunlu kitlesel göçü ve gezegensel kırmızı alarm iklim değişikliği, belediyelerin çalışma bağlanlarını yeniden tarif ederken, çalışma biçimlerinde de köklü değişiklik ihtiyacını beraberinde getiriyor.

Yerel Yönetimlerin Çok-Katmanlı Kentsel, Toplumsal ve Ekolojik Meselelerle Smavı

Geçtiğimiz on yıl içerisinde Suriye krizi sonrası yaşanan kitlesel göç ile birlikte, başka bir ülkede ikamet etmek durumunda kalan kırılgan bir nüfusu karşılamak ve buna yönelik insani yardım hizmetlerinin yereldeki koordinasyonunu sağlamak Türkiye belediyelerinin görevleri arasına eklendi. Mültecilerin karşılanmasına yönelik belediyeler düzeyindeki süreçler halihazırda sistemsel olarak tarif ve standardize edilmemişken, geçen zaman zarfında farklı bir dile ve yaşam kültürüne sahip göçmenler ve mülteciler, emek piyasalarının ve gündelik yaşamın bir parçası haline geldiler.

Bu da belediyeleri hem artan nüfus için kapsayıcı altyapı planlaması hem de birlikte yaşam ve toplumsal uyumun desteklenmesi için gerekli hizmetlerin tanımlanması gibi iki temel meselenin aktörü haline getirdi. Pek çok belediyeye bu konularda çoklukla uluslararası



kuruluşlardan ve sivil toplum örgütlerinden aldıkları fonlarla projeler düzeyinde adımlar atıldılar. Ancak, geçtiğimiz yıllarda siyasi, ekonomik ve askeri gelişmelerin bir sonucu olarak ortaya çıkıp Ortadoğu, Orta Asya ve Afrika'dan Türkiye'ye yönelen göçler, kitlesel Suriye göçü ve yakın zamanda kitlesel bir hal alan Afgan göçü, belediyelerin göçü karşılama, yönetme, yerel yönetim, kentsel ve stratejik planlama süreçlerine dahil konusunda attığı mevcut adımların noktasal projelerden kalıcı programlara dönüşmesi ihtiyacına işaret ediyor. **Uluslararası kitlesel göç**, Türkiye coğrafyası için artık göz ardı edilemez bağlamsal bir olgu.

Türkiye kentleri kitlesel göçlerle dönüşürken ve buna yönelik yanıtlar ararken, bilim insanlarının çok uzun yıllardır duyurduğu, ama devletlerin ve çokuluslu şirketlerin çoğullukla göz ardı etmeyi tercih ettiği "iklim krizi"nin de frekans ve şiddeti artmakta. Türkiye'de her geçen gün artan sayı ve ölçekte karşı karşıya kaldığımız ve

giderek gündelik yaşamın bir parçası haline gelmekte olan aşırı yağışlar, kuraklıklar ve yangınlar buzdağının sadece görünen yüzü. 9 Ağustos 2021 tarihinde Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) de 6'ncı Değerlendirme Raporunu yayınladı. Rapora göre artık karbondioksit ve seragazı etkisi yapan diğer gazların emisyonlarını önemli ölçüde azaltılsa dahi küresel ısınmanın 2100 yılına kadar 2 derece veya üzerinde bir seyir izleyeceği öngörülmekte. Her ne kadar IPCC uzmanları iklim değişikliğinin etkilerinin etkin ve hızlı politika ve eylem adımları ile sınırlandırabileceğini belirtse de, Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri António Guterres'in "insanlık için kırmızı alarm" olarak nitelediği bu durum her geçen gün daha da sık karşılaşmaya başladığımız beklenmedik aşırı hava olaylarının, yangınlar, seller, kuraklık, kasırgalar, fırtınalar gibi afetlerin, biyolojik çeşitliliğin azalması ve türlerin kitlesel yok oluşu gibi geri dönüşü olmayan kayıpların ve bunlara bağlı

toplumsal ve ekonomik çalkantıların sürekli hale gelmesi demek.

2020 yılı sonunda 104 ülke ve bölgeden yaklaşık 7 milyon kişi [afetler dolayısıyla ilkökulleri içinde yer değıştirdiler](#). Afetler nedeniyle ülke içinde yerinden edilmiş kişilerin en fazla olduğu ilk beş ülke sırasıyla Afganistan (1,1 milyon); Hindistan (929.000); Pakistan (806.000); Etiyopya (633.000) ve Sudan (454.000). [Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği \(UNHCR\) notlarına göre](#) 2008 yılından beri her yıl yaklaşık 21,5 milyon kişi aşırı iklim olayları nedeniyle zorunlu göç ediyor. Yani, “iklime bağlı iç göç” ve henüz uluslararası kuruluşlar ve devletler düzeyinde resmi bir statü kazanmamış olsa da “iklim mülteciliği” 21. yüzyıl göç ve kentleşmesinin önemli bir gerçekliği olarak karşımızda. Çok da uzak olmayan bir gelecekte susuzluk, kuraklık ve gıda krizi nedeniyle yoğunlaşacak bu göçlerin önemli adreslerinden birinin Türkiye olacağını öngörmek ve buna hazırlıklı ve planlı olmak adına hem ulusal hem de yerel düzeydeki çalışmalara şimdiden başlamamın gerekliliğinin de altını çizmek hata olmaz.

Tüm bunlar ışığında kentsel, ekonomik, siyasal, mekânsal ve ekolojik sistemlerin radikal şekillerde dönüştürülmesi artık bir zorunluluk. Yerel yönetimler de hem iklim değişikliğini önleme (*mitigation*) hem de iklim değişikliğinin geri dönüşü olmayan etkilerine uyum (*adaptation*) alanındaki eylemlerin temel öznelerinden. İklim değişikliği yerel yönetimler tarafından **kentleşmenin yönetimine dair her adımda göz önünde bulundurulması gereken gezegensel bir olgu**.

Afetlerin, toplumsal ve ekonomik çalkantıların norm haline geldiği bir dünyaya temel yanıt bugün hali hazırda teknik altyapıya yönelik teknolojik müdahalelerde aranmakta. Oysa ki, bu böylesi bütüncül bir krizin ancak bir ayağı olabilir. İklim değişikliğine bağlı afetlerin sebepleri olduğu kadar sonuçları politik, ekonomik ve toplumsal ve toplumsal adalet, adil bölüşüm ve kap-



sayıcı katılım alanlarını da doğrudan ilgilendirmekte. Bu bağlamda, halihazırda bu mekanizmalar içinde dezavantajlı konumda bulunan -mültecilerin de içinde bulunduğu- topluluklar yine iklim değişikliğine bağlı afetler karşısında da kırılganlığı en yüksek gruplar. Özellikle sosyo-ekonomik anlamda dezavantajlı ve farklı dil konuşan, ekonomik ağlara, sosyal güvenlik ve sağlık sistemlerine ve toplumsal dayanışma ağlarına erişimleri kısıtlı olup, altyapı ve mekân kalitesi düşük konutlarda barınan mültecilerin iklim değişikliği karşısında zarar görebilirliği ve kırılganlığı en yüksek olan topluluklardan olduğunu söylemek hatalı olmaz. Yaş, engellilik, cinsiyet gibi durumlar bu kırılganlığı daha da derinleştiren etmenler. Özetle, artık Türkiye belediyelerinin attıkları adımlar için belirleyici iki temel bağlamsal olgu olan göç ve iklim değişikliği de birbirinden bağımsız meseleler değil. İklim kaynaklı göç ile birlikte ve göçmen ve mültecilere yönelik çalışmalar da iklim değişikliğini göz önünde bulunduracak şekilde ele alınmalı.

Yerel Yönetimlerin Hareket Alanı
Bugün Belediye Kanunu'nun 13. Maddesine göre “Herkes ikamet ettiği beldenin hemşehrisidir. Hemşehrilerin, belediye karar ve hizmetlerine katılma, belediye faaliyetleri hakkında bilgilendirme ve belediye idaresinin yardımlarından yararlanma hakları vardır.” Belediyelerin mültecilere hizmet sunumuyla yükümlü oldukları su gö-

türmez bir gerçek. Ancak, süregelen kitlesel göçe dair siyasi partiler düzeyindeki dışlayıcı duruşlar, mültecilerin yasal statüsü, mevcut ulusal göç politikalarının yerel yönetimlerin kentleşme alanındaki ihtiyaçlarından çok merkezi idare düzeyindeki stratejilere odaklanması, halihazırda zaten belediyelerin tüm çalışmaları önünde engel teşkil eden finansal kaynakların kısıtlılığı ve personel yetersizlikleri ile beraber belediyelerin göç alanındaki faaliyetlerini kısıtlamakta.

İklim alanına baktığımızda ise belediyelerin çalışmalarına yön verecek ulusal hukuki bir çerçeveden henüz söz edemesek de uluslararası anlaşmalar ve mekanizmalar çerçevesinde belediyeleri yönlendirecek mekanizmalar mevcut. Türkiye belediyeleri içinse uluslararası ve bölgesel düzeyde kabul gören iki ana yönlendirici mekanizma ve araçtan bahsetmek mümkün. Bunlardan uluslararası düzeyde olan, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) kapsamındaki 2016 tarihli ünlü Paris Anlaşması. İmzacısı olan 197 ülkenin 191'i tarafından onaylanan anlaşmayı imzalamasına karşın meclisinden geçirip onaylamayan 6 ülkeden biri de Türkiye. Buna karşın anlaşma tarafından devletlerce hazırlanması desteklenen Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesini (2010-2023) hazırlamış ve yine Paris Anlaşması çerçevesinde özellikle önerilen azaltım ve uyum araçlarından biri olan yerel iklim eylem planlarının (YİDEP) hazırlanmasına ilişkin yönet-

melik de belli bir süredir yapım aşamasında. Ancak, belediyeler için daha yönlendirici ve bağlayıcı çerçevelere ve uygulama araçlarına ihtiyaç var. 2019 yılında Türkiye'den farklı siyasi yönelimleri olan ve aralarında kitlesel göçten ağırlıklı olarak etkilenen belediyelerin de bulunduğu 24 belediye “İklim için Kentler” adıyla bir deklarasyon sunup Paris Anlaşması çerçevesinde 2030 yılına kadar gezegensel ısınmanın 1,5 derece sınırını aşmaması için gerekli çalışmaları gerçekleştirmeyi taahhüt etmeleri yerel düzeydeki planlama çalışmalarına yön verecek araçlara yönelik ihtiyacın en önemli göstergesi. Türkiye belediyelerinin çalışmalarına çerçeve sağlayacak bölgesel düzeydeki mekanizma ise 2019 yılında Avrupa Birliği (AB) tarafından benimsenen yeni “sürdürülebilir ekonomik büyüme stratejisi” Avrupa Yeşil Mutabakatı. Yeşil Mutabakat, iklim alanında 2050'ye kadar AB'nin net seragazi emisyonlarının sıfırlanmasını hedeflerken çevre dostu gıda sistemleri, biyoçeşitliliğin korunması, temiz, erişilebilir ve güvenli enerji, sıfır kirlilik, dögüsel ekonomiye geçiş alanlarını da üzerinde çalışılması gereken temel alanlar olarak tarifliyor.

Emisyonları azaltırken istihdam imkanları da yaratma iddiasında olan bu ekonomik-ekolojik strateji her ekonomik “büyüme” ve kaynak kullanımının ayrı düşünülmesi (decoupling) ve karbon yoğun ekonomik sektörlerle ağırlıklı müdahale hedefleyen bir “**adil dönüşüm**” öngörmekte. Bu adil dönüşüm mekanizmasına Türkiye'den ulusal düzeyde gelen ilk yanıt Cumhurbaşkanlığı'nın 16 Temmuz 2021 tarihli Yeşil Mutabakat Eylem Planı Genelgesi oldu. Genelge konuyla ilgili 9 bakanlıktan oluşan bir çalışma grubu oluşturulmasına dair esasların kapsarken bir yandan da AB ile bu zamana kadar “tesis edilen ileri ekonomik bütünleşme ile ülkemizin küresel ekonomiye ve tedarik zincirlerine sağladığı entegrasyonun güçlendirilmesi” konusuna odaklanmaktaydı.

Yeşil Mutabakata yönelik ulusal düzeydeki mevcut temel doküman olan Genelge'de mevcut ulusal iklim stratejisi ya da yerel yönetimlere dair bir yaklaşım sunulmazken, Mutabakat yerel yönetimlerin ilgili faaliyetlerine çerçeve oluşturacak üst ölçekli planlama çalışmaları ve finansman araçları sunmakta. Bu kapsamda [Adil Dönüşüm Fonu \(Just Transition Fund\)](#) “karbon nötrliğe” geçişte sosyoekonomik zorluklarla karşılaşacak bölgelere 2021-2027 yılları arasında toplam 100 milyon avruluk destek sağlamayı amaçlayan yeni bir finansal araç. Bu fon ile ulus devletler tarafından AB NUTS 2 bölgeleri (AB İstatistik Bölge Birimleri Nomenklatörünün bölgesel politikaların uygulanması için belirlediği temel bölgeler) ile uyumlu **adil dönüşüm alansal planları** (territorial plans) oluşturulacak.

Henüz Türkiye'de buna ilişkin herhangi bir çalışma olmamasına karşın Ufuk2020 Programı kapsamında TÜBİTAK üzerinden bir Avrupa Yeşil Mutabakat (2021-2027) çağrısı gerçekleştirildi. Bunun yanı sıra Yeşil Mutabakat yine AB Katılım Öncesi Mali Yardım Programı Üçüncü Dönemi (IPA 3) çerçeve konuları arasında da yerini aldı. Yani belediyeler, eğer varsa iklim eylem planları kapsamında belirledikleri öncelikli faaliyetler, yoksa geliştirecekleri projeler ile bu finansman kaynaklarından faydalanabilirler. Bu gelişmeleri esas meselemiz olan göç, iklim değişikliği ve yerel yönetimin kesiştiği alan çerçevesinden ele alırsak, yakın zamanda **Uluslararası**

“İklimle bağlı iç göç” ve henüz uluslararası kuruluşlar ve devletler düzeyinde resmi bir statü kazanmamış olsa da “iklim mülteciliği” 21. yüzyıl göç ve kentleşmesinin önemli bir gerçekliği olarak karşımızda.

Göç Örgütü (IOM) tarafından da net bir şekilde [ortaya konulduğu üzere Yeşil Mutabakata](#) ilişkin çok sayıda doküman için göç önemli bir odak olarak karşımıza çıkmamakta. Yararlanıcılar, bileşenler ve hedefler hep AB sınırlarında yaşayan nüfuslara yönelik olarak tanımlanmış ve iklim-göç ve yerinden edilmeye dair tek referans ise sadece bir [komisyon tebliğinde](#) doğrudan [ele alınmakta](#). Bu iklim değişikliğinin sonuçlarından en çok etkilenecek gruplardan olan göçmen ve mültecilerin göz ardı edilmesi, hem AB'nin “**kim senin geride bırakılmaması**” (Leave no one behind!) prensibi ile çelişirken hem de göçmen yoğun sektörler olan tarım, imalat ve inşaat gibi sektörlerdeki dönüşüm için kapsayıcı ve bütüncül bir bakış açısının benimsenmesi önünde engel olarak karşımıza çıkmakta. Kısaca, Türkiye belediyeleri iklim değişikliği alanındaki çalışmalarını kendilerine somut ve bütüncül veri toplama, planlama ve uygulama araçları sunmayan uluslararası bir çerçeve sistem içerisinde, yoğun ve kestirilemeyen uluslararası kitlesel göç bağlamında, finansal kısıtlara karşın sürdürmek durumundalar.

Mevcut kaynakların ve kapasitelerin harekete geçirilmesi, yenilerinin yaratılması, siyasa, planlama ve uygulama alanındaki yeniliklerin takibi ve ulusal ve ulus-üstü düzeyde yerel yönetimlerin ihtiyaçlarının temsil edilmesi için gerekli ağ ve mekanizmalar ile beraber çalışma kültürünün geliştirilmesi bugün her zamankinden daha da elzem bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmakta. İşte **RESLOG-Yerel Yönetişimde Rezilyans Türkiye Projesi**⁽¹⁾ de böylesi bir bakış açısı ile geliştirildi ve uygulanıyor.

RESLOG Türkiye Yaklaşımı ve Bilgi Zeminini Geliştirme Faaliyetlerinde İklim Değişikliği, Göç ve Yerel Yönetişim
RESLOG 2018 yılında başlayan ve 2021 yılı sonu itibari ile sonlanacak, İsveç Hükümeti tarafından fonlanan, yaşam ömrü belirli bir proje. Proje,

Suriye krizi sonrası kitlesel göçten yoğun olarak etkilenen yerel yönetimlerin barışçillık, kapsayıcılık, bütüncül planlama yaklaşımı (holistic approach), kesişimsel ve ilişkişel düşünme ilkele-ri doğrultusunda desteklenmesi için rezilyans (Eng: *resilience*)⁽²⁾ ve birlikte yaşam kavramlarından yola çıkarak belediyeler ve belediye birlikleri ile gerçekleştirilen ihtiyaç analizi doğrultusunda tasarlandı.

Burada temel amaç, belirli kaynaklar ve kısıtlı bir zaman çerçevesi içinde en büyük etkiyi yaratmaktır. Bunun en önemli araçlarından birinin de yerelin planlama ve uygulama alanlarındaki bilgisinin geliştirilmesi için beraber öğrenme (co-learning) ve mevcut deneyimin aktarılması için de birlikte üretme (co-production) mekanizmalarının aktive edilmesiydi.

Bu kapsamda da projenin bölge düzeyindeki temel bileşeni olan “**Bilgi Zeminini Geliştirme Faaliyetleri**”ni oluşturduk. Bu kapsamda belediyelerin mevcut faaliyetlerinin çerçevesini çizen konular, çalışmalarını zenginleştirecek yaklaşımlara ve öz deneyimlerine odaklanan 12 yayından oluşan **Yerel Yönetişim ve Göç Dizisi I (2018-2020)** ile belediyelerin her faaliyetinde göz önünde bulundurması gereken iklim değişikliği, sürdürülebilir kalkınma amaçları, toplumsal cinsiyet, aktif hemşerilik ve kapsayıcı yönetim konularında 5 yayından oluşan **Yerel Yönetişim ve Göç Dizisi II’yi (2021)** hazırladık.

Bu yayımlar; göç, kent planlama ve yerel yönetişimin kesişiminde duran ve bu alanın var olan bilgisini yerel karar vericilerin bakış açısı ve uygulamalarını olumlu yönde etkileyebilecek yeni yaklaşımlarla harmanlamayı amaçladı. Her bir yayıma konu olan temel meseleleri de Marmara Belediyeler Birliği (MBB) bünyesinde düzenlediğimiz, seminer, panel ve/veya çalıştay formatındaki interaktif etkinlikler olan **Yerel Yönetişim ve Göç Buluşmaları** ile de ele aldık ve almaya devam ediyoruz.



İklim değişikliği RESLOG bilgi zeminini geliştirme faaliyetlerinin odak noktasında olmasa da bu faaliyetler kapsamında belediyelerin kitlesel göç ve yerel yönetişimin kesiştiği alan da dahil olmak üzere tüm alanlardaki stratejik yön belirleme, plan, program, proje, faaliyetler ve uygulamalarında göz önünde bulundurması gereken bir gerçeklik olarak ele alındı. Bu doğrultuda yazının önceki bölümlerinde tariflenen genel yaklaşım ve planlama araçlarının eksikliklerine istinaden belediyelerin göç, iklim değişikliği ve yerel yönetişimin kesiştiği alandaki faaliyetlerinde öncelikli olarak desteklenmesi gerekli üç temel ve öncelikli ihtiyaç alanı belirledik. Bu alanda yayımlar ürettik.

Bunlardan ilki iklim değişikliği, göç ve yerel yönetişimin kesiştiği alana yaklaşımın nasıl olması gerektiği üzerineydi. Bu alanda UN-Habitat Risk Yönetimi ve Kentsel Rezilyans Programları eski yöneticisi Daniel Lewis ile birlikte çalışarak, kentleri açık-kompleks sistemler olarak ele alan ve yerel yönetimlere afet risklerinin önceden belirlenmesi ve hazırlıklı olunması konusunda rezilyans ile bütüncül ve uzun erimli planlama perspektifini sunan **Rezilyans Kavramı: Ortaya Çıkışı, Evrimi ve Uygulanabilirliği-Bir Kentsel Rezilyans Kılavuzu** (2020) adlı kitabı hazırladık.

Bu yayımda yerel yönetişimin tüm aşama ve alanlarına entegre edilebilecek olan, kentsel sistemlerin şoklar ya da uzun süreli stresler, zorlayıcı deneyimler sonrası toparlanma ve dönüşüm

süreçlerini ele alan rezilyans yaklaşımını teorik ve uygulaması imkansız hantal bir kavram olmaktan çıkarp, uygulamaya yönelik araç ve örnekler sunacak şekilde aktardık. Konunun mekânsal, fiziksel, organizasyonel, toplumsal, işlevsel ve zamansal boyutlarını ele aldık. Yine bu çalışma çerçevesinde ele alınan, Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi (2015-2030) doğrultusunda hazırlanmış kapsamlı bir analiz ve planlama aracı olan **Kentlerin Afet Risk Azaltma Karnesi** de RESLOG desteği ve Birleşmiş Milletler Afet Riski Azaltma Ofisi (UNDRR) işbirliği çerçevesinde Türkçeleştirilerek, Türkiye yerel yönetimlerinin kullanımına kazandırıldı.

Tariflediğimiz ikinci temel ihtiyaç alanı ise veri üretimiydi. Bu kapsamda yerel yönetimlere, verinin bulunmadığı, olsa dahi güvenilir olmadığı ya da erişilemediği durumlarda belediyelerin sahada kendileri için gerekli verileri toplayabilmesine yönelik bir yöntem sunmayı hedefledik. Bu amaçla Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Programı (UN-Habitat) ile işbirliğine giderek kentsel profil oluşturma yöntemini ele aldığımız **İnsani Yardım ve Kalkınma Bağlamında Kentsel Profil Oluşturma: Göçten ve Mülteci Krizinden Etkilenen Türkiye Belediyeleri için Bir El Kitabı** (2020) yayını ürettik.

Göçten etkilenen belediyelerdeki mekânsal, sosyal ve ekonomik değişimlerin (yönetişim, konut, altyapı, sağlık, eğitim, açık yeşil alanlar

gibi) tespiti için verilerin toplanması ve haritalanarak kalkınma, mekân ve kent planlama süreçleri ile ilişkilendirilmesi konusunda etkili bir araç olan kentsel profil oluşturma metodu ile ele alınan konular aynı zamanda göç, iklim değişikliği ve yerel yönetişim alanında belediyelerin müdahale ve uygulamalarının çerçevesini çizen ve hareket alanlarını belirleyen temel konuları ele almakta. Yayın, yine belediyelere, çalışmaya yönelik personel ya da uzmanlık kurum bünyesinde olmasa dahi ilgili kurum ve kuruluşlarla (üniversiteler, STK’lar, araştırma enstitüleri gibi) işbirliği içerisinde hareket ederek sahanın bilgisini nasıl toplayacaklarını anlatmakta.

Üçüncü ve son olarak, belediyelerin alanın genel bilgisine, mevcut uygulama araçlarına ve bunların iyileştirilmesi için önerilere olan ihtiyacına istinaden Orta Doğu Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama bölümünden bir grup akademisyenle birlikte çalıştık. Prof. Dr. Osman Balaban ve Araştırma Görevlileri Busen Özgür ve Begüm Sakar tarafından hazırlanan **İklim Değişikliği, Göç ve Yerel Yönetimler** (2021) yayını ile iklim değişikliğinin nedenleri, sonuçları ve iklim değişikliği ile mücadele süreçlerine ilişkin bilimsel ve teknik bilgileri, yönetim çerçevesini ve uygulama araçlarını eleştirel ve tarihsel bir perspektif ile sunduk.

Kitapta ayrıca göçün nedeni ve göçmenlerin kırılganlığını artıran bir unsur olarak iklim değişikliği iklim adaleti kavramından hareketle ele alındı. Bu çerçevede, iklim krizinin en çok etkilediği dezavantajlı grupları temel düzeyde aktarırken, RESLOG’un odağında olan göçmen ve mülteci grupları iklimsel olaylar karşısında savunmasız ve kırılgan hale getiren unsurları ise kapsamlı bir biçimde ele aldık.

Yerel iklim planlaması ve yönetişiminin ana plan ve politika aracı olan iklim eylem planlarını da yine eleştirel bir süzgeçten geçirerek sunduğumuz bu yayımda iklim eylem planlarını ve iklim değişikliğine uyumu “göçlendirmek”

Tüm karmaşıklığı ve zorluğuna karşın göç ve iklim değişikliğinin bağlamsal ve gezegensel birer gerçeklik olarak göz önünde bulundurulması Türkiye yerel yönetimleri için toplumsal ve ekolojik bir sorumluluk ve zorunluluktur.

için olmazsa olmaz olduğunu düşündüğümüz bir analiz ve planlama yöntemi olan çerçevesi olan Risk ve Sosyal Kırılganlık Analizi yöntemine de detaylı bir biçimde yer verdik.

Kapsayıcı ve Adil Dönüşüm Acil İhtiyaç

Bugün yerel yönetişimde kapsayıcı ve adil dönüşüm her zamankinden daha acil bir ihtiyaç haline gelmiştir. Bu dönüşüm sürecinde tüm karmaşıklığı ve zorluğuna karşın göç ve iklim değişikliğinin bağlamsal ve gezegensel birer gerçeklik olarak göz önünde bulundurulması Türkiye yerel yönetimleri için toplumsal ve ekolojik bir sorumluluk ve zorunluluktur. Bunları yok sayan planlama yaklaşımları benimsemek ve uygulamalar gerçekleştirmek uzun erimde toplumsal gerilimlere ve ekonomik kayıplara altlık oluşturmak anlamına gelmektedir.

RESLOG projesi kapsamında ürettiğimiz bu yayımlar ile kapsayıcılık, barışçillık ve sosyo-ekolojik adaletin birbirinden ayrı meseleler değil bir bütünün parçası olduğumun kabullenilmesi temel mesajını aktarırken, kentlerimizi planlamak için bugüne kadar kullandığımız geleneksel araçlar ve düşünce biçimlerinin değiştirilmesine de katkı sağlama amacını güttük.

Belediyelere kısıtlı finansal kaynaklar, hukuki belirsizlikler, ayrımcılık ve veri eksikliği gibi yapısal sorunlara karşın hizmet sunumuna devam etmelerini sağlayacak yaklaşımlar, araçlar (analiz,

planlama, finansman, uygulama, denetim ve değerlendirme) ve işbirlikleri (ilgili yerel, ulusal, uluslararası aktörler ve ağlar) sunmaya çabaladık. Akademik yazından ve kapsamlı analizlerden farklılaşan bu yayımlarla belediyeçilik alanında umut, moral, motivasyon, deneyim paylaşımı, bilgi aktarımı ve olumlu çalışmaların paylaşılması ve bu alanda çalışma istekliliğinin, bilinç düzeyinin artırılmasını hedefledik. İklim değişikliği, göç ve yerel yönetişimin kesiştiği alana dair yaklaşımımızın omurgasını oluşturan bu yayımların, RESLOG projesi tamamlandıktan sonra da yerel yönetimimize karar alma ve planlama mekanizmalarını kapsayıcılık ve sosyo-ekolojik adaleti göz önünde bulunduracak şekilde dönüştürme yolunda katkı sağlamasını ve mültecilerin de bir parçası olduğu tüm dezavantajlı toplulukların yaşam kalitesinin iyileştirilmesi yönünde çalışmalarına yön vermesini dileriz. ○

Notlar:

(1) RESLOG Türkiye, İsveç Yerel Yönetimler ve Bölgeler Birliğinin, Türkiye Belediyeler Birliği, Marmara Belediyeler Birliği ve Çukurova Belediyeler Birliği ile kurduğu işbirliği ve proje ortaklığıyla yürütülmektedir. Projede, Marmara ve Çukurova bölgelerinden olmak üzere toplam 12 pilot belediye ile birlikte çalışılmaktadır. Proje hakkında daha fazla bilgi için lütfen <https://www.reslogproject.org/> sitesini ziyaret ediniz.

(2) Rezilyans, RESLOG Türkiye projesi kapsamında stres ve şokları karşılama ve ardından hayatı normale çevirme ve gelecekte gelişebilecek diğer şok ve streslere yönelik hazırlıklı olma kabiliyetinin geliştirilmesi olarak tariflenmiştir. Türkçede kavram için dayanıklılık, esnek dayanıklılık, dirençlilik gibi karşılıklar aransa da hiçbiri bu çerçeveyi tam olarak karşılamamaktadır. Tatmin edici bir karşılık bulunana kadar Latince’den Rezilyans sözcüğünü ödünç alarak kullanmanın yerinde olacağını düşünülmüş ve bu sebeple proje boyunca üretilen tüm dokümanlarda bu terimi kullanılmıştır.

Paris, İklim Eylem Planı'nı Nasıl Hazırladı?

2015'te Paris İklim Anlaşması'nın imzalanmasından önce Paris Belediyesi, iklim eylem planı çalışmalarına başlamıştı. Uzun soluklu, katılımcı ve kapsayıcı bir hazırlıktan sonra eylem planı herkes tarafından kabul edildi ve uygulamaya kondu.

Sibel BÜLAY

2015'te Birleşmiş Milletler (BM) COP21 İklim Toplantısı Paris'te yapıldı. İklim mücadelesinde şehirlerin önemini vurgulamak amacıyla, Paris Belediye Başkanı Ann Hidalgo aynı tarihlerde, "Yerel Yöneticiler için İklim Zirvesi" düzenledi. Dünyanın dört bir tarafından 400'ün üzerinde belediye başkanının katılımıyla, iklim konusunda yerel yöneticilerle yapılan en büyük toplantı oldu. Çözümler ve hedeflerin tartışıldığı bu toplantı bir ilkti. Toplantıda, COP21'de Paris İklim Anlaşması'nın yanı sıra gelecek toplantılarda şehirlerin resmen yer alması kararı alındı.

COP21 toplantısı sonrası Hidalgo, Paris Belediyesi'ni iklim konusunda harekete geçirdi ve 2014 verileri kullanılarak, Paris'in karbon ayakizi hesaplandı.

Paris'in seragazi salımlarının kaynakları incelendiğinde yaklaşık %30'unun Paris Belediyesi'nden kaynaklandığı görüldü; %5'i belediye binaları ve araçlarından; %25'i de belediyenin aldığı kararlardan. Salımların %70'inin üzerinde belediyenin kontrolü yoktu. Bu nedenle İklim Eylem Planını geliştirirken salımların %70'inden sorumlu olanları da sürece dahil etmek gerekiyordu.

Beş ay süren iklim eylem planı sürecine 700'ün üzerinde paydaş katıldı. Ulaşım, atık, hava kalitesi ve benzeri konularda 30 çalıştay ve 100'ün üzerinde toplantı yapıldı. Küresel ısınmayı yavaşlatmak için yapılabilecekler Belediye Meclisi'nde uzun uzun tartışıldı. "Bayan Başkan, Bir Fikrim Var" adı

altında bir çevrimiçi platform kuruldu ve halktan seragazi salımlarını azaltmaya yönelik yüzlerce öneri toplandı. Sürecin sonunda İklim Eylem Planı önce Belediye Meclisi'nde oylanarak kabul edildi. Plan daha sonra halkın görüşüne sunuldu ve halk oylamasında %96 destek sağlandı. 15.000 kişi de "iklim görevlisi" olarak kaydoldu.

Eylem Planı 2030 Ara Hedefleri ve 2050 Nihai Hedefleri

Paris İklim Eylem Planı

Paris İklim Eylem Planı, 500 eylem içeriyor ve bu eylemleri 4 başlık altında toplayabiliriz:

- Enerji kaynakları %100 yenilenebilir, sıfır karbon kent
- Yaşam kalitesi yüksek, dayanıklı kent
- Hedefleri gerçekleştirmek için gerekli kaynakları sağlayan kent
- Bir ekosistem olarak kent



Ana Hatlarıyla Paris İklim Planı Enerji

■ 2050'de Paris'in enerji gereksinimi %100 yenilenebilir kaynaklardan karşılanacak.

■ Enerjinin %20'si yerel kaynaklardan elde edilecek:

- Yerel jeotermal kaynaklar,
- Bois de Vincennes'de ~ 10.000 m² Güneş Enerjisi Parkı kurulacak;
- Çatıların %20'sine güneş enerjisi panelleri yerleştirilecek;



KAYNAK: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Paris-Climate-Action-Plan-Towards-a-carbon-neutral-city-and-100-renewable-energy?language=en_US

- Atık ısılar (örneğin veri merkezleri ve arıtmadan kaynaklanan) geri kazandırılacak.

Binaların yenilenmesi

- 1 milyon konut yenilenecek.
- Toplam 50 milyon m² büyüklüğündeki işyerleri ve kamu binaları yenilenecek.

Örnek uygulamalar ise:

- Binaların enerji verimliliğinin artırılması,
- Yeşil çatı uygulaması,
- LED kullanımı ve benzeri uygulamalar,
- Enerji kullanımını gerçek zaman gösteren ölçüm aletleri,
- Paris'te inşa edilecek tüm binaların düşük karbon ve enerji pozitif olması.

Hava Kalitesinin İyileştirilmesi

- 2024'ten sonra dizel kullanımı yasaklanacak.
- 2030'dan sonra benzin kullanımı yasaklanacak.
- 2030'dan sonra fuel oil ile ısıtma yasaklanacak.

Ulaşım:

- 2004'ten bu yana ulaşımdan kaynaklanan seragazi salımları %40 azaltıldı. 2014 karbon ayakizi çalışmasından da görüldüğü gibi, ulaşım en yoğun seragazi salım kaynağı.
- Yürüme, bisiklet ve toplu ulaşımın önceliklendirilecek,
- Tüm kenti kapsayan bisiklet ağı geliştirilecek,
- 2025 yılına kadar toplu taşımada kullanılan araçlar elektrik enerjisine dönüştürülecek,
- Akıllı ulaşım uygulamaları yaygınlaştırılacak,
- Nehir ve tren ulaşımına ağırlık verilecek.

Gıda:

- Bölgesel gıda ağı kurarak yerel, kaliteli ve organik gıdaya erişim sağlanacak,
- 2030'a kadar Paris bölgesindeki



KAYNAK: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Paris-Climate-Action-Plan-Towards-a-carbon-neutral-city-and-100-renewable-energy?language=en_US

organik tarım alanların yüzey alanı %20'ye çıkartılacak. 2050'ye kadar bu alanı %30'a çıkarılacak.

Sıfır Atık:

- Butte-Montmartre'da Fransa'nın ilk Sıfır Atık dükkanı açıldı.
- Uygulanmakta olan Sıfır Atık programının yanı sıra gıda atıklarını toplama programı geliştiriliyor.

İklim Eylem Planı uygulamasının 3 temel ayağı var:

Politikalar: Belediyenin geliştirdiği kamu politikaları. Örneğin bina yenileme, kentsel tarım, bisiklet kiralama programları.

İşbirliği: Devletin her kademesinde, merkezi, (buna Avrupa Birliği yönetimi de dahil) bölgesel ve yerel yönetimler arasında sıkı işbirliği yaparak uygulamaların etki alanını genişliyor. Yenilenebilir enerji ve gıda alanlarında kamu-kırsal işbirliği başlatıldı. Örneğin kırsal alanda tarımın desteklenmesi sürdürülebilir ekonominin gelişmesini sağlarken kentin de gıda ihtiyacı karşı-

lanmış oluyor.

Vatandaş hareketine geçirmek: İklim Eylem Planı geliştirilirken vatandaşlar da sürece dahil edildi. Halk oylaması yapıldığında 15.000 kişi de iklim gönüllüsü olarak kaydoldu. İklim konusunda herkese görev düştüğünün altı çizildi. İnsanların kendi yaşantılarında olsun, yaşadıkları mahallelerde olsun, etkin çalışmalar yapabilecekleri vurgulandı. Başarılı girişimlerin paylaşılması ve etki alanların yaygınlaşması için çevrimiçi platform kuruldu.

Ağustos ayında yayınlanan IPCC'nin "İklim Değişikliği 2021: Fiziksel Bilim Temeli" raporundan küresel ısınmayı 1,5 derecede tutma eşiğini geçtiğimiz anlaşılıyor. Isınmayı durdurmanın tek yolunun, salımların net sıfır olmasından geçtiğini biliyoruz. Bu durumda kentlere büyük görev düşüyor. Sıfır karbon kenti olmanın yol haritası kentlerin geliştirdiği İklim Eylem Planları. Türkiye, henüz Paris İklim Anlaşması'nı onaylamadı ama Türkiye kentlerinin iklim eylem planlarını geliştirdiğini görüyoruz. ○

Belçika'dan Bir Yerel Yönetim Deneyimi: Saint-Josse-ten-Noode

Brüksel'in 19 belediyesi arasında en küçük alanda en yüksek nüfusa sahip belediyesi Saint-Josse-ten-Noode'nin Yeşiller'den (Ecolo) Belediye Meclisi üyesi Jean-Michel Muhire, Belçika'nın yerel yönetim sistemi ile iklim ve çevre konularında bütçelemenin nasıl yapıldığı konusundaki sorularımızı yanıtladı.

✍ S. Sena AKKOÇ



Belçika'nın kendine has bir yerel yönetim sistemi olduğunu biliyoruz. Bize kısaca Belçika ve Brüksel'in yerel yönetimler sisteminden bahsedebilir misiniz?

Belçika'da, en üst seviyede federal yönetim bulunuyor ve bu yapı sağlık, güvenlik ve diğer yapısal hizmetlerle ilgileniyor. Bu çerçevede yollar gibi yerel altyapıyla ilgilenen bölgesel yönetim de bulunuyor. Bu yapı aynı zamanda ekonomi ve çevre gibi konularla da ilgileniyor. En alt seviyede ise belediyeler bulunuyor. Örneğin sosyal konut hizmetleriyle ilgileniyoruz ama aynı zamanda çevreyle ilgili olarak binaların yenilenmesi veya güneş enerjisi finansmanı gibi konularda da söz hakkımız bulunuyor.

Elbette bir de bölgesel ve yerel yönetim arasında vilayetler (provinces) var. Brüksel'de vilayet yok ancak ülkenin kuzeyinde farklı rolleri bulunan vilayetler yer alıyor. Örneğin bunlar sel gibi afetler yaşandığında belediyelerle birlikte acil yardım programları yürütüyor. Bu vilayetlerin yönetimi biraz daha karmaşık. Ancak belediyeler, en alt yönetim yapısı olmaları ve yurttaşlara yakınlığı nedeniyle çok önemli yapılar çünkü yurttaşlarla sürekli etkileşim içinde. Eğer kamu

eğitimi, şehircilik ve okullar üzerine çalışıyorsanız bunun çok büyük avantajları oluyor.

Bunun çok önemli olduğunu düşünüyorum. Türkiye'de, yerel yönetimlerin böyle bir avantajı yok. Aynı zamanda Türkiye'de yerel yönetimler vergi toplayamıyor ancak Belçika'da durum böyle değil. Vergi toplayabildiğiniz gibi bütçe ayarlamasını da yerelin önceliklerine göre organize edebiliyorsunuz. Siz de bütçe ile ilgilenen bir meclis üyesi olduğunuz için soruyorum, Saint-Josse-ten-Noode'de bu nasıl oluyor?

Evet, biz vergi toplayabiliyoruz. Saint-Josse'nin en büyük geliri vatandaşların ödediği vergilerden geliyor. Aynı zamanda işletmelerden de ofis metre-karelerine göre vergi alıyoruz. Bu da 25 milyon euroya kadar çıkan asıl gelirimiz. Bütçelemeye gelince, bu gelir bölgesel ve federal yönetimden gelen sübvansiyonlarla birleşiyor. Bu sübvansiyonların büyük kısmı, okul veya yol yapımı gibi altyapıya gidiyor çünkü bu sübvansiyonlar buralarda kullanılmak üzere geliyor. Tüm bunların dışında bir de -yüzme havuzu vb. gibi kamu işletmelerimiz bulunuyor, onlardan ayrıca bir gelirimiz oluyor.

Çevre konularında bu bütçeyi nasıl kullanıyorsunuz, örneğin atık yönetimi konusunda?

Örneğin Brüksel'de atık yönetimi, bölgesel yönetim tarafından gerçekleştiriliyor. Belediyeler bunun için ayrıca personel çalıştırmıyor. Bu sebeple bütçede çok büyük bir yer işgal etmiyor. Özellikle yüzölçümü küçük ama yaşayan insanın çok fazla olduğu Saint-Josse için atık yönetimi çok masraflı olurdu. Ancak şu anda bütçemizdeki yükü çok ağır değil.

Yeşil projelerle ilgili de birkaç soru sormak istiyorum. Yeşil projeleri belediyeniz fonlayabiliyor mu? Federal veya bölgesel yönetimden fon alıyor musunuz? Ya da uluslararası kurumlardan?

Yeşil projeler, şu anki belediye başkanı, belediye meclisi ve diğer seçilen üyelerinin üzerine çalıştıkları bir konu değil. Yeşil renovasyonlar veya binaların dönüşümü gibi konulara da ilgi duymuyorlar. Bu sebeple, ne yazık ki, Saint-Josse'de bu projelere çok yatırım olduğunu söyleyemeyiz.

Saint-Josse'nin Belediye Meclisi'nde muhalefet sınırlarındasınız. İklim uyumu veya etki azaltma üzerine herhangi bir tartışma bulunuyor mu? Aslında

bu soruyu Batı Avrupa'yı etkisi altına alan ve Belçika'da 42 kişinin ölümüne neden olan sel felaketinden dolayı soruyorum. İklim değişikliğine yanıt vermek üzere herhangi bir belediye faaliyeti yapıyor mu?

Saint-Josse'nin topografisi kendine has. Belediyemiz bir vadide yer alıyor ve ortasından Maalbeek nehri geçiyor. Son yıllarda büyüyen bir kent olarak, nehir yatağına yollar yaptık. Aynı zamanda iki tarafında yer alan tepeliklerde, nüfusun büyük çoğunluğunun konakladığı binalar bulunuyor ve tüm bunlar yoğun nüfusla birleşiyor. Ancak belediyenin herhangi bir sel uyum programı bulunmuyor. Uzun dönemde birçok iklim krizi etki azaltma eylemi bulunuyor ve genel olarak binalarda enerji dönüşümü üzerine odaklanıyor. Böyle bir sel uyumuna odaklanılmaması aslında çok üzücü. Ancak biz, Yeşiller olarak eyülda başlayacak belediye meclisi çalışmalarında, iklim krizine ve olası yan etkileri üzerine bir gündem talep edeceğiz çünkü, sellerin şiddetli yağış alan günlerin ardından geldiğini ve kanalizasyonun yetersizliği nedeniyle sokakları doldurduğunu gördük. Saint-Josse'de su tahliye edilemedi çünkü drenaj noktaları belediyenin her yerine dağılmıyor ve suyu absorbe edebilecek kadar çok yeşil alanımız yok, üstüne beton döktüğümüz yeşil alanlar var... Sel suyunu tahliye edecek ve temizleyecek bir sistemimiz yok.

Elbette sel, iklim krizinin tek sonucu değil, diğer aşırı hava olayları ve onların sonuçları da bekleniyor. Bize iklim krizine uyum ve etki azaltma konusunda örnek bir proje vermeniz mümkün mü? Örneğin, olası bir sıcak hava dalgası için bir eylem planınız bulunuyor mu?

Ne yazık ki bu endojen bir yapılanma, yani adaptasyon söz konusu olduğunda, yereller kendi problemlerine yönelik çalışma yapabiliyorlar ancak bu zorunlu değil. Saint-Josse'de de uyum ve etki azaltma planları yapılmış değil. Belediye olarak herhangi bir planımız yok ancak federal seviyede, federal uyum ve etki azaltma planlarımız bulunuyor.



Bu planda, yerelin ne yapacağı da yazıyor ve yerle sıcak hava dalgası gibi olayların dışında 2030'a kadar seragazi emisyonlarını azaltma ve 2050'ye kadar net-sıfır olma gibi konularda da strateji geliştirmesi için yardımcı oluyor. Ama dürtüst olmak gerekir ki, Saint-Josse'de böyle bir plan yok.

Peki Brüksel'in başka bir belediyesinde var mı?

Brüksel'de, hareketliliğin seragazi emisyonlarını azaltma ve bu sebeple iklim krizinin etkilerini azaltma konusunda bir çalışma var. Düşük emisyon bölgelerimiz var ve buralara yüksek emisyonlu araçlar giriş yapıyor. Bölgede düşük emisyon alanlarının olması, iklim krizinin etkisini azaltma konusunda iyi. Ancak uyum dendiğinde somut bir örnek veremiyorum. Ülkenin kuzeyi iklim krizinden çok etkilenmiyor. Bizim için deniz seviyesinin yükselmesi, yerel halk ve belediyeler için daha büyük bir tehdit. Bu yüzden insanları deniz seviyesinin yükselmesinden korumak için kuzeyde duvarlar inşa ediyor.

Bu sebeple, uyum konusunda en iyi planlar bölgesel yönetimde yer alıyor. Uzun dönemli politikalar, öncelikle bölgesel seviyede -Belçika'da üç bölge var-hazırlanıyor ve ardından bunlara göre ulusal seviyede işleme alıyoruz.

Daha önce de belirttiğiniz gibi yerel yönetimler vatandaşlara en yakın birimler. İklim planları konusunda herhangi bir kamu talebi bulunuyor mu? Çünkü iklim değişikliğinin etkilerini henüz görmediğiniz için iklim eylem planlarımızın da bulunmadığını söylediniz.

Belediyeye göre değişiyor ancak bölgesel seviyede Brüksel'de daha fazla insanın daha az araç olan bir kent istediğini rahatlıkla söyleyebilirim. İnsanlar, araçsız sokaklardan çok memnun çünkü her şeyden önce araba çarpması ihtimali ortadan kalkıyor. Brüksel'in hafif hareketlilik planı, yerel halk tarafından onaylanıyor. Saint-Josse'de de birçok insan arabalardan memnun olmadıklarını söylüyor. Saint-Josse zaten en yoğun araba kazası oranına sahip belediye çünkü yönetim, araç hızını 30 km/saate indirmek konusunda isteksiz. Yerel halk ise yayalar için daha fazla alan istiyor ve bu kadar çok araç görmek istemiyor. Genel olarak halk, belediyeye direkt olarak seragazi emisyonlarını azaltmalarını talebinde bulunmuyor ancak araçların azaltılması ve yayalar için daha fazla alan gibi dolaylı yollardan taleplerde bulunuyor.

Yani bunu daha iyi bir çevre olarak algılıyorlar, iklim krizinin etki azaltma planı olarak değil.

Evet, kesinlikle.

Ekleme istediğiniz başka bir şey var mı?

Yeşiller ve Saint-Josse'deki Yeşiller olarak her zaman şeffaflıktan yanayız. Yerel yönetimlerdeki her konumun şeffaflıkla ele alınması gerektiğine inanıyoruz. Özellikle Saint-Josse'nin yönetimine seçilmiş insanlar olarak daha fazla şeffaflık sağlamaya çalışıyoruz. Vatandaşların yerel politikaları daha iyi anlamasını sağlamak üzere vatandaş katılımını iyileştirmek, şeffaflığın en önemli iddiasıdır. Bunun altını özellikle çizmek isterim. ○

Yerel Yönetimler ve Sürdürülebilirlik

Sahip olduğumuz tek evimiz dünyanın geleceğini güvence altına alabilmek için, iklim krizi ile kararlılıkla mücadele etmemiz gerektiğini artık hepimiz biliyoruz. Bu mücadelenin başarılı bir şekilde yapılabilmesi, gelecek kuşakların varlığını belirleyecek kadar kritik bir öneme sahip. Doğal çevreyi merkeze alan, kaynak ve atık yönetimi yapılan, sürdürülebilirlik prensipleri doğrultusunda ekonomik büyümenin sağlanması artık kaçınılmaz.

Bu sorumluluk ise elbette tek bir kuruma, kuruluşa, STK'ya veya kişiye ait değil; ancak küresel olarak hep beraber harekete geçsek üstesinden gelebileceğimiz bir süreç.

İşte bu resimde, şehirler küresel ekonomide merkezi bir rol oynuyor. Dünya nüfusunun yarısından fazlasına ev sahipliği yapan şehirlerde, döngüsel ekonomi ilkelerinin kentsel kalkınmaya katılmasının hem uzun vadede gelebilecek şehirler yaratılmasına hem de refahı artırmaya imkan sunacağını söylemek yanlış olmaz.

Şehir hayatında önemli rol oynayan binalar, mobilite, gıda sistemleri, ürün ve hizmetler yerel düzeyde yönetilebilir olmanın yanı sıra oldukça önemli etkiye de sahip olabilirler. Tasarım, iş modelleri ve dijital teknolojideki fırsatların sunduğu yeniliklerden faydalanılarak daha uzun vadede yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirler oluşturmak elbette mümkündür.

Bu perspektiften bakıldığında, içerisinde atık yönetimini de barındıran döngüsel ekonomiyi şehirlere uygulamamız sosyal, çevresel ve ekonomik fayda sağlayacağı aşikâr. Böylesine bir uygulama ile birincil hammaddeye bağlılık azaltılırken, atıkların azaltıl-

ması ve maliyetlerin düşürülmesi ile ekonomik üretkenliği artırılabilir. Aynı zamanda, yeni iş alanlarının, yeni becerilerin ve yeni istihdam fırsatlarının ortaya çıkması sağlanabilir. Ayrıca daha iyi hava kalitesine sahip, kirliliği azalmış, sosyal etkileşimlere sahip daha yaşanabilir şehirler ortaya çıkarılabilir.

2050 yılına geldiğimizde dünyanın 3'te 2'sinin şehirlerde yaşayacağı öngörülmüyor. Şu anda mevcut durumda bile şehirler mevcut atık ekonomisinin etkileri ile mücadele ediyorlar. Dünya genelinde, şehirlerde uygulanan lineer (doğrusal) sistem sebebiyle doğal kaynakların %75'inden fazlası tüketiliyor, küresel atıkların ise %50'den fazlası ile %60-80 civarında seragazi üretiliyor. İşte bu noktada döngüsel ekonomi uzun vadeli çözümler sunuyor.

“Atma-Onar”, “Saklama-Paylaş”, “Tüketme-Üret”

Döngüsel ekonomi ile beraber, atık kavramının tamamen ortadan kalktığı, üretme ve tüketme şeklimizin temelden değiştiği, ekonomi ve toplumdaki değer dolaşmasını sağlayan daha sağlıklı ve başarılı bir ekosistem ortaya çıktığını söylemek mümkündür. Hem hammadde maliyetinden hem de enerji maliyetlerinden tasarruf etmemizi sağlayan döngüsel ekonomi odaklı iş modelleri, uzun vadede iklim, ekosistem ve kaynak risklerini minimize ettiği için, daha başarılı olma avantajı sunuyor.

Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde yürürlüğe giren Döngüsel Ekonomi paketi ile, belediye atıkları için 2030 itibarıyla %65, ambalaj atıkları için de %75 geridönüşüm hedefi getirildi. Düzenli depolamaya ilişkin bağlayıcı



Konca Çalkıvık
İş Dünyası ve Sürdürülebilir
Kalkınma Derneği
Genel Sekreteri

bir hedef kontularak, 2030 itibarıyla düzenli depolanmaya giden atığın tüm atığa oranı maksimum %10 olarak sınırlandırıldı ve ayrı toplanmış atığın düzenli depolanmaya gönderilmesi yasaklandı.

Türkiye'de ise 2019-2023 yılları arasında uzun dönemli sürdürülebilirlik politikalarının yer aldığı, 11. Kalkınma Planında, temiz üretim-tüketim ve sıfır atık politikaları doğrultusunda 2023 yılında oluşan atığın %35'inin geri kazanım, %65'inin düzenli depolama ile bertaraf edilmesi hedefi bulunuyor.

Ülkemizde bu alandaki bazı iyi uygulamalardan da bahsetmek mümkündür. Örneğin, Üsküdar Belediyesi 2019 yılından beri yürüttüğü geridönüşüm modeli ile belediyeler arasında ön plana çıkıyor. Proje kapsamında 900 kişilik bir ekip ile bireylere geridönüşümün önemini anlatıyor. Bu proje kapsamında çöpten ayda 1 milyon TL'lik gelir elde edilmesi ve ayda 5 bin ton atığın geridönüştürülmesi hedefleniyor.

Kuşadası Belediyesi çocuklarda geridönüşüm bilincini artırmak için, geçtiğimiz yıl, “Geri Dönüşüm Parkı”nı hizmete açtı. Bu parkın yapımında içecek kasaları, otomobil lastikleri, pet şişeler ve variller gibi birbirinden farklı geridönüşüm malzemeleri kullanıldı.

Bir başka örnek ise, Kadıköy Belediyesi'nin Kalamış Parkı'nı, Nike ve Onaranlar Kulübü işbirliği ile, geri dönüştürülmüş atıklardan oluşturulan malzemeler kullanarak kaykay parkı ve sahaların yer aldığı bir spor parkına dönüştürmesi. Bu proje ile “Atma-onar”, “saklama-paylaş”, “tüketme-üret” sloganları da kullanılarak döngüsel ekonomi konusunda toplumsal farkındalık da yaratılmış oldu.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi AB Horizon 2020 hibe programı kapsamında Döngüsel İşler Atölyesini hayata geçirmeye hazırlanıyor. Bu atölyede tamir, takas, onarım ve ileri dönüşüm faaliyetleri ile atıklar vatandaşlar tarafından ekonomik değeri olan ürünlere dönüştürülecek.

Türkiye'de çoğunlukla belediyelerin atığı yeniden değerlendirmek ile ilgili uygulamalar yaptığını görüyoruz. Ancak dünyada farklı uygulamalar da yapıyor.

Örneğin Amsterdam Belediyesi 2014 yılında “Paylaşım Ekonomisi Aksiyon Planı”nı ortaya koymuştu. Projenin amacı, şirketlerin, şehrin ve şehir sakinlerinin paylaşım içinde bulunabilmelerini sağlamak. Bu plan dahilinde şehrin yaşayanları ürün, konut ve yer paylaşımını belediyenin sağladığı bu fırsat ile gerçekleştirebiliyorlar. Burada belediye, vatandaş ve şirket işbirliği içerisinde döngüsel ekonomi uygulamalarının hayata geçtiğini gözlemliyoruz. Şu anda 150 paylaşım platformu aktif olarak işliyor. Amsterdam Belediyesi bireysel girişim projelerine ve pilot uygulamalara bütçe ayırarak şirketlerin ve bireylerin de katkıları ile bu projeyi geliştiriyor. Çoğunlukla geliştirilen uygulama-

lar üzerinden malzeme alışverişleri gerçekleşiyor. Mesela “Motoshare” uygulaması ile motor sahipleri ihtiyaç sahiplerine günlük kiralama yapıyorlar. Veya bunun gibi birçok farklı uygulama üzerinden paylaşımlar gerçekleştiriliyor.

Amsterdam örneğinde de gördüğümüz gibi şehirlerde, döngüsel ekonominin gelişmesinde, kamu-özel sektör ve sektörler arası işbirliği oldukça önemli. Ekonomi, toplum ve çevre için uzun vadeli bir sistem oluşturmak için şehirlerdeki zengin fırsatlardan faydalanmak gerekiyor.

SKD Türkiye olarak her zaman savunuculuğumu üstlendiğimiz döngüsel ekonomide yerel yönetimlerin rolünün sadece atık toplama ve ayrıştırma ile sınırlı kalmaması gerektiğini düşünüyoruz.

Oldukça sevindirici ki, Türkiye'de de AB Yeşil Mutabakatına uyum için daha somut adımlar atılmaya başlandı. Ticaret Bakanlığı, AB Yeşil Mutabakat Eylem Planını yayınladı. Bu kapsamda ele alınacak konular arasında döngüsel ekonomi de var. Döngüsel ekonomiye adaptasyon sürecinin başlatılması, geliştirilmesi için çalışmalar yürütülmesi ve mevzuat uyumunun sağlanması eylem planının bir parçası olarak ele alınacak. Bu doğrultuda 2021 ve 2024 yılları arasında kapsayan 4 yıllık bir plan gündeme getirildi.

Öncelikle kaynak verimliliği araştırmaları, atık suların yeniden kullanımı, eko-tasarım ve enerji etiketleme mevzuatlarına uyum çerçevesinde ça-

lışmalar yürütülmesi, 2022 yılında ise Türkiye'nin döngüsel ekonomi eylem planının açıklanması hedefleniyor.

Ardından, Aralık 2020'de, Sıfır Atık Projesi'ni ileriye taşıması beklenen Çevre Ajansı kuruldu. Dahası, Çevre ve Şehircilik Bakanı Murat Kurum 2021 yılında bir İklim Kanunu çıkarabileceğinin sinyallerini verdi.

Gezegeneğimizin sınırları dahilinde refah içinde yaşayabilmemiz için tüm kurumların işbirliği içerisinde harekete geçmeleri gerekiyor. Bunun için ortak bir vizyona ve sistem değişikliğine ihtiyacımız var.

Gerek bu vizyon değişikliğinin belirlenmesinde gerekse uygulamaya konulmasında yerel yönetimler çok kritik bir rol oynayabilirler.

Çatı örgütümüzün Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi (World Business Council for Sustainable Development-WBCSD) tarafından açıklanan “[Vizyon 2050: Dönüşüm Zamanı](#)” raporu, küresel ekonomik sistemin, artık yalnızca finansal performansa dayalı değil, insanlar ve gezegen üzerinde yaratılan etkinin de dikkate alınarak değerlendirildiği bir sisteme geçiş yapılması gerektiğini ortaya koyuyor. WBCSD bu konudaki görüşlerini, yalnızca finansal başarıya odaklanmanın gezegenimizde sürdürülemez sonuçlar ortaya çıkmasına neden olduğu gerçeği üzerine kurguluyor. Dönüşüm için iş dünyası, kamu ve tüketici işbirliği ile aksiyon alınması gerektiğini ortaya koyuyor.

Çatı örgütümüzün bu vizyonuyla SKD Türkiye olarak, ana stratejimiz olan, “Yeşil Dönüşüm” prensipleri doğrultusunda kamu ve özel sektöre öncülük etmeye her zaman hazırız. ○

Sustainable Brands Turkey 2021 Zirvesi 15-17 Eylül'de

Küresel sürdürülebilir markalar topluluğu Sustainable Brands, dünya çapında değişim ve dönüşümü tetikleyen çalışmalar gerçekleştirmeye devam ediyor. Markaların toplum için bir amaç sahibi olması gerektiğine inanan ve tüm markaları bu yolculukta teşvik eden topluluk, bu yılki İstanbul buluşmasını, 15-17 Eylül tarihlerinde regenerative-yenileyici işin gücünü ortaya çıkarmak üzere gerçekleştirecek. SB Turkey 2021'de 3 gün boyunca, "Regeneration" kavramını, marka ve iş dünyasında inovasyon ve marka yapılandırmanın kesişme noktasında; nasıl kâr ve refah dalgası yaratabileceği ele alınacak. Gezegen ve toplum için bir bütün olarak iyi bir büyüme sağlamaya odaklanan vizyoner global fikir liderlerinin



kürstüye çıkacağı zirvenin ana konuşmacıları arasında; şirketler, bireyler ve genel olarak toplum için ilerlemeyi teşvik eden bir strateji ve tasarım danışmanlığı şirketi olan Sylvain'in kurucusu ve CEO'su Alain Sylvain, 40 yıl boyunca birçok başarılı işletmenin lideriyle çalışarak onları daha girişimci, daha yenilikçi ve kişisel eylemlerinden sorumlu olmaya yönlendiren, kendisi de "Global Etki Lideri" olarak tanımlanan yazar Carol Sanford, mega trendler ve dünyaya hizmet ederek gelişen

şirketlerin nasıl kurulacağı konusunda dünya çapında tanınan bir uzman olan Andrew Winston ve herkes için çalışan bir ekonomi oluşturmaya yardımcı olacak liderler yetiştiren On Purpose'un kurucusu ve CEO'su Tom Rippin ve daha nice global fikir ve marka lideri bu buluşmada yer alıyor. SB Turkey 2021 Zirvesi, major sponsorlar L'oreal, Nestle, Tencel, Pepsico; Supporting sponsorlar Coats, Shell, İpeker, Signify ve KordSA'nın destekleriyle gerçekleşecek.

DSM, Çukurova Ambalaj, Marmara Geri Dönüşüm Sürdürülebilir Gıda Platformu'nun Yeni Üyeleri Oldu!

Herkes için sağlıklı, güvenilir ve daha iyi gıda hedefi doğrultusunda gıda sistemlerinde değişimi hızlandırmak amacıyla kurulan "Sürdürülebilir Gıda Platformu" yeni üyeleri ile büyüme devam ediyor. Gıda sektörüne, sorumlu üretim-tüketim mottosuyla ve bütünsel bir yaklaşımla öncülük etmeyi amaçlayan platform, gıda ekosisteminin kapsayıcılığı ilkesi ile değer zincirinde yer alan tüm kurumlarla birlikte çalışmayı hedefliyor. Sürdürülebilirlik Akademisi tarafından kurulan platforma üye olan markalar arasında; Abaloğlu Yağ, Aromsa, Balparmak, Carrefoursa, Çep Türkiye, Chr. Hansen, Danfoss, Dr. Oetker, Elif Plastik, Eker, Eriş Un, G&T Enerji, Hayat, Hero Türkiye, İntertek, La Lorraine, Lesaffre, Leroy, Kalite Sistem Mériex NutriSciences, Martin Bauer, Metro, Migros, Nestle, Muratbey, Pmar, Reis, Tekfen Tamm, Schneider

Electric, Signify, Süttaş, Uludağ İçecek, Ülker yer alıyor. Son olarak platforma katılan DSM, Çukurova Ambalaj, Marmara Geri Dönüşüm ile üye sayısı 36 oldu. Gıda sistemlerinin daha iyi gelecek amacı ile sürdürülebilir olmasını hedefleyen kurumların bir araya geldiği platform gıda atığı, sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir gıda ambalajı, izle-



nebilirlik ve şeffaflık, geleceğin gıda sistemleri olarak 5 ana konuda çalışmalar yapıyor.

SDG Map Turkey Açıldı!

Markaların Küresel Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile uyumlu iş modellerinin, projelerinin paylaşım ve iletişimini yapabildiği; paydaşlarına faaliyetleri için adres gösterebildiği bilgilendirme ve iletişim merkezi SDG Map Turkey açıldı!



Markanızın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile uyumlu çalışmaları, aksiyonları ile SDG Map Turkey'de yer almak isterseniz detaylı bilgiye [buradan](#) ulaşabilirsiniz.



MAJOR SPONSOR




İyi beslen, İyi yaşa




SUPPORTING SPONSOR





RADYO SPONSORU



GLOBAL MEDYA SPONSORU



MEDYA SPONSORU



KREATİF SPONSOR



ÇÖZÜM SAĞLAYICILAR



Küresel karbon salımının %10'undan, küresel atık suyun ise %20'sinden tek başına sorumlu olan tekstil sektöründe, su tüketimi ve seragazi salımı azaltımı konularında sorumluluk, üretici ve markada olduğu kadar "tüketicide" de. Tüketici, artık kendini "türetici" olarak düşünmeli ve sürdürülebilir tekstil için yeşil dönüşüme gerekli ivmeyi kazandırmalı.

Tekstilin
Sürdürülemez
Benliği:

Hayaller "Reduce-
Reuse-Recycle ve
Rebuy"

Dilan KARACAN

Sürdürülebilirlik kavramının belki de en çok karşımıza çıktığı alanlardan biri olan tekstil ve moda sektörü çevreye belki de en çok zarar veren ve kaynak tüketiminde en üst sıralarda olan geleneksel bir yapıya sahip. Tekstil sektöründe son zamanlarda atılan sürdürülebilir-yeşil adımların da bir "moda" olup olmadığı endişeleri eşliğinde hazır giyim firmalarının yaptığı yeşil kampanyalardan artık hepimiz haberdarız. Sektörün geleneklerindeki çevreye duyarlılık, çok yüksek su tüketim seviyeleri, atık sisteminin doğada yarattığı tahribat ve bilinçsiz tüketici kültürü sayesinde tekstil yeşil bir dönüşüme ihtiyacı olan sektörler arasında en üstlerde bulunuyor. Peki tekstil dünyasında bu hususta ne gibi adımlar atılıyor? Sektörün çevreye verdiği tahribat ve kaynak sömürüsü hangi aşamalarda? Sürdürülebilir döngüsel bir sistem için neler yapılmalı?

"Tekstil Sektörü Kaynak ve İş Gücü Sömürüsünden Besleniyor"
Giyim ve tekstil üretiminin çevreye etkisinin geleneksel sistemde ne boyutlarda olduğunu anlatan **Yeşil Yama platformundan İrem Yanpar** sunduğu çarpıcı veriler ile üretim ve tüketim açısından sektörün geldiği vahim noktaya dikkat çekiyor: "Tekstil sektörü, hızlı-moda sisteminin gerektir-

diği aşırı üretim-tüketim döngüsüne yetişebilmek için ne yazık ki kaynak ve işgücü sömürüsünden besleniyor. Küresel karbon salımının %10'undan, küresel atık suyun ise %20'sinden tek başına tekstil sektörü sorumlu. Hızlı üretilmiş, düşük kaliteli kıyafetler, birkaç yıkama sonunda giyilemeyecek hale geldikleri için kullanım süreleri oldukça kısa oluyor ve bu da her sene tonlarca tekstil atığı anlamına geliyor. Kullandıktan sonra bir kenara attığımız, aslında sadece kıyafetlerimiz değil, aynı zamanda onların üretiminde kullanılan kaynak ve insan emeği. Bir tişörtün üretiminde 2700 litre su kullanıldığını göz önüne alırsak, en değerli kaynaklarımızı birkaç kez giyip çöpe attığımızı söyleyebiliriz."

"Tekstilde Sürdürülebilirlik Çalışmaları Tasarımdan Başlayarak Tüm Sürece Dağılmalı"

Sektörde sürdürülebilirlik için atılan adımları değerlendiren Yanpar, uygulamaya geçen bazı yeşil adımları örnek gösterirken bu dönüşüm sürecinin daha kapsamlı ve tutarlı olması gerektiğini savunuyor: "Sektörde sürdürülebilirlik çalışmaları genelde kullanılan materyal odağında ilerliyor. Örneğin pamuk yerine çok daha iyi tarım uygulamalarına sahip organik pamuk veya polyester yerine sıfırdan kaynak çıkarmaya ihtiyaç duyulmayan geri dönüştürülmüş polyester kullanmak bunlardan birkaçı. Ayrıca, daha az su ve enerji harcayan üretim teknolojileri de bu konuda atılan önemli adımlar arasında. Ancak bu çalışmaları sadece kullanılan materyal veya üretim aşamalarıyla sınırlandırmak oldukça yanlış. Tekstilde sürdürülebilirlik çalışmaları tasarımdan başlayıp, üretim aşamalarından paketlemeye, dağıtımdan kullanıma ve kullanım sonrasında kadar her adımı içermeli ve en çok etki yaratılan adımda yoğunlaşmalıdır. Üretim aşamasında atık kimyasallarıyla nehirleri kirleten bir markanın paketlemesinde 'doğal' materyaller kullanması sürdü-



İrem Yanpar

rülebilirlik değil sadece reklamdır.” Moda endüstrisinde döngüsel bir sistem kurulabileceğini söyleyen Yanpar, “Bunun için henüz tasarım aşamasında, ürünün kullanım ve kullanım sonrası planlanmalı, materyal, malzeme ve üretim prosesleri bu doğrultuda seçilmelidir. Döngüsellikğin asıl amacı, sınırlı ve değerli kaynaklarımızı mümkün olan en uzun süre kullanımda tutmaktır. Bu da ancak zamansız, sağlam, konforlu yani kolay kolay elden çıkarmak istemeyeceğimiz ürünlerle mümkün olabilir. Ürünün kullanım ömrü bittikten sonra ise kaynakların döngüye tekrar dahil olabilmesi ancak kolay geri dönüştürülebilir malzeme ve tasarımla sağlanabilir” diyor.

Kuraklık ve tekstil sanayii ilişkisini yorumlayan Yanpar sektörün yoğun su tüketimine sebep olduğunu ve hızlı moda anlayışıyla suyun hızlıca çöpe dönüştüğünü vurguluyor: “Tekstil, gizli su tüketiminin çok yüksek olduğu bir sektör. Dünyada en yaygın kullanılan elyaflardan biri olan pamuk, yetiştirilmesi sırasında büyük miktarda suya ihtiyaç duyuyor. Bu ihtiyaç boyama ve baskı aşamalarında da devam ediyor. Endüstrinin neden olduğu karbon salınımı ve iklim krizi de kuraklığa etki ediyor. Giysilerimizin kullanım süresinin kısalığı göz önünde bulundurulduğunda, suyumuzu çok hızlı bir şekilde çöpe dönüştürdüğümüzü söyleyebiliriz. Bunu önlemek için; daha az su kullanan materyaller ve üretim teknolojileri, iyi çalışan arıtma tesisleri sektörün su ayak izini azaltmaya yardımcı olabilir.”

“Bir Beyaz Tişörtün Üretimi için Gereklî Su Miktarı 2 Bin Litre”

Ülkemiz moda sektörünün öncü ve tanınmış isimlerinden Arzu Kaprol ise sektörün çevresel etkilerinin geldiği noktayı vurguluyor: “Tekstil, petrokimya endüstrisinden sonra çevreye en çok zarar veren ikinci sektör. Bir beyaz tişörtün üretimi için gerekli su miktarı 2 bin litre. Bunu düşündüğümüz zaman, aslında lunharca harcadığımız ve özensizce üretilmiş pek çok nitelsiz



Hızlı üretilmiş, düşük kaliteli kıyafetler, birkaç yıkama sonunda giyilemeyecek hale geldikleri için kullanım süreleri oldukça kısa oluyor ve bu da her sene tonlarca tekstil atığı anlamına geliyor.

tekstil ürünü, dünyayı gerçek anlamda çok büyük bir hızla ve düşüncesizlikle kirletiyor.”

Moda dünyasında sürdürülebilirlik adına atılan yeşil adımlara değinen Kaprol, “Özellikle pandemi süreci sonrası pek çok kurum, kuruluş ve sektör lideri bu alanlarda farkındalık yaratıp, küçük de olsa önemli adımlar atmaya çalışıyor” diyor. Kaprol sürdürülebilirlik adına belki de en önemli görevin “tüketiciye” düştüğünü belirtiyor: “Bu hem markalar özelinde hem de organizasyonlar çerçevesinde ilerleyebiliyor. Henüz alınan sonuçlar çok az olsa da başlangıçların olması çok değerli. Buradaki alanda en çok konuşulan konu; tekrar kullanılabilmek, dönüştürülebilirlik, yeniden değerlendirilebilmek. Ancak her birimize düşen görev ise bir ürünle olan ilişkimizi, her şeyle olan ilişkimizi gibi, daha uzun tutarak, ona hayatımızın içerisinde daha uzun süre yer ayırmak. Yapılan araştırmalara göre gardrobumuzun %25’ini hiç kullanmıyoruz ve kullanmayacağımız ürünleri

satın alıyoruz. Bazı kıyafetleri ise çokça ve standardı düşük olan ürünlerden seçiyor, ortalamada 3-5 defa kullanabiliyoruz. Bu anlamda sektör ve birliklerin atacağı adımların yanı sıra, tüketici dediğimiz ancak kanımca bu sıfatı değiştirmesi gereken kitlenin, farkındalığının artması ve ürün kalitesini sorgulayarak, alışverişlerine bu doğrultuda yol vermesi önem taşıyor.”

“Recycle veya Upcycle ile Değerlendirilebilir bir Formata Getirmek”

Moda endüstrisinde döngüsel bir sistemin kurulabileceğini ve mutlaka kurulması gerektiğini söyleyen Kaprol bu radaki en önemli sorumluluğun bunu üreten ve satan markalara ait olduğunu söylüyor. Tüketici kavramına ve tüketicinin bu husustaki farkındalık seviyesine değinen Arzu Kaprol “Ancak önce tüketici kelimesini ve algısını değiştirmekten başlamak gerekiyor. Burada dönüşmesi gereken kullanıcı, paylaşımcı, dönüştürücü gibi yeni bir sıfat kullanımıyla konuyu ele almak. Bunu başlattığımız yerden çok daha katılımcı bir süreç ile katılımcıya sisteme dahil etmek. Bir başka öneri ise gıda endüstrisinde olduğu gibi, satın alacağımız bir kıyafetin ürün ömrünü, kaç yıkamaya dayanıklı olduğunu, ne kadar süre ile kullanılabileceğini üzerinde belirtmek. Ve hatta markalara düşen görev ise bu ürün belirlenen kullanım sürecini tamamladıktan, yani eskidikten ve kul-



Arzu Kaprol

Türkiye moda sektörünün önemli isimlerinden Arzu Kaprol, gıda endüstrisinde olduğu gibi, satın alacağımız bir kıyafetin ürün ömrünü, kaç yıkamaya dayanıklı olduğunu, ne kadar süre ile kullanılabileceğini üzerinde belirtmek gerektiğini vurguluyor.

lanlamayacak duruma geldikten sonra bu ürünü geri alarak yine markalar tarafından, recycle (geridönüşüm) veya upcycle (ileri dönüşüm) ile değerlendirilebilir bir formata getirmek” olduğunu ifade ediyor. Sektörün su ile olan ilişkisini değerlendiren Kaprol yeni üretim sistemlerinin geliştirilmesi gerektiğini söylüyor: “Kuraklık ve sanayi ilişkisi alanında yapılan birçok proje var. Bu alanda örneğin WWF Türkiye, ülkemizin bir tekstil ülkesi olması sebebiyle bu alanda değerli çalışmalar yapıyor. Özellikle bu yeşil havzalara, tekstil sektörünün yeterince arıtılmayan suyunu bırakması ve ekosisteme giren kimyasal atıklar, bütün doğal kaynaklarımızı çok büyük bir hızla tüketiyor. Bu sebeple bu alanda %100 su kullanımının azaltıldığı, yeni üretim sistemlerinin geliştirilmesi gerekiyor.”



Tekstil ve Moda Sektörüne Dair Bazı Veriler

- Hammaddelerin tekstil ürünlerine dönüşüm süreci için yaklaşık 8000 farklı yapay kimyasal madde kullanılıyor. Öte yandan küresel endüstriyel su kirliliğinin %20’sinin tekstil boyama ve işleme süreçlerinden kaynaklandığı tahmin ediliyor.
- Yapılan araştırmalarda 2000-2015 yılları arasında dünya nüfusu 5’de 1 oranında artarken hızlı moda akımı yüzünden giysi üretimi 2 katına çıkmış ve ucuzlukları nedeniyle bu giysiler 3’te 1 oranında daha az giyilerek atık haline geldiği, dünyanın aynı yıl içinde çöpe attığı giysilerin değeri 450 milyar doları aştığı görülüyor.
- Çevre bilincinden yoksun fabrikalarda ise bir kilogram tekstil ürününün kimyasallardan arıtmak için 400 litreye kadar su kullanılıyor.
- Tekstil üretiminin her aşamasında çok fazla su kullanılıyor. Örneğin; bir ton tekstil üretimi için gerekli su miktarı 200 ton civarında olup üretim için yılda yaklaşık dokuz trilyon litre suya ihtiyaç duyuluyor.
- Tekstil üretimi süreçlerinin birçoğunda önemli çevresel yüklerle sahip doğal lifler (pamuk, yün, ipek, keten) ve sentetik lifler (polyester, perlon, akrilik, viskoz) kullanılıyor. Doğal liflerin yetiştirilmesinde başlıca çevresel sorunlar, kullanılan ilaçlar ve su tüketimidir. Sentetik liflerin üretimindeki sorun ise ortaya çıkan seragazi emisyonlarıdır.
- Giyim ve tekstil ürünlerinin en büyük üreticisi konumundaki Çin ve Hindistan’ın elektrik üretiminin büyük bir kısmı ise kömürden sağlanıyor. Bu ülkelerde özellikle elektrik santrallerinde kömür yakılması sonucu havaya karışan zararlı maddeler iklim değişikliğine, çevre ve insan sağlığına zararlı olan seragazi salınımını arttırmaya, hava ve toprak kirliliği gibi bitki ve canlı yaşamını tehdit eden pek çok çevresel soruna neden oluyor.
- Mikroliflerden üretilmiş tekstil ürünlerinin kullanımı sonucu 50 milyar plastik şişeye denk 500 bin ton mikrolif okyanuslara karışıyor.

İyi Pamuk Hareketi: Tekstilde Dönüşümün Başlangıcı

İyi Pamuk Uygulamaları Derneği (İPUD), tekstilde sürdürülebilirlik standartlarını Türkiye'deki pamuk üreticilerine yaymak için çalışıyor ve birçok iyi örnek uygulaması yapıyor. İyi Pamuk'un insana yakışır iş, toprak sağlığı, zirai ilaç ve entegre zararlı yönetimi, biyolojik çeşitliliğin korunması, su koruyuculuğu ve lif kalitesi gibi temel altı alanda kriterleri içerdiğini belirten İPUD Sözcüsü ve Yönetim Kurulu Başkanı Leon Piçon, "İyi Pamuk Standardının sıradan bir sertifika programı olarak değil, bir dönüşüm hareketi olarak değerlendirilmesi" gerektiğini ifade ediyor.

 Burcu GENÇ



Bize kısaca İyi Pamuk Uygulamaları Derneği'nin amacından, paydaşlarından bahsedebilir misiniz? İyi pamuk deyince ne anlamalıyız?

İyi Pamuk Uygulamaları Derneği (İPUD); 2013 yılında kurulmuş, dernek statüsünde bir sivil toplum kuruluşudur ve üyelik tabanlı, tarladan hazır giyime pamuk tedarik zincirinin tüm kurumlarını kapsar. İPUD, pamuk üretiminin çevresel, ekonomik ve sosyal anlamda sürdürülebilir olduğu bir Türkiye vizyonuna sahiptir. Türkiye'de sürdürülebilir pamuk üretimini yaygınlaştırarak ilgili taraflar için ortak fayda sağlanmasına hizmet etmek amacıyla hareket eder.

İPUD, İyi Pamuk (Better Cotton) Standart Sistemi'nin Türkiye'de uygulanmasından sorumludur. Bu çerçevede derneğimiz, ilgili yerel ortakların bulunması ve desteklenmesi, onların çiftçiye hizmet götürme süreçlerinin iyileştirilmesi için eğitimler geliştirilmesi, arazi düzeyinde denetim ve veri toplama gibi birçok faaliyet yürütür. Bunlara ek olarak derneğimiz yerelde sürdürülebilirlik sorunları ile müca-

dele edebilmek için farklı konularda proje ve pilot uygulamalar geliştirir ve yürütür.

İyi Pamuk (Better Cotton) standardı, sürdürülebilir tarımsal üretimin en temel ilkeleri olan su koruyuculuğu, toprak sağlığı, zirai ilaç ve entegre zararlı yönetimi, biyolojik çeşitliliğin korunması, lif kalitesi ve insana yakışır iş koşullarının sağlanması gibi temel altı ana ilke çerçevesinde detaylandırılmış kriterleri içerir.

Sürdürülebilir pamuk üretimi süreçlerine dahil olmak isteyen çiftçiler için iyi yapılandırılmış bir sistemdir, önce asgari kriterler ile başlanarak çiftçinin ilerlemesi ve gün geçtikçe daha sürdürülebilir uygulamalara geçmesi hedeflenmiştir. Çiftçilerin ilerlemesine destek olmak için "Uygulama Ortağı" ismini alan yerel yapıların bünyesindeki ziraat mühendisleri ile çiftçilerin uygulamaları desteklenir ve kayıt altına alınır. Sürdürülebilir pamuk üretimine geçişte çiftçilere teknik anlamda destek olmak ve yöreye özgü sürdürülebilirlik sorunlarına ortak akıl ile çözümler aramak için yereldeki "Uygulama

Ortakları" yapılanması çok önemlidir. 2020 yılı itibarıyla İPUD, üç Uygulama Ortağı ile bu süreçleri yürütmektedir. Aydın'da Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF-Türkiye), Manisa İzmir'de Canbel Tarımsal Danışmanlık ve Şanlıurfa ve Diyarbakır'da GAP Bölge Kalkınma İdaresi ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) teknik işbirliği.

Türkiye'nin en büyük sektörlerinden biri de hazır giyim ve tekstil sektörü. İPUD olarak gerçekleştirdiğiniz iyi uygulamalardan ve/veya işbirliklerinden örnekler vermeniz mümkün müdür?

Sektöre yön verebilen birçok lider giyim ve tekstil markasının 2025 yılına kadar tedarik edecekleri ürünlerde kullanılacak pamuğun %100'nün sürdürülebilir kaynaklardan sağlanması yönünde hedefleri mevcut ve bu hedeflerine ulaşmak için oldukça katı yaklaşımlarla tedarikçilerini zorluyorlar. Bu şartlar altında, zaten ekonomik gerekçesi de kalmayan yüksek maliyetli ve çevreye zarar veren konvansiyonel pamuk üretim modellerinden daha sürdürülebilir ve izlenebilir modellere geçişi daha yaygın bir biçimde sağlamamız gerekiyor. Bu bağlamda "İyi Pamuk Standardı" sıradan bir sertifika programı olarak değil, topyekûn bir dönüşüm hareketi olarak değerlendirilmelidir.

Dernek olarak bu amaçla kurduğumuz ortaklıklar, geliştirdiğimiz projeler ve gerçekleştirdiğimiz faaliyetler anlamında her yıl daha kapsamlı işlere imza atıyoruz.

Örneklendirmek gerekirse, Avrupa Yatırım ve Kalkınma Bankası (EBRD) işbirliği ile Ocak 2021'de başlayan ve Aralık 2021'de tamamlanacak olan "Sürdürülebilir Pamuk Değer Zinciri" projesinde amaç, Türkiye'de İyi Pamuk Standardı kapsamında gerçekleştirilen uygulamaların güçlendirilmesi ve yaygınlaştırılmasıdır. Proje kapsamında 2021 pamuk üretim sezonunda, İyi Pamuk standardında üretim yapan



"Zaten ekonomik gerekçesi de kalmayan yüksek maliyetli ve çevreye zarar veren konvansiyonel pamuk üretim modellerinden daha sürdürülebilir ve izlenebilir modellere geçişi daha yaygın bir biçimde sağlamamız gerekiyor"

çiftçileri, bu süreçte önemli görevler üstlenen uygulama ortaklarını, onların ziraat mühendislerini ve İyi Pamuk işleyen çırçır işletmelerini hedefleyen faaliyetleri yürütmek hedeflendi.

Biraz daha detaylandırmak gerekirse; toplam dört arazide toprak analiz sonuçlarına göre gübreleme, tuzak bitki ekimi ile pestisit kullanımlarının azaltılması, toprak nemi takibi ve sulama miktarının optimize edilmesi, hasada yardımcı kimyasalların doğru uygulanması gibi konularda pilot çalışmalar yapıyor. Pilotlar, kurulacak iklim istasyonu ve erken uyarı sistemi gibi yenilikçi ve akıllı tarım yöntemleriyle destekleniyor.

İyi Pamuk sistemindeki çiftçiler için sürdürülebilir pamuk üretimi ile ilgili teknik eğitim materyalleri hazırlıyor ve çiftçilere teknik konularda destek veren ziraat mühendisleri sürdürülebilir pamuk üretimi konusunda eğitiliyor. Yereldeki İyi Pamuk uygulama ortakları doğal kaynakların (su, toprak, biyo-

lojik çeşitlilik) haritalanması ve sürekli ilerleme planı tasarımı konusunda teknik olarak destekleniyor.

İyi Pamuk (Better Cotton) çırçır işletmeleri lif kalitesi, iş sağlığı ve güvenliği, izlenebilirlik, süreç yönetimi konularında eğitilecek ve toplam on çırçır işletmesine bire bir teknik destek ve danışmanlık verilecektir.

Bunlara ek olarak, sahada veri toplama ve haritalama konusunda dijital çözümlere ilişkin bir bilgi teknolojileri araştırması yürütülüyor. Projenin ayrıntıları için [sosyal medya hesaplarımızı](#) takip edebilirsiniz.

Diğer bir örnek ise uluslararası markalar işbirliği ile iki fazda yürütülen "Türk Pamuk Sektöründe Çalışma Koşullarının İyileştirilmesi-Şanlıurfa'da Pamuk Arazilerinde İnsana Yakışır İş Koşullarına Doğru" projesidir. Projenin ilk fazı Ağustos 2017'de başlayıp Eylül 2019'da sona ermiş, ikinci fazı ise Ocak 2020'de başlayıp Nisan 2021'de sona ermiştir. Projenin ikinci fazdaki hede-

“Türkiye de AB ile olan ticari ilişkilerini devam ettirebilmek için Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın gerekliliklerine adapte olmak zorunda”

fimiz pamuk arazilerinde insana yakışır iş konusunda farkındalığı artırmak, ilgili kurum ve kişilerin kapasitelerini geliştirmek ve yerel aktörlerin hizmet ve kaynaklarının bu konuya seferber edilmesini sağlamaktır. Bu hedef çerçevesinde geliştirilen eğitim materyalleri proje [web sitesinde](#) derlendi ve alanda çalışan ziraat mühendisleri, sosyal çalışmacılar, işçiler, iş araçları ve çiftçilerin hizmetine sunuldu. Bu web sitesi aracılığıyla çiftçi-işçi sözleşme örneklerinden tarım araçlarının nasıl kullanılacağına, pamuk arazilerinde iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesinden puantaj örneklerine kadar birçok faydalı bilgiye tek bir noktadan ulaşılacaktır. Proje çerçevesinde ayrıca insana yakışır iş konusunda geliştirdiğimiz eğitimler ilgili kurum çalışanlarına verildi ve sahada yaygınlaştırıldı. İşbirliği geliştirdiğimiz kurumlar ile saha düzeyinde ortak müdahaleler geliştirildi.

İklim krizinin etkilerini yaşayan seller, sıcak hava dalgaları ve orman yangınlarıyla her geçen gün daha da yakınımızda hissediyoruz. Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında planlanan sınırda karbon düzenleme mekanizması da Avrupa'nın tekstil üretimini yapan Türkiye için farklı sonuçlar doğuracak. Kirli üreticilere daha fazla para ödetecek olan bu sistem, iklim kriziyle mücadelenin de önde gelen yöntemlerinden biri olarak lanse edildi. Bu bağlamda, İPUD olarak iklim krizine uyum veya etki azaltma konusunda yaptığımız çalışmalardan bahsedebilir misiniz? Bu çalışmaların AYM'ye hazırlık için önemli birer



yapıtışı olduğunu söyleyebilir miyiz? Birleşmiş Milletler'in Küresel Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda atılan kararlı adımlardan biri olan Avrupa Birliği (AB) Yeşil Mutabakat Bildirisi (European Green Deal) sadece AB'ye üye ülkeler için değil, AB ile siyasi, ekonomik ve coğrafi açıdan ilişkisi bulunan tüm ülkeler açısından büyük bir önem arz ediyor. Mutabakatın odak noktası daha temiz ve sürdürülebilir bir dünya oluşturmak ve bunun için atılması gereken stratejileri uygulamak. Bu mutabakat ile AB genelinde 2050'ye kadar seragazi emisyonunun net sıfıra indirilmesi, ekonomik büyümede alternatif kaynakların değerlendirilmesi ve sadece bir ülke ya da bölgenin değil, tüm dünyanın bir bütün olarak kalkınma gelişmesi hedeflenmektedir. Avrupa Yeşil Mutabakatı ile tüketici ve işletme davranışlarında köklü değişim-

lerin gerçekleştirilmesi hedefleniyor. Yeşil Mutabakat'ın devreye girmesiyle şirketlerin AB pazarında kalabilmesi ve pazar payını artırabilmesi sürdürülebilir ürünlere ve yatırımlara yönelmesiyle mümkün olacaktır. Yeni ekonomik düzende konulan hedeflere ulaşmak için AB'nin karbon vergisi gibi fiyatlandırma enstrümanlarını devreye alması da söz konusu. Türkiye de AB ile olan ticari ilişkilerini devam ettirebilmek için Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın gerekliliklerine adapte olmak zorundadır. Bu konuda her sektör proaktif bir yaklaşım sergilemeli ve gerekli aksiyonları en hızlı şekilde almalıdır. Tekstil ve hazır giyim sektörünün ana hammaddelerinin başında yer alan pamuk üretimi de bu çerçevede sürdürülebilirlik esasları dikkate alınarak yeniden kurgulanmalıdır. Dönüşümün hızlı ve kapsamlı bir şekilde olması için tarım politikalarımızdaki

stratejimizin de bu çerçeveye uyumlandırılması önemlidir. İyi Pamuk Standardı İlkeleri temel olarak pamuk üretiminin toprak, su, biyolojik çeşitlilik ve çevreye verdiği zararları azaltıcı önlemler içerdiğinden iklim krizine uyum veya etki azaltma hedefiyle uyumlu bir çerçevesi vardır. Bunlara ek olarak yukarıda da örneklerini verdiğimiz projelerle tarımda teknoloji kullanımından etkin girdi kullanımına, ziraat mühendislerinin ve çiftçilerin eğitimine kadar birçok konuda dernek olarak çalışmalarımızın ana hedefi pamukta enerji ve kaynak verimliliği sağlayacak uygulamaların yaygınlaştırılması ve güncel ekonomik, sosyal ve çevresel gelişme ve krizlere dayanıklı bir sektörün oluşturulmasıdır.

Pamuk üreticisi olan ülkeler arasında Türkiye'nin önemi büyük. Sürdürülebilir pamuk uygulamalarından BCI gibi sertifikasyon hizmetleri göz önüne alındığında, Türkiye'nin iyi pamuk ve sürdürülebilir pamuk kategorilerinde uluslararası alandaki yeri nerede?

Türkiye'nin ihracat verileri pamuğun stratejik önemini ve ülkemize kazandırdığı toplam değeri açıkça ortaya koyuyor. Son 12 aylık toplam ihracat rakamının (200 milyar ABD doları) içerisinde tekstil ve hazır giyim ihracatının (29 milyar dolar) payı %14'e ulaşmaktadır. Yarattığı istihdam da dikkate alındığında birçok sektörden çok daha fazla katma değer yaratmaktadır. Pamuk lifi tekstil ve hazır giyim ihracatımızın ana girdilerinin başında yer almaktadır. Pamukta ithalata bağımlılığı azaltmamız tekstil ve hazır giyim ihracatından elde edilecek katma değer çok daha fazlasının ülke içerisinde kalmasını sağlayacaktır. Sahip olduğumuz ve büyütmeyi hedeflediğimiz nitelikli pazarlara baktığımızda, sürdürülebilirlik ile ilgili yüksek farkındalığa sahip tüketicilerin olduğu ülkeler öne çıkıyor. Bu bağlamda, Türkiye'den ürün tedarik eden marka ve tedarik zincirlerinin alımla-

| Pamuk Üretim Sezonu | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Genel Türkiye Pamuk Üretim Alanı (ha) (TÜİK) | 434.013 | 416.010 | 501.853 | 518.634 | 477.868 | 359.220 |
| İyi Pamuk Lisanslı Üretim Alanı (ha) | 13.04 | 15.651 | 20.376 | 25.974 | 53.400 | 34.188 |
| İyi Pamuk Lisanslı Üretimin genel üretime oranı | 3,0% | 3,8% | 4,1% | 5,0% | 11,2% | 9,5% |

rını sürdürülebilir süreçlerle üretilmiş hammaddelerden almaya yöneldiğini, birkaç yıl gibi çok kısa bir sürede de bu niteliklere haiz olmayan ürünlerin alımlarını sonlandıracakları biliniyor. Bu sebeple, mevcut olan pamuk üretiminin ve ihtiyaç duyulan üretim artışımızın muhakkak surette sürdürülebilirlik standartlarına uygun olacak şekilde kurgulanması gerekiyor. Aksi takdirde ya mevcut pazarlarımızı kaybedeceğiz ya da bu standartlara haiz pamuk yetiştiren ülkelere bağımlılığımızı devam ettirmek zorunda kalacağız. Bu bağlamda birkaç rakam paylaşmak gerekirse; İyi Pamuk Standardı dünya çapında 2019-20 pamuk sezonunda 23 ülkede 2,4 milyon çiftçi tarafından üretilmiştir ve bu standarttaki üretim küresel pamuk üretiminin %23'ünü oluşturmaktadır. 2020'de BCI Üyesi uluslararası markalar küresel pazardan 1,7 milyon ton lif İyi Pamuk; iplik işletmeleri ise 2,65 milyon ton lif İyi Pamuk tedarik etmiştir. BCI üyesi Türk iplik işletmeleri ise küresel pazardan 181 bin ton lif İyi Pamuk tedarik etmiş, bu tedarığın 36 bin tonu yani %20'si Türkiye İyi Pamuk üretiminden karşılanmıştır. Türkiye'den gerçekleştirilebilecek tedarik artırılması için lisanslı İyi Pamuk üretiminin artırılması önemlidir, 2020-21 sezonu itibarı ile Türkiye'deki üretimin yaklaşık %10'u, İyi Pamuk olarak gerçekleşti. Üretim rakamları anlamında çok yol kat ettiğimizi ancak hâlâ gidecek yolumuz olduğunu söyleyebiliriz. Eğer ülke

olarak sürdürülebilirlik dönüşümünü sağlayabilirsek üretilen pamuk lifi ve yan ürünlerinin kalite standardı iyileşecek, nitelikli pazarlara yapılmakta olan tekstil ve hazır giyim ihracatımıza yerli hammadde tedariki sağlanarak yurtdışına olan bağımlılık azalacak, ihracattan elde edilen katma değer daha büyük kısmı ülkemize kalacaktır.

İyi pamuk üretiminde Türkiye'de uygulanabilecek çözüm önerileri nelerdir?

Pamuk üretiminde ileri metotları kullanarak yüksek verimli üretimi gerçekleştirebilen ülkelerde (ABD, Brezilya, Avustralya, Yunanistan, İsrail) olduğu gibi, kendi ulusal sürdürülebilir pamuk standardımızın oluşturulması gerektiğine inanıyoruz. Bu ulusal standardın mevcut uluslararası standartlar ile eşdeğerliği sağlanmalı ve halihazırda var olan yerel kurumsal altyapılarla uygulamalar yaygınlaştırılmalı. Ayrıca, ulusal standarda uyumlu üreticilerimizin ilave destekleme politikaları ile teşvik edilmesi dönüşümün hızlanmasını sağlayabilir. Bunlara ek olarak tarımda etkin su kullanımını sağlayacak altyapı yatırımları, teknoloji ve sürdürülebilir enerji kullanımının yaygınlaştırılması, tarımsal ilaç kutuları gibi kimyasal atıkların çevreye verdiği zarar engelleyecek sistemlerin kurgulanması gibi birçok konu hızla uygulama safhasına getirilmelidir. Böylelikle kaynakların verimliliği artırılacak, çevreye ve insana duyarlı bir üretim modeline geçiş sağlanacaktır. ○

Türkiye'nin İlk Karbon Nötr Moda Markası: "Voiterra"

Türkiye'nin ilk karbon nötr moda markası olan Voiterra'dan Bartu Özcan, mevcut düzenden rahatsız oldukları için alternatif bir moda markası oluşturduklarını belirtiyor ve ekliyor: "Kıyafetlerimizin arkasındaki çevresel ve sosyal etkiyi sorgulayan bir toplumsal bilinç oluşmasına katkıda bulunmak istiyoruz."

 Burcu GENÇ

Voiterra'dan bize kısaca bahsedebilir misiniz? Neden karbon nötr olmak istediniz?

Voiterra, dünya üzerindeki etkimizi keşfetmemiz ile ilgilidir. Karbon nötr bir marka olarak, her şeyi daha farklı, basitçe şeffaf olarak yapmak için çabalyoruz. Tüketicileri daha fazlasını keşfetmeye, havah ve aynı zamanda bilinçli bir şekilde giymeye ve birlikte yeni nesil bir hareket yaratmaya davet ediyoruz.

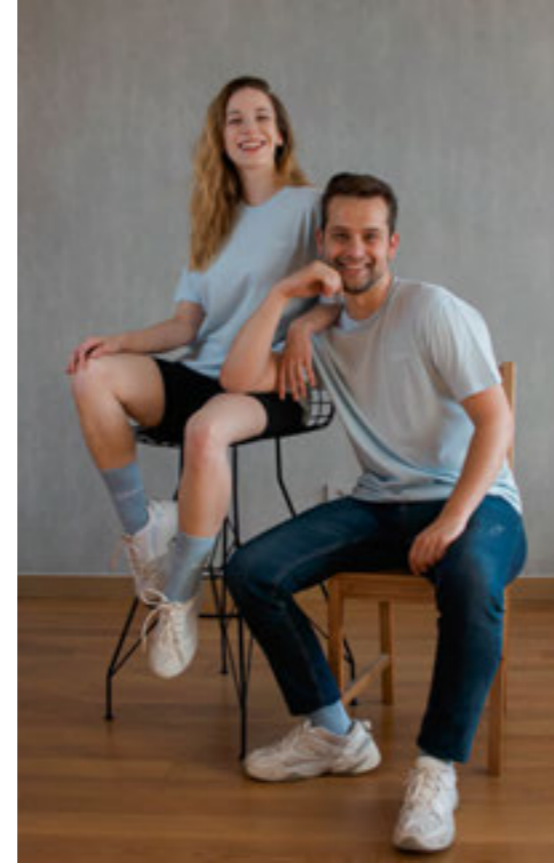
Voiterra olarak sertifikalı sürdürülebilir materyallerden üretilmiş, yüksek kaliteli ve uzun ömürlü kıyafetleri tüketicilerin beğenisine sunuyoruz. Bunu ise sadece çalışma koşullarında adillığe inanan ve küresel sertifikalara sahip üreticilerle çalışarak yapıyoruz. Şu anda kendi internet sitemiz ve çeşitli pazaryerleri üzerinden ürünlerimizin satışına devam ediyoruz.

Markamın kurulma yolculuğumun başlangıcı bizim bireysel olarak en temel ihtiyaçlarımızdan birisi olan kıyafetlerimizin bize ulaşana kadar geçirdiği yolculuğu ve arka plandaki çevresel ve sosyal etkiyi merak edip sorgulamamızla başladı. Bu sorgulama da bizi mevcut düzende rahatsız olduğumuz

bazı gerçeklerle yüzleşmeye ve alternatif bir çözüm üretmeye itti. Kurmayı planladığımız sistemde sertifikalı sürdürülebilir hammaddeler kullanmanın ötesinde çevresel ve sosyal faydayı nasıl sağlayabiliriz diye düşünürken karbon nötr olabileme fikri üzerine düşünmeye başladık. Destek olduğumuz projelerle ürünlerimizin karbon salımlarını dengelemenin ötesinde çeşitli yerel toplulukların sosyal problemlerinin çözümüne de katkı sağlayabilmek bizi bu yolculuğa çıkma konusunda motive etti.

Türkiye'nin ilk karbon nötr tekstil markası olarak üretimimizden salınan seragazılarını nasıl nötrlediğinizi anlatabilir misiniz?

Moda endüstrisinin mevcut işleyişinin ekosisteme verdiği zarar her geçen gün giderek artıyor. Fosil kaynaklardan elde edilen hammaddelerin yoğun olarak kullanıldığı moda endüstrisi, sebep olduğu karbon salımdan dolayı küresel ısınmaya sebep olan etmenlerin başında yer alıyor. Karbon nötr yolculuğumuzu üç adımda özetleyebilirim. Karbon salımını düşürmenin en etkili yollarından birisi, çevresel etkisi düşük



hammadde tercihinden geçiyor. Voiterra olarak, sertifikalı organik ve geri dönüştürülmüş pamuk tercih ederek konvansiyonel pamuğa göre daha az seragazı salımına sebep oluyoruz. Devamında ise partnerimiz [Greenstory](#) tarafından uluslararası standartlara uygun bir şekilde ürünlerimizin Yaşam Döngüsü Analizi (LCA) kapsamında etkileri hesaplanıyor. Böylece her bir ürünümüzün üretim ve lojistik süreçleri kapsayacak şekilde atmosfere ne kadar seragazı salımı yapıldığı verisine ulaşılmış oluyoruz. Son adım olarak ise ürünlerimizin karbon salımına karşılık gelen miktar kadar karbonun atmosfere salınmasını dengelemek amacıyla farklı kategorilerde projelere destek oluyoruz. Bu projeler "Gold Standard" gibi üçüncü parti kuruluşlar tarafından sertifikalandırılmış projelerdir. Temiz içme suyuna erişim, ağaçlandırma ve yenilenebilir enerji gibi çeşitli kategorilerde katkıda bulunduğumuz projeleri ve ne kadar salımın dengelendiğini şeffaf bir şekilde paydaşlarımız ile paylaşıyoruz.

Tekstil sektörünün karnesi bildiğiniz gibi çevre ve iklim konusunda çok iyi

değil. Bu sebeple büyük markalar son dönemlerde bu imajı değiştirmek için birçok farklı çalışma yapıyor. Siz bu konuda neler düşünüyorsunuz? İşe başlarken lokal olmaya özen göstermenizin sebebi biraz bu muydu?

Büyük markaların çevresel etkilerini iyileştirmek için attıkları adımları değerli buluyorum çünkü bizim gibi yeni markalara kıyasla oldukça büyük etki alanlarına sahipler. Moda endüstrisinin belirtilen global hedeflere ulaşabilmesi için üretim hacmi bakımından sektörün öncü markalarının dönüşümü kritik bir rol oynuyor. Ancak, buradaki önemli noktalardan birisi atılan adımların somut etkilerinin şeffaf bir şekilde ölçülmesi ve verilen hedeflere ulaşabilmesi için sürekli olarak performans takibinin yapılabilmesi. Bir diğer önemli husus ise tüketicilerin atılan adımlar konusunda doğru bilgilendirilmesi. Örnek vermem gerekirse, ürünlerinde sürdürülebilir hammadde kullanımı artırmak yönünde adım atan bir markamın kullandığı hammaddeleri üçüncü parti kuruluşlarca sertifikalı olarak seçmesi şeffaflığı ve tüketici güvenini arttıracaktır. Sertifikalı hammadde kullanımı ile doğal kaynak tasarrufumuzdan ne kadar karbon salımını engellediğinize kadar şeffaf bir şekilde ölçümlenebilirsiniz. Değişen tüketici davranışlarına cevap verebilmek için de atılan adımlar konusunda markaların hesap verilebilirliğinin ve dürüstlüğünün önemli bir dinamik olduğuna inanıyoruz.

Hızlı moda anlayışının yaygınlaşması ile beraber moda endüstrisindeki tedarik zincirlerinin de gittikçe uzadığını biliyoruz. Bu durum ise endüstrinin küresel karbon salımlarında %10'luk bir paya sahip olmasının en önemli sebeplerinden birisi. Bu yüzden tüm değer zincirimizde yer alan tedarikçilerimizin yerel olmasına ve lojistik ile kat edilen mesafeyi en kısa düzeyde tutmaya çaba gösterdik. Böylece ürünlerimizi sebep olduğu karbon salımı miktarlarını da limitlemeyi hedefledik.

"Hem bireysel tüketici hem de kurumsal tarafta sunduğumuz çözümlerle en temel ihtiyaçlarımızdan birisi olan kıyafetlerimizin arkasındaki çevresel ve sosyal etkiyi sorgulayan bir toplumsal bilinç oluşmasına katkıda bulunmak istiyoruz"

Müşterilerinizden aldığımız geribildirimler nasıl?

Bizden alışveriş yapan müşterilerimiz, internet sitemizde yer alan detaylı bilgileri incelediklerini ve aldıkları ürünlerin yolculuğu hakkında bilgi sahibi oldukları için farklı bir deneyimin parçası olduklarını belirtiyorlar. Tercih ettikleri ürünlerin diğer alternatiflere kıyasla sağladıkları avantajları şeffaf bir şekilde gördüklerini ve aslında ufak bir tercih ile fark yaratabileceklerinin farkına vardıklarını söylüyorlar. Sitemizden alışveriş yaptıklarında isimlerine özel gelen ve onlar adına hangi projelere ne kadar katkıda bulunduğumuzu şeffaf bir şekilde açıklayan karbon nötr sertifikalarını sosyal medya üzerinden paylaştıklarını görüyoruz. Bizi her etiketlediklerini gördüğümüzde heyecanımız ve motivasyonumuz kat ve kat artıyor!

Önümüzdeki dönemdeki çalışmalarınız nasıl olacak? Hangi uluslararası sertifikasyonları kullanıyorsunuz? Kuruluşumuzdan itibaren sürdürülebilirlik ile iş stratejimizi entegre olarak konumlandırdık. Böylece attığımız ve atacağımız her adımın dört temel marka değerimizle (Bilinçli, Karbon Nötr, Şeffaf, Kaliteli) her zaman uyumlu olmasını sağlıyoruz. Güçlü ve sağlam temellere oturtduğumuz sürdürülebilirlik alanındaki değer önerimizi, çeşitli tasarımcılarla işbirliği yaparak geliştirmeyi hedeflediğimiz yaratıcı tarafımız ile geniş

kitlelere yaymayı hedefliyoruz. Hem tasarım hem de ürün çeşitliliği anlamında kendimizi geliştirebilmek önümüzdeki dönemdeki en büyük hedefimiz. Ayrıca, kurumsal işbirlikleri ile organizasyonların karbon-nötr yolculuklarına yardımcı olacak, çalışanların hayatlarına dokunacak ve temel bir ihtiyaç üzerinden bu hikayeyi işleştirmelerini sağlayacak çözümler üretmeyi hedefliyoruz. Hem bireysel tüketici hem de kurumsal tarafta sunduğumuz çözümlerle en temel ihtiyaçlarımızdan birisi olan kıyafetlerimizin arkasındaki çevresel ve sosyal etkiyi sorgulayan bir toplumsal bilinç oluşmasına katkıda bulunmak istiyoruz. Bizi aslında en çok heyecandıran kısım da tam burası, artan bilinç ile beraber sektörel değişimi tetikleyen oyunculardan birisi olabilmek. Bu amacımızı paylaşılabileceğimiz ve beraber öğrenebileceğimiz **Dünyaya Faydalı Şirketler** (Benefit Corporations-B-Corps) gibi oluşumların parçası olabilmek adına süreçlerimizi yürütüyoruz.

Önümüzdeki dönemde aynı zamanda entegre raporlama yapmak ve dolayısıyla tüm etkimizi şeffaf ve ölçülebilir bir şekilde paylaşmak planlarımız arasında. Bu raporlamayı yaparken de mutlaka GRI gibi uluslararası bir raporlama standardına uygun şekilde yapmayı planlıyoruz.

Bütün süreçlerimizde bilinçli üretimi garanti altına alabilmek için tedarikçilerimizin tamamını **Global Organic Textile Standard (GOTS)** ve **Global Recycle Standard (GRS)** sertifikalarına sahip üreticiler arasından seçiyoruz. Aynı zamanda, moda endüstrisi içerisinde yer alan bireylerin zorunda kaldığı kötü çalışma koşullarını kesinlikle reddediyoruz. Bu doğrultuda değer zincirimizde yer alan tedarikçilerimizin sosyal denetimden geçtiğine ve bunu SEDEX sertifikası ile kanıtladığına dikkat ediyoruz. Bu sertifikaların ortaya koyulan değer önerilerinin altını doldurabilmek için önemli olduğuna inanıyoruz. ○

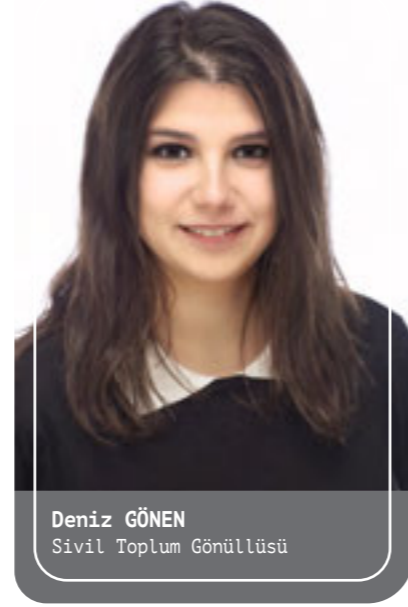
Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Doğru bir Şekilde Nasıl Uygulanabilir?

Yangınlar, sel felaketleri, biyolojik çeşitliliğin azalması, kısaca iklim krizi, yoksulluk, açlık, susuzluk, savaşlar, gelir eşitsizlikleri, toplumsal cinsiyet eşitsizliği... Sorunlar tek bir kurumun altından kalkamayacağı kadar büyük. Bu doğrultuda, çözümler için devletlerin ve sivil toplum kuruluşlarının yanında şirketlerin de işbirliğine ihtiyaç var. COVID-19 salgını da bu sorunları derinleştirirken, toplumun şirketlerden beklentisini gün geçtikçe artırıyor. Artık büyük-küçük fark etmeksizin, tüm şirketlerin çözümünün bir parçası olması gerekiyor. Bu nedenle Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) daha önce hiç olmadığı kadar büyük bir önem arz ediyor. Peki, KSS doğru bir şekilde nasıl uygulanabilir? Bir şirketin sosyal ve çevresel açıdan çalışanlarına, paydaşlarına, topluma ve en temelde dünyaya karşı sorumluluğunu ifade eden KSS, Türkiye’de daha çok KSS projeleri üzerinden tanımlanıyor. Capital’in bu yıl gerçekleştirdiği “Kurumsal Sosyal Sorumluluk Araştırması” da bu algıyı destekleyen veriler sunuyor. Buna göre halkın KSS “projelerine” yönelik algısı yükselmiş durumda ve her iki beyaz yakalı çalışandan biri bu yıl şirketinin yatırım yapacağı “proje” sayısının artacağına inanıyor. Ancak, her ne kadar bu projeler KSS uygulamaları içinde büyük öneme sahip olsa da KSS sadece projelerden ibaret değil. Bu projelere ek olarak etik çalışma koşulları, çeşitlilik, eşitlik ve dahil etme, sürdürülebilirlik, kurumsal gönüllülük ve filantropi de KSS kapsamında yer alıyor.

Şirketlerin, öncelikle çalışanlarına karşı sorumluluklarını yerine getirmesi gerekiyor. Bunun için din, dil, ırk, cinsiyet ayrımı yapılmaksızın tüm çalışanlar için adil bir ücretlendirme politikası sunulmalı, çalışan alımları ayrımcılıktan uzak bir şekilde gerçekleştirilmeli ve şirket içinde her çalışana eşit ve adil yükselme şansı tanınmalı. Kurum bu etik çalışma koşullarını benimsediğinde, çalışanların da kurumlara olan sadakati ve diğer KSS uygulamalarını gerçekleştirme motivasyonları artıyor.

Sürdürülebilirlik Artık KSS’nin Önemli bir Parçası

İklim krizi günlük yaşantımızın bir gerçeği. Bu durum sürdürülebilirliği KSS’nin ayrılmaz bir parçası haline getiriyor. “Karbon nötr şirket” tanımını giderek popülerleşiyor. Kurumlar, sebep oldukları seragazıların dengelemek ve net olarak sıfır seragazıya ulaşabilmek için saldıkları seragazı miktarına eşdeğer seragazı salımları engel olacak projeler gerçekleştiriyor, doğa alanlarını korumaya alıyor, deniz temizliği ve ağaçlandırma çalışmaları gerçekleştiriyor. Aynı zamanda, güneş ve rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak ve teknolojiye yatırım yaparak seragazı salımlarını azaltacak düzenlemelere gidiyor. Sürdürülebilir bir şirket olmak için atılabilecek basit adımlar da mevcut. Öncelikle kâğıt tüketimi en aza indirilebilir, bulut hizmetlerinden daha fazla yararlanılabilir ve şirket içinde geridönüşüm yapılabilir. Aynı zaman-



da, ofis malzemelerinde geri dönüştürülmüş ürünler kullanılabilir. Klima, buzdolabı gibi beyaz eşyaların alımında yüksek enerji tasarruflu seçenekler tercih edilebilir ve ofis içerisinde tek kullanımlık ürünlerden kaçınılabilir. Tedarikçi seçiminde çevreye karşı sorumlu markalarla çalışılabilir. Bunlara ek olarak çalışanları sürdürülebilirlik konusunda bilgilendirmek ve teşvik etmek de önemlidir.

Kurumsal Gönüllülük Programları bir Gereklik Halini Almaya Başlıyor

Çalışanların gönüllülüğü sistemli bir şekilde yapmasına olanak sağlayan kurumsal gönüllülük de KSS’nin önemli bir ayağı olarak karşımıza çıkıyor. Sosyal ve çevresel sorunlara karşı çok daha ilgili ve aktif olan Z kuşağının iş hayatına atıldığı düşünüldüğünde, şirketlerin kurumsal gönüllülük programları oluşturmaları KSS kapsamında bir gereklik halini almaya başlıyor. Şirketler, KSS faaliyetlerine çalışanları dahil ettiğinde çalışanların sosyal sorumluluk bilinçlerini geliştirirken, KSS çalışmalarında daha etkili sonuçlar da elde edebiliyor.

Türkiye’de kurumsal gönüllülük daha çok bir STK adına bağış toplamak için koşturmak ve yılda birkaç defa orman ve deniz temizliğine katılmak şeklinde kendini gösteriyor. Bazı durumlarda, şirket çalışanları kurumun KSS projesinde yer alarak da gönüllülük yapıyor.

Kurumsal Filantropi KSS’nin Yapıtaşlarından

Antik Yunancada “sevmek” anlamına gelen “philo” ve “insan” anlamına gelen “anthropos” sözcüklerinden oluşan hayırseverlik/insanseverlik kavramı **filantropi**, modern kullanımında ortak faydanın desteklenmesi için yapılan gönüllü “hayri bağış” anlamına geliyor ve KSS’nin temel yapıtaşlarından birini oluşturuyor. Özellikle toplumsal olarak zorlukların yaşandığı, doğal afetlerin meydana geldiği zamanlarda kurumsal filantropi aktiviteleri de artıyor. Kurumsal filantropinin en son örneklerinden biri, Temmuz sonu, Ağustos başını kapsayan dönemde Adana, Antalya, Kayseri, Kütahya, Mersin, Muğla, Osmaniye olmak üzere birçok il ve ilçede meydana gelen yangınlar neticesinde TEMA Vakfı tarafından başlatılan “Yeniden Yeşerteceğiz” kampanyası için birçok şirketin bağışta bulunmasıyla yaşandı. Ocak 2020’de yaşanan Elazığ depremi ve COVID-19 salgını nedeniyle başlatılan milli dayanışma kampanyası sırasında da kurumsal filantropik aktiviteler oldukça artmıştı.

Ve KSS Projeleri...

Daha önce de bahsettiğimiz gibi KSS, Türkiye’de çoğunlukla sosyal sorumluluk projelerini hayata geçirmek olarak anlaşılıyor ve toplum tarafından bu tip projelerin hayata geçirilmesi bekleniyor. Bu sebeple, projeler KSS uygulamaları içinde eşsiz bir değere sahip. Ancak, herhangi bir sosyal sorumluluk projesi gerçekleştirmek yeterli değil. KSS projelerini hayata geçirirken, şirketlerin dikkat etmesi gereken bazı noktalar mevcut.

Kuruma Uygun Sorunlar Ele Alınmalı

Bir KSS projesini hayata geçirirken kurumun, kendi varoluş amacına uygun ya da kurumla çalışmayan bir toplumsal/çevresel soruna çözüm üretmesi beklenir. Eğer kurum, kendi yaptıklarıyla çelişen bir projeye imza atarsa, bu durum markanın samimiyetini sorgulatarak imajına zarar verecektir. Örneğin, hayvanlar üzerinde deney yapan bir kozmetik markası, hayvanların yaşam haklarını savunduğu bir proje başlattığında, tüketiciler bu durumu çelişkili bulacak ve bunu bir göz boyama uygulaması olarak nitelendirecektir. Ancak, bu kurumun sadece kendi alanına yönelik proje üretebileceği anlamına gelmez. Bir ilaç firması nitelikli eğitime yönelik bir proje geliştirebilecekken, bir perakende firması toplumsal cinsiyet eşitliğine ulaşılması için projeler hayata geçirebilir. Önemli olan, projenin kurumun amacı, yapısı, işleyişi, stratejisi ve yaptıklarıyla çalışmamasıdır.

Çalışanlar Dahil Edilmeli

Kurum, KSS projesi hayata geçireceği zaman mutlaka çalışanlarını da işine katmalıdır. Özellikle hangi sorunun çalışanlar tarafından öncelikli görüldüğü ve çalışanların hangi sorunun çözümüne yönelik proje geliştirilmesini talep edeceklerini öğrenmek ve bu alanlara yönelik projeler geliştirmek gerekir. Bu sayede çalışanların da hem projeye hem de şirkete olan bağlılıkları artacak, yaratılacak sosyal faydanın etkisi artacaktır.

İhtiyaçlar Tespit Edilmeli

Şirket, fayda sağlamak istediği alanı bulduğu zaman bu alana yönelik ihtiyaçları tespit etmelidir. KSS projeleri, bir ihtiyaca hizmet ettiği takdirde etkili olacaktır. Bu sebeple, fayda sağlamak, çözüm üretmek istenilen alana dair ihtiyaç analizinin ve araştırmasının yapılması gerekir. Bu araştırma, aynı zamanda projenin amacı, etkisi ve nasıl hayata geçirileceği konularında da yol gösterici olacaktır.

leceği konularında da yol gösterici olacaktır.

Doğru Paydaşlar Seçilmeli

Bir KSS projesini hayata geçirirken, kurumun her şeyi tek başına yapabileceği neredeyse mümkün değil. Bu sebeple, kurum projeye uygun doğru paydaşlarla beraber çalışmalıdır. Projenin çözüm sunacağı soruna yönelik çalışan bir sivil toplum kuruluşu ve sorunun yer aldığı bölgelerdeki yerel yönetimler, sorun ve çözümüne ilgili en fazla bilgi ve tecrübeye sahip olduğundan projelere mutlaka dahil edilmeli. Gerekirse, iş için irtibatı olan kurumlar, müşteriler ve tedarikçiler de bilgilendirilerek projede yer almaları sağlanmalı. Aynı zamanda doğru paydaşlar, doğru uygulamalarla hem maliyetlerin azalmasına hem de sosyal faydanın artmasına katkıda bulunuyor.

“Ölçmediğiniz Şeyi Yönetemezsiniz”

Yönetim Danışmanı Peter Drucker, “Ölçmediğiniz şeyi yönetemezsiniz” diyor. Muhtemelen herkesin kulağına çalmış bir söz bu. Popüler olduğu kadar da gerçek. Hem KSS projelerinin hem de KSS uygulamalarının hepsinin etkisinin ölçülmesi ve raporlanması büyük önem taşıyor. Bu hem şirketlerin şeffaf olmasını sağlayarak toplum, çalışanlar ve potansiyel müşteriler için tercih sebebi oluyor hem de şirketin daha iyi neler yapılabileceğini keşfetmesi, geçen sürede ne kadar yol aldığını görebilmesi için bir araç oluyor. Sonuç olarak KSS alanında hem markanın kendisi hem de toplum için fayda sağlıyor. KSS, doğru uygulandığında şirketlerin çalışan bağlılığı seviyesi yükseliyor, yeni yetenekler, tüketiciler ve müşteriler markayı tercih etmeye daha eğilimli oluyor. Böylece KSS aynı zamanda firmanın kârlılığını da artırıyor. Bu durumda KSS’yi uygulamamın büyük veya küçük bir şirket olmakla ya da bütçeyle ilgili bir mesele olmadığı daha rahat anlaşılıyor. Bu bir seçim. Ve *Dünya*, bu seçimi ödüllendiriyor. ○

TurSEFF, Sürdürülebilir ve Yeşil Şehirler için Çalışıyor

Şehirler, günümüzde dünya nüfusunun %56'sına ev sahipliği yapıyor ve tahminlere göre bu oran 2050 yılında %66'ya ulaşacak. Kent alanları genişlerken ormanlar ve temiz su havzaları gibi doğal kaynaklar giderek artan bir baskının altındalar. Peki yoğun nüfus artışına ve beraberinde getireceği sorunlara kentler hazır mı? İşte bütün düğüm burada başlıyor.

Kentler için mevcut nüfusunun ihtiyacı olan toplu taşıma, lojistik, trafik, sanayi, binalar, su, gıda, kanalizasyon, enerji, atık yönetimi ve tarım gibi konulara yönelik çözümler aranırken, ileride yaşanması beklenen nüfus artışlarını da dikkate alan sürdürülebilir politikalar ve stratejiler geliştirilmesi gerekiyor.

İklim krizinin en önemli nedenlerinden biri olan hızlı şehirleşme problemine karşı uluslararası kurum ve kuruluşların belirlediği makro politikalar var. Avrupa Birliği'nin (AB) deklare ettiği Yeşil Mutabakat ve Birleşmiş Milletler'in belirlediği Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları gibi uluslararası politikalar, belediyeleri de ilgilendiren pek çok alt başlığa sahip.

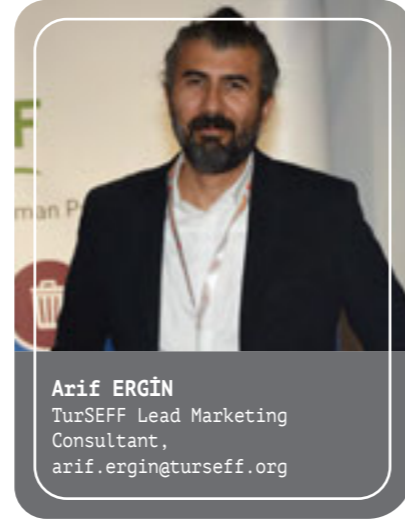
Ülkemizde ise Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 2018-2022 Stratejik Planı, Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi (2010-2023), Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023) ve Ulusal İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2011-2023), yerel yönetimlerde sürdürülebilirlik hedeflerini ve eylem planlarını belirleyen temel rehberler niteliğinde. Bu sayede Türkiye'de pek çok belediye iklim değişikliğine karşı uyum ve eylem planlarını hazırlamış durumdadır. Bu uyumlanma elbette ki beraberinde önemli bir değişimi ve buna bağlı olarak ciddi bir finansman ihtiyacını da getiriyor.

İşte bu noktada, benim de danışmanlığımı yürütmekte olduğum TurSEFF gibi sürdürülebilirlik finansmanı programlarının varlığı büyük bir avantaj dönüşüyor. Örneğin, TurSEFF'te belediyelerin sürdürülebilirlik temalı yatırımları için geliştirilmiş finansal çözümler var ve bunlar AB tarafından fonlanan bir teknik destek paketi ile birlikte sunulduğu için sadece finansman ihtiyacına değil, know-how ihtiyacına da bir çözüm olma niteliği taşıyor. Belediyelerde sürdürülebilirlik kavramını bu açıdan değerlendirdiğimizde temelde su verimliliği, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, atık yönetimi, toplu taşıma ve ulaşım gibi bileşenlerin ön plana çıktığını görüyoruz.

Su Verimliliği yatırımları, en hayati kaynak olan ve mevcut kaynaklar üzerinde artan stres nedeniyle daha da stratejik hale gelen suyun verimli ve etkin bir şekilde kullanılmasını sağlıyor. Herkesin güvenli ve erişilebilir içme suyunu erişimini sağlamak, altyapı yatırımları yapmak, kanalizasyon ve kanalizasyon sistemleri ile arıtma tesislerine yatırım yaparak her düzeyde su verimliliği ve hijyenini teşvik etmek, belediyelerin en önemli önceliklerinden biri haline geldi.

Su kaçaklarının azaltılması, verimliliği yüksek su pompaları ve motorların kullanımını, su arıtma sistemleri ile arıtma suyunun yeniden kullanılması gibi projeler, TurSEFF kapsamında finansman ve teknik destek sağlanan projelerden birkaçı.

Enerji Verimliliği de sürdürülebilir kentler için en önemli faktörlerden biri haline gelmiş durumda. Özellikle toplu taşımada, binalarda, park ve yeşil alanlarda, sokak ve otopark gibi aydınlatma gerektiren her noktada enerji verimli teknolojilerin kullanılmasıyla hem ekonomik hem de çevresel fayda yaratarak



finansal ve çevresel sürdürülebilirliği sağlamak, artık belediyeler için temel uygulamalardan biri.

TurSEFF, başta belediye binaları olmak üzere, kültür merkezleri, otobüs terminalleri, istasyonlar gibi kamuya açık binalarda enerji verimli iç aydınlatma ve ısıtma-havalandırma-klima (HVAC) sistemleri, bina kabuklarının iyileştirilmesi (yalıtım, pencereler), bina yönetim sistemleri gibi alanlarda finansman ve teknik destek sağlayabiliyor. Öte yandan su idarelerinde kullanılmakta olan eski motorların ve pompaların yenilenmesi de enerji verimliliği sağlamada en etkin olan ve TurSEFF kapsamında finanse edilen teknolojilerden.

Kentlerin ihtiyacı olan enerjinin yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilmesi, kentsel sürdürülebilirlik için hayati bir önem taşıyor. Çünkü fosil yakıtlar, iklim değişikliğinin en önemli nedenlerinden biri ve en yoğun tüketildiği alanlar, ağırlıklı olarak kent sınırları içinde kalıyor. Kentlerde başta güneş enerjisi olmak üzere pek çok yenilenebilir enerji alternatifinden faydalanmak mümkün.

Biyo-atıklardan ısı/elektrik üretimi, saha tipi güneş enerji sistemleri, belediye binalarında ve kamusal alanlarda uygulanacak çatı tipi güneş enerjisi sistemleri, rüzgâr enerji sistemleri, atık

su arıtma çamurundan elektrik üretimi gibi pek çok teknoloji, TurSEFF kapsamında finanse edilebilen teknolojilerden.

Atık Yönetimine yapılan yatırımlar, metan gazı salımmının ve atık oluşumunun düşürülmesini sağlayarak iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltıyor ve çevreye önemli ölçüde katkıda bulunuyor. Bu sebeple, sürdürülebilir kentler için kritik faktörlerden biri olarak öne çıkıyor.

Atıktan enerji (çöp gazı santrali, biyogaz, yakma), çöp sahalarında/toplama depolarında, kaynakta ayrıştırma ve geridönüşüm tesisleri (geridönüşüm otomati, kompost, vb.), entegre atık yönetimi projeleri, çevresel kirliliği azaltan ve enerji üretimine katkıda bulunan yapıları ile TurSEFF kapsamında finanse edilebiliyorlar.

Toplu taşıma ve ulaşım sistemlerinde yenilenebilir enerjiyi kullanan ve enerji verimli teknolojilere geçiş yapmak, sürdürülebilir kentler ve iklim kriziyle mücadele için hayati derecede önemli olan bir başka alan. Kamu araçlarına yönelik yapılacak çevreci yatırımlar, havadaki azot ve karbon oksitleri gibi partiküllerin azaltılması sayesinde daha temiz bir hava sağlıyor. Enerji maliyetleri düşerken, daha konforlu ve sağlıklı bir çevre hedefi de yakalanmış oluyor. Toplu taşıma amacıyla kullanılan otobüsler, kamyonlar, çöp kamyonları, çöp temizleme araçları, ekskavatörler, traktörler ve diğer iş makinelerinde enerji verimli motor tiplerinin tercih edilmesi ve enerjinin yenilenebilir kaynaklardan elde edildiği teknolojilerin kullanılması

TurSEFF kapsamında finanse edilen sürdürülebilirlik projeleridir.

2010 yılında Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (European Bank for Reconstruction and Development-EBRD) tarafından başlatılan TurSEFF'te belediyelere yönelik çözümlerin finansmanı 2017 yılında program kapsamına alındı. Sürdürülebilir yerel yönetim modeline geçiş için en önemli paydaşlardan biri olan belediyelere yönelik çalışmalar kapsamında 2017 yılından bugüne dek birçok belediye ile temas sağlanarak çevreci yatırımların geliştirilmesi ve finanse edilmesi konusunda ortak çalışmalara imza atıldı.

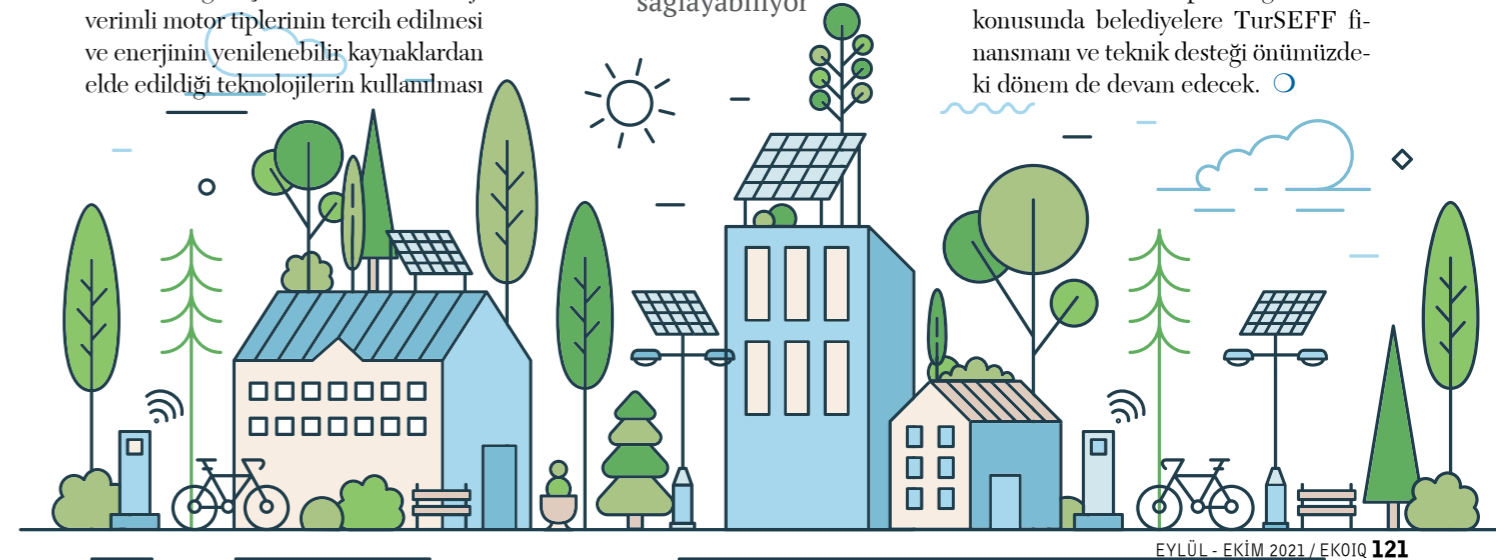
Finansmanın yanı sıra AB tarafından fonlanan teknik destek çalışmaları kapsamında çok sayıda seminer, eğitim ve

“TurSEFF, başta belediye binaları olmak üzere, kültür merkezleri, otobüs terminalleri, istasyonlar gibi kamuya açık binalarda enerji verimli iç aydınlatma ve ısıtma-havalandırma-klima (HVAC) sistemleri, bina kabuklarının iyileştirilmesi (yalıtım, pencereler), bina yönetim sistemleri gibi alanlarda finansman ve teknik destek sağlayabiliyor”

çalıştay düzenlenerek sürdürülebilir enerji ve kaynak verimliliği alanlarında belediyelerle kapasite geliştirme faaliyetleri yürütüldü. Bunların en önemlilerinden biri olan ve büyükşehir belediyelerinde enerji yönetim birimleri kurulması için düzenlenen eğitim ve çalıştaylar neticesinde belediyelerde ilgili birimlerin kurulmasına destek verildi. Belediye binalarında enerji verimliliği potansiyelinin ortaya çıkarılması için enerji etütleri yapıldı. 2017'den bugüne belediyelerin çevreci projeleri TurSEFF kapsamında değerlendirilerek hayata geçirildi ve toplamda 2.121 ton karbon salımmının azaltılmasına katkıda bulunuldu.

TurSEFF gibi SEFF/GEFF programlarının yanı sıra EBRD'nin “Green Cities-Yeşil Şehirler” adı verilen ve şehirler ve şehir sakinleri için daha iyi ve daha sürdürülebilir bir gelecek inşa etmeye çalışan başka bir inisiyatifi daha var. Türkiye'den de İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyükşehirlerin dahil olduğu EBRD Green Cities programı bunu, şehirlerin çevresel zorluklarını belirleyerek, önceliklendirerek ve sürdürülebilir altyapı yatırımları ve politika önlemleriyle ilişkilendirerek başarıyor.

Şehirler için sürdürülebilir altyapı, ulaşım, üretim ve lojistik sistemlerinin kurulması ve tüm kenti kapsayacak şekilde entegre çözümlerle hayata geçirilmesi, bina sistemlerinin düşük karbon salımmına sahip hale getirilmesi konusunda belediyelere TurSEFF finansmanı ve teknik desteği önümüzdeki dönem de devam edecek. ○



Doğayla Güçlen, Çölü Yeşert

Empower with Nature (Doğayla Güçlen) platformunun kurucusu, Birleşmiş Milletler Global Ekolojik Köyler Ağı Elçisi Maya Galimidi ile sürdürülebilir yaşamı, çölde permakültürü, çocuk eğitiminde sürdürülebilirlik ve ekoloji eğitimi üzerine konuştuk. 15 yıllık özel sektör tecrübesinin ardından Galimidi, Türkiye'deki kuraklık üzerine araştırma yaptığını ve aradığı yanıtı çölde bulduğunu ifade ediyor.

 Burcu GENÇ

Empower with Nature fikri nasıl doğdu? Kısaca bahsedebilir misiniz?

[Empower With Nature, yani Doğayla Güçlen](#), aslında tamamen benim kendi çıktığım yolculuk ile başladı. Ben İstanbul doğumluyum. Hep şehirde büyüdüm ve yaşadım. Fakat her zaman doğada olma isteğim vardı ve bu sebeple son beş senemi çölde geçirdim. Aslında permakültürü, Türkiye'de öğrenmeye başlamıştım, ardından çölleri ilgimi çok çektiği için oraya gittim.

2015, tam da çölleri yeşertme projelerini okurken, sürdürülebilir kalkınma üzerine, kuraklık ve çölleri yeşertme politikaları üzerine konuşmaların olduğu yılı. Türkiye'de de kuraklık olacağını bilmek, benim ilgimi çok çekmişti. Eğer gerçekten insanlar çölde kendilerini geçindirebiliyorsa o zaman bir çözüm var diye düşündüm çünkü yardımlar çok güzel ama insanların bağımsız şekilde ayaklarının üstünde durup yaşamlarını sürdürebilmesi bambaşka bir şey. Bu yüzden Nefes Çölü'nde permakültür eğitimi ve sürdürülebilirlik yaşam eğitimi aldım. Sonra orada hem gönüllü olarak bir sene çalıştım hem de sonra profesyonel olarak çalışmaya başladım.

Doğa ile Güçlen'de takımda gördüğümüz bütün kişiler benim hem bu dönemde hem öncesinde tanıştığım, arkadaş olduğum ve beraber çalışmaya başladığım insanlar. O yüzden de dünyamı dört bir tarafından insanlar var: Kenya'dan, Türkiye'den, Avustralya'dan, ABD'den... Ama herkesle birlikte çok değişik disiplinler ve çok değişik kültürlerle birlikte bir şeyler ortaya koymak bambaşka oluyor. Bunları yapabileceğimin farkına varınca, insanların "evet, yaparız" demeye başladığını görmek beni de çok heyecanlandırdı.

Farklı disiplinlerin olması, herkesin değişik bir disiplinden gelmesi çok güzeldi çünkü aslında disiplinler arası o diyalog olmadığı zaman bir şeyleri unuttuyoruz, bir şeyler kaçıyor. Yerel kültürlerle ilgili okuduğum zaman şunu farkettim, bir şeye baktıklarında her şeye birden bakıyorlar. Yani bir hayvanı incelediklerinde onun ne yediğinden, yarasını nasıl tedavi ettiğinden genetiğine kadar her şeyiyle inceliyorlar ve bu bütünsellik, bütünsel bakış açısı beni çok etkilediği için aslında değişik disiplinlerle bir arada projelerde insanların bir anda birçok değişik yönden bir



konuyu ele alıp öğrendiklerini görüyoruz. Kültürel olarak da değişik ülkelerden veya değişik yerel kültürlerden gelenler var -özellikle Kenya'da kabillerden gelenler, Mısır'da Bedeviler... Bu da tamamen doğadan kopmamış insanlardan neler öğrenebileceğimizi gösteriyor. Bunun dışında ekibimizde Türkiye'den **Arkeolog Mine Küçük** var çünkü eğer yerel kültürün olmadığı bir yerdeyse arkeoloji bize ipuçları veriyor. Hangi ağaçlar vardı, hangi tohumlar vardı diye ki bugün çok konuşulan şeyler antik tohumlar, ağaçlandırma, yanlış ağaçlandırma gibi şeyler. O yüzden de hepsinin bir araya gelmesi müthiş oldu. Amacımız insanlara bir şeyi deneyimleterek yaşatmak. Her derste de -çevrimiçi dersler dahil- aralarda hep insanların kendi yaşadıkları yerlerde bir şeyleri deneyimlemesini sağlamaya çalışıyoruz. Çünkü nerede yaşarsak yaşayalım bir şekilde doğa hep var; bir park var, bir su kenarı var veya hiçbir şey yoksa gökyüzü bizimle... Ve

gökyüzünün doğa olduğunu çoğu zaman unuttuyoruz. O yüzden deneyimletmek, bir şeyleri elleriyle yaptırabilmek, gerçekten görmelerini sağlamak, bilinci değiştiriyor. Yaşanan şeyleri aktarmak da değiştiriyor. Hem sözlü olarak aktarıyoruz hem birbirimizden öğreniyoruz hem de sanatın çok büyük bir rolü olduğunu görüyoruz. Bunun için Doğayla Güçlen'de **Jeanette Mueller**, Avusturya ve Tayland'da yaşıyor, doğa ve sanat üzerine dersler veriyor. ODTÜ'de yaptığımız proje "Yerin Ekosu" programı da tamamen müzikle ilgiliydi. Müzik profesörlerimizle yaptığımız bir program oldu. İnsanların yaşadığını bir şekilde yansıtmaya gerekiyor ve sözün dışında da yansıtmaya bilinç değiştirmeye başlıyor tamamen. Çünkü onu birkaç farklı şekilde yansıtabilmeye başlıyoruz artık.

"Yerin Ekosu" programına söz gelmişken program nasıl geçti?

Yerin Ekosu, mimarlık fakültesi, şehir

planlama, mimari ve endüstriyel tasarım fakülteleri içindi. Çok güzel iki gün oldu. Hem mimari hem kültürel miras hem de biyolojik çeşitlilik, kuş gözlemciliği, sürdürülebilirlik ve müzik hepsi bir aradaydı. Ama ODTÜ kampüsü zaten mimarisi ile çok meşhur bir kampüs. Onun dışında orman alanı ve ormanda Geç Frig döneminden kalma kalıntıları, Galat ve Osmanlı döneminden kalma çeşmesiyle de aslında geçmişten geleceğe anlayarak bir şeyleri tasarladığımız, insan ve yer/mekan ilişkisini bambaşka boyutlarda incelediğimiz iki gündü. Öğrenciler, inanılmaz bir farkındalık olduğunu, kampüsü hiç bu şekilde deneyimlemediklerini söylediler. Sorular fark edilince çözümler zaten geliyor çünkü o zaman çözümler odaklanıyor insanlar.

Ekolojinin mekanla olan ilişkisine değineceğim. Birleşmiş Milletler (BM) Global Ekolojik Köyler Ağı'nın da bir üyesi, daha doğusu uluslararası elçisisiniz. Biraz ondan da bahsedebilir misiniz? Ekoköy hem mekan hem ekoloji demek ve bunların hepsini birbirine bağlayan bir program sanırım.

Global Ekolojik Köyler Ağı, BM'ye bağlı bir kuruluş. Benim yaşadığım Nefes çölünün güneyinde, Arava bölgesinde. Arabah, Nefes çölünün de en kurak bölgesi. Kelime anlamıyla da hiçbir şey yetişmeyen demek, o derece kurak. Ve orada Kibbutz Lotan diye bir köydeyim ama bu köy zaten Global Ekolojik Köyler Ağı'na bağlı bir köy ve permakültür kursları da bu köydeki, global ekolojik köyler tarafından tavsiye edilen permakültür kurslarından biriydi.

Ben ekolojik bir kampüste yaşadığım için köyün içinde tamamen o ekolojik köy hayatını deneyimledim. Ekolojik köyün normal bir köyden birkaç farkı var. Bir tanesi teknolojik olarak güneş panelleri, suları dönüştürerek pis suları özellikle musluk ve makinelerden kalan suları ve aynı zamanda bütün atıkları dönüştüren, yemek atıklarının ta-

mamını komposto dönüştüren sistem. Köy zaten kompostuyla meşhur. Bir diğer fark, kolektif yaşamın da olduğu bir yer olması. Bu her ekolojik köyde değişiyor ama bir şekilde bir birliklilik var. Bu bazen parasal bir birliklilik olabilir; herkesin parasının eşit olması gibi. Ortak festivalleri kutlama, eğitimler gibi etkinlikler oluyor. O yüzden öyle bir hayatta da insan aslında rekabetin olmadığını anlıyor. Bu, şehir hayatından gelen benim gibi biri için çok büyük bir deneyimdi. Herkes rekabeti reddediyordu ama gerçekten rekabet etmedikçe insanların bir araya geldiğini ve birbirine yardım etmeye başladığını görmek bambaşka bir şeydi. Bunu özellikle iş hayatında yaşamak bambaşka bir noktaydı. O yüzden sanırım Doğayla Güçlen'i gerçekten sevdiğim dostlarımla kurmak da benim için büyük bir mutluluktur.

Kurumunuzda nasıl eğitimler veriliyor? Eğitim içeriklerinden kısaca bahsetmeniz mümkün mü?

Şu an tam tarihleri planladığım bir zamandayız. **Doğa ve Aidiyet** eğitimimiz yeni bitti ama tekrar olacak, onun tarihlerini planlıyoruz. **Doğa ve aidiyetten bahsetmek isterim. Aslında her hafta olan dersler ama aynı zamanda da insanların yaşadıkları yerlerde doğayı değişik şekillerde deneyimlemelerini sağlayacak egzersizler yaptıkları bir kurs. Genelde hayatımızda ya çok yer değiştirdiğimiz için kendimizi olduğumuz yere ait hissetmiyoruz ya da yaşadığımız yer çok değiştiği için. İstanbul güzel bir örnek... Ait hissetmek için bir ihtiyaç, bir şekilde köklenme, bağlanma ihtiyacı. Biraz bunları konuştuğumuz ve pratiğe geçirdiğimiz ve biraz felsefeyi pratiğe döktüğümüz bir kurs. Çünkü yaşadığımız her yerde kendimize ait küçük bir şey bulabiliriz doğanın içinde. Bir ağacın gölgesi de olabilir, bir denizin kenarı da olabilir. Ama kendinize ait bir yer bulduğumuz zaman, orayla yavaş yavaş bağ kurduğumuzda ve gerçekten yaşadığımız yeri anladığımız zaman bizim de neden**



orada olduğumuzu anlamaya başlıyoruz. Yani orada olmamızın da bir sebebi var ve bunlar birleştiği zaman aslında yaşadığımız yerle daha mutlu bir şekilde yaşıyoruz. Aynı zamanda, insan bir yere bağlandıkça onu korumak istiyor ve oradan da aslında sürdürülebilirliğe geliyoruz bir şekilde. Çünkü korumak, en zor olan şey bence... Kurs tam olarak aidiyet meselesini irdeliyor: O yere doğasıyla, tarihiyle, her şeyiyle bakabilmek. İsmiyle bile, neden o isim verilmiş diye.

Ekolojik Kimlik eğitimi, ekolojik kimlik-ekolojik benlik dediğimiz, bize doğduğumuz andan itibaren verilen kimliklerin dışında birşey. Nerede doğduğumuz, hangi dinde büyüdüğümüz gibi şeylerin, çoğu sosyal ve kültürel olarak bize verilen kimlikler ama ekolojik kimlik dediğimiz aslında doğada bizim kendimizin seçtiği kimlikler ve onu doğada kendimizle örtüştürebildiğimiz zaman yapabildiğimiz şeyler. O yüzden gerçekten o bağı kurup yapabildiğimizi anlattığımız şeyler. Çünkü insan hayata ve doğaya bambaşka bir şekilde bakmaya başlıyor ve kendine elbette. Çünkü kendimizi anladıkça dünyamızı anlıyoruz, dünyamızı anladıkça kendimizi anlıyoruz. İkisi birlikte gidiyor.

Ekoloji ve Amaç eğitimimiz var. He-

“Her yerin aynılığı ve farklılığı var. Sorunlar aynı, çok benzer. Ürdün ve Mısır çöl ülkeleri ama çölde olağanüstü tarım çalışmalarının yapıldığı yerler var. Bedevi kabilelerinin bir araya gelerek gerçekleştirdiği yüksek verimli çalışmalar var. Bunlardan bir tanesi Doğayla Güçlen’in ekibinde de olan Mısır’da yer alan Habibi Organik Çiftlik”

pimizin hayatta daha büyük amaçları var. Bu hem kendi yeteneklerimizle hem kendi hayatımızda yapmak istediklerimizle ilgili. Ve genelde hayatta amacı bir sıfat, unvan olarak düşünüyoruz. Aslında bundan daha büyük bir şey. İnsan doğada kaldıkça, doğanın içinde oldukça -ki bu yaptığımız egzersizlerle bunu gerçekleştiriyoruz- bir şekilde yavaş yavaş o noktaya geliyor ve iç sesiyle konuşabilmeye başlıyor ve gerçekten ben ne yapabileirim diye düşünmeye başladığı zaman bir şey oluyor.

Onun dışında **Sürdürülebilir Yaşam** kursumuz var. Sürdürülebilir Yaşam kursu, sürdürülebilir bir yaşama geçmek isteyen insanlar için fikir veren bir kurs. Global ekolojik köyleri anlatıyor. Dünyanın değişik taraflarında köyler yapıyor, nasıl yaşamlar var ve insanlar neler yapmaya çalışıyor öğreniyoruz. Her ekolojik köy kendine özgü. Bir ki-

sım ekolojik köy aslında geleneksel köy olup teknolojilerle ekolojik köy haline gelirken bir kısım ise ekolojik köy kurmak isteyen insanların kurduğu köyler oldu. Aynı zamanda da geçiş kasabaları diyoruz bunlara, dünyada değişik örnekleri var. İnsanların bir araya gelip yenilenebilir enerjiler kullanarak inşaa ettiği kasabalar örneğin. O yüzden dünyadan değişik örnekler verdiğimiz bir içeriği var kursun, maalesef olması gerekene “alternatif yaşam” diyoruz... Ama ekolojik köylerin şöyle bir motto-su var: “Her şey bir köy olarak çözülebilir. Bir çocuğum büyümesi için bile bir köye ihtiyaç vardır.”

Eğitimleriniz pandemi nedeniyle çevrimiçi olarak mı yapılıyor? Doğa ve Aidiyeti çevrimiçi olarak yapıyoruz. Diğerlerini nasıl yapacağımıza şu an karar veriyoruz. Eylül ayından itibaren tamamen tarihleri ve her şeyi

SGZ

SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA ZİRVESİ

SUSTAINABLE FOOD SUMMIT

19-20 EKİM
2021

7. SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA ZİRVESİ

SUSTAINABLE FOOD SUMMIT

**GIDANIN GELECEĞİ
SAĞLIKLI BİREYLER,
YENİ NESİL İŞLETMELER,
YAŞANABİLİR DÜNYA**

surdurulebilirgidazirvesi.com



belli olmuş olacak.

Bunlar interaktif eğitimler mi yoksa mentorluk gibi mi? Her kursun kendine has bir yöntemi mi var?

Her kurs kesinlikle interaktif çünkü birbirimizden öğrenmenin çok önemli olduğuna inandığımız için, doğanın içinde bir şeyleri deneyimleterek organize ediyoruz. Bazı kurslarda ellerimizle yaptığımız şeyler oluyor ama bu kursa göre değişiyor.

Türkiye’de ekoköy örnekleri var mı? [Aslında var](#) ama daha gezip görmedim, en kısa zamanda ziyaret edeceğim.

Mısır, Ürdün ve Brezilya’daki çalışmalarınızda deneyimlediklerinizde nasıl farklılıklar vardı?

Her yerin ayrımlığı ve farklılığı var. Sorular aynı, çok benzer. Ürdün ve Mısır çöl ülkeleri ama çölde olağanüstü tarım çalışmalarının yapıldığı yerler var. Bedevi kabilelerinin bir araya gelerek gerçekleştirdiği yüksek verimli çalışmalar var. Bunlardan bir tanesi Doğayla Güçlen’in ekibinde de olan Mısır’da yer alan [Habibi Organik Çiftlik](#).

Elbette, Mısır, Ürdün ve Brezilya’yı düşündüğünde, Brezilya daha farklı bir yer. Brezilya deyince hep yağmur ormanları geliyor akla ama Brezilya’da

Doğayla Güçlenenler...

“Doğayla Güçlen/Empower with Nature Platformu”nun eğitmenleri Türkiye’de ve dünyada, sürdürülebilir yaşam, doğal kaynakların korunması, ekolojik turizm, yerel kültürlerden öğrenme, arkeoloji, ekoloji eğitimi gibi çeşitli alanlarında çalışıyorlar.

Kenneth Cohen State University of New York’ta profesör ve “Sürdürülebilirlik Bölümü” başkanı. Aynı zamanda International Sustainable Development Institute’un kurucusu. Sanatçı, bilim insanı ve **Trustroom** araştırmalarının kurucusu **Jeanette Mueller** Avusturya ve Tayland’da yaşıyor. Ekoloji, sanat ve bilim üzerine projeler yapıyor, dersler veriyor. **Diana Renner**, Uncharted Leadership Institute’un kurucusu ve Australian Adaptive Leadership Institute’ün başkanı. Bilmemek (2014) ve Yapmamak (2018) kitaplarının ortak yazarı. Çeşitli şirketlerde, devlet kurumlarında, mülteci kamplarında eğitimler veriyor, Aborjinlerle çalışıyor. Arkeolog ve küratör **Mine Küçük** üniversitelerde, geleceğin müzeleri, antik çağları deneyimleme, antik dönemdeki tarım ve tohumlar ile ilgili dersler veriyor. **Felix Bivens**, The Regenerative School’un kurucu ortağı. Alternatif eğitim konularında dünyanın dört bir yanında eğitimler ve projeler

gerçekleştiriyor. **Mike Kaplin** Kibbutz Lotan Center for Creative Ecology’nin kurucusu ve direktörü... Ekolojik öncü olarak biliniyor, Ortadoğu’nun ilk geridönüşüm tesisine, ekolojik eğitimler, permakültür eğitimi, ekopark projelerine imza attı. Yine Lotan Center’in eş kurucusu **Mark Naveh**, barış projeleri, ekolojik teknolojiler, ekolojik kapasite geliştirme projeleriyle öncü bir isim. Lotan Center’in bir başka kurucusu **Alex Cicelsky** aynı zamanda Ben Gurion Üniversitesi’nde araştırma görevlisi. Ekolojik mimari, ekolojik kampüs, yeşil binalar, yeşil okullar ve enerji dostu yapılar uzmanı. **Anlı Ataöv**, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dekanı. Sanatla deneysel dizayn, mimari ve şehir planlamada sürdürülebilirlik üzerine eğitimler veriyor. Yurt dışında UNICEF, AIF ve State University of New York gibi kurumlarla projeler yaptı. **Didem Tekay**, UNEP’e dönüşüm danışmanlığı yapıyor, özel sektör liderlerine yol haritası oluşturuyor ve geliştirdiği Sürdürülebilir Kalkınma Elçiliği programı ile kurumlarda değişim seferberliğini kolaylaştırıyor. **Juliet Egesa**, Kenya’da biyoloji ve tarım öğretmeni. Luhya Kabilesi’nden geliyor, kabile geleneklerini yerel kültür ekoloji bilgilerini gelecek nesillere aktarıyor. **Salman Sdan** Bedevi Azazme kabilesinden geliyor, geleneksel kültür, ekoloji, çölde sürdürülebilir yaşam ve ekolojik turizmi üzerine bilgilerini paylaşıyor. **Ashlei Laing** alternatif bir yükseköğretim kurumu olan The Regenerative School’un kurucu ortağı. Kadınları güçlendirme, öğretmenlerin liderliği projelerini gerçekleştiriyor. **Kenneth Chepkwony** tarım projelerinin kadınların ve gençlerin güçlenmesindeki önemi, yerel üretimin öne çıkartılması ve Afrika’da tarımda kullanılabilecek akıllı teknolojiler üzerine projeler gerçekleştiriyor. **Maged El-Said**, Mısır’da Bedevi kabilelerinin yaşadığı bölgede çölde organik, sürdürülebilir tarım eğitimi veriyor.



- Peki ya bitkiler?
- Peki ya insan sağlığı?
- Sadece vejetaryen olsam yetmez mi?
- Tanrı’nın gözünde diğer hayvanlardan daha değerli değil miyiz?
- Peki ya şefkatle yetiştirilmiş hayvanlardan elde edilen ürünler?
- Hepimiz vegan olursak çiftlik hayvanları yok olmaz mı?

Sherry Colb sevgi, mizah ve zarafetle veganların yeme alışkanlıkları ve yaşam şekillerini neyin güdülediğine dair net ve hoş açıklamalar sunuyor. Vegan Olmak İçin Bahaneler, veganlara ve veganlığa karşı en yaygın, kafa karıştırıcı ve genellikle meydan okuyan tepkilerin birçoğunun dikkatli analizleriyle dolu; tutku ile mantık, idealizm ile faydacılığın nadir bir birlikteliği ve ağıdalı söz sanatları yerine gerçek diyalog yoluyla hayvanları yemenin etiğine değinmeyi hedefleyen savunucular için devrimci bir rehber. Üstelik kullandığı dil hem veganları hem de naveganları cezbedecek nitelikte!

“Sherry Colb, billur gibi net bir mantık ve empatik bir söylemle meraklı, şüpheli ya da düpedüz muhalif olan herkes tarafından okunması gereken bir kaynak hazırlamış. Bu kitabın kaderinde, yeni yeni gelişmekte olan vegan külliyyatın bir klasiği olmak var.”

Jonathan Balcombe, Ph.D., The Exultant Ark’ın yazarı

“Sherry Colb her veganın karşılaştığı sıkça sorulan sorulara düşünceli, ifade gücü yüksek ve zeki cevaplar veriyor. Colb, bilgi, gerekçe ve kendi kişisel deneyimini birbirine bağlayarak hem soruları soranlara hem de onları cevaplayanlara değeri ölçülemez bir yardım sağlıyor. Mükemmel bir el kitabı!”

Colleen Patrick-Goudreau Çok satan eser The 30-Day Vegan Challenge’in yaratıcısı ve yazarı

da çöl olan bir bölüm var. Onlarla yaptığımız çalışma, lise öğretmenlerine verdiğimiz kurs ve onların öğrencilerine eğitim verdiği bir sistemdi. Hepsinin ortak sorunu çöl ve bir şeyin çok zor yetiştiği yerlerde insanlar yaşamak istemiyor ve ülke popülasyonları ona göre değişiyor. Bu yüzden şehirler ve daha ormanlık alanların nüfusu yoğun oluyor, çöllere bomboş kalıyor. Çöllere de geliştirebilmek için insanlar değişik şekillerde eğitimler yapıyor ve çölde de yaşanabileceğini, tarım yapılabilirliğini öğreniyor. Bütün projelerin amacı aslında çölde hayatı sürdürülebilmek, çölde bitki yetiştirebilmektir.

Gerçeği söylemek gerekirse, permakültürün çölde yapılabildiğini hiç duymamıştım. Bu sebeple biraz konuyu açmak istiyorum.

Evet, bu soru çok geliyor aslında ama en çok da buna ihtiyaç var. Çünkü toprak yok. Yani gerçekten kompost yapmak gerekiyor çünkü iyi bir toprak yok. Türkiye’de çok şanslıyız, güzel bir toprak var. Kuraklık geliyor, başka sorunlar var ama aslında genelinde çok güzel toprağı olan bir ülke. Aynı zamanda su yok. Gerçekten ona göre çözümler bulmak gerekiyor çölde.

Altı yıl önce açlık ve susuzluk konuları çok ilgimi çekiyordu. Ben ki hiç ellerimle bir şey yapmamış bir insandım o noktaya kadar, hiçbir şey ekmemiştim. Bunu yapabilir miyim diye merak ediyordum ve deneyimlemeyi istiyordum. Yapabildiğimi görmeye başladığım anda çok güçlendiğimi hissettim. İnsana bu çok büyük bir güç veriyor. O yüzden zaten “Doğayla Güçlen”. Çünkü birdenbire insan aslında her şeyi yapabileceğini fark ediyor. Tek bir disiplinde olduğumuzda tek bir şeyi çok iyi yapıyoruz ama bir sürü şeyi yapabiliriz ve bu bana çok ümit veriyor. Benim için en büyük değişiklik, hayata ümitli bakılmaya başlamaktır.

Çölde kaldıkça bu eğitimleri yaygınlaştırmam gerektiğini fark ettim. Çöldeki son dört senedeki görevim, oradaki



sürdürülebilir hayat eğitimlerini tüm dünyadaki üniversitelere yaymak veya projeler yapmak oldu. Farklı coğrafyalardan insanlarla çalıştım; Mısır, Ürdün ve Brezilya gibi. İnsan, neyin ne kadar değiştireceğini bilemiyor. Mühendislerle yaptığımız çalışmalarda bambaşka fikirler çıkıyor, öğretmenlerle bambaşka. O yüzden de bunu yaymanın benim işim olduğuna karar verdim ve bunu yapmak istediğimi fark ettim.

Sanırım, o motivasyonu size sağlayan bu eğitim ve dünyayı nasıl değiştirebiliriz oldu...

Evet. Kursa her gelenin de hayatının çok değiştiğini veya başka hayatları değiştirdiklerini gördüm. Kolektif ekolojik köy açanlar, çamurdan inşaat firmaları açanlar, çocuklarla farklı etkinlikler yapanlar... Çöl, farklı ülkelerden birçok insanın bir araya geldiği bir yer.

Mesela, konularından biri ekolojik teknolojileri anlatmaktır. Güney Asya veya Afrika ülkelerinden gelen ve Avrupa ve Amerika’dan gelen öğrencilerin sorularını birbirlerinden çok farklı. Çünkü biri gündelik yaşamında gerçekten kullana-

cağı şeylerle ilgili sorular sorarken, diğerleri çok daha teknik sorular soruyor. Ne kadar çok şey yapılması gerektiğini, dünyada ne kadar çok ülkenin altyapısı olmadan yaşadığını görmek, daha yapılacak çok şeyimiz var dedirtti.

Okullarda ekoloji derslerinin önemi nedir?

Sanırım 2018-2019 gibi İtalya’da okullarda ekoloji eğitimi verilecek haberi çıkmıştı. Benim gözlerimin dolduğu bir andı o. Çünkü gerçekten yaygınlaştıkça dönüşüyor, davranışlarımız da ona göre değişiyor. Bir şeyleri fark gördükten sonra onu görmemiş gibi davranamıyoruz. Bir yerde içimizde görüyoruz onu. Ve çocuklar özellikle daha iyi görüyor. Çocukların, ebeveynlerini de değiştirdiğini görüyoruz davranış olarak. 10 tane pet şişe getirip 1 su alacağım gibi ödül yöntemiyle öğretilmeye çalışıldığında olmuyor veya “şunu yapma, bunu yapma” deyince sıkıcı oluyor. Ama gerçekten sürdürülebilir yaşamı benimseyince mutlu oluyorsunuz çünkü dünyaya güzel bir şeyler yapıyorum diyorsunuz. Küçükçük de olsa bir katkı var dedirten bir yaşam ve çocuklar onu yaşayarak öğrendiği için

onun mutluluğuyla da büyüyeceklerini ve bunun çok şey değiştirebileceğini düşünüyorum.

Mevcut eğitim sistemi bizi, insanlığı ekolojiden ve doğadan uzaklaştırdı sanırım. Biz sakatlayan şey aslında şu anki eğitim sistemi de olabilir diye düşünüyorum.

Bu bütün dünyada, bu şekilde oldu çünkü daha analitik bir eğitim sistemine gittik. Herkesin bir alanda profesyonelleşeceği bir eğitime yöneldik ve farklı bir konu olduğunda “ben başka bir şey yapamam, sadece bunu yapabilirim” diyen bireyler olmaya başladık. Ben de öyle hissediyordum. “Ben elimle hiçbir şey yapamam” diyordum ama insan aslında yapması gerektiğini fark ediyor. Çölün böyle bir faydası var. Yapmanız gerekiyor çünkü hiçbir şey yok ve her şeyi kullanmanız gerekiyor. Bütün atıkları, her şeyi... Ve tüm bunlardan bir şey yaratmanız gerekiyor. O yüzden de her şeyin ne kadar kıymetli olduğunu anlıyorsunuz ve “her şeyi aslında yapabilirim” demeye başlıyorsunuz.

Sadece eğitim sistemi değil, bence kültürel ve sosyal olarak da herhangi

“Türkiye’de çok güzel çiftlikler olduğunu görüyorum, bu sebeple Türkiye’de bir uygulama projesi yapmak gibi bir düşüncem yok. O kadar güzel çiftlikler var ki hangisini takip edeceğimi şaşırılmış durumdayım. Hem çok güzel çiftlikler var hem ekolojik köy anlamında kurulmuş, tohumları atılmış yerler hem de eğitim için açılmış yerler var. Umarım hepsi de, birlikte çalışabileceğimiz, eğitimler verebileceğimiz ve farklı şeyler yapabileceğimiz şekilde gelişir”

bir şey yapmak istesek bugün bir sürü farklı izin almamız lazım. Sistem sizi engelliyor ancak çölde böyle bir şey yok. Onun çok büyük bir farkı var tabii.

Eğitimde ve özel sektörde de yapmaya çalıştığımız projeler var. Özel sektör çok güçlü bir sektör ve farklı alanlarda yetenekleri ve altyapısı olan bir sektör. Dünyanın özel sektöre çok ihtiyacı var. Bu işlerin içine özel sektörün mutlaka girmesi lazım. Bizim yapmaya çalıştığımız şey de onlara proje yapabilecekleri bir alan açmak. Özel sektörden çıkabilecek müthiş şeyler olabileceğine inanıyorum. Çöle gitmeden önce 15 sene kadar özel sektörde deneyimim oldu, bu sebeple rahatlıkla şunu söyleyebilirim ki bir şirketin içinde en çok istediğimiz şey, sesimizin duyulması, fikirlerimizin alınması. Bir yandan da “bu işleri yapıyorum ama dünyaya katkı olan bir şey de yapmak istiyorum ama şehirde yaşıyorum ve bir şey de yapmak istiyorum” diyen çok büyük bir kitle var. Onlara da alan açarsak müthiş fikirler ve projeler çıkacağına da çok inanıyorum.

Gelecekteki çalışmalarımızdan, planlarımızdan bahsedebilir misiniz? Türkiye’de de bir uygulama projesi yapmayı düşünüyor musunuz?

İşin daha çok başındayım ve yaptıkça görüp ilerliyorum. Üniversitelerle konuştuğumuz projeler olduğunu söylemek isterim. ABD’deki “Regenerative School” ile devam edeceğiz ama onun dışında da konuştuğumuz projeler var.

Özel sektörle olan projelerimiz var. Viyana’da bizim de içinde olacağımız bir sanat projemiz var.

Türkiye’de çok güzel çiftlikler olduğunu görüyorum, bu sebeple Türkiye’de bir uygulama projesi yapmak gibi bir düşüncem yok. O kadar güzel çiftlikler var ki hangisini takip edeceğimi şaşırılmış durumdayım. Hem çok güzel çiftlikler var hem ekolojik köy anlamında kurulmuş, tohumları atılmış yerler hem de eğitim için açılmış yerler var. Umarım hepsi de birlikte çalışabileceğimiz, eğitimler verebileceğimiz ve farklı şeyler yapabileceğimiz şekilde gelişir.

ODTÜ projesinin umarım devamı gelir ve bunu tüm kampüslere yayabilmek çok güzel olur. Özellikle COVID-19 ile öğrencilerin kampüslerde olamaması sebebiyle üniversiteyle bağlarını canlandırmak ve sürdürülebilir ekolojik kampüslere döndürmek çok önemli bir adım. O yüzden de her yere gitmeye hazırız, zaten her yerden gelen insanların olduğu bir ekibimiz var ve umarım farklı yerlerde farklı projeler yaparız. Çünkü bunun daha büyük bir etkisi olduğuna inanıyorum, gidip yerinde insanlarla olmanın...

Çevrimiçi kurslarda, şehirde yaşayanları nerelerde olursa olsun doğayla bütünleştirmeye çalışıyoruz. Çünkü insanın olduğu yerde değişim yapılabilirliği gerekiyor. COVID-19 ile daha küresel bir yaşamdan daha yerel bir yaşama geçiyoruz. Aynı zamanda iklim krizi için de daha yerel bir yaşayışımızın olması gerekiyor. ○

Ya Bozkırların İklimi?



“Türkiye’nin Bozkır Ekosistemlerinin Korunması ve Sürdürülebilir Yönetimi Projesi” hakkında bilgi almak için geldiğimiz Urfa bozkırları, iklim krizinden biyolojik çeşitliliğe ve tarihsel sürekliliğe kadar değişik alanlarda düşüncelere dalmamıza neden oluyor. Uçağın penceresinden kupkuru ve cansız görünen topraklarda ceylanlardan çöl varanlarına, yabancı menengiçlerden toy kuşuna capcanlı bir hayat ve 12.000 yıl öncesine uzanan bir tarih var...

Barış DOĞRU

Uçağın küçük penceresinden aşağıda uzanıp giden Urfa’nın uçsuz bucaksız düzlüklerine bakarken hiçbir hayat belirtisi görünmüyor. Uzaktan bu kurak topraklarda insanlar ne yer içer, bir tek hayvan dolaşır mı, kuşlar uçar mı, karmıcalar toplaşır mı, insan şüpheleniyor. Tek hayat belirtisi Güneydoğu Anadolu Projesi kapsamında yapılmış Atatürk Barajı’nın suladığı büyük tarım alanları. Sarı ve yeşilin değişik tonları, suyun gelmesiyle bu geniş düzlüğün canlandığını gösteriyor. Ama uçaktan aşağı inip bozkırın içine girdiğimizde, uzaktan görünenin çoğu zaman olduğu

gibi oldukça yalıtıcı olabileceğini fark edeceğiz.

“Türkiye’nin Bozkır Ekosistemlerinin Korunması ve Sürdürülebilir Yönetimi Projesi” için Urfa’dayız. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ile Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB) Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMPCGM), Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM) ve Orman Genel Müdürlüğü (OGM) tarafından Küresel Çevre Fonu (GEF) finansal desteği ile yürütülen proje, çoğu zaman pek de dikkate alınmayan bozkır ekosistemlerine yoğunlaşma-

sıyla başlı başına dikkat çekici. Projenin koordinatörü Dr. Nihan Yenilmez Arpa, bu projeye, Türkiye’nin neredeyse üçte birini oluşturan bozkırların önemini kamuoyuyla paylaşmayı ve nihayetinde de bozkır ekosistemlerinin korunması konusunda ulusal bir politikanın geliştirilmesine katkı sunmayı hedeflediklerini söylüyor.

Bozkırın Gücü

2017 yılında başlayan Proje’nin üç pilot alanı bunluyor: Kızılkuyu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Tek Tek Dağları Milli Parkı ve Karacadağ Bozkırları.

Yağışın çok az olduğu bir bölge olduğunu düşündüğümüzde bu türler, kuraklığa son derece dayanıklı genetik özellikler taşıyor. İklim değişikliğini düşündüğümüzde, bu gen bankası insanlık için çok değerli.



Ve bozkırın içine girdikçe ve uzmanlarla konuştukça, uçağın penceresinden görünenin yalıtıcılığı bir kez daha ortaya çıkıyor. Uygarlığın ortaya çıktığı son derece verimli Ortadoğu coğrafyasının Bereketli Hilal’inin uç noktası bu bölge. Buğday ve daha birçok türün doğal ataları buradan yayılmış dünyaya ve hâlâ da o uzaktan cansız görünen bozkırda yaşamlarını sürdürüyor.

Proje kapsamında çalışmalar yürüten Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Ali Rıza Öztürkmen, bozkırın şaşırtıcı bir genetik çeşitliliğinin olduğunu altını çiziyor. Özellikle Tek Tek Dağları Milli Parkı’nda bezelyeden nohut ve buğdaya kadar birçok türün atalarını barındırması son derece önemli. Proje Koordinatörü Dr. Nihan Yenilmez Arpa, bu anlamda bölgenin bir gen havuzu olduğunu altını çiziyor: “Yağışın çok az olduğu bir bölge olduğumu düşündüğümüzde bu türler, kuraklığa son derece dayanıklı genetik özellikler taşıyor. İklim değişikliğini düşündüğümüzde, bu gen bankası insanlık için çok değerli.” Öztürkmen de, iklim krizinin yavaş yavaş bu bölgenin ekosistemini de etkilediğinin altını çiziyor. Bizlerle paylaştığı veriler, yağışların her geçen yıl azaldığını ortaya koyuyor. Ama uzmanların görüşü, bozkırların dayanıklılığının ve değişikliklere göre adaptasyon yeteneğinin üst düzeyde olduğu. Tek Tek Dağları’nın bir başka özelliği de, yabancı Menengiç ağaçları. Yaklaşık 2750 dönümlük bir vadi yabancı menengiçlerle dolu. Bunların bir kısmı, daha önceki tarihlerde aşılı olarak antepfistığı ağacına dönüştürülmüş. Urfa ve

Antep’in en önemli zirai gelir kaynağı olan antepfistıklarının hemen hepsi yabancı menengiçler aşılı olarak elde ediliyor. Tek Tek Dağları’ndaki vadi ise hem yabancı hem de aşılı antepfistıkları bulunuyor. Bunlar da, proje kapsamında sıkı bir korumaya alınmış çünkü diğer bitkiler gibi, bunlar da gen çeşitliliğinin korunması için önemli.

“Gezme Ceylan Bu Dağlarda Seni Avlarlar”

Tek tek Dağları’ndan sonra Kızılkuyu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası’na geçiyoruz. Burası türü tehlikede olan endemik ceylanlar, bilimsel adıyla *Gazella marica* için son sığınaklardan biri. Yüzyıllar boyunca acımasızca avlanan ceylanların son temsilcileri, oldukça büyük bir alan olan Kızılkuyu’daki rezervde yaşıyor. Son yıllarda giderek artan ceylanların doğal hayata bırakılması için daha bir hayli vakit var gibi ama bozkır ekosistemi için bu önemli memelinin Urfa bozkırlarında tekrar gezebilmesi belki tekrar mümkün olabilir. Ceylan yavrularının baş düşmanları hırsızlara ve yasadışı avcılara karşı can siperane mücadele veren doğa koruma memurlarının heyecanı gerçekten görmeye değer. Gece gündüz demeden kendi yavruları gibi korumaya çalışıyorlar ceylanları.

Ama bozkırın tek canlısı elbette güzelliğine seyretmeye doyamadığımız ceylanlar değil. O kupkuru gözükken bozkırın her bir köşesinde keklıklar sadece bu bölgede yaşama şansı kalan çölvaranına, çizgili sırtlı toy kuşuna, çöl koşarından çizgili ishakkuşu’na çeşit çeşit canlılar dolaşiyor.

2022’de tamamlanacak bu proje için çok şey söylenebilir ama bir hatırlatma yapmakta fayda var. Burası aynı zamanda tarihin sıfır noktası kabul edilen Göbeliktepe’nin hemen yanında; koruma alanı içinde ise Şuayip kentinden Soğmatar harabelerine uzanan onlarca antik yerleşim mevcut. Şu anda hâlâ insanların yaşadığı köylerle iç içe geçmiş bu arkeolojik alanlar, tarihsel sürekliliğin de önemli işaretleri. Yakın zamanda çevrede, Göbeklitepe’ye benzer 11 arkeolojik tepe daha bulunması, alanın insanlık tarihi için önemini artırıyor. Bozkırlar dün olduğu gibi bugün de hayat dolu. İklim krizine dirençleri derslerle dolu olan bu alanların korunması, iklim kriziyle mücadele açısından da önemli çünkü görüldüğü gibi aksine bozkırlar önemli karbon yutakları. IPCC’nin 2019 yılında yayınladığı Arazi Raporu’na göre, arazi bozulumu, iklim değişikliğinin hem nedeni hem de sonucu. Ve yapılan tahminlere göre, gezegenin toprak yüzeyinin %7-40’ı bozuluma uğramış ve bunun başlıca nedeni insan etkinlikleri.

Bozkırdan dönerken hayatın ne kadar şaşırtıcı, gezegenin her köşesinin ne kadar hayat dolu ve biz insanların ne kadar bilgisiz olduğunu düşünüyorum. Uçağın penceresinden görünen gibi değil hiçbir şey; telefonların ve televizyonların gösterdiği gibi de... Bunu, Göbeklitepe’de 12.000 yıl öncesine tarihlenen stellerdeki hayvan kabartmalarına baktığımızda, ya da bozkırın yakıcı sıcaklığında bir yabancı menengiç ağacının gölgesinde soluklanırken daha iyi anlıyorsunuz... ○

Türkiye'de 2021'in Ocak ile Ağustos ayları arasında kül olan ormanlık alan 177 bin 476 hektara ulaştı. İspanya'da, ABD'nin Oregon ve Kaliforniya eyaletinde ve Yunanistan'da da ormanlar alevlere teslim oldu.

Akdeniz ormanlarındaki çam ağaçları ve makilerin yangına karşı evrimleştiğini belirten Yangın Ekoloğu Prof. Dr. Çağatay Tavşanoğlu'na göre, amaç sadece ağaç dikmek değil ekosistemi korumaksa doğanın kendini yenileme kapasitesini göz önünde bulundurmamak gerekiyor.

Antalya Ticaret Borsası Başkanı Ali Çandır, yangınlar kaynaklı ekonomik kayıpların şu an için tam anlamıyla ölçülemeyeceğini; yaklaşık olarak 720 dekarlık sera alanının, 350'ye yakın büyükbaş, 3 bine yakın küçükbaş hayvanın ve 16 bin dekarlık tarım alanında bulunan 360 adet arı kovanının orman yangınları nedeniyle kaybedildiğini açıkladı.

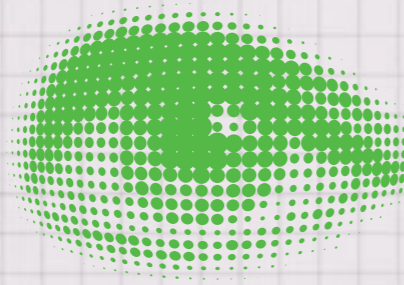
İtalya'nın Sardunya Adası'nda orman yangınları nedeniyle en az 30 milyon bal arısının öldüğü kaydedildi.

Dünyanın en büyük fosil yakıt şirketlerinden Exxon finansal sonuçlarını açıkladı. Şirketin tüketicilerin artan plastik talebi sayesinde petrokimyasallar bölümünün bugüne kadar kayıtlara geçen en iyi çeyreği geçirdiği belirtiliyor.

Britanya hükümeti, bisiklet kullanımını ve yürüyüşü teşvik etmek için 338 milyon pound yatırım yapacağını duyurdu.

İspanya ve Kuzey Makedonya, Kömür Sonrası Enerji İttifakı'na (PPCA) katıldı. Böylece Avrupa'da kömürden çıkan ya da çıkma taahhüdü veren ülke sayısı 16'ya yükseldi. İspanya 2030, Kuzey Makedonya ise 2027 itibarıyla tüm kömür santrallerini kapatma sözü verdi.

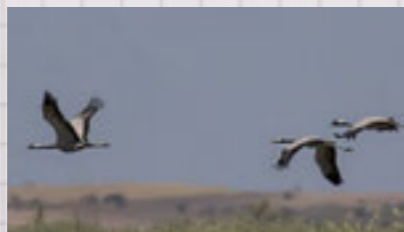
GÖZÜMÜZDEN



KAÇMAYANLAR

Orman yangınları Türkiye'yi kavurdu; Sardunya Adası'nda 30 milyon arı yangınlardan dolayı öldü; ABD ve Kanada rekor sıcaklıklarla boğuşuyor; Acıgöl ve Yay Gölleri kurudu; telli turnalar 17 yıl sonra ilk kez Türkiye'de yuva kurdu; Almanyalı otomobil devleri emisyon temizleme teknolojilerini aralarında gizlice anlaşarak önledikleri gerekçesiyle ceza aldı...

Gözde İVGIN



Telli turnalar 17 yıl sonra ilk kez Türkiye'de yuva kurdu. Kuş fotoğrafçısı Engin Bıykoğlu tarafından yumurtlama ve yavrulama döneminde Amasya'da görüntülenen telli turnaların yuva sahası koruma altına alındı.

Enerji konusunda faaliyet gösteren dü-

şünce kuruluşu Ember'in yayınladığı [Avrupa Elektrik Görünümü raporunda](#) Avrupa ülkelerinin 2021 yılının ilk altı aya ilişkin elektrik üretimi verilerine yer verilerek önceki yıllarla karşılaştırmalı analizleri sergileniyor. Türkiye'ye de özel bir yer ayrılan raporda, özellikle son yıllarda rüzgar ve güneş enerjisinin istikrarlı bir büyüme yakaladığı vurgulanırken, 2021 yılındaki kuraklığın hidroelektrik üretiminde yol açtığı düşüş nedeniyle rüzgar ve güneşteki artışın fosil yakıtların yükselişini engellemeye yeterli olmadığına dikkat çekiliyor. Rapora göre, 2020'nin ilk yarısında Avrupa ülkeleri arasında yenilenebilir enerji üretimi payında 10. sırada yer alan Türkiye, 2021'in aynı döneminde 18. sıraya geriledi.

Çevre, İklim ve Sağlık için İşbirliği Projesi (ÇİSİP) kapsamında hazırlanan Türkiye'de Sıcak Hava Dalgaları Raporu, bu yüzyılın sonunda iklim afetlerinin yol açacağı ölümlerin %99'unun sıcak havadan kaynaklanacağını öngörüyor. Çalışmada, karar alıcılara sıcak uyarı sistemleri kurulması, halkın bilgilendirilmesi ve Paris İklim Anlaşması'na uyulması çağrısı yapılıyor.

Dünya Gıda Programı (WFP), Güney Madagaskar'da 40 yılın en kötü kuraklığının yaşandığını belirtti. Kuraklığın açlık ve kıtlık benzeri koşullara neden olacağı konusunda uyarılar yapıldı. Güney Madagaskar'ı ziyaret eden Dünya Gıda Programı Direktörü David Beasley, acil yardım olmazsa yarım milyondan fazla insanın yakında kıtlıkla karşılaşacağını ve 800 bin kişinin daha bu yolda ilerlediğini belirtti.

Kansai Electric Power, batı Japonya'daki Mihama istasyonunun 3 No'lu nükleer reaktörünü 44 yılın ardından yeniden çalıştırdı. Reaktör, 2011 Fukushima felaketinden bu yana yeniden işletmeye alınan en eski reaktör. Bu nedenle ömrünün standart 40 yıllık sınırın ötesine uzatılması için özel onay gerektiriyordu.

Dünya genelinde sıcaklıklar rekor seviyelere ulaştı. ABD'nin Oregon eyaleti 44,4'le tüm zamanların sıcaklık rekorunu kırarken Kanada'nın Britanya Kolombiya eyaletinde 46,1 derece ölçülen sıcaklık en yüksek değer olarak kayıtlara geçti. Türkiye'de de Cizre'de 49,1 olarak ölçülen sıcaklıkla bir rekor daha kırılmış oldu.

Avrupalı bilim insanları, geçen Temmuz ayının dünyada şu ana kadar ölçülen üçüncü en sıcak Temmuz olarak kayıtlara geçtiğini bildirdi.

İtalya'nın Napoli şehrinde düzenlenen G20 Çevre Bakanları ve İklim Enerji Bakanları Toplantısı'nda 25 maddelik bir sonuç bildirisi kabul edildi. İtalya Ekolojik Dönüşüm Bakanı Roberto Cingolani, "G20 ilk kez iklim, çevre, enerji ve yoksulluk arasındaki bağlantıyı tanıdı. Şimdiye kadar bunlar birbirinden ayrı düşünülen sektörlerdi" dedi.

Birleşmiş Milletler'e bağlı Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) son 49 yılda iklim krizine bağlı yaşanan can kayıplarını ve ekonomik bilançoğu açıkladı. Veriler, doğal felaketlerin tüm dünyada iklim krizi sebebiyle çoğaldığına dikkat çekiyor. WMO'nun açıkladığı sayılar, 1970-2019 yılları arasında 59 bin kişinin sel felaketlerinde yaşamını yitirdiğini gösteriyor.

Tuz Gölü'nde yaşanan flamingo ölümlerine ilişkin basın açıklaması yapan 51 STK, yanlış su ve tarım politikaları ve uygulamaları sonucu 3 bin ila 5 bin arasında yavru flamingonun öldüğünü kaydederek acilen bir Su Kanunu hazırlanması çağrısında bulundu.

Türkiye Ormancılar Derneği, yangın sayılarının sürekli artış göstermesinde iklim kriziyle bağlantılı olarak yaşanan kuraklığın etkisine ve bu eğilimin süreceğine dikkat çekiyor. Son 10 yılın ortalamaları dikkate alındığında 2631 orman yangını gerçekleşirken; yılda or-



malama 9096 hektar ormanlık alan yandı. Sadece 2020 yılında ise 3399 orman yangını gerçekleşti ve bu yangınlarda 20.971 hektar orman tahrip oldu.

Yangınlar nedeniyle ormanlık bölgelerin renginin yeşilden daha koyu renklere döndüğünü belirten Doç. Dr. Canan Acar, yanan ağaçlardan geride kalan bölgelerin daha fazla ısınacağı konusunda uyarılarda bulundu.

HAYTAP (Hayvan Hakları Federasyonu), çıkan yangınlarda zarar gören hayvanlar için sahra yaşam hastaneleri kurdu. Tam teçhizatlı hastanelerde, veteriner hekimler HAYTAP gönüllüleri ile birlikte tam zamanlı hizmet vererek, yangında mağdur olan tüm hayvanlara ücretsiz tedavi uygulamaya devam ediyor.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan Plansız Alanlar İmar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğe göre, köylerde bina çatılarında yapılan güneş enerji sistemleri artık yapı ruhsatından muaf tutulacak.

Kaplumbağa yuvalama kumsalına inşa edilmekte olan ithal kömürlü Hunutlu Termik Santral'na karşı toplanan imzalar ICBC Genel Müdürlüğü'ne teslim edildi.

Avrupa Komisyonu, Almanya merkezli otomobil üreticilerine, geliştirdikleri emisyon temizleme teknolojilerinin kullanımını engellemek için aralarında gizli anlaşma yaptıkları gerekçesiyle 875 milyon Euro para cezası verdi.

Barcelona Küresel Sağlık Enstitüsü (ISGlobal) tarafından yürütülen araş-

tırmada, pet şişe suyunun doğal kaynaklar üzerindeki etkisinin, musluk suyuna göre 3500 kat daha fazla olduğu bulundu. Araştırmacılar ayrıca, pet şişe suyunun ekosistemler üzerindeki etkisinin, musluk suyundan 1400 kat daha fazla olduğu sonucuna vardı.

Kuzeybatı Pasifik'te rekor kıran sıcak hava nedeniyle, Columbia Nehri'ndeki somonların vücutlarında termal stresle ilişkilendirilen yaralar ve beyaz mantarların ortaya çıktığı belirtildi. Columbia Riverkeeper isimli sivil toplum kuruluşu tarafından yayımlanan sualtı görüntülerinde, somonlarda kırmızı lezyonlar olduğu kaydedildi.

Kayseri'nin Yeşilhisar ilçesinde bulunan ve 20 kilometrekare alana sahip Yay Gölü, yağışların azalması ve sıcaklıkların mevsim normallerinin üzerinde seyretmesi nedeniyle kurudu.

Danimarkalı bilim insanları Grönland'daki yüksek hava sıcaklıklarının sonucu buzulların kütle olarak eridiğini açıkladı. Bölgede Ağustos ayının ilk günlerinden bu yana günde 8 milyar ton erime gerçekleştiği hesaplandı.

ODTÜ Biyolojik Bilimler Bölümü Öğretim Üyesi Dr. Mustafa Korkmaz, Afyonkarahisar ve Burdur sınırlarında yer alan, 200'e yakın kuş türünün yanı sıra endemik bitki ve hayvan türlerinin olduğu, tektonik kökenli Acıgöl'ün kurduğunu belirterek önlem alma çağrısında bulundu.

Kaynaklar: Gazete Karınca, Aposto, Sivil sayfalar, İklim Gazetesi, T24, Açık Radyo, Yeşil Gazete, Sputnik-News, Cumhuriyet, Gazete Duvar

Dünyayı Değiştirmenin 101 Kolay Yolu

Yazar: Aubre Andrus
Çeviren: Halenur Çalışan
Yayınevi: Taze Kitap



Taze Kitap'ın çocuk serisinde 7 yaş ve üzeri için yeni çıkardığı "Dünyayı Değiştirmenin 101 Kolay Yolu", minik okuyucularına "dünyayı değiştirme" göreviyle meydan okuyor ve onları küçük adımlarla ve eğlenerek bu iddialı görevi başarmaya çağırıyor.

Kitapta genç okuyuculara, 101 farklı, kolay ve sürdürülebilir tavsiyeler veriliyor; evdeki gündelik rutinlerden sosyal ilişkilere, okul, seyahat, alışveriş alışkanlıklarından çevrede olan bite-ne verecekleri reaksiyonlara kadar...

Öneriler arasında karton kutulardan oyunlar tasarlamak, eski oyuncaklarını satıp bağışlamak ve kendi bahçeni düzenlemek gibi farklı seviyelerde ve farklı uygulama alanlarında öneriler bulunuyor. Son önerisi ise şu şekilde: "Paylaş, oku, anlat, sev, ye veya sadece koş! Yapacakların, sokaktaki küçük dostlarımızdan bahçedeki ağaçlara, minik bir fideden uçsuz bucaksız denizlere kadar gezegenin tüm sakinlerinin hayatını kurtaracak. Hadi, ilk adımı sen at, işe kendi dünyandan başla! Göreceksin, dünya hızla değişecek!"

Marmara Denizi'nin Kirletilmesinin Yakın Tarihi

Yazar: M. Levent Artüz
Yayınevi: Kırmızı Kedi



Hidrobiyolog M. Levent Artüz, daha 15 yıl önce yaptığı araştırmaların sonucunda Marmara Denizi'ndeki oksijenin sifira yaklaştığını belirtmiş ve şu saptamada bulunmuştu: "Bir benzetme yapmak gerekirse Marmara Denizi komada ve ölmek üzere olan bir hastaya benziyor."

2020 Kasım ayından beri normalde mevsimlik görülen müsilaj, nam-ı diğer deniz salyası, Marmara Denizi'nde Ağustos 2021 itibariyle hâlâ görülmüyor ve Deniz'in 15 yıllık koma hayatına büyük bir darbe indiriyor. Kitapta ise "Peki hastayı kaybediyor muyuz? Marmara Denizi'ni kurtaramaz mıyız?" sorusuna yanıt aranıyor.

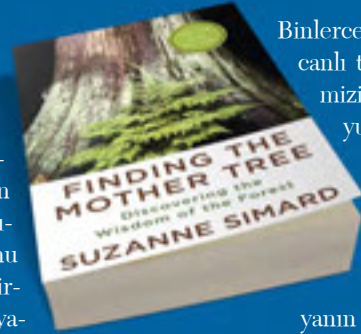
Marmara Denizi ancak akılla, bilimle, uzun vadeli projelerle ve kamucu anlayışla, denizci yaklaşımıyla kurtulabilir. Bunu yapabilmek içinse Marmara Denizi'ni hangi anlayışın ve projenin bu hale getirdiğini saptamak önemli bir referans noktası. Bu sebeple bu kitapta Artüz, Marmara Denizi'ni bu noktaya getiren anlayış ve projelerle hesaplıyor ve denizlerimizin nasıl kurtarılacağını anlatıyor.

Finding the Mother Tree: Discovering the Wisdom of the Forest

(Ana Ağacı Bulmak: Ormanın Bilgeliğini Keşfetmek)

Yazar: Suzanne Simard
Yayınevi: Penguin Random House

Suzanne Simard, bitki iletişimi ve zekası konusunda uzman. Bu ilk kitabında, okuyucuyu ağaçlarla kurduğu yakın iletişimin dünyasına davet ediyor ve orman dünyasının çok daha karmaşık ve sosyal olduğunu bizlere anlatıyor. Ağaçların, yeraltında birbirleriyle kurdukları iletişimi, işbirliğini, yaşamda kalmalarını, kırılma noktalarını ve ortak yaşamını gözler önüne seriyor.



Binlerce yıldır, insanlığa dost olan, milyonlarca canlı türüne ev sahipliği yapan ve gezegenimizi hayatta tutan ormanın gelişimini okuyucularına sunan Simard, Kanada'nın British Kolombiya eyaletinde geçen çocukluğunda ormanı kataloglarken, ormana karşı geliştirdiği saygıyı, sevgiyi aktarıyor.

Kendi yolculuğunu, insanlığın bu dünyanın bir parçası olmasını anlamasını, ormanı besleyerek büyüyen Ana Ağacı olarak gerçekleştiriyor.