



**TMMOB ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ**

**İZMİR'DEN COP31'E ETKİNLİK DİZİMİZİN ÜÇÜNCÜSÜNÜ
"İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, DÖNGÜSEL EKONOMİ VE ATIK YÖNETİMİ" KONUSU İLE
GERÇEKLEŞTİRDİK.**

TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi olarak, COP31 sürecinde iklim gündemini İzmir'in koşulları ve çevre mühendisliği perspektifiyle değerlendirmek amacıyla başlattığımız "İzmir'den COP31'e" etkinlik serisinin üçüncüsünü, 29 Eylül'de "İklim Değişikliği, Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi" başlığıyla gerçekleştirdik. Serinin sonunda, farklı başlıklarda yapılan değerlendirmeleri bir araya getirerek İzmir'den COP31'e uzanan bir değerlendirme ortaya koymayı amaçlıyoruz.

Bu toplantıda ilk olarak COP sürecinin yıllar içerisinde genişleyen kapsamı üzerinde duruldu. İklim değişikliği tartışmalarında emisyon azaltımının yanı sıra kaynak kullanımı, atık yönetimi, döngüsel ekonomi ve üretim-tüketim ilişkileri de giderek daha görünür hale geliyor. Özellikle atık miktarındaki artışın sınırlandırılması ve organik atıklardan kaynaklanan metan emisyonlarının azaltılması, iklim gündemi içerisinde atık yönetiminin yerini daha da belirgin hale getirdi.

COP31'in yeni hedeflerin açıklanmasından çok, bugüne kadar ortaya konulan hedeflerin uygulamaya nasıl geçirildiğinin ve ne ölçüde sonuç alındığının değerlendirilmesine ağırlık vermesi bekleniyor. Bu nedenle COP sürecini değerlendirirken yalnızca açıklanan hedeflere değil; Başkanlık metinlerine, bildirgelere, kurulan ortaklıklara, resmi sonuç ve karar metinlerine ve bunların uygulamaya nasıl yansıdığına da bakmak gerekiyor. COP31'in uygulamayı merkeze alan yaklaşımı, bizim "İzmir'den COP31'e" çalışmamız açısından da önemli bir çerçeve oluşturuyor.

Atık yönetimi bu açıdan önemli başlıklardan biri. Atıklardan kaynaklanan metan oluşumu ve karbon döngüsüne ilişkin veriler, 2050'ye doğru beklenen büyümenin iklim değişikliği üzerindeki ilave yüküne işaret ediyor. Dolayısıyla ülkelerin de bugünkü miktarların azaltılması değil, öngörülen büyümeden kaynaklanacak artışın azaltılması üzerine yoğunlaştığını görüyoruz.

COP31'in bir "uygulama COP'u" olarak öne çıkması, Türkiye'nin bu süreçte hangi uygulamalarla kendisini ortaya koyacağı sorusunu da önemli hale getiriyor. Türkiye bu noktada Sıfır Atık yaklaşımını öne çıkarıyor. Ancak toplantıda, Sıfır Atığın uygulamadaki karşılığının da sorgulanması gerektiği üzerinde duruldu. Atık oluşumunun önlenmesi ve azaltılmasından başlayarak yeniden kullanım, geri dönüşüm, ikincil hammadde kullanımı ve üretime yeniden kazandırmaya kadar uzanan döngünün bütünü dikkate alındığında, uygulamada geliştirilmesi gereken alanlarımız olduğu açık.



**TMMOB ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ**

Bununla birlikte Türkiye'yi bu konuda başlangıç noktasında bir ülke olarak değerlendirmek de doğru değil. Gelişen bir geri dönüşüm ve geri kazanım sektörü, bu alanda yatırım yapmış tesisler ve geri kazanılmış malzemeyi kullanabilecek bir sanayi yapısı var. Dolayısıyla Sıfır Atık yaklaşımına yönelik eleştiriyi, var olan bu kapasiteyi görmezden gelmeden yapmak gerekiyor. Asıl mesele, mevcut altyapının döngüsel ekonomi anlayışı içerisinde ne ölçüde etkin kullanılabildiğini ve geri kazanılan malzemenin ne kadarının gerçekten sanayiye ikincil hammadde olarak dönebildiğini ortaya koyabilmek. Ambalajı da yalnızca kullanım sonrasında ortaya çıkan bir atık olarak değil, ürünün ve üretim-tüketim zincirinin bir parçası olarak görmek gerekiyor. Atığın sosyal, çevresel ve sağlık maliyetlerinin azaltılması ekonomik bir kazanım da sağlıyor; doğru yönetildiğinde atık, üretim için yeniden bir kaynağa dönüşebiliyor.

Türkiye'nin bu noktadaki avantajlarından biri, yıllar içerisinde oluşmuş geri kazanım ve atık yönetimi altyapısı. Belediye atıklarının azaltılması ve geri kazanılması önemli olmakla birlikte, sanayide oluşan atığın yeniden üretime döndürülmesi de döngüsel ekonominin diğer önemli ayağı.

Toplantının bir diğer önemli başlığı mevzuatın sürekliliği ve öngörülebilirliği oldu. Avrupa Birliği'nde ambalaj, geri dönüştürülmüş içerik ve atık sevkiyatına ilişkin düzenlemeler değişirken, ulusal mevzuattaki değişiklikler de atık sektörünü ve üreticileri doğrudan etkiliyor. Sektör açısından sorun yalnızca yeni kuralların getirilmesi değil; değişikliklerin hangi takvimle uygulanacağı, yatırımların hangi koşullara göre yapılacağı ve kuralların ne ölçüde süreklilik göstereceğinin öngörülebilmesi. Döngüsel ekonomi için yatırım ve teknolojik dönüşüm bekleniyorsa, mevzuatın da bu yatırımların planlanmasına imkân sağlayacak açıklık ve öngörülebilirlikte olması gerekiyor.

Geri kazanılan malzemenin sanayide hangi ölçüde ikincil hammadde olarak kullanıldığının da somut olarak ortaya konulması gerekiyor. Bir işletmenin atığının, yan ürününün, enerjisinin veya başka bir kaynağının diğer işletmenin girdisine dönüşmesini sağlayan endüstriyel simbiyoz da bu döngünün kurulmasında önemli araçlardan biri.

Avrupa Birliği'ndeki yeni düzenlemeler de bu tartışmayı Türkiye açısından daha önemli hale getiriyor. Avrupa'da ambalaj artık yalnızca kullanım sonrasında ortaya çıkan bir atık olarak değil, ürünün bütün yaşam döngüsünün bir parçası olarak ele alınıyor. Ambalaj atığının azaltılması, geri dönüştürülebilirliğin artırılması ve geri dönüştürülmüş malzemenin yeniden üretimde kullanılması yönündeki uygulamalar, aynı zamanda ikincil hammadde pazarını güçlendirmeyi amaçlıyor.

Atık sevkiyatlarında da dijital izleme, izlenebilirlik ve denetim giderek öne çıkıyor. Atığın nereden çıktığı, nereye gönderildiği ve hangi tesiste nasıl değerlendirildiğine ilişkin bilgi ve



TMMOB ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBESİ

belgelerin dijital ortamda izlenmesi; Avrupa dışına gönderilen atıkları kabul eden tesislerin ise bağımsız denetimlerle çevresel yeterliliklerini ortaya koyması yönünde yeni bir sistem kuruluyor. Bu değişiklikler, Avrupa'dan atık alan Türkiye'deki tesisleri ve atık sektörünü de doğrudan ilgilendiriyor.

Konunun boyutunu rakamlar da gösteriyor. Avrupa Komisyonunun verilerine göre AB, 2025 yılında yaklaşık 1,4 milyon ton plastik atık ihraç etti ve bunun 510 bin tonu Türkiye'ye gönderildi. Bu, AB'nin plastik atık ihracatının yaklaşık üçte birinden fazlasının Türkiye'ye geldiğini gösteriyor. Dolayısıyla Avrupa'daki atık politikalarında ve mevzuatta yaşanan değişiklikler Türkiye açısından yalnızca dışarıdaki bir mevzuat değişikliği değil; geri dönüşüm sektörünü, tesislerin çalışma koşullarını ve sanayinin ikincil hammaddeye erişimini etkileyebilecek bir gelişme.

Bu tabloya yalnızca "Avrupa'nın atığı Türkiye'ye geliyor" tarafından da bakmamak gerekiyor. Avrupa bir taraftan atık ihracatında denetimi sıkılaştırırken, diğer taraftan atığın ve ikincil hammaddenin mümkün olduğunca kendi ekonomik döngüsü içerisinde kalmasını sağlamaya çalışıyor. Bu durum, Türkiye'nin bugün dışarıdan sağladığı bazı geri dönüştürülebilir malzemelere gelecekte aynı ölçüde erişip erişemeyeceği sorusunu da gündeme getiriyor. Biz "atık gelmesin" tartışmasını yaparken, yıllar içerisinde gelişen geri dönüşüm sektörümüzün ve sanayimizin kullandığı ikincil hammaddenin nereden ve hangi koşullarda sağlanacağını da birlikte düşünmemiz gerekiyor.

Burada belirleyici olan; hangi atığın geldiği, niteliği, izlenebilirliği, hangi tesiste işlendiği ve gerçekten ikincil hammaddeye dönüştürülerek sanayide kullanılıp kullanılmadığı. Bu nedenle Avrupa'daki yeni uygulamalar, Türkiye açısından yalnızca daha sıkı denetim anlamına gelmiyor; aynı zamanda geri dönüşüm sektörünün geleceği, ikincil hammadde arzı ve mevzuatın öngörülebilirliği açısından da izlenmesi gereken bir dönüşüme işaret ediyor.

Bu noktada verilerin şeffaflığı, karşılaştırılabilirliği ve kanıta dayalı olması toplantının önemli tartışmalarından biriydi. Her yeni mevzuat veya uygulama için yeniden ve birbirinden kopuk veri üretilmesi yerine, bir kez üretilen güvenilir verinin farklı uygulamalarda aynı tanım ve değerlerle kullanılabilmesi gerekiyor. Aynı atığın bir mevzuat veya veri sisteminde başka, diğerinde farklı bir değer olarak karşımıza çıkması hem değerlendirmeyi hem de denetimi güçleştiriyor. Atığın ne kadar olduğu, ne kadarının geri kazanıldığı, bertaraf edildiği, ithal veya ihraç edildiği ve ne kadarının gerçekten üretime ikincil hammadde olarak döndüğünün izlenebilmesi için şeffaf, doğrulanabilir ve birbiriyle uyumlu veri gerekiyor. Atık alanındaki şeffaflık çalışmalarının ve raporlarının önemi de burada ortaya çıkıyor.

İzmir'i de bu bütünlük içerisinde güçlü ve zayıf yönleriyle ele almak gerekiyor. Farklı sanayi sektörlerinin bir arada bulunması, sanayinin kent içindeki mekânsal dağılımı, geri kazanım ve



**TMMOB ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ**

atık yönetimi sektörünün varlığı ile üniversiteler, kamu kurumları ve sanayi arasındaki çalışma deneyimi, döngüsel ekonomi ve endüstriyel simbiyoz açısından bir zemin oluşturuyor. Ancak asıl mesele, İzmir'in mevcut kaynaklarının sürekliliğini sağlayabilmek. Bu nedenle yeşil dönüşümü yalnızca sanayinin uyum sağlaması gereken yeni bir yükümlülük olarak değil, İzmir'in kaynaklarını koruyan ve geleceğe taşıyan temel kalkınma hedeflerinden biri olarak değerlendirmek gerekiyor.

Bütün bu gelişmeler içerisinde İzmir'e baktığımızda ise önemli bir başka olanak ortaya çıkıyor. İzmir'in çok farklı üretim alanlarını bir arada barındıran geniş ve çeşitli sanayi yapısı, bir sektörde ortaya çıkan atık veya yan ürünün başka bir sektör için hammadde olabilmesine imkân sağlayan endüstriyel simbiyoz açısından önemli bir zemin oluşturuyor. Burada mesele yalnızca atığın geri dönüştürülmesi değil; malzemenin, enerjinin ve diğer kaynakların işletmeler ve sektörler arasında yeniden dolaşıma girebildiği ilişkilerin kurulabilmesi.

İzmir'de bu konuda geçmişten gelen çalışmaların bulunması ve sanayi, kamu, üniversiteler, meslek kuruluşları ve organize sanayi bölgelerinin birlikte çalışma deneyimi de önemli. Bugüne kadar yapılan çalışmalar, farklı sektörlerdeki işletmeler arasında çok sayıda olası kaynak ve atık eşleşmesinin kurulabileceğini ortaya koyuyor. Dolayısıyla İzmir'in sanayi çeşitliliğini yalnızca çevresel yük açısından değil, birbirini besleyebilecek üretim süreçlerinin kurulması açısından da değerlendirmek gerekiyor.

Bu ilişki aynı zamanda sanayinin dönüşümüne katkı sağlayabilecek bir yapı sunuyor. Üniversitelerin ve araştırma kurumlarının bilgi ve teknoloji üretimi, kamunun planlama ve düzenleme kapasitesi, sanayinin üretim deneyimi ve atık sektörünün mevcut altyapısı bir araya geldiğinde; geri kazanılmış malzemenin sanayide kullanımının artırılması, yeni simbiyoz ilişkilerinin kurulması ve kaynak verimliliğinin geliştirilmesi mümkün olabilir.

İzmir açısından yeşil dönüşümü de bu nedenle yalnızca yeni çevre mevzuatına uyum meselesi olarak görmemek gerekiyor. Kentin mevcut kaynaklarının sürekliliğini sağlamak, sanayinin rekabet gücünü korumak ve üretimin çevresel yükünü azaltmak, İzmir'in temel kalkınma hedeflerinden biri olarak ele alınmalı. İzmir'in sanayi çeşitliliği ve mevcut işbirliği kültürü bu dönüşüm açısından avantaj sağlarken; hangi kaynakların nerede oluştuğunu, nerede kullanılabileceğini ve hangi alanlarda eksiklik bulunduğunu ortaya koyacak şeffaf ve ortak veri altyapısı da bu yapının önemli bir parçası olmalı.

Üçüncü etkinliğin ardından öne çıkan noktalardan biri de bu oldu: Döngüsel ekonomiyi yalnızca atığın son aşamadaki yönetimi üzerinden değil; kaynak verimliliği, üretim, geri dönüşüm, ikincil hammadde, endüstriyel simbiyoz, mevzuat, denetim ve şeffaf veri zincirinin bütünü üzerinden değerlendirmek gerekiyor. COP31'in uygulamayı öne çıkaran yaklaşımı



**TMMOB ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ**

açısından da asıl soru artık yalnızca hangi hedefleri koyduğumuz değil; bu hedefleri hangi araçlarla, hangi veriye dayanarak ve nasıl hayata geçireceğiz.

Sunumları için konuşmacılarımız Sn. Berat Batuhan KAPLANGI, Sn. Ebru AKBULUT ve Sn. Emine Bilgen EYMİRLİ' ye; yürütücümüz Sn. M. Faruk İŞGENÇ' e, etkinlik katılımcılarımıza katılım ve destekleri için teşekkür ederiz.

“İzmir’den COP31’e” serimiz devam ediyor. İzmir’in iklim değişikliği karşısındaki güçlü ve zayıf yönlerini farklı disiplinlerden gelen değerlendirmelerle ele almaya ve COP31’e İzmir’den bakmaya devam edeceğiz. Etkinlik duyurularını Şubemiz web sitesi ve sosyal medya hesaplarından takip edebilirsiniz.