



İklim Değişikliği Politika ve Araştırma Derneği

30 Kasım 2021

Salı

Öne Çıkan Konular

- İklim Değişikliği
- Kuraklık
- COP 26 Sonrası Değerlendirme
- Yeşil Dönüşüm
- Yeşil Finansman
- Düşük Karbon Salım Stratejileri

Haber Sayısı

21

30 KASIM 2021 TARİHLİ BASINDA YER ALAN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE YEŞİL DÖNÜŞÜME İLİŞKİN BAZI HABERLER

Cumhuriyet

Cumhuriyet / Sayfa: 12 / 30.11.2021

Su yoksa hayat yok

Ege Bölgesi'nde kuraklığın tarımı ve üretimi en fazla etkilediği iller Manisa, Aydın ve Denizli oldu.



Dünya genelinde etkisini gün geçtikçe daha fazla hissettiren iklim değişikliği tarım ve hayvancılığı da tehdit ediyor. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün açıkladığı güncel verilere göre yağış miktarının giderek azaldığı Ege Bölgesi'nde üzüm, incir, pamuk, zeytin, tütün ve

turuncgiller gibi önemli ürünlerin yanı sıra birçok hayvansal ürünün geleceği susuzluktan dolayı tehlikede. Uzmanlara göre yaşanan su krizinden çıkışın üç yolu olan doğru ve planlı üretim, yeraltı barajları ile modern sulama sistemlerine geçiş sağlanmadığı takdirde yakın gelecekte açlık ve gıda sıkıntısı ile karşı karşıya kalacağız.

Tarımsal sulama istatistiklerine göre, Ege'de bir önceki yıla göre yüzde 5, son on yılın ortalamasına göre ise yüzde 18 oranında az yağış kaydedildi. Değişen yağış rejimi ve su üretim miktarlarındaki büyük düşüş nedeniyle artık su havzalarımız alarm vermeye başlarken, tarlalar da kuraklığa karşı karşıya. Metrekare başına yıllık ortalama yağış miktarının

710 milimetreye kadar düştüğü Ege'de kuraklığın en fazla hissedildiği kentler ise Manisa, Aydın, Denizli oldu. Su krizinden en çok etkilenen, binbir zorlukla tarlasını eken, ürün yetiştiren çiftçiler ise çaresiz durumda. Küresel ısınma aynı hızda devam ettiği ve gerekli tedbirler alınmadığı takdirde, önce su bitecek, sonra da gıda yani hayat tükenecek.



Yeraltı barajları şart

Yüksek Ziraat Mühendisi Ferdan Çiftçi, "Mevcut su kaynaklarımızın bizi ne kadar daha götüreceği, ilerleyen yıllarda bize yetip yetmeyeceği belli değil. Sulama amacıyla kullanılan barajların durumu ve yağış rejimi değişkenlik gösteriyor. Sadece gölet ve baraj yapmak tarıma ve hayvancılığa yetmiyor. Bunlara ilave olarak, bizim öncelikle yağmur suyu depolama sistemleri yani yeraltı barajları yapmamız lazım. Üreticilerimiz su havzalarımızdan faydalanmıyor, çünkü yeterli kadar su yok. Türkiye'de bugün kullanılabilir 44 milyar metreküp sulama potansiyeli var. Ancak bu, tarımsal üretim için yetersiz kalıyor. İklim değişikliğine bağlı olarak yağış rejiminde ve metrekareye düşen ortalama yağış miktarlarında bir düzensizlik var. Ege'de burakam yıllık 710 milimetreye, fakat su düzensiz ve ani yağışlarla geldiği için ihtiyacı karşılamıyor, ani su baskınlarıyla üretici zarar

görebiliyor" dedi. Suda yaşanan sıkıntıya ilave çözüm olarak planlı ve doğru üretimin de düşündürmesi gerektiğini hatırlatan Çiftçi, "Mısır ve pamuk gibi ürünlerden vazgeçmemiz mümkün değil. Bunlar en fazla su tüketen bitkisel ürünler. Mısırdan vazgeçemeyiz, aynı zamanda hayvancılık için kritik role sahip. Pamuk ise tekstilin ham maddesi. Kuraklığa daha dayanıklı bitkiler ekilmesi ve üretim bunlara yoğunlaşmalı. Sadece ekim alanlarını biraz düşürebiliriz. Ayrıca suyu daha verimli kullanmamız gerekiyor. Vahşi sulamadan vazgeçerek modern teknolojilerden faydalanabiliriz. Özellikle damla sulama sistemi ve yağmurlama sulama sistemlerinin kullanımını zorunlu hale getirip üreticilere bu yönde devlet desteği ile teşvikler verilmesi. Tarımda yaşanan tüm bu sıkıntılara ilave olarak hayvancılık da aynı ölçüde tehlikede" dedi.

Ferdan Çiftçi



(0312) 985 06 10

www.iklimdernegi.org



info@iklimdernegi.org



Söğütözü Mahallesi 2177.Cadde Via Twins
Plaza Kat:20 No:10/B-133-134
ÇANKAYA/ANKARA

EMİSYONLARI %20 İLA %35 DÜŞÜREBİLİR

Sığır metan emisyonlarını azaltacak yeme onay

Her inek her gün küresel iklim değişikliğine neden olan en güçlü sera gazlarından biri olan metan salıyor. Hem geçirdiklerinde hem de gaz çıkardıklarında karbondioksit molekülünden yaklaşık 25 kat daha zararlı metan molekülleri atmosfere salınıyor. Avrupa'da sığırlardan kaynaklanan güçlü sera gazı metan emisyonlarını azaltan bir yem katkı maddesinin yakında piya-

saya sürülmesi bekleniyor. Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi'nden (EFSA), Hollandalı özel kimyasallar şirketi DSM tarafından üretilen 3-nitrooksipropanol veya Bovaer'in süt sığırlarında emisyonları azalttığını ve inekler ve sütlerini içen tüketiciler için güvenli olduğunu bildirdi. Buyeni ürünle, emisyonların üretimi etkilemeden %20 ila %35 arasında azaltıldığını söy-



leyen DSM, Bovaer'i 10 yıllık bilimsel araştırmanın bir sonucu olarak nitelendirdi ve Komisyonun yakında onaylamasını umduğunu dile getirdi. Hayvancılık, küresel insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının %12'sinden sorumlu ve bu nedenle metan karbondioksitten sonra en çok salınan ikinci sera gazı.





İSMAİL KAPAN NOKTALAR

twitter.com/kapanismail
ismail.kapan@tg.com.tr



Fırtınalara ne kadar hazırlıklıyız?!

Bütün dünyada iklim olayları günbegün fazlalaşıyor. Soğuk, sıcak, yağış, su baskını vb. her türlü tabiat olayında hem tekerrür sıklığı hem de şiddet yönüyle ciddi artışlar söz konusu. Gidişat ürkütücü!..

Türkiye coğrafyasının yaklaşıp yüzde yetmiş, şiddetli fırtına etkisi altında... Son yıllarda ülkemiz iklim olaylarından kaynaklanan ciddi felaketler yaşadı. Hatırlanırızda halen canlı olan, Giresun'un **Dere** ve Sinop'un **Bozkurt** ilçelerinde, aşın yağış ve su baskınları dolayısıyla çok sayıda can kaybı yaşandı. Bu ölçekte olmasa da, başka yerleşim yerlerinde yaşanan benzer hadiselerden dolayı keza can kayıpları vuku buldu... Bütün bu olaylar elbette bize geleceğe dönük olarak, iklim konusunda daha dikkatli ve muhtemel tehlikelere karşı daha hazırlıklı olmak gerektiğini hatırlatıyor elbet... Özellikle şehirlerdeki betonlaşma olayının, toprak zeminini fazlasıyla azaltması sebebiyle, yağış sonrası su akış yolları ve deşarjında ne gibi riskler oluşturduğunu henüz yeterli kadar konuşmuyoruz. Taşkınlardan, su baskınlarından söz ediyoruz, ama bunun tam olarak ne olduğunu ve neden kaynaklandığını adanmaklı sorgulama zahmetine girmiyoruz. Bu konunun uzmanları, kendi çapında zaman zaman ikazlarda bulunuyor ve başta kanalizasyon şebekeleri olmak üzere, şehirlerin yapı sistemlerinde yapılması gereken köklü reformları anlatmaya çalışıyorlar. Ancak hâlihazırda, pek de seslerini ilgili kesimlere duyurabildiklerini söyleyemiyoruz. Zira insanlar bildiğini okumaya devam ediyor. Dere yatağına ev yapmaktan tutunuz da, plansız şehirleşme sonucu hızla oluşan ve yaygın olarak **"gecekondu mahalleleri yahut varoşlar"** diye tabir edilen, ama kesinlikle yeterli altyapıdan mahrum bölgelerdeki garabet bunun çarpıcı örneği. Oysa tehlike geliyorum diyor!

Gün geçtikçe daha çok afet olayının yaşanacağı konusunda, bilim adamları uyan uyan üstüne uyandı bulunuyor... Dün ülke çapında Meteoroloji idaresi 17 il için **turuncu**, 35 il için de **sarı** kodlu uyarı vermişti. İstanbul Çatalca'da rüzgârın hızı 130, Beylikdüzü ve Adalar ilçelerinde de 100 kilometreye ulaştı... Çatalca-Büyükcemece TEM Otoyolu bağlantısında, iki tir ve bir kamyonet rüzgârın şiddetiyle devrildi. Keza Çatalca Serbest Bölgesi girişindeki saat kulesi

şiddetli rüzgârdan yıkıldı. Esenyurt'ta, bir anne ve çocuğu uçur çatının altında kaldı. Ne yazık ki anne hayatını kaybetti... İstanbul'da Lodos'tan dolayı şu ana kadar toplam dört kişi hayatını kaybetti. Kısacası fırtınanın bütün olumsuzlukları kendini hissettirdi. En fazla ulaşım alanında olumsuzluklar yaşandı. Genel olarak şiddetli fırtınaların, kasırga ve tayfunların daha çok tropikal kuşakta ve Okyanus bölgelerinde meydana geldiğini biliriz. Her sene, belli zamanlarda bu tropikal fırtına ve kasırgalar tekerlenir eder ve o bölgelerde yaşayan milyonlarca kişinin hayatını şiddetli biçimde etkiler. Öyle ki, bazen yüz binlerce hatta milyonlarca kişi bir müddet için evlerini terk etmek zorunda kalır. Sahil kesimlerinde iç bölgelere doğru mecburi ve geçici bir göç olayı yaşanır... Lakir alınan bütün tedbirlere rağmen, büyük can ve mal kayıpları yaşanır. Zira okyanus ortalarında başlayarak ve hızı bazen 200 kilometreyi çok aşan kasırgalar dehşetli biçimde yıkıcı olur. Allah'tan ki bu şiddetli kasırgalar, karaya ulaşmaya kadar şiddetini kaybeder. Aksi hâlde felaketin boyutları korkunç olur. Rüzgârın hızına göre bu kasırgalar kategorilere ayrılır, afet bölgesindeki insanlara buna göre uyarı yapılır... Okyanuslara komşu olan ülkeler bu türden afetler karşısında hayli bilgili ve tecrübelidir.

Ancak günümüzde afet boyutundaki iklim hadiseleri, sadece bahsini ettiğimiz yerlerde değil, hemen hemen dünyanın her yerinde cereyan ediyor. Mesela şu sıralarda Avrupa'da Arwen Fırtınası hüküm sürüyor. En fazla İngiltere, Fransa ve İspanya'yı etkiledi. İngiltere'de can kayıpları yaşandı. Avrupa kıtası son yıllarda çok sık ve o derece şiddetli afetlerle yüz yüze geldi. Bir o kadar da can kayıpları yaşandı... Avrupa ülkeleri altyapı ve planlı şehirlik konusunda, bize göre çok daha iyi durumda olmasına rağmen, iklim olaylarındaki aşın değişim ve buna paralel olarak zuhur eden afetler karşısında, çaresizliğe düşmekten kurtulamıyorlar. İşte bizim de bu tablodan mutlaka ders çıkarmamız gerekiyor. **İklim değişikliğinin** tabiat olaylarını bundan böyle daha fazla etkileyeceğini artık öğrendiğimize göre, fırtınalara, aşın yağış ve su baskınlarına, toprak kaymalarına hâsılı her türlü afet ve felaketlere karşı mutlaka hazırlıklı olmamız için ayrıca ikazlara ihtiyaç var mı? İş isten geçtikten sonra ah vah etmenin bir faydası yok maalesef. O hâlde evlerin çatısından tutunuz da, davarlara asılan reklâm panolarına kadar, saat kulelerine kadar her şeyi ama her şeyi yeniden gözden geçirmemiz lazım!



(0312) 985 06 10

www.iklimdernegi.org



info@iklimdernegi.org



Söğütözü Mahallesi 2177.Cadde Via Twins
Plaza Kat:20 No:10/B-133-134
ÇANKAYA/ANKARA

'İklim değişikliği bir güvenlik meselesidir'

ZELİHA ELİAÇIK

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Yardımcısı Mehmet Emin Birpınar, 1-12 Kasım tarihlerinde Glasgow'da düzenlenen iklim zirvesi sonrası **iklim değişikliği** konusunda merak edilenler ve Türkiye'nin bu konuda aldığı adımlara ilişkin soruları yanıtladı.

Dünyada bir iklim krizi mi yoksa iklim değişikliği mi yaşıyoruz?

Aslında bunun adı **iklim krizi** değil, "**iklim değişikliği**" ancak krize dönüşmesi lazım. Her değişiklik bir kriz olmayabilir. Değişiklik bazen iyi, bazen kötü sonuçlar doğurabilir. Bu sebeple kuzeydeki Baltık ülkeleri, "iklim değişiyor, biz de biraz güneş göreceğiz," demeye başladılar. Burada önemli olan aslında bu durumun krize dönüşmesi ancak bu sıralar "**iklim krizi**" ifadesi çok sık kullanılmaya başlandı fakat işin esası "**iklim değişikliği**". Zira **iklim değişikliği** bir çevre sözleşmesi var; 1992'de yazılmış bir anlaşması var. Bu anlaşma altında müzakereler yürüyor, kararlar alınıyor. Kyoto Protokolü vardı, 2020'ye kadar geçerliydi. 2020 sonrası geçerli olan Paris Anlaşması var. Dolayısıyla buna "kriz" dememiz yaşıyan olaylara ilgili.

Son dönemde çok sık doğal afetler, alışılmadık hava olayları meydana gelmeye başladı. Örneğin, Pakistan'da önümüzdeki 20 yıl içerisinde aşırı sıcak hava dalgalarından dolayı 30 milyon insanın göç edeceği veya ölebileceği söyleniyor. Bu insanlar ölmeyecekler, göç edecekler. Batı'ya doğru, daha soğuk yerlere doğru göç olacak. Tedbir alınmazsa **iklim değişikliği** bir kavimler göçüne bile sebep olabilir. Bu sene bizim yaşadığımız tane tane çok kritik olay var ülkemizde: Bir misliş olayı. Marmara Denizi'nin özellikle durgunlaşması, sıcaklığının artması ve kirliliğinden dolayı meydana gelen, daha önce pek görmediğimiz bir misliş olayı yaşandı. Ülkemiz olarak şaşkıncı. Allah'tan çok kısa süre önce Çevre ve Şehircilik Bakanlığımız başkanlığında bir koordinasyon kurulu ile bu iş çözüldü ama seneye geleceğimiz mi? Gelecek, belki daha kötüye gidecek. Yani hep söylüyoruz; Kov'din ağız var ama **iklim değişikliği** ağız yok.

Misliş dışında ciddi orman yangınları yaşıyoruz. Hemen arkasından Karadeniz'deki sellerle, taşkınlarla, aşırı hava olayları ile karşılaştık. Bu hadiselerin her birinde can kaybı yaşandı, maddi-manevi büyük zararlar ortaya çıktı. Dolayısıyla **iklim değişikliği** bir gerçek, bir realite. Buna inanıp inanmama noktasını ötesine geçtik. Hem raporlarda hem de yaşayarak gördüğümüz bir süreç olay var. Değişen şey şu: Esas itibarıyla su döngüsü değişti; suyun denizden, gillenden, okyanustan buharlaşıp havaya çıkması, sonra yoğunlaşarak tekrar kar, yağmur, dolu olarak imesi döngüsünde bir sıkıntı yok ancak sıkıntı bunun zamanı ile ilgili. Bir saatte yağması gereken yağış 10 dakikada yağmaya başlıyor. Suyun denizden yağış 10 dakikada yağınca tane o zaman taşkınlar sebep olabilir çünkü toprak beton gibi davranıyor. Normalde yağmur o şiddette yağmıyorsa, normal şiddette yağsa toprak

suyu emecek, yer altı suyuyla gönderecek ancak çok şiddetli yağdığı zaman toprak beton tepkisi veriyor.

İklim değişikliği karşısında ne yapılması gerekiyor?

Bütün bunlara karşı yapılması gereken şey **iklim değişikliği**ne adapte olmak ve uyum sağlamak. Bu adaptasyonu sağlamanın yolu belli: Kriz yönetmek, risk yönetmek lazım. Eğer kriz yönetirseniz bin lira, risk yönetirseniz bir lira harcarsınız. Dolayısıyla bizim adaptasyonu eylem planlarımızda, Sayın Bakanımız Murat Kurum başkanlığında yedi bölgede yedi uyum planı hazırladık. Şehir bazında da uyum planlarının yapılması gerekiyor çünkü **iklim değişikliği** meselesi sadece bir çevre meselesi değil, bir kalkınma meselesi ve bir milli güvenlik meselesi haline gelmeye başladı. Onun için "Basit bir çevre meselesidir. İnanalım/inanmayalım. Bu, bir ütopyadır. Yurt dışında bazı ülkelerin ortaya attığı teoridir" gibi düşülmek bence yanlış. Bunun yerine yazarak gözlemlediklerimiz bu olaya nasıl uyum sağlayacağız, nasıl tedbirler alacağız ona bakmamız lazım.

İklim meselesi ve milli güvenlik arasında nasıl bir ilişki var?

Bu işin en önemli taraflarından bir tanesi güvenlik meselesi. İstanbul'da bundan üç sene önce 10 dakikaya yağmur, dolu yağdı ve bunun Türk ekonomisine maliyeti 3 milyar lira oldu. Karadeniz'deki sellerin Türk ekonomisine maliyeti hesaplandı mı bilmiyorum ama çok ciddi maliyetler olduğu kesin. Sadece oradaki yolların yapımı için 700-750 milyon TL'lik ihalelere girdik yani bilyonlar çünkü alıptı pahalı bir yatırım. Çevresel alıptı dedikimiz şeylerin geçmesi halinde ekonomimiz geçebilir çünkü 100 yılda yaptığımız yollar, arınma tesisleri, içme suyu, kanalizasyon, yağmur suyu hatları, elektrik hatları, doğalgaz hatları, hepsi bir anda çöğüyor veya bir sürü insan kaybı yaşıyorsunuz. Bir sürü bina kaybı yaşıyorsunuz. O insanların bu masraflarının telafi edilmesi, ciddi maddi ekonomik kayıplara ve dolayısıyla da ülkenin sıkıntıya girmesine sebep oluyor.

Sanayi ülkeleri ve 'gelişmekte olan' ülkeler iklim krizine farklı mı bakıyor?

Gelişmiş ülkeler diyor ki "Biz kalkındık, büyüdük, çevreye saygısızca büyüdük. İkime saygısızca büyüdük, kalkındık ve zenginleştik. Ancak bilim adamları diyorlar ki 'Siz de bizim gibi kalkıp büyütürseniz, vahşi kalkınmaya yönelirseniz, fosil yakıtları, kömürle, doğal gazla, petrol ağırlıklı bu işi yaparsanız, dünya daha da yaşanmaz bir hale gelecektir. Hep beraber batacağız." Dolayısıyla bizim yaptığımız hataları siz yapmayın. Biz size para verelim. Finans verelim. Siz bizim gibi davranmayın".

Gelişmekte olan ülkeler de şöyle düşünüyor: "Sizin çocuklarımız nasıl cep telefonunu şarj etmek istiyorsa, internet kullanmak istiyorsa, buzdolabı almak istiyorsa, televizyon kullanmak istiyorsa, teknolojiye yararlanmak istiyorsa, bizim çocuklarımız da böyle yararlanmak istiyor. Biz de kalkınmak, büyümek istiyoruz.



Mehmet Emin Birpınar

Sizin bize sunduğunuz yöntemler pahalı yöntemler. Daha ucuz olan, kendi kömürünüzü yakmak, kendi doğal gazınızı ve petrolünüzü kullanmak. Sizin önerdiğiniz yöntemler pahalı. Biz bunu yapamayız. Eğer bize iklim dostu, çevre dostu bir kalkınma öneriyorsanız finans yardımı yapacaksınız. Kredileri açacaksınız. Aynı zamanda adaptasyonu ve uyum için para vereceksiniz. Hibe sağlayacaksınız. Teknoloji transferi yapacaksınız ve kapasitemizi geliştireceksiniz." Bunlar da ikinci grup 777 dedikimiz Grup 77 ülkeleri. 143 tane ülke böyle söylüyor.

Geçmişte Türkiye, iklimle ilgili neredede hata yaptı?

İklim müzakerelerinde 197 ülkenin her birinin masası var. Bu masada oturursanız ve buradaki kararları tiraz ederseniz ciddiye alınmak zorunda çünkü her karar maddetle, oyla, birliğiyle, konsensüsü kabul ediliyor. Fakat siz o masada oturmazsanız, o müzakereleri yapmayı bilmezseniz, o müzakerelerde doğru müzakerelerinizi yoksa tiraz etmediğiniz her şeyi kabul etmiş sayılıyorsunuz veya o masaya gitmeseniz, oradaki müzakerelerde bulunmazsanız, alınan kararların kabul emiş sayılıyorsunuz. 1992'de Türkiye'nin yaptığı hata bu. 1992'de dönemin İktidarı ve bakanlıklar tarafından Türkiye'ye yanlış bir konumlandırma yapıldı. Maalesef burada dünyayı kirlüten ülkeler sınıfına kendimizi yazdırmışız. Hatta dünyayı kirlüten ülkeler içerisinde en zengin ülkeler altı kümesinde kendimizi yazdırmışız. EK-2 ülkeleri sınıfına yani diğer ülkelere para verdiğimiz yapacak ülkeler sınıfına kendimizi yazdırmışız. Dolayısıyla bugün biz bunu kabul ediyoruz. Yani delilin birisi kuyuya bir taş atmış, 26 senedir 40 tane akıllı çıkarıyoruz. Durum bu.

Peki, Türkiye, Paris Anlaşması'nı neden geç imzaladı?

Buradaki süreç şöyle işledi: Paris'te 197 ülke aslında anlaşmaya onay verdi. Hepimiz onayladık. Salonda oturan kimse itiraz etmediği zaman onaylanmış oldu. Sonra 2016'nın Nisan ayında New York'ta biz Paris Anlaşması'nı ilk imzalayan ülkelerden biri olduk. Fakat taraf olma meselesi aynı anlaşmanın meclisten geçmesi demek, artık bu işin bütün yazılan dokümanların uygulayacaklarınıza anlamına geliyor. Bu noktada biz çekincelerimiz vardı. Biz şunu söylüyorduk: "Biz dünyaya çok katkı verdiğimiz ama kirlenmeler listesine yazıldık fakat bu liste bir kutsal kitap değil. 1992'de yazılanlar vahiy değil. Burada dinamik bir süreç var, statik değil." Dolayısıyla 1992'de gelişmekte olan bir ülke 2021'de gelişmiş ülke olabilir. Bunun için yazıyor Güney Kore, hala EK-1 listesinde değil. 1992'de gelişmekte olan ülkeydi ama şu anda hiç kimse Güney Kore'ye "gelişmekte olan ülke" diyemez çünkü 15 bin doların üzerinde

bir milli gelire sahip. Dünyanın önemli ekonomik güçlerinden biri ve çok ciddi sanayi üretimi var. Demek ki Çevre Sözleşmesi kapsamında bir ülke 1992'de gelişmemiş ülke iken şimdi gelişmiş ülke olabilir. Ya da gelişmiş bir ülke iken gelişmemiş konumuna düşebilir.

Türkiye, 1992 yılında EK-1 listesine ve EK-2 listesine kendisini yazdırdı. EK-2 listesi, EK-1'in altı kümesi. EK-1 listesindeki ülkeler dünyayı en çok kirlüten ülkeler. Dünyayı en çok kirlüten ülkelerin en zenginleri de EK-2 listesinde yer alıyor. EK-1'de 43 ülke varsa EK-2'de 23 ülke var demek bu. EK-2'deki ülkeler, dünyayı en çok kirlüten ve dünyanın en zengin ülkeleri. EK-1 ülkeleri, dünyayı en çok kirlüten ve emisyon azaltımı yapması gereken ülkeler. EK-2 ülkeleri hem emisyon azaltımı hem de diğer ülkelere finans yardımı yapması gereken ülkeler. Düşünün, 1992'de Türkiye, kendini bu EK-2 listesine yazdırmış. Dolayısıyla biz bu yanlışlığı düzelttirmeye çalışıyoruz 26 senedir fakat bu çok kolay olmadı.

2015'te bir fırsat geldi; Paris Anlaşması'nda biz bunu düzelttik. Biz de EK-2'den EK-1'e geçtik. Böyle bir düzeltme oldu: Paris Anlaşması'nda EK-1, EK-2'lerden hiç bahsedilmedi. Paris Anlaşması, tamamen gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkeler ve az gelişmiş ülkeler, küçük ada ülkelerinden bahsediyor. Hangi ülkelerin gelişmiş ülke olduğu, hangi ülkelerin gelişmekte olduğu Paris Anlaşması'nda yok ama şöyle bir risk vardı: Özellikle Türkiye gibi emisyon azaltma potansiyeli çok yüksek olan ülkelerin aslında **iklim değişikliği** mücadelesinde çok iş yapması lazım. Onun için de finans lazım. Yani iklim finansmanı için 30 trilyon dolar para lazım bütün dünyaya.

Bu bedeli kim ödeyecek? Zenginleşen ülkeler ödeyecek. Biz bu paraları ne için istiyoruz? Aslında dünyada **iklim değişikliği** mücadelesi için, yenilenebilir enerji projeleri için, binaların enerji verimliliği için, rüzgar enerjisinin veya suyun atık projeleri için veya elektrikli araçlara geçiş projeleri için istiyoruz. Bu paraları da biz ucuz kredi olarak istiyoruz. Kimse bize hibe olarak versin demiyoruz. Brezilya, Arjantin, Şili, Suudi Arabistan, Güney Kore, Meksika, Singapur bu fonlara ulaşabiliyor Türkiye'nin ulaşamaması çok garip bir durum. Biz buna itiraz ettik. Bu ülkeler eğer bu fonlara ulaşsın **iklim değişikliği** mücadelesinde iyi işler yapıp kalkınabilirlerse bizim de böyle yapmamız lazım.

Bu, ülkemizin menfaatlerini korumak için yaptığımız bir gecikmeydi ama bu gecikme de gerçek gecikme değil, sanal bir gecikmeydi. Çünkü Paris Anlaşması 2020 yılında yürürlüğe girdiyordu ama geçen sene Taraftar Toplamsı, pandemi dolayısıyla ertelendi. Bu yıl 2021'de yürürlüğe girdi ve biz de 2021'de zaten taraf olduk. Dolayısıyla herhangi bir zaman kaybı yok.

Müzakerelerde elde ettiğimiz şöyle bir şey var. Biz, Yeşil İklim Fonu'ndan

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Yardımcısı Birpınar, Glasgow'da düzenlenen iklim zirvesi sonrası Türkiye'nin iklim değişikliği konusunda attığı adımlara ilişkin soruları yanıtladı.

faaylanamadık. Lakin Dünya Bankası, Alman Kalkınma Bankası ve Fransız Kalkınma Bankası'nın bir mutabakatıyla Türkiye'yi destekleme vaadi vardı. O vaadin üzerinde çalışıyorduk. 3 milyar 200 milyon dolarlık bir kredi bulduk ülkemiz için. Bu kredi özel sektörü kaldırıcılığı 30 milyar dolara çıkabilecek bir krediydi. Bu paranın Türk ekonomisinde, yeşil dönüşümde ve yeşil kalkınmada kullanılması çok kıymetli çünkü bir rüzgar direği 1 milyon dolara yapılıyor. Bunlardan binlerce yapmamız gerekiyor. Denizin içine yapmamız gerekiyor. Uluslararası krediler olmadan dünyanın hiçbir ülkesi **iklim değişikliği** ile mücadele edemez, edemeyecektir. Türkiye de burada yalnız bırakılmaz. Türkiye, bölgesinde ciddi bir güçtür. Örnek ülkedir, lider ülkedir. Dolayısıyla Türkiye, **iklim değişikliği** ile mücadele ederse, liderlik ederse bu bölgede herkesi liderlik yapabilir. Sadece bu bölge değil, Orta Doğu'da da yapabilir. İyi örnekleri diğer ülkelere gösterebilir. Buradaki teknoloji ve kapasitesi diğerleri de kullanabilir ama uluslararası finans gelmeden hiçbir şey yapamaz.

Ülkeler, yenilenebilir enerjiyi neden tercih ediyorlar? Türkiye, bu alanda hangi aşamada?

Bugün kömürü toprakları çıkartıyoruz, ardından termik santrallerde yakıyoruz ve elektrik üretiliyor fakat burada ciddi bir süreç ve maliyet var. Kömürün bundan üç ay önce tonu 50 dolardı. Şu anda kömürün tonu 300 dolara çıktı. Dolayısıyla kömürden 3 liraya 1 kilovatt elektrik üretiliyor yenilenebilir enerji kaynaklarından; güneşten ya da rüzgardan 1 liraya 1 kilovatt elektrik üretiliyoruz. Hal böyleken hangisine yatırım yapacağız? Türkiye, Batı ülkeleri dedi diye değil, doğru ve karlı olduğu için yenilenebilir enerjiye kaynağına yöneliyor. Dünyada doğruya doğru gitmek lazım. Bir yerlerde oyun kuruyorlar. Oyuna bakmamız lazım. Türkiye olarak Yeşil Kalkınma Devrimi trenine binmemiz ve kalkınmamız, büyümemiz, gelecekte nesillere daha mutlu bir Türkiye bırakmamız lazım. Havayla, suyla, toprakla, denizle, biyo-çeşitlilikle, ormanlarla daha temiz, daha yaşanabilir bir dünya bırakmak için çaba sarf etmemiz lazım. Bir yandan kalkınmak diğer yandan milli gelirimizi artırmak, ekonomimizi büyütmemiz ve zenginleşmemizi sağlamamız lazım.

Türkiye, yenilenebilir enerji potansiyeli açısından Avrupa'da birinci, dünyada on ikinci sırada yer alıyor. Biz tüm gücümüzle yenilenebilir enerjiye yatırım yapıyoruz ve fosil yakıtlardan uzaklaşmaya çalışıyoruz. Kendi çocuklarımızın sağlığı için, geleceğimizin için bunu yapmak zorundayız ama şunu biliyoruz, sadece bizim yapmamız yeterli değil, bütün ülkelerin ortak hareket etmesi lazım çünkü kirlilik ve **iklim değişikliği** sınır tanıyan bir şey değildir.



(0312) 985 06 10

www.iklimdernegi.org



info@iklimdernegi.org



Söğütözü Mahallesi 2177.Cadde Via Twins
Plaza Kat:20 No:10/B-133-134
ÇANKAYA/ANKARA

Paris Anlaşması, iklim değişikliği ve Yeşil Mutabakat

Paris İklim Anlaşması'nın onaylanması Türkiye'nin kendi iklim değişikliği planlarını uygularken diğer yandan da taraf ülke olarak çıkarlarını koruması ve dönüşüm için gereken finansmanı almak için akredite olması anlamına geliyor.

Prof. Dr. Elif Nuroğlu

Prof. Dr. Elif Nuroğlu, Paris İklim Anlaşması'nı **Yeşil Mutabakat** tartışmaları bağlamında AA Analiz'e değerlendirdi:

Türkiye, 2016 yılından bu yana Mecliste onaylamadığı Paris İklim Anlaşması'nı, Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın Birleşmiş Milletler (BM) Genel Kurulundaki konuşmasının ardından gündemine aldı. Mecliste onay sürecinin geç gününde tamamlanmasının ardından karar Resmi Gazete'de yayımlandı. Paris İklim Anlaşması'nın Meclis onayından geçmesi Türkiye'ye, 31 Ekim-12 Kasım 2021'de Glasgow'da düzenlenen COP26 konferansına katılma hakkı sağladı.

Paris İklim Anlaşması'na taraf olan ülkeler, küresel ısınmanın sanayileşme öncesi döneme göre 2 derece ile sınırlandırılması ve mümkünse 1,5 dereceye kadar düşürülmesi için kendi hedeflerini belirliyor ve her beş yılda bir hedeflerini güncelliyor. Anlaşmaya taraf olan ülkeler, kendi beldelikleri emisyon azaltımı hedeflerine ulaşmak için çalışıyor. Bu anlaşmanın onaylanması Türkiye'nin bir yandan kendi **iklim değişikliği** planlarını uygularken diğer yandan da taraf ülke olarak çıkarlarını koruması ve bu büyük dönüşüm için gereken finansmanı almak için akredite olması anlamına geliyor. Zira Paris İklim Anlaşması'na taraf olmayan bir ülkeye yeşil dönüşüm finansmanının gelmesi mümkün değil.

AB Yeşil Mutabakatı

2015 yılında düzenlenen Paris Anlaşması'nı müteakiben Avrupa Birliği (AB) kendi yıl haritasını belirleyerek Aralık 2019'da Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı yayımladı. AB'nin Yeşil Mutabakatı hem AB'ye üye hem de AB ile iş birliği ve ticaret yapan ülkeler için çok ciddi ve kapsamlı bir dönüşüm içeriyor.

AB, 2030'a gelindiğinde Avrupa'nın karbon salınımını 1990 düzeyine göre yüzde 55 düşürmeyi planlıyor. Bu hedefe uygun olarak hazırladığı bir kalkınma planı niteliğinde olan "Fit for 55 (55'e Uyum)" paketini de 2021 yılı Temmuz ayında açıklayan AB'nin nihai hedefi 2050 yılında dünyanın ilk karbon-nötr kıtası olmak.

Türkiye'nin en büyük ticaret partneri olan AB, 2050 yılına kadar yeşil ve dijital dönüşüm ekseninde kendisini tamamen dönüştürürken, Avrupa ile ilişkilerine devam etmek isteyen Türkiye'nin bu ikiz dönüşüme kayıtsız kalması beklenmezdi. Nitekim öyle de oldu.

Türkiye'nin yeşil dönüşüm yolculuğu

Paris İklim Anlaşması'nın onaylanmasını bir sorunun çözülmesi olarak değil de uzun soluklu ve zor bir dönüşümün başlanması olarak yorumlamak daha isabetli olur.

Üretim, tüketim ve geri dönüşüm süreçlerinin yeni baştan tasarlandığı bugünlerde yapılacak en mühim şey, öncelikle bu dönüşümün ne olduğunu anlamak ve süreci fırsat ve tehditleriyle, artı ve eksileriyle tanımlamaktır. Her geçişte olduğu gibi bu dönüşümün de kazanımları ve kaybedenleri olacaktır. Bir yandan yeşil dönüşümde yeni iş sahaları doğacak diğer yandan da bazı meslekler ortadan kaybolacak ve en büyük enerji



kaynağı olarak kullanılan kömür hayatımızdan paydarpey çıkacak.

Kaybedenlerin olduğu yerde her zaman bir dengenin olacağıdır. Bu nedenle farklıdaki çalışmaları ve sürecin detaylarıyla kamuoyuna anlatılması toplumsal destek almak açısından çok önemli. Geçiş sürecinin adil olması ve kimseyle paylaşılmasız AB'de en çok üzerinde durulan konuların başında geliyor. Yeşil Mutabakat'a uyum kapsamında üretimde karbon ayak izini minimize eden ve bir süre sonra sıfırlayan politikalar güdülürken ve üretimde bunun için gerekli değişiklikler yapılırken, işini ve kazancını kaybedecek sektörlerin kayıplarına baş başa bırakılmaması, toplumsal huzur ve gelir dağılımı adaleti açısından oldukça önemli. Bir yandan istihdamda ortaya çıkacak kayıpların yeni iş alanlarıyla telafi edilmesi beklenirken diğer yandan iş gücünün yeniden eğitilmesi ve yeni yüzyılın gerekliliklerine uygun kabiliyetlerle donatılması da politika yapılarını yeni görevleri arasında olmak zorunda.

Yeşil Mutabakat'a uyum kapsamında yapılacak düzenlemelerin yerel etkileri farklı olacak. Bölgeler ekonomik faaliyetleri nispetinde bu dönüşümden az veya çok ama muhakkak etkilenecektir. Bu nedenle yerel yönetimlere de çok fazla iş düşüyor. Türkiye henüz esvel atılan ayrıntıların toplayabildiği bir ülke değil. Bu nedenle Türkiye 2053 yılında karbon-nötr bir ülke olabilmek için dönüşel ekonomi felsefesini içine içselleştirmeli ve atıklarını bir gramını bile ziyan etmeden geri dönüştürmeyi başarmalıdır.

Türkiye-AB entegrasyonunun avantajları

İhracatının ana destinasyonu AB olan Türkiye'nin Gümrük Birliği ile başlayan entegrasyon süreci, yeşil dönüşümde büyük bir avantaj sağlayabilir. AB, 2019'da Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı ilan ettiği günden beri bu dönüşümü yeni büyüme stratejisi olarak lanse etti. Nitekim yaşanan nüfus ve doğuya kayan ekonomik aktivitelemler sonucunda AB'nin kaybettiği avantajları dünyanın gölgesine yön verecek yeni hamlelerle geri kazanmak istemesi çok doğal.

Avrupa bu noktada hem dijital dönüşümü hem de yeşil dönüşümü bir atlama taşı olarak görüyor ve kaçınılmaz olarak dönüşen dünyada bu iki alanda açılacak yeni pazarlarda lider olmak istiyor. AB diğer yandan da ekonomik ve ticari ilişkiler içinde bulunduğu ülkeleri kendisi ile birlikte dönüşümde istiyor. Eğer herhangi bir ticaret partneri temiz teknolojiler kullanarak üretim yapıyorsa, o ülkelerin

malları AB sınırlarından geçtikten ortaya çıkan karbon emisyon miktarı oranında vergi ödenmesini zorunlu hale getiriyor. Bu düzenlemenin adı "sınırda karbon" düzenlemesi olarak açıklandı. AB, yeşil dönüşümde havuç ve sopa taktiklerini kullanıyor. Dönüşümün en önemli sopası, yani vergi ile muhatap olacak. Dönüşümün en önemli havucu ise AB'nin karbon salınımını azaltarak, karbon-nötr hale getirmesi olacaktır. Bu esnada da karbon salınımı yüksek olan ithalatçıların alması gereken vergiler AB için gelir yaratacak.

Türkiye'de pek çok firma AB ile entegre şekilde çalıştığı için bu dönüşümde hızla ayak uydurmak zorunda. Diğer yandan bunların bir kısmı zaten AB firması olduğu için hızlı bir şekilde AB'den know-how/bilgi transferi ile karbon ayak izini düşürme konusunda destek almalı ve muhtemel. Ancak üretim zincirinde pek çok firma ve sektörün olduğu düşünülürse sadece birkaç sektörün kendi kendine karbon ayak izini azaltması mümkün değil. Bu nedenle ilk etapta sadece sanayi, karbon düzenlemesine muhatap olacak elektrik üretimi, demir-çelik, alüminyum, çimento, gübre sektörlerinin dönüşümünden ziyade topeyken bir dönüşüm seferberliği ilan edilmesi hem daha mantıklı hem de daha karlı olabilir. İlerleyen zamanda AB'nin sınırda karbon düzenlemesine otomotiv, tekstil, seramik, kara ve deniz ulaştırma için de dahil etmesi bekleniyor.

Fırsatlar ve zorluklar

Temmuz 2021'de Ticaret Bakanlığı, Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nı yayımladı. Türkiye'de Yeşil Mutabakat konusunda ilk aksiyon alan bakanlığın Ticaret Bakanlığı olması esasen hiç şaşırtıcı değil. Çünkü Yeşil Mutabakat kapsamında yapılacak düzenlemelerin ilk ve doğrudan etkilenecek kesim, AB'ye ihracat yapan sektörler olacak. Türkiye bu nedenle küresel rekabetçiliğini kaybetmemek ve yeni dünyanın pazarlarında yer alabilmek için yeşil mutabakatın gerekliliklerini sağlamak zorunda.

Türkiye'nin AB ile olan Gümrük Birliği anlaşmasını yeşil dönüşümün gerekliliklerini de göz önünde bulundurarak zaman kaybetmeden güncellemesi gerekiyor. Yeşil Mutabakat konusu zaten gündemde olan Gümrük Birliği Anlaşması'nı güncelleme isteğini daha da acil duruma getirdi. Çünkü Türkiye'nin karbon-nötr olması, Avrupa'nın bir kıta olarak karbon-nötr olması için de önemli bir şart.

Yapılan hesaplamalara göre Türkiye mevcut üretim sistemlerinde hiçbir değişiklik yapmazsa karbon salınımı için

ton başına 50 Avro ödemek zorunda kalacak. Çelik sektöründe bu vergi yüzde beş civarında bir ek maliyet anlamına geliyor.

Üretimde kullanılan enerjinin temiz kaynaklardan elde edilmesi karbon salınımı önemli ölçüde azaltacak bir önlem çünkü en büyük grünlük karbon salınımı yüksek olduğu sürece karbon-nötr üretim yapması mümkün olmaz. Yeşil Mutabakat'a uyum sürecinde ve küresel rekabetçiliğin korunmasında birinci derecede odaklanılması gereken mevzu temiz kaynaklardan ucuz enerji üretimi ve bu enerjinin sektörlerle aktarılması olacaktır. Türkiye son yıllarda yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimini artırdı ancak bu enerjinin büyük kısmı evlerde kullanılıyor. Sektörlerde de temiz enerji kullanılması için ciddi yapıyı yenilenmesi gerekiyor.

Yeşil dönüşüm için yatırım zamanı

Dünya'da yeşil dönüşüm için hedef belirleyen ve bu konuda aksiyona geçen ülkelerin bu konuda yüksek miktarlarda yatırım yaptığı görülüyor. Yeşil dönüşüm için gerekli altyapının kurulması, üretim süreçlerinin karbon-nötr üretime hazırlanması ve geçiş konusunda Türkiye'nin en büyük sorunu finansman. Paris Anlaşması'nın Meclis onayından geçmesi bu açıdan Türkiye'nin önünü açıyor.

Türkiye'nin AB ile olan entegrasyonu ve AB'nin güçlü bir tedarikçisi olması, Yeşil Mutabakat'a uyumu açısından bir fırsat olarak değerlendirilebilir. Türkiye'nin Sanayi ve Ticaret bakanlığının AB ile bu konuda iş birliği yapması ve Dijital Avrupa ve Horizon projelerinden, Dünya Bankası, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD), Almanya ve Fransa ulusal kalkınma ajanslarından finansman anlamında faydalanması özel bir önem taşıyor. Ayrıca, Türkiye'nin AB'ye olan coğrafi yakınlığı da Türkiye'den ihracat edilen ürünlerin nakliye esnasında daha az karbon salınımı yaratacağı için Türkiye'yi avantajlı bir ihracatçı ülke yapabilir.

AB'nin 2026 yılından itibaren uygulayacağı sınırda karbon düzenlemesi sonucunda Türkiye'nin çok fazla vergi ödemesi için kendi Emisyon Ticaret Sistemi'ni (ETS) kurması veya AB'nin ETS'ine entegre olması gerekiyor. Ayrıca karbon salınımını AB ile aynı standartlarda ve ülke içinde fiyatlandırmak ve tüm yakt türlerinin karbon ayak izini hesaplamak zorunda. Avrupa da ve Türkiye'de üretilen bir ürünün karbon fiyatlandırılmasının her iki tarafta da eşit olması AB'ye ödenecek verginin ülke içinde kalmasını sağlayacaktır.



(0312) 985 06 10

www.iklimdernegi.org



info@iklimdernegi.org



Söğütözü Mahallesi 2177.Cadde Via Twins
Plaza Kat:20 No:10/B-133-134
ÇANKAYA/ANKARA

DOSYA / COP26 SONRASI



Tüm Yollar Karbona Çıkıyor ve Artık Aksiyon Zamanı!

Dr. Duygu Erten, P.E.
Yeşil Binalar COP Dosyası Editörü

"Ancak sözlerimizi tutarsak, hayatta kalırız"
COP26 Başkanı Alok Sharma

Glasgow'da yapılan 26. İklim Değişikliği müzakereleri 13 Kasım'da sona erdi. COP26 konferansının sonucunu oluşturan kararlar ve açıklamalar, iki hafta boyunca yoğun müzakerelerin, aylarca yorucu resmi ve gayri resmi çalışmaların ve yaklaşık iki yıl boyunca katkı koyanların sürekli katılımlarının meyveleri diyebiliriz. COP26'da kabul edilen paket, iklim değişikliğine karşı küresel çabaları yöneten uluslararası rejim üzerindeki temel araçlara yaklaşık 200 farklı tarafın çıkarları ve hedefleri arasında hassas bir dengeyi yansıtan küresel bir uzlaşmadır. COP26, yapılması gereken işlere açıklık getirmek, bunu başarmak için daha sağlam ve etkili araçlar ve iklim eylemini teşvik etmek ve bunu her alanda daha hızlı yapmak için artan bir farkındalıkla mı sona erdi, yoksa yine yerimizde mi sayacağız? Bunu zaman gösterecek.... Bu konferanstan çıkarımım hala Paris Anlaşması'nın küresel ısınmayı sanayi öncesi seviyelerden 1,5°C ile sınırlama hedefini canlı tutmak için büyük bir boşluğun devam ediyor olduğu. Birleşmiş Milletler (BM) başkanı Antonio Guterres COP26 sonrasında yaptığı açıklamada, dünyanın hala "iklim felake-



tinin kapısını çaldığını" ve COP26'dan gelen paketin sağlam olmaktan uzak olduğunu söyledi. İklim paktının bir parçası olarak, yılın sonuna kadar Paris Anlaşması sıcaklık hedefine uyum sağlamak her ülkenin 2030 iklim hedeflerini yeniden gözden geçirmeleri ve güçlendirmeleri isteniyor.

Bu sayıda size konferans sırasında yayınlanan yeşil binalar alanıyla bağlantılı yapılan önemli konuşma ve raporların özetlerini COP26 dosyası altında paylaşmak istedik. Bu yıl ilk kez COP konuşmamda, bina sektörü emisyonlarından değil, eğitimde hızla yapılması gerekenlerden bahsettim. 2030 ve 2050 hedeflerine ulaşabilmek için ilkokullardan başlayarak, tıpkı Kanada'nın yaptığı gibi İklim Değişikliği derslerinin zorunlu olması gerektiğinden, inşaat ve mimarlık eğitiminde sektörün karbonsuzlaşma hedeflerine ulaşmasını sağlayacak donanımda insan yetiştirebilmesi için gereken içerik revizyonlarından, artık beşikten beşiğe kavramının ve yaşam döngüsü düşüncesinin temel alındığı ve ders içeriklerinden

öte bu alanlarda bölümler açılması gerektiğini aktardım. İnsan kapasitemizi geliştirmek önümüzdeki en büyük zorluklardan biri. Hangi alana ne kadar finansman ayrılacak listesinde eğitim sektörü en başta geliyor.

Bu COP konferansında "Greenzone" adında yan etkinlik seminerleri düzenlendi. Yapılı Çevre ve İnşaat Sektörünün küresel Karbon Emisyonlarının %38'ini oluşturmamasından yola çıkan ve hükümet yetkililerinden şirket yöneticilerine bu seminerlerde Net sıfır hedefine nasıl ulaşılacağından konuştular. Net Zero olmak isteyen, ancak faydalarını ve bunu nasıl yapacağını bilmeyen işletmelerden, sektörün dört bir yanından gelen

işi bilenler hikayelerini anlattılar ve Net sıfıra nasıl ulaşılacağını gösterdiler. Sektör liderleri Yerleşik Ortamda Net Sıfır sunmanın küresel zorlukları- net sıfır sağlamada endüstri ve hükümetin birleşik gücü - inşaat sektörünün geleceğinin zorluğun üstesinden gelmek için nasıl pivot olacağını günlerce tartıştılar. Bu konferansta ilk kez, özel sektörün inşaat sektörü oyuncularının karbon sorununun boyutunu anladıklarını gösterdiğini gördük. Büyük şirketlerin beşte birinden fazlası net sıfır karbon salınımı sağlamayı taahhüt etti. Ama daha evvel de yüzlerce taahhüt yapılmıştı. Karbon hala artısta!!

NDC'lerinde binalardan bahseden ülke sayısının 2015'te 90'dan 2021'de 136'ya yükselmesi ve enerji kodu inşa eden ülke sayısında +%30'luk bir artışla hükümetlerin aksiyonlarında artış olduğunu gözlemledik. Bununla birlikte, birçok gerekli ve ulaşılabilir performans seviyelerini artırmak için gereken seviyenin altında kalıyor. Önümüzdeki yıllarda büyüme bekleyen bazı ülkelerin enerji kodları bile yok. Bu açık, bugünün veya gelecekte değişecek iklimler için gerekli standartları karşılamayan binaların inşa edilmesine neden olacaktır. İlk kez bir COP konferansında ülkelere, inşa edilen çevrenin bir iklim çözümüne dönüşmesi için kritik öneme sahip olan enerji verimliliği önlemlerinin dağıtımını hızla ölçeklendirmeye açıkça çağrı yapıldı. AB tarafından Yeşil Mutabakat altında yer verilmiş olan "Yenileme Dalgası" ile emisyonların üçte birinden fazlasından sorumlu olan binalarda önemli bir verimlilik adımının atılması bekleniyor. Senelerdir COP konferanslarında politikalar ve stratejiler fazlasıyla konuşuldu ama artık sektörümüzün ciddi aksiyonlar alma zamanı. Yeşil bina sektörünün paydaşları olarak artık yatırımcıların ve finans kurumlarının sadece sürdürülebilir binalara ve altyapıya yatırım yapmalarını talep etmek boynumuzun borcu.

Konferans da öne çıkan konularda çok değerli yazarlarımız görüş bildirdiyse de, COP26'daki galibiyet ve kayıpların başlıklarını da kısaca özetlemek isterim.

2015 Paris İklim Anlaşması'nın kural kitabı kesinleşti. Gelişmekte olan ülkeler artık karbon emisyonlarında işleyen bir pazar umabilirler ve bu pazar sayesinde iklim değişikliğinin etkileriyle başa çıkmak için para toplayabilirler. Müzakerelerinin galibiyetleri ve kayıpları bazı ortak zeminler buldu ve iki hafta süren yoğun görüşmelerin ardından bir iklim anlaşması yapmayı başardı, ancak dünya ısınmayı sınırlamaktan hala çok uzak.

COP26'da hükümetler, emisyonları azaltmak için hedeflerdeki büyük boşlukları kapatmada, ilerlemeyi sağlamak ve izlemek için kurallar koymada ve dünyayı daha güvenli bir geleceğe giden bir yola sokmak için gereken iklim eylemini finanse etme konusunda ilerleme kaydetti. Financial Alliance for Net Zero (GFANZ), geçiş finanse etmenin önümüzdeki otuz yıl içinde 100 trilyon dolar alacağını tahmin ediyor. COP26'daki en etkili vaatlerden biri, iklim değişikliği çalış-

malarının merkezine koyma sözü veren toplam 130 trilyon dolarlık varlığı olan finans firmalarından geldi.

Dünya liderleri ormansızlaşmayı 2030 yılına kadar sona erdirmeye sözü verdiler. Toplu olarak imzacılar dünya ormanlarının yüzde 85'ini oluşturuyor.

Zirvede, 100'den fazla ülke de metan emisyonlarını 2030 yılına kadar yüzde 30 oranında azaltmayı kabul etti. İklim paktı ilk kez, güçlü bir sera gazı olan metan referansı içeriyor.

Glasgow Paketi kapsamında, gelecek sene Mısır'da yapılacak COP27 zirvesine ülkelerin Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkıları (NDC'ler) olarak bilinen güçlendirilmiş emisyon azaltma taahhütleriyle gelmeleri isteniyor. Verimsiz fosil yakıt sübvansiyonlarının "aşamalı olarak kaldırılması" ve hız kesmemiş kömür gücünün "fazdan düşürülmesi" yönündeki çabaların hızlandırılması talep ediliyor. Fosil yakıtlardan COP metinlerinde ilk kez bahsediliyor ve ülkelere yenilenebilir enerjiyi hızlandırmaları için güçlü bir sinyal gönderiyor.

Glasgow müzakereleri, ülkelerin karbonsuzlaştırma hedeflerini tutturmalarına yardımcı olacak emisyon kredilerinin ticareti için bir muhasebe çerçevesi oluşturmak amacıyla küresel karbon piyasalarıyla ilgili altı yıllık müzakereleri tamamladı. İklim hedefini aşan bir ülke, örneğin önlediği emisyonları toplayabilir ve geride kalmış bir ülkeye satabilir. Artık, dağınık ve parçalanmış bir yayılmaya dönüşmeden önce mahsuplaşmalar için gönüllü pazarları daha iyi düzenlemek amacıyla daha net kurallar belirleme baskısı artmaktadır.

Çin ve Amerika ilk kez ortak bir bildiriye emisyonları azaltma çabalarının 2°C'yi aşan ısınmayı durdurmak için gerekenden daha az olduğu yönündeki alarmlarını dile getirdi ve özellikle hızlandırılmış çabalarla açığın mümkün olan en kısa sürede kapatılmasının hayati önemini vurguladı.

Elektrikli araçlar, piller ve tedarik zincirleri geliştirmek gibi alanlarda daha fazla işbirlikleri gerekiyor. Bazı tahminlere göre, net sıfıra ulaşmak için gereken teknolojinin % 60'ından fazlası zaten mevcut, ancak ticari olarak dağıtılması gerekiyor.

COP26'da beklenen mucizeler olmadı ama karbon konusunda artık nerede olduğumuz ve nereye gitmemiz gerektiği sanki gereken ivmeyi yarattı. İnşaat sektörü 2000'li yılların başından beri yeşili konuşurken 2010'larda sürdürülebilirlik daha fazla gündeme girdi. Artık şimdi Net Sıfır'ı konuşmanın hedefleri koymanın ve adım adım hedefe giden aksiyonları almanın zamanı.

Uluslararası Enerji Ajansı'na (IEA) göre, COP26'da verilen tüm vaatler yerine gelirse, yüzyılın sonuna kadar dünya 1,8°C'ye kadar ısınmaya bırakacak. Özellikle bazı vaatler somut planlarla desteklenmiş değilse, bu büyük bir riskdir.

DOSYA / COP26 SONRASI

Climate Action Tracker tarafından yapılan bir çalışma sera gazı emisyonlarını frenleme konusundaki mevcut ulusal taahhütlere dayanan bir iklim tahmin modeli kullanarak yüzyılın sonuna kadar 2,4 °C'lik daha korkunç bir artış öngörüyor.

COP26 Sonrası Yeşil Binalar Üzerine

Cristina Gamboa

CEO Dünya Yeşil Bina Konseyi (WorldGBC)

İnşaat şirketlerini SIFIR yarışında önemli adımları atmaya, değişim için katalizör olmaya, Sıfıra Yarış'a katılmaya ve 2021'de iklim eylem tarihinin en belirleyici yılı olarak aktif olarak rol oynamaya davet ediyorum. Daha ileri, daha hızlı gitmeli ve Paris Anlaşması'nın hedeflerini tam olarak yerine getirmeliyiz. Sıfıra Yarış'ı kazanmak için hep birlikte çalışmalıyız. COVID-19 küresel karbon emisyonlarını sadece % 8 oranında azalttı. Dünya durakladı. Zar zor gidip geliyoruz, ya da uçuyoruz ve tedarik zincirleri duruyor. Yine de, bu yıl için karbon emisyonu tahminlere göre sadece % 8 oranında düştü. Çünkü karbon emisyonları fosil yakıtlardan enerji üretmekten geliyor. Bu enerjinin aslan payı - yaklaşık % 36 - binalar tarafından tüketilir. COVID-19 krizinin dünyanın büyük bir kısmını konutlarına itmesiyle, evde iş yerine göre daha fazla enerji tüketiyoruz. Günlük hayatımızı sürdürmek için hala enerjiye ihtiyacımız var, bu yüzden emisyonlar üretilmeye devam ediyor. Bu değişmeli.



Yapılı çevre, çevre ve refah için "yeni bir normal" yaratabilir.

"Normale dönüş" için acele etmek yerine, yeni bir dünya yaratmalıyız. Sürdürülebilirlik hareketimiz, yapı ve inşaat sektörünün insanlar için daha verimli ve sağlıklı olacak binalar tasarlayabileceğini, inşa edebileceğini ve işletebileceğini göstermiştir. Dünyanın dört bir yanında neler yapılabileceğini kanıtlayan ilham verici örnekler var. Zaten var olan binaların çoğu bu çözümler mümkün olmadan çok önce geliştirildi, bu yüzden onları yenilemek ve bugünün dünyasında ve yarının dünyasına uygun olduklarından emin olmak için muazzam bir zorlukla karşıyoruz. Bu süre zarfında fiziksel ve zihinsel sağlığımız üzerinde büyük bir etki, mekan duygumuzdur. Doğal gün ışığı ve havalandırma, yeşil alanlara erişim, yeterli

konfor seviyelerini sağlamak için enerji tasarruflu evler, hepsi refahımıza katkıda bulunur. Çok az ev "evden çalışmak" için özel bir alanla tasarlanmıştır, bu da birçoğunun uygun olmayan yerlerde, belki de gerekli ekipman veya altyapı olmadan çalıştığı anlamına gelir. Günün sonunda işten ev ortamlarına psikolojik geçiş sağlamak için ayrı bir alan, sağlıklı bir iş-yaşam dengesini sağlamak için önemlidir. Şirketler evde çalışmaya uzun vadeli geçişler yaptıkça, tasarımcılar bu geçişi desteklemelidir. Bunu, bu alanları gelişen yerel toplulukları destekleyen esnek ve yüksek kaliteli konutlar sunarak yapabilirler. Dijital altyapıya eşit erişim ve mevcut binaların sürdürülebilirlik ilkelerine uygun büyük ölçekli yenilenmesi, geleceğe yönelik adaptasyonlarından emin olmak için çok önemlidir. Kriz hava kirliliğini ılımlı hale düşürmüştü, gökyüzünü temizlemiş ve günlük işe gidiş ve buna bağlı emisyonları azaltmış olsa da, bu kısa vadeli kazançların iyileştikçe tersine çevrilmemesini sağlamalıyız. Bu krizden ders alma fırsatını boşa harcamayız. Doğaya ve sınırlarına daha fazla minnettar olmamızın zamanı geldi. İnovasyonu benimsemenin ve istihdam ve temiz enerji altyapısı yaratan yeşil bir ekonomik toparlanmaya yatırım yapmanın zamanı geldi. Herkes için her yerde net sıfır, sağlıklı, eşitlikçi ve sürdürülebilir inşa edilmiş ortamlar sunmanın zamanı geldi.

Artık #Dahaiyiinşazamanı.

Türkiye dahil on yedi ülkede ve dünyanın dört kıtasında "Yeşil Evler & Yeşil Mortgage" programlarının uygulanmasını kolaylaştıran girişim: SMARTER Finance for Families

Steven Borncamp

SMARTER Proje Direktörü

Merete Villum Pedersen

SMARTER Avrupa Danışma Kurulu Üyesi

Theodore Kronmiller

SMARTER İklim Finansman Stratejisti

SMARTER Finance for Families girişimi, İskoçya'nın Glasgow kentinde düzenlenen COP26 Birleşmiş Milletler İklim Zirvesi'nde temsil edildi ve yeşil finans programlarının hem finanse edilen temel projelerin iddialı enerji ve diğer çevre hedeflerini karşılamasını gerektirebileceğini hem de bu projelerin bankaları, konut proje geliştiricileri ve ev sahipleri için iş başarısı elde edebileceklerini göstermek için katıldı.

Türkiye dahil on yedi ülkede ve dünyanın dört kıtasında "Yeşil Evler & Yeşil Mortgage" programlarının uygulanmasını kolaylaştıran girişim, şu anda girişimin ortak bankalarından



tercihli yeşil finansmana uygun, yeşil sertifikalı konut projelerinin veya sertifikasyon sürecindeki projelerin proje değerinin 3,4 milyar doların üzerinde olduğunu içeriyor.

Girişimin İklim Finansmanı Stratejisti Ted Kronmiller, "Glasgow zirvesinin önemli bir başarısı, finansal hizmetler sektörünün tüm kesimlerinde, ne tür projelerin finanse edildiğinin, bu finansmanın çevresel etkisinin nasıl rapor edildiğinin ve yeşil bir geçiş katılmanın faydalarının önemli ölçüde artan bir tanınmasıdır." diyor.

Bunun açık bir göstergesi, Birleşmiş Milletler İklim Eylemi ve Finans Özel Elçisi ve eski İngiltere Merkez Bankası Başkanı Mark Carney tarafından 130.000.000.000.000 \$ 'lık büyük bir meblağı içeren Glasgow Financial Alliance for Net Zero'yu (GFANZ) açıkladı; özel sermayenin ekonomiyi "net sıfıra" dönüştürme taahhüdünü temsil etmekte. Proje Direktörü Steven Borncamp'e göre: "Açıkçası mali açıdan bağlılığın

ölçeği orada. Temel olan, ileriye dönük olarak "yeşil finans" veya "sürdürülebilir finans" nasıl tanımladığımız ve en yeşil konut projelerinin bankalar, yatırımcılar ve vatandaşlar için en düşük riski ve en büyük ödülleri temsil ettiğini göstermenin neden bu kadar önemli olduğudur."

"ARUP uzmanları COP26'da birçok etkinlik ve sergiye katıldı"

Maral Mitilyan

Arup Türkiye Sürdürülebilir Şehirler ve Planlama Lideri

Birleşik Krallık Hükümeti, sürdürülebilir bir zirve sunma hedefini gerçekleştirmeye yardımcı olmak için mühendislik, tasarım ve danışmanlık firması Arup'un yardımını aldı. Arup, Crowberry Consulting ile ortaklaşa, sürdürülebilir bir tedarik zinciri oluşturmak için bir Karbon Yönetim Planı geliştirmek de dahil olmak üzere sürdürülebilirliğin tüm yönleri hakkında hükümete tavsiyelerde bulundu. "Glasgow'daki COP26'yı sürdürülebilir ve karbon nötr bir etkinlik haline getirme hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak için FCO ve Kabine Ofisi ile yakın bir şekilde çalıştılar. ARUP, ISO Sürdürülebilir Etkinlik Yönetim Standardı'na ulaşılmasına yardımcı olmak için COP26'nın enerji tüketimini, seyahat emisyonlarını, catering, atık ve ulaşımı değerlendirdi ve özünde sürdürülebilirlik olan bir karbon-doğal konferans sunulmasını sağladı. İşe liderlik eden uzmanlar arasında Arup'un Glasgow ve Londra'dan karbon danışmanları, ulaşım planlamacıları, atık uzmanları ve sürdürülebilir tedarik zinciri uzmanları yer aldı. ARUP uzmanları COP26'da birçok etkinlik ve sergiye katıldı. Dünyanın önde gelen iklim eylemi girişimlerini sergilemek için Virtual Engage dijital aracımızı kullanan ve İstanbul'un yaptığı çalışmalara ıskı tutan dijital bir sergi olan Arup ve C40s Global Cities Climate Action Exhibition da dahil olmak üzere bir dizi sergi de yeraldı. Diğer sergiler; polar sıfır, sanat, bilim ve mühendisliği birleştirerek ziyaretçileri İklim Değişikliğine entegre etmek için; 2017'deki El Niño selinin ardından hükümetten hükümete çalışmanın mirasını araştıran "Umudu Yeniden" ve dünyanın dört biryanından en ilham verici çevre çekimlerini sergileyen Yılın Çevre Fotoğrafçısı 2021 Ödülü. Tüm bu katkılar, hükümetlerin, şehirlerin, işletmelerin ve sivil toplum kuruluşlarının emisyonları topluca nasıl azaltacağı ve iklim dayanıklılığını nasıl oluşturacağı konusundaki seslerine ortak oldu.



BM COP26 İklim Zirvesi'nde başlatılan Net Zero için Glasgow Finansal Alliance hakkında bilgi:

- <https://www.gfanzero.com/press/amount-of-finance-committed-to-achieving-1-5c-now-at-scale-needed-to-deliver-the-transition/>
- SMARTER Türkiye temsilcisi için https://surdurulebilirkonut.com/wp-content/uploads/2020/01/residential-investors-turkish_office-s.pdf
- SMARTER projesi için bilgi: https://c2e2.unepdtu.org/kms_object/a-best-in-class-residential-green-finance-program-smarter-finance-for-families/

DOSYA / COP26 SONRASI

COP26'nın ardından

Ebru Dildar Edin / SKD Türkiye Başkanı

İklim krizi ile mücadelede, Paris Anlaşması'nın imzalandığı 2015 yılından bu yana kat edilen gelişmenin ilk defa küresel olarak değerlendirildiği, Glasgow'da gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı (COP26) tüm dünya gibi ülkemizi de etkileyen çok önemli çıktılar ile sonuçlandı.

COP26, bu anlamda ülkelerin kararlılığını ortaya koyması açısından dikkatleri üzerine çeken bir zirve olurken; tüm liderlerin iklim krizi ile mücadelede ortak bir akıl oluşturmaları, hedef belirlemeleri ve yol haritaları oluşturmaları için kritik bir iklim konferansı olarak tarihe geçti. Ayrıca iş dünyasının geçmiş yıllara göre COP26'da karbon taahhütlerinin nasıl gerçekleştirilebileceğiyle ilgili görüşmelere daha fazla katılım göstermesi ve dünyanın önde gelen iş insanlarının iklim eylemi için liderliğe soyunduğunu görmek bizi mutlu etti. Gezegimizin geleceği adına oldukça umut verici sözlerin verildiği konferansta dünyanın en büyük finans kuruluşları emisyon azaltma taahhütlerini açıkladılar. 45 ülkeden dünyanın 450 finans kuruluşu, 2050 yılında tüm varlıkları net sıfır emisyon hedefi ile uyumlu olacak şekilde emisyon azaltım taahhüdü verdi. Bu finansal taahhüt, Net Sıfır için Glasgow Finans Birliği imzasıyla açıklandı. Buna göre 2050'ye kadar taahhütte bulunan kurumların tüm varlıklarının net sıfır emisyon hedefi ile uyumlu olması gerekiyor. Verilen bu taahhüt, finansal kararlar alınırken iklim değişikliğinin hesaba katılması konusunda önem taşıyor. Birliğin net sıfır için önümüzdeki 30 yılda gerekli olan 100 trilyon doları fazlasıyla sağlayabilecek güce sahip olması sonuca ulaşmada güçlendirici bir etken. Ancak başarıya ulaşmak için kurumların mutlak uyum içinde olmaları ve fosil yakıt yatırımlarına finans sağlamanın önüne geçilmesi gerekliliği de bir gerçek olarak önümüzde duruyor.

Diğer yandan, gelişmekte olan ülkelere finansman sağlanması konusu da gündemdedi. COP26'da bu ülkelere yıllık 100 milyar dolar destek verme konusunda da adımlar atıldı. Japonya 10 milyar dolar ek iklim finansmanını açıklarken İspanya iklim finansmanında %50'lik bir artışa gideceğini açıkladı. ABD ise 5,7 milyar dolar olan katkısını iki katına çıkaracağını sözünü verdi. Bildiğiniz üzere Türkiye, Paris İklim Anlaşmasını onaylayarak iklim krizindeki mücadelede kararlılığını göstermişti. 2053 net sıfır emisyon hedefi koyarak bu mücadelede yerini net bir şekilde almış oldu. Tüm bu hedeflerin gerçekleşmesi için binalardaki yeşil dönüşümün hızlı bir şekilde gerçekleşmesi gerekiyor. Zira dünyadaki top-



lam enerjinin yüzde 40'ı binalarda tüketiliyor ve bu çok büyük bir oran. Net Sıfır Karbon hedeflerine ulaşmak için binaların karbondan arındırılması ve yeşil dönüşümün sağlanması büyük önem taşıyor. Karbon emisyonlarında enerjinin payının da %80 olduğu düşünüldüğünde tasarım, inşaat ve kullanım aşamalarının tamamında enerji verimliliği vizyonu ile hareket edilerek binalarda enerji tüketimini azaltmak, sürdürülebilirliğe çok önemli bir katkı sağlayacaktır. Bu noktada binalarda öncelikle enerji verimliliğinin sağlanması ve ardından yenilenebilir kaynakların kullanımının yaygın hale gelmesi adına sektörün çok önemli sorumluluğu var. Biz de SKD Türkiye olarak uzun süredir binalarda enerji verimliliği konusunu gündemimizde tutuyor ve bu konuda pek çok çalışma gerçekleştiriyoruz. Öncelikle iş dünyasını, hazırladığımız "Binalarda Enerji Verimliliği Bildirgesi"ni imzalamaya davet ettik ve SKD Türkiye üyesi şirketler bu bildirgeye imzacı oldu. Yayınladığımız "Enerji Tüketiminde Dönüşüm İçin Binalarda Enerji Verimliliği" raporu ile iş dünyasına bu konuda rehberlik etmeyi amaçladık. Sonrasında kurumların iyi uygulamalarının yer aldığı "Binalarda Enerji Verimliliği - Başarı Öykünüz 1-2" yayınlarımızla da şirketlerin birbirlerinin deneyimlerinden faydalanmalarını sağladık. Küresel ekonominin bir parçası olmaya devam etmemiz için yeşil dönüşümün gerekliliklerini yerine getirmemiz ve sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmamız kilit rol oynuyor. Önümüzde büyük bir dönüşüm yolculuğu bizi bekliyor. SKD Türkiye olarak ülkemizin sürdürülebilir kalkınma yolculuğuna destek olmak amacıyla iş dünyasına yeşil dönüşüm odağında rehberlik etmek için var gücümüzle çalışıyoruz.

"İklim değişikliğiyle mücadelede teknoloji ve yatırım ön planda ama ihtiyaç duyulan en büyük itici güç 'liderlik' olacak"

Hakan Yıldırım / SANKO Enerji, CEO

Bütün bir dünya 10 yıldan daha az bir zaman öncesinde yeni bir eşikten geçti: Adına 'karbonsuz yeni ekonomik düzene geçiş' diyebileceğimiz bu eşik, şimdi hepimizin hayatını tepeden tırnağa etkiliyor. Üzerinden iki hafta geçmesine karşın Glasgow İklim Zirvesi'nin yankıları hala devam ediyor. Umarım daha uzun süre etkisini sürdürür! Hükümetler, Glasgow öncesi, 2015 Paris Anlaşması ile iklim değişikliği konusunda artık inkar edemez noktaya gelmişlerdi. Küresel emisyonların yüzde 80'ini oluşturan ülkelerin 2045 ile 2070 arasında



gerçekleştirilmek üzere artık net sıfır emisyon hedefleri var. Dünyanın en büyük 10 kömür ülkesi bu alandaki hedeflerini açıklamış oldu. Ayrıca dünya üzerindeki ormanların yüzde 80'inden fazlasına ev sahipliği yapan ve aralarında Türkiye'nin de olduğu 100'den fazla ülke, 10 yıl içinde orman kaybı ve arazi bozulmasını durdurma sözü verdikleri "Ormanlar ve Arazi Kullanımına İlişkin Liderler Bildirgesi"ni imza altına aldı. Bir diğer önemli gelişme olarak küresel metan emisyonlarının yaklaşık yarısından sorumlu 105 ülke, ABD ve Avrupa Birliği'nin (AB) önderliğinde başlatılan Küresel Metan İttifakı'na katıldı. Metan emisyonlarını azaltmayı amaçlayan bu ilk uluslararası anlaşmanın imzalanması Uluslararası Enerji Ajansı Başkanı Dr. Fatih Birol'un da dediği gibi gerçekten 'tarihi bir an' oldu. İklimle ilgili tartışmalar çoğunlukla yatırım ve teknoloji üzerinden yapılıyor. Bana göre iklim değişikliğiyle mücadelede teknoloji ve yatırım ön planda ama itici güç bunlar olmayacak. İhtiyaç duyulan en büyük itici güç 'liderlik' olacak. Yaşamakta olduğumuz iklim değişikliği problemi, teknoloji, yatırım ya da para ile değil, ancak kendi ajandasını bir kenara bırakabilen liderlerin etrafından toplanan bireylerin kitle hareketiyle çözülebilir. Kitlelere, problemi ve uygulanabilir çözümleri somut bir biçimde anlatarak onları ikna edecek ve peşinden sürükleyebilecek liderlere ihtiyacımız var. Burada tek bir kişinin liderliğinden bahsetmiyorum. Gerek STK, gerek bürokrasi, gerek eğitim, gerekse özel şirketlerde yer alan iklim değişikliğini anlatabilecek ve bu değişim talebinin topluma mal olmasını sağlayacak birçok lidere ihtiyacımız var. Kendimize şunu sormalıyız: Bireysel önceliklerimiz içerisinde iklim değişikliği nerede yer alıyor? Biz bu konuda ne yapacağız? Ancak bu şekilde topyekun hareket edersek yaşamın devamlılığı mücadelesini kazanabiliriz. Bunun için yalnızca hükümetlerin ya da şirketlerin değil her bir birey olarak artık hepimizin harekete geçme vakti geldi!

"Arçelik olarak, 2019-2020 yıllarında karbon-nötr olmayı başardık, 2050 yılında net-sıfır emisyon olma hedefine yönelik çalışmalarımızı sürdürmeye devam ediyoruz"

Pandemi koşullarına rağmen kırk binin üzerinde delegenin katıldığı COP26 BM İklim Değişikliği Konferansı, önümüzdeki on yılda iklim eylemini hızlandırmayı sağlayacak Glasgow İklim Paketi'nin onaylanması ile sona erdi. COP26'nin en önemli çıktısı olan Glasgow İklim Paketi, sıcaklık artışını 1,5°C ile sınırlandırma hedefinin canlı kalmasını sağlayan, ancak yalnızca ülkeler tarafından taahhütlere uyum sağlanması durumunda ve acil küresel çabalarla bu hedefin sağlanabileceği bir anlaşma olarak kabul edildi. Glasgow İklim



Fatih Özkadı
Arçelik A.Ş. Kalite,
Sürdürülebilirlik ve
Resmî İlişkiler Direktörü



Dr. Tuğba Ağaçayak
Arçelik A.Ş. Kıdemli Uzman

Paktı'nın iklim eyleminin hızını artırması bekleniyor. Pakt, iklim krizinde fosil yakıtların rolünden daha önce görülmemiş bir şekilde söz ediyor. Bu ise dönüm noktası olan Paris Anlaşması'nın bile başaramadığı bir gelişme olarak öne çıkıyor. Paktta, sıcaklık artışını 1,5°C ile sınırlandırmanın ancak hızlı, derin ve sürekli bir azaltımla sağlanacağı belirtiliyor. Bu azaltımın küresel karbondioksit seviyelerini 2030 yılında 2010 seviyesine göre %45 azaltma ve 2050 yılı itibarı ile net-sıfır olma ve diğer sera gazlarında da önemli azaltımlar yapma ile sağlanacağı ayrıca Paktta yer alıyor. Birleşik Krallık uzun bir süredir, ülkelerin iklim hedeflerini artırma yönünde çalışmalar yürütüyordu.

- Birleşik Krallık'ın COP26 hedefleri;
- 2050 itibarı ile küresel net-sıfıra ulaşmak ve 1,5°C'lik limite uymak için gerekli azaltımın sağlanması,
 - Tüm ülkelerin iklim değişikliğinin etkilerine karşı hazırlanması,
 - Emisyon azaltımı ve uyum için 100 milyar dolar iklim finansmanı sağlanması,

Hükümet, iş dünyası, sivil toplum iş birliği ile Paris Anlaşması'nın koşullarının yerine getirilmesi adımlarını içeriyordu.

Uluslararası Enerji Ajansı Başkanı (IEA) Fatih Birol'un COP26 sırasında yaptığı konuşmalarda sıklıkla dile getirdiği gibi iklim mücadelesinde enerji verimliliğinin önemi çok büyük. Diğer yandan COP26 öncesi Birleşik Krallık tarafından yapılan çağrılardan biri de ürün verimliliği çağrısıydı. SEAD (Super-efficient Equipment and Appliances Deployment Initiative) 2009 yılından beri bu alanda çalışıyor. COP26 öncesi eylemi, dört kilit ürün olan elektrik motorları, klimalar, buzdolapları ve ışıklandırmaya odaklanmayı planladılar. Arçelik olarak, 2019-2020 yıllarında karbon-nötr olmayı başardık, 2050 yılında net-sıfır emisyon olma hedefine yönelik çalışmalarımızı sürdürmeye devam ediyoruz. COP26 öncesi çeşitli inisiyatiflere katılarak özel sektörün iklim mücadelesindeki öncü rolünü defalarca vurguladık. Ayrıca COP26 süresince Arçelik CEO'su Hakan Bulgurlu'nun katılımıyla sürdürülebilir-

DOSYA / COP26 SONRASI

lik ve sera gazı azaltımı çalışmalarımızı uluslararası arenada tanıtmaya fırsatı yakaladık. Ürünlerde enerji verimliliği alanında yürüttüğümüz çalışmalarla, ürünlerin kullanımı sırasında ortaya çıkan Kapsam 3 emisyonlarımızı önemli ölçüde azaltmayı hedefliyoruz. Bunun için yeni nesil, enerji verimliliği yüksek cihazlara odaklanarak hem hane halkının enerji maliyetlerini düşürecek hem de binalardan kaynaklanan karbon emisyonlarını azaltacağız. Ayrıca binalarda yenilenebilir enerjinin payının artırılması için var olan potansiyelin kullanımını da önemli görüyoruz. Bunun için yeni binalarda panel kurulumunun zorunlu hale getirilmesi ve nihai tüketiciye yönelik teşviklerin getirilmesi fayda sağlayacaktır.

“SHURA, Türkiye’de enerji dönüşümü politika yapım süreçlerini nasıl etkiliyor?”

Ayşe Ceren Sarı / SHURA Enerji Analisti

SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi olarak COP26 kapsamında Uluslararası Enerji Dönüşümü Düşünce Kuruluşları Ağı (INETT) tarafından gerçekleştirilen “Uygulamada Enerji Dönüşümü: INETTT Deneyimleri” oturumunda yer aldık. Etkinlik, INETTT’te bir araya gelen kuruluşların ülkelerindeki karar alma süreçlerini nasıl etkilediğini ve Paris Anlaşması hedeflerine ulaşılmasına nasıl katkıda bulunduğunu gösterme amacıyla gerçekleştirildi. SHURA’nın Türkiye’de enerji dönüşümü politika yapım süreçlerini nasıl etkilediği hakkında paylaşımlarımıza dair bazı örnekler aşağıdaki gibidir:

- SHURA’nın 2018’de yayınlanan ilk büyük çalışması, elekt-



rik şebekesindeki teknik kısıtların değişken yenilenebilir rüzgar ve güneş enerjisinin büyük paylarının entegrasyonunu sınırlandırabileceği argümanını inceledi. Ulusal şebeke operatörü ile yakın iştişare içinde geliştirilen, “Türkiye’nin Enerji Sisteminde Yenilenebilir Kaynakların Artan Payı: İletimde Genişleme ve Esneklik Seçenekleri” çalışması, Türkiye elektrik şebekesinde 2030 yılına kadar rüzgar ve güneş enerjisi kaynaklı elektrik üretim payının %30’a ulaşarak 60 GW’a kadar şebekeye entegre edebileceğini gösterdi. Çalışma tüm paydaşlar tarafından geniş çapta kabul gördü ve Türkiye’de şebeke planlamasında yenilenebilir enerji için daha yüksek hedeflerin benimsenmesini kolaylaştırdı.

- SHURA’nın şebeke ölçeği ve dağıtık güneş ve rüzgar enerjisini destekleyen çeşitli politika seçeneklerine ilişkin analizleri, şu anda yürürlüğe giren ulusal yenilenebilir enerji sertifika programının tasarımı kolaylaştırdı.
- SHURA 2019-2020’de enerji verimliliği konusunda tüm enerji sektörü değer zincirini kapsayan kapsamlı bir çalışma gerçekleştirdi. Analiz, ETKB hedefine ek olarak %10’luk bir enerji tasarrufu potansiyeli ortaya çıkardı ve her bir dolarlık yatırımın 1,2-1,5 dolar tasarruf ve ek faydalar ortaya çıkaracağını gösterdi.
- SHURA’nın 2020 yılında yayımladığı elektrikli araçlarla ilgili raporunda önerilen 2030 yılına kadar en az bir milyon elektrikli araç ve bir milyon şarj noktası vizyonu ulusal hedef olarak benimsendi.
- Yeşil hidrojen, 2021’de Türkiye’de Ulusal Hidrojen Stratejisi için Öncelikli Alanlar raporunun yayınlanmasıyla SHURA için yeni bir proje alanı haline geldi. Bu çalışma, hidrojen üretiminin maliyetlerini, faydalarını ve şebeke etkilerini kapsayan ilk ulusal düzeydeki planı ana hatlarıyla belirterek yeşil hidrojeni Türkiye’de gündeme getirdi. ■

Yeşil Finansman



Yeşil dönüşüm hareketleri ve sıfır emisyon hedeflerine ulaşılması adına düşük karbonlu teknolojilere geçilmesi, bu teknolojilerin uygulanabilirliği ve mevcut ticari süreçlere entegre edilebilirliği düşünüldüğünde ticari aktörlerin, oldukça yüksek maliyet gerektiren bu adımları hayata geçirme ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılması noktasında yeşil finansman araçlarına yönelecekleri aşikardır.

İklım krizi 1. Dünya İklim Konferansı'ndan bu yana önemi giderek artan bir gündem konusu haline gelmiş olup, bu konu ilk yasal çerçeveye 1994 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesiyle kavuşmuştur. Bu gelişmeler akabinde **iklim krizinin** ciddiyeti ve önemine

olan farkındalık, **iklim krizi** ile mücadele noktasında küresel katkının sağlanmasına dikkat çeken ve efektif yaptırımlar öngören Paris Anlaşmasının COP21 zirvesinde kabul edilmesiyle çok daha büyük bir ivme kazanmıştır. Özellikle Avrupa Birliği ("AB") tarafından Paris Anlaşması ile ortaya konan ulusal düzeydeki karbon nötr hedeflerinin, beyan boyutunda kalmaması ve bu hedeflere ulaşılması noktasında efektif adımların uygulamaya geçirilmesini sağlama niyetiyle yürürlüğe konan Avrupa Yeşil Mutabakatı ("AYM"), **iklim değişikliği** krizi ile mücadele bakımından küresel katkıyı öngörüyor olması ve **iklim değişikliğine** uyum sağlanması adına etkin ve net mali yaptırımları hayata geçiriyor olması bakımından oldukça önemlidir. AYM'de belirtilen hedeflere ulaşılması adına uygulamaya konmuş bir karbon fiyatlandırma mekanizması olan Emisyon Ticaret Sistemi'nin kapsamı, 14 Temmuz 2021 tarihinde yayınlanan taslak Sınırdaki Karbon Düzenlemesi ("SKD") ile uluslararası platforma taşınacaktır. Zira SKD, yalnızca AB içerisinde faaliyet gösteren şirketlere mali yükümlülükler öngören ve bu bağlamda AB'nin küresel mücadele ve uluslararası düzeyde katkı hedeflerine ulaşmasında etkin ve yeterli bir araç olmayan ETS'nin AB dışındaki ticari aktörlere uygulanması anlamına gelecektir. Ancak yeşil dönüşüm hareketleri ve sıfır emisyon hedeflerine ulaşılması adına düşük karbonlu teknolojilere geçilmesi, bu teknolojilerin uygulanabilirliği ve mevcut ticari süreçlere entegre edilebilirliği düşünüldüğünde ticari aktörlerin,



Cenk NARTER

Narter & Partners

oldukça yüksek maliyet gerektiren bu adımları hayata geçirme ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılması noktasında yeşil finansman araçlarına yönecekleri aşikardır.

Yeşil finansman, çevre ve iklim duyarlılığı alanlarında sürdürülebilir etkileri olan projeleri teşvik etmek, gelişimlerini ve uygulamalarını desteklemek adına finansal araçlar yoluyla yapılan tüm girişimleri kapsamaktadır. Yeşil finansmanların amacı, yeşil kredi, sürdürülebilirliğe bağlı krediler ve yeşil tahvil gibi finansal akışların özel ve kamu sektörleri, kar amacı gütmeyen kuruluşlar, yatırımcılar veya bankalar aracılığı ile sürdürülebilir büyüme ve gelişim öncelikleri olan projelere aktarılmasıdır.

Yeşil Finansman Aracı: Yeşil Krediler

Yeşil krediler, münhasıran mevcut ve/veya yeni elverişli yeşil projelerin tamamen, kısmen ya da yeniden finanse edilmesi adına kullanılan her türlü kredi aracıdır. Uluslararası çapta kabul gören en önemli yeşil kredi standardı, Kredi Piyasaları Birliği (LMA), Asya-Pasifik Kredi Piyasaları Birliği (APLMA) ve Kredi Sendikasyonları ve Ticaret Birliği (LSTA) tarafından oluşturulan ortak bir çalışma grubu tarafından yayınlanan Yeşil Kredi Prensipleridir (Green Loan Principles, GLP). GLP, yeşil kredi piyasalarında kullanılmak üzere tutarlı bir metodoloji oluştururken bir yandan da kredi ürününün esnekliğini sürdürmek ve yeşil kredi piyasasının gelişirken bir yandan piyasanın bütünlüğünü korumak için piyasa standartlarına ilişkin üst düzey bir çerçeve oluşturmak adına hazırlanmıştır. GLP kapsamında yeşil krediler, münhasıran mevcut ve/veya yeni elverişli yeşil projelerin tamamen veya kısmen finanse edilmesi ya da yeniden finanse edilmesi adına kullanılan her türlü kredi araçları olarak tanımlanmış olup, tamamen ayrı bir finansal araç olarak sağlanabileceği gibi, bir kredi dilimi şeklinde de sağlanması mümkündür.

Yeşil Kredilerin Avantajları Nelerdir ve Yeşil Kredilerden Kimler Yararlanabilir?

Yeni düzenlemeler ve gelişmeleri göz önünde bulundurduğumuzda ticari aktörlerin, iş stratejilerini geliştirirken iklim değişikliği krizini, sürdürülebilir ve döngüsel ekonomik modelleri göz ardı etmeleri mümkün değildir. Yeşil krediler, sürdürülebilir ekonomiye geçişte diğer kredilere nazaran daha düşük oranlı faiz içermesi ve uzun vadeli olmaları sebebiyle finansman ayağını sağlamak adına

önemli bir araçtır. İlaveten yeşil krediler, şirketlerin çevre duyarlılığını ortaya koymaları noktasında ve ticari itibarları ile kredibiliteleri üzerinde de oldukça olumlu etkiler yaratmaktadır. Özellikle başta AB tarafından öngörülen mali yaptırım mekanizmaları düşünüldüğünde, iş ve üretim süreçlerinin iklim değişikliğine ve getireceği mali etkilere karşı dirençlerinin artırılması, şirketin daha geniş portföylere erişebilmesi ile iklim değişikliğine adaptasyonun önemli bir yatırım tercihi olduğu günümüz piyasa koşullarında daha geniş yatırımcı havuzuna erişim sağlanabilmesi gibi uzun ve kısa vadeli birçok avantajı bulunmaktadır. Yeşil krediler, aşağıda açıklayacağımız dört temel bileşene uymak kaydıyla, iki taraflı kredi veya sendikasyon kredisi piyasasında kredi kullanabilen tüm kuruluşlar ve ticari aktörler tarafından kullanılabilir.

Hangi Projeler "Yeşil Proje" Olarak Değerlendirilecektir?

GLP kapsamında hangi projenin yeşil proje olarak nitelendirilmeye elverişli olduğunu ortaya koymak için gösterge niteliğindeki kategorileri belirten ve ayrıntılı olmayan bir liste mevcuttur. Gösterge niteliğindeki bu kategoriler GLP dokümanının EK-1'inde örnekleme yoluyla belirtilmiş ise de bu kriterlerin genişletilebilmesi mümkündür. GLP EK-1'de sayılan elverişlilik kriteri kategorileri; yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, kirliliğin önlenmesi ve kontrolü, canlı ve doğal kaynakların ve toprak kullanımının çevresel bakımından sürdürülebilir yönetimi, biyolojik çeşitliliğin korunması, temiz taşımacılık, sürdürülebilir su ve atık su yönetimi, iklim değişikliği adaptasyonu, eko verimliliği ve döngüsel ekonomiye uyarlama ürünler, üretim teknolojileri ve üretim süreçleri, yeşil binalar olmak üzere on farklı elverişlilik kategorisi başlığı altında listelenmiştir. Ancak, belirtildiği üzere bu kriterler sınırlı sayıda olmayıp, "yeşil olma" unsuru, kredi sağlayıcısı tarafından kullanılacak yeşil kredi miktarı ve türü, teklif edilen proje veya projenin gerçekleştirileceği coğrafya gibi ölçütler baz alınarak hazırlanmış olan çevresel kriterler ve hedefler doğrultusunda da genişletilebilecektir. Bu kapsamda, yeşil krediye ilişkin sözleşmelerde, projenin yeşil olarak sayılmasına ilişkin kriterlere ilişkin açık ve net bir çerçeve çizilmesi gerekecektir. Uygulamada genellikle kredi sağlayıcıları tarafından benimsenen kriterler, enerji verimliliği ve tasarrufu, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması veya suyun ve kaynakların verimli kullanılması gibi yeşil

YEŞİL MUTABAKAT

TOSB

performans ölçütlerinden oluşmaktadır. Özellikle üretimin kömür ve fosil yakıt temelli gerçekleştirildiği ülkemiz sanayi sektörü kapsamında, üretim süreçlerinde yenilebilir enerji kaynaklarına geçilmesi ve enerji verimliliğinin sağlanması gibi alanlarda yürütülecek projelerin yeşil krediler ile finanse edilmesi mümkün olacaktır. Bu noktada özellikle "greenwashing" kavramına dikkat edilmesi gerekmektedir. Greenwashing, kredi alan tarafından yeşil kredinin finanse edildiği projeye veya krediye ilişkin finans belgelerinde yanlış, yanıltıcı veya şişirilmiş beyanlarda bulunulması ve aslında iş ve üretim süreçlerinde elverişlilik kategorileri kapsamında modellemeler bulunmamasına rağmen yarattıkları "çevreye duyarlı kurum" algısı sayesinde yatırım ve tüketici tercihlerinin manipüle edilmesidir. Bu noktada, greenwashing kapsamında olduğu tespit edilen ya da periyodik raporlamalar ile finanse edilen projenin mevcut şartlarda gerekli kriterlere uygun olmadığına anlaşılması halinde, ilgili proje yeşil kredi kapsamından çıkartılması gündeme gelebilecektir. Buna ek olarak greenwashing teşkil eden bu yanlış beyanlar dolayısıyla şirketlerin itibar kaybı yaşaması ve yatırımcı güveninin zedelenmesi gibi negatif ekonomik sonuçlar doğabilecektir.

Yeşil Kredilerden Yararlanabilmek İçin Uyum Sağlanması Gereken Dört Temel Bileşen Nelerdir?

Yeşil kredilerin finanse edeceği yeşil projelerin GLP kapsamında belirlenmiş olan dört temel bileşene uyum göstermesi gerekmektedir. Bu bileşenler; gelirlerin kullanılması, proje değerlendirmesine

ve seçimine ilişkin süreçler, gelirlerin yönetimi ve raporlama olup, ana bileşen esasen gelirlerin kullanılması bileşenidir.

Gelirlerin kullanılması noktasında yeşil krediler ile elde edilen gelirlerin yeşil bir projeyi finanse etmek için kullanılması gerekecektir. Kredi alanlar tarafından kredi verenlere gelirlerin kullanıma ilişkin güncel bilgilerin sunulması ve bu bilgilerin hazır bulundurulmasının sağlanması gerekmektedir. Bu bilgiler, söz konusu kredi tümüyle kullanılıncaya kadar en azından yıllık olarak ve maddi gelişmelerin olması halinde bunun akabinde gerektiği şekilde güncellenmelidir. Kredi alan tarafından, gelirlerin kullanılması bileşeni kapsamında sunulacak bilgilerin asgari olarak, yeşil kredinin tahsis edildiği yeşil projelerin listesi ve bu projelerin yeşil olarak sayıldıkları dayanak kriter, her bir projeye tahsis edilen yeşil kredi tutarı ve bu yeşil projelerden beklenen çevresel etkileri içermesi gerekecektir. Ancak, kredi verenler tarafından yeşil kredilerin, krediye konu yeşil projelerin finanse edilmesi adına kullanıldığının doğrulanması bakımından ek raporlama süreçlerinin de yürütülmesi talep edilebilecektir.

GLP kapsamında belirlenen ikinci bileşen proje değerlendirmesine ve seçimine ilişkin süreçler olup, bu bileşen özelinde kredi kullananların projelerinin belirlenen sürdürülebilirlik ve çevresel stratejiye uygun olduğunu göstermeleri gerekmektedir. Bu kapsamda, kredi alanlar çevresel sürdürülebilirlik hedeflerini, projelerinin GLP'nin EK-1'inde yer alan uygunluk kriterlerinden hangisine ve ne şekilde uyumlu olduğunu, mümkünse



Yeşil finansmanların amacı, yeşil kredi, sürdürülebilirliğe bağlı krediler ve yeşil tahvil gibi finansal akışların özel ve kamu sektörleri, kar amacı gütmeyen kuruluşlar, yatırımcılar veya bankalar aracılığı ile sürdürülebilir büyüme ve gelişim öncelikleri olan projelere aktarılmasıdır.



projelerine ilişkin çevresel ve sosyal risklere ilişkin tespitleri ve bu risklerin yönetilmesi adına uygulamaya konulacak süreçleri açıklaması beklenecektir. Bu bileşen kapsamında kredi alanlar tarafından projelerinin çevresel sürdürülebilirlik hedeflerini ve politikalarını, stratejilerini proje süreçlerine entegre etmesi ve hatta politika ve stratejilerini projesine göre konumlandırmaları beklenmektedir. Bu bağlamda kredi alanlar tarafından projelerine ilişkin çevresel ve sosyal risklerin belirlenmesi süreçlerinin ve bu risklerin yönetilmesine dair süreçleri açıklaması gerekmektedir. Bu bileşen kapsamındaki en önemli hususlardan biri, yeşil kredinin kullanılmasına ilişkin kredi alan bazında değil proje bazında değerlendirilmesi gerektiğini öngörüyor olmasıdır. Başka bir deyişle, düşük ESG değerlendirme notuna sahip olan veya fosil yakıt kullanan şirketlerin de yeşil projeler yapmaları, bu projelerin GLP'nin EK-1'inde örnekleme yoluyla sayılan kategoriler kapsamına girmesi ve GLP'nin dört temel bileşenine uyumlu olması halinde yeşil kredi yoluyla finansman kullanmaları mümkün olabilecektir.

Üçüncü bileşen olan gelirlerin yönetimi kapsamında ise, yeşil kredi ile elde edilen gelirlerin ayrı bir hesapta tutularak, izlenebilirliğinin ve şeffaflığının sağlanması gerekecektir. Özellikle yeşil kredilerin bir kredi bütününden ziyade kredi dilimi şeklinde kullanılması halinde, yalnızca bu yeşil kredi dilimi GLP kapsamında değerlendirilecek olup, bu dilimden elde edilen gelirlerin ayrı bir hesaba aktararak şeffaflık ilkesi doğrultusunda takip edilmeleri gerekecektir. Buna ek olarak bu bileşen kapsamında kredi alanlar tarafından yeşil kredilerden elde edilen gelirleri takip edebilecekleri bir kurum içi denetim mekanizması tesis edilmesi önerilmektedir.

Son olarak dördüncü bileşen olan raporlama bileşeni kapsamında ise kredi alanların, yeşil kredinin kullanımına ilişkin yılda en az bir kez olacak şekilde rapor vermeleri beklenecektir. Bu raporlarda yeşil kredi gelirlerinin tahsis edildiği yeşil projelerin listesi, projelerin kısa bir açıklaması ile tahsis



edilen miktarlar ve projelerin beklenen çevresel etkilerinin bildirilmesi gerekecektir. Yeşil kredinin birden fazla yeşil projeyi finanse etmek için kullanılması halinde kredi alan tarafından raporda her proje için kullanılan geliri ve ilgili projelerin her biri için oluşan çevresel etkiyi açık şekilde belirtmeleri beklenecektir. GLP kapsamında şeffaflık kriteri oldukça önemli bir unsur olarak kabul edilmiş olup, özellikle raporlama bileşeni bağlamında ayrı bir önem teşkil etmektedir. Zira şeffaflık kriterine uygun olarak hazırlanacak raporlar ile, ilgili projeden beklenen çevresel etkilerinin tespit edilebilirliği sağlanabilecektir. GLP kapsamında, kredi alanların raporlama süreçlerinde nitel performans göstergelerini ve mümkün ise enerji kapasitesi, elektrik üretimi azaltılan veya önlenen sera gazı emisyonları veya kaynak verimliliği gibi nicel performans göstergelerini kullanarak oluşturulacak bir metodolojiyi esas alması önerilmektedir. Bu göstergelerin hesaplanması için belirlenmiş ortak bir standardizasyon yoksa kredi alanlar, kredi bildirmek ve açıklamak kaydıyla kendi metodolojilerini takip ederek raporlama faaliyetlerini yerine getirebileceklerdir. Ancak bu durumda dahi, kredi alanların referans gösterebilecekleri bir metodoloji kullanmaları ve varsayımları hakkında tam şeffaflık sunmaları gerekecektir. ●



Temmuz ayında açıklanan "Fit for 55" paketi Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması ile ilgili tasarımı da içeriyor. Buna göre, 5 üründe ki bunlar elektrik, alüminyum, çelik, gübre ve çimento, AB 2026'da sınırdaki karbon düzenlemesini tam olarak uygulamaya başlayacak.



sorununun nüksetmesi gibi olayların daha sık ve daha yaygın bir şekilde gerçekleşmesiyle, iklim krizi içinde olduğumuz gerçeği ile yüzleşmek durumunda kaldık. Bu durum, Paris İklim Anlaşması gibi uluslararası sözleşmeleri gündeme getirirken, uluslararası çabaların yanında ulusal ve yerel düzeyde de iklim değişikliği ile mücadele için girişimler artmaktadır.

Bu girişimlere örnek olarak AB'nin Yeşil Mutabakatı kapsamında alınan önlemleri gösterebiliriz. Avrupa Komisyonu elektrikli araçlara geçilmesini hızlandırmak için AB genelinde 1 milyon şarj noktası oluşturulması projesini gündeme getirmiştir. Emisyon açısından önemli bir kaynak olan binaların verimlilik ilkesi çerçevesinde renove edilmesi ve inşaat sektörünün geleceğini şekillendirecek "Avrupa bauhaus"u programı da yine bu tür girişimler arasında sayılabilir. Burada amaç, gerek inşaat malzemesi, gerekse enerji kullanımında sürdürülebilir ve geri dönüşümlü kaynakları tercih etmek ve çevre ile uyumlu bir mimari stil yaratılabilmektir.



Avrupa Yeşil Mutabakatı ile birlikte ürün standartları da değişiyor. Örneğin çamaşır makinelerinin mikro plastiklerin suya karışmasını önleyen filtrelerle sahip olması, otomobillerin elektrikliye dönüştürülmesi ve tekstilde sürdürülebilir materyallerin kullanılması gibi ürün standartlarındaki dönüşümlerin dikkate alınması gerek.



Bunun yanında, iklim krizi ile mücadelede enerji sektörünün dönüşümü büyük önem taşımaktadır. Hidrokarbon projelerinin zaman içinde sonlandırılması ve yenilenebilir enerjinin desteklenmesi gerekmektedir. Bunun için iklim hedefleri kapsamında, enerji kullanımında da toplam kullanımın yüzde kaçının yenilenebilir kaynaklardan elde edilebileceği ile ilgili hedefler koyulmalı ve bu hedefler belirli aralıklar ile güncellenmelidir.

Avrupa Yeşil Mutabakatı projesi sektörlere neler getirecek?

Avrupa Yeşil Mutabakatı hemen her sektör için önemli bir dönüşüm anlamına geliyor. 2050'ye kadar iklim nötr olma, 2030'a kadar ise sera gazı emisyonlarını 1990 düzeyine göre % 55 azaltma hedefi doğrultusunda, emisyonların ciddi biçimde azaltılması söz konusu. Ancak öncelikle enerjiyi yoğun kullanan ve sera gazı emisyonlardan daha yüksek düzeyde sorumlu olan sektörleri ilgilendiriyor. Bu sektörler için sera gazı emisyonunu azaltım önlemleri alınması gerekiyor. Öncelikle kullanı-

YEŞİL MUTABAKAT

TOSB

lan enerjinin yenilenebilir kaynaklardan edinilmesi, girdilerin sürdürülebilir ve geri dönüşümlü olması, üretimin sürdürülebilir olması sektörlerin karbon ayak izini azaltmaya yönelik süreci başlatabilir. Avrupa Yeşil Mutabakatı ile birlikte ürün standartları da değişiyor. Örneğin çamaşır makinelerinin mikro plastiklerin suya karışmasını önleyen filtrelerle sahip olması, otomobillerin elektrikliye dönüştürülmesi ve tekstilde sürdürülebilir materyallerin kullanılması gibi ürün standartlarındaki dönüşümlerin dikkate alınması gerek. Bunun yanında, karbon ayak izini ölçerken, hem işletmenin kendi oluşturduğu karbon ayak izi hem de enerji, hammadde ve diğer girdilerin yaratmış olduğu karbonun dikkate alınması önemli. AB 2030 hedefleri için Temmuz ayında açıklanan "Fit for 55" paketi Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması ile ilgili tasarıyı da içeriyor. Buna göre, 5 üründe ki bunlar elektrik, alüminyum, çelik, gübre ve çimento, AB 2026'da sınırdaki karbon düzenlemesini tam olarak uygulamaya başlayacak. AB Emisyon Ticaret sistemindeki karbon fiyatını yansıtacak şekilde bu ürünlerin AB'ye ithalatında sertifikaların satın alınması gerekecek. Şu anda AB üyesi olmayıp AB ETS kapsamında olan Norveç ve İzlanda gibi ülkeler bu kapsamın dışında yer alıyor. Türkiye de eğer AB ile uyumlu bir karbon piyasası oluşturursa bu uygulamadan muaf olabilir ya da en azından Türkiye içinde karbon emisyonu için bir meblağ ödendiği için AB'ye ihracatta geri ödeme alınabilir.



Mevcut şartlardaki karbon ayak izi ve bir karbon piyasasının oluşması durumunda bunun doğuracağı maliyet hesaplanmalı. Ayrıca karbon ayak izinin azaltılmasına yönelik önlemler için finansman ve yatırım stratejisi belirlenmeli. Türkiye'nin Paris İklim Anlaşmasını onaylamasını takiben iklim hedeflerinde güncelleme ve karbon piyasası oluşturması adımlarının atılması bekleniyor. Ulusal düzeydeki bu stratejilerin sektörel etkileri değerlendirilmeli.



Yeşil Mutabakat ile ilgili sektörlere düşen görevler nelerdir?

Sektörlere düşen görev öncelikle kendi sektörleri için AB pazarındaki ortak kural ve standartlardaki gelişmeleri yakından takip etmek. AB'ye ihracat için yerine getirilmesi gereken şartların yanında, AB'ye ihracat yapan firmalara tedarik yapan diğer firma ve işletmelerin de bu süreçleri yakından izlemesi gerekiyor. Diğer önemli bir konu karbon muhasebesi sistemi. Mevcut şartlardaki karbon ayak izi ve bir karbon piyasasının oluşması durumunda bunun doğuracağı maliyet hesaplanmalı. Ayrıca karbon ayak izinin azaltılmasına yönelik önlemler için finansman ve yatırım stratejisi belirlenmeli. Türkiye'nin Paris İklim Anlaşmasını onaylamasını takiben iklim hedeflerinde güncelleme ve karbon piyasası oluşturması adımlarının atılması bekleniyor. Ulusal düzeydeki bu stratejilerin sektörel etkileri değerlendirilmeli. Avrupa Yatırım Bankası gibi bazı finans kuruluşları kredi verirken sürdürülebilir yatırımlara ağırlık veriyor. AB'nin sürdürülebilir finans taksonomisi hangi yatırımların sürdürülebilir sayılabileceği ile ilgili kriterler ortaya koydu. Yeni yatırımlar için finansman bulunmasında bu ve benzeri kriterlere uyum büyük önem taşıyacak. O yüzden yeni yatırım ve dönüşüm kararlarının sera gazı azaltım ve sürdürülebilir yatırım kriterleri dikkate alınarak alınması gerekli. Her sektör kendi yeşil dönüşümünü planlarken, AB, ulusal ve yerel düzeydeki gelişmeleri yakından izlemeli ve stratejilerini iklim politikaları ile uyumlu bir şekilde oluşturmalı. ●

Ekim-Kasım-Aralık 2021

VAHŞİ SULAMANIN SONUCU

KURAKLIK

Growtech'in son günü düzenlenen "Küresel İklim Değişikliği ve Tarımın Geleceği" başlıklı tarım sohbetinde, yakın tarihte su sıkıntısı yaşanmaması için acil olarak vahşi sulamadan vazgeçilmesi gerektiğine dikkat çekildi

Tarım dünyasının 20. kez bir araya geldiği Growtech Uluslararası Sera, Tarım Teknolojileri ve Hayvancılık Ekipmanları Fuarı'nın son gününde, "Küresel İklim Değişikliği ve Tarımın Geleceği" başlığı ile bir söyleşi düzenlendi. Moderatörlüğünü İrfan Donat'ın üstlendiği etkinliğe, SERKONDER Başkanı Halil Kozan, BASUSAD Başkanı Rahmi Çakarız, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Süleyman Soylu konuşmacı olarak katıldı. Konuşmacılar, Türkiye'nin yakın gelecekte su sıkıntısı yaşamaması için acil olarak vahşi sulama yöntemlerinden vazgeçmesi ve üreticilerin teknolojik gelişmelere entegre edilmesine dikkat çekti.

YÜZDE 75 VAHŞİ SULAMA
Dünya tarım profesyonellerini Antalya'da aynı çatı altında buluşturan Growtech, katılımcı ve ziyaretçilerine yeni işbirlikleri fırsatları sunarak yoğun bir ticaret ortamı sağlarken, bir yandan da dünyayı koruma adına büyük önem taşıyan İklim Değişikliği sektörünün nasıl mücadele edeceğine çözüm önerilerini içeren etkinliklere de ev sahipliği yaptı. 25 ülkeden 510 firmanın katılım sağladığı Growtech 20. Uluslararası Sera, Tarım Teknolojileri ve Hayvancılık Ekipmanları Fuarı kapsamında "Küresel İklim Değişikliği ve Tarımın Geleceği" başlığı ile düzenlenen "Tarım Sohbetleri" buluşması yoğun ilgi gördü. Growtech Tarım Sohbetleri Oturumu'nu başlatan Moderatör İrfan Donat, "Tarımın meselesi, mutfak meselesi"

gerçekinden yola çıkarak gerektiğini hatırlatarak, Türk Tarımı için yakın dönemde neler yapılması, acil eylem planlarının neler olması gerektiğinin altını çizdi.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE

DAYANIKLI SERALAR

Sera Konstrüksiyon, Donanımı ve Ekipman Üreticileri ve İhracatçılar (SERKONDER) Derneği Başkanı Halil Kozan, İklim Değişikliği'ne bağlı hortum, sel, fırtına, yangın gibi dış etkenlerin seralara verdiği zarara karşı sektörün yeni teknolojilerle dayanıklı sera üretimine başladığını anlattı. İklim Değişikliği ve pandeminin gıdada verimliliğe geçme zorunluluğunu gösterdiğini belirten Kozan, "Dünya nüfusu her geçen gün artıyor. Bu nedenle üretim yapılan topraklar ve verimlilik konusu her geçen

gün daha da önem kazanıyor. Küresel İklim Değişikliği'nin olumsuz etkilerini yaşamaya başladığımız bir dönemde, seracılık ülkemizin en önemli potansiyel gücü. Modern seralar sayesinde yapılan üretimler 'toprak üstü açık fabrika' değerinde. Sektör olarak şu an sera kurma konusunda Avrupa ile yarışır ve rekabetçi durumdayız. Özellikle son 15 yılda sektörümüz çok büyük bir aşamaya kaydetti. Çok iyi otomasyon ve Ar-Ge birikimine sahip firmalarımız var. Growtech Fuarı bizlerin kendimizi daha iyi ifade etmesi, fiyat ve kalite açısından ne kadar rekabetçi olduğumuzu göstermemiz



adına çok önemli" dedi.

JEOTERMAL KAYNAKLARIN ÖNEMİ

Modern seraların iklimlendirilmesinin otomasyon sayesinde yapıldığını ve sürekli kontrol altında tutulduğunu için verimliliğin arttığını dikkat çeken Kozan, özellikle soğuk bölgelerdeki modern seraların artması ve gelişmesi adına ülkemizdeki jeotermal kaynakların büyük önem taşıdığına vurgu yaptı. Sera yatırımlarının artmasının ülke ekonomisi ve geleceği için stratejik bir öneme sahip olduğunu dile getiren Kozan, yatırımcıların desteklenmesi gerektiğini de belirterek konuşmasında şunlar söyledi: "Fizibilite açısından sera yatırımlarının soğuk bölgelerde yapılması çok doğru. Çünkü soğuk bölgelerde bir sezonda metrekarede 60 kilogram, sıcak bölgelerde ise bunun yarısı kadar ürün alınır. Soğuk bölgelerdeki sera yatırımlarının en büyük maliyeti ise ısıtma gideri oluyor. Bu noktada jeotermal ucuz bir enerji kaynağı. Ülkemiz bu açıdan sanıların aksine çok daha zengin bir ülke. Geniş bir coğrafyada bu kaynaklara sahibiz. Bu artımız yakın zamanda bizi dünya da daha rekabetçi bir hale getirecek. Ama sera yatırımı yapabilmek için daha çok modern seralarla ülkemizi donatmak için destekler de şart" dedi.

HER DAMLAYA SAHİP ÇIKMALIZ
Growtech Tarım Sohbetleri-

ri'nin oturum moderatörü İrfan Donat ise Türkiye'nin su zengini olmadığını ama su fakiri olma yolunda ilerlediğini vurgulayarak küresel İklim Değişikliği ve küresel ısınmanın tarıma olan etkisinin her geçen gün arttığını belirtti. İklim Değişikliği ve küresel ısınmanın ciddi bir tehdit olduğuna vurgu yaparak bu konuda görüşlerini açıklayan Basınçlı Sulama Sanayicileri (BASUSAD) Derneği Rahmi Çakarız, 2050 yılında sıcaklıkların 2 derece artacağına dikkat çekerek, su potansiyelimizin çok iyi değerlendirilmesi gerektiğini belirtti. Çakarız, "2050 yılında gıdaya olan ihtiyaç çok daha önem kazanacak. Topraklarımızdan daha çok verim alabilmek için de sulama noktasında doğru ve akılcı bir yol izlemeliyiz. Özellikle 2022 yılı itibarıyla akıllı sulama yöntemine acil olarak geçmeliyiz. Böyle gelmiş böyle gitmez diyerek suyumuzun her damlasına sahip çıkmalıyız" dedi.

YÜZDE 75 VAHŞİ SULAMA

Türkiye'de tarım alanında kullanılan 112 milyar metreküp suyun yüzde 75'in vahşi sulama olarak adlandırılan salma sulama yöntemiyle tüketildiğini belirten Çakarız, bu yöntemden acil olarak vazgeçilmesi gerektiğini belirtti. Çakarız sözlerini şöyle sürdürdü: "Yüzde 75'lik vahşi sulama yüzde 45'lik verimlilik alınırken, yüzde 25'lik basınçlı sulamadan yüzde

70-80 verimlilik alınabiliyor. Yani biz aynı suyla 2 milyar metreküp su kazancı sağlayıp, 4 milyon hektarlık alanımızı sulayabiliriz. Küresel ısınma, İklim Değişikliği ve su kaynaklarımızın giderek azaldığını düşünürsek; Türkiye'nin basınçlı sulamaya geçmesi kısa ve orta vadede yapması gereken en büyük acil eylem planı olmalı."

GIDA TARIMA MUHTAÇ

Tarım sektörümüzün İklim Değişikliği'ne entegre edilmesinin vurgulandığı Growtech Tarım Sohbetleri buluşmasında son sözü alan Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Süleyman Soylu "Arazi gözlemleri ışığında İklim Değişikliği'nin tohumculuk ve tarımsal üretim üzerine yaptığı etkiler" başlıklı özel sunum yaptı. Dünyanın gıdaya olan ihtiyacının son yıllarda küresel ısınma ve İklim Değişikliği nedeniyle daha da arttığını vurgu yapan Prof. Dr. Süleyman Soylu, günümüzde 119 ülkenin açlık sıkıntısı yaşadığını belirtti. Tarım sektörünün sigortası konumundaki durum önemine de değinen Süleyman Soylu konuşmasında şu önerilerde bulundu: "Son yıllarda yağış azaldığını ülkemizdeki en büyük sorunların başında geliyor. Çünkü kuraklığın en büyük sebebi yetersiz yağış kaynaklı. Bu nedenle suyumuzun kıymetini her geçen gün daha da artan şekilde bilmeliyiz"

HABER MERKEZİ



(0312) 985 06 10

www.iklimdernegi.org



info@iklimdernegi.org



Söğütözü Mahallesi 2177.Cadde Via Twins
Plaza Kat:20 No:10/B-133-134
ÇANKAYA/ANKARA



Örtü altı tarım yaygınlaştı

Tarım ve Orman Bakanlığı verilerine göre 1995'te 36,3 milyon metrekare olan örtü altı üretim alanının 2012'de 53,6 milyon metrekareye, 2019 sonu itibarıyla ise 79 milyon metrekareye yükseldiğini açıklayan Sera Konstrüksiyon Donanım ve Ekipman Üreticileri ve İhracatçıları Derneği (SERKONDER) Başkanı Halil Kozan, muz sera yatırımlarıyla tahminlere göre 80 milyon metrekarenin üzerine çıktığını dile getirdi.

MODERN ÜRETİM KACINILMAZ

Modern seraların genellikle son zamanlarda yardımcı enerjinin ısıtmada kullanıldığı bölgelerde yoğunlaştığına işaret eden Kozan, **İklim değişikliği** ve pandeminin gıdada verimli üretime geçme zorunluluğunu gösterdiğini belirtti. Kozan, "Toprakta 10 kilo ürün alıyorsanız, serada 60 kilo alıyorsunuz. Bu yüzden dünyanın birçok yerinde sera kurulumları arttı. **İklim değişikliği** seracılığı olumlu etkiledi" diye konuştu.



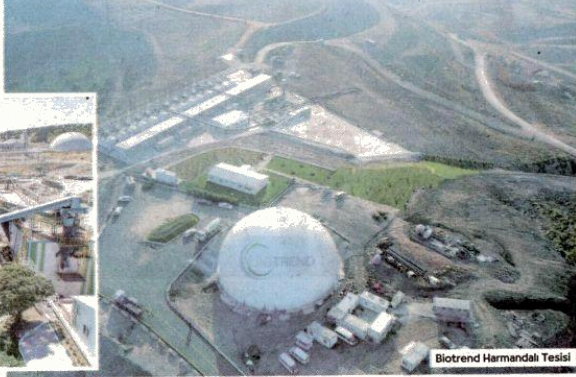
■ Biotrend Enerji nasıl bir vizyon ve strateji ile hareket ediyor? Sürdürülebilirlik stratejilerinizden bahsedebilir misiniz? Bu konuda neler yapıyorsunuz ve önümüzdeki süreçte neler planlıyorsunuz?

Doğanlar Holding iştiraki Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş.'yi, katı atık yönetimi ve yenilenebilir enerji üretimi konusunda yatırımlar yapmanın yanı sıra, bu alanda, teknolojik olarak üretim ve uygulama merkezi olma misyonuyla kurduk. Katma değeri yüksek projeler hayata geçirmek için var gücümüzde çalışıyoruz. Biotrend Enerji bugün Türkiye genelinde 6 bölgede, 11 ilde, 18 tesiste faaliyet gösteriyor. Kasım ayında Sivas'ta topraksız 54.000m²'lik alana kurulan cam seranın temellerini attık. Bu sera, evsel atıklardan çıkan metan gazını kullanarak, elektrik üreten motorlardaki ceket suyu sıcaklığının, bacasından çıkan atık ısının ve karbondioksitin bir arada kullanıldığı Türkiye'nin ilk modern sera projesi. Ayrıca bu proje ile toprak ve ilaç kullanılmadan yılda yaklaşık 2 bin 500 ton salim domates yetiştirmeyi amaçlıyoruz. Biotrend Enerji'nin etkinlik ve



Biotrend Bergama Tesis

Biotrend Enerji, Düşük Karbon ve Sürdürülebilir Gelecek İçin Yatırım Yapıyor



Biotrend Harmandalı Tesis

faaliyet alanları arasında; fermantasyon, biokütle, enerji üretimi ve katı atık depolama alanlarının işletimi, mekanik ayırma tesisi, ATY (Atıktan Üretilmiş Yakıt) hazırlama tesisi, sıvı suyu arıtma tesisi, biyolojik işlem tesisi, Depo gazı (çöp gaz) Enerji üretim santrallerinin kurulum ve işletimi, kompost üretimi ile entegre atık tesis yönetimi yer alıyor. Biotrend Enerji tesislerinde evsel atık; demir, cam, plastik ve karton ayrıştırılıyor ve Türkiye genelindeki düzenli depolamaya yönlendirilen evsel atığın yaklaşık %20'si Biotrend Enerji tesislerinde enerji ve ısıya dönüştürülüyor. Biotrend Enerji, bugün yıllık 2,2 milyon ton CO₂ emisyon engelleme oranına sahip. Bu, her yıl yaklaşık 520.000 adete yakın binek aracın trafikte çekilmesinin atmosferde biriken sera gazları üzerinde yaratacağı pozitif etkisi ile eş değer. Biyokütle den enerji üretiminin de diğer enerji kaynaklarıyla karşılaştırıldığında önemli avantajları var. Bunun başında; sera gaz emisyonlarını azaltıcı ve iklim değişikliği yavaşlatıcı etkisi olması sayılabilir. Çevresel faktörlere bakıldığında; toprak koruma, su ve besin üretimini güvence altına alma gibi

önemli katkılar sağladığını da söyleyebiliriz. Bunlarla beraber; iş olanağı yaratması ve devlete ekonomik avantaj sağlaması da önemli noktalar arasında yer alıyor.

■ Karbon piyasası Türkiye'de nasıl işliyor? Biotrend Enerji bu konuda nasıl konumlanmış durumda? Neler yapıyorsunuz?

Karbon piyasaları, küresel ölçekte zorunlu ve gönüllü olmak üzere iki temel formata sahip. Türkiye, gönüllü olan kısmında yer alıyor. Gönüllü karbon piyasalarında sertifikasyon sağlayıcı kuruluşlardan biri olan VERRA/Verified Carbon Standard (VCS) üzerinden projelerimizi geliştiriyoruz. Kamuoyunda karbon kredisi olarak bilinen Gönüllü Emisyon Azaltım Sertifikaları, her biri atmosfere salınmış engellenmiş ve/veya azaltılmış 1 metrik ton karbondioksiti ifade etmekte. Yani bizim projelerimiz gibi projelerin



Biotrend Enerji Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Doğan

hayata geçmesi sayesinde engellenen ve/veya azaltılan sera gazı emisyonlarının, Birleşmiş Milletler standartlarında, MRV (İzleme-Raporlama-Doğrulama) metodolojileri ile uyumlu olarak, sertifikalandırılması anlamına geliyor. Örnek olarak, İzmir Harmandalı projemizi hayata geçirmemiş olsaydık Harmandalı Katı Atık Depolama Sahası'ndan yılda ortalama 575.000 metrik ton CO₂ atmosfere yayılmış olacaktı. Fakat biz tesisimizi hayata geçirerek bu sera gazlarının atmosfere salınımını engelliyor ve yaratmış olduğumuz sera gazı engellemelerini de uluslararası standartlarda sertifikalandırıyoruz. Takasa tabi olan bu seriler emtia olarak kullanılmakta. Hepimizin bildiği gibi uluslararası büyük ölçekli endüstriyel şirketler, Avrupa Birliği ile alakalı olarak emisyon-azaltım ve hatta karbon ayak izlerini sıfırlama taah-



hütlerinde bulunmaktalar. Endüstriyel faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan sera gazlarının olabildiğince azaltıldıktan sonra bu gibi şirketler net-zero taahhütlerine erişmek için bizim projelerimiz gibi projelerden ortaya çıkan gönüllü emisyon azaltım sertifikalarını birer "denkileştirme / offset" olarak göstererek ve kullanarak taahhütlerini yerine getirmektedirler. Bir diğer deyişle, bizim gibi emisyon azaltıcı/engelliyici projeleri destekleyerek, emisyon azaltımı sağlamaktadırlar. Şirketimizin bağlı ortakları olan İzmir Novtek Enerji Üretim A.Ş'nin İzmir Harmandalı tesisi, Uşak Yenilenebilir Enerji Elektrik Üretim A.Ş'nin Uşak tesisi, İzmir Doğu Star Elektrik Üretim A.Ş'nin Bergama tesisi, Serenti Enerji A.Ş'nin Giresun tesisi, Doğu Star Elektrik Üretim A.Ş'nin Malatya Kapıkaya tesisi ve İnegöl-2 tesisi, MD Biyokütle Enerji Üretim A.Ş'nin Aksaray tesisinde ve yine şirketimizin iştiraki olan Landfill Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş'nin Balıkesir tesisinde VCS karbon sertifikasyon süreçlerinin tamamlanması için sözleşmeler tamamlanmıştır.

■ EBRD ile imzaladığınız sözleşmeden bahsedebilir misiniz?

Geçtiğimiz aylarda, halka arz sonrası Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ile imzaladığımız sözleşmeyle, kurumsal yönetim ve iklim riski yönetimini ilerleteceğimizin, daha yüksek çevre standartları ve satın alma uygulamalarını benimseterek, işyerinde cinsiyet eşitliğini de destekleyeceğimiz kanaatindeyiz. EBRD gibi büyük fonların hissedarımız olmasının, bizlere hem kurumsallaşma yönünde fayda sağladığını hem de yatırımlarımızın hız kazanması konusunda güç verdiğini düşünüyoruz.

■ Biotrend Enerji olarak aldığınız ödüller var mı?

Halka arz sonrasında, sürdürülebilirlik çalışmaları çerçevesinde "Biyokütle Enerji Firması Ödülü"nün sahibi olduk. Aynı zamanda yine Biotrend ile T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından "Enerji Geleceğimiz" ödülünü aldık. Biotrend Enerji karbon yönetiminde göstermiş olduğu başarılı yönetimin dolaylı, Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği (SÜT-D) tarafından gerçekleştirilen 7. İstanbul Karbon Zirvesi'nde "Düşük Karbon Kahramanı" ödülüne layık görüldü. Geçtiğimiz gün Türkiye İnovasyon ve Başarı Ödülleri'nde "Yılın Yenilenebilir Enerji Markası" ödülünü aldık. İlerleyen dönemlerde de yaptığımız faydalı çalışmalarla yepyeni ödüller kucaklamayı bekliyoruz. Enerji alanındaki atılımlarımız hız kesmeden devam edecek. Biotrend Enerji'nin UN Global Compact'e (Birleşmiş Milletler (BM) Küresel İlkeler Sözleşmesi) imza atmasıyla da; insan hakları, çalışma şartları, çevresel ve sosyal konularda ki kurum hassasiyetinin de altını bir kez daha çizmiş oldu.

BU BİR LANCER

ENERJİ PİYASALARI HABER

Net sıfıra en yakın ülke Norveç

KPMG ilk Net Sıfır Hazırlık Endeksi'ni oluşturdu. 32 ülkenin yer aldığı endekse göre; petrol zengini Norveç, net sıfır emisyon hedefine 'en yakın' ve 'en hazırlıklı' ülke oldu.



KPMG IMPACT'in Küresel Başkanı Richard Threlfall



KPMG Türkiye Denetim ve Güvence Bölümü Şirket Ortağı Şirin Soysal

Dünyanın 2050 yılına kadar net sıfır emisyonu ulaşması için kurum ve şirketler peş peşe hedef açıklarken; KPMG ilk Net Sıfır Hazırlık Endeksi'ni oluşturdu. 32 ülkenin yer aldığı endekse göre; petrol zengini Norveç, net sıfır emisyon hedefine 'en yakın' ve 'en hazırlıklı' ülke. Gerçekleştirme kapasitesinin yetersizliği ise küresel net sıfır emisyon iddiasında bir zafiyet teşkil ediyor. Endekste 24'üncü sırada olan Türkiye'nin Paris Sözleşmesi'ni onaylaması ise üst sıralara çıkacağına işaret etti. Birleşmiş Milletler, atmosferdeki sera gazlarının 3 milyon yıldaki en yüksek düzeylerinde olduğunu ve 1880 ile 2012 yılları arasında 0,85 santigrat derecelik bir küresel sıcaklık artışının ortaya çıktığını, deniz seviyelerinin ise 19 cm yükseldiğini belirtti. Siyasi liderler ve iş dünyasının liderleri, daha fazla sıcaklık artışının gezegen üzerinde yol açabileceği yıkıcı sosyal, çevresel ve ekonomik

etkileri durdurmak için derhal eyleme geçilmesi gerektiği konusunda giderek daha fazla görüş birliği sağlıyor. KPMG, ülkelerin Net Sıfır Emisyon'a geçme hazırlığını değerlendirmek üzere ilk Net Sıfır Hazırlık Endeksi'ni (NZRI) oluşturdu. 32 ülkenin katılımıyla hazırlanan raporda, **İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE** neden olan sera gazı emisyonlarının azaltılmasında bazı ülkelerin ilerlemeleri birbiri ile karşılaştırılıyor ve 2050 yılına kadar net sıfır emisyon hedefine ulaşmak konusunda hazırlıklı olma ve yetkinlik düzeyleri değerlendiriliyor. Net sıfır emisyon hedefine ulaşmada temel faktörler olarak kabul edilen 103 gösterge kullanılarak, "en başarılı 25 ülke" ve "dikkatle izlenmesi gereken" 7 ülke belirlendi.

"HERKESİN İŞ BİRLİĞİ YAPMASI GEREKİYOR"

Endeksi oluşturan KPMG IMPACT'in Küresel Başkanı Richard Threlfall, "**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ** insanlığın karşı karşıya oldu-

ğu varoluşsal sorun ancak devasa bir sorun gibi görünen bu konuya olumlu bir tutumla ve toplu sorumluluk duygusu ile yaklaşmamız gerekiyor. Her bireyin, organizasyonun ve ülkenin, şeffaflık ve dürüstlikle, daha önce hiç görülmemiş bir düzeyde iş birliği yapması elzem. NZRI'nin, önlerinde uzun bir yol olan ülkeleri, en fazla ilerleme kaydeden ülkelerden ders almaya ve onu okuyan herkesi net sıfır emisyon hedefine ulaşmamızda üstlerine düşen rolü oynamaya teşvik etmesini umuyoruz" dedi. KPMG **İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ** ve Dekarbonizasyon Küresel Başkanı Mike Hayes da şu yorumu yaptı: "Son 18 ayda kamu sektörünün, özel sektörün ve hükümetlerin net sıfır emisyon ve bilime dayalı hedefler belirleme taahhütlerinde olağanüstü ve sevindirici bir değişikliğe tanıklık ettik. İş çevrelerinin ve politik liderlerin krize karşılık verdiği açık ancak halen yapılabilecek ve yapılması gereken çok daha fazla şey olduğu net bir şekilde görülüyor.





HEDEF SIFIR KARBON

ANTALYA Büyükşehir Belediyesi, iklim değişikliği ile mücadele kapsamında Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı'nı hazırlayan ilk büyükşehir oldu. Hazırlanan plan ile yol haritasını belirleyen Büyükşehir Belediyesi, Antalya'da karbon emisyonlarının 2030 yılına kadar yüzde 40 azaltılmasını, 2050 yılında ise ölçülen değerin sıfır karbon olmasını hedefliyor.

SÜRDÜRÜLEBİLİR EYLEMLER

Antalya Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı **İklim Değişikliği** ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü tarafından yürütülen çalışmalarla Antal-



ya'nın daha yaşanabilir ve çevre dostu bir şehir olması, sera gazı salımlarının hedefe yönelik azaltılması ve yenilenebilir enerji uygulamalarının artırılması amaçlanıyor. 2020-2024 yıllarını kapsayan Büyükşehir Belediyesi Stratejik Planı'nda, binalar, enerji, ulaşım, atık, tarım, yeşil alanlar, afet yönetimi ve halk sağlığı ana başlıklarında sürdürülebilir politika ve eylemler yer alıyor.

'İKLİM DOSTU ŞEHİR OLALIM'

Yerel yönetimlere, **iklim değişikliği** sorununa çözüm bulmada daha fazla görev düştüğünü söyleyen Antalya Büyükşehir Belediye Başkanı Muhittin Böcek, "**İklim değişikliğine** daha dirençli olmak için sera gazı salımını azaltıcı uyum eylemlerinin planlanması ve uygulanması hayati öneme sahiptir. Bu hedeflere ulaşabilmek ancak iş birliği ile gerçekleşebilir. Antalya'mızın iklim dostu bir dünya şehri olması için el ele vermeli, **iklim değişikliğiyle** mücadele için gerekli çalışmaları yapmalıyız" dedi.



TOSB'DAN MESAJ

TOSB

**“YEŞİL OSB”
KAVRAMINI
VE “SANAYİDE
YEŞİL DÖNÜŞÜM
KRİTERLERİ”Nİ
BİZ DE GÜNDEMİMİZİN
ÖN SIRALARINA ALDIK**

Dr. Mehmet DUDAROĞLU

TOSB Yönetim Kurulu Başkanı

**Değerli TOSB Ailesi,
Kıymetli Okuyucular,**

Avrupa Yeşil Mutabakatı ile birlikte Türkiye'nin de gündemine hızla giren “Yeşil OSB” kavramını ve “Sanayide Yeşil Dönüşüm Kriterleri” ni biz de gündemimizin ön sıralarına aldık. Onaylanan Paris İklim Anlaşması'ndan doğan yükümlülükleri yerine getirmek için belirlenen “2053 yılı için sıfır emisyon” hedefine yönelik çalışmaları takip ediyoruz. Vizyon olarak bu konuda duyarlı ve Yeşil OSB bilinci ile kurulmuş olan TOSB' da sürdürülebilirlik faaliyetlerimize Pozitif Etki Planımızı oluşturarak başlamayı hedefliyoruz. Plan çerçevesinde; küresel iklim değişikliğinin oluşturduğu tehdidin bilinciyle operasyonlarımızdan kaynaklanan çevre etkimizi azaltmak; enerji verimliliği, doğal kaynakların tasarruflu kullanımı, atık suların geri kazanımı, sıfır emisyon, ısı kayıplarının bertaraf edilmesi, atık yönetimi konularında proje ve çözümler üreterek düşük karbon ekonomisine yönelik katkımızı artırmak istiyoruz.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda Dünya Bankası finansmanlı “Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi” ile pilot seçilen 4 OSB'de kaynak verimliliği, endüstriyel simbiyoz ve yeşil altyapı konularında analiz çalışmaları gerçekleştirilmeye başlandı ve her bir OSB için eylem planları hazırlandı. Bizler de düşük karbonlu büyüme, yeşil ekonomi, çevresel sürdürülebilirlik ve bu konularda bilincin oluşturulmasına yönelik faaliyetleri yakından takip ediyoruz.



Türkiye'nin en planlı ve çevreci sanayi alanları olan OSB'ler bu sürecin en güçlü taraflarıdır. OSB'lerdeki yeşil dönüşüme uyum süreci Türkiye'nin Avrupa pazarındaki hâkimiyetini koruması ve geliştirmesi açısından da oldukça önemlidir. Yeşil Mutabakat ile ilgili farkındalık oluşturmak ve bu mutabakat kapsamında uygulanacak politikalardan Üye firmalarımızın da haberdar olmalarını sağlamak amacıyla bizler de faaliyetlerimizi sürdüreceğiz.

Bu çerçevede çevreye duyarlı üretim altyapısının oluşturulması, akıllı ve çevreci üretim modeline geçişte OSB'lerin öncülüğünde sanayicinin de Yeşil Dönüşüm Planlarını oluşturmaları gerekmektedir.

Öte yandan küresel tedarik zincirinde çip ve konveyer eksikliği, enerji ve ham madde fiyatlarındaki hızlı yükselişler, döviz kurlarındaki hızlı yükselişler, maliyetlerin yükselmesine neden olmaya devam etmektedir. İklim krizi ve çevresel sorunlar ile birlikte tüm bu gelişmeler sektör üzerindeki baskıyı ve sorumluluğu artırıyor. Bu zorlu dönemi en az hasarla atlatabilmeyi ve sağlıklı üretim şartlarına biran evvel kavuşabilmeyi diliyorum. ●

Eylül-Kasım-Aralık 2021

İKLİM KRİZİYLE ETKİN MÜCADELE ISI YALITIMI İLE GERÇEKLEŞİR

HABER
Safiye Yıldırım

Bugün dünya genelinde binalar karbon salımının yüzde 40'ından sorumlu. Bu karbon salımının yüzde 80'i de ısıtma ve soğutma için harcanan enerjiden kaynaklanıyor. Betek Boya Genel Müdürü Tayfun Küçükoglu, küresel ısınmanın önüne geçmek için en güçlü mücadelenin ısı yalıtımının ve bu konudaki bilincin artmasıyla verilebileceğini belirtiyor. "Isı yalıtımı, küresel ısınma ve İklim Krizi tehlikesiyle mücadelede en önemli kalkanımız olabilir" diyor. Küresel ısınmanın neden olduğu İklim Krizi giderek tırmanıyor. Sanayi Devrimi öncesinden bugüne dünyanın yüzey sıcaklığı 1,2 derece arttı. Dünya Meteoroloji Örgütü, ısınmanın sürmesi halinde bu yüzyılın sonunda sıcaklıkların 2,5 derece artabileceğini öngörüyor. Sanayi Devrimi öncesine göre ısınmanın 2 derecenin üzerine çıkması durumunda ölümcül sıcaklık ve nemden 1 milyar insanın etkilenmesi bekleniyor. Son olarak 197 ülkenin katılımıyla İskoçya'nın Glasgow şehrinde düzenlenen 2021 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı'nda tüm ülkeler yüzey sıcaklığını 1,5 derecede tutmak için bir dizi anlaşmaya imza attı. AB ve ABD sera gazı metan salımını 2030 itibarıyla azaltmak için küresel ortaklık duyurusu yaptı. 100'den fazla ülke lideri orman-sızlaştırmayı durdurma ve geri çevirme sözü verdi. Dünyamızın geleceği

için ülkelerin küresel sıcaklık artışını 2 derecenin altında tutarak 1,5 dereceyle sınırlandırma hedefine karşı tüm ülkelerin uyumlu adımlar atması bekleniyor. Dünyamız adına belirlenen hayati hedefler ve ortaya konulan kararlılığın memnuniyet verici olduğunu belirten Betek Boya Genel Müdürü Tayfun Küçükoglu sözlerine şöyle devam etti:

Tüm dünyada bina stoku 2'ye katlanacak

Tüm dünyanın küresel ısınmanın önüne geçmek için verdiği mücadelede en önemli yöntemlerden biri de dış cephe ısı yalıtımı. Bugün dünya genelinde binalar karbon salımının yüzde 40'ından sorumlu. Bu karbon salımının yüzde 80'i de ısıtma ve soğutma için harcanan enerjiden kaynaklanıyor. Uzmanlara göre birçok ekonominin karbon nötr olma taahhüdünde bulunduğu 2050 yılına kadar dünya genelinde mevcut bina stokunun 2'ye katlanması bekleniyor. En kaygılandırıcı veri ise bugün var olan binaların yüzde 90'ının 2050 yılında da var olmaya devam edecek olması. Bu nedenle ülkelerin İklim Krizinin önüne geçmeye çalışırken ısı yalıtımı konusunda da yol alması gerektiğini belirten Küçükoglu, "Hem yeni binalar ileri ısı yalıtım hassasiyeti ile korunmalı hem de mevcut bina stoklarının ısı yalıtım ve enerji verimliliği geliştirilmeli" diyor.



BETEK BOYA GENEL MÜDÜRÜ
TAYFUN KÜÇÜKOĞLU



(0312) 985 06 10

www.iklimdernegi.org



info@iklimdernegi.org



Söğütözü Mahallesi 2177.Cadde Via Twins
Plaza Kat:20 No:10/B-133-134
ÇANKAYA/ANKARA

MALZEME | ISITMA - SOĞUTMA - İKLİMLENDİRME | HABER

2050'de sera gazı emisyonu 'net sıfır'a inecek

2050'de sera gazı emisyonunu net sıfıra indirmeyi hedefleyen Daikin Türkiye, ilk 'Sürdürülebilirlik Raporu'nu yayımladı. Raporda tedarik zincirinden lojistiğe, Ar-Ge merkezinden çevre vizyonuna, operasyonel verimlilikten iklim değişikliği ve enerji politikalarına, su ve atık yönetiminden insan kaynakları yönetimine dair yer alan tüm süreçleri verilerle anlattı.

Türkiye Paris İklim Anlaşması'nı hayata geçirmek için adımlar atarken şirketler, bu konuda öncü uygulamalarıyla dikkatleri üzerine topluyor. Tüm üretim ve yönetim süreçlerini sürdürülebilirlik politikaları üzerine geliştiren Daikin Türkiye, bu yönde yaptığı çalışmalarını bir raporla yayımladı. Şirketin açıkladığı 122 sayfalık 'Sürdürülebilirlik Raporu'nun lansmanı ise Levent'te yapıldı. Lansmanda Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, raporda tedarik zincirinden lojistiğe, Ar-Ge merkezinden çevre vizyonuna, operasyonel verimlilikten iklim değişikliği ve enerji politikalarına, su ve atık yönetiminden insan kaynakları yönetimine dair yer alan tüm süreçleri verilerle anlattı. Prof. Dr. Levent Kurnaz, Tülin Özer, Tansu Biçer, İlker Ayık gibi ünlü isimlerin katıldığı lansmanın moderatörlüğünü gazeteci Merve Yıldırım yaptı.



Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder

yet avantajı sağlayan şirket, nakliye gideri ve yakıt tüketimini düşürerek karbon emisyonunu azalttı. 2020 yılı temmuz ayında devreye alınan GES projesiyle Hendek'teki fabrikasının enerjisini buradan elde ederken, sera gazı emisyonlarını da yüzde 63 azalttı. Su tüketimini titizlikle takip eden şirket; gerekli tedbirleri alarak 14 bin 500 metre küp su tasarrufu sağlarken, çeşitli uygulamalarla da aydınlatmada yüzde 70, doğalgazda ise yüzde 30 tasarruf etti. Ar-Ge'ye büyük önem veren şirket, bu departman için 22 milyon TL bütçe ayırdı.

Öte yandan 513 ton atığı geri kazandı. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan ve F-Gazları'nın yönetimini belirleyen Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmelik gereği Tüm Daikin servis personeli F-Gaz Sertifikası aldı. 2050 yılına kadar 1 milyon fidan dikecek olan şirket, Daikin ormanları kuracak.

"1 YILDA ÜRETTİĞİMİZ NESNELERİN AĞIRLIĞI 1 TRİLYON TON"

Üretilen nesnelerin tüketimi ile dünya üzerindeki birçok canlının direkt ve dolaylı şekilde olumsuz etkilendiğini belirterek sözlerine başlayan Önder, "Dünya genelinde bu çağa, 'antroposen çağı' deniyor. Yani, insan çağı. Her şey insan için. Tüketim çılgınlığı, üretim çılgınlığı, kıtlık, doğadan kopuş, ciddi derecede doğaya zarar veriş, özellikle de 2020 yılının sonunda ürettiğimiz nesneler, gezegende bulunan bitki ve hayvanların ağırlığını geçti. Bu inanılmaz bir şey, 1 trilyon tondan bahsediliyor. Çok büyük bir rakam ve artarak devam ediyor. Her hafta ağırlığınız kadar nesne üretiliyor. Bunun 20 yılda iki katına çıkması bekleniyor. 1 yıl sonra canlıların yaşayabileceği bir ortam kalmıyor. Biyoçeşitliliğin yok olması, ardından doğanın afetlerin meydana gelmesi de bu ortamı hazırlıyor" diye konuştu. □

SERA GAZ EMİSYONLARI YÜZDE 63 AZALDI

Yayımlanan rapora göre şirket, ürünlerinde enerji verimli inverter teknolojisi ve daha düşük küresel ısınma potansiyeline sahip bir soğutucu akışkan olan R-32 ile verimliliği artırırken ozon tabakasına zararı önledi. Yerleştirme projesi ile Türkiye'den aldığı ürünlerle 2 milyon Euro mali-

Biotrend Enerji Balıkesir Tesisi açıldı

5,656 MWe üretim kapasitesiyle faaliyete başlayan Balıkesir Biotrend Enerji Santrali resmi olarak açıldı.

Biotrend Enerji Balıkesir Santrali'nin açılışına; Cumhurbaşkanı'nın yanı sıra, Balıkesir Valisi Hasan Şıldak, milletvekilleri, belediye başkanı Yücel Yılmaz, devlet erkani, Biotrend Enerji Yönetim Kurulu üyeleri ve basın mensupları katıldı.

"ATIKLARI DEĞERLENDİREREK ENERJİYE DÖNÜŞTÜRÜYORUZ"

Konuyla ilgili açıklama gerçekleştiren Biotrend Enerji Yönetim Kurulu Başkanı İlhan Doğan, "Türkiye, yenilenebilir enerji sektöründe 2015 -2020 yılları arasında yüzde 56 oranında bir büyümeye kaydetti ve 49.583 MW seviyesine geldi. Balıkesir Tesisi konusunda bizlere verdiği destekten dolayı Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanı Yücel Yılmaz ve ekibine teşekkür ediyorum. Tüm yenilenebilir enerji kurulu gücünde biyokütle payı yüzde 3 değerindedir. Biyokütle enerji kullanımı hem sera gazı emisyonunun azaltımını hem de iklim değişikliğiyle mücadele konusunda oldukça önemli bir konu. Ayrıca atıkların geri dönüştürülmesi konusunda da yer altı ve yer üstü sularını koruyor ve besin üretimini güvence altına alıyor. Türkiye'de kişi başı üretilen günlük çöp miktarı ortalama 1 kilogram ağırlığında. Toplam nüfusu düşündüğümüzde ise günde ortalama 80 bin ton çöp üretiliyor. Bugün Türkiye genelinde bu rakamın sadece 45 bini işlenebiliyor. Türkiye genelindeki düzenli depolamaya yönlendirilen evsel atığın yaklaşık yüzde 20'si sürdürülebilir bir gelecek için Biotrend Enerji tesislerinde enerjiye ve ısıya dönüştürülüyor. Bu sayede sıfır atık hedefinin önü açılması hedefleniyor. Biotrend olarak toplum ve insan sağlığına duyduğumuz sorumlulukla çalışmaya devam ediyoruz. Ekonomiye, geri dönüşüme ve istihdama katkı sağlamaya devam edeceğiz" dedi.



Biotrend Enerji Yönetim Kurulu Başkanı İlhan Doğan

TESİSİN KURULU GÜCÜ 8,484 MWe'YE ÇIKARTILDI

2 etaptan oluşan Biotrend Enerji Balıkesir tesisinin ilk kısmında yer alan; metan gazından elektrik enerjisi üretimi, Katı Atık Düzenli Depolama Alanı ve Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi İşletimi ve ilave lot yapımı tamamlanarak çalışmaya başladı. Tesisin 1. etabı olan Metan Gazından Elektrik Enerjisi Üretim Tesisi, Ekim 2019 yılında tamamlanarak, 27 Ekim 2019'da Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından tesisin kısmi kabulü yapıldı. 1 Ocak 2020 tarihine kadar deneme üretimlerine devam edilen tesise, Eylül 2020 tarihinde 2 ünite daha eklenerek tesis kurulu gücü

8,484 MWe'ye çıkarıldı. Tesiste, 2020 Ocak ayından itibaren yaklaşık olarak 47.000.000 m³ çöp gazı bertaraf edilerek ve 90.000 MWh elektrik enerjisi üretilti. Geçtiğimiz Temmuz ayında, 2 ünite daha eklenerek tesis kurulu gücü 11,312 MWe'ye ulaştırıldı. Mevcutta 40 kişilik ekip ile çalışmalar devam ettirilirken, planlanan istihdam rakamı ise 120. Tesisiste yıllık 86.000 Mw/yıl elektrik enerjisi üretimi ve 45.000.000 m³/yıl çöp gazı bertarafı hedefleniyor. İkinci etapta yer alan Ayrıştırma tesisi, Atıktan Üretilmiş Yakıt (ATY) Hazırlama tesisi, Kompost tesisi kurulum ve işletilmesi için de yasal izin süreçleri ise halen devam etmekte. ■



Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü Öğretim Üyesi Dr. İlhan Sağsen, "Türkiye, yeşil hidrojen ile hem enerji çeşitlendirmesinde yeni bir hamle yapmış olacak, hem Paris Anlaşması'ndaki sıfır emisyon hedefine katkı sağlayacak bir kaynak elde edecek" dedi.

DEVLETLER gerek emisyon azaltımı ya da dekarbonizasyon gibi hedeflere ulaşmak gerekse de ülkelerin enerji ihtiyaçlarını karşılamak ve dışa bağımlılıklarını azaltmak için yenilenebilir enerjilere yöneliyor. Son dönemde enerji portföyü içerisinde yer bulan enerji kaynaklarından bir tanesi de yeşil hidrojen. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü Öğretim Üyesi Dr. İlhan Sağsen **iklim değişikliği** kapsamında gündeme gelen yeşil hidrojen konusunu ve Türkiye'nin attığı adımları değerlendirdi.

"Türkiye, geçen günlerde Paris İklim Anlaşması'nı onaylamasıyla birlikte belirlediği 2053 yılı için net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda dönüşüm yol haritasını da buna göre şekillendirmekte" diyen Dr. İlhan Sağsen, "Bu dönüşüm içerisinde yeşil hidrojen, hem Türkiye'nin enerji ihtiyaçlarını karşılaması hem enerji ithalatına bağımlılığı azaltması hem de yeni bir ihracat kalemi oluşturabilecek olması açısından

dan önemli bir yer edinecek alternatiflerden biri. SHURA Enerji Dönüşüm Merkezi'nin yayımladığı "Türkiye'nin Ulusal Hidrojen Stratejisi için Öncelikli Alanları" isimli rapora göre, Türkiye 1,6 milyon ton yeşil hidrojen (4,6 milyon ton eşdeğer petrol) potansiyeline sahip. Pratikte bunun karşılığı Türkiye'nin yıllık enerji ihtiyacının yüzde 5'inin bu kaynak tarafından karşılanmasıdır. Aynı zamanda bu potansiyel, yaklaşık 45 milyar dolarlık yatırım fırsatı sunuyor" dedi.

Yeni bir ihracat malzemesi

Sağsen sözlerine şöyle devam etti: "Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez de "Hidrojen enerjisinin adını gelecekte sıklıkla duyacağız" diyerek Türkiye'nin enerji stratejisi içerisinde bu enerji alternatifinin eklenmesi gerektiğini ifade ediyor. Buna göre, Türkiye'nin hidrojen enerjisine ilişkin ilk stratejisi, mevcut doğal gaz şebekesine hidrojen karıştırarak

kullanmak ve bu yapılacak karışımın doğal gaz ithalat maliyetini azaltacaktır.

Yeşil hidrojen enerjisinin ikinci boyutu ise Türkiye'nin 1,6 milyon tonluk yeşil hidrojen potansiyelinin yeni bir ihracat malzemesi olması konusudur. Buna göre, Türkiye'de üretilen hidrojen Avrupa'ya satılabilir. Bu konuya örnek olarak, Almanya'nın geçen yıl ortaya koyduğu ulusal hidrojen stratejisi kapsamında Türkiye'den yeşil hidrojen alınabileceğini belirtmesi gösterilebilir. Ayrıca, Azerbaycan gazını Türkiye üzerinden taşıyan Güney Gaz Koridoru ile Avrupa'ya hidrojen taşınabilir. Bu durum, hem Türkiye'nin Avrupa enerji güvenliğindeki rolünü pekiştirecektir hem de Türkiye'nin jeopolitik önemini artıran bir başka unsur olacaktır."

Enerji jeopolitiğinde önemi artıyor

Sağsen, "Devletler gerek **iklim değişikliği** ile mücadele kapsamında belirlenen emisyon azaltımı ya da dekarboni-

zasyon gibi hedeflere ulaşmak için, gerekse de ülkelerin enerji ihtiyaçlarını karşılamak ve dışa bağımlılıklarını azaltmak için yenilenebilir enerjilere yöneliyorlar. Son dönemde enerji portföyü içerisinde yer bulan enerji kaynaklarından bir tanesi de yeşil hidrojen. Bu durum enerji jeopolitiğinin önemli aktörlerinin yeşil hidrojene yaptıkları/yapacakları yatırımlarda görülebilir. Yenilenebilir enerji kaynaklarıyla hidrojen üretilmesi manasına gelen yeşil hidrojen enerjisinin gündemine alan ülkelere bir tanesi de Türkiye'dir. Konu Türkiye için ekonomiden dış politikaya, enerji güvenliğinden çevre korumaya kadar birçok açıdan önem arz ediyor. Türkiye, enerji güvenliğini sağlamak için çeşitlendirmeye gitmekte ve aynı zamanda da öz kaynaklarına yönelmektedir. Bu kapsamda yenilenebilir enerjiler Türkiye'nin enerji portföyünde önemli bir yer tutmaya başladı" diye konuştu.

MALZEME | ISITMA - SOĞUTMA - İKLİMLENDİRME | HABER

EPD Belgeli ürünleri çevreye karşı hassasiyetini simgeliyor

GF Hakan Plastik Ürün Yönetimi ve İnovasyon Müdürü Ozan Kovancı, “Ürünlerimize almış olduğumuz EPD sertifikasıyla, ürünlerimizin sorumluluğunu yüzde 100 alarak, çevreye ve geleceğe karşı olan hassasiyetimizi şeffaf ve takip edilebilir bir şekilde beyan ediyoruz” dedi.

Sürdürülebilir bir dünya için daha fazlasının yapılması gerektiği bilinci ile GF Hakan Plastik, proje ve aksiyon planlarını hayata geçirmeye başladı. Bu planlar çerçevesinde gerçekleştirdiği adımlardan biri de sorumlu üretim yaklaşımı ile ürünlerine almış olduğu Çevresel Ürün Beyanı oldu. GF Hakan Plastik Ürün Yönetimi ve İnovasyon Müdürü Ozan Kovancı, “Tüm dünya olarak bir iklim krizinin ortasındayız. Hükümetler, kurumlar ve bireyler olarak çevreye karşı çok fazla sorumluluğumuz var. Paris İklim Konferansı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı gibi uluslararası düzeyde gerçekleşen çalışmalar önemle takip ediliyor. Son olarak COP26’de alınan kararlarda da görülebileceği gibi doğal kaynaklarımız sınırlı ve bazı aksiyonların alınması için 2050’yi beklemeye gerek görmeden, çevresel etkimizi olabildiğince hızlı bir şekilde azaltmak amacıyla alınacak aksiyonlar öne çekiliyor” dedi.

“ÇEVRE SORUMLULUĞUMUZ KURUMSAL KÜLTÜRÜMÜZÜN BİR PARÇASI”

Kovancı, “Ürünlerimize almış olduğumuz EPD sertifikası, bu yoldaki en önemli basamaklardan biri. GF Hakan Plastik olarak ürettiğimiz ürünlerin sorumluluğunu yüzde 100 alarak, çevreye ve geleceğe karşı olan hassasiyetimizi şeffaf ve takip



GF Hakan Plastik Ürün Yönetimi ve İnovasyon Müdürü Ozan Kovancı

edilebilir bir şekilde beyan etmiş oluyoruz” dedi. Ozan Kovancı, ürettikleri ürünlerin çevreye olan etkilerinin sorumluluğunu alıp, bu ürünlerin etkilerini beyan ettiklerini belirterek şunları söyledi: “Her EPD, ürünün Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) olarak adlandırılan karbon ayak izini bize gösterir. EPD, karbona ek olarak hava, toprak ve su kütleleri üzerindeki çevresel etkileri de içerir. EPD belgeleri, ISO 14025’e göre tanımlanan, bir ürünün veya servisin çevre performansını ISO 14040 serisi çerçevesinde belirtilmiş parametreler bazında; ham madde eldesi, enerji kullanımı ve verimliliği, malzeme ve kimyasal madde içeriği, hava, su ve toprağa verilen emisyonlar, atık oluşumu gibi önceden belirlenmiş

kategorilere göre nicel olarak değerlendirilen ve beyan eden belgelerdir. Ticaret odaklı olup, Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi (LCA – YDD) kapsamında ekonomik faaliyetlerin ekolojik ayak izini ve üretim sürecinde meydana gelen çeşitli emisyon değerlerini dikkate alır. Yapı malzemeleri günümüzde en çok ilginin olduğu sektörlerin başında gelir. Yapı malzemeleri EPD’leri EN 15804 veya ISO 21930 standartlarına göre değerlendirilir. EN 15804A1+A2 ve ISO 14025 gerekliliklerini başarıyla tamamlayan GF Aquasystem PP-R & PP-RCT ile GF Silenta Extreme, GF Silenta 3A ve GF Silenta Premium ürün gruplarımız için uluslararası geçerliliğe sahip olan EPD belgesini almış bulunuyoruz.” □

RÖPORTAJ

TOSB

“Otomotivin Kuvvetli Yönlerinden Biri Yetkin Tedarik Sanayimizdir”

Sanayimizin en kuvvetli yönlerinden birisi tartışmasız yetkin tedarik sanayimizdir. Kritik teknolojinin yerleştirilmesi için tedarik sanayimiz ile birlikte çalışmalarımıza hızla devam ediyoruz.



Özlem GÜÇLÜER

Otomotiv Sanayii Derneği

Genel Sekreteri

Yeşil Mutabakat için yapılan düzenlemeler otomotiv sektörünü nasıl etkileyecek?

Geçenimizin karşı karşıya bulunduğu iklim değişikliği ve bu değişikliklerden kaynaklanan gerek ekonomik gerekse çevresel ve sosyal etkiler; tüm insanlık için önemli ve öngörülmesi gereken ciddi bir risk faktörü. 2019 yılı sonunda AB'nin Avrupa Yeşil Mutabakat açıklaması ile 2030 Paris Anlaşması hedefini yükseltmesi ve 2050'de karbon nötr olacağı açıklaması; küresel ticaret ortamı için önemli bir dönüm noktası oldu. Ardından Çin, ABD gibi ülkelerin de açıklamaları ile

gelişmiş ülkelerin karbonsuz ekonomiye geçişi ve küresel ticarete yeni kuralların bizleri beklediği çok açık.

Yeşil Mutabakat'a otomotiv sanayii-perspektifinde baktığımızda, ürün standartları ve pazardaki dönüşüm, dış ticaret ve finansmana erişimde yeni kurallar, döngüsel ekonomiye geçiş, iklim uyumu ve üretim ile tedarik zincirinde karbonsuzlaşma gibi konular ön plana çıkıyor. AB pazarına baktığımızda içten yanmalı motorlu araçlarda daha sıkı emisyon standartları, sıfır emisyonlu araçlara geçiş takvimi, alternatif yakıtlı araçlar ve alt yapı dönüşümü karşımıza çıkıyor. İlave



Ekim-Kasım-Aralık 2021

olarak 14 Temmuz 2021'de Avrupa Komisyonu, 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarında en az yüzde 55 net azaltmayı ve 2050 yılına kadar AB'de iklim nötrlüğünü nasıl sağlamayı amaçladığını belirleyen, "Fit for 55" isimli bir dizi yasa önerisini kabul etti. Bu öneri setinde, 2035 itibarıyla yeni hafif araç satışlarının tamamının sıfır emisyonlu olma zorunluluğu yer alıyor. Ayrıca Sınırdaki Karbon Düzenlemesi Mekanizması'na ilişkin öneride öncelikli uygulanacak sektörler arasında demir-çelik ve alüminyum da yer alıyor. Otomotiv sanayi açısından değerlendirildiğinde, demir-çelik ve alüminyum gibi otomotiv sanayisinin girdisi olan ürünlerde yaşanacak olası maliyet artışlarının sanayimizin rekabetçiliğini etkileyeceği aşikar.

Toplam üretiminin kabaca yüzde 75'ini ihraç eden sanayimiz, ihracatının kabaca yüzde 80'ini AB pazarına ihraç ediyor, otomotiv sanayiinde AB'nin en önemli ithalatçısı konumunda yer alıyor. Rekabetçiliğimizin korunması ve ekonomiye sağladığımız katkının sürdürülebilmesi için AB'deki bu gelişmelere cevap verecek şekilde üretim yapmamız çok önemli. Sanayimiz bu gelişmeleri yakinen takip ediyor ve eş zamanlı olarak yönetmek üzere çalışmalarını sürdürüyor. Kamu yönetimimizle birlikte, iklim değişikliği ile mücadele ve uyum konusunda izlenecek politikalar oluşturulması ve dönüşümü destekleyici teşvik mekanizmalarının geliştirilmesine yönelik çalışmalarımız devam ediyor.

Elektrikli araçlara geçiş sürecini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Küresel çevreci politikaların etkisiyle dünyada elektrikli araç dönüşümünün beklenilenden de hızlı olacağını alınan son kararlardan sonra görüyoruz. Geleceğin elektrikli araçlarda olduğu çok net. Yıllık 2 milyon kapasiteye sahip ve üretiminin önemli bir kısmını ihraç eden sanayimiz için de bu dönüşüm sürecini yakalamak oldukça önemli. Bugün baktığımızda Avrupa'ya ithal edilen her beş otomobilden ve her iki ticari araçtan birini sanayi-

miz üretiyor. Görüldüğü gibi ana pazarlarımızdaki bu dönüşüme ayak uydurmamız ülkemiz ekonomisi ve sanayimizin geleceği, gelişimi için oldukça kritik.

Sanayii, kamu yönetimi ve STK'ların ortak çalışması ile bu dönüşüme ayak uyduracağımıza inancımız tam. Üyelerimizin hemen hemen hepsinde elektrifikasyona yönelik projeler, yatırımlar mevcut. Kamu yönetimimizde de bu konuda farkındalık yüksek. Örneğin, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'mızın üzerinde çalıştığı, halen taslak aşamasında olan Mobilite Araç ve Teknolojileri Stratejik Hedefleri'nde 2030 yılında iç pazarda elektrikli araçların payı, şarj soketi sayısı gibi hedefler yer alıyor. Bu hedefleri gerçekleştirmek üzere yapılması gereken düzenlemeler de tarifiyor. Şarj altyapısının kurulması, teşvik mekanizmalarının kurgulanması gibi eylemlerin bütüncül olarak hayata geçirilmesi elektrikli araçlara geçiş sürecinde belirleyici rol oynayacak. OSD olarak; bu gelişmeler doğrultusunda ülkemizin rekabetçiliğinin korunması ve geliştirilmesi için atılması gereken adımlar konusunda kamu yönetimimiz ile birlikte çalışmaya ve sanayimizin ortak pozisyonu doğrultusunda girişimlerde bulunmaya devam ediyoruz.

Otomotiv ana ve tedarik sanayisinin yeni teknolojilere uyum sağlaması konusunda neler düşünüyorsunuz?

Otomotiv sanayisinin değişmeyen en önemli hedeflerinden biri ürünlerimizdeki yerli katkı oranını en yüksek seviyede tutmak ve katma değeri yüksek üretim ile ülke ekonomisine en yüksek seviyede katkı sağlamak. Araç grubu bazında değişiklik göstermekle birlikte şu an yerli katkı payı yüzde 80'e varan ürünlerimiz var. Elektrifikasyon, otomotiv sürüş teknolojileri gibi dönüştürücü teknolojilerin etkisi ile araç yapısının ciddi bir değişim içerisinde olduğu dikkate alındığında mevcut yerli katkı oranlarının gelecekte düşmesi riski ile karşı karşıyayız. Sanayimizin en kuvvetli yönlerinden birisi tartışmasız yetkin tedarik sanayimiz. Kritik teknolojinin yerleştirilmesi için tedarik sanayimiz ile birlikte çalışmalarımıza hızla devam ediyoruz. Bu dönüşümde tedarik sanayiinde çok olumlu gelişmeleri memnuniyetle gözlemliyoruz ancak tedarik sanayimizin dönüşüm hızının önemli fırsat ve risk olarak kendisini göstermekte olduğunu göz ardı etmemeliyiz.



Küresel çevreci politikaların etkisiyle dünyada elektrikli araç dönüşümünün beklenilenden de hızlı olacağını alınan son kararlardan sonra görüyoruz. Yıllık 2 milyon kapasiteye sahip ve üretiminin önemli bir kısmını ihraç eden sanayimiz için Yeşil Mutabakat'ın getireceği dönüşüm sürecini yakalamak oldukça önemli.

Ekim-Kasım-Aralık 2021



