



TÜRKİYE’DE DÖNGÜSEL EKONOMİ FARKINDALIĞI VE UYGULAMA YAKLAŞIMLARI: ÖZEL SEKTÖR, KAMU KURUMLARI VE SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI PERSPEKTİFLERİ

Gözde KOCA

Bilecik Seyh Edebali University, FEAS, Department of Business Administration, 11100 Merkez, Bilecik

ORCID: 0000-0001-6847-6812

Mine ÖZGÜLSEREN

Bilecik Seyh Edebali University, FEAS, Department of Business Administration, 11100 Merkez, Bilecik

ORCID: 0009-0004-2737-1087

ÖZET

Bu çalışma, Türkiye’de döngüsel ekonomi kavramına ilişkin farkındalık düzeyini, uygulama örneklerini ve gelişim alanlarını ortaya koymak amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada, özel sektör, kamu kurumları, kalkınma ajansları, akademi ve sivil toplum kuruluşlarını temsilen 12 katılımcı ile yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar döngüsel ekonomiyi; kaynak kullanımını azaltmayı, atıkların üretim döngüsüne yeniden kazandırılmasını ve çevresel sürdürülebilirliğin artırılmasını hedefleyen bütüncül bir yaklaşım olarak tanımlamıştır. Görüşmelerden elde edilen bulgular, Türkiye’de farkındalık düzeyinin son yıllarda belirgin şekilde yükseldiğini ancak hâlen sınırlı kaldığını ortaya koymuştur. Büyük ölçekli işletmeler ve kamu kurumları, döngüsel ekonomi stratejilerini daha sistematik biçimde benimserken küçük işletmelerde bilgi eksikliği ve finansal kısıtlar uygulama kapasitesini sınırlamaktadır. Katılımcılar geçiş sürecinde mevzuatın karmaşık yapısı, finansman araçlarının yetersizliği ve teknolojik altyapının sınırlılığı gibi engellerle karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca toplumun genelinde döngüsel ekonomi bilgisinin çoğunlukla geri dönüşümle sınırlı olduğu vurgulanmıştır. Çalışmanın sonuçları, ulusal düzeyde bütüncül bir strateji geliştirilmesi, uzun vadeli teşvik programları oluşturulması ve farkındalık artırıcı eğitim kampanyalarının yaygınlaştırılması gerekliliğine işaret etmektedir. Döngüsel ekonominin önümüzdeki yıllarda AB Yeşil Mutabakatı gibi uluslararası yükümlülükler nedeniyle daha yüksek bir öncelik kazanacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Döngüsel ekonomi, Sürdürülebilirlik, Farkındalık düzeyi, Atık yönetimi, Yeşil dönüşüm

CIRCULAR ECONOMY AWARENESS AND IMPLEMENTATION APPROACHES IN TÜRKİYE: PERSPECTIVES FROM THE PRIVATE SECTOR, PUBLIC INSTITUTIONS, AND CIVIL SOCIETY ORGANIZATIONS

ABSTRACT

This study aimed to identify the level of awareness, implementation examples, and areas for development regarding the circular economy concept in Türkiye. Semi-structured, in-depth

interviews were conducted with 12 participants representing the private sector, public institutions, development agencies, academia, and civil society organizations. Participants defined the circular economy as a holistic approach that aims to reduce resource use, reintegrate waste into the production cycle, and increase environmental sustainability. The findings from the interviews revealed that while awareness in Türkiye has increased significantly in recent years, it remains limited. While large-scale enterprises and public institutions are more systematically adopting circular economy strategies, a lack of knowledge and financial constraints limit the implementation capacity of small businesses. Participants stated that they faced obstacles during the transition process, such as complex legislation, inadequate financing tools, and limited technological infrastructure. It was also emphasized that knowledge of the circular economy within society at large is largely limited to recycling. The study's results highlight the need to develop a holistic strategy at the national level, establish long-term incentive programs, and expand awareness-raising educational campaigns. The circular economy is expected to gain increased priority in the coming years due to international obligations such as the EU Green Deal.

Keywords: Circular economy, Sustainability, Awareness level, Waste management, Green transformation

1. Giriş

Son yıllarda hızlanan küresel çevre sorunları, doğal kaynakların tükenmesi, artan atık miktarı ve iklim değişikliği, mevcut ekonomik üretim-tüketim modellerinin sürdürülebilirliği konusunda önemli tartışmalara yol açmıştır (Ghisellini vd., 2016). Özellikle sanayi devriminden bu yana hâkim olan lineer ekonomi modeli, “al-kullan-at” mantığına dayanmakta ve kaynak kullanımını sürekli artırarak ekosistemlerin taşıma kapasitesini aşan bir etki yaratmaktadır (Kirchherr vd., 2017). Bu durum hem çevresel hem de ekonomik açıdan daha dirençli sistemler kurulmasını gerektirmiştir. Döngüsel ekonomi yaklaşımı, üretim ve tüketim süreçlerinde kaynak verimliliğini artırmayı, atıkları en aza indirmeyi ve ekonomik faaliyetleri kapalı döngü modelleri temelinde yeniden tasarlamayı hedefleyen bütüncül bir paradigmaya işaret etmektedir (Ellen MacArthur Foundation, 2013).

Döngüsel ekonomi, yalnızca çevresel sürdürülebilirlik değil, aynı zamanda yeni iş modelleri ve ekonomik fırsatlar yaratma potansiyeline de sahiptir (Lieder ve Rashid, 2016). Bu kapsamda, ürünlerin ömrünün uzatılması, yeniden kullanım, geri dönüşüm ve endüstriyel simbiyoz gibi uygulamalar giderek daha fazla önem kazanmaktadır. (Geissdoerfer vd., 2017), Döngüsel ekonomiyi sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleşmesi için kritik bir araç olarak

değerlendirmekte, kavramın hem sosyal hem ekonomik boyutlarını vurgulamaktadır. Bununla birlikte döngüsel ekonominin başarılı şekilde uygulanabilmesi, politika yapıcıların, işletmelerin, tüketicilerin ve sivil toplumun ortak bir vizyonla hareket etmesini gerektirmektedir.

Türkiye’de döngüsel ekonomi yaklaşımı özellikle son dönemde Avrupa Birliği mevzuatına uyum süreci, Yeşil Mutabakat hedefleri ve ulusal atık yönetimi stratejileri çerçevesinde daha fazla gündeme gelmiştir. Ancak mevcut literatürde, uygulamaların çoğu zaman sınırlı ölçekli projelerle sınırlı kaldığı, toplumsal farkındalığın geri dönüşüm düzeyinde yüzeysel bir bilgi ile sınırlı olduğu ve işletmelerin finansal-teknolojik kapasite açısından önemli engellerle karşılaştığına dikkat çekilmektedir (Ghisellini vd., 2016; Kirchherr vd., 2017). Döngüsel ekonominin yaygınlaşması için ulusal politikaların etkinliği, yerel yönetimlerin kapasitesi ve özel sektörün dönüşüme uyum yeteneği belirleyici faktörler olarak öne çıkmaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı, Türkiye’de döngüsel ekonominin mevcut algı düzeyini, uygulama deneyimlerini ve gelişim alanlarını farklı paydaş gruplarının bakış açısıyla ortaya koymaktır. Çalışma kapsamında özel sektör temsilcileri, kamu kurumları, kalkınma ajansları, akademisyenler ve sivil toplum kuruluşlarının görüşleri alınarak, nitel bir yaklaşım çerçevesinde kapsamlı bir değerlendirme yapılmıştır. Araştırmanın bulgularının, döngüsel ekonomi politikalarının geliştirilmesine katkı sağlaması ve sektörel farkındalık çalışmalarına ışık tutması beklenmektedir.

2. Alanyazın Taraması

Bu araştırmanın kuramsal altyapısını desteklemek amacıyla döngüsel ekonomi literatüründe öne çıkan hem uluslararası hem ulusal kaynaklar incelenmiştir. Aşağıdaki Tablo 1’de, konunun gelişimi, uygulama alanları ve sektörel boyutlarıyla ilgili bazı önemli çalışmalar özetlenmiştir. Bu literatür, kavramın tanımsal çerçevesiyle birlikte Türkiye’deki uygulama olanaklarına dair daha geniş bir bakış açısı sunmayı hedeflemektedir.

Tablo 1. Döngüsel ekonomiye ilişkin ulusal ve uluslararası bazı önemli çalışmalar

Yazar(lar)	Başlık	Bulgular
Ellen MacArthur Foundation, 2013	<i>Towards the Circular Economy</i>	Döngüsel ekonominin temel kavramları ve ekonomik faydaları açıklanmıştır.
Lieder ve Rashid, 2016	<i>Towards circular economy implementation: a comprehensive review in context of manufacturing industry</i>	İmalat sektöründe uygulama engelleri ve fırsatlar kapsamlı biçimde analiz edilmiştir.
Ghisellini vd., 2016	<i>A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems</i>	Döngüsel ekonominin tarihsel gelişimi ve uygulama örnekleri incelenmiştir.

Yazar(lar)	Başlık	Bulgular
Kirchherr vd., 2017	<i>Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions</i>	Kavramın tanımlarını sistematik olarak incelemiş, ortak unsurları belirlemiştir.
Geissdoerfer vd., 2017	<i>The Circular Economy – A new sustainability paradigm?</i>	Sürdürülebilir kalkınma ve döngüsel ekonomi ilişkisini tartışmıştır.
Sapmaz Veral, 2021	<i>Döngüsel Ekonomi: Engeller, Stratejiler ve İş Modelleri</i>	Türkiye’de döngüsel ekonomi strateji ve engellerini inceleyen vaka temelli bir çalışma sunulmuştur.
Balbay vd., 2021	<i>Dünya’da ve Türkiye’de “Döngüsel Ekonomi / Endüstriyel Sürdürülebilirlik” Yaklaşımı</i>	Türkiye ve dünya örneklerini SWOT analiziyle değerlendirmiştir.
Karamustafa vd., 2022	<i>Döngüsel Ekonomi ve Endüstri 4.0’ün Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini Gerçekleştirmeye Etkisi</i>	Döngüsel ekonomi ile Endüstri 4.0 entegrasyonunu incelemiş, sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından değerlendirmiştir.
Büyükkeklik Afşar, 2023	<i>Döngüsel Ekonomi ve Verimlilik: Sosyal Bilimler Kapsamında Bir Literatür İncelemesi</i>	Döngüsel ekonomi ile verimlilik ilişkisini sosyal bilimler perspektifinden literatür taramasıyla ele almıştır.
Sayan, 2024	<i>Döngüsel Ekonomi Yaklaşımıyla Sağlık Sektöründe Atık Yönetiminin Dönüşümü</i>	Sağlık sektöründe döngüsel ekonomi uygulama potansiyelini analiz etmiş, atık yönetimi politikaları için öneriler geliştirmiştir.

Bu çalışmalar, döngüsel ekonominin kavramsal çerçevesini, tarihsel gelişimini ve sektörel uygulamalarını kapsamlı biçimde ele almakta, araştırmanın bulgularını destekleyecek teorik bir temel oluşturmaktadır. Özellikle Türkiye odaklı yayınlar, yerel politika ve uygulama süreçleri açısından önemli çıkarımlar sunmaktadır. Bu literatür ışığında yapılan değerlendirmeler, çalışmanın sonuç ve öneri bölümlerine katkı sağlamıştır.

Bununla birlikte, bu araştırmanın özgünlüğü; Türkiye’de döngüsel ekonomi farkındalığını kamu kurumları, özel sektör temsilcileri, akademisyenler ve sivil toplum kuruluşları gibi farklı paydaş gruplarının görüşleri üzerinden çok boyutlu olarak incelemesinden kaynaklanmaktadır. Çalışma, literatürde çoğunlukla kavramsal veya politika odaklı yürütülen araştırmaların ötesine geçerek, uygulayıcı aktörlerin deneyimlerini ve algılarını sistematik biçimde bir araya getirmekte, bu yönüyle özgün bir nitel veri seti sunmaktadır. Ayrıca elde edilen bulguların, Türkiye’nin döngüsel ekonomi stratejilerine ve yerel kapasite geliştirme çabalarına katkı sağlayacak somut öneriler içermesi bakımından da literatüre önemli bir ekleme yaptığı değerlendirilmektedir.

3. Yöntem

Bu çalışmada veri toplama ve inceleme sürecinde nitel araştırma yaklaşımlarından yararlanılmıştır. Bu bölümde araştırmanın deseni, kullanılan veri toplama teknikleri ve araçları

ile örnekleme ilişkin detaylı açıklamalara yer verilecektir. Ayrıca, gerçekleştirilen mülakatlar sonucunda elde edilen bulgular ayrıntılı biçimde aktarılacaktır.

3.1. Araştırma Deseni

Nitel araştırma, görüşme, gözlem ve doküman incelemesi gibi veri toplama yöntemleri aracılığıyla bir olgunun ya da olayın kapsamlı biçimde incelenmesini amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır (Patton, 2015). Bu yöntem, araştırmacıya çalışılan konunun çok boyutlu yönlerini keşfetme ve katılımcıların deneyimlerinden zengin betimlemeler elde etme olanağı sunar (Merriam & Tisdell, 2016). Flick (2018), nitel araştırmanın temel özelliklerinden birinin bir olgunun farklı bakış açılarından derinlemesine anlaşılması olduğunu vurgulamaktadır. Bu araştırmada ele alınan döngüsel ekonomi olgusuna ilişkin ayrıntılı bilgi toplamak amacıyla katılımcılarla birebir yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Döngüsel ekonomi konusundaki uygulama deneyimlerinin, politika perspektiflerinin ve farkındalık düzeylerinin çok boyutlu olarak değerlendirilmesi için nitel araştırma yaklaşımı tercih edilmiştir. Araştırma deseni, çalışma sürecinin sistematik biçimde planlanmasına ve veri toplama, analiz ve yorumlama aşamalarının tutarlı şekilde yürütülmesine imkân tanımaktadır (Creswell & Poth, 2016). Nitel araştırmada yaygın şekilde kullanılan desenler arasında fenomenoloji, etnografi, durum çalışması, kuram oluşturma ve eylem araştırması bulunmaktadır (Creswell, 2013). Bu çalışma kapsamında Türkiye’de döngüsel ekonomi kavramının nasıl algılandığını ve uygulandığını derinlemesine anlamak amacıyla fenomenolojik desen tercih edilmiştir. Fenomenolojik yaklaşım, katılımcıların deneyimlerini, algılarını ve bakış açılarını ayrıntılı şekilde ifade etmelerine olanak sağlamaktadır (Smith, Flowers & Larkin, 2009).

3.2. Veri Toplama Yöntemi ve Araçları

Nitel araştırmalarda veri toplama sürecinde mülakat, gözlem, doküman incelemesi ve görsel-işitsel materyaller gibi çeşitli yöntemlerden yararlanılabilir (Creswell & Poth, 2016). Araştırmanın amacına uygun olarak, döngüsel ekonomi bağlamında farklı paydaşların deneyimlerini ve algılarını ayrıntılı biçimde ortaya koymak için yarı yapılandırılmış mülakat tekniği tercih edilmiştir. Yarı yapılandırılmış mülakatlar, araştırmacının belirlediği temel soruların yanı sıra, görüşme sürecinde katılımcının verdiği cevaplara göre yeni sorular yöneltmeye olanak tanıyarak esnek bir veri toplama imkânı sunar (Merriam & Tisdell, 2016). Bu yöntem, katılımcıların bakış açılarını kapsamlı şekilde ifade etmelerini kolaylaştırmakta ve araştırmacının daha derinlemesine bilgi edinmesini sağlamaktadır (Kvale & Brinkmann, 2009). Mülakat tekniğinin öne çıkan avantajları arasında ayrıntılı veri elde etme, yüksek yanıt oranı ve verinin doğruluğunu kontrol etme fırsatı bulunmaktadır. Bununla birlikte, uygulamada zaman

alıcı olması, transkript sürecinin zahmetli olması ve bazı durumlarda katılımcıya ulaşmanın güçleşmesi gibi sınırlılıklar da söz konusudur (Rubin & Rubin, 2012). Bu araştırmada mülakatlar, katılımcıların belirledikleri uygun zaman ve ortamlarda gerçekleştirilmiş, görüşmeler başlamadan önce katılımcılardan gönüllü katılım ve kayıt onayı alınmıştır. Görüşmeler ses kayıt cihazıyla kaydedilmiş ve eş zamanlı notlar tutulmuştur. Verilerin toplanmasının ardından kayıtlar yazıya dökülmüş ve tematik analiz sürecine tabi tutulmuştur.

3.3. Araştırmanın Örneklemi

Nitel araştırmalarda örneklem, çalışmanın amacına uygun biçimde oluşturulur ve araştırılan olguya dair zengin, derinlemesine bilgi sunabilecek katılımcılardan seçilir (Patton, 2015). Bu çalışmada amaçlı örnekleme stratejisi tercih edilmiş ve döngüsel ekonomi kavramını farklı açılardan deneyimleyen paydaşların görüşlerine başvurulmuştur. Araştırmanın örnekleme, özel sektör, kamu kurumları, kalkınma ajansları, akademi ve sivil toplum kuruluşlarını temsilen toplam 12 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcılar; (1) bir çevre yöneticisi, (2) iki üretim müdürü, (3) iki KOBİ sahibi, (4) bir sanayi odası temsilcisi, (5) bir belediye atık yönetimi sorumlusu, (6) bir il müdürlüğü çevre uzmanı, (7) bir kalkınma ajansı proje koordinatörü, (8) bir akademisyen, (9) bir sürdürülebilirlik derneği temsilcisi ve (10) bir sürdürülebilirlik platformu yöneticisinden oluşmaktadır. Bu çeşitlilik, döngüsel ekonomi uygulamalarının hem kamu hem özel sektörde ve sivil toplum alanında nasıl değerlendirildiğine dair geniş bir bakış açısı sağlamayı hedeflemiştir. Örneklem büyüklüğü, fenomenolojik desenin gerektirdiği derinlemesine veri toplama ilkeleri doğrultusunda belirlenmiş ve veri tekrarının gözlemlendiği “doygunluk” noktasına ulaşıldığında sınırlandırılmıştır (Merriam & Tisdell, 2016; Creswell & Poth, 2016). Toplanan veriler, araştırma sorularını karşılayacak düzeyde kapsamlı ve çeşitli bilgi sunmuştur. Araştırma soruları aşağıda Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırma Soruları

No	Soru İçeriği
1	Döngüsel ekonomi kavramını nasıl tanımlıyorsunuz?
2	Sizin kurumunuzda veya faaliyet alanınızda döngüsel ekonominin önemi hangi düzeydedir?
3	Türkiye’de genel anlamda döngüsel ekonomi farkındalığını nasıl değerlendiriyorsunuz?
4	Döngüsel ekonomi kavramının lineer ekonomi yaklaşımından temel farklarını nasıl görüyorsunuz?
5	Kurumunuzun veya işletmenizin döngüsel ekonomi yaklaşımına yönelik stratejik bir politika veya yol haritası bulunuyor mu?
6	Uygulamakta olduğunuz ya da planladığınız örnek projeler ve iyi uygulama örnekleri var mı?
7	Bu uygulamalar kapsamında hangi sektör paydaşları ile iş birliği yaptınız veya yapıyorsunuz?
8	Döngüsel ekonomiye geçiş sürecinde karşılaştığınız başlıca zorluklar nelerdir?
9	Mevcut mevzuat, finansal destekler veya teşvikler sizce yeterli düzeyde midir?
10	Kamu kurumlarından veya uluslararası programlardan aldığınız destekler var mı?
11	Türkiye’de döngüsel ekonominin yaygınlaşması için ne tür destek mekanizmalarına ihtiyaç duyulduğunu düşünüyorsunuz?
12	Türkiye’de tüketicilerin veya toplumun döngüsel ekonomi konusundaki bilgi düzeyi ne durumdadır?
13	Farkındalık artırmaya dönük etkili bulduğunuz iletişim yöntemleri veya araçlar nelerdir?

14	Eğitim, bilinçlendirme ve kapasite geliştirme açısından eksik gördüğünüz alanlar hangileridir?
15	Döngüsel ekonominin önümüzdeki 5-10 yıllık süreçte Türkiye’de nasıl bir gelişim göstereceğini öngörüyorsunuz?
16	Kendi kurumunuzun bu alandaki hedefleri ve öncelikleri nelerdir?
17	Türkiye’nin döngüsel ekonomi konumunu güçlendirmek için hangi adımların atılması gerektiğini düşünüyorsunuz?
18	Görüşmemiz kapsamında değinmediğimiz ancak önemli olduğunu düşündüğünüz herhangi bir husus veya paylaşmak istediğiniz başka önerileriniz var mı?

4. Bulgular

Bu bölümde, araştırmada kullanılan yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen bulgular, her bir araştırma sorusu doğrultusunda sistematik olarak sunulmaktadır. Katılımcıların verdiği yanıtlar, sorular bazında ayrı başlıklar altında derlenmiş ve yorumlanmıştır. Böylece, döngüsel ekonomi konusundaki bilgi düzeyi, uygulama deneyimleri, karşılaşılan güçlükler ve öneriler katılımcı perspektifinden ayrıntılı bir biçimde ortaya konmuştur. Bulgular, doğrudan alıntılarla desteklenerek sorulara verilen yanıtların bütüncül bir biçimde anlaşılması amaçlanmıştır.

- ***Döngüsel ekonomi kavramının katılımcılar tarafından yapılan tanımları:***

Katılımcılar, *döngüsel ekonomi* kavramını farklı perspektiflerden tanımlamışlardır. Bir çevre yöneticisi, *döngüsel ekonomiyi, kaynak kullanımını en aza indirmeyi ve ürünlerin ömrünü uzatarak atıkları üretim süreçlerine geri kazandırmayı esas alan bir yaklaşım* olarak ifade etmiştir. Üretim müdürleri, *hammadde ve enerji tüketimini azaltmak amacıyla üretim aşamalarında geri dönüşüm ve yeniden kullanım uygulamalarının entegrasyonunu* vurgulamışlardır. KOBİ sahipleri ise döngüsel ekonomiyi, *atığın çöp değil, ekonomik değeri olan bir girdi olarak görülmesi ve mümkünse hiçbir atık bırakmadan üretim yapılması gerekliliği* şeklinde tanımlamışlardır. Sanayi odası temsilcisi, *sürdürülebilir büyümeyi destekleyen ve rekabet gücünü artıran bir model* olarak değerlendirme yapmıştır. Belediye atık yönetimi sorumlusu, döngüsel ekonomiyi *belediye ölçeğinde atıkların kaynağında ayrıştırılmasını ve tekrar kullanımını esas alan bir sistem* biçiminde tanımlamıştır. Çevre Bakanlığı’ndan bir uzman, *tüm yaşam döngüsü boyunca kaynakların kapalı döngüde tutulması gerektiğini* belirtirken, kalkınma ajansı temsilcisi, döngüsel ekonomiyi *ekonomik kalkınmayı çevresel sürdürülebilirlikle birleştiren stratejik bir yaklaşım* olarak ifade etmiştir. Akademisyen katılımcı, kavramı *ürün tasarımından atık yönetimine kadar her aşamada kapalı çevrim sistem kurmayı hedefleyen sistematik bir paradigma değişimi* olarak tanımlamıştır. Sivil toplum kuruluşu ve platform temsilcileri ise döngüsel ekonomiyi, *tüket-at modelinden uzaklaşarak karbon ayak izini düşürmeyi, kaynakları tekrar tekrar değerlendirmeyi ve tüm paydaşları kapsayan bütüncül bir dönüşüm yaklaşımını* esas alan bir model şeklinde açıklamışlardır.

- ***Katılımcıların kurumlarında veya faaliyet alanlarında döngüsel ekonominin önem düzeyleri:***

Katılımcıların büyük çoğunluğu, *döngüsel ekonominin* kurumlarında ve faaliyet alanlarında giderek artan bir öneme sahip olduğunu belirtmişlerdir. Çevre yöneticileri ve üretim müdürleri, özellikle büyük ölçekli sanayi işletmelerinde *kaynak verimliliği*, *atık minimizasyonu* ve *yasal uyum* gerekliliklerinin bu yaklaşımın önemini artırdığını ifade etmişlerdir. KOBİ sahipleri, konuya ilginin son yıllarda yükseldiğini ancak sınırlı finansal ve teknik kapasite nedeniyle uygulama düzeyinin henüz istenen seviyede olmadığını vurgulamışlardır. Sanayi odası temsilcisi, döngüsel ekonominin sektörel rekabet avantajı ve ihracat pazarlarındaki beklentiler açısından stratejik bir öncelik haline geldiğini belirtmiştir. Belediye atık yönetimi sorumlusu, belediyelerde *sıfır atık politikaları* ve mevzuat düzenlemeleriyle birlikte döngüsel ekonomi uygulamalarının hız kazandığını dile getirmiştir. Çevre Bakanlığı ve kalkınma ajansı temsilcileri ise ulusal ve bölgesel düzeyde hazırlanan stratejik belgelerde *döngüsel ekonominin* öncelikli politika alanlarından biri olarak tanımlandığını aktarmışlardır. Akademisyen ve sivil toplum temsilcileri, farkındalık düzeyinin ve kurumsal ilginin son yıllarda önemli ölçüde arttığını, ancak uygulama kapasitesinin sektörler arasında büyük farklılıklar gösterdiğini vurgulamışlardır. Genel olarak, katılımcılar *döngüsel ekonomi* yaklaşımının hem çevresel hem de ekonomik sürdürülebilirlik için kritik bir araç olarak görülmeye başlandığını ortak bir görüş olarak ifade etmişlerdir.

- ***Türkiye’de genel anlamda döngüsel ekonomi farkındalığının katılımcılar tarafından değerlendirilmesi:***

Katılımcıların büyük bir bölümü, Türkiye’de döngüsel ekonomi farkındalığının son beş yılda belirgin şekilde arttığını ancak hâlâ sınırlı düzeyde olduğunu ifade etmişlerdir. Çevre yöneticileri ve akademisyenler, özellikle büyük ölçekli sanayi işletmelerinde farkındalık düzeyinin orta-yüksek seviyeye ulaştığını, KOBİ’lerde ise kavramın genellikle yalnızca “geri dönüşüm” ile eş anlamlı algılandığını belirtmişlerdir. Kamu kurumları temsilcileri, ilgili mevzuat ve stratejik belgelerin farkındalık oluşturma sürecinde etkili olduğunu ancak toplum genelinde bilgi düzeyinin düşük kaldığını vurgulamışlardır. STK ve kalkınma ajansı katılımcıları, döngüsel ekonomi farkındalığının sektörler ve bölgeler arasında ciddi farklılıklar gösterdiğini; özellikle ihracat yapan firmalarda konunun daha öncelikli görüldüğünü dile getirmiştir.

- ***Döngüsel ekonomi kavramının lineer ekonomi yaklaşımından temel farklarının katılımcılar tarafından değerlendirilmesi:***

Katılımcılar, dögüsel ekonomi ile lineer ekonomi arasındaki temel farkları kaynak kullanımı, üretim tasarımı ve atık yönetimi boyutları üzerinden açıklamışlardır. Çoğunluk, lineer ekonomiyi “al–üret–tüket–at” yaklaşımı olarak tanımlarken dögüsel ekonominin “kaynakları kapalı dögüde tutma ve atığı hammaddeye dönüştürme” mantığına dayandığını belirtmiştir. Ayrıca dögüsel ekonomi modelinin karbon ayak izini azaltmayı, ürün ömrünü uzatmayı ve tedarik zinciri yönetimini dönüştürmeyi hedeflediği vurgulanmıştır. Tablo 3’ te bazı katılımcıların yaptığı karşılaştırmayı özetlemektedir:

Tablo 3. Katılımcıların dögüsel ekonomi ile lineer ekonomiyi karşılaştırmaları

Boyut	Lineer Ekonomi	Dögüsel Ekonomi
Kaynak Kullanımı	Sürekli yeni hammadde kullanımı	Kaynakların tekrar kullanımı ve geri kazanımı
Atık Yönetimi	Atığın bertaraf edilmesi	Atığın hammaddeye dönüştürülmesi
Ürün Tasarımı	Tek kullanımlık veya kısa ömürlü tasarım	Modüler, dayanıklı, tamir edilebilir tasarım
Çevresel Etki	Yüksek karbon ayak izi	Düşük karbon ayak izi ve sürdürülebilirlik hedefi

- ***Katılımcıların kurumlarında veya işletmelerinde dögüsel ekonomi yaklaşımına yönelik bulunan stratejik politikalar veya yol haritaları***

Görüşülen büyük ölçekli işletmelerin tamamı, kurumsal sürdürülebilirlik stratejileri içinde dögüsel ekonomiyi kapsayan politika belgeleri ve hedefler belirlediklerini ifade etmiştir. Bu politikalarda özellikle üretim atıklarının azaltılması, enerji verimliliği, tedarik zincirinde geri dönüştürülmüş girdi kullanımı gibi hedefler öne çıkmaktadır. KOBİ’lerin bir kısmı ise stratejik bir politika belgesine sahip olmadığını, daha çok mevzuata uyum amacıyla sınırlı uygulamalar yürüttüğünü belirtmiştir. Kamu kurumlarında dögüsel ekonomi çoğunlukla “sıfır atık” politikaları kapsamında ele alınmaktadır.

- ***Katılımcıların kurumlarında veya işletmelerinde uygulamakta oldukları ya da planladıkları örnek projeler ve iyi uygulama örnekleri***

Katılımcılar çeşitli iyi uygulama örnekleri paylaşmışlardır. Özel sektörde faaliyet gösteren bir üretim tesisi, proses atıklarının %80’inin geri kazanıldığı kapalı devre bir su kullanım sistemi kurduklarını belirtmiştir. Bir ambalaj üreticisi, geri dönüştürülmüş polimer kullanımı oranını %30’dan %60’a çıkarmayı hedefleyen bir Ar-Ge projesi yürüttüğünü ifade etmiştir. Belediyeler atık toplama merkezleri ve kompost tesisleri gibi projeleri örnek göstermiştir. Kalkınma ajansları, dögüsel ekonomi temalı kümelenme projelerini desteklediklerini aktarmışlardır.

- ***Dögüsel ekonomi uygulamaları kapsamında katılımcıların iş birliği yaptıkları sektör paydaşları***

Katılımcılar, uygulamalarda çok paydaşlı iş birliğinin önemli olduğunu vurgulamıştır. Özel sektör temsilcileri, tedarikçiler, lojistik firmaları ve teknoloji sağlayıcıları ile yakın iş birliği yaptıklarını belirtmişlerdir. Belediyeler, il müdürlükleri ve STK'larla ortak projeler yürütüldüğünü aktarmıştır. Akademisyenler, sanayi kuruluşlarıyla Ar-Ge projelerinde birlikte çalıştıklarını paylaşmıştır. Tablo 4'te öne çıkan iş birliği aktörleri verilmiştir:

Tablo 4. Öne çıkan iş birliği aktörleri

Paydaş Türü	Örnek İş Birliği Alanları
Tedarikçi firmalar	Geri dönüştürülmüş hammaddelerin temini
Belediyeler	Atık toplama ve farkındalık kampanyaları
Üniversiteler ve araştırma kurumları	Proses geliştirme ve eğitim programları
STK'lar	Eğitim, bilinçlendirme, sosyal sorumluluk projeleri
Kalkınma ajansları	Finansman ve proje destekleri

- ***Döngüsel ekonomiye geçiş sürecinde katılımcıların karşılaştığı başlıca zorluklar***

Katılımcılar geçiş sürecinde en sık karşılaşılan zorlukları şu şekilde sıralamışlardır: finansal kaynak eksikliği, mevzuatın uygulamada net olmaması, teknolojik altyapının yetersizliği, tedarik zincirinde yeterli kapasite bulunmaması ve çalışanlarda farkındalık eksikliği. Ayrıca küçük işletmeler, döngüsel ekonomi yatırımlarının geri dönüş süresinin uzun olması nedeniyle karar alma süreçlerinde tereddüt yaşandığını belirtmişlerdir.

- ***Mevcut mevzuatın, finansal desteklerin ve teşviklerin yeterliliğinin katılımcılar tarafından değerlendirilmesi***

Görüşülen katılımcıların çoğu, mevcut mevzuatın döngüsel ekonomi uygulamalarını destekleme konusunda başlangıç niteliğinde düzenlemeler sunduğunu ancak yeterli olmadığını ifade etmiştir. Özellikle finansal desteklerin kapsamının dar olduğu, uygulamada teşviklerin erişilebilirliğinin sınırlı kaldığı ve mevzuatın yorumlanmasında kurumlar arasında farklılıklar yaşandığı dile getirilmiştir.

- ***Katılımcıların kamu kurumlarından veya uluslararası programlardan aldıkları destekler***

Katılımcıların bir bölümü, TÜBİTAK ve kalkınma ajanslarının proje desteklerinden yararlandıklarını belirtmiştir. Bazı büyük işletmeler AB projelerine ortak olarak katılım sağlamış ve finansman kullanmıştır. Ancak küçük işletmelerin büyük çoğunluğu, finansal destekten yararlanma konusunda bilgi eksikliği ve kapasite yetersizliği nedeniyle sınırlı bir deneyime sahip olduklarını aktarmışlardır.

- ***Türkiye’de döngüsel ekonominin yaygınlaşması için hangi destek mekanizmalarına ihtiyaç duyulduğunun katılımcılar tarafından değerlendirilmesi***

Katılımcılar, döngüsel ekonominin yaygınlaştırılabilmesi için öncelikle uzun vadeli finansman programlarına, vergi indirimlerine ve Ar-Ge teşviklerine ihtiyaç duyulduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca mevzuatın sadeleştirilmesi, kamu-özel sektör iş birliği platformlarının kurulması, ulusal düzeyde farkındalık kampanyaları düzenlenmesi gerektiği dile getirilmiştir.

- ***Türkiye’de tüketicilerin veya toplumun döngüsel ekonomi konusundaki bilgi düzeylerinin katılımcılar tarafından değerlendirilmesi***

Görüşülen tüm katılımcılar, toplumun genel bilgi düzeyinin düşük olduğunu ve döngüsel ekonominin hâlâ çoğunlukla geri dönüşüm kavramıyla sınırlı şekilde bilindiğini ifade etmişlerdir. Özellikle kırsal bölgelerde ve küçük ölçekli işletmelerde farkındalığın oldukça sınırlı olduğu belirtilmiştir. Ancak büyük şehirlerde yürütülen projelerin bilgi düzeyini kısmen artırdığı vurgulanmıştır.

- ***Katılımcılar tarafından döngüsel ekonomide farkındalık artırmaya yönelik etkili iletişim yöntemlerinin ve araçlarının değerlendirilmesi***

Katılımcılar, toplumun bilgilendirilmesinde en etkili araçlar olarak sosyal medya kampanyaları, görsel materyaller, yerel düzeyde eğitim atölyeleri ve okul temelli programları öne çıkarmışlardır. Belediyeler tarafından düzenlenen bilinçlendirme kampanyalarının da olumlu katkı sağladığı belirtilmiştir.

- ***Katılımcılar tarafından eğitim, bilinçlendirme ve kapasite geliştirme açısından eksik görülen alanların değerlendirilmesi***

Katılımcıların çoğu, işletmelerde yöneticilere ve çalışanlara yönelik eğitim içeriklerinin sınırlı olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca tüketici bilgilendirmesi, öğretmen eğitimleri ve küçük işletmelere özel kapasite geliştirme desteklerinin yetersiz olduğu ifade edilmiştir.

- ***Döngüsel ekonominin önümüzdeki 5-10 yıllık süreçte Türkiye’de nasıl bir gelişim göstereceğinin katılımcılar tarafından değerlendirilmesi***

Katılımcılar, döngüsel ekonomi uygulamalarının önümüzdeki 5-10 yılda mevzuatın güçlenmesi ve AB Yeşil Mutabakatı’na uyum zorunlulukları nedeniyle hızlanacağını öngörmüşlerdir. Ancak uygulamaların yaygınlık kazanmasının kamu teşviklerinin artmasına ve sektörler arası iş birliğinin gelişmesine bağlı olduğu ifade edilmiştir.

- ***Katılımcıların kurumlarında / işletmelerinde döngüsel ekonomi alanındaki hedeflerin ve önceliklerin değerlendirilmesi***

Özel sektör katılımcıları, üretimde geri dönüştürülmüş hammadde kullanımını artırmak, karbon ayak izini azaltmak ve tedarik zincirinde sürdürülebilirlik kriterlerini yaygınlaştırmak gibi hedefler belirlediklerini aktarmışlardır. Kamu kurumları ise atık yönetim kapasitesini geliştirme, farkındalık projeleri yürütme ve mevzuat uyum süreçlerini hızlandırma önceliklerini dile getirmiştir.

- ***Türkiye'nin dögüsel ekonomi konumunu güçlendirmek için hangi adımların atılması gerektiğinin katılımcılar tarafından değerlendirilmesi***

Katılımcılar, ulusal düzeyde bütüncül bir strateji hazırlanması, uzun vadeli finansal teşvik mekanizmalarının kurulması, sektörel yol haritalarının netleştirilmesi ve tüketici farkındalığına yönelik kapsamlı eğitim kampanyalarının düzenlenmesi gerektiğini ortak bir öneri olarak ifade etmişlerdir.

- ***Katılımcılar tarafından paylaşılan ek hususlar ve önerilerin değerlendirilmesi***

Birçok katılımcı, dögüsel ekonominin yalnızca çevresel değil ekonomik kalkınma açısından da büyük fırsatlar sunduğunu; bu nedenle politika yapıcıların konuyu stratejik bir öncelik olarak ele almasının kritik önemde olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca küçük işletmelerin desteklenmesi ve tedarik zinciri paydaşlarının eğitilmesi gerekliliği tekrarlanmıştır.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada Türkiye'de dögüsel ekonomi kavramına ilişkin farkındalık düzeyi, uygulama deneyimleri, karşılaşılan sorunlar ve öneriler çeşitli paydaş gruplarının görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, dögüsel ekonomiye dair farkındalığın son yıllarda artış göstermesine rağmen çoğunlukla geri dönüşüm uygulamaları ile sınırlı bir perspektife sıkıştığını ortaya koymuştur. Büyük ölçekli işletmelerin ve kamu kurumlarının bu konuda daha sistematik politika ve uygulamalar geliştirdiği, ancak küçük ve orta ölçekli işletmelerin finansal kısıtlar, mevzuat karmaşası ve bilgi eksikliği nedeniyle daha sınırlı bir kapasiteye sahip olduğu görülmüştür. Katılımcılar mevcut düzenlemelerin önemli bir başlangıç sunduğunu ancak uygulamada beklenen etkiyi yaratamadığını, teşvik ve desteklerin daha yaygın ve erişilebilir hale getirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca toplumun genelinde dögüsel ekonomiyle ilgili bilgi düzeyinin oldukça düşük olduğu, kavramın sürdürülebilirlik politikalarının önemli bir bileşeni olarak yeterince tanınmadığı ifade edilmiştir.

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda bazı öneriler geliştirilmiştir. Öncelikle dögüsel ekonomi kavramının kapsamı kamuoyuna açık ve anlaşılır şekilde anlatılmalı, toplumsal farkındalık artırılmalıdır. KOBİ'lere yönelik uzun vadeli finansman destekleri, teşvikler ve rehberlik mekanizmaları güçlendirilmelidir. Ulusal düzeyde bütüncül bir stratejik yol haritası

oluşturulmalı ve sektörel öncelikler netleştirilmelidir. Yerel yönetimler, kalkınma ajansları, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları iş birliği içerisinde kapasite geliştirme projeleri yürütmelidir. Ürün tasarımı, üretim süreçleri ve atık yönetimine yönelik teknoloji yatırımları desteklenerek döngüsel ekonomi uygulamalarının yaygınlaşması sağlanmalıdır.

Sonuç olarak döngüsel ekonomi, yalnızca çevresel sürdürülebilirliği değil ekonomik kalkınmayı ve rekabet gücünü de güçlendirecek bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Bu doğrultuda tüm paydaşların ortak bir vizyonla hareket etmesi ve kapsamlı iş birlikleri geliştirmesi önem taşımaktadır.

Kaynakça

- Balbay, Ş., Sarıhan, A., ve Avşar, E. (2021). Dünyada ve Türkiye’de “Döngüsel Ekonomi / Endüstriyel Sürdürülebilirlik” Yaklaşımı. *Avrupa Bilim Ve Teknoloji Dergisi*(27), 557-569. <https://doi.org/10.31590/ejosat.971172>
- Büyükkeklik, A., & Afşar, Y. (2023). Döngüsel Ekonomi ve Verimlilik: Sosyal Bilimler Kapsamında Bir Literatür İncelemesi. *Verimlilik Dergisi*127-150. <https://doi.org/10.51551/verimlilik.1114231>
- Creswell, J. W., (2013). *Qualitative Inquiry And Research Design Choosing Among Five Approaches*. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards the Circular Economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*. Ellen MacArthur Foundation. <https://www.greenpolicyplatform.org/research/towards-circular-economy-economic-and-business-rationale-accelerated-transition>
- Flick, U. (2018). *An Introduction to Qualitative Research* (7th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11–32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
- Yücel Karamustafa, E., Arsan, B., & Beşoğul, K. (2022). Döngüsel Ekonomi ve Endüstri 4.0’ın Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini Gerçekleştirmeye Etkisi: Sistemik Literatür Taraması. *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(2), 294-323. <https://doi.org/10.54838/bilgisosyal.1113937>
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *SSRN Electronic Journal*, 127, 221–232. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3037579>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Lieder, M., & Rashid, A. (2016). Towards circular economy implementation: A comprehensive review in context of manufacturing industry. *Journal of Cleaner Production*, 115, 36–51. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.042>
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation* (4th ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass. https://books.google.com.tr/books?id=JFN_BwAAQBAJ&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2012). *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.



Sapmaz Veral, E. (2021). Döngüsel Ekonomi: Engeller, Stratejiler ve İş Modelleri. *Atatürk Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 8(1), 7–18.

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/aucevrebilim/issue/61202/829797>

Sayan, İ. (2024). Döngüsel Ekonomi Yaklaşımıyla Sağlık Sektöründe Atık Yönetiminin Dönüşümü: Politika ve Uygulama Önerileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 15(44), 1421-1438.

<https://doi.org/10.21076/vizyoner.1467205>

Smith, J. A., Flowers, P., & Larkin, M. (2009). *Interpretative Phenomenological Analysis: Theory, Method and Research*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.