

PPWR Yetki Yasası (7. maddenin 9. fıkrası) kapsamında geri dönüşüm teknolojilerine ilişkin sürdürülebilirlik kriterleri hakkında görüş

Yönetici özeti

Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Yönetmeliği (PPWR), özellikle 6. ve 7. maddelerinde, hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunan çeşitli mekanizmalardan biri olarak geri dönüşüm teknolojileri için sürdürülebilirlik kriterlerinin geliştirilmesini öngörmektedir.

Cefic, bu sürdürülebilirlik kriterlerinin teknoloji tarafsız olacak şekilde tasarlanmasının ve PPWR'nin yüksek kaliteli geri dönüşüm tanımına (Gerekçe 30 ve Madde 3(41)) uygun olmasının, kimyasal geri dönüşüm teknolojileri de dahil olmak üzere tüm geri dönüşüm teknolojilerinin pratikte sağladıkları sonuçlara göre değerlendirilmesini sağlayacağı için çok önemli olduğunu düşünmektedir.

Özellikle, sürdürülebilirlik kriterleri:

- Girdi ve son kullanım odaklı bir yaklaşımı birleştirerek, atık akışının özelliklerini ve piyasaya sürülen ürünlerin kalitesi, işlevselliği ve performansı ile ilgili son kullanım temelli gereklilikleri yansıtmalı ve yüksek kaliteli uygulamalarda işlenmemiş hammaddelerin yerini almayı hedeflemelidir;
- Teknolojik tarafsızlığı sağlamalı, geri dönüşüm yolları arasında örtülü tercihler veya dışlamalardan kaçınılmalıdır;
- Başka türlü etkili bir şekilde geri dönüştürülemez ve yakma veya depolama alanlarına yönlendirilecek karmaşık atıkların işlenmesinde kimyasal geri dönüşümün katkısı da dahil olmak üzere, farklı atık akışlarında geri dönüşüm teknolojilerinin birbirini tamamlayıcı rollerini tanımalıdır;
- Yalnızca iklim ölçütlerinin ötesinde, daha geniş kapsamlı döngüsellik ve kaynak verimliliği göstergelerini dahil etmek; performansı öncelikle PPWR yüksek kaliteli geri dönüşüm hedefleri doğrultusunda ikame edilen işlenmemiş malzemelerle karşılaştırarak değerlendirmek; aynı zamanda, uygun olduğu durumlarda, karmaşık atık akışları için yakma ve depolamadan kaçınılmasını da dikkate almak;
- Son olarak, sınırlı veri mevcudiyeti ve gelişen teknolojilerin katı veya kuralcı kriterleri zamansız kıldığı kimyasal geri dönüşümün başlangıç aşamasını yansıtarak, esnek ve inovasyona açık olunmalıdır. Bu nedenle kriterler, endüstriyel entegrasyonu, ölçek büyütmeyi ve sürekli iyileştirmeyi desteklemelidir.

Zayıf tasarlanmış kriterler, yatırım sinyallerini çarpıtma, karmaşık atık akışlarının işlenmesinde gerekli teknolojileri dışlama ve geri dönüştürülmüş malzeme kullanımının artırılması, atık azaltımı ve geri dönüşüm kalitesinin iyileştirilmesi gibi PPWR'nin hedeflerini zayıflatma riski taşır.

Cefic, tüm geri dönüşüm teknolojilerinin AB'nin döngüsel ekonomi ve iklim hedeflerine katkıda bulunmasını sağlayacak, sağlam ve geleceğe dönük bir düzenleyici çerçeve geliştirilmesi konusunda Komisyon'a destek verme taahhüdünü sürdürmektedir.

1. PPWR hedeflerinin gerçekleştirilmesini sağlayan bir unsur olarak sürdürülebilirlik kriterleri

Sürdürülebilirlik kriterleri, Giriş Bölümü 48'e uygun olarak geri dönüşümün çevreye duyarlı bir şekilde gerçekleştirilmesini ve Giriş Bölümü 30 ile Madde 3(41)'de tanımlandığı üzere, geri dönüştürülmüş malzemelerin işlenmemiş malzemelerle eşdeğer kalitede olduğu durumlarda yüksek kaliteli çıktılar sağlanmasını garanti ederek PPWR'nin hedeflerini desteklemelidir. Bu ilkeler, sürdürülebilirlik kriterlerinin tasarlanmasında merkezi referans noktaları olarak hizmet etmeli ve hem geri dönüşüm süreçlerinin yüksek standartlarını hem de piyasaya sürülen sonuç malzemelerin kalitesini sağlamalıdır. İyi tasarlanmış kriterler, kaynak verimliliğini teşvik ederek, yüksek kaliteli çıktılar sağlayarak ve çok çeşitli atık akışlarının işlenmesini destekleyerek PPWR'nin hedeflerini destekleyebilir. Etkili olabilmeleri için, teknoloji açısından tarafsız kalmalı ve özellikle günümüzde mekanik olarak geri dönüştürülemeyen plastik atık akışları için farklı geri dönüşüm yollarının birbirini tamamlayıcı rollerini tanımalıdır.

Bununla birlikte, aşırı katı veya dar tanımlanmış kriterler bu hedefleri tehlikeye atma riski taşır. Bu tür kriterler, teknoloji seçimlerini çarpıtabilir, yatırım ve inovasyonu caydırabilir ve zorlu atık akışlarından yüksek kaliteli çıktılar elde etmek için gerekli olan çözümleri dışlayabilir.

Bu durum, geri dönüşüm tesislerinin halihazırda sıkı çevre ve iklim düzenlemeleri altında faaliyet gösterdiği AB bağlamında özellikle önemlidir. Ek gereklilikler getirilmesi, AB'deki geri dönüşümcülerin rekabet gücünü zayıflatma ve karbon sızıntısı olasılığını artırma riski taşır.

Son olarak, eşit rekabet koşullarını sağlamak için ithalata da eşdeğer standartlar uygulanmalıdır. Üçüncü ülkelerden gelen geri dönüştürülmüş ürünler, PPWR'nin 7(8b) maddesi uyarınca, Birlik içinde geçerli olan standartlara eşdeğer standartları karşıladıkları durumlarda AB pazarına sunulmalıdır.

2. Teknoloji-nötr girdi ve nihai kullanıma dayalı sürdürülebilirlik kriterlerinin belirlenmesi

Sürdürülebilirlik kriterleri, atık akışının özellikleri ile piyasaya sürülen malzemelerin kalitesi ve performansı arasında uyumu sağlayacak şekilde, hem girdi hem de çıktı temelli bir çerçeve olarak tasarlanmalıdır. Cefic, geri dönüşüm teknolojilerinin nasıl çalıştıklarından ziyade ne sağladıklarına göre değerlendirildiği teknoloji tarafsız bir yaklaşımı güçlü bir şekilde desteklemektedir.

PPWR'nin 48. Gerekçesi uyarınca, geri dönüşüm, yüksek kaliteli süreçler ve çıktılar sağlayacak şekilde çevreye duyarlı bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Bu, tüm geri dönüşüm yolları boyunca, toplama ve ön işlemeden nihai malzeme kullanımına kadar tüm değer zinciri boyunca hem atık girdilerinin yönetiminin hem de çıktılarının (nihai kullanım) kalitesinin ve işlevselliğinin değerlendirilmesini gerektirir.

I. Girdi tabanlı/temelli

Sürdürülebilirlik kriterleri, teknolojilerle ilgili genel varsayımlara dayanmak yerine, atık akışının bileşimini ve kalitesini yansıtacak şekilde, atık girdisinin özelliklerine dayandırılmalıdır.

¹ JRC teknik raporu, Plastik atık geri dönüşümünün çevresel ve ekonomik değerlendirmesi, 2023

JRC'nin 2023 deęerlendirmesinde¹ vurgulandığı üzere, girdinin niteliği, hangi geri dönüşüm yollarının teknik olarak uygulanabilir ve çevresel açıdan uygun olduğunu belirler. Bu nedenle kriterler, yerleşik mekanik geri dönüşüme uygun atıklarla, kimyasal geri dönüşüm yoluyla işlenebilen ve aksi takdirde yakma veya depolama tesislerine yönlendirilecek olan karışık veya çok katmanlı plastikler gibi daha karmaşık fraksiyonlar arasında ayırım yapmalıdır.

II. Nihai kullanım tabanlı/temelli

Nihai kullanım yaklaşımı, yüksek kaliteli geri dönüşümü "işlenmemiş hammaddelerle eşdeğer kalitede malzemeler üretmek" olarak tanımlayan PPWR'nin (Geri Dönüşüm ve Atık Yönetimi Yönetmeliği) 30. Gerekçe ve 3. Maddenin (41) numaralı fıkrası ile uyumlu olarak, piyasaya yeniden sunulan geri dönüştürülmüş malzemelerin kalitesine, işlevselliğine ve çevresel performansına odaklanır. Bu yaklaşım, farklı teknolojilerin farklı atık akışlarına yönelik olarak tasarlandığını ve bu teknolojilerin sürdürülebilirlik performansının, dögüsel ekonomi içindeki amaçlanan rolleri ve çıktılarının nihai kullanımları ile ilişkili olması gerektiğini kabul eder. Böyle bir yaklaşım, PPWR'nin geri dönüştürülmüş içerik, malzeme kalitesi ve pazarın benimseme düzeyine verdiği önemle daha uyumludur.

Bu bağlamda, sürdürülebilirlik, geri dönüştürülmüş çıktıların nihai uygulamalarda işlenmemiş malzemelerin yerini ne ölçüde alabileceğini ve bu ikamenin getirdiği sürdürülebilirlik faydalarını da yansıtmalıdır. Kalite ve işlevsellik açısından tam eşdeğerlik sağlayan çıktılar, bire bir ikameyi mümkün kılan, sera gazı emisyonlarının azaltılması, işlenmemiş kaynaklara bağımlılığın azaltılması ve çöp sahasına gömülme veya yakılmanın önlenmesi gibi sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunan çıktılar olarak kabul edilmelidir.

Örneğin, çıktı temelli bir değerlendirme, plastikler gibi kimyasal olarak geri dönüştürülmüş polimerleri, yüksek kaliteli uygulamalarda işlenmemiş fosil kaynaklı ürünlerin yerini almaya uygunlukları, ürün mevzuatına uygunlukları ve bunlarla ilişkili yaşam dögüsü çevre performansları temelinde değerlendirebilir. Böyle bir yaklaşımla, elde edilen çıktılar tanımlanmış işlevsel ve sürdürülebilirlik performans kriterlerini karşıladığı sürece, farklı geri dönüşüm teknolojileri, farklı atık akışlarını işleseler veya değer zincirinin farklı noktalarında faaliyet gösterseler bile, karşılaştırılabilir bir temelde değerlendirilebilir.

III. Teknoloji-nötr

Teknoloji nötrlüğü, sürdürülebilirlik kriterlerinin belirli teknolojilere yönelik örtülü tercihler içermeden tüm geri dönüşüm süreçlerinde uygulanabilir olması gerektiğini de ima eder. Kriterler, yenilikçiliği, mevcut endüstriyel varlıklarla entegrasyonu ve zaman içindeki iyileştirmeleri kapsayacak kadar esnek olmalı; aynı zamanda düzenleyici denetim ve karşılaştırılabilirlik için sağlam bir temel sağlamalıdır.

3. Kısıtlayıcı/katı sürdürülebilirlik kriterleri yüzünden oluşabilecek istenmeyen kapsam dışı kalma durumlarının önlenmesi

PPWR'nin tüm ambalaj türlerinde geri dönüşüm oranlarını ve geri dönüştürülmüş malzeme oranını artırma hedefini göz önünde bulundurduğumuzda, günümüzün en zorlu atık akışlarını işleyebilen teknolojileri dışlamak hem çevresel hem de ekonomik hedefleri zedeleyecektir.

Cefic, dar kapsamlı veya aşırı kısıtlayıcı varsayımlara dayanan sürdürülebilirlik kriterlerinin, kimyasal geri dönüşüm teknolojilerinin PPWR hedeflerine katkıda bulunmasını istemeden engelleyebileceğinden endişe duymaktadır. Bu risk, kriterlerin farklı teknolojilerin, PPWR'nin yüksek kaliteli geri dönüşüm tanımına uygun olarak farklı girdi akışlarından yüksek kaliteli çıktılar üretmek üzere tasarlandığını dikkate almadığı durumlarda özellikle belirgindir.

Kimyasal geri dönüşüm, plastik atıkları aglomeralar, peletler, yağlar, gazlar ve monomerler gibi ikincil hammadde ara ürünlerine veya daha sonra yüksek kaliteli geri dönüştürülmüş ürünlere işlenen diğer kimyasal hammaddelere dönüştüren bir dizi teknolojiyi kapsamaktadır. Bu süreçler, yapısal olarak mekanik geri dönüşümden farklıdır ve değer zincirinin farklı noktalarında işler. Bu nedenle, mekanik geri dönüşüm için geliştirilen değerlendirme mantığının benzetme yoluyla uygulanması, performans ve işlevselliğin yanlış tanımlanmasına yol açabilir.

4. İklim etkisinin ötesine geçmek: kaynak verimliliği, döngüsellik ve yüksek kaliteli uygulamalar

Sürdürülebilirlik kriterleri, geri dönüşüm sürecinin tamamında kaynak verimliliğini ve döngüsellikliğini yansıtan daha geniş bir gösterge setini kapsamalıdır.

İklim etkisi, sürdürülebilirlik değerlendirmesinin önemli bir bileşeni olmakla birlikte, tek belirleyici faktör olmamalıdır. Geri dönüşüm teknolojileri, işlenmemiş hammaddelere olan bağımlılığını azaltmak, ekonomi içinde karbonun dolaşımını sağlamak ve aksi takdirde yakılacak veya depolanacak atık akışlarından değer elde etmek dahil olmak üzere, PPWR'nin hedeflerine çeşitli şekillerde katkıda bulunur.

Tüm geri dönüşüm sürecinin kaynak verimliliğini ve sürdürülebilirliğini yansıtan daha geniş ve dengeli bir gösterge seti şunları içermelidir:

- Yüksek kaliteli uygulamalarla uyumluluk; bu, geri dönüştürülmüş ürünlerin performans gerekliliklerini karşılayabilme ve PPWR'nin yüksek kaliteli geri dönüşüm tanımına (Gerekçe 30 ve Madde 3(41)) uygun olarak işlenmemiş malzemelerin yerini alabilme yeteneğini yansıtmaktadır.
- Karmaşık atık akışlarını işleme yeteneği: mekanik geri dönüşüme uygun olmayan karışık veya çok katmanlı plastikler gibi. Bu, kimyasal geri dönüşüm teknolojileri gibi diğer teknolojilerin gerçek dünyadaki atık akışlarını ele alma ve malzemeleri yakma veya depolama alanlarından uzaklaştırma kapasitesini yansıtarak, genel geri dönüşüm oranlarını ve sistem verimliliğini artırır.
- Malzeme geri kazanım verimliliği.
- Döngüsellikliğin polimerden polimere geri dönüşümle sınırlı olmadığını kabul ederek, hem kapalı hem de açık döngü ve üst düzey geri dönüşüm yolları aracılığıyla döngüsel malzeme kullanımına katkılar. Bazı teknolojiler, plastik atıkların eşit veya daha yüksek işlevsel değere sahip geri dönüştürülmüş malzemelere dönüştürülmesini sağlar, böylece daha geniş döngüsel akışları destekler ve işlenmemiş fosil bazlı girdilere olan bağımlılığını azaltır.

Bu nedenle, geri dönüşüm yolları arasındaki bu farklı katkıları ve ödünleşimleri ortaya koymak için çok boyutlu bir değerlendirme çerçevesi gereklidir. Bu, teknolojilerin farklı sürdürülebilirlik boyutlarını optimize ettikleri için dezavantajlı duruma düşmek yerine, döngüsellik ve kaynak verimliliğine yaptıkları genel katkıya dayalı olarak adil bir şekilde değerlendirilmesini sağlamaya yardımcı olur.

For more information please contact:
Masoud Zabeti - Senior Innovation Manager
mza@cefic.be

About Cefic

Cefic, the European Chemical Industry Council, is the forum of large, medium and small chemical companies across Europe, accounting for 1.2 million jobs and 13% of world chemicals production.

On behalf of its members, Cefic's experts share industry insights and trends, and offer views and input to the EU agenda. Cefic also provides members with services, like guidance and trainings on regulatory and technical matters, while also contributing to the advancement of scientific knowledge.