



Yeşil Çevre haber

Yeşil çevre, temiz su için...

www.yesilcevre.com.tr

444 5980

Sayı: 49 / Nisan-Haziran 2024

S.S.Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi bültenidir. Parayla satılmaz.

Uludağ Çevre Forumu 'Yeşil Üretim Temiz Gelecek' Temasıyla Gerçekleştirildi



Bursa Ticaret ve Sanayi Odası (BTSO), sanayide sürdürülebilirlik ve yeşil dönüşüm konularındaki farkındalığı artırmak amacıyla önemli bir organizasyona imza attı. BTSO AB Uyum ve Yeşil Mutabakat Konseyi'nin "Yeşil Üretim Temiz Gelecek" ana temasıyla düzenlediği ve alanında Türkiye'nin en kapsamlı buluşmalardan birisi olan Uludağ Çevre Forumu, Yeşil Çevre ana sponsorluğunda Bursa Business School ev sahipliğinde gerçekleştirildi.

Haberi 4. sayfada



Yeşil Çevre'den
60 milyonluk
'geri dönüşüm!'

►s02



Yeşil Çevre
yeni yatırımlarla
büyüyor

►s06



TEKNOSAB'da
40 Milyar TL'lik
dev yatırım

►s23



ASY Tekstil çevre dostu
yünlü kumaş grubunda
büyüyecek

►s24

Yeşil Çevre'den 60 milyonluk 'geri dönüşüm!'

Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi'nin hizmete giren 60 milyonluk yeni yatırımı olan Tehlikesiz Atık Toplama ve Ayrırma Tesisi'ne ziyaretler hız kesmiyor. OSB'deki 430 ayrı fabrikanın tehlikesiz atıklarını satın alıp ayrıştırarak geri kazanımı sağlayacak yeni tesiste paydaşlarını ağırlayan Yeşil Çevre Yönetimi, dönüşüm parkurlarını tanıtarak, işleyiş ve hedefleri hakkında bilgi verdi.

Gürsu Kaymakamı Naif Yavuz, İnegöl Kaymakamı Eren Arslan, Gürsu Belediye Başkanı Mustafa Işık, Gürsu Ziraat Odası Başkanı Kamil Dönmez ve ortak çalışmalar yürütülen mahalle muhtarlarını tesiste misafir eden Yeşil Çevre Yönetim Kurulu ve Kurum yöneticileri, ocak ayında başlattıkları projenin açılışını yapmanın gururunu yaşadıklarını ifade ettiler.

60 milyon TL'lik Tehlikesiz Atık Toplama ve Ayrırma Tesisi yatırımının kendileri için çok önemli olduğuna vurgu yapan Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi Genel Müdürü Mehmet Aydın, "Yeşil Çevre bu yatırımı kendi bütçesinden herhangi bir krediye ihtiyaç duymadan yapabildi. Tabii gelecekte bu tesis büyüyecek, daha büyük yatırımları kendi içinde yapacağız. İhtiyaç duyulan ekipmanlar temin edilecek. Kapasite artırılacak ve buradaki bütün ambalaj atıklarını toplayan ayrıştırılan buna cevap verebilen, Bursa piyasasına da cevap verebilen, hizmet edebilen bir tesis olma yolunda ilerlemeye çalışıyoruz" dedi.

SU GERİ KAZANIM PROJESİ'NE 2025'TE START

Bir sonraki yeni projelerinin su geri kazanımı konusunda olacağına değinen Aydın, şöyle konuştu:



"Malumunuz olduğu üzere iklim değişiklikleri Avrupa yeşil mutabakatı benzeri uygulamalar veya kurallar artık ülkemizin de uyması gereken mevzuatlar oluyor. Dolayısıyla bunlara hazırlık olması bakımından hem de yeraltı sulunun zenginleşmesine katkı sağlamak adına Yeşil Çevre günlük 50 bin metreküplük su geri kazanım projesini hızlandırmış bulunuyor. Öyle umuyorum ki 2025 yılı bu projeyi başladığımız yıl olacak diye değerlendiriyorum. Bunu gerçekleştirdiği-

mizde artık Yeşil Çevre'nin ortakları kirlettikleri suyun yüzde belli bir nispetini Yeşil Çevre'den almak suretiyle geri kazanım suyunu kullanan bir işletme olacak. Bunlar da tabii Avrupa Birliği mevzuatlarına göre olumlu bir puan. Bu da bizim ihracatçı ortaklarımız için artı bir puan. Onlara katma değer sağlamış, ekonomilerine güç katmış olacak. Yeşil Çevre kuruluş amacı nedeniyle ileriki dönemlerde de buna benzer çevresel projelerini hayata geçirmek düşüncesindedir. Gelecekte bu projeleri gerçekleştirdikten sonra çok kapsamlı bir bertaraf tesisi de Yeşil Çevre'nin gündemindedir. Dolayısıyla bertaraf tesisini de icra ettiğimizde, Yeşil Çevre bu dönem hem ortaklarının hem Bursa'daki bütün geri kazanım sağlanacak enerjiye dönüşecek bir bertaraf tesisini vücuda getirmiş olacak. Bu da bizim ileri hedefte tayin ettiğimiz bir projemiz olacaktır."



Yeşil Çevre 'geri dönüşüm' ziyaretlerini hızlandırdı



Üretimden doğan ambalaj atıklarının yasalara uygun, lisanslı bir şekilde değerlendirilmesi ihtiyacından yola çıkarak Tehlikesiz Atık Toplama ve Ayrırma Tesisi'ni hizmete alan Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi'nin Genel Müdürü Mehmet Aydın, bu yeni projeden ortaklarını faydalandırmak için ziyaretlerini hızlandırdı.

Ocak ayında başlattıkları projenin açılışını yapmanın gururunu yaşadıklarını ifade eden Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi Genel Müdürü Mehmet Aydın, bölgede her gün üretim kaynaklı 100 bin metreküp atık su işleyen ve bu suları analiz eden dev tesiste, yeni yatırım sayesinde 3 OSB'deki 430 ayrı fabrikanın

tehlikesiz atıklarını da satın alıp ayrıştırarak geri kazanımının sağlanacağını bildirdi. Son olarak Atasoy Tekstil'den Suat Atabay, Berberoğlu Tekstil'den Sezgin Berberoğlu, Derhan Tekstil'den Mehmet Serbest, Adil Uçar Tekstil'den Aydın Uçar, ASY Tekstil'den Yaşar Öztürk ve Aymes Tekstil'den Ergin Kaplanbaşoğlu ile Aynen Eldiven'den İlhan Çimen'i ziyaret ederek proje hakkında bilgi veren Aydın, ortaklarının üretim sonucu oluşan ambalaj atıklarını Yeşil Çevre olarak satın aldıklarını ve burada ayrıştırarak tekrar geri kazanım için ekonomiye dahil edip değerlendirdiklerini ifade etti. Aydın, ziyaretleri sırasında şunları kaydetti:

"Bu işin lisans sahibiyiz. Zararsız atıkları

ayrıştırıp burada presleyerek geri kazanımcılara göndermekteyiz. Dolayısıyla Yeşil Çevre'nin ortaklarına verdiği bu hizmet aynı zamanda ortaklarına bir katma değer sağlıyor. Lisanslı bir kuruluş olmamız nedeniyle yasalara uygun bir şekilde atıklarının bertarafını sağlamış oluyoruz. Bu yönüyle önemli. Topyekun entegre bir şekilde ortaklarımıza hizmet eden Yeşil Çevre için bu projemiz önemli bir yer işgal etmektedir. Dolayısıyla ambalaj atıklarının ayrışması konusunda daha da gelişecek, büyüyecek, kapasitesi artacak ve bunu ortakların dışında Bursa'ya şamil bir şekilde bu ambalajları toplayan, ayrıştırılan ve ekonomiye kazandıran bir tesis olacağımıza yürekle inanıyoruz. Bu konuda çalışmalarımız devam etmektedir."

Yeşil Çevre'de bayramlaşma



Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi'nde kurban bayramı öncesi bayramlaşma merasimi gerçekleştirildi. Merasimde, Genel Müdür Mehmet Aydın, tesiste görev yapan personelin kurban bayramını kutladı.

Güleryüz baba oldu



Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi Genel Hizmetler Sorumlusu Ramazan Güleryüz, baba oldu. Sevgi-Ramazan Güleryüz çifti, 12 Temmuz'da dünyaya gelen oğullarına Demir adını verdi.



haber künye

Adres: S.S. YEŞİL ÇEVRE HİZMET VE İŞLETME KOOPERATİFİ
Zafer Mahallesi, Yeşil Çevre
Cad. No: 5 16580 Gürsu / BURSA
yesilcevrehizmet@hs02.kep.tr
Tel: 444 5980
Faks: 0224 376 13 62

SÜRELİ YEREL YAYIN
ÜÇ AYDA BİR YAYINLANIR.

S. S. Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi bütensidir. Parayla satılmaz.

S.S.Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi adına Sahibi
Mehmet AYDIN (Genel Müdür)

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Gülcin DÜNDAR (Çevre Danış.)

Nisan-Mayıs-Haziran 2024

in @ / www.yesilcevre.com.tr

Yeşil Çevre Yönetim Kurulu

Mahmut DEMİRTAŞ
İbrahim BURKAY
Arif DEMİRÖREN
Mesut BOZ
Cemal VARDAR
Orhan SERBEST
Necip ERSUDAŞ
Alaettin DAĞLI
Remzi BATMAZ

Yayına Hazırlık

yazievi İnternet & Yayıncılık
www.yazievi.com.tr

Baskı: Stüdyo Star Ajans Ltd. Şti.
Baskı Tarihi: 27 Ağustos 2024



Yeşil Çevre yeni yatırımlarla büyüyor



Bursa'nın doğusunda daha yaşanılabilir bir çevre adına hizmetlerine devam eden S.S. Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi'nin Olağan Genel Kurulu gerçekleştirildi. Türkiye'de alanında model projeler arasında yer alan Yeşil Çevre, sürdürülebilir ve doğayla dost üretim hedefiyle önümüzdeki dönemlerde de yatırımlarını sürdürmeyi hedefliyor.

Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi Olağan Genel Kurulu, Kooperatif Yönetim Kurulu Başkanı Vali Mahmut Demirtaş, Yönetim Kurulu Başkan Vekili ve Bursa Ticaret ve Sanayi Odası (BTSO) Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Burkay, yönetim kurulu üyeleri ve iş ortaklarının katılımıyla Merinos Atatürk Kongre ve Kültür Merkezi'nde yapıldı. Genel Kurul'da alınan idari ve mali kararların yanı sıra yönetim ve denetim kurulları da belirlendi. Toplantıda konuşan Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi Yönetim Kurulu Başkan Vekili ve BTSO Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Burkay, Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi'nin kamu ve özel sektör iş birliğinin Türkiye'deki en önemli örneklerinden olduğunu söyledi.

YEŞİL ÇEVRE TÜRKİYE'YE ÖRNEK OLDU

Avrupa Birliği'nin yeni büyüme stratejisini Yeşil Mutabakat olarak tanımladığını ve tüm politikalarını çevresel sürdürülebilirlik ekseninde kurguladığını anımsatan Başkan Burkay, "Yeşil Mutabakat Sanayi Planı ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması doğrultusunda, 2050 yılında karbon nötr olmayı hedefleyen Avrupa'da, yeşil yatırımlar hızla büyüyor. Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın etkisi Avrupa coğrafyasının dışına da uzanıyor. Bundan 26 yıl önce Bursa Valiliğimiz öncülüğünde sana-

ycilerimiz tarafından kente kazandırılan Yeşil Çevre'nin bu anlamda önemli bir ihtiyaca cevap verdiğini görüyoruz. Sanayi kaynaklı endüstriyel atıklar ile evsel atıkların bertarafı için kurulan Yeşil Çevre, iş ortaklarımıza önemli ekonomik kazanımlar sağladı. Her işletmenin ayrı ayrı arıtma tesisi kurmak yerine ortak arıtma tesisi olması nedeni ile işletme ve ilk yatırım maliyetleri açısından bölgedeki sanayicinin rekabet gücünü artırmayı başaran Yeşil Çevre'de artık çok daha büyük yatırımlar ve projeler yapacağımız bir döneme giriyoruz" dedi.

YEŞİL DÖNÜŞÜMÜ DESTEKLEYEN YENİ YATIRIMLAR

Başkan Burkay, uluslararası ticarete değişen kural ve standartları iş dünyası açısından bir risk ve maliyet kalemi olarak değil, bir fırsat alanı olarak gördüklerini ifade etti. Yeşil Çevre tarafından bu çerçevede planlanan yeni yatırımları anlatan Başkan Burkay, şöyle devam etti:

"Bursa ve ülkemiz, Avrupa ile kıyaslandığında su ve doğal kay-

naklar açısından dezavantajlı bir konumda. Kent olarak suyuza sahip çıkmamız lazım. Yeşil Çevre olarak ileri arıtma sistemi ile artırdığımız ve deşarj noktasına verdiğimiz suları geri kazanıp proses suyu olarak ortaklarımıza kazandırma hedefimiz var. Ayrıca katı atıkların bertarafı noktasında da inisiyatif alıyoruz. Katı Atık Ayırma Tesisi yatırımımızı yaptık. Yaklaşık 5 aydır sanayideki katı atıkları toplayarak ekonomiye kazandırıyoruz. Buradaki çalışmalarımızı tüm ortaklarımızı kapsayacak şekilde genişletmeyi hedefliyoruz. Bursa sanayisinin yeşil dönüşümüne ve ekonomimizin sürdürülebilir kalkınmasına tüm ortaklarımızla, birlik beraberlik içinde katkı sağlamaya devam edeceğiz."

"ORTAKLARIMIZA HİZMET VERMEYİ SÜRDÜRÜYORUZ"

Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi Genel Müdürü Mehmet Aydın da Tehlikesiz Katı Atık Ayırma Tesisi ile birlikte yaklaşık 50 firmaya da geri dönüşüm hizmeti verdiklerini ifade ederek, "Değerli Yönetim Kurulu Başkanımız ve Bursa Valimiz Mahmut Demirtaş, Yönetim Kurulu Başkan Vekilimiz ve BTSO Başkanı Sayın İbrahim Burkay ile birlikte yönetim kurulu üyelerimize ve iş ortaklarımıza örnek projelerimize yaptıkları liderlik ve katkılar için teşekkürlerimizi sunuyorum" dedi.



İşçen'den geri kazanım ziyareti



Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Su ve Toprak Yönetimi Daire Başkanı Menderes İşçen ve beraberindeki heyet, Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi'ne ziyarette bulundu. Tesiste yürütülen arıtma çamuru bertarafı konusunda bilgi alan heyet, Bursa'da geri kazanımı artırmak için hedeflenen projeler hakkında da istişarelerde bulundu.

'Debimetre ile Online İzleme'de anlaşma sağlandı

Arıtma Tesisi'nin faaliyete geçmesi ile 2007 yılında endüstriyel ortaklarına takılan debimetrelerin ölçüm miktarının sürekli ve anlık takibi ve arızaların veya yaşanan sorunların anında fark edilebilmesi amacıyla kullanılan 'Debimetre ile Online İzleme' Sistemi bakımı için Faydam İnovasyon A.Ş. ile anlaşma yapıldı. Yeşil Çevre'de yapılan skada ile debimetrelerin GPRS üzerinden 7x24 sürekli takibi için kurulan sistem sayesinde endüstriyel ortaklar, kendilerine verilen kullanıcı adı ve şifresi ile debimetrelerinin online takibini internetin bulunduğu her yerden izleyebiliyor.





Uludağ Çevre Forumu 'Yeşil Üretim Temiz Gelecek' Temasıyla Gerçekleştirildi

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası (BTSO), sanayide sürdürülebilirlik ve yeşil dönüşüm konularındaki farkındalığı artırmak amacıyla önemli bir organizasyona imza attı. BTSO AB Uyum ve Yeşil Mutabakat Konseyi'nin "Yeşil Üretim Temiz Gelecek" ana temasıyla düzenlediği ve alanında Türkiye'nin en kapsamlı buluşmalardan birisi olan Uludağ Çevre Forumu, Bursa Business School evsahipliğinde gerçekleştirildi.

Uludağ Çevre Forumu, BTSO AB Uyum ve Yeşil Mutabakat Konseyi öncülüğünde bu yıl ilk kez, "Yeşil Üretim, Temiz Gelecek" temasıyla düzenlendi. İş dünyasının referans eğitim merkezi Bursa Business School'da gerçekleştirilen Uludağ Çevre Forumu'nun açılış töreninde konuşan BTSO Yönetim Kurulu Üyesi Hakan Batmaz, kamu, sivil toplum kuruluşları ve iş dünyası temsilcileri ile birbirinden değerli akademisyenlerin fikirlerini paylaştıkları organizasyonun Türkiye'nin en kapsamlı buluşmalarından biri niteliğinde olduğunu söyledi.

BTSO Yönetim Kurulu Üyesi Hakan Batmaz, yeşil dönüşümün, günümüzde üreticiden tüketicie,

sivil toplum kuruluşlarından iş dünyasına kadar, herkese sorumluluk yükleyen ve hiç kimse için ertelenemez bir gündem başlığı haline geldiğini söyledi. Bu konuda atılan en önemli somut adımlardan birinin, küresel ısınmayı 1,5 °C ile sınırlandırmayı hedefleyen Paris İklim Anlaşması olduğunu söyleyen Batmaz, "Türkiye ile birlikte yaklaşık 200 ülke 'Ulusal Niyet Katkı Beyanlarını' ortak ancak farklılaştırılmış sorumluluklar ilkesi doğrultusunda beyan etti. 2019 yılında ilan edilen Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında Avrupa Birliği tarafından devreye alınan Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması da firmalarımız için yeni yükümlülükleri beraberinde getirdi. Çevre odaklı sür-

dürülebilir üretim anlayışı pazar koşullarını da değiştirdi. Rekabet gücünüzü korumanın yolu, artık yeşil dönüşüm ekseninde kurgulanıyor. İhracatımızın yaklaşık yüzde 42'sini, ithalatımızın da yüzde 32'sini AB ülkeleriyle gerçekleştiriyoruz. En önemli ticaret ortağımız olan Avrupa Birliği pazarlarında rekabet gücümüzü korumak için sektörlerimizin yeşil dönüşüm süreçlerine uyumunu hızla gerçekleştirmek zorundayız" dedi.

"DOĞRU HAMLELERLE TEHDİTLERİ FIRSATLARA ÇEVİREBİLİRİZ"

Sıfır emisyonlu bir ekonomiye geçişin önemli miktarda ve uzun vadeli yatırımları da beraberinde getirdiğini söyleyen Hakan Batmaz, "Özellikle üretimin büyük bölümünü üstlenen





BTSO AB Uyum ve Yeşil Mutabakat Konseyi Başkanı Vedat Kılıç



BTSO Yönetim Kurulu Üyesi Hakan Batmaz



Bursa Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Vekili Mehmet Yıldız

küçük ve orta ölçekli firmalarımızın, yeşil dönüşüme ve karbon emisyonunu azaltmaya geçiş sürecinde bilgi ve finansman desteğine ihtiyacı var. Bu doğrultuda firmalarımızı sürdürülebilir bir geleceğe hazırlamak üzere Dünya Bankası ile yapılan iş birliği, KOBİ'lerimizi ve teknoloji girişimcilerimizi, sınırda karbon mekanizmasına uyumlu hale getirecektir. Bununla birlikte yeşil dönüşüm sürecindeki işletmelerimizin buldukları yerlerde, yaptıkları makine ve ekipman yenileme, enerji, geri kazanım, atık kullanımı gibi yatırımlar, ayrı bir başlık altında bölge ve şehir farkı gözetilmeden teşvik edilmelidir. Bu hamleleri gerçekleştirdiğimiz takdirde 2026 yılından itibaren AB ile ticarete tüm sektörlerimiz için devreye alınması beklenen sınırda karbon vergisi, ülkemiz için tehdit değil fırsat haline gelecektir. Bizler de Bursa Ticaret ve Sanayi Odası olarak sektörlerimize rehberlik etmek üzere birçok önemli projeyi hayata geçirdik. Bugün de AB Uyum ve Yeşil Mutabakat Konseyimizin öncülüğünde ilkinin başlattığımız 'Uludağ Çevre Forumu'muzun ülkemizin sürdürülebilirlik vizyonuna, iş dünyamızın bu konudaki performansına önemli katkı sağlayacağına inanıyoruz" diye konuştu.

"ORTAK AKILLA ÇALIŞIYORUZ"

BTSO AB Uyum ve Yeşil Mutabakat Konseyi

Başkanı Vedat Kılıç ise sivil toplum kuruluşlarının amacının sürdürülebilir ve yenilebilir bir çevre oluşturmak olduğunu söyledi. Bugüne kadar süregelen ekonomi sistemin üret, kullan, at şeklinde olduğunu belirten Vedat Kılıç, "Bu eylemler günün sonunda iklim krizlerine dönüştü. Üretim ve tüketim konularında ciddi bir atık oluşturuyoruz. Kağıt geri dönüşümünde 5 yıl içerisinde 2 milyon tondan 8 milyon tona kadar yükselen bir potansiyelimiz var. Atıklarımızı sanayi yönünde yeniden işleme durumunda hem ekonomi hem de çevre açısından gelişebiliriz. BTSO AB Uyum ve Yeşil Mutabakat Konseyi olarak sürdürülebilirlik ve yeşil dönüşüm çerçevesinde küresel ticarete ortaya çıkan yeni sistemlerin sektörlerimiz adına oluşturacağı risk ve fırsatları göz önünde bulunduruyoruz. İş dünyamıza rehberlik edecek çalışmaların koordinasyonunu sağlıyoruz. Kamu kurumları, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve yerel yönetimlerimizi "ortak akıl ve katılımcılık" anlayışı ile bir araya getiren konseyimizin temel amaçlarından ulusal ve küresel gelişmeleri takip ederek sürdürülebilir üretimin yaygınlaştırılması ve bu konuda sanayi farkındalığının artırılmasıdır" dedi.

"EKOSİSTEM SADECE BİZE AİT DEĞİL"

Bursa Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter

Vekili Mehmet Yıldız, hava kirliliği, su kirliliği gibi birçok çevre sorunu ile karşı karşıya olduklarını söyledi. Bursa Büyükşehir Belediyesi olarak, sürdürülebilir bir Bursa, sürdürülebilir bir gelecek için ortak akılla çalışmalarını yürüttüklerini ifade eden Yıldız, "Dünyayı gelecek nesillere daha iyi bir hale getirip bırakabilmek çevreyi daha fazla yormadan ve ekosistemin sadece bize ait olduğunu düşünmeden hareket etmemizde fayda var. Uludağ Çevre Forumu'nu bu bağlamda çok etkili ve başarılı buluyorum. Bu organizasyonda emeği geçen tüm katılımcılara teşekkür ediyorum" dedi.

OTURUMLAR YOĞUN KATILIMLA GERÇEKLEŞTİRİLDİ

Yoğun katılımı gerçekleştirilen Uludağ Çevre Forumu'nun ilk günü 'AB Uyum Sürecinde Sanayiye Yönelik Finansman Kaynakları' ve 'Sanayide Sürdürülebilir Su ve Atık Su Yönetimi' oturumlarıyla tamamlanırken, ikinci gün ise 'Yeşil Dönüşüm ve Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması', 'Temiz Gelecek İçin Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm Uygulamaları' ve 'Sanayi ve Geri Dönüşüm Sektörünün Entegrasyonu' oturumları yapıldı. Konuşmaların ardından sponsor firmalara plaketleri takdim edildi.





Sürdürülebilirliklerini iyi yönetemeyen şirketler gelecekte zorlanacak

Forumun 'AB Uyum Sürecinde Sanayiye Yönelik Finansman Kaynakları' başlıklı ilk panelinde önümüzdeki yıllarda sürdürülebilirliklerini iyi yönetemeyen şirketlerin birtakım zorluklar yaşayacağı vurgulandı. İmalat sanayi en çok etkilenecek sektör olarak öne çıktı.

Dünya genelinde, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin benimsenmesi ve çevresel sürdürülebilirliğin artırılması için giderek daha fazla çaba sarf edilmektedir. AB'nin yeşil dönüşüm stratejileri ve sürdürülebilir kalkınma politikaları, diğer ülkeler ve bölgeler için de örnek teşkil etmektedir. Küresel ölçekte, yeşil teknolojilere yatırım yapma ve karbon azaltımı için etkin politikaların uygulanması Dünya genelini meşgul eden en önemli konulardan biri haline gelmiştir. Bu doğrultuda; uyum sürecinde sanayiye yönelik finansman kaynakları da ön plana çıkmaktadır. Önümüzdeki yıllarda sürdürülebilirliklerini iyi yönetemeyen şirketlerin birtakım zorluklar yaşayacakları öngörülmektedir. Uzun vadede nakit akışlarının devamlılığı açısından çok önemlidir. Sürdürülebilirlik artık değerlemenin de asıl kalemlerinden biri olmuştur. Artık CEO'ların sürdürülebilirlik risklerini tüm planlarına yansıtmaları gerekmektedir. Altyapı projelerine, teknoloji transferine, yeşil teknolojilerin benimsenmesine, çevresel sürdürülebilirlik gibi alanlara kaynak sağlanması uyum ve dönüşüm sürecinde büyük önem arz etmektedir. Tüm bu gelişmeler ışığında; Bursa Ticaret ve Sanayi Odası "AB Uyum ve Yeşil Mutabakat Konseyi" koordinasyonu ve Yeşil Çevre ana sponsorluğunda 5-6 Haziran 2024 tarihinde Bursa Business School'da 'Yeşil Üretim, Temiz Gelecek' temasıyla geniş katılımlı Uludağ Çevre Forumu'nun ilki düzenlendi. Forum kapsamında gerçekleştirilen 'AB Uyum Sürecinde Sanayiye Yönelik Finansman Kaynakları' başlıklı ilk panelin ilk konuşmacısı olan Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası Genel Müdür Yardımcısı Seçil Yıldız, sürdürülebilirlik faaliyetleri kapsamında finans kaynaklarını değerlendirdi. Sürdürülebilirlik ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması'nın yaşamımıza küresel ısınma ile birlikte girdiğine ve buna en çok maruz kalan ülkelerden birinin de Türkiye olduğuna dikkati çeken Genel Müdür Yardımcısı Yıldız, şunları kaydetti:

"Küresel ısınmanın asıl sebebinin sera gazı ol-



duğu ortaya konmuştur. Doğal olmayan sera gazlarının yarısı sanayi tesislerinden kaynaklanmaktadır. Özellikle bu aşamada sanayiye çok fazla iş düşmektedir. 2053 yılında net sıfır karbonun sağlanmasının karşılaması için gerekli yatırımlar yapıldığı takdirde yine de Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'dan %2 oranında kayıp öngörülmektedir, ancak hiç yatırım yapılmadığı düşünüldüğünde %10 kayıp öngörülmektedir. Dünya nüfusunun 2050 yılında 16.5 Milyar olacağına düşünüldüğü varsayıldığında bir yandan kaynaklar tükenmektedir, bunlara yönelik önlemler de almak gerekmektedir. Küresel ısınmayı da düşündüğümüzde şu an Dünya sıcaklığı 1,5 dereceyi geçmiş durumdadır. Asıl amaç Dünya sıcaklığının 2 derecede tutulmasıdır. Dünya sıcaklığının 2 dereceyi geçmesi Dünya üzerindeki oksijenin yüzde 80'ini üreten mercan resiflerinin tamamının yok olması, 4 ay



kuraklık yaşanması, buzulların erimesi, denizlerin 56 cm yukarı çıkması ve denizlerdeki canlıların ölmesi anlamına gelmektedir. Bu noktada sürdürülebilirlik çok önemli bir kapsamdır."

SANAYİCİ 'SÜRDÜRÜLEBİLİR KREDİ' TALEP ETMELİ

Önümüzdeki yıllarda sürdürülebilirliklerini iyi yönetemeyen şirketlerin birtakım zorluklar yaşayacağına öngörüldüğüne vurgu yapan Yıldız, "Uzun vadede nakit akışlarının devamlılığı açısından çok önemlidir. Sürdürülebilirlik, artık değerlemenin de asıl kalemlerinden biri olmuştur. Artık CEO'ların sürdürülebilirlik risklerini tüm planlarına yansıtmaları gerekmektedir. Dünya Bankası'nın yaptığı bir çalışmaya göre 2053'de Net Sıfır Karbonu tutturabilmeniz için ülke olarak yapmamız gereken yatırımların bugünkü değeri 640 Milyar Dolar'dır, 10 senede yapmamız gereken 250 Milyar Dolarlık yatırım olmakla birlikte yaklaşık 175 Milyar Dolar krediye ihtiyaç bulunmaktadır. Şu anda sektörlerimizde kullanılan kredilerin sadece yüzde 4.4'ü sürdürülebilir kredidir, dolayısıyla ticari bankaların da verdikleri kredilerin 3'ünden en az 1'ini sürdürülebilir kredi olarak vermesi gerekmektedir. Yabancı yatırım kaynakları artık sürdürülebilirliği şart olarak koşmaktadır, sanayicilerimizin de bu yönde talepleri oldukça ticari bankalarımızın sürdürülebilir kredi oranının artması ve bu oranının yüzde 4'lerden yüzde 30'lara çıkması gerekmektedir" dedi.

EN ÇOK ETKİLENECEK SEKTÖR OLAN İMALAT SANAYİ KARBONSUZLAŞMAYA HIZLI ŞEKİLDE ADAPTE OLMALIDIR

Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası'nın sürdürülebilirlik faaliyetleri kapsamında finansman konusunda yaptığı çalışmalarını anlatan Yıldız'ın ardından söz alan Sanayi Genel Müdürlüğü Türkiye Yeşil Sanayi Projesi Yöneticisi Hülya Öztoprak Yılmaz da Yeşil Dönüşüm kap-



samındaki düzenlemeler ile Türkiye'nin Yeşil Sanayi Projesi hakkında bilgi verdi.

Paris İklim Anlaşması'nın yeşil dönüşüm kapsamındaki en önemli düzenleme olduğunu vurgulayan Yılmaz, sonrasında ise Ulusal Katkı Beyanı'nın geldiğini hatırlattı. 2019 yılında Avrupa Yeşil Mutabakatı yayınlanmasıyla iklim değişikliği alanında tüm politikalarının yeniden şekillendirildiği bir döneme girildiğini kaydeden Yılmaz, şöyle devam etti:

"Bu dönem ile birlikte belli politikalar yayınlanmış; bu politikalarda iklim, enerji, arazi kullanımı gibi alanlarda akademik olarak 2019 yılına kadar yüzde 55 emisyon azaltımını sağlayacak şekilde "Fit For 55" paketi de yayımlanmıştır. Sonrasında emisyon ticaret sistemi ve şirketlerin tahsisatları kendi emisyon durumlarına doğrulamak için kullanabilecekleri ve aynı zamanda kullanmadıkları kısmını satarak da gelir sağlayabilecekleri düzenleme gündeme gelmiştir. AB Emisyon Ticaret sisteminde 2021-2030 yılları arasında dördüncü faz emisyon ticaret sistemi devam etmektedir. 2023 yılına kadar sera gazı emisyonlarının yüzde 55 oranında azaltılması hedeflenmektedir. Tahsisatlar azaltılarak süreç devam etmekte olup; 2026 yılında ise tam olarak ücretleri alabileceklerdir. Ücret alımından sonra Avrupa Sınırdaki Karbon Düzenleme mekanizması ile; AB dışındaki ülkeler emisyon ile ilgili bir nevi ücretler ödeyeceklerdir. Ülkemizde de emisyon ticaret sisteminin kurulması ile ilgili çalışmalar aktif olarak devam etmektedir."

Tüm bu düzenlemelerin dikkate alınarak ülkemizde de 2020 yılında sanayi tarafında ilgili düzenlemelere ayak uydurmak ve emisyon azaltımını sağlayacak eylemlerin yer aldığı Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nın yayımlandığını ifade eden Sanayi Genel Müdürlüğü Türkiye Yeşil Sanayi Projesi Yöneticisi Yılmaz, bu kapsamdaki çalışmaların devam ettiğini kaydetti.

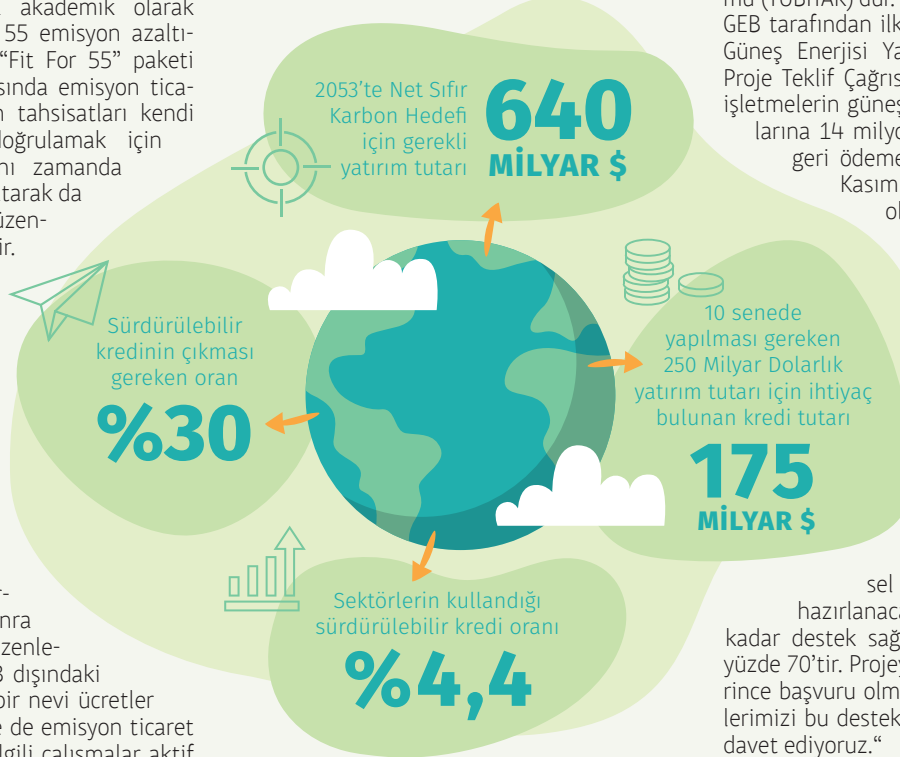
Mali yükümlülükleri en aza indirmek için Demir Çelik, Alüminyum ve Çimento sektörü bakanlıklarca ele alındığını, karbonsuzlaşma yol haritalarının da hazırlanmakta olduğunu belirten Yılmaz, "Sonuçlara göz atıldığında ise çelik sektöründe 2025 yılına gelindiğinde yüzde 99 emisyon azaltılacağı, alüminyum sektö-

ründe yüzde 75, çimento sektöründe ise yüzde 93 emisyon hedefine ulaşılacağı ortaya konmuştur" dedi.

KOSGEB, 2029 YILINA KADAR 250 MİLYON DOLARLIK FON KULLANDIRACAK

Tüm bu düzenlemeler ile imalat sanayinin en çok etkilenecek sektör olacağı öngörüldüğünü ve hızlı bir şekilde adapte olunması gerektiğine vurgu yapan Yılmaz, şöyle konuştu:

"T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın da en



çok önem verdiği konulardan biri Yeşil Dönüşüm ve Dijital Dönüşüm ile oluşan İkiz Dönüşüm ve bunların yanında Yalın Dönüşüm'dür ve tüm bu çalışmalar da karbonsuzlaşmayı getirecektir. T.C. Ticaret Bakanlığı Dünya Bankası destekli Türkiye Yeşil Sanayi Projesi'ni başlatmıştır. TÜBİTAK, KOSGEB ve Ticaret Bakanlığı ile birlikte üç ortak şekilde yürütülen Proje 450 Milyon Dolarlık bir projedir. 8 Aralık 2023 tarihinde lansmanı yapılan proje 2029 yılına kadar devam edecektir. KOSGEB tarafından 250 Milyon dolarlık bir fon kullanılacak olup; bu projede enerji verimliliği, kaynak yönetimi, yenilenebilir enerji kaynaklarının oluşturulması desteklerinden sektörler yararlanabilecektir."

SINIRDA KARBON DÜZENLENMESİ'NDEN EN ÇOK KOBİ'LER ETKİLENECEK

Diğer panelistlerden KOSGEB Sürdürülebilirlik Destekleri Müdürü Firdevs Kılıç da yeşil dönüşüm, enerji ve atık yönetimi konularında KOSGEB'in desteklerini ve destekleme planlarını özetledi.

Döngüsel ekonomiye geçişte ana argümanın emisyonun azaltılması, kaynak ve enerji verimliliğinin artırılması olduğunu vurgulayan Kılıç, şunları kaydetti:

"Ülkemizde firmaların yüzde 99'unu oluşturan KOBİ'ler, aynı zamanda istihdamın yüzde 72'sini, katma değer in yüzde 44'ünü oluştururken ihracatta ise yüzde 42 ile önemli bir paya sahiptir. Bu kapsamda AB ihracatında ise KOBİ'lerin payı yüzde 30'dur. Dolayısıyla SKDM'den en çok KOBİ'lerin etkileneceği ve bu kapsamda destek modellerinin oluşturulurken bu durum gözletilmelidir.

Dünya Bankası desteğiyle Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yürütülecek Türkiye Yeşil Sanayi Projesi kapsamında projenin uygulayıcıları T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)'dur. Uygulayıcı Proje Ortağı KOSGEB tarafından ilk olarak "Sanayi KOBİ'lerinin Güneş Enerjisi Yatırımlarının Desteklenmesi Proje Teklif Çağrısı" ile küçük ve orta ölçekli işletmelerin güneş enerjisi (Çatı GES) yatırımlarına 14 milyon TL'ye kadar %60 a kadar geri ödemeli destek verilmektedir. 30 Kasım 2024 tarihinde sona erecek olan programa, <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/9022/ye-sil-sanayi-destek-programi> adresinden başvurulabilir. "Sanayide Temiz ve Döngüsel Ekonomi Proje Teklif Çağrısı" ile de enerji, su ve hammadde verimliliği, sürdürülebilir ve iklime dayanıklı atık geri dönüşümü, endüstriyel simbiyoz ve döngüsel ekonomi konu başlıklarında hazırlanacak projelere 4 milyon TL'ye kadar destek sağlanacak olup; destek oranı yüzde 70'tir. Projeye Bursa'dan maalesef yeterince başvuru olmadığını görüyoruz. Sanayicilerimizi bu destek programlarına başvurmaya davet ediyoruz."





TÜBİTAK'TAN ÜÇ FARKLI DESTEK PROGRAMI

TÜBİTAK Bilimsel Programlar Uzmanı Burak Kaya ise Yeşil Dönüşüm, Enerji ve Atık Yönetimi Konularında TÜBİTAK'ın Destekleme Planları hakkında bilgi verdi. TÜBİTAK TEYDEB kapsamında 1831, 1832 ve 1833 olmak üzere üç farklı destek programı bulunduğunu belirten Kaya, şu açıklamalarda bulundu:

"1831 - Yeşil İnovasyon Teknoloji Mentörlük Çağrısı, Dünya Bankası desteğiyle Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın koordinasyonunda TÜBİTAK ve KOSGEB tarafından yürütülen Türkiye Yeşil Sanayi Projesi çerçevesinde KOBİ'lerin Yeşil Dönüşüm mevzuatlarına uyum kapsamında gereklilikleri karşılamak üzere alacağı teknik yardım 1831 Yeşil İnovasyon Teknoloji Mentörlük Çağrısı ile desteklenmektedir.

Yeşil teknolojiler konusunda güncel teknolojiler için firmaların teknoloji danışmanlığı, kapasite ya da durum analizi, mevcut problemlerin tespiti ve çözüm yaklaşımları ve yol haritası hazırlama gibi konularda uzman kuruluşlardan hizmet alacaklar. KOBİ'lere yönelik bu hizmet, TÜBİTAK tarafından belirlenen Çözüm Ortakları aracılığı ile verilecektir. KOBİ'lerin hizmet alabileceği çözüm ortaklarının listesine resmi internet sitesinden ulaşılabilir. Alınacak bu hizmetlerin yüzde 90'ı hibe destek olarak TÜBİTAK tarafından karşılanırken, destek süresi en fazla 6 ay olup, proje bütçesi üstü limiti 210.000 TL'dir. Öte yandan TEYDEB'in eski programlarından olan 1501 ve 1507 programlarıyla sadece KOBİ'ler desteklenirken, 1832 -Sanayide Yeşil Dönüşüm Programı'nda ise büyük firmalar ve KOBİ'ler aynı anda başvuru yapabilmektedir. Bu program ile hedefleri belli bir aşamaya gelmiş projelerin Ar-Ge çalışmaları ve belli konu başlığındaki projeler desteklenmekte olup ana beklenti daha önce belli destekler ile bu projelerin belli seviyeye gelmiş olmasıdır. Kredi geri ödemeli, destek sistematiği vardır. TEYDEB'in diğer projelerinde projeyi



yaptıktan sonra finansmana erişilirken bu projede önce finansmana erişilebilmektedir. Geri ödemeli olan bölümde de projeden sonra talep edilmektedir. 1832 programında firmaların kendi ölçeğine göre proje bütçelerinin maksimum üst sınırı vardır, üniversiteler projeye ortak olamamakta ancak fikir bazında destek verebilmektedir, 24 aylık proje süresi olurken firmanın büyüklüğüne göre hibe ve geri ödeme sistemi vardır."

DAHA BÜYÜK HEDEFLER İÇİN SAYEM ÇAĞRISI

1833 - SAYEM Yeşil Dönüşüm Çağrısı'yla da daha büyük konsorsiyum ve hedefler ile bir platform oluşturulması hedeflendiğine dikkati çeken Kaya, şunları kaydetti:

"Platform içerisinde uçtan uca diyebileceğimiz kapsamlı projelerin çok daha katkı sağlayacak alt projelerle desteklenecek şekilde kurgulanması talep edilmektedir, platformdan kasıt belli kısıtlarının olmasıdır. Örneğin bir yürütücü ve bunun yanında belli konularının olması, Ar-Ge merkezlerinden en az bir firma olması ile birlikte en az bir üniversitenin de projeye dahil olması gerekmektedir. Projenin daha karmaşık ve alt projelerin büyük projeye destek olacak şekilde kurgulanmış olması ciddi bir organizasyon şemasını gerektirmektedir. Bu nedenle yürütücü kuruluşun bu bilgiye haiz olması gerekmektedir. Yürütücü firma tarafından en az iki TÜBİTAK projesini tamamlamış olması beklenmektedir. Kurgu böyle olduğu için süre 36 ay olarak belirlenmiştir. Platform başına program önerisi için üst limit 300.000.000 TL olup; her firmanın kendi özelinde bir bütçe üst sınırına sahip olması, üniversitenin de 10.000.000 TL üst sınırı olması gerekmektedir. Bu kapsamda hibe oranları bulunduğu yere göre değişiklik göstermektedir. Deprem bölgesi ise %90, KOBİ ise %80, üye firma ise %70 - %30 oranla desteklenmektedir. Finansman ile ilgili geri ödemeli destek olarak ifade edilmektedir. Belli bir başarı oranı sağlanırsa yeşil dönüşüm göstergelerinde hibe oranı artarken geri ödeme oranı düşmektedir."

DALGAKIRAN OLARAK ÇOK GELİŞTİK ANCAK ÇALIŞMALARIMIZ SÜRECEK

Diğer yandan bu dönüşümü gerçekleştiren firmalardan biri olan Dalgakıran Makine ise iyi uygulama örneği olarak panelde yerini aldı. Dalgakıran Makine Sürdürülebilirlik ve Yönetim Sistemleri Grup Yöneticisi İlkay Şahin, dönüşümü nasıl gerçekleştirdiklerini, yatırımlarını nasıl kurguladıklarını, bunları gerçekleştiren nasıl bir yol haritası izlediklerini şöyle anlattı:

"Milli Kalkınma Bankası'ndan bir kredi talebimiz oldu. Bizden gerekli sürdürülebilirlik çalışmalarının tamamlanması ve belli standartların yerine getirilmesi istendi. Bu talebe olumsuz yaklaşmadık. Çünkü bu çalışmalar firmalara kurumsallık açısından çok büyük değer katıyor. Özellikle IFS standartları üzerinde firmamızı çok geliştirdik ve kurumsallık anlamında güzel adımlar attık. 2021 yılında sürdürülebilirlik ofisimizi açtık. Özellikle atık yönetimi konusunda ofis ve diğer alanlarda çıkan atıkların nasıl değerlendirilmesi gerektiğini düşünmeye başladık. Hava emisyonundan yağlı arıtıcılar şeklinde bir sistematik geliştirdik, çay ve kahve atıklarını ayrıştırarak solucan gübresi üreticilerine verdik, palet tamir merkezi kurarak ahşap



atık miktarını neredeyse yüzde 100 azalttık. Bu çalışmalar ile döngüsel ekonomiye katkımızı artırarak karbon ayak izini azaltıp atık çıkmasını önledik. Bu tarz küçük çalışmalardan sonra karbon ayak izi çalışmalarına başladık. Zorunlu olmamasına rağmen gönüllülük esası ile enerji etüdü çalışmaları yaptık. Çok basit uygulamalar ile karbon ayak izimizi kategori 1-2-3'de yüzde 10 azalttık. Tabii ki bu yeterli değil, çalışmalarımız sürecektir. Yeşil Enerji'ye başvurduk, kategori 2 emisyonlarımızı sıfırladık, mevcutta GES projemiz bulunuyor. Tükettiğimiz enerjinin yaklaşık yüzde 60'ını buradan karşılar duruma geleceğiz. Su tüketimi ile ilgili de yağmur suyu toplama sistemini kullanmayı düşünüyoruz. Teşvik ve yatırımlarla yeni projeler yapmak istiyoruz. Ürettiğimiz ürünlerin hammaddesi de önemli. Bu nedenle ürün karbon ayak izi çalışması yapıyoruz. Yüzde 90 malden oluşan ürün portföyümüz olduğu için karbon ayak izi sektörümüzde çok yüksek. Tüm firmalar konuya bu şekilde yaklaşmalı."

TOFAŞ, AVRUPA HORIZON PROJELERİNDE BİRLİKTE ÇALIŞMAYA HAZIR

Avrupa Araştırma Fonları'nda başarı hikâyeleri yazan TOFAŞ'ın Araştırma ve İleri Teknolojiler Müdürü Fatih Hakkı Savaş ise şunları kaydetti:

"Finansman konusunda başarılı olmanın yolu araştırma ve yenilikçi teknolojilerden geçiyor. Her kurumda bir Ar-Ge'ci finansal kaynaklara nasıl erişeceğimiz düşünmeli. Avrupa'daki finansal kaynaklara erişim konusunda çalışıyoruz. Dış ülkeler ile teknoloji alanında rekabet edebilmek için HORIZON Europe seçtik. Toplamda 21 proje tamamladık ve devam eden 20 projemiz var. Geçen sene 8 projemiz onaylandı ve 2.6 Milyon Euro'ya yakın hibe aldık. Türkiye'de HORIZON programında en çok projesi onaylanan kurumlar arasında üçüncü sıradayız. Her şeyden önce finansal kaynaklara ulaşmak için proje yapmıyoruz. Araştırma hedeflerimizi HORIZON Europe'un beklediği çıktılarla örtüştürdük. Gerçekten ileri teknoloji ve çevreci teknoloji geliştirmek istediğimiz için proje geliştiriyoruz. Yetkin çalışan arkadaşlarımız ile bir ekip kurduk. Avrupalı network var elimizde. Avrupalı girişimcilerle kurumlarla çok sıkı bir ilişkimiz var. Önemli endüstriyel bir güç olma da diğer önemli bir nokta. Bu program sayesinde Avrupa'da da kendimizi tanıttık. Bundan da faydalanıyoruz. Bu işler üst yönetim iradesi olmadan olmuyor, her projemizi dinlerler şirketin her departmanından proje önerisi alabiliyoruz. 2022 senesinde bizim gibi bu programda başarılı Koç Holding şirketleri var. Birlikte mentörlük programı başlattık. Network nasıl kurulur, nasıl girilir, nasıl başarılı olunur konularında mentörlük veriyoruz.



Buradan herkese duyurmuş olayım; Avrupa HORIZON Projeleri'nde birlikte çalışmak için elimizden geleni yaparız.”

İKLİM DOSTU PROJELER İLE TÜRKİYE'YE DİŞ FİNANSMAN SAĞLANMASI GEREKİYOR

Panelin son konuşmacısı olan Kaynak, Çevre ve İklim Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Rifat Ünal Sayman ise Dünya'da ve Türkiye'de nasıl bir iklim finansmanına ihtiyaç olduğunu açıkladı. Sayman, iklim finansmanına ilişkin süreçleri ve Türkiye'de yapılan çalışmalarını şöyle özetledi:

“İklim finansman ihtiyacı dediğimizde iki yön var. Bir yönünde insanoglu iklim krizi ile karşı karşıya. Dünya'nın sıcaklığı 15 dereceye çıktı, sadece bir derece sıcaklık artışı bize aşırı ik-

lim olayları dediğimiz sel, dolular, sıcak hava dalgaları, kuraklık olarak karşımıza çıkıyor. Örneğin, 2022 yılında Pakistan'da bir sel felaketi yaşandı. Bu sel felaketinde 30-40 Milyar Dolarlık bir hasar oluştu. Bu buz dağının görünün tarafı. Zaten gelişmekte olan ülkede olması, göç sorununu da getiriyor. Göçün sebeplerinden biri de iklim krizi. Libya'da bir gecede bir yılda alacağı yağışı alması sonucunda 20 bin can kaybı yaşandı. Yıllık Gayri Safi Milli Hasıla'da 2030'dan sonra yüzde 10 düşüş bekleniyor. Çevre ve insan sağlığı üzerinde de çok olumsuz etkileri var. Bu gibi durumlarda Türkiye en fazla etkilenecek ülkelerden biri. Isınacak, daha kuraklaşacak, Akdeniz daha az yağış olacak, Doğu Karadeniz ve Karadeniz'de çok fazla sağanak yağışlar olacak. Risk ve etkileri olacak. Katkınız olsun olmasın etkileneceksiniz, çözüme ortak olmalısınız. Baktığımızda iklim değişikliği ile mücadele konusunda önemli bir finansman sağlandığını görüyoruz. 2022 yılında iklim değişikliği ile mücadelede yapılan finansman büyüklüğü 1.3 Trilyon Dolar. Türkiye'nin Gayri Safi Milli Hasılası'ndan fazla. Yaklaşık yarısı hafifletmek için, yarısı iklim değişikliğine uyum için harcandı. Yarısını devletler, yarısını özel sektör ve vatandaşlar gerçekleştirdi. Bir vatandaşın elektrikli araba alması ya da evine GES kurması da bunun içinde. Peki bu finansman yeterli mi? Şu anda yapılan projeksiyonlarla, dünyada 8 Trilyon Dolar yapılması gereken harcama. Çok daha gerisindeyiz gibi görünüyor. İklim finansmanına Türkiye'nin erişmesi gerekiyor. İklim dostu projeler ile dış finansman sağlanması gerekiyor. Peki hangi yatırımlar çevre dostu çalışmalar? Avrupa Birliği'nde çok kapsamlı bir çalışma var. AB Yeşil Taksonomisi'ni ilan etti. Bundan sonra sizin yaptığınız faaliyet çok çevreci bir faaliyet gibi görünse bile, taksonomideki yerini ortaya koymanız gerekiyor. Taksonomide “İklim Değişikliği Hafifletme, İklim Değişikliği Adaptasyon, Doğanın Korunması, Döngüsel Ekonomiye Geçiş, Kirliliğin Engellenmesi ve Kontrolü” başlıkları bulunuyor. Bu başlıklardan birine önemli katkı sağlaması gerekirken, diğer beşine zarar vermemesi gerekiyor. Ülkemizdeki şirketlerin



de taksonomiye uyarak buna göre yatırımlarını yapmaları gerekiyor. AB, 2035 yılında satılacak araçların sıfır emisyon olmasını zorunlu hale getirdi. Parçaların da geri dönüştürülmüş malzemeden kullanma zorunluluğu olacak. Eğer Türkiye'de sanayici bu gereklilikleri karşılamıyorsa ticareti sektöre uğrayacak. AB'nin ileride kredi verirken bile şirketlerin iklim dostu taksonomiye uygun olmasını bekleyecek.”



Sanayide suyun önemi ve temiz üretim modelleri konuşuldu



Küresel olarak su kaynaklarının giderek azaldığı günümüzde sürdürülebilir su yönetiminin önemine değinilen 'Sanayide Sürdürülebilir Su ve Atık Su Yönetimi Paneli'nde, su tasarrufu, daha verimli su kullanımı ve temiz üretim modelleri üzerinde duruldu.

İTÜ Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hüseyin Erdem Görgün'ün moderatörlüğünde gerçekleştirilen Sanayide Sürdürülebilir Su ve Atık Su Yönetimi Paneli'nin ilk konuşmacısı olan Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı Çevre Mühendislerinden Görkem Dayangaç, bakanlık çalışmalarını aktardı.

T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın atık su yönetimindeki temel politikasını öncelikle atık su oluşturmayan, tasarruflu bir şekilde kullanım sağlayan ya da atık suyu geri kazanarak tekrar kullanım sağlayan temiz üretim modeli oluşturulması olarak açıklayan Dayangaç, temel politikalarını ise kirliliğin kaynağının önlenmesi, atık suya alternatiflerin oluşturulması ve döngüsel ekonomi çerçevesinde atık suyun yeniden kullanımının yaygınlaştırılması şeklinde özetledi.

T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nca sürdürülen su kaynaklarının entegre kirliliği önleme yaklaşımı ile ilgili çalışmalarından en önemlisinin endüstriyel emisyonlar direktifini ulusal mevzuata kazandırmak olduğunu vurgulayan Dayangaç, ek olarak endüstriyel emisyonlar ile ilgili mevcut yeni tekniklerin yer aldığı tebliğ taslağının hazırlandığını kaydetti. Dayangaç, şöyle devam etti:

"Bir diğer önemli konu ise T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, kalite standartlarını baz alan deşarj limitlerinin belirlenmesine yönelik olarak; alıcı ortam kriterleri bazında deşarj standartları belirleme ve uygulama yönetmeliğinin geliştirme projesidir. Bu proje 2018 yılı sonrasında tamamlanmıştır. Özellikle Bursa'nın da içerisinde olduğu Nilüfer havzası ve Yeşil Irmak havzasında pilot çalışmalar yürütülmektedir. Proje kapsamında yol haritası oluşturularak kademeli bir geçiş planlanmıştır. Öncelikle Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nde yer alan sistemin kısıtlanması, temiz üretim

kapsamında mevcut en iyi tekniklerin kullanılarak suyun daha az kirlenme yöntemlerinin belirlenmesi, su kalitesinin iyileştirilmesi ve geçiş için teknik ve ekonomik altyapının iyileştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Yapılan çalışmalar neticesinde alıcı ortamlarda uyum sağlaması amacıyla su kalitesinde belli bir iyileşme sağlanması hedeflenmektedir. Yönetmelikte yer alan atık sularda yüzde 20'lik, endüstriyel sularda yüzde 51'lik kısıtlama getirilmiştir. Özellikle 2021 yılında yaşanan müsilajdan dolayı yayınlanan Marmara Denizi eylem planı kapsamında deşarj standartlarında kısıtlama yönetmeliği vardır. Burada belirli kısıtlamalar yapılmıştır. Ayrıca Bursa, Ege bölgesi ve Akdeniz bölgesi gibi zeytinyağı sektöründen kaynaklı su kirliliğine sebep olan bölgelerde kirliliğin önlenmesi ve su tüketiminin azaltılmasına yönelik de zeytinyağı işletmelerinin iki fazlı üretime geçişi ile

ilgili bir genelge yayınlanmıştır. Bu genelgeyle 15 Eylül 2023 tarihi itibarı ile iki fazlı sisteme geçiş zorunlu hale getirilmiştir. İki fazlı sisteme geçmenin katkısı kir yükünün ton başına ciddi bir düşüş sağlaması olmuştur. Günümüzde azalan tatlı su kaynakları nedeniyle atık suların uygun yöntemlerle arındırılması ve çeşitli alanlarda kullanımı ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Arıtılmış suların sulama suyu olarak kullanılması ile ilgili 2022 yılında revizasyon yapılmıştır."

BURSA'DA 2023 YILINDA 160 MİLYON LİRALIK ENERJİ GERİ ÖDEMESİ YAPILDI

T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın atık su arıtma tesislerinde yüksek olan enerji maliyetlerinin geri ödemesi ile ilgili 2872 sayılı kanununda da bir çalışma yaptığını anlatan Görkem Dayangaç, geri ödeme yapılmakta olan yüzde 50'ye kadar olan kısmın revize edilerek yüzde 100'e çıkarıldığını belirtti. Başvuru yöntemleri ile ilgili Atık Su Arıtma Tesisleri'nde çalışan personelle alakalı bir tesis sorumlusu bulunması zorunluluğu getirildiğini anlatan Dayangaç "Bu arıtma tesisleri, tesis sorumlusu vasıtasıyla T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı atık su bilgi sistemine başvuru yaparak enerji geri ödemesi bilgilerin doğruluğu teyit edilmesi durumunda yapılmaktadır. Bursa özelinde 2023 yılında 160 milyon liralık bir geri ödeme yapılmıştır. Bu ödemenin yüzde 50'si kentsel atık su, yüzde 40'ı sanayi, yüzde 10'u da münferit sanayi tesislerine gerçekleştirilmiştir. Atık suların yeniden kullanılması ve yaygınlaştırılmasına yönelik T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Su Kirliliği Yönetmeliği kontrolünde değişikliklerle konsantre suların alıcı ortama deşarjında alıcı ortamın ve konsantre suyun özellikle dikkate alınarak alıcı ortam deşarj hükümlerinin belirlenmesine yönelik çalışma-





lar yürütülmüştür. 2030 yılından itibaren uygulanmasını öngörülmektedir” dedi.

152 FARKLI SUDA VERİMLİLİK ÇALIŞMASI DÜNYADA BİR İLK

Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Su Verimliliği Daire Başkanlığında kentsel, tarımsal ve endüstriyel su verimliliği, iklim değişikliğine uyum, alternatif su kaynakları, sürdürülebilir su ayakizi konularında çalışmalar sürdüren Şube Müdürü Asiye Düşünceli ise Bakanlık olarak sanayide Sürdürülebilir Su ve Atık Su Yönetimine ilişkin yapılan çalışmalarını aktardı.

Bakanlık olarak NACE kodu bazında kodlanmış 152 farklı suyu en çok kullanan sektörlerle su verimliliğinin nasıl hayata geçirileceği konusunda dünyada ilk denilebilecek bir çalışmaya imza attıklarını ve bu konu hakkında bir doküman hazırlanarak 2023 yılı cumhurbaşkanlığı genelgesi ile yayımlandığına vurgu yapan Düşünceli, şöyle devam etti;

“Ülkemizdeki suyun durumuna baktığımızda; Türkiye’de kullanılan suyun yüzde 77’si tarımda, yüzde 11’i sanayide, yüzde 12’si de kentsel amaçlı olarak kullanılmaktadır. Tarım için kullanılan suda kayıt dışı kullanım fazla olduğu için bu oranlar daha da artış göstermektedir. Su kıtlığının ileriki dönemde gıda güvenliğini tehdit edecek boyutlara geleceği öngörülmektedir. 2100 yılına kadar yapılan raporlamalarda endişe verici bir noktada olduğumuz görülmektedir. 2023 yılında sorunları ve çözüm önerilerini içeren çok sayıda eylem planı hazırlanmıştır, su verimliliği seferberliği başlatılmıştır. Bu kapsamda suyuyla ilgili endişelerin vatan-daşa, sanayicilere, belediye temsilcilerine, yöneticilere ve tarımdaki üreticilere aktarmak ve endişeyi onlarla paylaşmak amacıyla çalışmalar başlatılmıştır. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından kirliliğe sebep olan herkesi çözüme ortak etmek üzerine çalışmalar yürütülmektedir. Bu maksatla Su Verimliliği Strateji Belgesi Eylem Planı yayımlanmıştır. Burada yine çözüm yollarını ve hangi sürelerde hangi kurumların neler yapması gerektiği ile ilgili hususlara yer verilmiştir.”

İLK HEDEF SUYUN DÖNGÜSEL KULLANIMI

Bakanlık olarak; suyu verimli kullanarak üretim yaparken, suyu duyarlı tüketim modellerini de araştırdıklarını aktaran Düşünceli, şunları söyledi;

“Özellikle her türlü endüstriyel ürün hizmet mal üretimi aşamasında belli bir su tüketimine sebep olduğu bilgisinin tüm kesimlere aktarılması arzu edilmektedir. Su ayak izi olarak

tarif edilen bu durumu tüm kesimlere hayat bilgisi olarak verilmesi önemsenmektedir. Sanayi konusuna özetle geri kazanım son derece önemli. Döngüsel su kullanım modeli kapsamında kaynaktan çekiliyor, arıtılıyor, kullanılıyor, kullanıldıktan sonra deşarj edilmiyor tekrar kullanıma döndürülüyor. Böylelikle suyun döngüsel kullanımı sağlanmış oluyor. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı olarak birinci hedef budur. İkinci konu ise alternatif su kaynaklarını yaygınlaştırmaktır. Tatlı su kaynakları azalmaktadır. İklim değişikliğine bağlı olarak yapılan araştırmalarda 2030 yılından sonra hâlihazırda su stresi altında olan ülkemizin artık su kıtlığı çeken bir ülke olarak tarihe geçeceğini göstermektedir. Dünya her zamankinden daha yüksek su talebiyle karşı karşıya kalmış durumdadır. Nüfusun artması, iklimin değişmesi büyük etkidir. Bir taraftan da su kaynakları azalmaktadır. Su verimliliği dendiğinde sadece su tasarrufu anlaşılmalıdır, su verimliliği anlayışı ya da yaklaşımı su tasarrufundan çok daha fazla bileşeni vardır. Kentsel endüstriyel tarımsal her türlü mevcut ve gelecekle ilgili planların o bölgenin o hafızanın dokusuna uygun olarak, o coğrafyanın su kaynaklarına göre yapılması gerekmektedir. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından her türlü kaynağı israfı gereksiz tüketimin önlenmesi hedeflenmektedir. Şehirlerden örnekle şebekedeki su kayıpları ortalama yüzde 32’dir. Kaynaktan çekilen ciddi zahmetle arıtılan değerli içme suyunun musluğa gelene kadar üçte biri yolda kaybolmaktadır. Bu durum ciddi bir su kaybı, ciddi bir ekonomik kayıp, ciddi bir iş yükü ve insan kaynağı anlamına da gelmektedir. Öncelikle bu tür kayıpların önlenmesi gerekmektedir. Tarımdan örnekleme gerekirse sulama randımanımız yüzde 50 civarında seyretmektedir. Bu şu anlama gelmekte; kaynaktan çekilen sulamaya uygun bitkinin ihtiyacı olan suyun kaynaktan çekildikten sonra bitkiye ulaşmadan yüzde 50’sinin kaybolması demektir.”

Bireysel tüketimlerle ilgili yapılan literatür araştırmalarına da değinen Düşünceli, buna göre bir insanın günde 100 litrelik su ile günlük ihtiyaçlarını görebilecekken, şu an ortalama su tüketiminin neredeyse günde 200 litre olduğunu kaydetti. Özellikle temizlik amaçlı tüketimin ciddi miktarda olduğunu dikkati çeken Düşünceli, konuşmasını şöyle tamamladı:

“Suyun tam maliyet esasına dayanan teşvik edici şekilde uygun fiyatlandırılması gerekmektedir. Su ayak izi konusunu bir grup insanın merak edip test çalışması konusu olmaksızın çıkarıp bir hayat bilgisine dönüştürülmesi, suyun geri kazanımı döngüsel kullanımı için



OSB’lerden başlayarak bu geri kazanım kültürünün ve uygulamalarının hızla hayata geçirilmesi gerekmektedir.”

İYİ UYGULAMA ÖRNEĞİ: DOSAB

DOSAB Bölge Müdürü Serhat Şengül de “Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi bünyesinde uygulanan sürdürülebilir su yönetimi ve atıksu geri kazanımına ilişkin olarak iyi uygulama örneği” konulu sunum gerçekleştirdi.

1990 yılında kurulan DOSAB’ta, şu an için 45.000 çalışan ile 5 milyar \$ ihracat yapıldığını hatırlatan Şengül, çoğu projeyi kendi öz kaynakları ile hayata geçirdiklerini kaydetti. Doğru zamanda doğru yatırımları yapabilmeyen önemini vurgulayan Şengül, şunları söyledi:

“Projelerde su geri kazanımlarımızın artırılmasını istiyorsak konsantre ile ilgili konuları netleştirip sanayicilerin, endüstri bölgelerine ya da OSB seviyesinde yatırım yapması ve bu anlamda teşvik edilmeleri gerekmektedir. DOSAB olarak; sadece mevcut klasik bir arıtmanın arkasında geri kazanım yapılarak işin verimliliğini sağlayamadıkları için, 2019 yılında MBR projesini devreye aldıklarını ilettiler.

Su idarelerinin dağıttıkları suların en az yüzde 10’unun geri kazanması ile ilgili bir yaptırım olması sebebiyle DOSAB da bununla ilgili olarak BUSKİ ile protokol imzalamıştır. BUSKİ’nin doğu arıtma tesisinin çıkışı DOSAB’a kadar taşıyıp orada 50.000 metreküp giriş 25.000



metreküp çıkışlı ikinci bir tesis yapacaklarını ilettiler. Bu proje ile birlikte hem BUSKİ kriterleri sağlanmış olacak hem de DOSAB’taki su %100 geri kazanır hale gelecektir.”

DSİ: BURSA SU KAYNAKLARI DURUMU

DSİ 1. Bölge Müdürü İnan Gündüz de Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü olarak sürdürdükleri çalışmalar ile Bursa’daki su kaynaklarının durumu ile ilgili bilgi verdi.

Ülkemiz yerüstü ve yeraltı su kaynaklarının bilim ve tekniğe uygun olarak kullanıma sunmak, su ve ilgili toprak kaynaklarımızın çevre duyarlılığı ve sürdürülebilirlik esasları dahilinde geliştirilmesini sağlamak için çalışmalar yürüttüklerinin söyleyen Gündüz, entegre su kaynakları yönetimi kapsamında; sulama, hidroelektrik enerji üretimi, içme suyu temini, sanayi suyu temini, atık su arıtımı ile taşkın ve rüsubat kontrolü amaçlı projeler planlamakta ve geliştirmekte olduklarını anlattı.

BURSA İLİ İÇME SUYU DURUMU

Belediye teşkilatı olan 2.948 yerleşim yerine içme, kullanma ve sanayi suyu sağlanması ve gerekli gördüğü öncelikli atık su arıtma ile ilgili yatırım hizmetleri konusunda Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün yetkilendirildiğini hatırlatan Bölge Müdürü, şöyle devam etti:

"Ülkemiz 25 hidrolojik havzadan ibaret olup, bu havzalara temel teşkil eden su, hayati ve toplumsal öneme sahip bir kaynaktır. Su kaynakları açısından dünyanın yarı-kurak bir bölgesinde bulunan ülkemizin yağış rejimi, mevsimlere ve bölgelere göre büyük farklılıklar göstermekte olup bazı havzalarda su ihtiyaçlarının, kaynakların potansiyelini aşmış durumda olduğu görülmektedir. Üstelik son yıllarda ülkemizde yağış ortalamasında uzun yıllar ortalamalarına göre azalmalar meydana gelmiştir. Bursa İl Merkezi ile Mudanya İlçesi'nin su ihtiyacı mevcut durumda Doğancı Barajı, Nilüfer Barajı ve Uludağ Kaynaklarından karşılanmaktadır. 2023 yılında Mudanya dahil şehre verilen toplam 152,87 hm³/yıl suyun 28,80 hm³/yıl kısmı YAS kuyularından sağlanmıştır. İlaveten şehrin ileriki yıllara ait ihtiyaçların karşılanması amacıyla Çınarcık Barajı ve Gölbaşı Barajı kaynaklarından sağlanacak projeler geliştirilmiştir.

Fiili Durum	Bursa İl Merkezi İçmesuyu Kaynakları	Fayda (hm ³ /yıl)	Toplam Fayda (hm ³ /yıl)
İŞLETME	Doğancı Barajı	110	245
	Nilüfer Barajı	60	
	Uludağ Kaynakları	15	
	Tahsis Edilen (YAS)	60	
PROJE	Çınarcık Barajı	145	145
PLANLAMA	Gölbaşı Barajı	64	64
GENEL TOPLAM			454

GELİŞTİRİLEN İÇME SUYU PROJELERİ	Fayda (hm ³ /yıl)
İnşaatı Devam Eden	58,12
Büyükkuşlu Barajı (Gemlik)	15,49
Hocaköy Barajı (İnegöl)	28,38
Gölecik Barajı (Karacabey)	7,40
İznic Barajı (İznic)	6,00
Büyükorhan Göleti (Büyükorhan)	0,85
Projesi Devam Eden	0,75
Orhangazi Sölöz Barajı (Orhangazi)	0,75
Planlama Aşamasında	22,78
Sünlük Barajı (Mustafakemalpaşa)	14,30
Günece Barajı (Yenişehir)	8,48
Bursa İl Toplamı	81,65

2027 yılına yakın zamanda ihtiyacın karşılanması amacıyla mevcut kaynaklara ilaveten Çınarcık Barajı tesislerinin faaliyete girmesi gerekmekte olup Belediye tarafından yapım işine başlanmıştır. DSİ tarafından geliştirilen projeler ile Bursa ilinin 2055 yılına kadar içme ve kullanma suyu ihtiyacı karşılanmış olmaktadır.

Günümüz itibarıyla Bursa iline içme suyu sağlayan ve geliştirilen projelerin su kaynakları doluluk oranları aşağıda verilmiştir. Buna göre, barajlardaki su miktarları göz önüne alındığında, hiç yağış olmaması halinde bile Bursa İl Merkezinin 169 günlük su ihtiyacı karşılanabilmektedir. Kuraklık durumunda da rezerv olarak tutulan yeraltı suyunun daha fazla miktarda kullanılması mümkün olup 2024 yılında su kısıtlılığı yaşanması beklenmemektedir.

BURSA İLİ SANAYİ SUYU DURUMU

Bursa ilinde faaliyet yürüten sanayi kuruluşlarının proses suyu ihtiyaçlarının karşılanmasını teminen; İznic Gölü, Çınarcık, Hasanağa,

Demirtaş Barajları, Deliçay Deresi, Nilüfer Çayı ve yeraltı suyundan tahsisler bulunmaktadır. Tahsis ve talep bilgileri aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir (Tablo 1):

İçme suyu amacıyla kurak dönemlerde rezerv olarak tutulan mevcut yeraltı suyunun sanayide kullanımını azaltmak, sanayi suyu maliyetini düşürmek gibi amaçlarla, şehirde bulunan bazı sanayi tesislerine Çınarcık Barajı'ndan yılda 70 milyon m³ sanayi suyu tahsisi yapılmıştır. Bu maksatla DSİ tarafından Çınarcık Barajı'ndan gerek içme suyu gerekse sanayi suyu temini amacıyla planlama ve teknik rapor çalışmaları ile içme suyu projesi tamamlanmıştır. BUSKİ Genel Müdürlüğü'nün talebi doğrultusunda, içme suyu projeleri BUSKİ'ye teslim edilmiş olup içme suyu yapım işi ile sanayi suyu proje ve yapım işi BUSKİ tarafından gerçekleştirilecektir. Bursa şehri ve ovası çevresindeki tescilli Organize Sanayi Bölgeleri'ne, Çınarcık Barajı'ndan verilmesi öngörülen su tahsisleri miktarları şu şekildedir (Tablo 2):

Tahsis Sahibi	İlçesi	Su Kaynağı Adı	Tahsis Edilen Yıllık Su Miktarı (hm ³)	Tahsis Tarihi	Tahsis Süresi (Yıl)	Tahsis Durumu
Meyra Mühendislik Proje	İznic	İznic Gölü	0,2	15.11.2019	5	Geçerli
Teknosab	Nilüfer	Çınarcık Brj.	18,461	05.11.2018	10	Geçerli
TOSAB	Nilüfer	Çınarcık Brj.	14,411952	23.03.2012	49	Geçerli
HOSAB (Hasanağa Organize San Böl.)	Nilüfer	Hasanağa Brj.	0,751	22.04.2011	49	Geçerli
Bursa Doğalgaz Kombine Çev. Sant.	Osmangazi	Demirtaş Brj.	0,94608	28.11.1995	49	Geçerli
Sünerbank & Astaş	İznic	İznic Gölü	10	27.05.2021		Geçerli
Uludağ Organize Sanayi Bölgesi	Yıldırım	Deliçay Deresi	2,753		10	Geçerli
			47,52			

Tahsis Sahibi	İlçesi	Su Kaynağı Adı	Tahsis Edilen Yıllık Su Miktarı (hm ³)	Tahsis Tarihi	Tahsis Süresi (Yıl)	Tahsis Durumu
HOSAB (Hasanağa Organize San Böl.)	Nilüfer	Hasanağa Göleti	0,25			İncelemede
TOSAB	Nilüfer	Nilüfer Çayı	36,5			İncelemede

(Tablo 1)

SANAYİ ADI	TOPLAM İHTİYAÇ VE HESAP DEBİLERİ		
	hm ³ /yıl	m ³ /gün	l/s
BOSB (Bursa Organize Sanayi Bölgesi)	20,000	54.795	634,196
DOSAB (Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi)	20,000	54.795	634,196
NOSAB (Nilüfer Organize Sanayi Bölgesi)	1,300	3.562	41,223
ULUDAĞ OSB (Gürsu Organize Sanayi Bölgesi)	20,000	54.795	634,196
KOSAB (Kestel Organize Sanayi Bölgesi)	3,500	9.589	110,984
KAYAPA (Kayapa Islah Organize Sanayi Bölgesi)	0,250	685	7,927
ÇALI (Çalı Organize Sanayi Bölgesi)	0,500	1.370	15,855
AKÇALAR (Akçalar Islah Organize Sanayi Bölgesi)	0,500	1.370	15,855
BOSAB (Barakfakih Organize Sanayi Bölgesi)	3,400	9.315	107,813
YAYLACIK (Yaylacık Sanayi Bölgesi)	0,300	822	9,513
SAMANLI (Samanlı Sanayi Bölgesi)	0,250	685	7,927
TOPLAM	70,000	191.781	2.219,685

(Tablo 2)

BURSA İLİ YERALTI SUYU DURUMU

DSİ Görev ve Sorumlulukları çerçevesinde farklı yıllarda yeraltı suyu potansiyellerini belirlemek için hidrojeolojik etütler yaparak ilanlarını gerçekleştirmiştir. Hidrojeolojik etütlerle yeraltı suyu bilançoları oluşturulan ovalar alüvyon akiferlerden teşkil olup işletme rezervleri toplam 433,35 hm³/yıl dır. İşletme rezervinin tamamı tahsis edilmiştir.

Bursa İli sınırları içerisinde alüvyon akiferleri de kapsayan ve farklı kayalarındaki akiferlerin dahil edildiği ve uluslararası normlara uygun olarak yeraltı suyu kütle çalışmaları da yapılmıştır. Bu kapsamda Bursa İli genelinde 21 adet yeraltı suyu kütlesi belirlenmiş detay çalışmaları devam etmektedir.

Bursa İli sınırları içerisinde yapılan tüm yeraltı suyu tahsislerinin sektörel dağılımı aşağıda tabloda gösterilmiştir.

BURSA İLİ YERALTI SUYU SANAYİ TAHSİS TABLOSU			
İL	İLÇE	Belge Adedi	Sanayi Tahsis Miktarı (m ³ /yıl)
BURSA	Merkez	645	43.271.580
	Büyükorhan	0	0
	Gemlik	35	5.043.860
	İnegöl	59	6.433.687
	İznik	0	0
	Harmancık	2	51.840
	Karacabey	107	17.637.635
	Keles	0	0
	Mustafa Kemalpaşa	61	18.502.482
	Mudanya	16	576.952
	Orhaneli	9	226.260
	Orhangazi	48	6.926.364
	Yenişehir	29	8.483.475
	TOPLAM	1.011	107.154.135

ARITILMIŞ ATIK SULARIN SULAMADA KULLANIMI

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nca atıksuların yeniden kullanılmasını teşvik etmek amacıyla arıtma tesislerine elektrik faturaları için yüzde 50'sine kadar geri ödeme yapılıyor. 2872 sayılı Çevre Kanunu'nda yapılan düzenleme sonrasında bu oran, ileri arıtma teknikleri ile arıtılmış atık suyunu yeniden kullanan kuruluşlara kullanım oranına göre yüzde 100'e kadar kademeli olarak arttırılmaktadır.

YENİDEN KULLANIM HEDEFİ

Arıtılmış atık suların yeniden kullanımının yaygınlaştırılması, su kaynaklarının korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi açısından önemli bir katkı sağlayacaktır.

Ülkemizde atık suların bir su kaynağı, bir hammadde kaynağı ve bir enerji kaynağı olduğu yaklaşımı ile atık su arıtma tesislerinde arıtılan atık suların geri kazanılarak yeniden kullanılmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

Bu çalışmalar sonucunda, 2023 yılı itibarı ile arıtılmış atık suların yeniden kullanım oranı yüzde 5,2'ye ulaşmıştır. Bu oranın, 2030 yılında yüzde 15'e çıkarılması hedeflenmektedir.



Arıtılmış Atık Suların Endüstriyel Faaliyetlerde Yeniden Kullanımı

Endüstriyel faaliyetlerde ham su tüketiminin azaltılması ve su kirliliğinin önlenmesi amacıyla proses sonucu oluşan atık sular geri kazanılarak, kazan tamamlama suyu, soğutma kulesi tamamlama suyu, proses suyu, yangın suyu, tesis içi toz kontrolü ve saha sulaması amacıyla kullanılabilir.

Endüstriyel olarak yeniden kullanılmak üzere arıtılmış atık suların depolanması durumunda patojen gelişimi gözlemlenmediğinden; depolama süresi, kullanım şekli ve amacı dikkate alınarak uygun dezenfeksiyon yöntemlerinin (klorlama, ozonlama, UV, membran prosesleri, diğer kimyasal dezenfektanlar) ve sürelerinin belirlenmesi gerekir.

ARITILMIŞ ATIK SUYUN ENDÜSTRİYEL YENİDEN KULLANIM ALTERNATİFLERİNİN BELİRLENMESİ

Sanayi tesislerinin normalde kullandığı su kaynağı (kuyu, şebeke suyu) yerine proses çıkışı suyunu yeniden kullanması tesisin kullandığı toplam su miktarının ve üretim maliyetlerinin azalmasını sağlar.

Endüstriyel kuruluşlarda farklı prosesler sonucunda oluşan atık sular, bir başka endüstriyel kuruluş için hammadde veya su ihtiyacını karşılamada kullanılabilir. Örneğin; bir tesisin soğutma suyu olarak kullandığı su, bir başka tesisin sıcak su ihtiyacını karşılayabilir.

Yeniden kullanım alternatiflerinin değerlendirilmesinde ilk adım, tesiste yeniden kullanım için hangi potansiyel su kaynaklarının mevcut olduğunu belirlemektir. İkinci adım, içilebilir su veya arıtılmış su kullanmaktan ziyade, arıtılmış atık suyun yeniden kullanımının kabul edilebilir olduğu potansiyel proses uygulamaları belirlenmelidir. Bu iki adımı geliştirirken, atık suların kalite özellikleri ve prosesler için su kalitesi gereksinimleri hakkında bilgi sahibi olmak yararlı olacaktır.

Bu iki adım ile birlikte, yeniden kullanım fırsatları ortaya çıkacak ve yeniden kullanım uygulaması için gerekli arıtma ihtiyaçları belirlenecektir.

ARITILMIŞ ATIK SULARIN PROSES SUYU OLARAK KULLANIMI

Sanayi sektörlerinin her birinde farklı üretim ve prosesler mevcut olduğundan ihtiyaç duydukları su kaliteleri de değişkendir. Bu nedenle endüstriyel atık suyun öncelikle tesisin hangi ünitelerinde kullanılabilirliğine ilişkin bir ön çalışma yapılması gerekmektedir.

Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi ile Türkiye'de 2.000 m³/gün kapasite ve üzerindeki evsel/kentsel atık su arıtma tesislerinin çıkış sularının, DSİ'ce işlenen ve devredilen sulama tesisleri değerlendirme raporlarında yer alan 1.000 hektar üzeri sulama tesisleri için tarımsal sulamadan dönen drenaj sularının, tatlı su kaynaklarından su temin eden termik santral ve demir çelik fabrikalarının soğutma sularının ve ayırık toplama sistemleri bulunan yerleşim yerlerinde yağmur sularının yeniden kullanımına yönelik olarak alternatiflerin incelenmesi hedeflenmiştir."

S.S. YEŞİL ÇEVRE HİZMET VE İŞLETME KOOPERATİFİ ÇALIŞMALARI

Panelin ana sponsoru olan Yeşil Çevre'nin sulamada kullanılan ve atıksu sorununu çözmek adına bir ortak arıtma tesisi kurulması fikriyle kooperatif yapılanması ile hayata geçirildiğini belirten Genel Müdürü Mehmet Aydın ise 2004 yılına kadar sanayicinin bu projeye inancını için uğraş verdiklerini anlattı. O dönem kamuda şehri yönetenler ve sanayicilerin önde gelenlerinin ciddi gayretleri sayesinde Yeşil Çevre ile önemli bir yatırıma ev sahipliği yapıldığını dile getiren Aydın, şunları kaydetti:

"S.S. Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi kamu özel sektör iş birliğinde kurulmuş bir kuruluştur. Kamu Yatırımları İzleme Daire Başkanlığı adına Vali yönetimi kurulu başkanlığını yapmaktadır. Bunun dışında yönetim kurulu, hizmet verdiğimiz üç OSB'nin sanayicilerinden oluşmaktadır. Ortaklık yapısı içerisinde ise üç kamu kurumundan oluşmaktadır. Valilik, Büyükşehir Belediyesi ve BUSKİ. Bunun dışında endüstriyel ve evsel nitelikte ayırım yaptığımız projede su kullanılan toplamda 153 endüstriyel ortağımız mevcuttur. Evsel ortak olarak nitelendirdiğimiz projelerini de su kulla-



nılmayan sadece çalışanlara yönelik atık suyu oluşturan 273 ortağı daha vardır. Proje; kurulduğu yıl itibarı ile 52.500 metre³/gün kapasiteyle kurulmuştur. Ancak sanayinin büyümesi ile 2014 yılına gelindiğinde kapasite artışına ihtiyaç duyulmuştur. 2014 yılında yapılan projeye kapasitesi günlük 100.000 metreküpe çıkarılmıştır. Barakfakih bölgesinden başla-

mak üzere S.S. Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi'ne kadar 27 kilometrelik bir hat bulunmaktadır. Bu hattın sorumluluğu Yeşil Çevre'de olmak üzere OSB'lerin toplam hatları ve Kestel ve Gürsu'nun toplam hatlarını kapsamaktadır. Tesis Et-Balık Kurumu'ndan itibaren Gölbaşı'na kadar olan bütün alandaki atık su kanalizasyon sistemini artırmaktadır. Ayrıca tesisin arttığı su da beş kilometrelik bir hatla deşarj edilmektedir.”

S.S. Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi'nin yasaların öngördüğü standartlarla sanayiye bir ekonomik arıtma modeli sunmak için kurulduğunu belirten Aydın, bugüne gelindiğinde ise gelecek nesillere temiz su bırakmak ve sanayicisine ekonomik bir arıtma sağlamak, aynı zamanda çevre otoritesini de kontrol edebilecek ciddi bir sistem oluşturulduğunu vurguladı.

S.S. Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi'nin diğer arıtmalar gibi denetlemeye tabi olduğunu söyleyen Genel Müdür Aydın, şöyle devam etti:

“Bu denetleme de ikiye ayrılmaktadır. Her gün giriş ve çıkış sularını analiz etmek suretiyle sistemin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Bunun için bünyesindeki laboratuvarla suyu analiz ederek proses kontrollerini sağlamaktadır. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 7/24 dediği bir denetim sistemi mevcuttur. Dolayısıyla denetleme bu şekilde yapılmaktadır. İlaveten T.C. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Bakanlık adına her ay düzenli bir

şekilde günü ve saati belli olmadan atık su ve deşarj suyu almak suretiyle denetlemelerini fiili yapmaktadır. Dolayısıyla Yeşil Çevre sıkı bir şekilde hem kendi personeli tarafından hem de çevre otoriteleri tarafından denetlenmektedir. S.S. Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi bütün yatırımlarını kendi imkânlarıyla yapmış bir modeldir. Bugüne kadar 35.152.000 dolarlık yatırımı gerçekleştirmiş bulunmaktadır. Maliyet hesabı ile ekonomik bir arıtma yapmakta ve bu durumda ortakları için bir rekabet gücü oluşturmaktadır. Çevre danışmanlık hizmeti, Ortaklarına sınırlı danışmanlık ve laboratuvar hizmetleri vermektedir. Ambalaj atıklarının kullanılması ve ayrıştırılması ile ilgili ortaklarının talepleri doğrultusunda oluşturulan geliştirilen bir proje olarak hizmet vermeye başlamıştır.”



Bursa OSB, Atıksu Geri Kazanım Tesisi'nin projelendirmesine çalışıyor

Türkiye'nin ilk organize sanayi bölgesi olarak 1961 yılında kurulan Bursa OSB, Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren tesislere 1. ve 2. Kalite Su olmak üzere iki farklı kaynaktan su temin ediliyor.

Doğancı Barajı'ndan BUSKİ tarafından temin edilen ayrı bir hat ile direkt olarak Bursa OSB'ye verilen şehir şebeke suyu 1. Kalite olarak tanımlanırken, 2. Kalite olarak adlandırılan su ise Nilüfer Çayı'ndan alındıktan sonra 50.000 m³/gün kapasiteye sahip Bursa OSB Su Üretim Tesisi'nde konvansiyonel ve ileri arıtma teknolojileri ile artırılarak, üretim proseslerinde kullanılıyor.

Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nde gerçekleştirilen su yönetimi

çalışmalarından biri olan Su Üretim Tesisi, endüstriyel kullanım için gerekli olan suyun temiz içme suyu kaynaklarından ve yeraltı suyundan karşılanma oranını azaltmak için faaliyet gösteriyor. Ayrıca Bursa OSB'de faaliyet gösteren sanayici, üretim süreçleri için ekonomik su temin edebiliyor.

Bursa Organize Sanayi Bölgesi sınırları içerisinde bulunan firmalardan kaynaklanan atıksular ise Atıksu Arıtma Tesislerine geliyor. Bursa Organize Sanayi Bölgesi I. Atıksu Arıtma Tesisi (40.000 m³/gün) 1998 yılında, II. Atıksu Arıtma Tesisi (40.000 m³/gün) 2005 yılında işletmeye alınırken, atıksu arıtma tesislerinde arıtılan atıksuyun alıcı ortama verilmeden tekrar kullanılması, su kaynaklarının korunması açısından son derece büyük önem taşıyor. Bu amaçla, Bursa OSB atıksu arıtma tesisleri çıkış suları için Atıksu Geri Kazanım Tesisi'nin projelendirilmesi çalışmaları yürütülüyor.

Yeşil Dönüşüm ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması masaya yatırıldı



AB'ye ihraç edilen bazı ürünlerin karbon emisyonlarını sınırdaki düzenlemeyi ve yüksek karbon ayak izine sahip ürünlerin ithalatını vergilendirmeyi amaçlayan Sınırdaki Karbon Mekanizması, Türkiye için gelecekte hem zorluklar hem de fırsatlar barındırıyor. AB'nin en büyük ticaret ortağı ve ihracat yaptığı oluşum olması nedeniyle Türkiye, Sınırdaki Karbon Mekanizmasından en çok etkilenen ülkeler arasında geliyor. Peki nasıl? Cevabı, Yeşil Dönüşüm ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması Paneli'nde masaya yatırıldı.



Yeşil Dönüşüm ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması Paneli, GEN Türkiye Yönetim Kurulu Üyesi, TOBB Sektörler ve Girişimcilik Dairesi Başkanı ve TOBB MEYBEM Genel Müdürü Ahmet Saygın Baban'ın moderatörlüğünde gerçekleştirildi.

Panelin ilk konuşmacısı olan TC. Ticaret Bakanlığı Uluslararası Anlaşmalar ve Avrupa Birliği Genel Müdürlüğü AB Tek Pazar ve Yeşil Mutabakatı Daire Başkanı Gülizar Yavaş Baban'ın "Avrupa Yeşil Mutabakatı ülkemiz için nasıl bir dönüşüm çabasını gerektiriyor?" şeklindeki sorusuna şu cevabı verdi:

"İklim değişikliği artık uluslararası ticaretin kurallarını değiştiriyor. Ülkemiz Gümrük Birliği ile birlikte yüksek standartlarda ürün

üretme kapasitesine erişmiş uluslararası rekabetçilik kurallarına dahil olabilmeye hazır bir ülke durumundadır. Avrupa Birliği'nde geçerli belgeler ülkemizde verilebilmektedir. Doğrulama, değerlendirme, onay belgeleri gibi alt gruplar bulunmaktadır. Ülkemiz ürün güvenliği altyapısı olan, kalite altyapısı oturmuş olan AB mevzuatına uygun belgeleme, doğrulama, akreditasyon faaliyetleri yapan, AB pazarına da serbestçe erişebilen bir gümrük birimi ortağı durumundadır. Yeşil Mutabakat Eylem Planı ile birlikte; başta enerji olmak üzere ulaştırma, tarım, sanayi, her türlü alan aynı zamanda bütün bu değişimden etkilenenler olarak kitlenin hem çalışan hem vatandaş olarak etkilerini de görerek, sürdürülebilir finansmanda yeni bir ekonomi modeli kurulmak istenmektedir. Peki bu durumda şirketler ne yapmalı? Pazara girişi için istenen kurallar bulunmaktadır; testler, belgeler vs. bu süreçten sonra istisnasız talep edilecektir. Ürünün ilgili teknik mevzuatına uygun belli standartlarda belli güvenlik koşulları ile üretilmiş olması yetmeyecektir. Firma olarak insan, çevre ve sosyal sorumluluk alanlarındaki sorumluluklarını yerine getirip getirmediğine de bakılacaktır. O testi yaparken firmanın çevreye, insan sağlığına zarar verip vermediği de kontrol edilecektir. Eğer bu doğrultuda üretim yapılıyorsa, ürün de istediği standartlarda ise ürünü firmadan alacakları bir sistem gelmektedir. Neden? Çünkü içerideki üreticisine de bu denetimleri yapmaktadır. Döngüsel ekonomi, hem ürün mevzuatına hem ürünün aslında



hammadde erişiminden tamiri, kullanımı, yeniden kullanımı en son atık haline geldiğinde de bertarafına kadar bir sürü maddeyi içermektedir. Firmalardan bir şey dışarı çıkıyorsa burada bir kaybınız var demektir, dolayısıyla o kaybı nasıl döndürecek buna odaklanılması gerekmektedir. Artık mal alan firma, iş yaptığı herkesin kurallara uyup uymadığını, uymuyorsa ne kadar ucuza, ne kadar kaliteli yaparsa yapsın vatandaşların doğrudan mahkemeye gitme hakları olduğundan kurallara uymayan, uysa bile belgeleyemeyen, raporlayamayan firmalar ile çalışma riskini göze alamayacaktır."

VERİ YÖNETİMİ ÖNEMLİ

Dünya genelinde 75 ülkede karbon fiyatlandırma mekanizmalarının uygulandığı günümüzde



Türkiye'deki karbon fiyatlandırma konusundaki gelişmeleri ve iklim değişikliği ile mücadelede bu tür mekanizmaların önemini aktaran T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığı Karbon Fiyatlandırma Dairesi Başkanı Eyüp Kaan Moralı ise, 2023 yılında tüm dünyada karbon fiyatlandırmadan 104 milyar dolar civarında gelir elde edildiğini hatırlattı. Bunun 78 milyar dolarının emisyon



ticaret sisteminden geldiğini kaydeden Moralı, şöyle devam etti:

“Bu döngü yaratılıyor ve böylelikle bu süreçle beraber sanayicinin yeşil dönüşümü hızlandırılmaktadır. Bu sistemi ülkemizde kurgularken iki faktör karşımıza çıkmaktadır. AB SKDM'yi baz aldığımız zaman 2030 yılına kadar hem de bizim sunmuş olduğumuz bir ulusal katkı beyanı her ülke olarak bir hedef sunmakta, Paris anlaşması kapsamında 2030'a kadar ülke olarak emisyon azaltacağımızı hedefimizi veya şu politikaları uygulayacağımızı belirten politika ortaya konulmaktadır. Ülke olarak, hem politikalara duyarlı olacak şekilde hem de sınırdaki karbon düzenleme mekanizmasını dikkate alacak şekilde Avrupa Birliği ile uyumlu bir ETS kurulması planlanmaktadır. Buradaki ana kurgu; sanayicinin özellikle veri yönetimini çok iyi yapması gerekmektedir. MRV kapsamında olan izleme, raporlama değerlendirme hususunda mevcut tesisler hâlihazırda izlemektedir fakat SKDM kapsamı daha farklı yani ürün bazlı bir değerlendirme, tedarik zincirindeki bütün ürünlerden de bir veri akışı sağlanması gerekmektedir. Bu anlamda bu verinin sağlanması da önemli olacaktır. Çünkü emisyon ticaret sisteminde şu an tesis bazında bir faaliyet izlemesi olsa da ilerleyen zamanda ürün bazına indirgenmesi planlanmaktadır. Şu andan itibaren sanayicilerin veri yönetimini, veri analizini

ve güvenilir veriyi tedarik etmeyi, veri toplama doğru bir şekilde anlaması ve alması gerekmektedir.”

SANAYİCİLERİ BEKLEYEN GELİŞMELER

Ana amacı plastik sektörünün ve bu yeşil dönüşümde sektörlerin ambalaj, inşaat, otomotiv, beyaz eşya gibi sektörlerin ihtiyacı olan geri dönüşümle ilgili sertifikasyon hizmetlerini sağlamak olan CERTİLOOP firmasının Genel Müdürü Yağmur Eroğlu da yeşil dönüşüm çerçevesinde özellikle sanayicileri bekleyen gelişmeler hakkında bilgi verdi. Özellikle döngüsel ekonomi paketinin açıklanmasından sonra Avrupa Birliği Yeşil Mutabakat Planı'na ek olarak plastik stratejisinin de yayınlandığını belirten Eroğlu, şöyle devam etti:

“Plastik, hayatımızın her noktasında bize değerli bir üründür; otomotiv, ambalaj, beyaz eşya, tekstil, inşaat gibi birçok sektöründe ana girdilerini oluşturmaktadır. O nedenle de Avrupa Birliği Plastik Stratejisi çok önemlidir. Ülkemizde 11 milyon ton plastik üretimimiz bulunmaktadır. Bu anlamda ülkemiz Avrupa'da ikinci, Dünyada ise altıncı sırada yer almaktadır. Üretim yaklaşık yüzde 50'si Avrupa'ya ihraç edilmektedir. Bu nedenle de Avrupa Birliği Plastik Stratejisi çok önemli bir hal almaktadır. Plastiklerle ilgili Avrupa Birliği Komisyonu ciddi anlamda çalışmalarına devam etmektedir. Ambalaj ve ambalaj atık direktifi artık yönetmelik şeklinde yayınlanacaktır. Atıkla ilgili ambalajın önlenmesi beraberinde önleme hedefleri, yeniden kullanım hedefleri getirmiştir. Ambalajla ilgili özellikle otel, kafe, restoranlarda kullanılan ürünlerle ilgili olarak düzenlemeler uygulanacaktır. Etiketleme bu anlamda çok önemli olacaktır. Ambalajların etiketinde dört



maddenin bulunması gerekmektedir. Bunlar nedir? İlk olarak geri dönüştürülmüş içerik, iki ayrı toplama şekli; nasıl ayrı toplanacağı etiketlerde belirtilecek, üç yeniden kullanıma uygunluğu var ise bununla ilgili yine etiketinde bilgi olacaktır; depozito iade sistemi kapsamında olanlar ilgili de etiketleme zorunluluğu yer alacaktır. Burada geri dönüşümü uygunluk da yine ambalajda önemli bir alandır. Eğer ayrı toplanamayan bir ambalaj ise Avrupa Birliği pazarına giremeyecek ve ikinci madde eğer ayrı toplandıktan sonra geri dönüştürüldü ve yeni bir ürüne fizibil bir ürüne dönüştürülemez ise pazara yine giremeyecek ve aynı zamanda da bu ambalaj diğer atık akışlarına geri dönüşüm akışlarının etkilemeyecek şekilde olacaktır; yani başka bir malzemenin de geri dönüşümü etkilemeyecek şekilde olacaktır. Daha sonra da kırmızı, sarı ve yeşil olmak üzere ambalajları A'dan E'ye kadar bir sınıf sistemi getirilmiştir. Bir geri dönüşümün uygunluk sınıfı, bir yüzdesel hesap yapılması gerekliliğini getirmiş ve F sınıfı olarak belirlediği ambalajlar 2030'dan sonraki bu da yüzde 70 geri dönüşüme uygunluğa kabul etmektedir. 2035 yılından sonra bir ambalaj Avrupa Birliği üye ülkelerinin nüfusunun yüzde 75'inden daha azında eğer geri dönüştürülürse yine piyasaya giremeyecek; yani nüfusun en az yüzde 75'in olduğu ülkelerde bunun geri dönüşümü sisteminin kurulmuş olması gerekecektir. 2030'da en az yüzde 30, 2040'da da en az yüzde 50 geri dönüştürülmüş içerik olma zorunluluğu vardır. Eğer atığı bulamazsak ambalajı yapamayacağız, ürünü ihraç edemeyeceğiz, sadece ambalaj değil otomotiv, beyaz eşya gibi sektörlerde de yine ürünlerimizi üretmiyor olacağız. Tek kullanımlık plastik direktifi PET içecek şişeleri ile ilgili 2025 yılından itibaren başlayacaktır. Burada Avrupa Komisyonu, bir gözetim zincir modeli ile belgelendirme ile ilgili bir giriş yapmıştır. Bu muhtemelen ambalaja da etki edecektir. Bir de Avrupa Birliği bütün bu mevzuatların dışında plastik vergileri getirmiştir. Özellikle Covid 19'dan sonra Avrupa Birliği'nin ciddi bir maliyet kaybı oluştuğu ve bunu sübvans etmek için de ülkelere tek kullanımlık özellikle veya bazı plastik ambalajlarla ilgili vergi getirmiştir. Hammaddeler, çapaklar bunlar mikro plastik tanımındadır. Bizim yine sektörümüzün, üreticilerimizin, geri dönüşümcülerimizin, hammadde üreticilerimizin bu mikro plastik kayıplarını engelleme ile ilgili yıllık 1 Ton'dan daha fazla plastik granül işleyen firmaların mikro plastik kaybını engellemesi ve bunu da kanıtlaması gereklidir.”

SERA GAZİ EMİSYONLARI RAPORLAMALARI

T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakan-



lığı İklim Değişikliği Başkanlığı Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi Daire Başkanlığı'ndan Çevre Mühendisi Gökhan Berker Akbıyık da Emisyon Ticaret Sistemi kurulurken MRV (Monitoring, Reporting and Verification) ile ilgili verilerin nasıl kullanılacağını açıkladı.

"Yaklaşık 750 sanayi tesisini izlediklerini ve 9 yıllık doğrulanmış bir veri geçmişine sahip olduklarını anlatan Akbıyık, "Bu veriler, emisyon ticaret sisteminde altlık sağlayacak. Aslında özellikle tahsis altları belirlerken ve ilk etapta kıyas metodundan değil de tarihsel emisyonlar üzerinden olacağı için ilk etapta bu tarihsel emisyonlar testler için çok büyük önem arz ediyor ve akredite kuruluşlarımız sayesinde doğrulanmış uluslararası standartlar kapsamında doğrularak sistemimize kaydedip emisyon ticareti teminatlandırdığımız zaman tesislerde ücretsiz tahsilatlarını buradan alacaklar ve bu emisyonlara göre planlarını belirleyecekler. O yüzden bizim sistemimiz aslında şu an iyi bir altlık sağlayacak, en azından geçmiş bilgilere sahip olduğumuz için ve ilerleyen zamanlarda da bu emisyon ticaret sistemi, biz sistemimizi daha çok ürün mağazaya çevirdiğimiz zaman da yine bizden veri olarak kullanacaklar" dedi.

STANDART DEĞERLER ÜLKEMİZ ÖZELİNDE UYUMLAŞTIRILMALI

Akbıyık, "Bir tesis MRV Sistemi kapsamında olmayıp da CBAM (SKDM) kapsamında olabilir mi veya her iki kapsamda da yer alarak raporlama yapabilir mi?" şeklinde bir soruyu ise şöyle yanıtladı:

"SKDM'de farklı sektörlerde farklı tesisler yer alabilecektir, yönetmeliğin limit değerlerinin altında kalan tesisler SKDM kapsamında yer alabilecek ve bu da ek bir doğrulama getirecektir. SKDM için içine girdiği zaman tedarikten gelen dolaylı emisyonları da işin içine katmak zorunda olunmaktadır. Aynı zamanda kullanılan enerjiden gelen dolaylı emisyonları da işin içine katılması gerekmektedir. Bu nedenle bu durum sanayici için daha karmaşık bir hal alacaktır. Bu sebeple doğrulayıcılarımızın bu konuda devreye girmesi Avrupa'dan bir doğrulayıcı gelmesinden ise ülkemizde TÜRKAK tarafından akredite olmuş doğrulayıcıların bu işi üstlenmesi yapması sanayici için daha olumlu olacaktır. Sanayimizin bir ek yükü de olacaktır. Döküm sektörü için değerlendirildiğinde; AB şu an SKDM'de standart değerler kullanmaktadır, yani ürettiğiniz 1 ton döküm başına, belli standart değerler ile çarpıp hesaplama yapılmaktadır. Örneğin şu an AB'deki ülkeler içindeki sanayi tesisleri için 0.299 iken bizim ülkemiz için 1.1 - 1.2 ton karbondioksit üreticiye daha çok bir yük getirecek olup hâlbuki MRV kapsamında demir çelikte bu oran 0.6 -0.7 ton karbondioksit tekabül etmekte-

dir. Bu nedenle SKDM kapsamındaki tesisler için standart değerlerin biraz daha ülkemiz özelinde uyumlaştırılması veya azaltılması sanayinin yükünü hafifletecektir."

SERA GAZI EMİSYON RAPORLAMALARI KURULACAK BİR SİSTEMLE İZLENMELİ

Özellikle son dönemde SKDM kapsamında sanayicinin ihtiyaç duyacağı sera gazı emisyonları konusunda raporlama faaliyetlerinde bulduklarını belirten TSE Ankara Gözetim ve Doğrulama Müdürü Mehmet Ergün, bu raporlamaların birbiriyle olan ilişkisi veya farklılaştığı hususları şu şekilde açıkladı:

"Yapılacak çalışmaların tamamının bir bağımsız göz tarafından da kontrol edilmesi gerekiyor. Netice itibarıyla her gelen yeni mevzuat, her gelen yeni bir düzenleme, bu düzenlemeyi uygulayacak tesisleri kendi haline bırakmıyor. Tabi ki yöntem, metodoloji belirtiyor ve bununla ilgili de bağımsız sistematik bir süreç işleten uygunluk değerlendirme kuruluşları tarafından da bir beyan istiyor. Bizim ülkemizde de böyle. MRV sistemimiz ve bu sistemle bir ana çatıda bir yönetmeliğimiz var. Altında da tebliğlerimiz var. Tebliğlerden bir tanesi tesisleri ilgilendiren husus, diğeri de bu tesislerin yapacağı raporlamayı doğrulayacak, doğrulayıcı kuruluşlarla ilgili bir tebliğ. Biz de bu şartlarda çalışmalarımızı yapıyoruz ve bu kapsamda ülkemizde bugün itibarıyla 8 tane akredite doğrulayıcı kuruluşumuz var. Hepsisi de farklı farklı alt kapsamları, sektör bazlı akreditasyon kapsamı var. 2018'den itibaren de bu akreditasyon sürecinde bu çalışmaları yürütüyoruz. Ülkemizde bu anlamda uygulanmış, altyapısı yapılmış, uygulaması görülmüş, yetkinliği hem ülkemizdeki ulusal otoritelerle hem de bize akredite eden akreditasyon kuruluşunun bağlı olduğu Avrupa Akreditasyon Kuruluşu'nun karşılıklı tanım anlaşmasıyla da bu yetkinliği tescillenmiş durumda."

Dolayısıyla ülkemizdeki ulusal MRV (Monitoring, Reporting and Verification) sisteminin, kalite altyapısında gayet sağlıklı bir şekilde ilerlediğini kaydeden Ergün, zorunlu alanda SKDM'nin (Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması) Avrupa Yeşil Mutabakatı ile beraber çıktığını belirtti. Taslak regülasyondan en son regülasyonun son haline kadar gelen süreçte birçok değişiklik yapıldığını anlatan Akbıyık, "Şu anda sanayicilerin emisyonlarının nasıl izleyeceği, nasıl raporlayacağı ile ilgili şartlar netleşmiştir. Avrupa Birliği Komisyonu tarafından henüz yayınlanmayan regülasyon-



da; ülkemizde her ne kadar Avrupa'daki bir emisyon ticaret sisteminde farklılık olsa bile ulusal MRV Sistemi'nde bir altyapı olmasına rağmen orada mevzuatta şu şekilde geçmektedir; SKDM kapsamında raporlamasındaki verileri doğrulayacak kuruluş dünyanın herhangi bir ülkesinde olabilir ancak bu doğrulayıcı kuruluşları akredite edecek akreditasyon kuruluşları Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi kapsamında akreditasyon hizmeti veren akreditasyon kuruluşlarından akredite olmuş olması gerekmektedir. Şimdi burada bizim ülkemizin teknik altyapı yetersizliği ile ilgili bir şey söz konusu değil, maalesef ülke pozisyonumuzla ilgili. Bunu da Ticaret Bakanlığı müzakeresinde tartışıyor, hep beraber takip ediyoruz. İnşallah, sanayicimizin 2005 senesinde CE işareti yükümlülüğü ile beraber Avrupa'daki bu uygunluk değerlendirme kuruluşlarına yönlendirilme mecburiyetini yaşamamak için hem Ticaret Bakanlığımız hem de biz Enstitü olarak 'neler yapabiliriz' çalışıyoruz. İnşallah bu alt mevzuat yayınlandığında da 'neler yapılabilir?' ona bakacağız."

"Şirketlerin hemen hemen birçoğunda 14001 Çevre Yönetim Sistemi, 50001 Enerji Yönetim Sistemleri vardır, belli sektördeki tesislerimizin 50001 Enerji Yönetim Sistemleri kurmaları artık zorunlu hale gelmiştir" diyen Ergün, şöyle devam etti:

"Dolayısıyla sera gazı emisyon raporlamalarının da en azından bu yönetim sistemlerinin altında bir şekilde yönetilebilir hale gelmesi gerekmektedir. Firmalardan beklenti bunun dışında bir sistemin kurulması, kurularak izlenmesi, ilişkili ama ayrı bir kalite alt yapısı oluşturularak bu izlemenin bu şekilde yapılması beklenmektedir. Nedeni MRV sisteminde tesiste emisyon neden olan emisyon kaynakları için bir veri akış hiyerarşisi istenmesidir."



Temiz Gelecek İçin Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm Uygulamaları



Sanayi odaklı olarak atık yönetimi ve geri dönüşüm uygulamalarının Döngüsel Ekonomi prensipleri kapsamında ele alındığı ikinci günün ilk panelinde Marmara ve Ege Bölgesi'ne ağırlıklı olarak atık yönetim hizmeti veren BURKASAN Plastik Atık Yönetimi ve Çevre Danışmanlık Hizmetleri firmasının Genel Müdürü Birhan Denктаş, sanayi kaynaklı atıklar için atık yönetim hizmetinin neden önemli olduğunu anlattı.

Çoğu zaman değersiz bir madde olarak değerlendirilen atığın, aynı zamanda stratejik bir hammadde olduğuna vurgu yapan Denктаş, "Demir, çelik ve kâğıt, karton endüstrileri tamamen atığa dayalı bir üretim felsefi ile çalışmaktadır. Atık yönetimi bir kaynak yönetimidir. Sanayideki atık yönetimi bütüncül bir süreç olarak tanımlanmalıdır. Öncelikle personel yönetimi, atıkların kaynağında ayrıştırımı için doğru ekipmanların temin edilmesi, lojistik operasyonlar, çevre yönetimi gibi bütüncül bir süreçtir. TÜİK verilerine göre 110 milyon ton atık oluşuyor ve bunun yüzde 75'i endüstriyel kaynaklı atıklardır" dedi.

ÜRETİCİ KAYNAKLI ATIKLARIN GERİ DÖNÜŞÜME KAZANDIRILMASI

Üretici kaynaklı atıkların geri dönüşüme kazandırılmasında yaşanan sorunlara ve çözüm önerilerine de değinen Denктаş, "Evsel kay-

naklı atıkların yönetimi maalesef Türkiye'de halen büyük bir problem teşkil etmektedir. Post consumer dediğimiz atıkların toplanması maalesef sokak toplayıcıları tarafından gerçekleştirilmektedir. GEKAP aracılığı ile bir para toplanmakta ancak bu maalesef sektöre ulaşmamaktadır. Zorunlu kullanım kararları 2025 yılında gelecektir. Depozito sistemi hakkında ciddi çalışmalar yapılmaktadır. Sokak toplayıcılarının bir gerçek olduğunu kabul edip bu doğrultuda projeler üretilmesi gerekmektedir. Plastik ve cam ürünlerin kaynağında ayrıştırılması sağlanmalıdır" dedi.

ATIK YÖNETİM HİZMETLERİ DOĞRULTUSUNDA EĞİTİM-BİLİNÇLENDİRME İŞ BİRLİĞİ

Atık yönetim hizmetleri ile çok sayıda eğitim-bilinçlendirme-iş birliği projelerine devam eden ERKA Group'un Genel Müdürü Emel Şimşek ise bu projelerin sanayici, atık üreticisi ve BM sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından önemine değindi.

"Dünya iklim krizi ile karşı karşıyadır. Dünyada sürdürülebilirlik kalkınma amaçları vardır ve bu süreçte özel sektörün aktif rol alması gerekmektedir. Türkiye'nin 2030 yılına kadar bu hedeflere ulaşması için herkesin bilinçlendirilmesi gerekmektedir" diyen Şimşek, kapsamlı bir önceliklendirme ile üniversiteler ile iş bir-

liği yapılması ve sürdürülebilirlik konusunda çalışmaların önceliklendirilmesi gerektiğini kaydetti. Şimşek, "Doğru atık yönetimi ve sıfır atık kavramlarının gelecek nesillere aşılınması hedeflenmelidir" dedi.

ATIK İTHALATINI DURDURMAK MÜMKÜN

Atık yönetimini bir endüstriyel simbiyoz sistemi olarak özetleyen BURPOL Polimer Plastik San. Tic. A.Ş. Genel Müdürü ve Kurucu Ortağı İl-kay Yıldırım, firmalarında yaptıkları çalışmalarını şöyle anlattı:

"İnovasyona dayalı geri dönüşüm plastik hammaddeleri üreten bir firma olarak Türkiye'de bir ilki gerçekleştirdik. Sürdürülebilir kalkınma hedeflerini amaçlayarak ileri görüş geri kazanım sloganı ile çıktığımız yolda 25 bin ton/yıl kapasite ile çalışıyoruz. Plastik atıkları toplayarak, kendi knowhow'ımızda geri dönüşüm prosesine sokarak yüksek performanslı recycle hammadde üretiliyoruz. BM hedefleri doğrultusunda kendimize döngüsel ekonomide hedefler seçtik. Atıkların kendisinden daha değerli bir hammaddeye dönüşmesini hedefledik. Bizim ürettiğimiz hammadde ile araçların plastik parçaları, buzdolabı parçaları üretilabiliyor. Türkiye'de 130 milyon atığın yalnızca 7 milyon tonu işlenmektedir. Bu oranı çok daha yüksek bir seviyeye çıkartarak biz atık ithalatını kolay-



ca durdurabiliriz. Bunun için de yaşam döngü analizi sağlanması gerekiyor. Bunun başlangıç noktası da kıymetli atığın bize ulaştırılması gerekiyor. Atıklarımız milli servetimizdir ve bunun da biran evvel ekonomiye kazandırılması gerekiyor. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının mevzuatında postconsumer ve tüketimden gelen atıkların toplanarak lisanslı firmalara taşınması gerekiyor. Atıkların sınıflandırılması ve geri dönüşüm firmalarının lisanslarının da bu doğrultuda sınıflandırılması gerekiyor. Almanya ve Japonya'da olduğu gibi. İkinci bir konu otomotiv sektöründeki, beyaz eşya sektöründeki firmaların da orijinal ürünler yerine recycle ürünleri kullanımını hızlandırması gerekiyor.”

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR ÖZEL ÖNEM TAŞIYOR

ART Geri dönüşümün, Ömrünü Tamamlamış Araçlar (ÖTA) ile geri kazanım faaliyetleri yanında ayırıcı bir çalışma alanı bulunduğu da işaret eden Şirket Sahibi Gökhan Dursun, bunun AB Döngüsel Ekonomi Aksiyon Planı'nın da özel önem atfettiği alanlardan biri olduğunu belirtti. ÖTA'ların geri dönüşüm yolculuğu ile ilgili bilgi veren Dursun, şunları söyledi;



“Yönetmelikler 2011 yılında yürürlüğe girmiş, ancak güncellenmemiştir. Son 3 yılda yalnızca 9 bin aracın trafikten kaydı silinmiştir. 2019 ÖTV indirimi ile birçok araç kayıttan düşmüştür fakat bu araçlar sadece kâğıt üstünde sistemden çıkan araçlar olmuştur. Eski araçların karbon salınımı çok daha fazladır. Daha fazla yakıt tüketmektedirler. Ortalama yaşı 18 - 20 olan bir araç parkı mevcuttur. Bu durum karbon ayak izini ciddi derecede etkilemektedir. Ülkemizde AB gibi ÖTA geri dönüşüme kazandırılmasına yönelik bilinç oluşturulması gerekmektedir. Yeşil Mutabakat ile birlikte 2025 - 2026 yılından itibaren otomobil üretiminde geri dönüştürülmüş hammadde kullanımı hakkında zorunluluklar getirilecektir. Yüzde 25 geri dönüştürülmüş hammadde kullanımı zorunlu hale gelecektir. Bu da şunu gündeme getirmektedir; Atığa nasıl ulaşılacağı? Geliştirilmiş üretici sorumluluğu oluşturulması gerekmektedir.”

ÇİMENTO SEKTÖRÜNDE ATIKLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkiye çimento sektörünün yüzde 95'ini temsil eden Türkiye Çimento Sanayicileri Birliği Yönetim Kurulu Üyesi de olan Bursa Çimento Fabrikası'nın Yönetim Kurulu Üyesi Hidayet Nalan Tüzel de sektörde atıkların nasıl değerlendirildiğine ilişkin şunları anlattı:

“Ülkemizde 76 adet çimento fabrikası vardır ve Türkiye, dünyanın ilk 5 üreticisinden biri-



dir. Atıkların önce kaynağında ayrıştırılması, ardından geri dönüştürülmesi, geri dönüştürülemeyen atıkların ise çimento sanayide kullanımı sağlanmalıdır. Atıkların çimento sektöründe iki kullanımı bulunmaktadır. İlki atıkların içindeki minerallerin çimento üretiminde hammadde olarak kullanılmasıdır. İkinci yolu ise atıkların çimento üretiminde enerji olarak kullanılmasıdır. AB de alternatif enerji kullanımını yüzde 53 iken bu oran Türkiye'de yüzde 8. AB Adalet Divanı atıkların çimento sektöründe yakılması işlemini geri dönüşüm işlemi olarak kabul etmektedir.”

Bursa Çimento Fabrikası olarak 2011 yılında alternatif yakıt hazırlama tesisini hayata geçirdiklerini belirten Tüzel, 590 bin ton atığı alternatif yakıt olarak kullandıklarını, ısı gücün de bir bölümünü alternatif enerjiden sağladıklarını söyledi. Eskiyen teknolojilerini yenileyerek modernizasyon yatırım projelerini hayata geçirdiklerini aktaran Tüzel, “Yüzde 80 ikincil yakıt kullanım hedefimiz var. TBMM Paris Anlaşması'nın kabulü ile gelişmelere tam uyumlu bir yatırım yapıyoruz. Hem hava kalitesine, hem maliyetlere, hem daha az su tüketimine yönelik bir yatırım gerçekleşecek. Temel sorun mevzuat güncel gelişmelerin çok gerisinde kaldı. Atıkların düzenli depolama metodunun önüne geçilerek geri dönüşüme kazandırılması gerekiyor. Katı atık ayrıştırma tesislerinin kurulması gerekiyor. Belediye arıtma çamurlarının kurutulması durumunda bu atıklar da çimento fabrikalarında değerlendirilebilir, bu konuda da bir mevzuat düzenlemesi gerekiyor” dedi.

SKDM KAPSAMINDA ÜLKEMİZDE GES YATIRIMLARINA İLİŞKİN RAKAMLAR

SKDM kapsamında ülkemizde GES yatırımlarına ilişkin rakamları katılımcılarla paylaşan SUNVİTAL Enerji Genel Koordinatör Yardımcısı Serkan Ulaşan da şunları söyledi:

“Ülkemizde güneş enerjisi son 2-3 yılda çok gündeme gelmiştir. Mevzuat konusunda da bazı düzenlemeler gelişince sektör birden ivmelenmiştir. Ukrayna-Rusya savaşı etkisiyle elektrik fiyatlarının yükselmesi de güneş enerji sistemlerine yönelimi arttırmıştır. Ülkemiz-



de 110 bin MW Kurulu güç mevcuttur. Bunun içerisinde toplam yenilenebilir enerjisinin payı yüzde 57. dünya genelinde 11., AB de 5. sıradayız. Yüzde 13'ü güneş enerjisinden oluşmaktadır.”

Ülkemizde yenilenebilir veya GES yatırımlarında yatırımlarında bölgesel kapasitelere ve arazi mülkiyetlerine bağlı sorunlar yaşandığına değinen Ulaşan, şöyle devam etti:

“Son 10 yıl içerisinde sektörde standart bir mevzuat olmamıştır. İl ve ilçelerin trafo merkezlerindeki kapasite ile ilgili sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu alanda yeni yatırımlar yapılması gerekmektedir. Yatırımcı noktasında iştahtlı bir profil mevcuttur. Araziye yapılması planlanan GES yatırımlarındaki bürokrasinin azaltılması adına Bakanlıklar nezdinde bir komisyon oluşturulup tek elden yürütülmesinde fayda olacağı düşünülmektedir.”

Düzenli depolama sahalarına gönderilen atıkların kabul ederek atıktan türetilmiş yakıt hammadde kaynağının arttırılmasına katkı sağlayan ATIKSA Entegre Atık Yönetimi'nin Kurucu Ortağı Erhan Akkuş ise Nilüfer Belediyesi ile birlikte yürüttükleri çalışmalara değindi. Ambalaj atıklarını toplayan yetkili tesisten geri dönüşümü mümkün olmayan atıkları tesislerine aldıklarını belirten Akkuş, bunun dışında evlerde kullanılan ikinci el mobilyaların toplanarak geri dönüşümünü sağladıklarını söyledi.

'ATIĞIN GÜVENLİ YÖNETİLMESİ' MOTTOSU ÖN PLANA ÇIKARILMALI

Profesyonel atık yönetim hizmetleri veren firmaların, sanayiciler ile müzakerelerinde karşılaştıkları zorlukları aktaran Bursa Entegre Enerji San. Tic. A.Ş Genel Müdürü İbrahim Çoğal da şunları kaydetti: “Tebliğ çıkalı 21 yıl oldu. Bu süreçte bir sektör oluştu. Çevre ve şehircilik Bakanlığı 21 yıllık süreçte çok ciddi mevzuat düzenlemeleri yaptı. Sektörümüzde finansal model çok önemli. Serbest piyasa ekonomisi ile ATY sektörünü yönettiğimizde 10 milyon tonluk hedefe asla ulaşamayız. Atığın güvenli yönetilmesi mottosunu ön plana çıkartmak gerekiyor. Atığı üreten maliyetine katlanmak durumunda olmalı.”



Geri dönüşümlü ürünün atığının da AB kaynaklı olması istenecek



Uludağ Çevre Forumu'nun Sanayi ve Geri Dönüşüm Sektörünün Entegrasyonu başlıklı oturumunda konuşan TOBB Plastik, Kauçuk ve Kompozit Sanayi Meclisi Başkanı Yavuz Eroğlu, AB Parlamentosu'nda atığın tanımının değiştirildiğini belirterek, bu maddeyle Türkiye'de herhangi bir geri dönüştürülmüş ürün yapıldığında içindeki atığın AB kaynaklı olmasını isteneceğini söyledi.



BTSA AB Uyum ve Yeşil Dönüşüm Konseyi Başkanı Vedat Kılıç'ın moderatörlüğünde gerçekleştirilen Sanayi ve Geri Dönüşüm Sektörünün Entegrasyonu konulu panelin ilk konuşmacısı sektörün gelişimine ve yasal regülasyonlar oluşmasında ciddi emekler veren TOBB Plastik, Kauçuk ve Kompozit Sanayi Meclisi Başkanı ve PAGEV Yönetim Kurulu Başkanı Yavuz Eroğlu oldu. Dünyada iki önemli değişkenini iklim ve dünya ekonomi ekseninin batıdan doğuya kayması olarak nitelendiren Eroğlu, şöyle devam etti:

"Ekonomi perspektifinden bakıldığında bu kaymanın etkileri, batı ülkelerinde kendi sanayilerini koruma refleksleridir. 2000'li yılların başında dünya polimer üretiminin yüzde 28'i AB ülkeleri tarafından üretilirken, geldiğimiz noktada bu rakam yüzde 14'ün altına inmiştir ve yüzde 100'lük bir küçülme yaşanmıştır. Geri dönüşüm sektöründe Avrupa Birliği, çevrenin korunabilmesi için atıkları kendilerinin dönüştüreceklerini, bu geri dönüştürülmüş ürünleri de Çin'deki ana sanayiye kullanılmaya yaklaşımı getirmek gibi bir bakış açısı çizmektedir. Diğer taraftan baktığımızda Avrupa Birliği Parlamentosu'nda oylamayla atığın tanımı değiştirilmiştir ve bu maddeyle birlikte Türkiye'de herhangi bir geri dönüştürülmüş ürün yapıldığında içindeki atığın AB kaynaklı olması istenecektir. Ülkemizde en güzel atık tesisi dahi kurulsaydı toplamı, depozito sistemi olan en temiz ürünler kullanılsa ve bir ürün üretirken istenilen geri dönüştürülmüş yüzde 30 da eklendiğinde bu atığın AB kaynaklı olmadığını belirterek bu

AB tarafından kabul edilmediğinde dünyada gerçekleştirilmek istenen çevresel dönüşümlü çözümler olacaktır. AB 27 ülkeden oluşmaktadır. Bakıldığında akla ilk gelen yalnızca gelişmiş olan Almanya, Fransa ve Avusturya gibi ülkeler olmakta fakat birliğin içerisinde Bulgaristan, Romanya, Hırvatistan, Estonya ve Letonya gibi ülkeler de yer almaktadır. Ülkemiz şu an da AB'nin 28. üyesi olarak yer aldığı geri dönüşüm sektörü olarak mevcut durumda dahi 13. sırada yer alabilecektir."

ÜRÜNLERDE PLASTİK HAMMADENİN AZALTILMASI

Global olarak ürettiği ürünlerde plastik hammaddeyi yüzde 10 azaltmayı, toplamda kullandığı hammaddenin de yüzde 25'ini recycle olarak kullanmayı başaran Unilever'in Türkiye Ev Bakım ve Temizlik Kategorisi Ambalaj Geliştirme Müdürü Yasemin Ertan da şunları söyledi:

"Sürdürülebilirlik anlamında 2010 yılında başlatmış olduğumuz planlarımız var ve herkes bu konuda çok emek sarf ediyor. Yenilediğimiz hedeflerle birlikte daha az orijinal plastik hammadde kullanımında 2025-2026 yıllarında yüzde 30, 2028'de yüzde 40'ını azaltmayı hedefliyoruz. Dizayn anlamında daha hafif ambalajlar, geri dönüştürülmüş hammaddeyi kullanarak oluşturacağımız ambalajlar için ciddi emek ve maliyetler harcıyoruz. Konu sadece ambalaj da değildir, ürünlerin üretim süreçleri, lojistiği ve tüketicinin kullanımı gibi

tüm aşamaları göz önünde bulundurarak, deneme ve testler gerçekleştirerek ilerlemeye çalışmaktayız. Yeni projemizde ise yeniden kullanılabilir plastik ürünleri geliştirmeyi hedefliyoruz, kullandığımız plastikleri tekrar toplama gibi kendimize zor hedefler koyuyoruz. Özellikle deterjan grubunda daha az ambalajla ürünün performansını kaybettirmeyecek şekilde ürünler çalışıyoruz ve yine ev bakım ürünlerinde tekrar kullanılabilir ambalajlarla birlikte marketlerde kurulan istasyonlardan tekrar doldurulabilir ürünler oluşturmaya başladık. Karşılığını da yavaş yavaş alıyoruz. İnovasyon ürünlerde de daha çok plastik kullanımını azaltarak karton ambalajlar kullanılabilir mi konusunda çalışıyoruz. Tüm bunların geçiş süreçleri bulunurken, üretim proseslerini de tekrardan kurgulanmamız gerekiyor. Fakat bu işte gönüllü olarak ilerlemeye devam edeceğiz."

KORTEKS'İN GERİ DÖNÜŞÜM SÜRECİ

Avrupa'da alanında en büyük iplik üretim tesislerinden biri olan ve aynı zamanda birçok alanda Zorlu Grubu bünyesinde inovatif ve teknolojik yatırımları bulunan Korteks Mensucat Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin Genel Müdür Yardımcısı Kasım Altay da firma olarak geri dönüşüm sektörüne neden girdikleri aktardı.

Korteks olarak içinde bütün tekstil malzemesi olan her sektöre tekstil ana maddesi ürettiklerini, hazır giyim, otomotiv gibi akla gelebilecek her sektöre en kritik ürünlerde hizmet verdik-



lerini ifade eden Altay, doğal kaynakların kullanımının azaltılması konusunda gelen müşteri talepleri doğrultusunda yatırımlara daha 90'lı yıllarda başladıklarını ifade etti. Tedarikçilerinin, paydaşlarının isteklerinin başında döngüsel ekonomi yani atığın tekrardan kullanımının geldiğini belirten Altay, şöyle devam etti:

“Fakat ürettiğimiz ürünlerde bunların kullanımını son derece zorluklar içermektedir. Döngüsel ekonomi, sürdürülebilir ürünler, yasal zorunluluklar, AB dayatmaları ve müşteri ilişkileri gibi daha birçok nokta bulunmaktadır. Kendi hammaddemizi toplama ve ayrıştırma noktasında sıkıntılar yaşıyoruz. Korteks olarak recycle hedeflerimizi gerçekleştirebilmek için birtakım yatırımlar gerektiğini belirledik. Tüm bunları formüle ederek sürdürülebilir, rekabet gücü olan, yasal zorunlulukları aşabilen, istedikleri kalitede ve standartta bir ürün üretmek istiyoruz. Aynı zamanda holdingin sürdürülebilirlik ve kalkınma hedeflerine de katkı sağlamayı umuyoruz. Her alanda olduğu gibi geri dönüşüm alanında da standartları yükseltmek istiyoruz. Bunun da yanında maliyetlerin olduğunu biliyoruz. İçinde tekstil malzemesi olan tüm sektörlerle ve paydaşlara katkı koyacak bir ürün ortaya koymak istiyoruz. İyi ve standardı yüksek ürünler için çalışıyoruz.”

OTOMOTİV SEKTÖRÜNÜN RECYCLE HAMMADDE KULLANIMINA BAKIŞI

Türkiye'nin ihracat anlamında en büyük sektörünü temsil eden Otomotiv Sanayi Derneği'nin Genel Sekreteri Özlem Güçlüer de recycle hammadde kullanımıyla ilgili sektör olarak nasıl bir pozisyon aldıkları konusunda şunları aktardı:

“Otomotiv sektörü, son bir yıl hariç 18 yıldır ülkemizin ihracat şampiyonu ve ülkemizin lokomotif bir koludur. 2023 yılında 1.500.000 milyon araç üretilmiş ve bunların da yaklaşık yüzde 80'lik kısmı ihracata dayalıdır. Yine bu rakamın yüzde 80'lik kısmı da Avrupa Birliği ülkelerine ihraç edilmektedir. Ülke ekonomisi için kritik bir sanayi kolu olan otomotiv sanayisinde sürdürülebilirliği korumak amacıyla AB'deki gelişmelerin yakından takip edilmesi gerekmektedir. Otomotiv sanayi çok kapsamlı bir tedarik zincirine sahip bir sektördür, son dönemde yeni gelişmelerle birlikte ekosisteme yeni paydaşlar da girmeye başlamıştır ve yeni paydaşlarla da aynı masada oturup çalışmak zorunlu hale gelmiştir çünkü yeni belirlenen hedeflerin tek başına yapılması mümkün olmadığı ve birlikte gerçekleştirilecek hedeflerdir. Ana hedefe bakıldığında ülkemizin 2053 yılı net sıfır emisyon hedefi bulunmaktadır ve yapılan her iş bu hedefe hizmet etmelidir. Yurtiçinde satılan tüm araçların teknik mevzuat olarak AB ile tam uyumlu olması gerekmekte ve bu konuda da AB ile tam olarak her açıdan bağlı olunmaktadır. AB komisyonu en son olarak 2023 yılında bir tasarı görüşe açmış, bu tasarıda da araçların tasarımına yönelik dön-

güsellik gereklilikleri ve ömrünü tamamlamış araçlara yönelik çok kritik düzenlemeler yayınlamıştır. Bu düzenlemeler hafif araç grubunda kullanılan plastiklerin minimumunda geri dönüştürülmüş plastik atık kullanımının gerektiğidir, araçların tasarım aşamasından itibaren plastiklerinizin yüzde 25'inin geri dönüştürülmüş plastiklerden kullanılması gerekmekte, bu yüzde 25 kullanılacak geri dönüştürülmüş ürünün de Ömrünü Tamamlamış Araçlar'dan (ÖTA) gelmesi gerekmektedir. Bu mevzuat sadece plastik için değil çelik, alüminyum ve kritik hammaddeler için de geçerli olacaktır, izlenebilir olması ve döngüsel araç pasaportu ve ÖTA konusunun mevzuatta çok dikkat çekmekte ve bu konuda da ülkemizde yoğun bir şekilde çalışılması gerekmektedir.

ANA SANAYİ VE GERİ DÖNÜŞÜM SEKTÖRÜNÜN BAĞI VE GELECEĞİ

TÜDAM Değerlendirilebilir Atık Malzemeler Sanayicileri Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Murat Kayhan Ural, 2005 yılına kadar hurdacı olarak çalışan sektörlerinin, yayınlanan yönetmelik sayesinde kurumsal lisanslı işletmelere evrildiğini anlattı. 2007 yılında kağıt fabrikalarına tedarik yapan firmaların öncülüğünde kurulan TÜDAM'ın da kendini yenileyerek sadece atığı toplayıp geri dönüştüren değil, aynı zamanda bu sektöre teknoloji ve ekipman üreten, danışmanlık firmaları ve akademisyenlerin de içinde yer aldığı bir dernek haline geldiğini aktaran Ural, şöyle konuştu:

“Sürecin geldiği noktada geri dönüşüm sektörü artık bütün ana sektörlerde bir arada çalışmak zorunda olan yine aynı şekilde ana sektörlerinde aynı şekilde beraber çalışmak zorunda olduğu bir sektör konumuna gelmiştir. Maliyetlerin ön planda tutulduğu ve kitlesel olarak üretmek zorunda olduğu bir dönemden hızlı bir değişimle döngüsel modelin tüm sektörleri zorladığı bir döneme girdik. Bu durum üstesinden gelinmesi zorunlu bir durum olmuştur ve yeşil sanayi dönüşümünün bir parçası olmak açısından da ana sanayi ile birlikte geri dönüşüm sektörünün özel bir bağının kurulması gerekmektedir. Ana sanayi ve geri dönüşüm sektörlerinin ortaklıklarını nitelik açısından çok önemli bir yere sahiptir. Örnekle; yalnızca atıkların doğru yönetimi değil, artık o atıkları doğru sıkıştırma ekipmanlarıyla ya da doğru ekipmanlarla toplanması, yapılan lojistiğin karbon ayak izinin ölçülmesi, bunların raporlanması ve yüksek seviyelerde atık yönetimi olması gerekliliği doğmuştur. Buna bağlı olarak da geri dönüşüm sektörünün de ana sanayi ile eş düzeyde eş kalitede çalışabilir hale gelmesi çok önemli bir noktadır. Doğru toplanan endüstriyel atıklar konusunda Türkiye oldukça

başarılı bir konumdadır. Fakat son tüketiciden kaynaklı atıkların toplanması konusunda başarısız bir tablo çıkmaktadır. Geri dönüşüm konusunda toplumsal bilincin de artması konusunda ciddi çalışmalar yapılması gerekmektedir.”

ÇELİK ÜRETİCİSİ ŞİRKETLER TEDARİKÇİYE BAĞLI KALYOR

2026 yılında sınırda karbon düzenlemesiyle ilgili sektörlerden olan Borusan Boru'nun sürdürülebilirlik konusundaki çalışmalarına değinen Çevre ve Yönetim Sistemleri Yöneticisi Ahu Olgun da şunları söyledi:

“Borusan Holding olarak çelik ürün üreten bir şirketiz. Dolayısıyla SİBEM mevzuata direkt girmiş olduk. Borusan, uzun yıllardan beri sürdürülebilirlik konularında çalışıyor. Şirketimizin 200 yıl gibi bir yaşama stratejisi olduğundan sürdürülebilirlik atlayamayacağımız bir kavram. Biz bunları iklim, insan ve inovasyon çatısı altında değerlendiriyoruz. Tüm bu gelişmeler ışığında geri dönüşüm sektörüyle ortak çalışmalar yürütmek zorundayız. Sürdürülebilirlik konusunda firma olarak birçok raporlama yaptık. Bunun nedeni ise sadece Türkiye'de değil A.B.D. ve AB ülkelerinde de tesisleri olduğumuz, dolayısıyla da yurtdışındaki mevzuatları da yakından takip edip, ülkemizde de uymak durumundayız. Çelik üreticisi şirketler olarak hammadde üreticisi olmadığımız için tedarikçiye bağlı kalıyoruz. Üretilen ürünlerin sera gazı emisyonları yaklaşık yüzde 90-95'i hammadde kaynaklı. Kendi içimizde yaptığımız iyileştirmelerle, finansal riskleri oluşturulan mevzuatsal düzenlemelerde az miktarda etkilendik. Bir çelik ürün üretirken bunun geri dönüştürülmüş atıktan üretimi gerçekleşirse yaklaşık 1 ton karbondioksit oluşturur fakat bunu doğal cevherden yaptığımızda yaklaşık 2 ton karbondioksit sera gazı oluşur. 1 ton sera gazının eğer bir ürün geri dönüştürülmüş üründen üretilirse SİBEM'de karşılığı 70 Euro iken, doğal üretilirse 140 dolar ek vergi çıkmaktadır. SİBEM mevzuatını uygulamak aslında çok zor. Yeni dönemde sera gazı emisyonlarını hesaplamamız gerekiyor. Ancak sektör olarak veri toplama mekanizmaları çok zor. SİBEM mekanizmasını her sektörün incelemesi gerekir. Çünkü yakın zamanda AB, her şeyi kapsamın içine almayı düşünmektedir. Yakın tarihte emisyon düzenlemesi Türkiye'de de hayata geçecek, dolayısıyla da şirket olarak SİBEM mevzuatına biz de hazırlanmaktayız. Ülke olarak en kısa sürede yeşil dönüşümü AB'deki tüm süreçlere uyum sağlayarak devam etmek zorundayız ve hızlıca bu süreçlere adapte olmamız gerekmektedir.”



Yeşil Çevre'den Yeni Projeler İçin Arama Toplantısı

Dünya Çevre Günü kapsamında ortaklarıyla Uludağ'da hizmete giren Bursa Business School'da bir araya gelen Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi, yeni yatırım ve çalışma planları ile ilgili Arama Toplantısı gerçekleştirdi.



Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi Ortakları Bursa Business School'da buluştu. 'Yeşil çevre, temiz su' hedefiyle geri kazanım ve doğa dostu faaliyetler adına yeni projeler geliştirilmesinin hedeflendiği toplantıya; Gürsu Kaymakamı Naif Yavuz, Kestel Belediyesi Başkan Vekili Adem Orhan Yılmaz, Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi Yönetim Kurulu Üyeleri, kooperatif iş ortakları ve çok sayıda sektör temsilcisi katıldı.

HEDEFİMİZ AVRUPA STANDARTLARINDA ARITMA YAPMAK

Yeşil Çevre'den Yeni Projeler İçin Arama Toplantısı Programının açılış konuşmasını yapan Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi Genel Müdürü Mehmet Aydın, kooperatifin kuruluşundan bugüne kadar geçen 26 yıllık süreç ile ilgili bilgiler verirken, Kestel ve Gürsu'da gelişen sanayi bölgeleri ile artan yerleşim sonrasında, tesisin yıllık 34 milyon m³'ü aşan evsel ve endüstriyel atık suyu arıtma kapasitesine ulaştığını belirtti. Ortak sayılarının ise 429'a yükseldiğini kaydeden Aydın, geçtiğimiz aylarda faaliyetlerine başlayan Tehlikesiz Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi hakkında da bilgiler vererek; "Ortaklarımızın atık sularını arıtma hizmetimizin yanında, faaliyete aldığımız yeni tesisimizle tehlikesiz ambalaj atıklarının toplanıp ayrıştırılarak ekonomiye kazandırılması konusunda da hizmetlerimize başladık" açıklamasını yaptı.

YEŞİL ÇEVRE ARITMA TESİSİ ÖRNEK BİR YATIRIM

Çevrenin sadece insanlığı için önemli olmadığını belirten Gürsu Kaymakamı Naif Yavuz, tabiatın birçok canlıya ev sahipliği yaptığını, bu yüzden çevreyi temiz tutmanın tüm ekosistem için önemli olduğunu söyledi. Doğanın insanlar tarafından ciddi tahribatlara uğradığının altını çizen Yavuz, gelecek nesillere bırakabilecek en büyük mirasın doğa olduğunu ve doğayı korumanın sadece fabrika atıklarını dönüştürmekle sınırlı kalmaması gerektiğini de vurguladı. Çevre hassasiyetinin evlerden başlayarak okullarda devam etmesi gerektiğini ifade ederek, aksi durumda sonuçların ağır olacağını söyleyen Kaymakam Yavuz, "Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi'nin ku-



rulmasıyla ağırlıklı geçim kaynağı tarım olan bölgemizde ciddi anlamda bir rahatlama yaşandığını vatandaşlarımızdan duymak büyük mutluluk. Bu örnek yatırım için emeği geçenlere teşekkür ediyorum" şeklinde konuştu.

Yeşil Çevre'nin yaptığı hizmetlerin ve yatırımlarının Bursa ve bölge için çok değerli olduğunu altını çizen Kestel Belediye Başkan Vekili Adem Orhan Yılmaz ise Dünya Çevre Günü'nde düzenlenen anlamlı organizasyonda emeği geçen herkese teşekkürlerini ilettili.

YEŞİL ÇEVRE GELECEK İÇİN SORUMLULUKLARINI YERİNE GETİRİYOR

Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi'nin yerine getirdiği görevin önemine vurgu yapan Kooperatif Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Arif Demirören ise, geleceğe güzel bir dünya bırakabilmek için kooperatifin işleyişinin ve çalışmalarının çok önemli olduğunu altını çizdi.

Her bir yaşam kodunun kendisinden sonraki temsilcilerine kültürel olarak bir şeyler bırakması gerektiğini de belirten Demirören, çevresel temizliğin ve çevreyi korumanın kişilerden başlayarak tüm kurum ve kuruluşların ortak sorumluluğu olduğunu belirtti.

BURSA'YA DEĞER KATTIK

Dönemin kamu ve özel sektör temsilcileri liderliğinde yapılan girişimlerle hayata geçirilen Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi'nin kuruluş sürecinde yaşadığı heyecandan bahseden Kestel OSB Yönetim Kurulu Başkanı Cem Hısmıncı da; "Birlikte başardık, çok mutluyuz. Gayretli çalışmalarla çok önemli faydalar elde ediyoruz. Bursa'mıza değer kattık. Bursa bizim, Bursa hepimizin. Bursa'nın yeşil kalabilmesi için emek sarf eden herkese şükranlarımı sunuyorum" şeklinde konuştu.

YEŞİL ÇEVRE, ULUDAĞ ÇEVRE FORUMU'NDA İYİ UYGULAMA ÖRNEĞİ GÖSTERİLDİ

Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi üyeleri, arama toplantısının ardından sürdürülebilirlik ve yeşil dönüşüm konularındaki farkındalığı artırmak amacıyla Bursa Ticaret ve Sanayi Odası tarafından Bursa Business School'da organize edilen Uludağ Çevre Forumu'na da katıldılar. 'Yeşil Üretim Temiz Gelecek' temasıyla düzenlenen ve alanında Türkiye'nin en kapsamlı buluşmalardan birisi olan Uludağ Çevre Forumu'nda 'iyi uygulama örneği' olarak gösterilen Yeşil Çevre Hizmet ve İşletme Kooperatifi adına Genel Müdür Mehmet Aydın tarafından sanayide sürdürülebilir su ve atık yönetimi konusunda katılımcılara bir sunum da yapıldı.



TEKNOSAB'da 40 Milyar TL'lik Dev Yatırım



Bursa Ticaret ve Sanayi Odası (BTSO) ve TEKNOSAB Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Burkey, Türkiye'nin yüksek teknoloji üretim ve ihracat merkezi TEKNOSAB'da 2024 yılı sonuna kadar 26 firmanın daha faaliyete geçeceğini belirterek, toplam yatırım tutarının 40 milyar TL'ye, istihdam edilenlerin sayısının ise 13 bine ulaşacağını söyledi.



BTSO ve TEKNOSAB Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Burkey, Bursa Valisi Mahmut Demirtaş'ı Bursa Teknoloji Organize Sanayi Bölgesi'nde (TEKNOSAB) ağırladı. Başkan Burkey, TEKNOSAB Bölge Müdürlüğü'nde gerçekleşen ziyarette Vali Demirtaş'a bölgede yürütülen çalışmalar, yatırımlar ve planlanan faaliyetlere ilişkin bilgi verdi. TEKNOSAB'ın dört yıl gibi kısa bir sürede yatırıma hazır hale geldiğini belirten Başkan Burkey, bölgede 37 parselde ruhsatlandırma ve inşaat çalışmalarının başladığını, 11 firmanın ise üretim faaliyetlerine başladığını kaydetti. Söz konusu 11 yatırımın toplam tutarının 15 milyar TL olduğunu bilgisi veren Burkey, bölgede 4 bin kişinin istihdam edildiğini ifade etti.

YIL SONUNDA İSTİHDAM 13 BİNE ULAŞACAK

Bursa'da sanayideki dönüşüm ve ölçek ekonomisine geçişin liderliğini üstlenen TEKNOSAB'da 2024 yıl sonuna kadar inşaatı devam eden 26 firmanın daha faaliyet geçeceğini söyleyen Başkan Burkey, toplam yatırım tutarının 40 milyar TL'ye, çalışan sayısının ise 13 bine ulaşmasını beklediklerini belirtti. Burkey, 'Yerli, Yenilikçi ve Yeşil Üretim' vizyonu doğrultusunda üretim yapmaya başlayan akıllı fabrikaların yenilenebilir enerji kaynaklarından en üst düzeyde faydalandığını belirterek, şöyle devam etti: "TEKNOSAB, iş modeli olarak dünyadaki en rekabetçi endüstri bölgelerinden bir tanesi. Türkiye'yi teknoloji organize sanayi bölgesi

kavramı ile tanıştıran TEKNOSAB, Bursa'nın bilgi ve inovasyona dayalı üretimde rekabet gücüne önemli bir ivme kazandırıyor."

TAM KAPASİTE ÜRETİM İÇİN HEDEF 2026

Bölgedeki firmalara güçlü bir lojistik ve ulaştırma altyapısı oluşturmak için çalışmaya devam ettiklerini kaydeden Başkan Burkey, "Bölgemiz için son derece önemli olan İstanbul-İzmir otoyol bağlantı kavşağı çalışmalarında sona yaklaştık. Kavşak ve bağlantı yollarının tamamlanması ile bölgemizde inşaat yapım sürecinin hızlanmasını ve 2026 sonunda tüm parsellerde üretimin başlamış olmasını hedefliyoruz. Diğer taraftan TEKNOSAB'da girişim sermayesi yatırım fonu modeli ile Güney Marmara'nın en büyük lojistik merkezini hayata geçirmeyi hedefliyoruz. Sayın Valimizin liderliğinde sürdürdüğümüz bu yatırımlarla beraber bölgemizin güçlü ve alternatifli ulaşım ağına entegrasyonunu sağlarken, firmalarımıza uluslararası alanda önemli bir rekabet avantajı sunacağız. Sayın Valimize kent ekonomimizde yeni hedefleri ve vizyonu doğrultusunda yaptığımız çalışmalara gösterdikleri yakın ilgi ve destekleri için teşekkür ediyorum." dedi.

Öte yandan Vali Mahmut Demirtaş, BTSO Başkanı İbrahim Burkey ile birlikte TEKNOSAB'da üretime başlayan firmaları ziyaret etti. Ziyaretlere AK Parti Bursa İl Başkanı Davut Gürkan da eşlik etti.





ASY Tekstil ortaklarından Yaşar Öztürk, "Ana hedefimiz 2-3 senedir üretimine başladığımız hem çevreye dost hem de performansı daha yüksek yünlü kumaş grubunda daha güzel yerlere gelmek" dedi.

ASY Tekstil çevre dostu yünlü kumaş grubunda büyüyecek

2002 yılından bu yana Bursa'da 8.000 m² kapalı alanda üretimine devam eden ASY Tekstil, kumaş sektörünün liderleri arasında yer alıyor ve üretiminin yüzde 50'sini yurtdışına ihraç ediyor. ASY Tekstil, modern tasarımlardan spora, klasik stillere, takım elbise kumaşından ceket, pantolon kumaşına kadar geniş bir yelpazede kumaş modasının önde gelen firmalarından biri. ASY Tekstil ortaklarından Yaşar Öztürk, firmanın gelecek hedeflerini anlattı.

Bir aile şirketi olduklarına vurgu yapan Yaşar Öztürk, şunları söyledi:

"2002 yılında Anadolu Mahallesi'nde 200 metre karelik 4-5 çalışan ile yola koyulduk ve pantolonluk, takım elbise, tek ceket üzerine kumaş üretimi ile faaliyete başladık. Anadolu Mahallesi'ndeki yerimiz ufak gelince de 2009'da Kestel'e taşındık. Kiraladığımız fabrikayı 2013'te de satın alıp, sahibi olduk. Şimdi ise Kestel'deki 4 bin metre karelik merkez binamız ile Barakfakih OSB'de de yine 4 bin metre karelik bir üretim tesisimiz mevcut. Şu anda 54 çalışmamız ile Kışlalı, Sarar, Altınyıldız, KIP ve Hatemoğlu gibi Türkiye'deki çoğu büyük marka ile çalışıyoruz. İlk başta polyester kumaş imal ediyorduk. Ardından poliviskon grubuna, şimdi ise yünlü grubuna girdik. Yünlü kumaşlar imal ediyoruz."

YÜZDE 50 İHRACATIMIZ VAR

Üretimlerinin yüzde 50'sini ihraç ettiklerini kaydeden Öztürk, "Dolaylı olarak rakam, bu

oranın çok daha üstüne çıkıyor. Ufaktan başlayıp bugünlere geldik. ASY Tekstil olarak modern tasarımlardan spora, klasik stillere, takım elbise kumaşından ceket, pantolon kumaşına kadar geniş bir yelpazede hizmet veriyoruz. Kumaş modasının önde gelen firmalarından biri olarak çalışmalarımızı sürdürüyoruz. İhracata Kestel'deki merkez binamız ile birlikte başladık. Fransa, Rusya ve Almanya gibi yurt dışı fuarlara katılmamızın ihracatımızı artırmamıza büyük katkısı oldu. Özbekistan, Rusya, Almanya ve Mısır gibi 10'un üzerindeki ülkeye olan ihracat oranımızı daha da yukarılara taşımayı hedefliyoruz. Bulgaristan, Fas ve Hindistan'la da ufak çaplı ihracatımız bulunuyor. Şimdi ikinci nesil de ASY'ye katılmak üzere. Yabancı dil konusunda yaşadığımız eksiklikleri, sıkıntıları onlar sayesinde aşacak ve ihracat oranımızı artıracacağız. Farklı firmalarda yetişip, farklı iş kültürlerine sahip olduktan sonra ASY'ye katılmaları bizim için oldukça önemli" diye konuştu.

ÇEVREYE DOST PERFORMANSI YÜKSEK

Yaklaşık 3 yıl önce üretimine başladıkları yünlü kumaş grubunda daha güzel yerlere gelmeyi hedeflediklerini anlatan Öztürk, şöyle devam etti:

"Bu amaçla 2 milyon Euro'luk 40 yeni tezgâh alarak Barakfakih'de bir fabrika kurduk. İnşaat maliyetiyle 3,5 milyon euroyu bulan bu yatırım sayesinde çalışan sayımızda da yüzde 30 oranında bir artış oldu. Yün, 10 bin yıl önce olduğu gibi bugün de giyim ve ev tekstili üretiminde

önemli bir elyaf. Yün elyafı, 1970'te 1.7 milyon ton ile dünya elyaf üretiminde yüzde 1.4'lük paya sahipti. Bugün bu oran yüzde 1.2'ye düşmüş olsa da, gelecekte yün elyafı kullanılmaya devam edecektir. 2030 yılında dünyada toplam elyaf üretiminin 123 milyon tona ulaşacağı ve yün üretiminin de 1.1 milyon ton ile yüzde 0.9 paya sahip olacağı öngörülüyor. Yünü diğer materyallerden ayıran özellikleri, öncelikle tekstil sanayii için son derece değerli unsurlar olan sürdürülebilirliği sağlaması ve çevreye zarar vermeden toprakta çözünebilmesi...

Performans da tekstil ürünleri için çok önemli. Yün tamamen doğal, yetiştirilen bir madde olduğundan, kompleks fiziksel hücre yapısı sayesinde doğal nefes alma özelliğine sahip. Tüm bu nitelikleri dikkate alındığında, benzersiz bir malzeme... Yün nemi emip dışarı vererek, kullanıcılarına farklı hava durumlarına uyum sağlayabilme konforu sunuyor. Ayrıca yünlü kumaşın ipliği, poliviskon ipliğine göre 5 kat daha pahalı olduğundan satışta da katma değerli. Almanya'ya ihracatımız yünlü gruba girmemiz ile birlikte başladı. AR-GE bizim için çok önemli. 5 kişilik bir AR-GE ekibimiz var. Kore'den numune tezgâhı aldık. A4 kağıdı büyüklüğünde bir deseni hızlıca çözüp, karar verebiliyoruz. Ardından da seri üretime geçiyoruz. Dolayısıyla ASY olarak biz yükte hafif, pahada ağır olan yünlü kumaşa ağırlık vermek istiyoruz. Çünkü poliviskon grubunda Türkiye'nin sayılı firmaları arasındayız. İnşallah yünlü kumaşta da bu başarıyı katlayacağız ve güzel yerlere geleceğiz."

Yün, 10 bin yıl önce olduğu gibi bugün de giyim ve ev tekstili üretiminde önemli bir elyaf. Yün elyafı, 1970'te 1.7 milyon ton ile dünya elyaf üretiminde yüzde 1.4'lük paya sahipti. Bugün bu oran yüzde 1.2'ye düşmüş olsa da, gelecekte yün elyafı kullanılmaya devam edecektir. 2030 yılında dünyada toplam elyaf üretiminin 123 milyon tona ulaşacağı ve yün üretiminin de 1.1 milyon ton ile yüzde 0.9 paya sahip olacağı öngörülmüyor. Yünü diğer materyallerden ayıran özellikleri, öncelikle tekstil sanayii için son derece değerli unsurlar olan sürdürülebilirliği sağlaması ve çevreye zarar vermeden toprakta çözünbilmesi... Performans da tekstil ürünleri için çok önemli. Yün tamamen doğal, yetiştirilen bir madde olduğundan, kompleks fiziksel hücre yapısı sayesinde doğal nefes alma özelliğine sahip. Tüm bu nitelikleri dikkate alındığında, benzersiz bir malzeme... Yün nemi emip dışarı vererek, kullanıcılarına farklı hava durumlarına uyum sağlayabilme konforu sunuyor. Güvenli bir lif; yüksek su ve nitrojen içeriği sayesinde doğal olarak alevi geciktirebiliyor ve kimyasal işlemlere gerek kalmaksızın birçok uluslararası yönetmeliğe uygunluk sağlıyor. Birçok sektörde kullanılan yün, dinamik elverişliliği sayesinde özgün bir 'akıllı' elyaf olarak kendisini kanıtlamış durumda. Yün elyafı 20 bin defa bükülebilir ve tekrar düzelmeye özelliğine sahip. Bu nedenle, yünlü ürünler uzun yıllar dayanıyor.

DÖVİZ KURU İHRACATÇIYI ZORLUYOR

Döviz kurunun düşük kalmasının dış piyasalarda rekabet açısından tüm firmalar gibi kendilerini de zorladığına dikkati çeken Öztürk, en büyük pişmanlığını Hukuk Fakültesi mezunu olmasına karşın yabancı dil öğrenememek olarak açıkladı. Öztürk, dış ticarete bunun büyük eksikliğini fazlasıyla hissettiğini söyledi. Üretim her safhasını bilen kişinin satışta kendini iyi ifade etmesiyle daha da başarılı olaca-

ğını savunan Öztürk, bu eksikliği şimdi ise 2. kuşakla telafi etmeyi hedeflediklerini kaydetti. Öztürk, "Aile şirketlerinin en büyük sorunu sonraki kuşaklarca devam ettirilememesi. İnşallah bizden sonra çocuklarımız bayrağı devralırlar. Ve inşallah bizden sonra bu firmayı daha güzel yerlere getirirler" dedi.

ATIKLARIMIZI YEŞİL ÇEVRE'NİN YENİ TESİSİNE VERMEYİ PLANLIYORUZ

Boyahaneleri olmadığından dolayı Yeşil Çev-

re'nin evsel ortağı olduklarını da kaydeden Öztürk, "Boyahane için dışarıdan fason hizmet alıyoruz. Yeşil Çevre, boyahane ağırlıklı firmalar için daha çok önem arz ediyor. Yeşil Çevre yeni bir geri dönüşüm tesisi de kurdu. Fabrikadan çıkan plastik, karton gibi atıklarımızı Yeşil Çevre'ye vermek için yönetim olarak istişare edip karar vereceğiz. Şu an değerlendirme aşamasındayız. İnşallah geri dönüşüm konusunda da Yeşil Çevre'ye destek vermeyi planlıyoruz" diye konuştu.



BTSO EVM'de Enerji Yöneticisi Eğitimleri Devam Ediyor



KOBİ'lerin yeşil büyüme ve dijital dönüşüm süreçlerine rehberlik eden BTSO Enerji Verimliliği Merkezi (EVM), 'Enerji Yöneticisi Eğitimlerine devam ediyor. Türkiye'deki ilk ve tek akredite 'Enerji Verimliliği Ölçüm Laboratuvarı'na sahip merkezde, 4'üncü eğitim dönemi başarıyla tamamlandı.

Bursa'da kurulduğu günden bu yana yurt içi ve yurt dışında onlarca işletmede verimlilik etütleri yaparak milyonlarca lira değerinde enerji verimliliği sağlayan BTSO EVM, eğitim programlarıyla iş dünyasına hizmet sunmayı sürdürüyor. Enerji Yöneticisi Yetiştirme programı kapsamında 2 hafta boyunca eğitim alan katılımcılar, enerji verimliliği, enerji yönetim sistemleri, enerji tasarrufu ve çevre dostu uygulamalar gibi başlıklarda bilgi aldı. Eğitimi başarıyla tamamlayan katılımcılar, böylece Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından düzenlenecek olan Enerji Yöneticisi Sınavı'na girme hakkı kazandı. Sınavda başarılı oldukları takdirde, Bakanlık onaylı Enerji Yöneticisi Sertifikası sahibi olacaklar.

KARBON EMİSYONLARININ AZALTILMASI ENERJİ YÖNETİCİLERİ TARAFINDAN SAĞLANACAK

BTSO EVM Yöneticisi Canpolat Çakal, eğitim programının yoğun ilgiyle devam ettiğini söyledi. Enerji yönetiminin sürdürülebilir bir gelecek için kritik öneme sahip olduğunu kaydeden Canpolat Çakal, "Katılımcılarımızı enerji verimliliği ve yönetimi konularında donatarak, işletmelerinin enerji tüketimini optimize etmelerine ve çevre dostu uygulamaları hayata geçirmelerine yardımcı olmayı hedefliyoruz. Gelecek dönemde de eğitimlerimize devam edeceğiz. Ülkemizin 2053 yılı Karbon Nötr hedefine ulaşabilmesi için en aktif rol enerji yöneticilerine düşecektir. BTSO'nun vizyonu doğrultusunda hayata geçen merkezimizde önümüzdeki dönemde de eğitim faaliyetleri devam edecek" dedi.

KURSIYERLER EĞİTİMLERDEN MEMNUN

Katılımcılardan Gülay Elitaş, BTSO EVM'den aldığı

eğitimin verimli bir şekilde geçtiğini belirterek, "BTSO EVM ile enerji yönetimi konusunda önemli bilgiler edindim. Merkezden aldığım bilgi ve beceriler, şirketimizde enerji verimliliği sağlayarak maliyetleri düşürmemize yardımcı olacak." dedi. Katılımcılardan Bahadır Gençer, "Enerji Yöneticisi eğitimi, kariyerim için büyük bir adım oldu. Enerji ve karbon yönetimi alanında uzmanlaşmak istiyorum. BTSO EVM'deki eğitim sayesinde bu hedefime bir adım daha yaklaştım." ifadelerini kullandı.

EĞİTİMLER DEVAM EDECEK

BTSO EVM, önümüzdeki dönemde daha fazla katılımcıyı enerji yönetimi konusunda eğiterek, sürdürülebilir bir geleceğe katkı sağlamayı amaçlıyor. Gelecek dönem eğitim başvuruları www.btsoevm.com web sitesi üzerinden yapılabiliyor.

Prof. Dr. Güray SALİHOĞLU | Bursa Uludağ Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

İklim Riskleri Kurumlar İçin Ne Anlama Gelir?

Milyarlarca insan aşırı sıcaklık uyarıları, kuraklıklar, orman yangınları ve felaket boyutunda sel baskınları ile karşı karşıya kalırken, iklim değişikliği karşısındaki kırılganlığımızın iyice farkına varıyoruz. Bu kırılganlığın farkına vardıkten sonra değişen duruma uyum sağlayabilmek için iklim risklerini anlamamız gerekiyor.

İKLİM RİSKİ NEDİR? NEDEN ÖNEMLİDİR?

Son on yıl içinde dünyanın daha önce hiç görmediği iklim değişikliği etkilerini gördüğünü biliyoruz. Rekor sayıda orman yangını, dünya genelinde gıda güvencesi olmayan insan sayısının iki katına çıkması, aşırı yağışların ağır sellere neden olması, yazın bazı şehirlerde 50°C'nin üzerinde aşırı sıcaklıklar görülmesi ve uzun süreli kuraklıklar... Bunlar, karşı karşıya olduğumuz iklim değişikliği risklerinden sadece bazıları. Dünya ısınmaya devam ettikçe daha fazla iklim değişikliği riski bizi bekliyor maalesef.

İklim riski, iklim değişikliğinin insan veya ekolojik sistemler üzerinde olumsuz sonuçlar oluşturma potansiyelidir. Bu sonuçlar, yaşamlarımızı, geçim kaynaklarımızı, sağlığımızı ve refahımızı, ekonomik, sosyal ve kültürel varlıklarını ve yatırımları, altyapımızı, hizmetleri, ekosistemleri, biyolojik çeşitliliği ve türleri etkilemektedir doğal olarak.

İKLİM RİSKLERİ KURUMLARI NASIL ETKİLER?

İklim riskleri, kurumları iklim değişikliği etkilerine karşı savunmasız bırakır ve finansal sonuçlar doğurur. Bu finansal sonuçlar oldukça geniş kapsamlı olabilir. Örneğin, İngiltere'de inşaat sektöründe yapılan araştırmalar, projelerin sürelerinin öngörülemez hava koşulları nedeniyle ortalama %21 uzadığını ve bunun her yıl 2,2 milyar sterline mal olduğunu ortaya koymuştur. Aynı araştırma iletişim hizmetlerinin iklim etkileri açısından en yüksek riske sahip olduğunu göstermektedir. Sel, donma ve diğer aşırı hava olayları, altyapı hasarları nedeniyle geniş bant bağlantılarında kesintilere neden olmaktadır. İklimle ilgili riskler yüksektir ve belirsizliklerin azaltılması

işletmeler için kritik öneme sahiptir.

FİZİKSEL İKLİM RİSKİ NEDİR?

Kurumların farkında olması gereken iki tür iklim riski vardır: fiziksel iklim riski ve geçiş iklim riski.

Fiziksel iklim riski, iklim değişikliğinin neden olduğu fiziksel zarar ve finansal kayıp potansiyelini tanımlar. Fiziksel iklim riskleri iklim değişikliğinin hem doğrudan fiziksel etkilerini (örneğin, altyapıyı yok eden seller) hem de sosyo-ekonomik tepkileri (varlıklara verilen doğrudan hasarın bu varlıkların işletilebilirliğini engellemesi ve bu hasarın onarım maliyetleri gibi kayıplar) dikkate alır.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'ne (IPCC) göre, fiziksel risk "kırılganlık, maruz kalma ve tehlikenin etkileşiminden" kaynaklanır. Bu tanım bir kişinin, topluluğun veya kurumun iklim tehlikelerine maruz kalma olasılığını ve kırılganlıklarını içine alır.

Fiziksel iklim riskleri şoklar veya stresler şeklinde olabilir. Seller, fırtınalar veya orman yangınları gibi şoklar, belirgin, yıkıcı ve nispeten kısa ömürlüdür. Stresler ise yavaş başlayan, yağışlardaki değişiklikler, artan sıcaklıklar ve mevsimsel kaymalar gibi süreçlerdir. Bu sürekli iklim değişiklikleri, tedarik zincirleri, mülk değeri ve sigortalabilirlik üzerinde uzun vadeli etkilere sahip olabilir. İklimle ilgili Finansal Açıklamalar Görev Gücü (TCFD), iklim şoklarını akut risk, iklim streslerini ise kronik risk olarak tanımlar.

İklim şokları ve stresler aynı anda meydana gelebilir ve birbirlerini etkileyerek bileşik riskler oluşturabilir. Örneğin, kıyı selleri riskleri (iklim şoku) deniz seviyesinin yükselmesi (iklim stresi) ile daha da kötüleşir. İklim değişikliği hızlandıkça, fiziksel iklim riski, genellikle doğrusal olmayan şekillerde büyümeye devam edecektir.

GEÇİŞ İKLİM RİSKİ NEDİR?

Geçiş iklim riskleri, sera gazı emisyonu yayan faaliyetlerden uzaklaşma ile ilgili işletme riskleridir. Varlıkları ve operasyonları karbonsuzlaştırma maliyeti bir geçiş riskidir. Ancak karbonsuzlaş-

mayı başaramayan işletmeler de itibar kaybı, pazar payı kaybı ve düzenleyici sonuçlar gibi diğer geçiş riskleriyle karşı karşıya kalır.

Enerji sektörü, geçiş riskinin merkezindedir. Bugün dünyadaki enerji üretiminin yaklaşık %80'i fosil yakıtlarla gerçekleştirilmektedir. Yüzyılın ortalarına kadar bu enerji kaynaklarından hızlı bir şekilde uzaklaşılması, onları üreten veya onlara bağımlı olan kuruluşlar için geçiş riskleri oluşturacaktır. Enerji üreticileri, yakıt rezervlerinin değerinin azalmasıyla ve boru hatları, sondaj kuleleri ve enerji santralleri gibi altyapılarının kullanım dışı kalması riskiyle karşı karşıyadır. Fosil yakıt ürünlerine veya enerji kaynaklarına bağımlı olan işletmeler, tedarik zincirlerinde ve operasyonlarında kesinti riskiyle karşı karşıya kalacaktır.

FİZİKSEL VE GEÇİŞ RİSKLERİ ARASINDAKİ BAĞLANTI

Fiziksel ve geçiş riskleri birbirinden ayrılmaz bir şekilde bağlıdır. Fiziksel risk arttıkça, geçiş riski de artar. Aşırı sıcaklık olaylarının fiziksel riski arttıkça, harekete geçme veya geçmeme maliyetleri de artacaktır.

Yüksek fiziksel sıcaklık dalgaları riski altındaki bir üretim tesisi sahibi, varlıklarını risklere adapte edebilir veya mevcut işleyişine devam edebilir. Adaptasyonu seçerse, varlıklarını yeniden konumlandırma ve iyileştirme ile ilgili maliyetler, işletmenin dikkate alması gereken bir geçiş riskini temsil eder. Fiziksel risklere yanıt vermemeyi seçerse, çalışabilirliğin düşmesi nedeniyle gelir kaybı ve rakipler uyum sağladıkça varlıklarının değer kaybetmesi riskiyle karşı karşıya kalacaktır.

Yoğunlaşan iklim tehlikeleri, milyonlarca hayatı, ekonomik faaliyeti, fiziksel sermayeyi ve dünyanın doğal sermayesini riske atmaktadır. Risklerin bizi etkileme oranı, bireylerin, kurumların ve hükümetlerin iklim riskini anlama ve bunu azaltmak için etkili adaptasyon çalışmalarını gerçekleştirme yeteneği ile belirlenecektir.

Egemenoğlu Hukuk Bürosu

Yeşil Dönüşüme Destek Tebliği Yayımlandı

Yeşil Dönüşüm Destek Programı Uygulama Usul ve Esasları Tebliği ("Tebliğ") 26 Temmuz 2024 tarihinde ve 32613 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.

YEŞİL DÖNÜŞÜME DESTEK PROGRAMI ("PROGRAM") NEDİR?

Türkiye'de dögüsel ekonomi yaklaşımıyla uyumlu, doğal kaynakları koruyan, iklim ve sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağlayan, kaynak verimli ve düşük karbonlu üretimi amaçlayan yatırımların desteklenmesine yönelik olarak Bakanlık tarafından belirlenecek usul ve esaslar kapsamında yürütülecek olan destek programıdır.

KİMLER BAŞVURABİLİR?

Programa sadece imalat sanayinde faaliyet gösteren Türkiye'de yerleşik sermaye şirketleri başvurabilir.

DESTEKLENECEK PROJELERDE ARANAN KOŞULLAR

Desteklenecek projelerde aşağıda koşullar aranır;

- Yol haritası raporunun uygun bulunması,
- Program amaçlarına hizmet etme,
- Ölçülebilir proje hedefleri içermesi,
- Yeşil dönüşüm uygulamalarına yer verme,
- Bakanlık tarafından belirlenen plan çerçevesinde çağrı koşullarını, başvuru ve değerlendirme süreçlerine ilişkin bilgileri ve çağrı takvimini içeren duyuruda yer alan şartları karşılama.

SAĞLANACAK DESTEKLER

Program kapsamında projelere aşağıdaki destekler sağlanacaktır.

- Yatırım Teşvik Belgesi Düzenlenmesi

- Makineler için KDV İstisnası
- Teçhizat için KDV İstisnası
- Gümrük Vergisi Muafiyeti
- Kurumlar Vergisi İndirimi
- Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği
- Yatırım Yeri (Arazi) Desteği
- Faiz Oranı Desteği

Tebliğ'in tamamına <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/07/20240726-19.htm> adresinden ulaşabilirsiniz.

Başvuru programıyla ilgili detaylara ise <https://yesildonusum.sanayi.gov.tr/> adresinden ulaşabilirsiniz.





Saniye KOÇLU | İş Güvenliği Uzmanı

Çevre Sağlığını Korumada İş Güvenliğinin Katkısı ve İşlevi

Çevre sağlığı, ekosistemlerin korunması ve insan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olan çevresel kirliliklerin önlenmesini hedefler iken iş sağlığı ve güvenliği (İSG), çalışanların iş yerindeki sağlık ve güvenliklerini korumak amacıyla alınan önlemleri kapsar. İş sağlığı ve güvenliği ile çevre sağlığı, iş yerindeki faaliyetlerin çevresel etkilerini minimize etmeye ve çalışanların sağlığını korumaya yönelik entegre bir yaklaşım sunar. İş yerlerinde uygulanan iş güvenliği önlemleri, çevresel kirliliğin önlenmesi ve doğal kaynakların korunması açısından önemli katkılar sağlar.

1. Tehlikeli Kimyasalların Yönetimi:

Tehlikeli kimyasalların yönetimi, hem çalışanların sağlığını korumak hem de çevreyi kirliletmek için kritik öneme sahiptir. İş güvenliği uygulamaları kapsamında, kimyasalların güvenli depolanması, taşınması, kullanımı ve bertaraf edilmesi sağlanır. Örneğin, kimyasal maddelerin sızdırmaz kaplarda saklanması ve uygun bertaraf yöntemlerinin kullanılması, çevresel kirlenmeyi ve çalışanların maruz kalma riskini azaltır. Bu tür uygulamalar, su ve toprak kirliliğinin önlenmesine yardımcı olur ve ekosistemlerin korunmasına katkı sağlar.

2. Atık Yönetimi:

Atık yönetimi, çevre sağlığı ve iş sağlığı güvenliğinin kesiştiği bir diğer önemli alandır. İş yerlerinde üretilen atıkların uygun şekilde yönetilmesi, hem çevresel kirlenmeyi önler hem de çalışanların sağlığını korur. Tehlikeli atıkların doğru bertaraf edilmesi, çevreye ve insan sağlığına zarar verme riskini minimize eder. Ayrıca, geri dönüşüm ve yeniden kullanım uygulamaları, doğal kaynakların korunmasına ve atık miktarının azaltılmasına katkıda bulunur.

3. Enerji ve Kaynak Verimliliği:

Enerji ve kaynak verimliliği projeleri, iş yerlerinde hem çevresel etkilerin azaltılmasına hem de güvenli bir çalışma ortamının sağlanmasına yardımcı olur.

Enerji verimliliği sağlamak amacıyla yapılan iyileştirmeler, karbon ayak izini azaltırken iş yerinde kullanılan ekipmanların daha güvenli ve verimli olmasını sağlar. Örneğin, enerji tasarrufu sağlayan aydınlatma sistemlerinin kullanımı, hem enerji tüketimini düşürür hem de çalışanların güvenliğini artırır.

4. Eğitim ve Farkındalık:

İş güvenliği ve çevre sağlığı konularında çalışanların eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi, iş yerlerinde alınan önlemlerin etkinliğini artırır. Eğitim programları, çalışanların tehlikeleri fark etmelerini, bu tehlikelere karşı nasıl önlem alacaklarını öğrenmelerini sağlar. Çevre sağlığı ve iş güvenliği konularında bilinçli olan çalışanlar, iş yerindeki riskleri azaltmaya ve çevresel etkileri minimize etmeye yönelik proaktif davranışlar sergiler.

5. Yasal Düzenlemeler ve Standartlar:

Hem iş güvenliği hem de çevre sağlığı alanında ulusal ve uluslararası düzeyde birçok yasal düzenleme ve standart bulunmaktadır. Bu düzenlemeler, iş yerlerinde uygulanması gereken minimum gereklilikleri belirler ve uyum sağlanmasını zorunlu kılar. Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331 sayılı Kanun) ve Çevre Kanunu (2872 sayılı Kanun), iş yerlerinde İSG ve çevre sağlığı uygulamalarının temelini oluşturur. Ayrıca, ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi gibi uluslararası standartlar, iş yerinde risklerin yönetilmesi ve çevresel etkilerin minimize edilmesi için rehberlik eder.

İş yerlerinde uygulanan iş güvenliği önlemleri, çevresel kirliliğin önlenmesi, doğal kaynakların korunması ve sağlıklı bir çalışma ortamının oluşturulması açısından kritik öneme sahiptir. Tehlikeli kimyasalların yönetimi, atık yönetimi, enerji ve kaynak verimliliği, eğitim ve farkındalık ile yasal düzenlemelere uyum gibi uygulamalar, çevre sağlığını korumaya yönelik iş sağlığı ve güvenliği katkılarının başlıca örnekleridir.





SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK İÇİN: AKKİM SU ÇÖZÜMLERİ

Sürdürülebilir bir yaşama katkı için çalışan, Türkiye'nin öncü kimya markası Akkim, Akualys membranlarını ve su kimyasallarını dünyaya ihraç ederken, hayata kimya ile değer katıyor.

