

Döngüsel Ekonomide Plastiğe Yeniden Değer Kazandırma

Plastiğe yeniden değer kazandırmanın döngüsel ekonomi içindeki rolünü anlamak için öncelikle döngüsel ekonominin ne anlama geldiğini anlamamız gerekir.

Mevcut ekonomimizde, dünyadan hammadde alıyoruz, onlardan ürünler yapıyoruz ve sonunda onları atık olarak atıyoruz - süreç doğrusal. Döngüsel bir ekonomide, aksine, ilk olarak atık üretilmesini durduruyoruz.
(Ellen MacArthur Vakfı)

Dolayısıyla, günümüzde doğrusal modelden ayrılmak için önemli çabalar sarf edilmektedir. Son yıllarda Avrupa düzeyinde farklı eylemlerle bazı ilerlemeler kaydedilmiştir.

Mart 2020'de Avrupa Komisyonu, daha sürdürülebilir ürün tasarımını teşvik etmeyi, atıkları azaltmayı ve tüketicileri güçlendirmeyi amaçlayan [Döngüsel Ekonomi Eylem Planı'nı](#) sundu. Ardından, Şubat 2021'de, 2050 yılına kadar karbon nötr, çevresel olarak sürdürülebilir, toksin içermeyen ve tamamen döngüsel bir ekonomi elde etmek için ek önlemler talep etme kararını kabul etti. Mart 2022'de ise döngüsel ekonomiye geçişi hızlandırmaya yönelik önlemleri yayınladı. Kasım 2022'de, ambalaj atıklarını azaltmayı ve ambalaj tasarımını iyileştirmeyi amaçlayan AB çapında yeni ambalaj kuralları önerdi [2].

Çoğu zaman insanlar döngüsel ekonominin geri dönüşüm anlamına geldiğini düşünür, ancak aslında geri dönüşüm, döngüsellikte kullanılan araçlardan yalnızca biridir. Atık üretmeyi durdurmak için yapabileceklerimizin bazıları: paylaşma, bakım, yeniden kullanma, yenileme, yeniden üretme ve son çare olarak geri dönüşümdür. Plastik atıklarına yeniden değer kazandırma (plastic revaluation), döngüsel model içinde kendine yer bulan bir araçtır ve geri dönüşümden daha düşük CO₂ emisyonu ile plastik atık sorununun üstesinden gelmenin bir yolunu sunmaktadır.


Plastiğe Yeniden Değer Kazandırmak Döngüseldir

Döngüsel ekonomi modeli, atıkları en aza indirmek ve kaynakların verimli kullanımını en üst düzeye çıkarmak için tasarlanmış ekonomik bir sistemdir. Kaynakların çıkarıldığı, ürünlere dönüştürüldüğü ve sonunda atık olarak atıldığı geleneksel doğrusal "al-yap-at" modelinden uzaklaşmayı hedeflemektedir. Bunun yerine, döngüsel ekonomi modeli, ürünleri, bileşenleri ve malzemeleri mümkün olduğunca uzun süre kullanımda tutarak döngüyü kapatma kavramını teşvik eder.

Bu noktada "değer" kavramının anlaşılması önemlidir. Değer, kelimenin kullanıldığı alana bağlı olarak sayısız tanıma sahip olabilir, ekonomi içinde değer, bir varlığın, malın veya hizmetin parasal, maddi veya değerlendirilen karşılığıdır [3].

Döngüsel ekonomi modelini ele alan Ellen MacArthur Vakfı, değer bulduğu 2 farklı malzeme akışı tanımlıyor. Biri Biyolojik Malzemeler akışı, diğeri ise plastiğe yeniden değer kazandırmanın hayati bir rol oynadığı Teknik Malzemeler akışıdır. Şekil 1'de gösterilen kelebek diyagramı, bahsedilen iki akışı grafiksel bir şekilde sunar.

Bir ürünün değerini korumak için yapılabilecek birkaç işlem vardır. J.Kirchherr & D.Reike, aşağıdaki şekilde gösterilen bu eylemlerin çok kısa bir özetini sunmuştur. Aşağıdaki şemada 9R olarak adlandırılan eylemleri görebilirsiniz. Buna göre, bir ürünün değerini korumak için yapabileceğimizden R sayısı ne kadar yüksekse, değer kaybı o kadar düşük olur. Geri Dönüşümün yeni döngüsel ekonomide aranacak çareler arasında ne kadar geç düşünülmesi gerektiğini şemada görebilirsiniz.

Döngüsel Ekonomi	Stratejiler		
	Akıllı Ürün Kullanımı ve Üretimi	R0 Reddet	İşlevini terk ederek veya aynı işlevi kökten farklı bir ürünle sunarak ürünü gereksiz hale getirin
		R1 Yeniden Düşün	Ürün kullanımını daha yoğun hale getirin (örn. ürünü paylaşarak)
		R2 Azalt	Daha az doğal kaynak ve malzeme tüketerek ürün üretiminde veya kullanımında verimliliği artırın
	Ürünün veya Parçalarının Kullanım Ömrünü Uzatmak	R3 Yeniden Kullan	Hala iyi durumda olan ve orijinal işlevini yerine getiren, atılan ürünün başka bir tüketici tarafından yeniden kullanımını sağlayın
		R4 Tamir et	Arızalı ürünün orijinal işlevini koruyabilmesi için onarımını ve bakımını sağlayın
		R5 Yenile	Eski bir ürünü restore edin ve güncel hale getirin
		R6 Yeniden İmal Et	Atılan ürünün parçalarını aynı işleve sahip yeni bir üründe kullanın
		R7 Yeniden Amaçlandır	Atılan ürünü veya parçalarını farklı bir işleve sahip yeni bir üründe kullanın
	Doğrusal Ekonomi	Malzemelerin faydalı uygulamaları	R8 Geri dönüştür
R9 Kurtar			Enerji geri kazanımı ile malzemenin yakın

Şekil 3. 9R şeması

Yeniden değer kazandırma ise, plastik atıkları yaratıcılık ve buluş kapasitesi yoluyla aktifleştirilebilecek bir varlık olarak kabul eder, yani yalnızca plastik atıkları içeren ürünleri (veya parçalarını) farklı bir işleve sahip yeni bir üründe (yeniden kullanım olarak adlandırılır) kullanmakla kalmaz, aynı zamanda para kazanılabilecek yeni bir ürün veya özellik aracılığıyla katma değer yaratır.

Yeniden değer kazandırma (revaluation), şu anda tabloda temsil edilmeyen yenilikçi bir stratejidir ancak yalnızca ürünlerin (veya parçalarının) değil, aynı zamanda ürünün tamamlayıcılarının da (ambalaj, kalıplar, malzeme artıkları vb.) yeni bir üründe kullanıldığı çığır açan bir alternatif sağlayan Yeniden Amaçlandırma (R7) eylemine dahildir. Yeni bir ürün veya özellik aracılığıyla katma değer yaratmayı, bir uzmandan yeni başlayana kadar herkes uygulayabilir.

Yeniden değer kazandırma, Geri Dönüşümün (R8) yaptığı gibi, bileşenlerinin ayrılması ve/veya parçalanması gibi endüstriyel işlemleri üstlenmeyen daha dostane bir yaklaşımdır. Yenilikçi ve yaratıcı süreçlerin nihai ürün sonucunun anahtarı olduğu bu eylemi başlatmak isteyen herkes için güvenli atık yönetimi sağlar.

Vaka çalışmaları ve Örnekler

Plastiğe yeniden değer kazandırma ve döngüsellik sadece KOBİ'lerin¹ uygulayacağı ve yararlanabileceği modeller değildir. Büyük şirketlerin çoğu da sürdürülebilirlik uygulamalarına katılmaktadır. Örneğin, Adidas'ın aşağıdaki uygulaması, plastiğe yeniden değer kazandırma uygulamalarını iş modellerine dahil eden büyük şirketlere örnek olarak sunulabilir.

[Adidas X Parley](#), polyesterin döngüsellikinden yararlanan girişimlerinden biridir. Ayakkabı üreticisi, 2015 yılından bu yana plajlardan ve kıyı bölgelerinden plastiği geri kazanmak için Parley for the Oceans organizasyonu ile işbirliği yapmaktadır. Değer döngüsünün dışında kalabilecek olan malzemeler ve spor, moda ve lüks endüstrisi için Parley "Ocean Plastic" isimli birinci sınıf malzemelere dönüşerek değer kazanıyor. Adidas daha sonra spor ayakkabılarını üretmek için Parley'in malzemesini kullanıyor. 2020 yılında şirket, ürünlerinde kullanılan polyesterin yarısından fazlasının geri dönüştürülmüş malzemeden geldiğini ve geri dönüştürülebilirliği göz önünde bulundurarak tasarım yaptıkları eko-tasarım uygulamalarını genişletmek için çalıştıklarını iddia etti.



Plastiğe yeniden değer kazandırma uygulamalarına sahip bir diğer büyük şirket, finans sektöründe, çevre odaklı ödeme kartları için ABD pazarlarının liderlerinden biri olan CPI Card Group. Şirket, üretilen her milyon [ikinci Dalga](#) kartı için yaklaşık bir ton plastiğin okyanuslara girmesinin engellendiğini iddia ediyor. 2020'de piyasaya sürülen Earthwise rPET-G kartı, %98'e kadar yeniden değerlendirilmiş plastikten yapılmış ilk karttır. Kurtarılan malzemeler Haiti'den temin ediliyor ve ortakları [First Mile aracılığıyla](#) şirket, plastik toplayıcıları destekliyerek satılan her kartın ücretinin bir kısmını onlara veriyor.

¹ Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler



Daha önce de belirtildiği gibi, KOBİ'ler plastiğe yeniden değer kazandırma uygulamaları sayesinde yeni dögüsel ekonomide de başarılı oluyorlar. 1991'den beri plastik atık sorununu faydalı ürünlere dönüştüren Avustralya'daki REPLAS şirketi bunlara örnek verilebilir. Yeniden değerlendirdikleri malzeme türleri, tüketici-sonrası, ticari-sonrası ve sanayi-sonrası akışlardan gelmektedir. Doğrusal ekonomi modelinde, bu malzemeler normalde çöplüklere gider, ancak ECOPLAST sayesinde bu değerli plastikler sundukları ürünlerde yeni bir hayat buluyor.



Plastiğe yeniden değer kazandırma ve dögüsel ekonomi ilkelerini benimseyen bir diğer KOBİ ise The Gravity Wave'dir. Bu İspanyol start-up, Akdeniz'i zararlı plastik atıklardan, özellikle de balıkçılık faaliyetleri atıklarından arındırma misyonuyla kurulmuştur. 5 farklı ülkeden balıkçılarla birlikte, limanlardan plastik balıkçı ekipmanlarını (hayalet balık ağları ve geri kazanılmış plastikler dahil) toplayıp işlemekte ve bu değerli malzemeleri farklı ürünlere dönüştürmektedirler. Masa, ev eşyası, iç tasarım öğeleri, şehir mobilyaları ve plastik tabela vb. dönüştürülebilen farklı renk, boyut ve kalınlıklarda plastik plakalar üretiyorlar.



Kaynaklar

Bağlantı:

Ellen McArthur Vakfı <https://ellenmacarthurfoundation.org/>

Video:

[Plastik için döngüsel ekonomi vizyonu](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=xmTQA-RNygQ&t=40s>

Podcast'ler:

[Küresel Yeniden Düşün](#)

<https://www.rethinkglobal.info/circular-economy-podcast/>

[Küresel Döngüsel Ekonomi Gösterisi](#)

<https://the-circular-economy-podcast.simplecast.com/episodes>

Referanslar

- [1] "Döngüsel ekonomiye giriş." <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview> (erişim tarihi: 17 Ocak 2023).
- [2] "Döngüsel ekonomi: tanımı, önemi ve faydaları | Haberler | Avrupa Parlamentosu," 12 Şubat 2015.
<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits> (erişim tarihi: 17 Ocak 2023).
- [3] "Değer: İşletme ve Finansta Ne Anlama Geliyor," *Investopedia*.
<https://www.investopedia.com/terms/v/value.asp> (erişim tarihi: 17 Ocak 2023).
- [4] "Value Hill - Insights - Circle Economy ile Döngüsel İşletmede Ustalaşın." <https://www.circle-economy.com/resources/master-circular-business-with-the-value-hill> (erişim tarihi: 17 Ocak 2023).