**Yeşil Mutabakat’ın Özünde Sürdürülebilir Madencilik Yer Alıyor**

Eray İmgel

Jeofizik Mühendisi

Madencilik Türkiye Dergisi

[eray@mayeb.com.tr](mailto:eray@mayeb.com.tr)

Avrupa Komisyonu, 2019 yılında Avrupa Birliği’nin (AB) sürdürülebilir bir ekonomiye ulaşmasını hedefleyen Yeşil Mutabakat (Green Deal) ilkelerini yayınladı. Bu ilkeler kapsamında AB, 2050 yılı itibari karbon salınımını sıfırlayan ilk kıta olma hedefini benimsedi ve 2030 yılına kadar karbon salınımını azaltma hedeflerini yüzde 55 çıkardı. AB ayrıca yayınladığı bu ilkeleri çevre, iklim ve aynı zamanda sanayi politikalarının temeli olarak belirledi.

Yayınlandığı tarihten sonra bir çok diğer ülkeye de iklim değişikliği mücadelesinde kılavuzluk eden ve popüler olarak karbon salınımını azaltmaya ve yenilenebilir enerji kaynaklarını yaygınlaştırmaya yönelik teşvikleri ile bilinen Yeşil Mutabakat ilkeleri aynı zamanda hem birincil hem de ikincil kaynaklardan hammadde tedarikini çeşitlendirerek, özellikle temiz teknolojiler, dijital, uzay ve savunma endüstrileri için gerekli görülen kritik hammaddelere sürdürülebilir bir erişim sağlamayı de hedeflemektedir.

İklim değişikliği ve enerji dönüşümü kavramlarının sürdürülebilir bir hammadde tedariki sağlanmadan mümkün olmayacağını dikkate alan Yeşil Mutabakat ilkeleri kapsamında bünyesinde üye Devletler, bölgesel otoriteler, endüstri birlikleri, sivil toplum kuruluşları ve araştırma kuruluşları bulunan Hammadde Tedarik Grubu ve Avrupa Komisyonu’nun birlikte yürüttüğü çalışmalar sonucunda kritik hammaddelerin üretimi ve tedariki konusunda gönüllülük esasına dayanan, Sürdürülebilir Hammaddeler için AB İlkeleri isimli bir kurallar bütünü hazırlandı. Bu ilkeler, sosyal, çevresel ve ekonomik performans açısından Avrupa'da sürdürülebilir hammadde üretimi ve işlenmesine yönelik entegre bir yaklaşım için yol haritası ortaya koymaktadır.

Avrupa Komisyonu ilk olarak 2019 yılında yayınladığı Yeşil Mutabakat illetlerine dönemin şartlarına ve hedeflerini gözeterek 2020 ve 2021 yıllarında hammaddelerle ilgili bir dizi ek yaptı. 2020 AB Sanayi Politikası, 2020 Döngüsel Ekonomi Eylem Planı, 2021 Endüstriyel Strateji Güncellemesi gibi birçok girişim ile öncelikle kritik minerallerin tedarikini güvence altına almayı hedefleyen AB aynı zamanda hammadde tedarikinin döngüsel ekonomi prensiplerine uygun olarak sürdürülmesi, tedarik zincirinin çeşitlendirilmesi, küresel rekabetin arttığı bir dönemde hammadde güvencesinin elde edilmesi gibi konuların üzerinde durdu.

AB tarafından ortaya konan Kritik Hammadde Eylem Planı'nın temel taşı, halkın onayının önemli bir unsur olduğu AB’de hammaddelerin sürdürülebilir ve sorumlu bir şekilde yerel olarak üretilmesinin ve işlenmesinin sağlanmasıdır. Sürdürülebilir hammaddeler için AB ilkeleri bu amaç doğrultusunda AB içinde uygulanan ve pazara yeni girenler tarafından da uygulanması beklenen uygulamaları yansıtmak üzere geliştirilmiştir.

Sürdürülebilir hammaddeler için AB ilkelerinin amacı, AB'de maden aramadan rehabilitasyon aşamasına kadar tüm madencilik faaliyetlerininim sürdürülebilirlik anlayışı ile gerçekleştirilmesini sağlamak ve sivil toplum örgütlerine bu konu hakkında bilgi vermektir. Bu ilkeler ortaya çıkan sertifikasyon ve uygulama standartları arasında tutarlılık sağlanmasını ve mevcut uygulamaların, kuralların ve standartların benimsenmesine katkıda bulunabilecek olan sürdürülebilirlik ilkeleri konusunda AB ülkelerinin ortak bir anlayışa ulaşmasını hedeflemektedir.

İlkeler, Avrupa'da sürdürülebilir hammadde üretimi ve işlemenin gerçekleştiği koşullar hakkında halkla daha iyi iletişim kurmayı ve bu faaliyet konusunda halkın kabulünü artırmayı amaçlamaktadır.

Sürdürülebilirlikle ilgili mevcut AB mevzuatını temel alacak ve uluslararası kabul görmüş sürdürülebilir hammadde üretim ve işleme girişimlerine atıfta bulunacak olan ilkeler üye ülkelere veya ilgili sektörlere herhangi bir yükümlülük getirmemektedir.

Sürdürülebilir hammaddeler için AB ilkeleri, AB'de enerji dışı hammaddelerin üretim ve işleme aşamalarına, aramadan kapatmaya kadar tüm madencilik aşamalarına hatta atık kayaçlar veya işleme atıkları gibi maden atıklarından ikincil hammaddelerin üretimine uygulanabilmektedir.

Üretim faaliyetleri ise tanım olarak bir maden veya taş ocağından üretim gerçekleştirmeyi, aynı zamanda alüvyon birikintilerinin taranmasını, kayaçların kırılmasını gibi birçok farklı alanı kapsamaktadır. Bu faaliyetler yer altı veya yerüstü madenciliği, kuyu işletmesi gibi farklı yöntemlerle gerçekleştirilebilir.

Madencilik endüstrisi, örneğin kırma, öğütme, temizleme, kurutma, ayırma, cevher zenginleştirme gibi hammaddeleri sa-tışa hazırlamayı amaçlayan ve genellikle maden üreticisi veya yakınlarda bulunan diğer birimler tarafından gerçekleştirilen ek faaliyetleri de içermektedir.

Yeşil mutabakat ve enerji dönüşümü gibi süreçler için önemli olan madencilik ve hammadde tedariki gibi konular AB’nin ilkeleri ile ön plana çıkarılırken aynı zamanda bu faaliyetlerin birçok farklı unsur gözetilerek sıkı bir denetimle karşılıklı fayda ilkesine dayanarak gerçekleştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Bu ilkeler bütünü sosyal, ekonomik - yönetimsel ve çevresel olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir.

Sosyal ilkeler insan hakları, paydaş topluluklar ile etkileşim, istihdam ve iş ve işçi sağlığı alt başlıklarını da içermektedir. Buna göre sürdürülebilir hammadde üretiminin hammadde üretim ve işleme faaliyetlerinin insan haklarına, kültürlerine geleneklerine ve değerlerine saygılı olması gerekmektedir. Üretim faaliyetinden etkilenen toplulukların sosyal, ekonomik ve kurumsal gelişimini ilerletmek için yapıcı, aktif ve şeffaf bir diyalog sürdürülmeli ve paydaşların görüş ve çekinceleri hazırlanacak raporlar ile kayıt altına alınmalıdır. Güvenli yaşam koşullarını hiçbir şekilde tehlikeye atılmamalıdır.

İstihdam ve İSG konusunda ise ilkeler “sıfır kaza” hedefine ulaşma taahhüdü ile çalışanların sağlık ve güvenliğini iyileştirilmesini istikrarlı, kaliteli ve çalışanların haklarına saygılı bir işyeri yaratılarak çalışanların becerilerinin sürekli geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Sürdürülebilir hammadde çıkarma ve işleme, AB Antlaşmalarında belirtilen AB mevzuatı da dahil olmak üzere AB'deki tüm yasa ve yönetmeliklere uygundur.

Sürdürülebilir hammadde çıkarma ve işleme, ekonomik büyüme ve Avrupa ekonomisinin ve toplumunun sürdürülebilirliği için stratejik öneme sahip sürdürülebilir değer zincirleri için temel bir yapı taşıdır. Avrupa Yeşil Anlaşması'nda belirtildiği gibi zarar vermeme ilkesine uyarken iklim tarafsızlığına ve dijital ekonomiye geçişi desteklemede önemli bir rol üstlenmiştir.

Maden üretimi modern toplumun ihtiyaçlarını karşılamak ve geliştirmek için uzun vadeli sürdürülebilirliği ve ekonomik uygulanabilirliği sağlamak için yürütülür ve toplulukların ekonomik büyümesine ve sosyoekonomik gelişimine katkıda bulunmayı hedefler.

Bu başlık kapsamında madenciliğin daha güvenli, daha temiz ve uygun maliyetli üretim süreçleri için dijital teknolojilerin kullanımını teşvik etmesi ve aynı zamanda atık geri kazanımını teşvik etmek ve enerji geçişini ve elektrifikasyonu sağlamak için döngüsel ekonomi ve kaynak verimliliği odaklı girişimlerde bulunması gerekmektedir.

Mali olarak ise tüm mali konularla ve faaliyetlerin çevresel ve sosyal yönleriyle ilgili olarak uygun şekilde hesap verebilir bir yönetim uygulaması ve risk yönetimi ve hukukun üstünlüğüne saygı da dahil olmak üzere kurumsal sosyal sorumluluk üzerine kurulu kurumsal yönetim stratejileri benimsemesi gerekmektedir. Bunun yanında tüm paydaşların bilgiye ulaşabileceği şekilde şeffaflık anlayışının benimsenmesi de büyük önem arz etmektedir.

Çevre başlığı altında ise yürürlükteki mevcut yasal çerçeve ve Avrupa Yeşil Anlaşması ile uyumlu, bilime ve bilgiye dayalı çevre yönetimini uygulamak ve madencilik faaliyetlerinin tüm safhalarındaki çevre üzerindeki ana olumsuz etkileri ve bunun sonucunda ortaya çıkan zararlar izlenmeli, değerlendirilmeli ve en aza indirilmelidir.

Sürdürülebilir hammadde üretimi verimli enerji kullanımını iyileştirilmesini teşvik etmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları kullanımın arttırılması, mevcut enerji kullanımında verimliliğin arttırılması gibi yollarla karbon salınımının azaltılması ve iklim değişikliğin etkilerini en aza indirmeyi hedeflenmektedir.

Çevresel ilkeler kapsamında dikkat çekilen bir diğer nokta ise döngüsel ekonomidir. Bu kapsamda, kullanılan ürünlerin güvenli kullanımı, geri dönüşümü veya imhası teşvik edilmektedir. Ayrıca madenlerden üretilen yan ürünlerin ekonomik olarak üretilmesi, atıkların yanı sıra diğer ikincil kaynaklardan elde edilen hammaddelerin geri kazanılması da hedeflenmektedir.

Belirlenen ilkeler iklim değişimi ile mücadele kapsamında gerekli hammadde tedarikinin AB sınırları içerisinde yerel olarak sağlanmasını hedeflerken ve bu süreçte de yerel halkın çıkarlarının korunması en yüksek verimlilikle ve çevreye en az zararla üretim gerçekleştirilmesi şart koşulmuştur.

Yayınlanan ve zaman içerisinde güncellenen kurallar bütünü gönüllülük esasına dayanmasına rağmen ilerleyen zamanda Avrupa Komisyonu üyeleri tarafından maden üretimi ve hammadde tedariki konusunda bu kurallara uyulmasını teşvik etmek amacı ile kurallara uygunluğun ilerleyen dönemde tercih ve öncelik sebebi olabileceği dile getirilmektedir.

Her ne kadar madencilik faaliyetlerinin ve özellikle kömür gibi madencilik ürünlerinin iklim değişikliği ile mücadele kapsamında ortaya çıkardığı negatif unsurlar olsa da tüm bu kavramların temelinde hayata geçirilmesi planlanan elektrikli araçlar, yenilenebilir enerjiler, temiz teknolojiler ve dijitalleşme gibi modern insanın hayatına yön verecek uygulamalar için kritik hammaddelerin ve bu hammaddelerin büyük oranda sağlayıcısı olan madencilik faaliyetlerinin önemi bu günümüzde bu sürece yön veren Yeşil Mutabakat ilkeleri içerisinde de yer bulmuştur.

Bundan sonra yapılması gereken gerek AB sınırları içerisinde gerek ise dünyadaki diğer ülkelerde bu standartlar gözetilerek madencilik faaliyetlerini gerçekleştirmek ve dünyamızın içinden geçtiği dönemde insan, çevre ve madencilik arasındaki hassas dengeyi gözeterek sürece katkı vermek olmalıdır.

Bu makalenin yer aldığı 101. sayımıza buradan ulaşabilirsiniz: https://madencilikturkiye.com/wp-content/uploads/2018/09/Madencilik-Turkiye-Dergisi-Sayi-101-345sdf64as.pdf