


Döngüsel Ekonomi Üzerine Bir Sistemik Literatür Taraması¹

Ahu Ergen² 

Özge Sığircı³ 

Döngüsel Ekonomi Üzerine Bir Sistemik Literatür Taraması	A Systematic Literature Review on Circular Economy
<p>Özet</p> <p><i>Araştırmanın amacı döngüsel ekonomiyle ilgili işletme alanında yapılmış araştırmaları incelemek, hangi noktaların daha önce incelendiğini, hangi noktalarda ise boşluklar olduğunu ortaya koymaktır. Araştırmada sistemik literatür taraması kullanılarak Web of Science veri tabanının izin verdiği 1975-2021 tarih aralığındaki tüm yayınlar dahil edilerek 164 yayın taranmıştır. Bulgular; alanyazında tedarik zinciri, büyük veri kullanımı, üretim, inovasyon, tüketim, geri dönüşüm, iş birliği, moda endüstrisi, atık, kaynak kullanımı ve iş modelleri odaklı araştırmaların ağırlıklı olduğunu göstermiştir.</i></p>	<p>Abstract</p> <p><i>The primary aim of this research is to explore previous research about circular economy in business literature and reveal the gaps. In this research, systematic literature review method is used. Web of Science database was searched and 164 publications which were published between 1975 and 2021 were included in the data analysis. Findings show that previous research about the circular economy has focused on supply chain management, usage of big data, production, innovation, consumption, recycling, cooperation, fashion industry, waste, resource usage and business models.</i></p>
<p>Anahtar Kelimeler: Döngüsel Ekonomi, Döngüsel İş Modelleri, Sürdürülebilirlik, Pazarlama, Tüketici Davranışı</p>	<p>Keywords: Circular Economy, Circular Business Models, Sustainability, Marketing, Consumer Behavior</p>
<p>JEL Kodları: M30, M31, M10</p>	<p>JEL Codes: M30, M31, M10</p>

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

¹Çalışmanın genişletilmiş özet hali, 30 Haziran-2 Temmuz 2021 tarihleri arasında düzenlenen 25. Pazarlama Kongresinde sunulmuştur.

²Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Doç. Dr., Bahçeşehir Üniversitesi, ahu.ergen@vs.bau.edu.tr

³Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, ozge.sigirci@klu.edu.tr

Yazarların Makaleye Olan Katkıları	Çalışmanın tamamı iki yazar ile birlikte/bölümleri yazarlara paylaştırılarak oluşturulmuştur.
Çıkar Beyanı	Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

1. Giriş

İklim krizi, orta ve uzun vadeli küresel riskler arasında en üst sıralarda yer almaktadır (OECD, 2020; Dünya Ekonomik Forumu, 2021a). 1970 yılında 26.7 milyar ton olan küresel kaynak kullanımı, 2017 yılında 92.1 milyar tona çıkmıştır (IRP, 2019). Hızla artan kaynak kullanımı sera gazı emisyonunu artırmakta (Olivier ve Peters, 2020), bu da iklim krizini derinleştirmektedir. Sanayi devriminden bu yana süre gelen “al-yap-at” temelli doğrusal ekonomi ve insanın doğal kaynakları hesapsızca kullanarak gezegendeki yaşama müdahale etmesi, iklim krizinin en önemli nedenleri arasındadır.

İklim krizi bir sürdürülebilir kalkınma problemidir. 1987 yılında hazırlanan Bruntland (Ortak Geleceğimiz) Raporu ile sürdürülebilir kalkınma, devletlerin önemli gündem maddesi haline gelmiştir. Sürdürülebilir kalkınma doğal yaşama zarar vermek pahasına, yıkıcı bir ekonomik büyüme sağlamak yerine, ekonomik büyüme ile birlikte sosyal ve çevresel iyileşme, yani gelecek nesillerin kaynaklarını ve yaşamlarını tehlikeye atmayacak bir kalkınma anlamına gelmektedir (Bruntland, 1987). 90’lı yıllara gelindiğinde bu kez iş dünyasında, özellikle Üçlü Bilanço (Triple Bottom Line) yaklaşımı ile iş performansının sadece finansal olarak değil çevresel ve sosyal etki bağlamında da ölçülmesi (raporlanması) savunulmaya başlanmıştır (Elkington, 1997). İş dünyasında sürdürülebilirlik adımları hızlanırken, 1992 yılında Rio Çevre ve Kalkınma Deklarasyonu ile çevreye rağmen kalkınmanın sağlanamayacağı vurgusu yapılmıştır. 1997 yılında imzalanan Kyoto Protokolü ise iklim değişikliği konusundaki ilk çerçeve sözleşme olması itibarıyla önemlidir. 2015 yılında ilan edilen Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ile yoksulluğa ve açlığa son, toplumsal cinsiyet eşitliği, iklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı, sağlık ve kaliteli yaşam, sorumlu üretim ve tüketim, erişilebilir ve temiz enerji gibi başlıklar için yol haritası sunulmuştur (BM SKA, 2015). 2017 yılına gelindiğinde, Kate Raworth, “gezegenin sınırları içinde tüm insanların ihtiyaçları nasıl karşılanır” sorusundan yola çıkarak Simit Ekonomisi (Doughnut Economics) modelini geliştirmiştir. Modele göre yaşam, simitin ortasında, yani kimsenin altına inmemesi gereken bir toplumsal tabanla kimsenin

ötesine geçmemesi gereken bir ekolojik tavanın arasında olmalıdır. Bu da, iktisadi hesaplara göre sürdürülebilir üretim ve tüketimle mümkündür.

Döngüsel ekonomi, sürdürülebilir üretmenin ve tüketmenin önemli bir aracıdır. Sanayi devriminden bu yana süre gelen doğrusal ekonomi, aşırı tüketimi körükleyerek atık yönetimi ve kaynak kıtlığı sorunlarına neden olmuştur (Wang vd., 2020). Fazlasıyla atık yaratan endüstrilerin döngüsel ekonomi gibi yeni iş modellerine ihtiyacı olduğu görülmektedir. Bir ton metal, silikon ve plastik kullanarak sadece birkaç kilogram ağırlığında bir dizüstü bilgisayar üreten sistemde, doğal kaynakların kullanımının nasıl olacağına dair yeni bakış açılarına ihtiyaç her geçen gün artmaktadır (Geng vd., 2019). Döngüsel ekonomi, doğrusal ekonominin yarattığı sorunlara çözüm üreten iş modelleriyle, geleceğin sürdürülebilir üretim ve tüketimine zemin hazırlamaktadır. Ürünlerin yaşam döngüleri boyunca gezegene zarar vermeyecek şekilde tasarlanmaları, üretilmeleri ve yeniden kullanımlarını kapsayan döngüsel ekonomi (Shah, 2014), ekonomik, çevresel ve toplumsal değer yaratmaya ve kalkınmaya odaklı sürdürülebilirlik anlayışının (Bruntland, 1987; Elkington, 1997; BM SKA, 2015) önemli bir yolu haline gelmiştir. Döngüsel ekonomi, yeni iş modelleri ve sorumlu tüketicilerle hayata geçebilir, çevresel kalite, ekonomik refah ve toplumsal eşitlik sağlanmasına katkıda bulunabilir (Kirchher vd, 2017; Chamberlin ve Boks, 2018).

AB ülkeleri, İngiltere, ABD ve Çin'in Yeşil Mutabakat (Green Deal) ismiyle anılan yeni büyüme yaklaşımını benimsedikleri, sıfır karbon hedefleri koydukları görülmektedir. Çin, 2021-2025 ulusal öncelikleri arasına ülkenin çevresini temizlemeyi, iklim hedeflerine ulaşmayı ve yeşil inovasyonu desteklemeyi koymuştur (China Briefing, 2021). Bu hedeflere ulaşmada üretim ve tüketimin döngüsellliği öne çıkmaktadır. Ülkemiz de, 2053 yılında emisyonu net olarak sıfıra indireceğini taahhüt etmiş, AB Yeşil Mutabakat ve Döngüsel Eylem Planına uyum çalışmaları içine girmiştir (Yeşil Kalkınma Devrimi, 2021).

Son yıllarda döngüsel ekonomiye dair akademik çalışmalarda dünyada büyük bir artış görülmektedir. Yılmaz (2019) Science Direct'te 2018 yılında yer alan dergilerde sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi konulu çalışmaların en çok İsveç, Çin, İtalya ve İngiltere kaynaklı olduğunu, bunun da o ülkelerdeki karar vericileri olumlu yönde etkilediğini vurgulamıştır. Türk alanyazınında döngüsel ekonomi konulu araştırmalar incelendiğinde; son üç yılda ekonomi, çevre bilimleri, işletme, pazarlama odaklı (Özsoy, 2018; Veral, 2021; Açıkalin, 2020; Başar ve Ağ, 2019; Hatipler ve Köksalan, 2021; Türkmen ve Kılıç, 2020; Yılmaz, 2019; Baştuğ, 2019; Önder, 2018) az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Türkiye'nin önde gelen bazı şirketlerinin sürdürülebilir ve döngüsel iş modellerini uygulamaya başlamaları ve devletin yeşil kalkınma politikalarına

yönelmesi, akademinin de döngüsel ekonomiye dair araştırmalarını artırması ve çeşitlendirmesi gerekliliğini beraberinde getirmektedir.

Tüm bunlardan hareketle, bu çalışmanın amacı döngüsel ekonomiyle ilgili işletme alanında yapılmış araştırmaları incelemek, hangi noktaların daha önce incelendiğini, hangi noktalarda ise boşluklar olduğunu ortaya koymaktır. Bu çalışmada Web of Science veri tabanında 1975-2021 yılları arasında yer alan döngüsel ekonomi makaleleri sistematik literatür taraması ile taranarak, döngüsel ekonominin işletme alanyazınındaki yerini keşfetmek ve bulguları pazarlama ve tüketici davranışı disiplini bağlamında değerlendirmek amaçlanmıştır.

Literatürde, döngüsel ekonomiyle ilgili daha önce yapılmış sistematik literatür taramalarına rastlamak mümkündür. Önceki çalışmalarda, döngüsel ekonomi altında alt başlıklara odaklanılmış ve daha dar zaman aralıkları seçilmiştir. Örneğin, döngüsel ekonomide iş modellerine (Mostaghel, Chirumalla, 2021; De Giacomo ve Bleischwitz, 2020; Centobelli vd., 2020), moda endüstrisinde döngüsel ekonomi pratikleri ve döngüsel ekonomi özelliklerine (Islam, Perry ve Gill, 2020, Ki, Chong, Ha-Brookshire, 2020), endüstri 4.0 ve döngüsel ekonomiye (Awan, Sroufe ve Shahbaz, 2021), döngüsel ekonomide gıda atığı ve israfına (Dora vd., 2021) odaklanan ya da döngüsel ekonomiyi yönetim çalışmaları perspektifinden inceleyen (De Angelis, 2020), döngüsel ekonomi trendlerini farklı ülkeler için karşılaştıran (Betancourt Morales, Zartha Sossa, 2020) ve döngüsel ekonomiyi baştan belirlenen bir çerçeve perspektifinden inceleyen (Lozano vd., 2021) çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalarda incelenen makalelerin 1998-2018 (Dora vd., 2021), 1999–2019 (Lozano vd., 2021), 2010-2018 (De Angelis, 2020) gibi zaman aralıklarında olduğu görülmektedir.

Bu araştırmada ise daha geniş bir zaman aralığı seçilerek, döngüsel ekonomi altında tek bir noktaya odaklanmak yerine ‘döngüsel ekonomi’ kavramının başlık, özet ya da anahtar kelimelerinde geçtiği tüm makaleler incelenmiştir. Bu çalışma döngüsel ekonomi odaklı, işletme alanında yapılmış tüm SSCI makalelerin incelenmesiyle, diğer sistematik literatür taramalarından farklılaşmaktadır. Ayrıca, diğer sistematik literatür taramalarından farklı olarak görselleştirme araçlarından faydalanarak korelasyon haritası çıkarılmış ve bulguların görsel olarak da sunulmasına çalışılmıştır.

Döngüsel ekonomi alanındaki literatürü incelemenin işletmeler, araştırmacılar ve politika koyucular açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Öncelikle, işletmeler açısından döngüsel ekonomiye geçişte farklı işletmeler tarafından kullanılan uygulamaları görmek ve bu konuyla ilgili literatüre ulaşabilmek döngüsel ekonomiye geçişlerini kolaylaştırmak ve faaliyetlerine yön vermelerini sağlamak için önemlidir. Diğer taraftan döngüsel ekonomiye geçişte işletmelerin zorlandıkları noktaları anlamak ise döngüsel ekonomiye

geçiş bariyerlerinin kaldırılmasına yönelik politikaların belirlenmesi noktasına destek verecektir. Döngüsel ekonomiye yönelik tüketici bakış açısının anlaşılabilmesi ve buna göre pazarlama faaliyetlerinin düzenlenebilmesi için tüketici tutum ve davranışı ile döngüsel ekonomi kesişiminde yapılmış araştırmaların bulgularını öğrenmek işletmelere fayda sağlayabilecek bir diğer noktadır. Döngüsel ekonomiye yönelik tüketicilerin bakış açılarını anlamak ayrıca politika koyucuların da döngüsel ekonomiye geçişle ilgili verecekleri iletişim mesajlarında ve stratejilerinde önemli olacaktır.

Araştırmacıların ise gezegendeki yaşam için son derece önemli olan döngüsel iş yapma şekline geçişte odaklanmaları gereken sorular olabileceği gibi, işletmelerin, tüketicilerin ve politikacıların da fayda görebileceği akademik araştırmalar olabilir. Bunun için de, daha önce hangi konuların önceki araştırmacılar tarafından incelendiğini, hangi alanlarda boşluklar bulunduğunu görmek ve bilmek önem taşımaktadır. Daha önce araştırılmış ve henüz araştırılmamış noktaların öne çıkarılması gelecek araştırmacılara yön verebilmektedir. Politika belirleyiciler açısından da literatürün bulguları oldukça önemlidir.

Bu kapsamda ikinci bölümde döngüsel ekonomi kavramı, döngüsel iş modelleri, döngüsel ekonomi, pazarlama ve tüketici davranışına dair literatür taraması yapılmış, üçüncü bölümde Web of Science veri tabanının izin verdiği tüm yayınlar dahil edilerek 1975-2021 arasındaki makaleler sistematik literatür taraması ile taranmıştır. Son iki bölümde ise bulgular, sonuç ve tartışma yer almaktadır.

2. Literatür Analizi

2.1 Döngüsel Ekonomi

İnsanlığın dünyaya etkisinin en üst düzeyde olduğu, Antroposen (İnsan Çağı) isimli yeni bir jeolojik dönemdeyiz. Yeryüzündeki plastik, tuğla, beton gibi tüm insan yapımı nesnelerin ağırlığı (tahminen 1 trilyon ton) ilk kez gezegendeki bitki ve hayvanların ağırlığını aşmak üzeredir. Her hafta, insan başına, kendi vücut ağırlığı kadar nesne üretilmektedir (Paul, 2002; Crutzen, 2006; NTV, 2020). Nesnelerin üretimi için yılda 100 milyar tondan fazla kaynak ekonomiye aktarılırken, bunların yüzde 60'ından fazlası atık ve sera gazı emisyonu artışı ile sonuçlanmaktadır (İşletmeler için Döngüsel Ekonomi Rehberi, 2020).

Ellen MacArthur Vakfı döngüsel ekonomiye geçişi hızlandırmak için liderlik eden eğitim, araştırma ve iş birlikleri ile öne çıkan bir vakıftır. Vakıf, döngüsel ekonomiye geçişin, hava kalitesini iyileştirme, su kirliliğini azaltma ve biyoçeşitliliği koruma yoluyla iklim değişikliğinin nedenleri ve etkileriyle mücadele etme imkânı sağlayabileceğini vurgulamaktadır (Çetin vd., 2021). EllenMacArthur Vakfı (2021) döngüsel ekonomiyi şöyle tanımlamaktadır: *“atığı ve kirliliği tasarımdan itibaren ortadan kaldıran, ürünleri ve materyalleri*

kullanımda tutan ve doğal sistemleri yenileyen ilkeler bütünüdür”. Burada aslolan yenilenebilen kaynakları mümkün olduğunca uzun süre kullanmaktır. Bunun için ürünler ve hizmetler en baştan, teknik ya da biyolojik döngülerde yeniden kullanılabilir şekilde tasarlanırlar. Böylelikle atık azalırken, kaynak kullanımı ve doğa tahribatı da azalmaktadır. Ahşap, gıda gibi toksik olmayan materyaller biyosfere güvenli olarak geri gönderilebilirken, biyolojik olmayan metal, polimer gibi teknik materyaller ise biyolojik olarak parçalanamaz (Türkmen ve Kılıç, 2020; Özsoy, 2018). Döngüsel ekonomide ürünlerin kaynak ve materyalleri sürekli olarak akışta ve kullanımda kalacak şekilde tasarlandığından atıklar en aza indirgenir; çıkması kaçınılmaz olan atıklar ve kalıntılar ise geri dönüştürülür veya geri kazanılır (İşletmeler için Döngüsel Ekonomi Rehberi, 2020). Öncelikle atığın oluşmamasını sağlamak, şayet önlenemiyorsa oluşan atığı yeniden kullanım veya geri dönüşüm ile değerlendirmek, bu da mümkün değilse enerji geri kazanımı yolunu denemek, son olarak ise atığı bertaraf etmek tercihler arasındadır (Mısır vd., 2022).

Döngüsel ekonomiye geçişin dört temel avantajı vardır. Bunlar; (i) doğal kaynak kullanımının azaltılması, (ii) jeopolitik tedarik riskini azaltmak, (iii) çevresel baskıları azaltmak ve (iv) yeni ekonomik fırsatlar yaratmaktır (OECD, 2018). Döngüsel ekonomi, üretim ve tüketim sistemlerini radikal şekilde dönüştürmek suretiyle değer yaratmayı, atık üretmekten ve kaynak kullanımından ayırıştırmayı hedeflemektedir (Camacho-Otero ve Pettersen, 2018). Bocken vd, (2016) ve Geissdoerfer vd. (2017), döngüsel ekonominin kaynak döngüsünü yavaşlatan, kapatan ve daraltan iş modelleri sayesinde kaynak kullanımını, atığı, emisyonu ve enerji sızıntısını en aza indirdiğini öne sürmektedir. Ayrıca döngüsel ekonominin bakım, tamir, yeniden kullanım, yenileme, dayanıklı tasarım, yeniden üretim ve geri dönüşüm ile gerçekleşebileceğine vurgu yapmaktadırlar. Accenture (2015) bu avantajları ile döngüsel ekonomiyi, kaynak verimliliğini artırma potansiyeli taşıyan, inovasyon ve istihdama katkı sağlayan, ölçeklenebilir büyüme modellerinden biri olarak değerlendirmektedir.

Ritzen ve Sandsröm’a (2017) göre tıpkı sürdürülebilirlikle ilgili olduğu gibi döngüsel ekonomiyle ilgili de finansal, yasal, teknolojik ve yönetsel bazı engeller mevcuttur. Bu engelleri aşmak için Avrupa Birliği somut adımlar atmaktadır. Avrupa Komisyonu, atıkların üretim sürecine dâhil edilmesi ve kaynak kullanımının azaltılması için 2015 yılında Döngüsel Ekonomi Eylem Planını hayata geçirmiş, 2020 yılında ise onu revize ederek Yeni Döngüsel Ekonomi Eylem Planını uygulamaya koymuştur. AB’nin ilk Döngüsel Ekonomi Eylem Planına (2019) göre, AB’de üretilen ve AB pazarına giren ürünler tasarlanırken uzun süre dayanacak, daha kolay onarılabilecek ve güncellenecek, geri dönüşümü ve yeniden kullanımı mümkün olacak şekilde üretilecektir. Tüketicilerin döngüsel ekonomiye katılımlarını teşvik etmek için ise, düşük

maliyetli fırsatları yakalayabilmeleri, ürünlerin kullanımı, tamiri, yeşil göstermeden (greenwashing) korunmaları için bilgilendirilmeleri, sürdürülebilir ürün etiketleri / logolarının yaygınlaşması, planlı eskitmeden kaçınma için güvenilir bilgiye ulaşma ve tüketicinin korunmasına dair düzenlemeler yapılmaktadır (CEAP, 2020). Ayrıca Avrupa Komisyonu 2019 yılında Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nı yayınlamıştır. Planda 2050 yılında karbon-nötr hedefinin sağlanması amaçlanmaktadır. Ülkemizde ise 2021 yılında Yeşil Mutabakat Eylem Planı yayımlanmıştır. Eylem planında başta iklim değişikliği ile mücadele olmak üzere atılması gereken adımlar yer almaktadır.

2050 yılına dek tamamen döngüsel ekonomiye geçiş yapmayı planlayan Hollanda, bu konuyu en ciddiye alan ülkelerden biridir. Hollanda, doğrusal ekonomik düzeni terk ederken öncelikli beş alan belirlemiştir. Bunlar inşaat, plastik, tüketici malları, tarımsal gıda ve imalattır. Hollanda devleti bu değişimi tepeden gelen bir zorunluluk değil, sosyal bir fırsat olarak görmektedir. Döngüsel ekonomiye geçiş sayesinde, vatandaşlarına yaşama ilhamı verirken yeni iş alanları yaratacak ve yaşayan herkes için sürdürülebilir bir ekonomi yaratmış olacaktır (EKO IQ, 2019).

Döngüsel ekonominin yaygınlaşabilmesi için hem tüketicilerin davranışlarında hem de üretim süreçlerinde değişimler gerekmektedir. Veral (2021) doğrusal ekonomiden döngüsel ekonomiye geçiş için bütünsel politikalara, ileri teknolojiye ve köklü davranış değişikliklerine ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır. Açıklım (2020) ise döngüsel iş modellerinin yaygınlaşması için sürdürülebilir pazarlama karmasından yararlanmak gerektiğini savunmaktadır.

2.2 Döngüsel İş Modelleri

İş modeli, bir şirketin işini nasıl yaptığını tanımlamaktadır (Margretta, 2002). Döngüsel iş modeli ise bir şirketin paydaşlarıyla birlikte, inovasyonu kullanarak kaynak verimliliğini iyileştirecek şekilde, ürünlerin ve parçaların yaşam sürelerini uzatarak değer yaratması ve bu yolla çevresel, sosyal ve ekonomik fayda sağlamasıdır (Frishammar vd., 2019). Beşikten-beşiğe (McDonough vd., 2002), mavi ekonomi (Pauli, 2010), yenileyici tasarım (Lyle, 1996), biyomimikri (Benyus, 2002), 9R, endüstriyel simbiyoz, paylaşım ekonomisi döngüsel iş modellerinden öne çıkanlardır. Bazı döngüsel iş modellerinde ise kaynak kullanımı azaltılmakta, ürünler sahip olunan eşyalar olarak değil sunulan hizmetler olarak sunulmakta ya da ürünlerin fonksiyonelliği ve dayanıklılığı artırılmaktadır (Rogge vd., 2016). Yeniden üretim ise, kullanılmış ürünlerin parçalarını değiştirerek ya da yeniden işleyerek yeniye benzer duruma getirip, kullanılmış üründen değer yaratmak anlamına gelmektedir. Böylelikle doğal kaynak kullanımı ve üretilen atık azalırken, çevreye binen yük azalmaktadır (Atasu vd., 2008). Bu yolla enerji tüketimi ve malzeme kullanımı azalmaktadır.

Bocken vd.'ye (2016) göre döngüsel iş modellerinin merkezinde, kaynak döngülerini yavaşlatmak ve kapatmak vardır. Kaynak döngüsünü yavaşlatmaktan kasıt, paylaşım modelleri ya da dayanıklı, tamir edilebilir ürünlerin tasarımı gibi yöntemlerle ürünlerin yaşam sürelerini uzatmak, döngüyü kapatmaktaki kasıt ise kullanım sonrası ve üretim arasındaki döngüyü geridönüşüm, endüstriyel simbiyoz gibi yöntemlerle kapatmaktır. Atasu vd. (2021) ise yöneticilerin seçtikleri döngüsellik stratejilerinin kaynakları, becerileri ve kısıtlarıyla çoğu zaman uyumlu olmadığına dikkat çekmektedir. Çözümün ise ürün satmak yerine hizmet anlaşmaları sunmak, ürün ömrünü uzatmak ve geridönüşüm için tasarım yapmakta olduğunu vurgulamaktadır. Tablo 1'de döngüsel ekonomi iş modelleri ve ilkelerinden önde gelenler özetlenmiştir.

Tablo 1: Döngüsel Ekonomi İş Modelleri

Accenture Modeli (2015)	9R Modeli (İşletmeler için Döngüsel Ekonomi Rehberi)	DISRUPT Modeli (Döngüsellik Boşluk Raporu)	Uzun Ömürlü Ürünler (Bakker vd, 2014)	Kaynak döngülerini yavaşlatan, kapatan iş modelleri (Bocken vd., 2016; Bakker vd)
Sürdürülebilir tedarik zincirleri yaratmak	Reddetmek (Refuse)	Gelecek için tasarla (Design for the future)	Klasik Uzun Ömürlü Model	Erişim ve performans modeli
Kullanılabilir kaynakları kurtarmak	Yeniden düşünmek (Rethink)	Dijital teknolojileri kullan (Incorporate Digital Technology)	Hibrit model	Ürün değerini uzatmak
Paylaşım platformları oluşturmak	Azaltmak (Reduce)	Mevcut ürünleri koru ve kullanım sürelerini uzat (Sustain and Preserve What is Already There)	Boşluk dolduran modeli	Klasik uzun ömür modeli
Ürün yaşam süresini uzatmak	Yeniden kullanmak (Re-use)	İş modelini gözden geçir (Rethink the Business Model)	Erişim Modeli	Yeterliliği desteklemek
Ürünü hizmet olarak sunmak	Tamir etmek (Repair)	Atıkları kaynak olarak kullan (Use Waste as a Resource)	Performans Modeli	Kaynak değerini büyütme
	Yenilemek (Refurbish)	Yenilenebilir kaynakları önceliklendir (Prioritise Regenerative Resources)		Endüstriyel simbiyoz
	Yeniden üretmek (Remanufacture)	Ortak değer yaratmak için işbirliği (Team up to create joint value)		
	Başka bir amaca uygun hale getirmek (Repurpose)			

	Geridönüşüm (Recycle)			
--	--------------------------	--	--	--

Kaynak: Araştırmacılar tarafından derlenmiştir.

2030 yılına kadar 4,5 trilyon dolarlık inovasyon, yeni işler yaratma ve ekonomik kalkınma potansiyeli taşıması (Dünya Ekonomik Forumu, 2021b) bakımından son dönemde dögüsel iş modellerini benimseyen şirketlerin sayısı artmaktadır. Arçelik’in 2019 Sürdürülebilirlik Raporunun kapağında “Bu bir rapor değildir, iş modelidir” yazmaktadır. Raporda, dögüsel ekonomiye ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarının çoğuna yönelik hedefler ve gerçekleşen faaliyetler yer almaktadır. Arçelik’in geri dönüştürülmüş PET şişe kullanılarak üretilen çamaşır makinesi kazanı, geri dönüştürülmüş plastik oranı %90 olan elektrik süpürgesi ve geri dönüştürülmüş atık balık ağlarından elde edilen plastikleri beyaz eşyalarda kullanması gibi inovasyonlar dögüsel iş modellerine örnek teşkil etmektedir (Arçelik, 2021). Nike; Flyknit™ teknolojisi kullanarak kaynak verimliliğine katkı sağlayan bir inovasyon ile üretimde atığını yüzde 80 azaltmış, ürettiği hafif ayakkabı ile atletlerin performansını artırmıştır (Accenture, 2015). Philips (2021) ise “dögüsel aydınlatma” adlı yeni iş modeliyle dikkat çeken bir markadır. Aydınlatma hizmetini müşterilerine; kurulum, performans ve hizmet şeklinde sunmaktadır. Sürdürülebilir şekilde tasarladığı ürünlerini; güncelleme, yenileme, yeniden kullanma, geri dönüştürme ve başka amaçla kullanma yoluna giderek, atığı azaltmakta ve çevresel etkiyi en aza indirmektedir.

Accenture danışmanlık şirketi tahminine göre, dögüsel ekonominin 2030 yılına kadar küresel ekonomik büyümeye 6 trilyon USD katkı sağlaması beklenmektedir (Shah, 2014). Küresel Dögüsel Ekonomi Boşluk Raporu, dögüsellüğün durumunu ölçmesi bakımından önemlidir. Raporun amacı küresel anlamda dögüsel ekonomi için ilham vermek ve doğrusal ekonomiden dögüsel ekonomiye geçişi hızlandırmaktır. Bu rapora göre, küresel ekonomi bugün yalnızca %8.6 oranında dögüseldir (Circularity Gap Report, 2021). Otomotiv endüstrisi üst düzey yöneticileriyle yapılmış bir araştırmaya göre ise yöneticilerin %43’ü dögüsel ekonomiye rekabet avantajı kaynağı olarak değerlendirmektedir (Shah, 2014). OECD (2020)’nin 5 Haziran 2020 tarihli “Building Back Better: A Sustainable, Resilient Recovery after COVID-19” adlı Raporunda da “pandemiden sağlam ve kalıcı şekilde çıkmanın yolu, asla çevreyi tahrip eden eski iş yapış biçimlerine dönmek değildir” ifadesine yer verilmektedir. Bu veriler ışığında ve pek çok ülkenin yeşil dönüşüm planları hazırladığı gerçeğinden yola çıkarak, dögüsel iş modellerinin artacağını öngörmek mümkündür.

2.3 Döngüsel Ekonomiye Pazarlama ve Tüketici Davranışı Açısından Bakış

Sanayi devriminden bu yana, doğası gereği pazarlama, sürdürülebilirlik adına pasif ve reaktif bir duruş sergilemiştir. Ne var ki, 80’li yıllardan bu yana artan çevresel ve toplumsal problemler nedeniyle sıklıkla eleştirilen bir disiplin haline geldiği de aşıkardır. Çağdaş pazarlamanın inşasında belki de en önemli isim olan Kotler (2011) “insanların istekleri ve doğal kaynaklar sınırsızdır” argümanlarının artık sorgulanması gerektiğini, sürekli büyümeye odaklı ekonomik sistemin sürdürülebilir olmadığını uzun süredir vurgulamaya başlamıştır. Pazarlamacılar geçmişte stratejilerini; “sonsuz kaynaklar” ve “sıfır çevresel etki” varsayımı üzerine oluştururken bugün, tükenen kaynaklar ve yüksek çevresel, sosyal maliyetler nedeniyle, ürün geliştirme, fiyatlandırma, dağıtım, iletişim ve marka politikalarını yeniden gözden geçirme ve büyüme hedeflerini sürdürülebilirlik çerçevesinde dengeleme noktasına gelmeye başlamışlardır.

Pazarlama küresel toplumun merkezindedir ve sorumlu şekilde uygulandığında bireyleri geridönüşüm, yeniden kullanım, Adil Ticaret ürünleri satın alma, sağlıklı beslenme, enerji tasarrufu gibi konularda teşvik edebilme gücüne fazlasıyla sahiptir (Gordon vd, 2011). Bu da sorumlu markalar ve sürdürülebilir pazarlama uygulamalarıyla mümkün olabilir. “*Tüketicilerin ve işletmelerin bugünkü ve gelecekteki ihtiyaçlarını karşılayacak sosyal ve ekonomik eylemler*” (Kotler vd., 2010) olarak tanımlanan sürdürülebilir pazarlama, bugün markalar için tek çare olarak gözükmektedir. Tüketicideki dönüşüm ve pandemiyle artan sosyal ve çevresel kırılanlıklar bunu zorunlu kılmaktadır. Gelişmekte olan ekonomilerde, maliyetli yatırımlar olarak görülen döngüsel iş modellerinin benimsenmesi için işletmelerin, bu modellerin uzun vadeli faydaları hakkında bilgilendirilmeleri, bu iş modellerini uygulayan şirketlerin yeni teknolojilerin de yardımıyla nasıl kaynak verimliliği sağladığı, maliyetleri düşürdüğü ve yeni pazarlar geliştirdiği örneklerle gösterilmelidir (Patwa vd., 2021).

Sürdürülebilir pazarlama ve döngüsel ekonomi anlayışı kuşkusuz uyumlu iki yaklaşımdır. Döngüsel ekonomi literatürü ekonomi, üretim, tasarım, tedarik zinciri, eko-inovasyon ağırlıklı gelişirken, pazarlama ve tüketici davranışı ile ilgili çalışmalar henüz azdır. Oysa döngüsel ekonomiye geçiş; hem üreticilerin hem de tüketicilerin, geleneksel kullan-at kültürüne dayalı doğrusal ekonomiden uzaklaşarak, özellikle geridönüşümde ve yeniden kullanımda daha aktif olmalarını gerektirmektedir (Shah, 2014).

Mevcut ekonomik sistem pek çok ülkede tüketicilerin hızlı tüketmesi, elindekileri bir an önce yenileriyle değiştirmesi üzerine inşa edilmiştir. Döngüsel bir ekonomiye geçiş için tüketicilerin bilinçlenmesi ve motive olmaları, buradan

fayda elde etmeleri, bu davranış değişikliğinde anlam bulmaları gereklidir. Bu noktada, pandemi ve sonrasında gelen değişimlerin etkili olabileceği düşünülmektedir. Kotler'e (2020) göre, pandemi ile birlikte, hem ekonomik nedenlerle, hem de karantinanın getirdiği zorunluluklarla tüketim kalıplarında ve tüketimi harekete geçiren psikolojik unsurlarda değişimler meydana gelmiştir. Her geçen gün tüketicilerin sürdürülebilirliğe ve tüketime dair tutumları değişirken, işletmelerden döngüsel ekonomi ve sürdürülebilirlik hedefleri ve eylemleriyle ilgili daha fazla bilgi talep etmektedirler. Hatta tedarik zincirini ve ötesini de örneğin malzeme alımı, üretim koşulları, olası insan hakları ihlalleri gibi konuları da sorgulayan tüketicilerin sayısı artmaktadır. Bu noktada işletmelerin, tüketici kaygılarını dikkate almaları ve “biz sürdürülebilir bir markayız, markamız döngüsel ekonomiyi destekliyor” söyleminden daha fazlasını yapmaları, sürdürülebilir modellerle iş yapmaları gerekmektedir (Mostaghel vd., 2021).

Tüketicilerin geridönüşüm ve sürdürülebilir çözümlere yönelik ilgisi hiç olmadığı kadar yükselmektedir. Döngüsel ürünler “yeni normal” olmalıdır fikrini benimseyen, yeni kıyafetler üretmek için tekstil atığının geridönüştürülmesine sıcak bakan çok sayıda tüketici vardır (Vehmas vd, 2018). Örneğin İsveç'te son on beş yılda ikinci el pazarı sosyal ve ekonomik olarak marjinal olmaktan çıkarak, kitlesel tüketime bir alternatif haline gelmiştir (Appelgren, 2019). Bigerna vd, (2021) pazardaki genç tüketicilerin eko etiketli ürünler için daha fazla ödemeye razı olduklarını vurgulamıştır. Yeni ürün yerine yenileştirilmiş ürünlere geçişte tüketici eğilimlerine dair Çin'de 906 dizüstü bilgisayar kullanıcısı ile yapılan çalışmada, ürün geçmişi, yenileme süreci, yeniden pazarlama sürecine dair bilgi sahibi olmanın, tüketicilerin bu ürünlere geçişini olumlu yönde etkilediği görülmüştür (Wang vd, 2020). Perez-Castillo ve Vera-Martinez (2020) ise yenileştirilmiş ürünleri ilk benimseyenlerin sürdürülebilir tüketim davranışı gösteren tüketiciler olduğunu belirtmektedir. Çin'de tüketicilerin yeniden üretilmiş ürünleri nasıl algıladıklarını anlamak için yapılan çalışmada, planlı davranış teorisi ile birlikte tüketici aşinalığı ve belirsizliğe yönelik tolerans değişkenleri kullanılmıştır. Tüketici aşinalığı, tüketicilerin yeniden üretilmiş ürünlere yönelik tutumunu olumlu yönde etkilerken, onların satın alma eğilimini olumsuz yönde etkilemektedir. Belirsizliğe yönelik tolerans ise hem tutumu hem de satın alma eğilimini olumlu etkilemektedir (Wang vd., 2018).

Literatürde tüketici davranışı ve döngüsel ekonomi ile ilişkili diğer çalışmalar incelendiğinde, ürünün sahipliği yerine kiralama, geri dönüşüm, yeniden kullanım (Hobson ve Lynch, 2016; Camacho-Otero vd., 2018), etik satın alma niyeti ve döngüsel iş modellerine yönelik davranış (Mostaghel vd., 2021), yeniden üretilmiş ve yeniden kullanılan ürünlere yönelik tüketici tutumu (Wang vd, 2020; Hunka, Linder ve Habibi, 2021), döngüsel moda ve tüketici

görüşleri (Ki vd., 2021), ürünlerin imhası (Sarigollu vd., 2021), döngüsel ambalajlama ve tüketici (Testa vd., 2020), kullanılmış ve yeniden üretilmiş ürünlere yönelik tüketici tutumları (Hunka vd., 2021), tüketicilerin tamir etme davranışları (Dermoddy vd., 2020), tüketicide döngüsel ekonomiye dair bilişsel önyargılar (Singh vd., 2019), biyoplastiklerin tüketici kabulü (Confente vd., 2020), paylaşım ekonomisinin tüketici davranışında yaratacağı değişim (Barbu vd., 2018) son dönemde öne çıkan araştırma konularıdır.

Toplumda sürdürülebilir tüketimin yaygınlaşması, köklü davranış değişiklikleri yaratarak döngüsel ekonomiyi hayata geçirmede önem teşkil etmektedir. Türkmen ve Kılıç'a göre (2020), toplumda sürdürülebilir yaşam bilinci oluşturarak, onarım, paylaşımlı kullanım, geri dönüştürülebilir ürün kullanımı gibi döngüsel davranışlara teşvik ederek daha iyi bir gelecek kurmak mümkün olabilir. Patwa vd.'ye (2021) göre döngüsel ekonomi kültürünün tüketici tarafından benimsenmesi için davranış değişikliği iletişim, eğitim ve ekonomik araçlarla yapılabilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde devletin rolü büyüktür. Singh ve Giacosa (2018) ise döngüsel iş modellerinin tüketicinin psikolojik, sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz olduğunu, bunun da benimsenmesini zorlaştırdığını öne sürmektedir. Bilişsel yanlılık nedeniyle tüketicilerin farklı döngüsel modellere dair olumsuz çağrışımlara sahip oldukları düşünülmektedir. Gaur vd. (2019) gelişmekte olan ülkelerde devletin yeniden üretilmiş ürünlerin kullanımını destekleyen düzenlemeler yapmasını, işletmelerin ise tutundurma çabalarıyla bu ürünler hakkında farkındalık yaratarak desteklemelerini önermektedir. Hazen vd.'ye (2017) göre yeniden üretilmiş ürünlere yönelim hem mikro hem de makro faktörlere bağlı olduğu için işletmelerin hedef müşterilerin özelliklerini daha iyi anlamaları gerekmektedir. İşletmenin önceliği yeniden üretilmiş ürünlerin çevre dostu olduğunu ve düşük maliyetli rekabeti beraberinde getirdiğini vurgulamak olmalıdır. Ayrıca pazarlama stratejileri de ürün güvenilirliğini vurgulamalı, yenilikçi garanti seçenekleri sunmalı, şirketin yeniden üretim süreçlerinin ve kalite kontrol mekanizmalarının açık olmasını sağlamalıdır. Tüketicileri bu ürünlere çekmede devlet politikasının Çin'de olduğu gibi döngüsel ekonomiyi ve yeniden üretilmiş ürünleri destekleyici olması ayrıca önemlidir.

Döngüsel ekonomiyi hayata geçirmek için tüketicide önemli bir zihniyet dönüşümü gerçekleştirmek gerektiği görülmektedir. Dayanıklı, yaşam süresi uzun ürünlere geçiş yapmak, geri dönüştürülmüş malzemenin ürünleri kullanmak, paylaşım platformlarına dahil olmak gibi davranışların tüketicide benimsenmesi döngüsel ekonomiye geçişi hızlandıracaktır.

3. Yöntem

Hiçbir şeyin israf edilmediği, bir işletme için atık olabilecek çıktıların bir başka işletmenin girdisi olduğu ve sonuç olarak sürdürülebilirliğe katkı sağlayan

sistemleri içeren döngüsel ekonomi son dönemde işletmelerin gündemine yerleşmeye başlamıştır. Konuyla ilgili hem işletme uygulamaları hem de akademik araştırmalar artmaktadır. Bunlar göz önüne alındığında varolan literatürün incelenmesi, öne çıkan yazar, kurum, dergi gibi noktaların ortaya koyulması ve daha da önemlisi döngüsel ekonomi kapsamında hangi noktaların incelendiği, hangi noktaların ise henüz incelenmediğinin ve boşlukların tespiti hem mevcut literatürün gözden geçirilmesi hem de gelecek araştırmacılara yön göstermesi açısından önem taşımaktadır. Bu sebeple, bu araştırmada döngüsel ekonomi kapsamında bir sistematik literatür taraması yapılmıştır.

Literatür taramalarını geleneksel literatür taraması ve sistematik literatür taraması olarak ayırmak mümkündür. Bu iki türden farklı olarak işin bir diğer ucundaysa, varolan çalışma bulgularının istatistiksel olarak analiz edilmesini kapsayan meta-analiz çalışmaları bulunmaktadır. Geleneksel literatür taramaları bir anlatı (narrative) şeklinde özetlenmekte, literatür seçim kriterleri açıkça belirtilmemekte ve daha subjektif olarak yazarların önemli bulduğu eserlere dayanmaktadır. Ayrıca, literatür taraması için hangi yayınların, hangi kriterlere göre seçilip hangilerinin kapsam dışı bırakıldığı net bir şekilde ifade edilmediğinden başka araştırmacılar tarafından tekrarlanabilmesi mümkün olmamaktadır (Karaçam, 2013; Bragge, Thavikulwat ve Töyli, 2010). Sistematik literatür taramaları ise belirli bir yöntemle dayanarak yapılır ve yöntem açıkça belirtilir. Diğer bir ifadeyle, sistematik literatür taramasına hangi eserlerin dahil edileceği ya da hangi eserlerin dahil edilmeyeceği açıkça belirlenen kurallar kapsamında seçilir. Sonuç olarak, sistematik literatür taramaları daha objektiftir ve diğer araştırmacılar tarafından da tekrar edilebilir (Karaçam, 2013).

Paul ve Criado (2020)'ye göre sistematik literatür taramaları alan/konu odaklı, teori odaklı ya da metod odaklı olabilmektedir. Bu araştırmada döngüsel ekonomi alanında konu odaklı bir sistematik literatür taraması yöntemi kullanılmıştır. Kullanılan sistematik literatür taraması konu odaklı olmakla birlikte, Porter vd. (2002)'de detayları belirtilen araştırma profili (research profiling) yöntemi kullanılmıştır. Araştırma profili oluşturma (research profiling) yönteminde araştırmacının amacı, ilgili literatür kapsamında kim, ne, ne zaman, nerede gibi sorulara yanıt vermektir. Diğer bir ifadeyle, araştırma profili oluşturma yönteminde, ilgili literatür kapsamında hangi yazarların, hangi ülkelerin, hangi akademik kurumların, hangi konularda, hangi tarihlerde, hangi dergilerde yayınlar yaptığını ve öne çıktığını incelemek mümkündür.

Bu yöntemde söz edilen sorulara cevap verebilmek için frekans tabloları (örn: En Çok Yayın Yapan 10 Yazar/Dergi) ve trend gösteren şekiller (örn: Şekil 1: Yıllara göre Yayın Sayıları) kullanılabilir. Bunun yanı sıra, metin madenciliği araçları kullanılarak metin verisi üzerinden korelasyon gibi istatistiksel analizler yapmak ve korelasyon haritaları sayesinde bulguları görselleştirmek mümkündür. Bu sayede literatürü hem daha geniş kapsamlı hem de görsel bir

şekilde analiz etmek ve belli bir alanla ilgili bilgi ve anlayışı zenginleştirmek mümkün olabilmektedir (Porter vd., 2002). Araştırma Profili yöntemiyle yürütülmüş farklı disiplinlerde araştırmalar bulunmaktadır. Örneğin, Leone vd., (2012) pazarlama alanında fiyat konusunda varolan literatürü, Somervuori (2014) ise pazarlama alanında davranışsal fiyatlama alanından varolan literatürü incelemek için bu yönteme başvurmuştur. Bragge, Thavikulwat ve Töyli (2010) ise simülasyon ve oyun alanındaki literatürü incelemek için bu yöntemi kullanmıştır.

Özetle, döngüsel ekonomi gibi önemli bir konuda yapılmış araştırmaları ortaya koymak, hangi noktalara değinildiğini ve hangi noktalarda boşluklar kaldığını gösterebilmek ve bunları yaparken objektif olabilmek ve araştırma bulgularımızın diğer araştırmacılar tarafından da tekrar edilebilirliğini sağlamak için bu araştırmada sistematik literatür taraması kullanılması uygun görülmüş ve araştırma profili yöntemiyle bulgular ortaya koyulmuştur. Bu noktada ise uyguladığımız sistematik literatür taramasının uygulanma yönteminden söz etmek gerekmektedir. Sistematik literatür taramalarında geçmiş literatürü detaylı şekilde inceleyebilmek için kapsayıcı olmak gerektiği kadar, bazı sınırlar koymak da gerekmektedir. Bu nedenle, döngüsel ekonomi alanında yapılmış geçmiş araştırmaları inceleyebilmek için Web of Science veri tabanı kullanılmış, bu veri tabanında özet, başlık ve anahtar kelimelerde circular economy (döngüsel ekonomi) terimi geçen tüm yayınlar aranmış, tarama sadece İngilizce dilinde, İşletme kategorisinde ve SSCI dergilerde yayınlanmış makale (article), erken erişim (early access) ve derleme (review) yayınlarla sınırlı tutulmuştur. Döngüsel ekonomi alanında pazarlama perspektifinden yapılmış çok kısıtlı yayın olması nedeniyle taramamız sadece pazarlama alanıyla sınırlı tutulmamış, işletme alanında yayın yapan dergiler de taramaya dahil edilmiştir. Tarih aralığı olarak ise, Web of Science'ın izin verdiği 1975-2021 tarih aralığındaki tüm yayınlar dahil edilerek tarama 4 Mayıs 2021 tarihinde gerçekleştirilmiştir.

Tarama sonucunda 168 yayına erişim sağlanmıştır (bkz. Ek 1). Daha sonra tüm yayınların tam metinleri indirilmiş, yayınlar gözden geçirilmiş ve uygunlukları değerlendirilmiştir. Bu süreç sonunda 4 yayın elenmiş ve toplam 164 yayın kalmıştır. Bu 164 yayın üzerinden geçmiş literatürü gözden geçirebilmek, hangi noktalara odaklanıldığını, hangi noktalarda boşluklar olduğunu anlayabilmek için VantagePoint 2020 ([VantagePoint, 2020](#)) veri analiz programı kullanılarak veri seti analiz edilmiştir. Analizlerin amacı literatür çerçevesinde kim, ne, ne zaman, nerede gibi sorulara yanıt verebilmek ve anahtar kelimeler arasındaki korelasyonlar sayesinde alt çalışma alanlarını ortaya koyabilmektir.

4. Analizler ve Bulgular

164 yayın üzerinden öncelikle geçmiş araştırmaların genel profili incelenmiştir. Bu kapsamda en çok yayın yapan yazarlar, en çok yayın yapılan dergiler, yıllara göre yayın sayılarının dağılımı, en çok yayın yapan ülkeler ve akademik kurumlar ve son olarak da en çok atıf alan eserler incelenmiştir. Daha sonra ise oto-korelasyon haritası ile döngüsel ekonomi alanında yapılan araştırmaların yoğunlaştığı konular ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

4.1. Geçmiş Araştırmaların Genel Profili

Döngüsel ekonomi alanında yayın yapan yazarlar, ülkeler, yıllara göre dağılım, atıf alan eserler, akademik dergiler gibi geçmiş araştırmaların genel profilini incelemek için veri seti Web of Science veritabanından VantagePoint (VantagePoint, 2020) programına alınmıştır. Ardından, veride olabilecek aynı yazar isimlerinin farklı yazılışları, yanlış yazımlar, çoğul kelimeler gibi problemlerden veri setini arındırabilmek için veri temizliği adımı dikkatlice uygulanmıştır. Bu adımlar sonrasında oluşturulan bulgulara aşağıda yer verilmektedir.

Taranan makalelere göre, döngüsel ekonomi alanında en fazla yayına sahip ilk on yazar Tablo 2’de yer almaktadır. En çok yayın yapan yazarların bile, taramamız kapsamındaki İşletme kategorisindeki SSCI dergilerde üç ile dört arası yayını olduğu görölmektedir.

Tablo 2: En Çok Yayın Sayısına Sahip İlk 10 Yazar

	Yazar Adı	Yayın Sayısı
1	Gupta, Shivam	4
2	Kumar Mangla, Sachin	4
3	Kumar, Anil	4
4	Daddi, Tiberio	3
5	Ha-Brookshire, Jung E	3
6	Iraldo, Fabio	3
7	Ki, Chung-Wha (Chloe)	3
8	Lozano, Rodrigo	3
9	Luthra, Sunil	3
10	Parida, Vinit	3

Tablo 3’te döngüsel ekonomi alanında en çok yayın yapılan ilk on dergi yer almaktadır. İlk sırada 66 yayınlı “Business Strategy and the Environment” adlı, çevresel performansı artırmaya yönelik işletme uygulamalarıyla ilgili yayınlara öncelik veren dergi gelmektedir. Pazarlama odaklı dergilerden ise, “Journal of Fashion Marketing and Management”, dergisi “Journal of Business Research”

dergisiyle birlikte yedinci sırada ve “Industrial Marketing Management” dergisi sekizinci sırada gelmektedir.

Bu dergilerden ilk sırada yer alan genel işletme odaklı derginin ve listenin yedi ve sekizinci sıralarında yer alan pazarlama odaklı dergilerin içeriklerini incelediğimizde ise, öncelikle 66 yayınlı ilk sırada yer alan Business Strategy and Environment adlı dergide yayınlanan yayınlarda tedarik zincirinin döngüsel ekonomi perspektifinden incelendiği araştırmalara rastlanmaktadır. Sürdürülebilir tedarik zinciri, tedarik zincirinde işbirliği, ters tedarik zinciri ve tedarikçi değerlendirmesi gibi noktalar incelenmiştir. Bir diğer üzerinde durulan konu ise döngüsel ekonominin performansı, döngüsel ekonominin başarılı olması için başarı faktörleri, döngüsel ekonomi ve örgütsel performanstır. Diğer taraftan küçük ve orta büyüklükteki işletmeler ve döngüsel ekonomi uygulamaları ya da önlerindeki engellerle ilgili araştırmaların olduğu da görülmektedir. Eko-inovasyonlar ve döngüsel ekonomi modelleri ise öne çıkan bir diğer araştırma konusu olmuştur. Farklı sektörlerde döngüsel ekonomi uygulamalarının (tekstil, moda, lüks ürünler, deri) konu alındığı çalışmalar ise bir diğer odak noktası olmuştur. Endüstri 4.0 ve döngüsel ekonomi ise son zamanlarda yayınlanmış makalelerde incelenmeye başlanmış bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, döngüsel ekonomiye tüketici bakış açısından yaklaşan ve döngüsel ekonomi ürünlerine karşı tüketici talebi, döngüsel ekonomiye yönelik tüketici davranışı ve yeniden üretilmiş ürünlere yönelik tüketici bakış açısını anlamaya yönelik araştırmaların da bulunduğunu görmekteyiz.

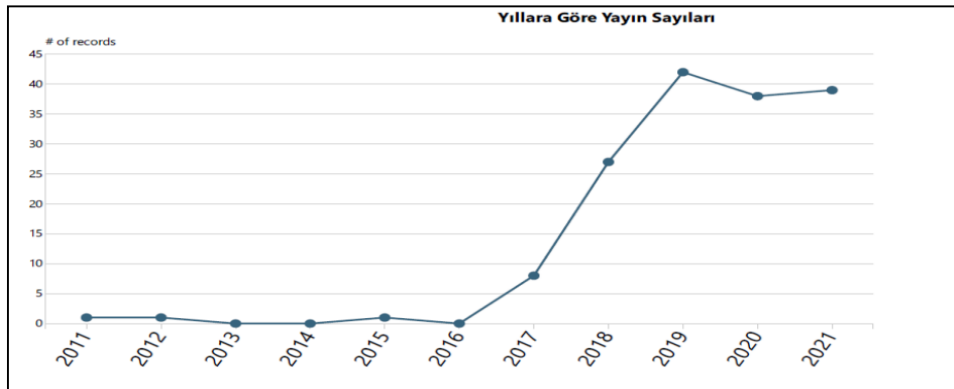
Moda pazarlaması odaklı olan Journal of Fashion Marketing and Management adlı dergide ise tekstil ve moda endüstrisinde çevresel sürdürülebilirlik uygulamaları, döngüsel ekonomiye yönelik markaların uygulamalarının incelenmesi, ikinci el pazarı ve tüketici değerlendirmeleri, döngüsel modada tüketici tutumları gibi konuların incelendiği görülmektedir. Business Strategy and the Environment dergisiyle ortak bir nokta olarak bu dergide de tedarik zincirinin döngüsel ekonomi bakış açısıyla incelendiği bir araştırmaya rastlanmıştır.

Listedeki pazarlama odaklı bir diğer dergi olan Industrial Marketing Management dergisine baktığımızda ise gıda israfı ve döngüsel ekonomi bakış açısından gıda israfının azaltılması konularının ön plana çıktığı görülmektedir. Tedarik zinciri ile ilgili araştırmaların bu dergide de yer aldığını ve tedarikçilerin döngüsel ekonomi bakış açısından incelendiğini görmekteyiz.

Tablo 3: En Çok Yayın Yapılan İlk 10 Dergi

Dergi Adı	Yayın Sayısı
1 Business Strategy and the Environment	66
2 Management Decision	18
3 Amfiteatru Economic	14
4 Technological Forecasting and Social Change	13
5 California Management Review	8
6 Corporate Social Responsibility and Environmental Management	7
7 Journal of Business Research & Journal of Fashion Marketing and Management	6
8 Industrial Marketing Management	5
9 Business History, Journal of Business Ethics & Supply Chain Management-An International Journal	2
10 Asian Business & Management, Business Horizons, Clothing and Textiles Research Journal ... (1 yayın sayısına sahip pek çok dergi bulunmaktadır.)	1

Şekil 1’de ise yıllara göre döngüsel ekonomi ile ilgili yayın sayıları yer almaktadır. 2016 yılı itibariyle yayın sayısındaki keskin artışı AB Birinci Döngüsel Ekonomi Eylem Planının (2015) ve BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının (2015) ilanı ile ilişkilendirmek mümkündür. Sürdürülebilirlik, 2015 sonrasında, iş dünyasının ve devletlerin ajandasında daha fazla yer almaya başlamış, bu durum akademide de etkisini göstermiştir.

**Şekil 1: Yıllara Göre Döngüsel Ekonomi ile İlgili Yayın Sayıları**

Tablo 4’te döngüsel ekonomi ile ilgili en fazla yayının yapıldığı ülkelere bakıldığında, ilk beşte Birleşik Krallık, İtalya, Hindistan, ABD, Çin, Finlandiya ve İspanya’nın yer aldığı görülmektedir. İlk beş sırada bu ülkelerin bulunmasında AB üyesi ülkelerin, Çin ve ABD’nin yeşil ekonomik büyüme üzerine eylem planları ve politikalarının (Green Deal) olmasının etkili olabileceği düşünülmektedir.

Tablo 4: Yayın Sayısına Göre ilk 10 Ülke Sıralaması

	Ülkeler	Yayın Sayısı
1	Birleşik Krallık	73
2	İtalya	39
3	Hindistan, ABD	30
4	Çin, Finlandiya	24
5	İspanya	23
6	Fransa	22
7	Romanya	21
8	Brezilya	17
9	İsveç	13
10	Danimarka	12

Tablo 5’te ise döngüsel ekonomi ile ilgili en çok yayının yapıldığı akademik kurumlar incelenmiştir. Akademik kurumlar bazında yayın sayıları oldukça düşük olduğundan, tablodaki kurumlar ilk 5 akademik kurum olarak gruplanmıştır. Tablo incelendiğinde, dört yayın sayısı ile üçüncülüğü ve dört yayın sayısı ile dördüncülüğü paylaşan pek çok kurum bulunmaktadır. Diğer pek çok kurumdan ise sadece 2 yayın yapılmıştır.

Bu tabloyu daha iyi yorumlayabilmek için Tablo 4 ve Tablo 5’i karşılaştırmak uygun olacaktır. Tablo 4’e göre, Birleşik Krallık 73 yayın sayısı ile döngüsel ekonomi alanında en fazla yayının yapıldığı ülke olarak öne çıkmaktadır. Yayın sırasına göre ülkeleri sıralayan Tablo 4’e göre Romanya 21 yayı ile 7. sırada yer almaktadır. Oysa en çok yayının yapıldığı akademik kurumları gösteren Tablo 5’e baktığımızda, Romanya’dan 1923 yılında kurulmuş bir devlet üniversitesi olan Bucharest University of Economic Studies’in 10 yayı ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Tablo 4’te en fazla yayına sahip ülke olarak Birleşik Krallık’ın yer almasına rağmen, bu tabloda Romanya’nın ön plana çıkması Birleşik Krallık’ta birbirinden farklı akademik kurumların da en az 3 ya da 4 yayı ile konuya eğildiğini Romanya’da ise Bucharest University of Economic Studies adlı kurumun 10 yayı ile bu alanda öne çıktığını diğer 11 Romanya

üniversitesinin ise sadece 2 yayınlı bu listeye katıldığını söylemek mümkündür. Diğer bir ifadeyle, Romanya’da konuyla ilgili yapılan toplam 21 yayının yaklaşık yarısı tek bir kurum tarafından yapılmıştır. Tablo 4’te 21 yayın ile yedinci sırada olan Romanya ve Tablo 4’te ilk sıraya yerleşen Romanya’dan bir akademik kurumu, Romanya’nın 2020 yılı bütçesinden tarihinin en büyük çevre fonunu (2.8 milyar RON) ayırmasıyla açıklamaya çalışmak da yerinde olacaktır (BR Business Review, 2020). Ayrıca, Romanya Dünya Bankasından iklim değişikliğiyle mücadele ve düşük karbon ekonomisine geçiş için danışmanlık hizmetleri talep etmiştir (Dünya Bankası).

Tablo 5: En Çok Yayınlı Yapıldığı İlk 5 Akademik Kurum

	Akademik Kurum	Yayın Sayısı
1	Bucharest Univ. Econ. Studies, Romanya	10
2	Montpellier Business Sch., Fransa	9
3	London Metropolitan Univ., Birleşik Krallık Univ. Plymouth, Birleşik Krallık Univ. Portsmouth, Birleşik Krallık Univ. Technol Sydney, Avustralya	4
4	California State Univ., ABD Hong Kong Polytech Univ., Hong Hong Lulea Univ. of Technolgy, İsveç Politecnico di Milan, İtalya Tampere Univ., Finlandiya Bradford Univ., Birleşik Krallık Derby Univ., Birleşik Krallık Exeter Univ., Birleşik Krallık Gavle Univ., İsveç Missouri Univ., ABD Unv. Southern Denmark, Danimarka Univ. Vaasa, Finlandiya	3
5	Aalborg Univ., Danimarka Aalto Univ., Finlandiya Abu Dhabi Uni, Birleşik Arap Emirlikleri.... (2 yayına sahip pek çok başka kurum da bulunmaktadır.)	2

Tablo 6’da literatürde en çok atıf alan yayınlara bakıldığında ise Journal of Business Ethics dergisinde 2017 yılında yayınlanan bir makalenin başı çektiği görülmektedir. Bu dergi, Tablo 2’ye göre onuncu sırada yer almakta ve dergide sadece iki yayın yapılmış olmasına rağmen, bunlardan birinin 454 atıf alarak en çok atıf alan ilk yayın olduğu görülmektedir. Makalenin detayları incelendiğinde ise döngüsel ekonomi kavramının kavramsallaştırılmasını ve kökenlerini inceleyen, anlamına ve iş dünyasında nasıl kullanıldığına değinen bir makaledir.

İkinci sırada 195 atıfla yer alan makale ise Tablo 3’e göre döngüsel ekonomi konusunda en fazla sayıda yayın yapmış olan Business Strategy and the Environment adlı dergide yayınlanmıştır. Makale, döngüsel ekonomi iş

modellerinin neden iş dünyasında yeterince uygulanmadığı konusunu incelemiştir.

Tablo 6'ya genel olarak en çok atıf alan makalelere yılları bazında baktığımızda ise bu makalelerin çoğunluğunun, döngüsel ekonomi konusunun Şekil 1'e göre de yükselişe geçtiği 2017 yılında yayınlanmış olduğunu görmekteyiz.

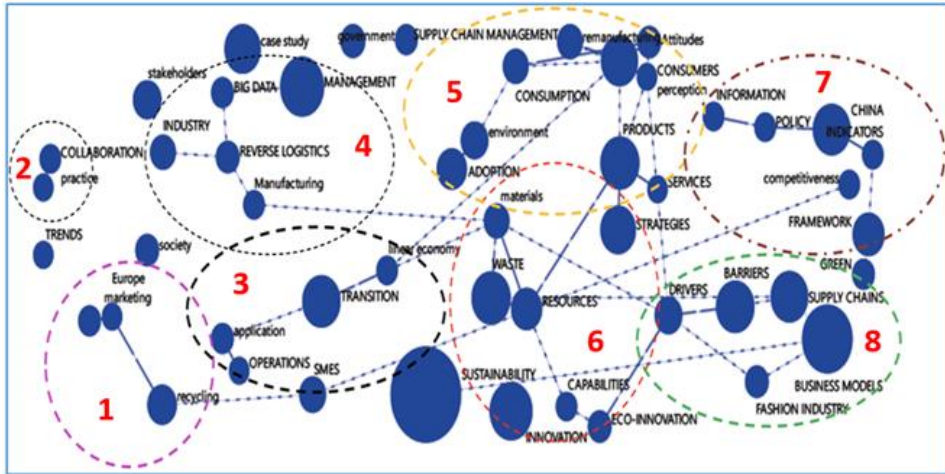
Tablo 6: En Çok Atıf Alan İlk 10 Yayın

	Atıf Sayısı (WoS'a göre)	Yayın Adı
1	454	Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The circular economy: an interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. <i>Journal of Business Ethics</i> , 140(3), 369-380.
2	195	Linder, M., & Williander, M. (2017). Circular business model innovation: inherent uncertainties. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 26(2), 182-196.
3	121	Despeisse, M., Baumers, M., Brown, P., Charnley, F., Ford, S. J., Garmulewicz, A., ... & Rowley, J. (2017). Unlocking value for a circular economy through 3D printing: A research agenda. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 115, 75-84.
4	94	Hazen, B. T., Mollenkopf, D. A., & Wang, Y. (2017). Remanufacturing for the circular economy: An examination of consumer switching behavior. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 26(4), 451-464.
5	93	Kuo, L., Yeh, C. C., & Yu, H. C. (2012). Disclosure of corporate social responsibility and environmental management: Evidence from China. <i>Corporate Social Responsibility and Environmental Management</i> , 19(5), 273-287.
6	75	Jabbour, C. J. C., de Sousa Jabbour, A. B. L., Sarkis, J., & Godinho Filho, M. (2019). Unlocking the circular economy through new business models based on large-scale data: an integrative framework and research agenda. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 144, 546-552.
7	67	Todeschini, B. V., Cortimiglia, M. N., Callegaro-de-Menezes, D., & Ghezzi, A. (2017). Innovative and sustainable business models in the fashion industry: Entrepreneurial drivers, opportunities, and challenges. <i>Business Horizons</i> , 60(6), 759-770.
8	57	Spring, M., & Araujo, L. (2017). Product biographies in servitization and the circular economy. <i>Industrial Marketing Management</i> , 60, 126-137.
9	55	Stewart, R., & Niero, M. (2018). Circular economy in corporate sustainability strategies: A review of corporate sustainability reports in the fast-moving consumer goods sector. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 27(7), 1005-1022.
10	49	Zhu, Q., Qu, Y., Geng, Y., & Fujita, T. (2017). A comparison of regulatory awareness and green supply chain management practices among Chinese and Japanese manufacturers. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 26(1), 18-30.

4.2. Oto-Korelasyon Haritası

Literatüre hangi yazarların, ülkelerin ve kurumların hangi tarih aralığında katkı yaptıkları incelendikten sonra, hangi alt çalışma alanlarına yönelik araştırmaların olduğunu görmek için Şekil 2'deki oto-korelasyon haritası oluşturulmuştur. Oto-korelasyon haritaları kelime işleme ve kelimeler arası ilişkileri görsel olarak sunabilme özelliğinden dolayı geçmiş literatürün özetlenmesi ve yapılan araştırmaların gruplanarak görselleştirilmesi açısından uygun bir araç olarak öne çıkmaktadır. Bu özelliklerinden dolayı bu araştırmada da tercih edilmişlerdir.

Bu harita için öncelikle elimizdeki tüm makalelerin başlık, özet ve anahtar kelimeler kısımlarında geçen kelimeler Doğal Dil İşleme (Natural Language Processing) özelliği kullanılarak bağımsız anlam ifade eden kelime ve kelime gruplarına ayrılmıştır. Daha sonra ise, kelime listesi içinde yer alan “and” “the” gibi etkisiz kelimeler (stop words), “findings”, “methodology” gibi genel akademik ve bilimsel kelimeler grubunda yer alan kelimeler temizlenmiştir. Tüm bu temizleme adımlarından sonra bile veri setimizde binlerce kelime bulunmaktadır. Bu kadar fazla sayıda kelime ile oto-korelasyon haritası oluşturmak ise, geçmiş literatürü ve temel araştırma alanlarını yansıtmaktan uzak, önemli olmayan kelimelerden oluşan ve haritada kelimelerin üst üste gelmesinden ötürü görsel olarak okunabilirlik ve yorumlanabilirliği olmayan bir harita anlamına gelecektir. Bu nedenlerden dolayı oto-korelasyon haritası çiziminde kullanılacak kelimelerin seçimi burada kritik bir rol oynamaktadır. Araştırmacılar bu noktada geçmiş okumalarını göz önüne alarak literatürü temsil bakımından önemli olduğunu düşündükleri kelimeleri kullanmak gibi yöntemlere başvurabilmektedirler. Biz ise bu araştırmada literatürde en fazla geçen ilk 50 kelimeyi kullanarak oto-korelasyon haritamızı oluşturduk. Ayrıca, literatürde en sık geçen ilk 50 kelimenin literatürde en az 9 kez kullanıldığı tespit edilmiştir. Oto-korelasyon haritasıyla ilgili belirtilmesi gereken bir diğer nokta ise kullandığımız makalelerin yani verimizin İngilizce olması sebebiyle, haritanın VantagePoint yazılımı tarafından İngilizce kelimelerden oluşturulmuş olmasıdır.



Şekil 2: Temel 50 Kelimeden Oluşan Oto-Korelasyon Haritası

Şekil 2’de verilen haritaya göre, döngüsel ekonomi alanında yapılmış araştırmalar sekiz temel alanda yoğunlaşmıştır.

1) Döngüsel Ekonomide Geri-dönüşüm: Bu grupta, Avrupa (Europe), pazarlama (marketing) ve geri-dönüşüm (recycling) kelimeleri yer almaktadır. Bu grup, daha çok geri-dönüşüm odaklı araştırmaların yapıldığı gruptur. Bu makaleleri detaylıca incelediğimizde Avrupa'da eğitim düzeyi ve geri-dönüşüm oranları, Avrupa'da geri-dönüşüm odaklı trendler ve performans, tüketicilerin tekstil alanında geri-dönüşüme yönelik tutumları, Avrupa ekonomisi ve döngüsel ekonomi gibi noktalara odaklanan araştırmalar bulunmaktadır. Ayrıca geri-dönüşüm terimi küçük ve orta ölçekli işletmeler (SMEs) terimiyle de bağlantılıdır. Makaleleri incelediğimizde araştırmalarda küçük ve orta ölçekli işletmelerin de baz alındığını görmekteyiz.

2) Döngüsel Ekonomide İşbirliği: İkinci grupta işbirliği (collaboration) ve pratik (practice) kelimeleri yer almaktadır. Bu grupta döngüsel ekonomide; işletme ve paydaş işbirliğinin önemi, tedarik zinciri ağı içinde işbirliği, döngüsel ekonominin kolaylaştırıcısı ya da bariyeri olarak işbirliğinin incelendiği makalelere rastlamaktayız. Makaleleri detaylıca incelediğimizde tedarik zinciri üyeleri arasında işbirliği (Gupta vd., 2019), döngüsel ekonomi uygulamalarında işbirliğinin önemi (Barreiro-Gen vd., 2020), sürdürülebilirlik için işletmeler ve diğer paydaşlar arasındaki işbirliği (Lardo vd., 2020), döngüsel ekonominin kolaylaştırıcısı ya da bariyeri olarak işbirliği (Sandvik vd., 2019), küçük çaplı tasarımcılar arasında işbirliğinin önemi (Norris, 2019) ve döngüsel ekonomide işbirliğinin önemi üzerine yapılmış literatür taraması formatında bir makaleye (Lozano vd., 2021) rastlamak mümkündür.

3) Döngüsel Ekonomiye Geçiş Uygulamaları: Üçüncü grupta, uygulama (application), operasyon (operations), geçiş (transition) ve doğrusal ekonomi (linear economy) gibi terimler ilişki içindedir. Bu grupta daha çok doğrusal ekonomiden döngüsel ekonomiye geçiş, bu geçiş için kullanılacak döngüsel ekonomi prensipleri, kurumların döngüsel ekonomi uygulamalarını kendi operasyonlarına nasıl uyarlayacakları incelenmiştir. Bu grup içinde de en büyük düğümü geçiş (transition) kelimesinin oluşturduğunu görmekteyiz. Gruptaki makalelerin tek tek incelenmesi sonucunda da bu gruptaki makalelerin odağında döngüsel ekonomiye geçiş uygulamalarının bulunduğu görülmektedir. Örneğin, Dieguez-Santana vd. (2021) döngüsel ekonomiye geçiş uygulamalarını üç vaka analiziyle incelemiş, Pamfilie vd. (2018) ise Romanya turizm sektöründe döngüsel ekonomiye geçişini incelemiştir. Döngüsel ekonomiye geçiş için uygulamalar (Onete, Albastroiu ve Dina, 2018; Guzzo, Rodrigues ve Mascarenhas, 2021), döngüsel ekonomiye geçişte işletme uygulamalarından örneklere (Rovanto vd., 2021) yönelik makaleler bulunmaktadır.

4) Döngüsel Ekonomide Dijital Teknolojiler ve Ters Lojistik: Dördüncü grupta ise, büyük veri (big data), yönetim (management), endüstri (industry), ters

lojistik (reverse logistics), üretim (manufacturing) gibi kelimeler yer almaktadır. Bu grupta büyük veri gibi dijital unsurların döngüsel ekonomide nasıl kullanılabileceği, bunların döngüsel ekonomiye geçişin kolaylaştırıcısı olabileceği, döngüsel ekonomiyi destekleyen tedarik zincirinde büyük verinin rolü, sürdürülebilir üretim uygulamaları ve döngüsel ekonomide ters lojistiğin önemi incelenmiştir. Makaleleri incelediğimizde otomobil parçaları endüstrisinde büyük veri temelli döngüsel ekonomi uygulamaları (Kamble vd., 2021), döngüsellliği sağlamak için büyük veri kullanımı (Modgil vd., 2021; Cabelkova vd., 2021), döngüsel ekonomiyi desteklemek için tedarik zincirinde büyük verinin önemi (Gupta vd., 2019), döngüsel ekonomi için Internet 4.0 ve nesnelerin interneti kullanımı (Awan vd., 2021), döngüsel ekonomi için yapay zeka ve büyük veri kullanımı (Bag vd., 2021), büyük veri ve döngüsel ekonomi entegrasyonu (Jabbour vd., 2019) gibi noktalara değinen makalelere rastlanmaktadır.

Diğer taraftan, ters lojistik kavramı üzerine yoğunlaşan bazı makaleler olduğu görülmektedir. Ters lojistik aktivitelerinin çevresel performansının değerlendirilmesi (Kazancoglu vd., 2021b), iade edilen tüketici ürünleri açısından sürdürülebilir ters tedarik zinciri (Frei vd., 2020), döngüsel ekonomi literatürü açısından ters lojistik (Sehnm vd., 2019b) gibi noktalara değinildiği görülmektedir.

5) Döngüsel Ekonomi ve Tüketici Davranışı: Beşinci grupta yeniden-üretim (remanufacturing), tutumlar (attitudes), tüketiciler (consumers), algı (perception), tüketim (consumption), çevre (environment), benimseme (adoption), ürünler (products), hizmetler (services) gibi kelimeler yer almaktadır. Burada sıklıkla tüketici bakış açısına odaklanıldığı, tüketicinin yeniden üretilmiş ürünleri kabulü, bunlara yönelik algısı, tutumu, davranışları, satın alma niyeti incelenmiştir. Makalelerin daha detaylıca incelenmesi bize bu grupta yeniden üretilmiş ürünlerin sıklıkla incelendiğini göstermektedir. Tüketicilerin yeniden üretilmiş ürünlere yönelik algı, tutum ve satın alma niyetleri (Singhal, Tripathy ve Jena, 2019; Wang vd., 2018; Hazen, Mollenkopf ve Wang, 2017), tüketicilerin yeniden üretilmiş ürünlere yönelik ödeme isteklilikleri (Gaur vd., 2019), tüketicilerin yeniden üretilmiş döngüsel ekonomiyi destekleyen ürünlere yönelik talebinin belirleyicileri (Hunka vd., 2021), tüketicilerin yeniden üretilmiş ürünlere geçme niyetleri (Perez-Castillo ve Vera-Martinez, 2021; Wang vd., 2020) gibi noktaları inceleyen makaleler bulunmaktadır. İncelenen diğer noktalara baktığımızda ise, tüketicilerin yeşil ürünlere yönelik satın alma niyeti (Sharma vd., 2019), tüketicilerin biyoplastikleri kabulü (Confente vd., 2020), sürdürülebilir ürünleri elden çıkarmaları (Sarigollu vd., 2021), döngüsel ambalajlara yönelik talepleri (Testa vd., 2020), paylaşım ekonomisi ve tüketici davranışını (Barbu vd., 2018) görmekteyiz.

6) Döngüsel Ekonomide İşletme Kaynak Kullanımı ve Eko-Yenilikler: Altıncı grupta, atık (waste), materyal (materials), kaynak (resources), yetenek (capabilities), yenilik (innovation), eko-yenilik (eco-innovation) gibi kelimeler yer almaktadır. Bu grupta, tüketicilerin atıklardan üretilmiş ürünlere yönelik tutumlarının yanı sıra işletmelerin kaynaklarını harcamadan, etkili biçimde kullanmaları, döngüsel ekonomi yaklaşımıyla kaynak optimizasyonu yapmaları, atık üretimini azaltmaları gibi noktalara değinilmiştir. Ayrıca, döngüsel ekonomi için işletmelerin yeni yetenekler geliştirmesi gerektiği ve eko-yeniliklerin döngüsel ekonomideki yeri incelenmektedir. Makale örneklerine baktığımızda ise, yiyecek kaybı ve atığını (Dora vd., 2021), otomobil endüstrisinde atık azaltımını (Agrawal, 2021), tarımda atık yönetimi (Zucchella vd., 2019), atığın bir kaynak olarak değerlendirilmesini (Puntillo vd., 2021), döngüsel ekonomide atığın yerini (Perey vd., 2018) inceleyen araştırmalar bulunmaktadır.

Döngüsel ekonomi için işletmelerin kaynak ve yeteneklerinin neler olması gerektiğine (Prieto-Sandoval vd., 2019) işletmelerin döngüsel ekonomi için kısıtlı kaynak ve yetenekleri olduğuna (Garcia-Quevedo vd., 2020), döngüsel ekonominin işletmeler için kaynak verimliliği sağladığına ancak işletmelerin de yeni yetenekler geliştirmesi gerektiğine (Hopkinson vd., 2018) ve işletmelerin nasıl yeni yetenekler geliştirebileceğine (Khan vd., 2020) değinen çalışmalar bulunmaktadır.

Bu grupta eko-yeniliklere odaklanan araştırmaların da olduğu görülmektedir. Eko-yenilikleri inceleyen makaleleri incelediğimizde, döngüsel ekonomi eko-yeniliklerinin iklim değişikliğine etkisi (Duran-Romero vd., 2020), işletmelerin eko-yenilikler için kaynakları ve kabiliyetleri (Kiefer vd., 2019), eko-yeniliklerin döngüsel ekonomi üzerindeki etkisi (Demirel vd., 2019), işletmelerin eko-yenilik motivasyonları (Salo vd., 2020), eko-yeniliklerin pazar başarısının nasıl artırabileceği (Provasnek vd., 2017) gibi noktalara değinildiği görülmektedir.

7) Döngüsel Ekonomide Politikalar: Yedinci grupta bilgi (information), politika (policy), Çin (China), göstergeler (indicators), çerçeve (framework), yeşil (green) gibi kelimeler yer almaktadır. Bu grupta çoğunlukla, döngüsel ekonomi için ulusal politikalar, döngüsel ekonomi önündeki politika bazlı engeller gibi noktalar incelenmiştir. Makaleleri incelediğimizde, Çin odaklı olarak döngüsel ekonomi için ulusal politikaları (Mathews vd., 2011), döngüsel ekonominin önündeki politika bazlı engellerin (Kazancoglu vd., 2021a), döngüsel ekonomi için ulusal politikaların (Ghenta vd., 2018) ve devlet desteğinin (Zhu vd., 2019) önemini inceleyen makaleler olduğu görülmektedir.

8) Döngüsel Ekonomide Kolaylaştırıcılar, Engeller ve İş Modelleri: Sekizinci grupta ise, kolaylaştırıcılar (drivers), engeller (barriers), tedarik zinciri (supply chain), iş modelleri (business models), moda endüstrisi (fashion industry) gibi kelimeler görülmektedir. Bu gruptaki makaleler, sürdürülebilir

moda için kolaylaştırıcılar ve engeller, döngüsel ekonomi, eko-yenilikler için kolaylaştırıcılar ve engeller, moda endüstrisindeki iş modelleri gibi noktalara odaklanmaktadır. Makaleleri incelediğimizde döngüsel ekonomi önündeki kolaylaştırıcılar ve engeller (Garcia-Quevedo, Jove-Llopis ve Martinez-Ros, 2020; Kumar vd., 2019), döngüsel ekonominin uygulanmasına yönelik kolaylaştırıcılar ve engeller (Agyemang vd., 2019), eko-yenilik tiplerine yönelik kolaylaştırıcılar ve engeller (Kiefer vd., 2019) gibi araştırmaların yer aldığı görülmektedir.

Eko-yenilikleri daha derinlemesine ve farklı açılardan inceleyen ve eko-yenilikleri odağına alan araştırmaların yer aldığı grup 6. grup olmakla birlikte bu gruptaki makalelerin odağında döngüsel ekonominin kolaylaştırıcı ve engellerinin incelenmesi yer almaktadır. Ancak haritadan da görüldüğü üzere 6. gruptaki eko-yenilik (eco-innovation) ve bu grupta yer alan kolaylaştırıcılar (drivers) kelimesi birbiriyle ilişki içindedir. Bundan dolayı bu grupta eko-yenilik tiplerine yönelik kolaylaştırıcılar ve engellerin incelendiği (Kiefer vd., 2019) araştırmaya da rastlanmaktadır.

Bu grupta öne çıkan bir diğer konu ise iş modelleridir. Döngüsel ekonomi için iş modelleri (Ionascu vd., 2018), döngüsel iş modellerinin tasarlanması (Moggi, Dameri, 2021; Centobelli vd., 2020), döngüsel iş modellerinin denenmesine yönelik isteksizlik (Linder vd., 2017) gibi noktalara değinilmiştir.

Moda endüstrisi döngüsel ekonomi kapsamında en çok incelenen sektörlerden biridir ve haritadan kolaylaştırıcılar (drivers) ve iş modelleri (business models) kelimeleriyle bağlantı içerisinde olduğunu görmekteyiz. Makaleleri incelediğimizde de döngüsel moda endüstrisindeki iş modellerinin incelendiği görülmektedir. Örneğin, moda endüstrisinde sürdürülebilir iş modelleri (Todeschini vd., 2017; Clube ve Tennant, 2020), moda endüstrisinde döngüsel iş modelleri tasarlamak (Pedersen vd., 2019) gibi noktalara değinen makaleler bulunmaktadır.

5. Sonuç, Tartışma ve Kısıtlar

Araştırma bulguları Web of Science veri tabanının izin verdiği 1975-2021 tarih aralığındaki 164 döngüsel ekonomi konulu yayının sekiz alanda yoğunlaştığını göstermektedir. Bunlar (i) Döngüsel Ekonomide Geri-dönüşüm, (ii) Döngüsel Ekonomide İşbirliği, (iii) Döngüsel Ekonomiye Geçiş Uygulamaları, (iv) Döngüsel Ekonomide Dijital Teknolojiler ve Ters Lojistik, (v) Döngüsel Ekonomi ve Tüketici Davranışı, (vi) Döngüsel Ekonomide İşletme Kaynak Kullanımı ve Eko-Yenilikler, (vii) Döngüsel Ekonomide Politikalar, (viii) Döngüsel Ekonomide Kolaylaştırıcılar, Engeller ve İş Modelleri olarak sıralanmaktadır. Geri dönüşüm konusunun daha çok AB ülkeleri örnekleri üzerinden ele alındığı görülmektedir. Pek çok çalışmada paydaş ilişkilerinin ve işbirliğinin döngüsel ekonomideki kritik rolü tartışılmıştır. Sanayi devriminden

bu yana süregelen doğrusal ekonomiden döngüsel nasıl geçiş yapılacağı da farklı makalelerde sektörler ve vakalar üzerinden konu edilmiştir. Büyük verinin ve dijitalleşmenin döngüsel ekonomiyi kolaylaştırıcı rolleri öne çıkan konular arasında göze çarpmaktadır. Tüketici davranışı ve döngüsel ekonomi bağlamında ise yeniden üretilmiş ürünlere, yeşil ürünlere, biyoplastiklere, döngüsel ambalajlara ve paylaşım ekonomisine yönelik tüketici araştırmalarının ağırlıkta olduğu görülmektedir. Sistematik literatür taramasının bir diğer odak noktası ise kaynak kullanımı, inovasyon ve eko inovasyondur. Farklı sektörlerde atığı azaltmak ve atıkları kaynak olarak kullanmak konulu makalelere rastlanmıştır. Döngüsel iş modelleri, uygulamadaki engeller ve kolaylaştırıcılara odaklı çalışmalar da literatürün bir diğer odak noktasıdır.

Bulgulara göre işletme alanında “Business Strategy and Environment” dergisi, döngüsel ekonomi konulu makalelere 66 yayınlı en fazla yer vermiş dergidir. Bu dergide ağırlıklı olarak tedarik zincirleri ve döngüsel ekonomi odaklı makaleler yer almaktadır. Pazarlama alanından ise “Journal of Fashion Marketing and Management” 6 yayınlı tekstilde döngüsel iş modelleri ve tedarik zincirleri odaklı çalışmalarla sekizinci sırada yer almaktadır. Pazarlamanın özellikle tüketici davranışı boyutuyla döngüsel ekonomide önemli rolü olmasına rağmen, konunun henüz az sayıda araştırmacı tarafından çalışıldığı görülmüştür. Bir diğer önemli bulgu ise döngüsel ekonomi literatürünün 2015 yılındaki BM Kalkınma Amaçları ve AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı ilanı sonrasında hızla zenginleşmeye başlamasıdır.

Ülkemizde ise döngüsel ekonomi konusunda farkındalık henüz düşük olmakla beraber, sürdürülebilirlik raporlaması yapan ve iş modellerini sürdürülebilirlik amaçlarına göre tasarlayan şirketlerin liderliğinde son dönemde döngüsel ekonomi platformları ve işbirlikleri yapılmakta, konuyla ilgili eğitimler ve konferanslar verilmektedir. Konunun KOBİ’lerin gündemine taşınabilmesi için ise eğitimlere, işbirliklerine ve kolaylaştırıcı yasal düzenlemelere ihtiyaç vardır. Döngüsel ekonomiye geçişte ilerleme kaydetmek, iyi uygulamaların paylaşılması, akademinin, sektörün, ilgili STK’ların ve devletin döngüsel ekonomi ve sürdürülebilirliği gündemde tutması ve kapsayıcı yaklaşımı ile mümkün olacaktır.

Döngüsel ekonominin tüketici tarafında yani sorumlu ya da sürdürülebilir tüketim tarafında ise hem ülkemizde hem de dünyanın pek çok yerinde atılacak adımlar fazladır. Okullarda müfredatlara sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomiye dair derslerin eklenmesi, sürdürülebilirlik okuryazarlığının toplumun her kesimine kazandırılması önerilmektedir. Yeniden üretilmiş ürün kullanımı, tamir ederek kullanmak, uzun ömürlü ürün kullanımı, atık azaltma, israfi azaltma, geridönüşüm, hızlı modadan uzaklaşma, paylaşım platformlarına yönelme gibi tüketici davranışları döngüsel ekonominin önemli boyutlarıdır.

Sürdürülebilirliğin ve döngüsel ekonominin kanun yapıcıların gündeminde ön sıralara oturması, istenmeyen atık ve emisyonlara sebep veren işletmelere yönelik caydırıcı uygulamalar ve temiz üretim yapanları ödüllendiren vergi düzenlemeleri döngüsel ekonomiye geçişte devletin inisiyatifinde olan konulardır.

İnterdisipliner bir konu olan döngüsel ekonomi ile ilgili gelecekte farklı uzmanlık alanlarından araştırmacıların (enerji, iklim, strateji, pazarlama, psikoloji, iletişim vb) birlikte araştırmalar yapmaları, farklı döngüsel çözümlere ulaşabilmek ve toplumun geniş kesimlerine erişerek etkiyi artırabilmek için yararlı görülmektedir.

Araştırmanın bazı kısıtları da mevcuttur. Konuyla ilgili artan dergi ve yayın sayısı nedeniyle SSCI dergiler taramaya dahil edilebilmiş, diğer dergiler ise dışarıda tutulmuştur. Aynı zamanda sadece “circular economy (döngüsel ekonomi)” anahtar kelimesine odaklanılmış ve konuyla ilgili olabilecek farklı anahtar kelimeler dışarıda bırakılmıştır. Gelecek araştırmaların, SSCI dışındaki dergilere de yönelmeleri, konuyla ilgili olabilecek “sürdürülebilirlik”, “geri-dönüşüm” gibi anahtar kelimeleri de taramaya dahil etmeleri farklı katkılar sağlayacaktır. Ayrıca, Türkçe literatürde yer alan kaynakların başka bir araştırmada incelenmesinin de katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Extended Abstract

A Systematic Literature Review on Circular Economy

Between 1970 and 2017, global natural resource consumption has increased from 26.7 to 92.1 billion tonnes (IRP, 2019). This has caused greenhouse gas emission increases (Olivier ve Peters, 2020) and deepening of climate change. Climate change has been one of the global risks since many years (OECD, 2020; Dünya Ekonomik Forumu, 2021a). The “throwaway” culture of the linear economy starting from industrial revolution till today, is not sustainable.

Circular Economy is a “regenerative system in which resource input and waste, emission, and energy leakage are minimised by slowing, closing, and narrowing material and energy loops” (Geissdoerfer vd., 2017). This can be achieved through long-lasting design, maintenance, repair, reuse, remanufacturing, refurbishing, and recycling. It is based on three principles: (i) Design out waste and pollution, (ii) Keep products and materials in use, (iii) Regenerate natural systems (EllenMacArthur Vakfi, 2021).

The primary aim of this research is to explore the role of circular economy in business literature and reveal the gaps in the literature. Secondary aim is to analyse the implications from consumer behavior. In this research, systematic literature review method is used. Web of Science database was searched and 164 publications which were published between 1975 and 2021 were included in the data analysis. Findings show that previous research about the circular economy has focused on supply chain

management, use of big data, production, innovation, consumption, recycling, cooperation, fashion industry, waste, resource usage and business models.

Throughout the 164 publications, firstly the general profile of the previous articles is analysed. The authors and journals with most articles about circular economy, dispersion of the articles in years, the most frequent article publishing countries & universities and the most cited articles regarding circular economy are investigated. Then, by using auto-correlation tool, the main points of the articles in circular economy are revealed. In Table 1-4 the findings are summarized.

Table 1: Top 10 Authors

	Author name	No. of articles
1	Gupta, Shivam	4
2	Kumar Mangla, Sachin	4
3	Kumar, Anil	4
4	Daddi, Tiberio	3
5	Ha-Brookshire, Jung E	3
6	Iraldo, Fabio	3
7	Ki, Chung-Wha (Chloe)	3
8	Lozano, Rodrigo	3
9	Luthra, Sunil	3
10	Parida, Vinit	3

Table 2: Top 10 Journals

	Journal	No. of articles
1	Business Strategy and the Environment	66
2	Management Decision	18
3	Amfiteatru Economic	14
4	Technological Forecasting and Social Change	13
5	California Management Review	8
6	Corporate Social Responsibility and Environmental Management	7
7	Journal of Business Research & Journal of Fashion Marketing and Management	6
8	Industrial Marketing Management	5
9	Business History, Journal of Business Ethics & Supply Chain Management-An International Journal	2
10	Asian Business & Management, Business Horizons, Clothing and Textiles Research Journal ... <i>There are many journals with 1 publication.</i>	1

Table 3: Top 10 Countries

	Country	No. of publications
1	UK	73
2	Italy	39
3	India, USA	30
4	China, Finland	24
5	Spain	23
6	France	22
7	Romania	21
8	Brasil	17
9	Sweden	13
10	Denmark	12

Table 4: Top 10 Most Cited Papers

	No. of citation (According to WoS)	Article
1	454	Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The circular economy: an interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. <i>Journal of Business Ethics</i> , 140(3), 369-380.
2	195	Linder, M., & Williander, M. (2017). Circular business model innovation: inherent uncertainties. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 26(2), 182-196.
3	121	Despeisse, M., Baumers, M., Brown, P., Charnley, F., Ford, S. J., Garmulewicz, A., ... & Rowley, J. (2017). Unlocking value for a circular economy through 3D printing: A research agenda. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 115, 75-84.
4	94	Hazen, B. T., Mollenkopf, D. A., & Wang, Y. (2017). Remanufacturing for the circular economy: An examination of consumer switching behavior. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 26(4), 451-464.
5	93	Kuo, L., Yeh, C. C., & Yu, H. C. (2012). Disclosure of corporate social responsibility and environmental management: Evidence from China. <i>Corporate Social Responsibility and Environmental Management</i> , 19(5), 273-287.
6	75	Jabbour, C. J. C., de Sousa Jabbour, A. B. L., Sarkis, J., & Godinho Filho, M. (2019). Unlocking the circular economy through new business models based on large-scale data: an integrative framework and research agenda. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 144, 546-552.
7	67	Todeschini, B. V., Cortimiglia, M. N., Callegaro-de-Menezes, D., & Ghezzi, A. (2017). Innovative and sustainable business models in the fashion industry: Entrepreneurial drivers, opportunities, and challenges. <i>Business Horizons</i> , 60(6), 759-770.
8	57	Spring, M., & Araujo, L. (2017). Product biographies in servitization and the circular economy. <i>Industrial Marketing Management</i> , 60, 126-137.
9	55	Stewart, R., & Niero, M. (2018). Circular economy in corporate sustainability strategies: A review of corporate sustainability reports in the fast-moving consumer goods sector. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 27(7), 1005-1022.

10	Zhu, Q., Qu, Y., Geng, Y., & Fujita, T. (2017). A comparison of regulatory awareness and green supply chain management practices among Chinese and Japanese manufacturers. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 26(1), 18-30.
49	

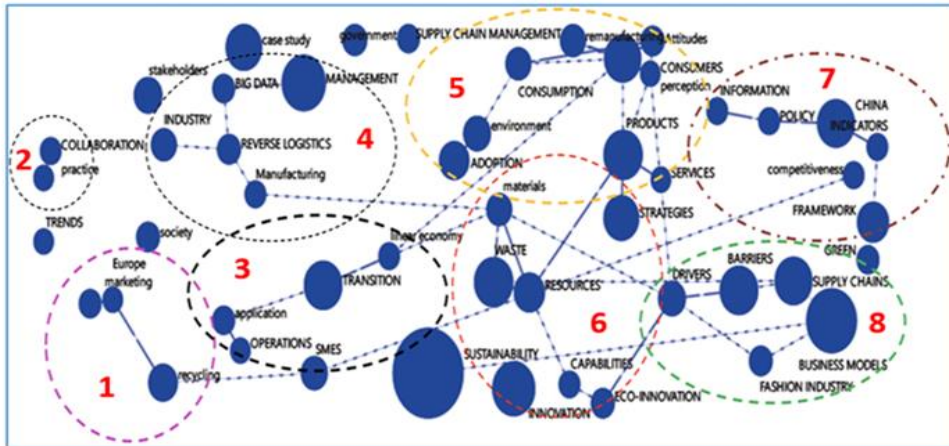


Figure 1: Auto-correlation map covering 50 key terms

The map in Figure 1 shows that the articles in circular economy focus on below eight main areas:

- 1) Circular economy and recycling
- 2) Collaboration in Circular Economy
- 3) Transition towards Circular Economy
- 4) Big data in Circular Economy
- 5) Circular Economy and consumer behavior
- 6) Eco-innovation and resource use in Circular Economy
- 7) Circular Economy policies
- 8) Promoters and barriers in Circular Economy

The findings show that in business literature, mostly big data use, supply chain, production, innovation, consumption, recycling, fashion industry, collaboration and business models are covered in the context of circular economy. In Turkey, awareness and actions regarding circular economy is not high. However, companies doing sustainability reporting and designing their business models according to sustainability principles lead some circular economy platforms and collaborate, arrange some trainings and conferences. Sharing good practices, collaboration of NGOs, academy and business regarding circular economy and inclusive approach of the government will make improvements in this future oriented economic model. Regarding sustainable or responsible consumption dimension of circular economy, more concrete efforts are needed. Adding courses of sustainability and circular economy in schools and universities, teaching sustainability literacy to citizens would promote adoption of circular economy.

Ek 1: Kullanılan Makaleler Listesi

1.	Agrawal, R., Wankhede, V. A., Kumar, A., & Luthra, S. (2021). Analysing the roadblocks of circular economy adoption in the automobile sector: Reducing waste and environmental perspectives. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(2), 1051-1066.
2.	Agyemang, M., Kusi-Sarpong, S., Khan, S. A., Mani, V., Rehman, S. T., & Kusi-Sarpong, H. (2019). Drivers and barriers to circular economy implementation: an explorative study in Pakistan's automobile industry. <i>Management Decision</i> , 7(4), 971-994.
3.	Alonso-Almeida, M. D. M., Rodríguez-Antón, J. M., Bagur-Femenías, L., & Perramon, J. (2020). Sustainable development and circular economy: The role of institutional promotion on circular consumption and market competitiveness from a multistakeholder engagement approach. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(6), 2803-2814.
4.	Andronie, M., Simion, V. E., Gurgu, E., Dijmărescu, A., & Dijmărescu, I. (2019). Social responsibility of firms and the impact of bio-economy in intelligent use of renewable energy source. <i>Amfiteatru Econ</i> , 21 (52), 520-535.
5.	Appelgren, S. (2019). History as business: Changing dynamics of retailing in Gothenburg's second-hand market. <i>Business History</i> , 61(1), 172-186.
6.	Awan, U., Sroufe, R., & Shahbaz, M. (2021). Industry 4.0 and the circular economy: A literature review and recommendations for future research. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(4), 2038-2060.
7.	Bag, S., Gupta, S., & Foropon, C. (2019). Examining the role of dynamic remanufacturing capability on supply chain resilience in circular economy. <i>Management Decision</i> , 57(4), 863-885.
8.	Bag, S., Pretorius, J. H. C., Gupta, S., & Dwivedi, Y. K. (2021). Role of institutional pressures and resources in the adoption of big data analytics powered artificial intelligence, sustainable manufacturing practices and circular economy capabilities. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 163, 120420.
9.	Barbu, C. M., Florea, D. L., Ogarcă, R. F., & Barbu, M. C. (2018). From ownership to access: How the sharing economy is changing the consumer behavior. <i>Amfiteatru Economic</i> , 20(48), 373-387.
10.	Barreiro-Gen, M., & Lozano, R. (2020). How circular is the circular economy? Analysing the implementation of circular economy in organisations. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(8), 3484-3494.
11.	Bassetti, T., Blasi, S., & Sedita, S. R. (2021). The management of sustainable development: A longitudinal analysis of the effects of environmental performance on economic performance. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(1), 21-37.
12.	Bassi, F., & Dias, J. G. (2020). Sustainable development of small-and medium-sized enterprises in the European Union: A taxonomy of circular economy practices. <i>Business strategy and the environment</i> , 29(6), 2528-2541.
13.	Betancourt Morales, C. M., & Zartha Sossa, J. W. (2020). Circular economy in Latin America: A systematic literature review. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(6), 2479-2497.
14.	Bigerna, S., Micheli, S., & Polinori, P. (2021). New generation acceptability towards durability and reparability of products: Circular economy in the era of the 4th industrial revolution. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 165, 120558.

15.	Brones, F., Zancul, E., & Carvalho, M. M. (2020). Insider action research towards companywide sustainable product innovation: ecodesign transition framework. <i>International Journal of Managing Projects in Business</i> , 14(1), 150-178.
16.	Brown, P. J., & Bajada, C. (2018). An economic model of circular supply network dynamics: Toward an understanding of performance measurement in the context of multiple stakeholders. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 27(5), 643-655.
17.	Bundgaard, A. M., & Huulgaard, R. D. (2019). Luxury products for the circular economy? A case study of Bang & Olufsen. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 28(5), 699-709.
18.	Čábelková, I., Strielkowski, W., Streimikiene, D., Cavallaro, F., & Streimikis, J. (2021). The social acceptance of nuclear fusion for decision making towards carbon free circular economy: Evidence from Czech Republic. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 163, 120477.
19.	Căuțișanu, C., Asandului, L., Borza, M., & Turtorean, C. (2018). Quantitative approach to circular economy in the OECD countries. <i>Amfiteatru Economic</i> , 20(48), 262-277.
20.	Centobelli, P., Cerchione, R., Chiaroni, D., Del Vecchio, P., & Urbinati, A. (2020). Designing business models in circular economy: A systematic literature review and research agenda. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(4), 1734-1749.
21.	Centobelli, P., Cerchione, R., & Amit Mittal. (2021), "Managing sustainability in luxury industry to pursue circular economy strategies." <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(1), 432-462.
22.	Ceptureanu, S. I., Ceptureanu, E. G., & Murswieck, R. G. D. (2018). Perceptions of circular business models in SMES. <i>Amfiteatru Econ</i> , 20, 310-324.
23.	Chen, J., Wu, Y., Xu, C., Song, M., & Liu, X. (2019). Global non-fossil fuel consumption: driving factors, disparities, and trends. <i>Management Decision</i> , 7(4), 791-810.
24.	Chen, L. H., Hung, P., & Ma, H. W. (2020). Integrating circular business models and development tools in the circular economy transition process: A firm-level framework. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(5), 1887-1898.
25.	Ciulli, F., Kolk, A., & Boe-Lillegraven, S. (2020). Circularity brokers: digital platform organizations and waste recovery in food supply chains. <i>Journal of Business Ethics</i> , 167(2), 299-331.
26.	Clube, R. K., & Tennant, M. (2020). Exploring garment rental as a sustainable business model in the fashion industry: Does contamination impact the consumption experience?. <i>Journal of Consumer Behaviour</i> , 19(4), 359-370.
27.	Colucci, M., & Vecchi, A. (2021). Close the loop: Evidence on the implementation of the circular economy from the Italian fashion industry. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(2), 856-873.
28.	Confente, I., Scarpi, D., & Russo, I. (2020). Marketing a new generation of bio-plastics products for a circular economy: The role of green self-identity, self-congruity, and perceived value. <i>Journal of Business Research</i> , 112, 431-439.
29.	Cramer, J. M. (2020). Implementing the circular economy in the Amsterdam Metropolitan Area: The interplay between market actors mediated by transition brokers. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(6), 2857-2870.
30.	Crecente, F., Sarabia, M., & del Val, M. T. (2021). Climate change policy and entrepreneurial opportunities. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 163, 120446.
31.	D'Adamo, I., Gastaldi, M., & Rosa, P. (2020). Recycling of end-of-life vehicles: Assessing trends and performances in Europe. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 152, 119887.

32.	Daddi, T., Ceglia, D., Bianchi, G., & de Barcellos, M. D. (2019). Paradoxical tensions and corporate sustainability: A focus on circular economy business cases. <i>Corporate Social Responsibility and Environmental Management</i> , 26(4), 770-780.
33.	De Angelis, R. (2020). Circular economy: Laying the foundations for conceptual and theoretical development in management studies. <i>Management Decision</i> , 59(6), 1209-1227.
34.	De Giacomo, M. R., & Bleischwitz, R. (2020). Business models for environmental sustainability: Contemporary shortcomings and some perspectives. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(8), 3352-3369.
35.	Demirel, P., & Danisman, G. O. (2019). Eco-innovation and firm growth in the circular economy: Evidence from European small-and medium-sized enterprises. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 28(8), 1608-1618.
36.	Dermody, J., Nagase, Y., & Berger, W. (2020). Theorizing self-repairers' worldview–personhood to advance new thinking on extended product lifetimes. <i>International Journal of Consumer Studies</i> , 44(5), 435-444.
37.	Despeisse, M., Baumers, M., Brown, P., Charnley, F., Ford, S. J., Garmulewicz, A., ... & Rowley, J. (2017). Unlocking value for a circular economy through 3D printing: A research agenda. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 115, 75-84.
38.	Dey, P. K., Malesios, C., De, D., Budhwar, P., Chowdhury, S., & Cheffi, W. (2020). Circular economy to enhance sustainability of small and medium-sized enterprises. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(6), 2145-2169.
39.	Diéguez-Santana, K., Rudi, G. R., Urquiaga, A. J. A., Muñoz, E., & Sablón-Cossio, N. (2021). An assessment tool for the evaluation of circular economy implementation. <i>Academia Revista Latinoamericana de Administración</i> , 34(2), 316-328.
40.	Dinu, V., Virlanuta, F. O., Zamfir, C., Stanciu, S., Guven, E. T. A., & Yatbaz, A. (2020). Measuring the impact of social progress on the recycling rate at European level by using econometric models. <i>Transformations in Business & Economics</i> , 19 (2A), 535-550.
41.	Donner, M., & de Vries, H. (2021). How to innovate business models for a circular bio-economy?. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(4), 1932-1947.
42.	Dora, M., Biswas, S., Choudhary, S., Nayak, R., & Irani, Z. (2021). A system-wide interdisciplinary conceptual framework for food loss and waste mitigation strategies in the supply chain. <i>Industrial Marketing Management</i> , 93, 492-508.
43.	Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Papadopoulos, T., & Helo, P. (2019). Supplier relationship management for circular economy: influence of external pressures and top management commitment. <i>Management Decision</i> . 57(4), 767-790.
44.	Durán-Romero, G., López, A. M., Beliaeva, T., Ferasso, M., Garonne, C., & Jones, P. (2020). Bridging the gap between circular economy and climate change mitigation policies through eco-innovations and Quintuple Helix Model. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 160, 120246.
45.	Esposito, M., Tse, T., & Soufani, K. (2018). Introducing a circular economy: New thinking with new managerial and policy implications. <i>California Management Review</i> , 60(3), 5-19.
46.	Ethirajan, M., Arasu M, T., Kandasamy, J., KEK, V., Nadeem, S. P., & Kumar, A. (2021). Analysing the risks of adopting circular economy initiatives in manufacturing supply chains. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(1), 204-236.
47.	Farooque, M., Zhang, A., & Liu, Y. (2019). Barriers to circular food supply chains in China. <i>Supply Chain Management: An International Journal</i> , 24(5), 677-696.

48.	Fehrer, J. A., & Wieland, H. (2021). A systemic logic for circular business models. <i>Journal of Business Research</i> , 125, 609-620.
49.	Ferasso, M., Beliaeva, T., Kraus, S., Clauss, T., & Ribeiro-Soriano, D. (2020). Circular economy business models: The state of research and avenues ahead. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(8), 3006-3024.
50.	Frei, R., Jack, L., & Krzyzaniak, S. A. (2020). Sustainable reverse supply chains and circular economy in multichannel retail returns. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(5), 1925-1940.
51.	Frishammar, J., & Parida, V. (2019). Circular business model transformation: A roadmap for incumbent firms. <i>California Management Review</i> , 61(2), 5-29.
52.	García-Quevedo, J., Jové-Llopis, E., & Martínez-Ros, E. (2020). Barriers to the circular economy in European small and medium-sized firms. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(6), 2450-2464.
53.	Garmulewicz, A., Holweg, M., Veldhuis, H., & Yang, A. (2018). Disruptive technology as an enabler of the circular economy: what potential does 3D printing hold?. <i>California Management Review</i> , 60(3), 112-132.
54.	Gaur, J., Mani, V., Banerjee, P., Amini, M., & Gupta, R. (2019). Towards building circular economy: A cross-cultural study of consumers' purchase intentions for reconstructed products. <i>Management Decision</i> , 57(4), 886-903.
55.	Ghența, M., & Matei, A. (2018). SMEs and the circular economy: from policy to difficulties encountered during implementation. <i>Amfiteatru Econ</i> , 20(48), 294-309.
56.	Gupta, S., Chen, H., Hazen, B. T., Kaur, S., & Gonzalez, E. D. S. (2019). Circular economy and big data analytics: A stakeholder perspective. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 144, 466-474.
57.	Guzzo, D., Rodrigues, V. P., & Mascarenhas, J. (2021). A systems representation of the Circular Economy: Transition scenarios in the electrical and electronic equipment (EEE) industry. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 163, 120414.
58.	Haleem, A., Khan, S., Luthra, S., Varshney, H., Alam, M., & Khan, M. I. (2021). Supplier evaluation in the context of circular economy: A forward step for resilient business and environment concern. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(4), 2119-2146.
59.	Hazen, B. T., Mollenkopf, D. A., & Wang, Y. (2017). Remanufacturing for the circular economy: An examination of consumer switching behavior. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 26(4), 451-464.
60.	Hofman, P. S., Blome, C., Schleper, M. C., & Subramanian, N. (2020). Supply chain collaboration and eco-innovations: An institutional perspective from China. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(6), 2734-2754.
61.	Hofmann, F., & Jaeger-Erben, M. (2020). Organizational transition management of circular business model innovations. <i>Business strategy and the environment</i> , 29(6), 2770-2788.
62.	Hopkinson, P., Zils, M., Hawkins, P., & Roper, S. (2018). Managing a complex global circular economy business model: opportunities and challenges. <i>California Management Review</i> , 60(3), 71-94.
63.	Horvath, B., Khazami, N., Ymeri, P., & Fogarassy, C. (2019). Investigating the current business model innovation trends in the biotechnology industry. <i>Journal of Business Economics and Management</i> , 20(1), 63-85.
64.	Hunka, A. D., Linder, M., & Habibi, S. (2021). Determinants of consumer demand for circular economy products. A case for reuse and remanufacturing for sustainable development. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(1), 535-550.

65.	Hvass, K. K., & Pedersen, E. R. G. (2019). Toward circular economy of fashion: Experiences from a brand's product take-back initiative. <i>Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal</i> , 23(3), 345-365.
66.	Ingstrup, M. B., Aarikka-Stenroos, L., & Adlin, N. (2021). When institutional logics meet: Alignment and misalignment in collaboration between academia and practitioners. <i>Industrial Marketing Management</i> , 92, 267-276.
67.	Ionascu, I., & Ionascu, M. (2018). Business models for circular economy and sustainable development: The case of lease transactions. <i>Amfiteatru Economic</i> , 20(48), 356-372.
68.	Islam, M. M., Perry, P., & Gill, S. (2020). Mapping environmentally sustainable practices in textiles, apparel and fashion industries: a systematic literature review. <i>Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal</i> , 25(2), 331-353.
69.	Jabbour, C. J. C., de Sousa Jabbour, A. B. L., Sarkis, J., & Godinho Filho, M. (2019). Unlocking the circular economy through new business models based on large-scale data: an integrative framework and research agenda. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 144, 546-552.
70.	Jain, N. K., Panda, A., & Choudhary, P. (2020). Institutional pressures and circular economy performance: The role of environmental management system and organizational flexibility in oil and gas sector. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(8), 3509-3525.
71.	Jakhar, S. K., Mangla, S. K., Luthra, S., & Kusi-Sarpong, S. (2019). When stakeholder pressure drives the circular economy: measuring the mediating role of innovation capabilities. <i>Management Decision</i> , 57(4), 904-920.
72.	Jora, O. D., Pătruți, A., & Iacob, M. (2018). The vicious circles of bureaucratized circular economy: The case of packaging recycling euro-targets in Romania. <i>Amfiteatru Economic</i> , 20(48), 478-497.
73.	Kalverkamp, M., & Raabe, T. (2018). Automotive remanufacturing in the circular economy in Europe: marketing system challenges. <i>Journal of Macromarketing</i> , 38(1), 112-130.
74.	Kamble, S. S., Belhadi, A., Gunasekaran, A., Ganapathy, L., & Verma, S. (2021). A large multi-group decision-making technique for prioritizing the big data-driven circular economy practices in the automobile component manufacturing industry. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 165, 120567.
75.	Karagiannis, I., Vouros, P., Skouloudis, A., & Evangelinos, K. (2019). Sustainability reporting, materiality, and accountability assessment in the airport industry. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 28(7), 1370-1405.
76.	Katz-Gerro, T., & López Sintas, J. (2019). Mapping circular economy activities in the European Union: Patterns of implementation and their correlates in small and medium-sized enterprises. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 28(4), 485-496.
77.	Kazancoglu, I., Sagnak, M., Kumar Mangla, S., & Kazancoglu, Y. (2021a). Circular economy and the policy: A framework for improving the corporate environmental management in supply chains. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(1), 590-608.
78.	Kazancoglu, Y., Ekinci, E., Mangla, S. K., Sezer, M. D., & Kayikci, Y. (2021b). Performance evaluation of reverse logistics in food supply chains in a circular economy using system dynamics. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(1), 71-91.
79.	Khan, O., Daddi, T., & Iraldo, F. (2020). Microfoundations of dynamic capabilities: Insights from circular economy business cases. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(3), 1479-1493.

80.	Khan, O., Daddi, T., & Iraldo, F. (2020). The role of dynamic capabilities in circular economy implementation and performance of companies. <i>Corporate Social Responsibility and Environmental Management</i> , 27(6), 3018-3033.
81.	Ki, C. W., & Ha-Brookshire, J. E. (2021). Consumer Versus Corporate Moral Responsibilities for Creating a Circular Fashion: Virtue or Accountability?. <i>Clothing and Textiles Research Journal</i> .
82.	Ki, C. W., Chong, S. M., & Ha-Brookshire, J. E. (2020). How fashion can achieve sustainable development through a circular economy and stakeholder engagement: A systematic literature review. <i>Corporate Social Responsibility and Environmental Management</i> , 27(6), 2401-2424.
83.	Ki, C. W., Park, S., & Ha-Brookshire, J. E. (2021). Toward a circular economy: Understanding consumers' moral stance on corporations' and individuals' responsibilities in creating a circular fashion economy. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(2), 1121-1135.
84.	Kiefer, C. P., Del Rio Gonzalez, P., & Carrillo-Hermosilla, J. (2019). Drivers and barriers of eco-innovation types for sustainable transitions: A quantitative perspective. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 28(1), 155-172.
85.	Kiefer, C. P., del Río, P., & Carrillo-Hermosilla, J. (2021). On the contribution of eco-innovation features to a circular economy: A microlevel quantitative approach. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(4), 1531-1547.
86.	Kristoffersen, E., Blomsma, F., Mikalef, P., & Li, J. (2020). The smart circular economy: A digital-enabled circular strategies framework for manufacturing companies. <i>Journal of Business Research</i> , 120, 241-261.
87.	Kumar, V., Sezersan, I., Garza-Reyes, J. A., Gonzalez, E. D., & Moh'd Anwer, A. S. (2019). Circular economy in the manufacturing sector: benefits, opportunities and barriers. <i>Management Decision</i> , 57(4), 1067-1086.
88.	Kunz, N., Mayers, K., & Van Wassenhove, L. N. (2018). Stakeholder views on extended producer responsibility and the circular economy. <i>California Management Review</i> , 60(3), 45-70.
89.	Kuo, L., Yeh, C. C., & Yu, H. C. (2012). Disclosure of corporate social responsibility and environmental management: Evidence from China. <i>Corporate Social Responsibility and Environmental Management</i> , 19(5), 273-287.
90.	Lardo, A., Mancini, D., Paoloni, N., & Russo, G. (2020). The perspective of capability providers in creating a sustainable I4.0 environment. <i>Management Decision</i> , 58(8), 1759-1777.
91.	Linder, M., & Williander, M. (2017). Circular business model innovation: inherent uncertainties. <i>Business strategy and the environment</i> , 26(2), 182-196.
92.	Low, J. S. C., & Ng, Y. T. (2018). Improving the economic performance of remanufacturing systems through flexible design strategies: A case study based on remanufacturing laptop computers for the Cambodian market. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 27(4), 503-527.
93.	Lozano, R. (2020). Analysing the use of tools, initiatives, and approaches to promote sustainability in corporations. <i>Corporate Social Responsibility and Environmental Management</i> , 27(2), 982-998.
94.	Lozano, R., Bautista-Puig, N., & Barreiro-Gen, M. (2021). Elucidating a holistic and panoptic framework for analysing circular economy. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(4), 1644-1654.
95.	Machado, M. A. D., de Almeida, S. O., Bollick, L. C., & Bragagnolo, G. (2019). Second-hand fashion market: consumer role in circular economy. <i>Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal</i> , 23(3), 382-395.

96.	Massaro, M., Secinaro, S., Dal Mas, F., Brescia, V., & Calandra, D. (2021). Industry 4.0 and circular economy: An exploratory analysis of academic and practitioners' perspectives. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(2), 1213-1231.
97.	Mathews, J. A., Tan, H., & Hu, M. C. (2018). Moving to a circular economy in China: transforming industrial parks into eco-industrial parks. <i>California Management Review</i> , 60(3), 157-181.
98.	Mathews, J. A., Tang, Y., & Tan, H. (2011). China's move to a Circular Economy as a development strategy. <i>Asian Business & Management</i> , 10(4), 463-484.
99.	Mead, T., Jeanrenaud, S., & Bessant, J. (2020). Factors influencing the application of nature as inspiration for sustainability-oriented innovation in multinational corporations. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(8), 3162-3173.
100.	Mishra, S., Singh, S. P., Johansen, J., Cheng, Y., & Farooq, S. (2019). Evaluating indicators for international manufacturing network under circular economy. <i>Management Decision</i> , 57(4), 811-839.
101.	Modgil, S., Gupta, S., Sivarajah, U., & Bhushan, B. (2021). Big data-enabled large-scale group decision making for circular economy: An emerging market context. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 166, 120607.
102.	Moggi, S., & Dameri, R. P. (2021). Circular business model evolution: Stakeholder matters for a self-sufficient ecosystem. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(6), 2830-2842.
103.	Moktadir, M. A., Dwivedi, A., Rahman, A., Chiappetta Jabbour, C. J., Paul, S. K., Sultana, R., & Madaan, J. (2020). An investigation of key performance indicators for operational excellence towards sustainability in the leather products industry. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(8), 3331-3351.
104.	Moktadir, M. A., Kumar, A., Ali, S. M., Paul, S. K., Sultana, R., & Rezaei, J. (2020). Critical success factors for a circular economy: Implications for business strategy and the environment. <i>Business strategy and the environment</i> , 29(8), 3611-3635.
105.	Mostaghel, R., & Chirumalla, K. (2021). Role of customers in circular business models. <i>Journal of Business Research</i> , 127, 35-44.
106.	Muradin, M., & Foltynowicz, Z. (2019). The circular economy in the standardized management system. <i>Amfiteatru Economic</i> , 21(13), 871-883.
107.	Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The circular economy: an interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. <i>Journal of business ethics</i> , 140(3), 369-380.
108.	Närvänen, E., Mattila, M., & Mesiranta, N. (2021). Institutional work in food waste reduction: Start-ups' role in moving towards a circular economy. <i>Industrial Marketing Management</i> , 93, 605-616.
109.	Negrei, C., & Istudor, N. (2018). Circular economy—between theory and practice. <i>Amfiteatru Economic</i> , 20(48), 498-509.
110.	Norris, L. (2019). Urban prototypes: Growing local circular cloth economies. <i>Business History</i> , 61(1), 205-224.
111.	Okorie, O., Charnley, F., Russell, J., Tiwari, A., & Moreno, M. (2021). Circular business models in high value manufacturing: Five industry cases to bridge theory and practice. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(4), 1780-1802.
112.	Onete, C. B., Albăstroi, I., & Dina, R. (2018). Reuse of electronic equipment and software installed on them- an exploratory analysis in the context of circular economy. <i>Amfiteatru Economic</i> , 20(48), 325-339.

113.	Ozanne, L. K., Stornelli, J., Luchs, M. G., Mick, D. G., Bayuk, J., Birau, M., ... & Zuniga, M. (2021). Enabling and cultivating wiser consumption: The roles of marketing and public policy. <i>Journal of Public Policy & Marketing</i> , 40(2), 226-244.
114.	Pamfilie, R., Firoiu, D., Croitoru, A. G., & Ionescu, G. H. I. (2018). Circular economy–A new direction for the sustainability of the hotel industry in Romania. <i>Amfiteatru Economic</i> , 20(48), 388-404.
115.	Parida, V., & Wincent, J. (2019). Why and how to compete through sustainability: a review and outline of trends influencing firm and network-level transformation. <i>International Entrepreneurship and Management Journal</i> , 15(1), 1-19.
116.	Parida, V., Burström, T., Visnjic, I., & Wincent, J. (2019). Orchestrating industrial ecosystem in circular economy: A two-stage transformation model for large manufacturing companies. <i>Journal of business research</i> , 101, 715-725.
117.	Patwa, N., Sivarajah, U., Seetharaman, A., Sarkar, S., Maiti, K., & Hingorani, K. (2021). Towards a circular economy: An emerging economies context. <i>Journal of Business Research</i> , 122, 725-735.
118.	Pazienza, P., & De Lucia, C. (2020). The EU policy for a plastic economy: Reflections on a sectoral implementation strategy. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(2), 779-788.
119.	Pedersen, E. R. G., Earley, R., & Andersen, K. R. (2019). From singular to plural: Exploring organisational complexities and circular business model design. <i>Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal</i> .
120.	Pelau, C., & Chinie, A. C. (2018). Econometric model for measuring the impact of the education level of the population on the recycling rate in a circular economy. <i>Amfiteatru Economic</i> , 20(48), 340-355.
121.	Perey, R., Benn, S., Agarwal, R., & Edwards, M. (2018). The place of waste: Changing business value for the circular economy. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 27(5), 631-642.
122.	Perez-Castillo, D., & Vera-Martinez, J. (2021). Green behaviour and switching intention towards remanufactured products in sustainable consumers as potential earlier adopters. <i>Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics</i> , 33(8), 1176-1797.
123.	Pinheiro, M. A. P., Seles, B. M. R. P., Fiorini, P. D. C., Jugend, D., de Sousa Jabbour, A. B. L., da Silva, H. M. R., & Latan, H. (2019). The role of new product development in underpinning the circular economy: A systematic review and integrative framework. <i>Management Decision</i> , 57(4), 840-862.
124.	Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., Santos, J., Baumgartner, R. J., & Ormazabal, M. (2019). Key strategies, resources, and capabilities for implementing circular economy in industrial small and medium enterprises. <i>Corporate Social Responsibility and Environmental Management</i> , 26(6), 1473-1484.
125.	Prieto-Sandoval, V., Ormazabal, M., Jaca, C., & Viles, E. (2018). Key elements in assessing circular economy implementation in small and medium-sized enterprises. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 27(8), 1525-1534.
126.	Provasnek, A. K., Sentic, A., & Schmid, E. (2017). Integrating eco-innovations and stakeholder engagement for sustainable development and a social license to operate. <i>Corporate Social Responsibility and Environmental Management</i> , 24(3), 173-185.
127.	Puntillo, P., Gulluscio, C., Huisingh, D., & Veltri, S. (2021). Reevaluating waste as a resource under a circular economy approach from a system perspective: Findings from a case study. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(2), 968-984.
128.	Rajala, R., Hakanen, E., Mattila, J., Seppälä, T., & Westerlund, M. (2018). How do intelligent goods shape closed-loop systems?. <i>California Management Review</i> , 60(3), 20-44.

129.	Ranta, V., Keränen, J., & Aarikka-Stenroos, L. (2020). How B2B suppliers articulate customer value propositions in the circular economy: Four innovation-driven value creation logics. <i>Industrial Marketing Management</i> , 87, 291-305.
130.	Rovanto, I. K., & Bask, A. (2021). Systemic circular business model application at the company, supply chain and society levels—A view into circular economy native and adopter companies. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(2), 1153-1173.
131.	Saha, K., Dey, P. K., & Papagiannaki, E. (2021). Implementing circular economy in the textile and clothing industry. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(4), 1497-1530.
132.	Salo, H. H., Suikkanen, J., & Nissinen, A. (2020). Eco-innovation motivations and ecodesign tool implementation in companies in the Nordic textile and information technology sectors. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(6), 2654-2667.
133.	Sandvik, I. M., & Stubbs, W. (2019). Circular fashion supply chain through textile-to-textile recycling. <i>Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal.</i> , 23(3), 366-381.
134.	Sarfraz, M., Ivascu, L., Belu, R., & Artene, A. (2021). Accentuating the interconnection between business sustainability and organizational performance in the context of the circular economy: The moderating role of organizational competitiveness. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(4), 2108-2118.
135.	Sarigöllü, E., Hou, C., & Ertz, M. (2021). Sustainable product disposal: Consumer redistributing behaviors versus hoarding and throwing away. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(1), 340-356.
136.	Sawe, F. B., Kumar, A., Garza-Reyes, J. A., & Agrawal, R. (2021). Assessing people-driven factors for circular economy practices in small and medium-sized enterprise supply chains: Business strategies and environmental perspectives. <i>Business Strategy and the Environment.</i> , Early View.
137.	Scarpellini, S., Valero-Gil, J., Moneva, J. M., & Andraus, M. (2020). Environmental management capabilities for a “circular eco-innovation”. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(5), 1850-1864.
138.	Sehnm, S., Campos, L. M., Julkovski, D. J., & Cazella, C. F. (2019a). Circular business models: level of maturity. <i>Management Decision</i> , 57(4), 1043-1066.
139.	Sehnm, S., Vazquez-Brust, D., Pereira, S. C. F., & Campos, L. M. (2019b). Circular economy: benefits, impacts and overlapping. <i>Supply Chain Management: An International Journal.</i> , 24(6), 784-804.
140.	Shao, J. (2019). Sustainable consumption in China: New trends and research interests. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 28(8), 1507-1517.
141.	Sharma, A., & Foropon, C. (2019). Green product attributes and green purchase behavior: a theory of planned behavior perspective with implications for circular economy. <i>Management Decision</i> , 57(4), 1018-1042.
142.	Sharma, N. K., Govindan, K., Lai, K. K., Chen, W. K., & Kumar, V. (2021). The transition from linear economy to circular economy for sustainability among SMEs: A study on prospects, impediments, and prerequisites. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 30(4), 1803-1822.
143.	Sharma, Y. K., Mangla, S. K., Patil, P. P., & Liu, S. (2019). When challenges impede the process: For circular economy-driven sustainability practices in food supply chain. <i>Management Decision</i> , 57(4), 995-1017.
144.	Singh, P., & Giacosa, E. (2019). Cognitive biases of consumers as barriers in transition towards circular economy. <i>Management decision.</i> , 57(4), 921-936.

145.	Singh, S. K., & Singh, A. P. (2019). Interplay of organizational justice, psychological empowerment, organizational citizenship behavior, and job satisfaction in the context of circular economy. <i>Management Decision</i> , 57(4), 937-952.
146.	Singhal, D., Tripathy, S., & Jena, S. K. (2019). Acceptance of remanufactured products in the circular economy: an empirical study in India. <i>Management Decision</i> , 57(4), 953-970.
147.	Spring, M., & Araujo, L. (2017). Product biographies in servitization and the circular economy. <i>Industrial Marketing Management</i> , 60, 126-137.
148.	Stewart, R., & Niero, M. (2018). Circular economy in corporate sustainability strategies: A review of corporate sustainability reports in the fast-moving consumer goods sector. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 27(7), 1005-1022.
149.	Strat, V. A., Teodor, C., & Săseanu, A. S. (2018). The characterization of the Romanian circular economy's potential, at county level. <i>Amfiteatru Economic</i> , 20(48), 278-293.
150.	Svensson, G., & Padin, C. (2020). The role of spinoffs and tradeoffs of business-driven sustainable development in the marketplace. <i>Journal of Business & Industrial Marketing</i> , 36(3), 505-521.
151.	Testa, F., Iovino, R., & Iraldo, F. (2020). The circular economy and consumer behaviour: The mediating role of information seeking in buying circular packaging. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 29(8), 3435-3448.
152.	Todeschini, B. V., Cortimiglia, M. N., Callegaro-de-Menezes, D., & Ghezzi, A. (2017). Innovative and sustainable business models in the fashion industry: Entrepreneurial drivers, opportunities, and challenges. <i>Business Horizons</i> , 60(6), 759-770.
153.	Unruh, G. (2018). Circular economy, 3D printing, and the biosphere rules. <i>California Management Review</i> , 60(3), 95-111.
154.	Unterfrauner, E., Shao, J., Hofer, M., & Fabian, C. M. (2019). The environmental value and impact of the Maker movement—Insights from a cross-case analysis of European maker initiatives. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 28(8), 1518-1533.
155.	Vehmas, K., Raudaskoski, A., Heikkilä, P., Harlin, A., & Mensonen, A. (2018). Consumer attitudes and communication in circular fashion. <i>Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal</i> , 22(3), 286-300.
156.	Vermeulen, W. J. (2015). Self-governance for sustainable global supply chains: can it deliver the impacts needed?. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 24(2), 73-85.
157.	Vuță, M., Vuță, M., Enciu, A., & Cioacă, S. I. (2018). Assessment of the circular economy's impact in the EU economic growth. <i>Amfiteatru Economic</i> , 20(48), 248-261.
158.	Wang, D., & Zhang, Y. (2020). Implications for sustainability in supply chain management and the circular economy using machine learning model. <i>Information Systems and e-Business Management</i> , 1-13.
159.	Wang, S., Wang, J., Yang, F., Wang, Y., & Li, J. (2018). Consumer familiarity, ambiguity tolerance, and purchase behavior toward remanufactured products: The implications for remanufacturers. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 27(8), 1741-1750.
160.	Wang, Y., Zhu, Q., Krikke, H., & Hazen, B. (2020). How product and process knowledge enable consumer switching to remanufactured laptop computers in circular economy. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 161, 120275.
161.	Yazan, D. M., Yazdanpanah, V., & Fraccascia, L. (2020). Learning strategic cooperative behavior in industrial symbiosis: A game-theoretic approach integrated with agent-based simulation. <i>Business strategy and the environment</i> , 29(5), 2078-2091.

162.	Zhu, Q., Jia, R., & Lin, X. (2019). Building sustainable circular agriculture in China: economic viability and entrepreneurship. <i>Management Decision</i> , 57(4), 1108-1122.
163.	Zhu, Q., Qu, Y., Geng, Y., & Fujita, T. (2017). A comparison of regulatory awareness and green supply chain management practices among Chinese and Japanese manufacturers. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 26(1), 18-30.
164.	Zucchella, A., & Previtali, P. (2019). Circular business models for sustainable development: A “waste is food” restorative ecosystem. <i>Business Strategy and the Environment</i> , 28(2), 274-285.

Kaynakça

- AB Birinci Döngüsel Ekonomi Eylem Planı. (2015), https://ec.europa.eu/environment/topics/circular-economy/first-circular-economy-action-plan_en, (Erişim: 13.05.2022).
- Accenture. (2015), “Circular Advantage Innovative Business Models and Technologies to Create Value in a World without Limits to Growth”, www.accenture.com, (Erişim: 13.05.2022).
- Agrawal, R., Wankhede, V. A., Kumar, A. ve Luthra, S. (2021), “Analysing the roadblocks of circular economy adoption in the automobile sector: Reducing waste and environmental perspectives”, *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 1051-1066.
- Agyemang, M., Kusi-Sarpong, S., Khan, S. A., Mani, V., Rehman, S. T., ve Kusi-Sarpong, H. (2019), “Drivers and barriers to circular economy implementation: an explorative study in Pakistan’s automobile industry”, *Management Decision*, 7(4), 971-994.
- Arcelik. (2021). “SustainabilityReports”, www.arcelikglobal.com/en/sustainability/sustainability-reports/all-reports/, (Erişim: 13.05.2022).
- Atasu, A., Dumas, C. ve Van Wassenhove, L. N. (2021), “The Circular Business Model. Pick a Strategy that Fits Your Resources and Capabilities”, Available online: <https://hbr.org/2021/07/the-circular-business-model> (accessed on 10 December 2021).
- Awan, U., Sroufe, R. ve Shahbaz, M. (2021), “Industry 4.0 and the circular economy: A literature review and recommendations for future research”, *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 2038-2060.
- Bag, S., Pretorius, J. H. C., Gupta, S. ve Dwivedi, Y. K. (2021), “Role of institutional pressures and resources in the adoption of big data analytics powered artificial intelligence, sustainable manufacturing practices and circular economy capabilities”, *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120420.
- Barbu, C. M., Florea, D. L., Ogarcă, R. F. ve Barbu, M. C. (2018), “From ownership to access: How the sharing economy is changing the consumer behavior”, *Amfiteatru Economic*, 20(48), 373-387.
- Barreiro-Gen, M. ve Lozano, R. (2020), “How circular is the circular economy? Analysing the implementation of circular economy in organisations”, *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3484-3494.

- Benyus, J. ve Baumeister, D. (2002), "Packaging tips from the porcupine fish (and other wild packagers)", *The Whole Earth Magazine*, 26-29.
- Betancourt Morales, C. M. ve Zарtha Sossa, J. W. (2020), "Circular economy in Latin America: A systematic literature review", *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2479-2497.
- BM SKA. (2015), "Take Action for the Sustainable Development Goals", www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals, (Erişim: 13.05.2022).
- Bocken, N. M., De Pauw, I., Bakker, C. ve Van Der Grinten, B. (2016), "Product design and business model strategies for a circular economy", *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(5), 308-320.
- BR Business Review. (2020), "This year, the environmental budget is the largest in its history, at RON 2.8 billion", <https://business-review.eu/sustainability/ess2020-mircea-fechet-mmmap-this-year-the-environmental-budget-is-the-largest-in-its-history-at-ron-2-8-billion-210913>, (Erişim: 13.05.2022).
- Bragge, J., Thavikulwat, P. ve Töyli, J. (2010), "Profiling 40 years of research in simulation & gaming", *Simulation & Gaming*, 41(6), 869-897.
- Brundtland, G.H. (1987), "Our common future: report of the world commission on environment and development", *Med. Confl. Surviv*, 4 (1), 300.
- Čábelková, I., Strielkowski, W., Streimikiene, D., Cavallaro, F. ve Streimikis, J. (2021), "The social acceptance of nuclear fusion for decision making towards carbon free circular economy: Evidence from Czech Republic", *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120477.
- Camacho-Otero, J., Boks, C. ve Pettersen, I. N. (2018), "Consumption in the circular economy: A literature review", *Sustainability*, 10(8), 2758.
- CEAP. (2020), "Circular Economy Action Plan, The European Green Deal", https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_437, (Erişim: 13.05.2022).
- Centobelli, P., Cerchione, R., Chiaroni, D., Del Vecchio, P. ve Urbinati, A. (2020), "Designing business models in circular economy: A systematic literature review and research agenda", *Business Strategy and the Environment*, 29(4), 1734-1749.
- Centobelli, P., Cerchione, R., Chiaroni, D., Del Vecchio, P. ve Urbinati, A. (2020), "Designing business models in circular economy: A systematic literature review and research agenda", *Business Strategy and the Environment*, 29(4), 1734-1749.

- Chamberlin, L., ve Boks, C. (2018), "Marketing approaches for a circular economy: Using design frameworks to interpret online communications", *Sustainability*, 10(6), 2070.
- Circularity Gap Report. (2021), "The Circularity Gap Reporting Initiative: a global score for circularity", www.circularity-gap.world/, (Erişim: 13.05.2022).
- China, B. (2021), "China's Circular Economy: Understanding the New Five Year Plan", www.china-briefing.com/news/chinas-circular-economy-understanding-the-new-five-year-plan, (Erişim: 13.05.2022).
- Clube, R. K. ve Tennant, M. (2020), "Exploring garment rental as a sustainable business model in the fashion industry: Does contamination impact the consumption experience?", *Journal of Consumer Behaviour*, 19(4), 359-370.
- Confente, I., Scarpi, D. ve Russo, I. (2020), "Marketing a new generation of bio-plastics products for a circular economy: The role of green self-identity, self-congruity, and perceived value", *Journal of Business Research*, 112, 431-439.
- Confente, I., Scarpi, D. ve Russo, I. (2020), "Marketing a new generation of bio-plastics products for a circular economy: The role of green self-identity, self-congruity, and perceived value", *Journal of Business Research*, 112, 431-439.
- Crutzen, P. J. (2006), The "anthropocene". In *Earth system science in the anthropocene* (pp. 13-18). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Çetin, M. ve Yılmaz, G. (2021), "Pandemilerin Sürekliliği Tehlikesine Karşı Döngüsel Ekonomi İhtiyacı", *Journal of Economic Policy Researches*, 8(2), 225-255.
- De Angelis, R. (2020), "Circular economy: Laying the foundations for conceptual and theoretical development in management studies", *Management Decision*.
- De Giacomo, M. R. ve Bleischwitz, R. (2020), "Business models for environmental sustainability: Contemporary shortcomings and some perspectives", *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3352-3369.
- Demirel, P. ve Danisman, G. O. (2019), "Eco-innovation and firm growth in the circular economy: Evidence from European small-and medium-sized enterprises", *Business Strategy and the Environment*, 28(8), 1608-1618.

- Dermody, J., Nagase, Y. ve Berger, W. (2020), “Theorizing self-repairers' worldview–personhood to advance new thinking on extended product lifetimes”, *International Journal of Consumer Studies*, 44(5), 435-444.
- Diéguez-Santana, K., Rudi, G. R., Urquiaga, A. J. A., Muñoz, E. ve Sablón-Cossio, N. (2021), “An assessment tool for the evaluation of circular economy implementation”, *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 34(2), 316-328.
- Dora, M., Biswas, S., Choudhary, S., Nayak, R. ve Irani, Z. (2021), “A system-wide interdisciplinary conceptual framework for food loss and waste mitigation strategies in the supply chain”, *Industrial Marketing Management*, 93, 492-508.
- Durán-Romero, G., López, A. M., Beliaeva, T., Ferasso, M., Garonne, C. ve Jones, P. (2020), “Bridging the gap between circular economy and climate change mitigation policies through eco-innovations and Quintuple Helix Model”, *Technological Forecasting and Social Change*, 160, 120246.
- Dünya Bankası, “Romania: Climate Change and Low Carbon Green Growth Program”, www.worldbank.org/en/country/romania/brief/romania-climate-change-and-low-carbon-green-growth-program, (Erişim: 13.05.2022).
- Dünya Ekonomik Forumu. (2021a), “The Global Risks Report”, www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2021, (Erişim: 13.05.2022).
- Dünya Ekonomik Forumu. (2021b), “Circular Economy and Material Value Chains”, www.weforum.org/projects/circular-economy, (Erişim: 13.05.2022).
- EKO IQ. (2019), “Döngüsel Ekonomi bir Sistem İnovasyonudur”, <https://ekoIQ.com/2019/07/31/dongusel-ekonomi-bir-sistem-inovasyonudur>, (Erişim: 13.05.2022).
- Elkington, J. (1997), “Cannibals with forks. The triple bottom line of 21st century”, 73.
- EllenMacArthur Vakfı. (2021), “Let's build a circular economy”, <http://ellenmacarthurfoundation.org>, (Erişim: 13.05.2022).
- Frei, R., Jack, L. ve Krzyzaniak, S. A. (2020), “Sustainable reverse supply chains and circular economy in multichannel retail returns”, *Business Strategy and the Environment*, 29(5), 1925-1940.

- Frishammar, J. ve Parida, V. (2019), "Circular business model transformation: A roadmap for incumbent firms", *California Management Review*, 61(2), 5-29.
- García-Quevedo, J., Jové-Llopis, E. ve Martínez-Ros, E. (2020), "Barriers to the circular economy in European small and medium-sized firms", *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2450-2464.
- Gaur, J., Mani, V., Banerjee, P., Amini, M. ve Gupta, R. (2019), "Towards building circular economy: A cross-cultural study of consumers' purchase intentions for reconstructed products", *Management Decision.*, 57(4), 886-903.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. ve Hultink, E. J. (2017), "The Circular Economy—A new sustainability paradigm?", *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768.
- Geng, Y., Sarkis, J. ve Bleischwitz, R. (2019), "How to globalize the circular economy".
- Gheñța, M. ve Matei, A. (2018), "SMEs and the circular economy: from policy to difficulties encountered during implementation", *Amfiteatru Econ*, 20(48), 294-309.
- Gupta, S., Chen, H., Hazen, B. T., Kaur, S. ve Gonzalez, E. D. S. (2019), "Circular economy and big data analytics: A stakeholder perspective", *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 466-474.
- Guzzo, D., Rodrigues, V. P. ve Mascarenhas, J. (2021), "A systems representation of the Circular Economy: Transition scenarios in the electrical and electronic equipment (EEE) industry", *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120414.
- Hazen, B. T., Mollenkopf, D. A. ve Wang, Y. (2017), "Remanufacturing for the circular economy: An examination of consumer switching behavior", *Business Strategy and the Environment*, 26(4), 451-464.
- Hobson, K. ve Lynch, N. (2016), "Diversifying and de-growing the circular economy: Radical social transformation in a resource-scarce world", *Futures*, 82, 15–25.
- Hopkinson, P., Zils, M., Hawkins, P. ve Roper, S. (2018), "Managing a complex global circular economy business model: opportunities and challenges", *California Management Review*, 60(3), 71-94.
- Hunka, A. D., Linder, M. ve Habibi, S. (2021), "Determinants of consumer demand for circular economy products. A case for reuse and

- remanufacturing for sustainable development”, *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 535-550.
- IRP. (2019), “Domestic extraction by material groups”, www.materialflows.net/visualisation-centre/, (Erişim: 13.05.2022).
- Islam, M. M., Perry, P. ve Gill, S. (2020), “Mapping environmentally sustainable practices in textiles, apparel and fashion industries: a systematic literature review”, *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*.
- İşletmeler için Döngüsel Ekonomi Rehberi, (2020), www.business4goals.org/yayinlar, (Erişim: 13.05.2022).
- Jabbour, C. J. C., de Sousa Jabbour, A. B. L., Sarkis, J. ve Godinho Filho, M. (2019), “Unlocking the circular economy through new business models based on large-scale data: an integrative framework and research agenda”, *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 546-552.
- Kamble, S. S., Belhadi, A., Gunasekaran, A., Ganapathy, L. ve Verma, S. (2021), “A large multi-group decision-making technique for prioritizing the big data-driven circular economy practices in the automobile component manufacturing industry”, *Technological Forecasting and Social Change*, 165, 120567.
- Karaçam, Z. (2013), “Sistematik Derleme Metodolojisi: Sistematik Derleme Hazırlamak için Bir Rehber”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33.
- Kazancoglu, I., Sagnak, M., Kumar Mangla, S. ve Kazancoglu, Y. (2021a), “Circular economy and the policy: A framework for improving the corporate environmental management in supply chains”, *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 590-608.
- Kazancoglu, Y., Ekinci, E., Mangla, S. K., Sezer, M. D. ve Kayikci, Y. (2021b), “Performance evaluation of reverse logistics in food supply chains in a circular economy using system Dynamics”, *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 71-91.
- Khan, O., Daddi, T. ve Iraldo, F. (2020), “Microfoundations of dynamic capabilities: Insights from circular economy business cases”, *Business Strategy and the Environment*, 29(3), 1479-1493.
- Ki, C. W., Chong, S. M. ve Ha-Brookshire, J. E. (2020), “How fashion can achieve sustainable development through a circular economy and stakeholder engagement: A systematic literature review”, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(6), 2401-2424.

- Ki, C. W., Park, S. ve Ha-Brookshire, J. E. (2021), "Toward a circular economy: Understanding consumers' moral stance on corporations' and individuals' responsibilities in creating a circular fashion economy", *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 1121-1135.
- Kiefer, C. P., Del Rio Gonzalez, P. ve Carrillo-Hermosilla, J. (2019), "Drivers and barriers of eco-innovation types for sustainable transitions: A quantitative perspective", *Business Strategy and the Environment*, 28(1), 155-172.
- Kirchherr, J., Reike, D. ve Hekkert, M. (2017), "Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions", *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232.
- Kotler, P. (2011), "Reinventing Marketing to Manage the Environmental Imperative", *Journal of Marketing*. 75, 132-135.
- Kotler, P. (2020), "The consumer in the age of coronavirus", *Journal of Creating Value*, 6(1), 12-15.
- Kotler, P. ve Armstrong, G. (2010), "*Principles of marketing*", Pearson Education.
- Kumar, V., Sezersan, I., Garza-Reyes, J. A., Gonzalez, E. D. ve Moh'd Anwer, A. S. (2019), "Circular economy in the manufacturing sector: benefits, opportunities and barriers", *Management Decision*, 57(4), 1067-1086.
- Lardo, A., Mancini, D., Paoloni, N. ve Russo, G. (2020), "The perspective of capability providers in creating a sustainable I4.0 environment", *Management Decision*, 58(8), 1759-1777.
- Leone, R. P., Robinson, L. M., Bragge, J. ve Somervuori, O. (2012), "A citation and profiling analysis of pricing research from 1980 to 2010", *Journal of Business Research*, 65(7), 1010-1024.
- Linder, M. ve Williander, M. (2017), "Circular business model innovation: inherent uncertainties", *Business strategy and the environment*, 26(2), 182-196.
- Lozano, R., Bautista-Puig, N. ve Barreiro-Gen, M. (2021), "Elucidating a holistic and panoptic framework for analysing circular economy", *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 1644-1654.
- Lyle, J. T. (1996), *Regenerative design for sustainable development*. John Wiley & Sons.
- Magretta, J. (2002), "Why business models matter," *Harvard Business Review*, 80, 86–92. *Marketing*, *Marketing Theory*. 11(2), 143-163.

- Mathews, J. A., Tang, Y. ve Tan, H. (2011), "China's move to a Circular Economy as a development strategy", *Asian Business & Management*, 10(4), 463-484.
- McDonough, W. ve Braungart, M. (2002), "Design for the triple top line: new tools for sustainable commerce", *Corporate Environmental Strategy*, 9(3), 251-258.
- Mısır, A. ve Arıkan, O. (2022), "Avrupa Birliği (AB) ve Türkiye’de Döngüsel Ekonomi ve Sıfır Atık Yönetimi", *Çevre İklim ve Sürdürülebilirlik*, 1(1), 69-78.
- Modgil, S., Gupta, S., Sivarajah, U. ve Bhushan, B. (2021), "Big data-enabled large-scale group decision making for circular economy: An emerging market context", *Technological Forecasting and Social Change*, 166, 120607.
- Moggi, S. ve Dameri, R. P. (2021), "Circular business model evolution: Stakeholder matters for a self-sufficient ecosystem", *Business Strategy and the Environment*, 30(6), 2830-2842.
- Mostaghel, R. ve Chirumalla, K. (2021), "Role of customers in circular business models", *Journal of Business Research*, 127, 35-44.
- Murray, A., Skene, K. ve Haynes, K. (2017), "The circular economy: an interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context", *Journal of Business Ethics*, 140(3), 369-380.
- Norris, L. (2019), "Urban prototypes: Growing local circular cloth economies", *Business History*, 61(1), 205-224.
- NTV. (2020), "Dünyadaki insan yapımı nesnelerin ağırlığı ilk kez canlıların ağırlığını geçti", www.ntv.com.tr/galeri/dunya/dunyadaki-insan-yapimi-nesnelerin-agirligi-ilk-kez-canlilarin-agirligini-gecti,SSYGlV0zzkewcUXTXhWhlQ/f_UUEObISE-g4_emJBBZda, (Erişim: 13.05.2022).
- OECD. (2018), OECD Trade and Environment Working Papers 2018/03
- OECD. (2020), "Building Back Better: A Sustainable, Resilient Recovery after COVID-19", www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/building-back-better-a-sustainable-resilient-recovery-after-covid-19-52b869f5/, (Erişim: 13.05.2022).
- Olivier, J. ve Peters, J. (2020), "Trends in global CO₂ and total greenhouse gas emissions: 2020 report", www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2020-trends-in-global-co2-and-total-greenhouse-gas-emissions-2020-report_4331.pdf, (Erişim: 13.05.2022).

- Onete, C. B., Albăstroi, I. ve Dina, R. (2018), "Reuse of electronic equipment and software installed on them- an exploratory analysis in the context of circular economy", *Amfiteatru Economic*, 20(48), 325-339.
- Pamfilie, R., Firoiu, D., Croitoru, A. G. ve Ionescu, G. H. I. (2018), "Circular economy–A new direction for the sustainability of the hotel industry in Romania", *Amfiteatru Economic*, 20(48), 388-404.
- Paul, C. (2002), "Geology of mankind", *Nature*, 415(3).
- Paul, J. ve Criado, A. R. (2020), "The art of writing literature review: What do we know and what do we need to know?", *International Business Review*, 29(4), 101717.
- Pauli, G. A. (2010), "*The blue economy: 10 years, 100 innovations, 100 million jobs*". Paradigm publications.
- Pedersen, E. R. G., Earley, R. ve Andersen, K. R. (2019), "From singular to plural: Exploring organisational complexities and circular business model design", *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*.
- Perez-Castillo, D. ve Vera-Martinez, J. (2021), "Green behaviour and switching intention towards remanufactured products in sustainable consumers as potential earlier adopters", *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 33(8), 1176-1797.
- Philips. (2021), "Reshaping the way we do business", www.lighting.philips.com/eg/services/circular-lighting, (Erişim: 13.05.2022).
- Porter, A. L., Kongthon, A. ve Lu, J. C. J. (2002), "Research profiling: Improving the literature review", *Scientometrics*, 53(3), 351-370.
- Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., Santos, J., Baumgartner, R. J. ve Ormazabal, M. (2019), "Key strategies, resources, and capabilities for implementing circular economy in industrial small and medium enterprises", *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(6), 1473-1484.
- Provasnek, A. K., Sentic, A. ve Schmid, E. (2017), "Integrating eco-innovations and stakeholder engagement for sustainable development and a social license to operate", *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 24(3), 173-185.
- Puntillo, P., Gulluscio, C., Huisingsh, D. ve Veltri, S. (2021), "Reevaluating waste as a resource under a circular economy approach from a system perspective: Findings from a case study", *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 968-984.

- Raworth, K. (2017), “*Doughnut economics: seven ways to think like a 21st-century economist*”, Chelsea Green Publishing.
- Ritzén, S. ve Sandström, G. Ö. (2017), “Barriers to the Circular Economy—integration of perspectives and domains”, *Procedia Cirp*, 64, 7-12.
- Rogge, K. S. ve Reichardt, K. (2016), “Policy mixes for sustainability transitions: An extended concept and framework for analysis”, *Research Policy*, 45(8), 1620-1635.
- Rovanto, I. K. ve Bask, A. (2021), “Systemic circular business model application at the company, supply chain and society levels—A view into circular economy native and adopter companies”, *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 1153-1173.
- Salo, H. H., Suikkanen, J. ve Nissinen, A. (2020), “Eco-innovation motivations and ecodesign tool implementation in companies in the Nordic textile and information technology sectors”, *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2654-2667.
- Sandvik, I. M. ve Stubbs, W. (2019), “Circular fashion supply chain through textile-to-textile recycling”, *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 23(3), 366-381.
- Sarigöllü, E., Hou, C. ve Ertz, M. (2021), “Sustainable product disposal: Consumer redistributing behaviors versus hoarding and throwing away”, *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 340-356.
- Schwab, K. (2021), “Klaus Schwab Releases “Stakeholder Capitalism”; Making the Case for a Global Economy that Works for Progress, People and Planet”, www.weforum.org/press/2021/01/klaus-schwab-releases-stakeholder-capitalism-making-the-case-for-a-global-economy-that-works-for-progress-people-and-planet/, (Erişim: 13.05.2022).
- Sehnm, S., Vazquez-Brust, D., Pereira, S. C. F. ve Campos, L. M. (2019b), “Circular economy: benefits, impacts and overlapping”, *Supply Chain Management: An International Journal.*, 24(6), 784-804.
- Shah, V. (2014), “The Circular Economy's Trillion-dollar Opportunity”, www.eco-business.com/news/circular-economys-trillion-dollar-opportunity/, (Erişim: 13.05.2022).
- Sharma, A. ve Foropon, C. (2019), “Green product attributes and green purchase behavior: a theory of planned behavior perspective with implications for circular economy”, *Management Decision*, 57(4), 1018-1042.
- Singh, P. ve Giacosa, E. (2019), “Cognitive biases of consumers as barriers in transition towards circular economy”, *Management decision*.

- Singhal, D., Tripathy, S. ve Jena, S. K. (2019), "Acceptance of remanufactured products in the circular economy: an empirical study in India", *Management Decision*, 57(4), 953-970.
- Testa, F., Iovino, R. ve Iraldo, F. (2020), "The circular economy and consumer behaviour: The mediating role of information seeking in buying circular packaging", *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3435-3448.
- Todeschini, B. V., Cortimiglia, M. N., Callegaro-de-Menezes, D. ve Ghezzi, A. (2017), "Innovative and sustainable business models in the fashion industry: Entrepreneurial drivers, opportunities, and challenges", *Business Horizons*, 60(6), 759-770.
- Türkiye'nin Yeşil Kalkınma Devrimi. (2021). "Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı Yayınları", https://www.iletisim.gov.tr/images/uploads/dosyalar/Turkiyenin_Yesil_Kalkinma_Devrimi.pdf, (Erişim: 13.05.2022).
- Türkmen, M. A. ve Kiliç, F. (2020), "Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışına Yönelik Döngüsel Ekonomi Modeli", *Third Sector Social Economic Review*, 55(4), 2538-2556.
- VantagePoint (2020), "What is VantagePoint?", <https://www.thevantagepoint.com>, (Erişim: 13.05.2022).
- Veral, E. S. (2021), "Döngüsel Ekonomi: Engeller, Stratejiler ve İş Modelleri", *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 8(1), 7-18.
- Wang, S., Wang, J., Yang, F., Wang, Y. ve Li, J. (2018), "Consumer familiarity, ambiguity tolerance, and purchase behavior toward remanufactured products: The implications for remanufacturers", *Business Strategy and the Environment*, 27(8), 1741-1750.
- Wang, Y., Zhu, Q., Krikke, H. ve Hazen, B. (2020), "How product and process knowledge enable consumer switching to remanufactured laptop computers in circular economy", *Technological Forecasting and Social Change*, 161, 120275.
- Zhu, Q., Jia, R. ve Lin, X. (2019), "Building sustainable circular agriculture in China: economic viability and entrepreneurship", *Management Decision*, 57(4), 1108-1122.
- Zucchella, A. ve Previtali, P. (2019), "Circular business models for sustainable development: A "waste is food" restorative ecosystem", *Business Strategy and the Environment*, 28(2), 274-285.