



Article Info/Makale Bilgisi

✓Received/Geliş: 02.06.2025 ✓Accepted/Kabul: 04.09.2025

DOI: <https://doi.org/10.30794/pausbed.1711828>

Research Article/Araştırma Makalesi

Armağan, C. (2025). "Döngüsel Ekonomiye Geçişte Tüketici Tutum ve Davranışlarının Analizi", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 71, 65-85.

DÖNGÜSEL EKONOMİYE GEÇİŞTE TÜKETİCİ TUTUM VE DAVRANIŞLARININ ANALİZİ

Canan ARMAĞAN*

Öz

Döngüsel ekonomi (DE), kaynakların kullanım ömrünün maksimize edilmesine odaklanan, geleneksel doğrusal ekonominin "al-yap-kullan-at" modeline alternatif bir ekonomik modeldir. Bu bağlamda, tüketicilerin döngüsel ürünlere yönelik tutum ve davranışlarını anlamak, sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarının gelişimine katkı sağlayabilir. Literatürde, tüketiciler DE döngüsünün kilit aktörleri olarak kabul edilmiş olsalar da tutum ve davranışlarının analizine yönelik araştırmalar sınırlıdır. Çalışma bu sebeple DE'ye geçişte tüketici tutum ve davranışlarını analiz etmeyi amaçlamıştır. Bu amaçla; Mart-Temmuz 2024 tarihleri arasında, kolayda örnekleme yöntemi ile 238 çevrimiçi anket uygulanmıştır. Veri analizinde kısmi en küçük kareler yöntemi ile yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, katılımcılar DE'nin çevresel ve ekonomik faydalarını kabul etmekte, bu durum tüketim alışkanlıklarını ve tutumlarını etkilemektedir. Tüketicinin döngüsel ürünlere yönelik tutumu, döngüsel satın alma davranışlarının en önemli yordayıcısı olarak öne çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: Döngüsel Ekonomi, Sürdürülebilir Tüketim, Döngüsel Tüketici Davranışı.

ANALYSIS OF CONSUMER ATTITUDES AND BEHAVIOURS IN THE TRANSITION TO CIRCULAR ECONOMY

Abstract

Circular economy (CE) is an alternative economic model to the "take-make-use-dispose" model of traditional linear economics, focusing on maximizing the lifetime of resources. In this context, understanding consumers' attitudes and behaviors towards circular products can contribute to the development of sustainable consumption habits. In the literature, although consumers have been accepted as key actors of the CE cycle, research on the analysis of their attitudes and behaviors is limited. For this reason, the study aims to analyze consumer attitudes and behaviors in the transition to CE. For this purpose, 238 online surveys were conducted between March and July 2024 using convenience sampling method. Partial least squares method and structural equation modeling were used in data analysis. According to the findings of the study, participants recognize the environmental and economic benefits of CE, which affects their consumption habits and attitudes. Consumer attitudes towards circular products stand out as the most important predictor of circular purchasing behavior.

Keywords: Circular Economy, Sustainable Consumption, Circular Consumer Behaviour.

*Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Şaphane MYO, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, KÜTAHYA.
e-posta: canan.armagan@dpu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-5306-3409>)

1. GİRİŞ

Doğal kaynakların kıtlığı, çevresel etkilerin yönetilmesi ve toplumsal refahın sürdürülmesi açısından oldukça önemlidir. Sınırlı kaynakların verimli ve sürdürülebilir kullanımı, ekonomik faaliyetlerin devamlılığı açısından da kritik bir öneme sahiptir. Ancak, mevcut üretim ve tüketim sistemlerinin sürdürülebilir olmadığı da bilinen bir gerçektir (Lazarevic ve Brandão, 2020). Geleneksel ekonomi modeline dayalı mevcut sürdürülemez üretim yöntemleri, çevreyi koruyan, sürdürülebilir kalkınma ile uyumlu, ekonomik büyüme ve refah sağlayan döngüsel bir ekonomik modelin uygulanması ihtiyacını ortaya çıkarmıştır (Grdic vd., 2020). Döngüsel kalkınma bu ihtiyacın sonucudur (Önder, 2018). Döngüsel kaynak kullanımı, sürdürülebilir kalkınmanın önemli sorunlarından biri olan kaynakların sürdürülemezliğine karşı etkili bir çözümdür (Figge vd., 2023). DE, daha sürdürülebilir bir ekonomik paradigmaya geçişte anahtar bir yaklaşım (Jesus ve Mendonça, 2018) olarak bu ihtiyacı karşılama potansiyeline sahip bir ekonomik modeldir. DE, tasarım gereği onarıcı ve yenileyici olan ve ürünleri, bileşenleri ve malzemeleri mümkün olan en yüksek değerde tutarak kaynak verimliliğini optimize eden bir ekonomik sistemdir (The Ellen MacArthur Foundation, 2015). Son on yılda, DE kavramı özellikle daha sürdürülebilir bir geleceğe yönelik çabaların artması ile birlikte, mevcut üretim ve tüketim modelinin üstesinden gelmenin bir yolu olarak akademisyenler ve politika yapımcılar arasında popüler hale gelmiştir (Ghisellini vd., 2016; Pagoropoulos vd., 2017; Reike vd., 2018). Popüler bir kavram olarak DE, sadece araştırmacıların kullandığı bir jargon olarak görülmenin ötesinde, daha derinlemesine akademik araştırma ve anlayışa ihtiyaç duymaktadır (Borrello vd., 2020). Kavram, malzemelerin atık hale gelmesi yerine kullanılabilir tutulması ve böylece ürün yaşam döngüsü içindeki malzeme döngüsünün kapatılması ile ekonomik faaliyetlerin ve çevresel refahın sürdürülebilir bir şekilde bütünleşmesini sağlayan en yeni girişimdir (Murray vd., 2017; Ritzén ve Sandström, 2017). Bu yeni girişim aynı zamanda potansiyel olarak pek çok faydayı da beraberinde getirmiştir. Dünya Ekonomik Forumu tarafından yayınlanan bir rapora göre döngüsel ekonomi modeline geçiş, önümüzdeki beş yıl içinde sadece 1 trilyon ABD doları malzeme tasarrufu yaratabileceği gibi, 100.000'den fazla yeni iş yaratabilme potansiyeline de sahiptir (Morales ve Sossa, 2020). Statista (2023) raporuna göre; ikinci el, kiralık ve yenilenmiş mal kategorilerinden oluşan döngüsel ekonomi işlemlerinin dünya çapındaki gelirinin 2022 yılında yaklaşık 339 milyar ABD doları olduğu ve bu rakamın 2026 yılına kadar iki katından fazla artacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca DE, 2030 yılına kadar Avrupa ekonomilerine yıllık toplam 1,8 trilyon Avro kaynak faydası yaratacak ve mevcut kalkınma senaryosuna göre GSYİH'da %7'lik bir artış meydana getirerek istihdam üzerinde ek olumlu etkiler yaratacaktır (The Ellen MacArthur Foundation, 2015). Bu sebeple DE'ye geçişin daha yenilikçi, güçlü ve avantajlı bir ekonominin kalıcı faydalarını getirebileceği varsayımı, yalnızca politika yapımcıların değil, aynı zamanda akademisyenlerin de bu konuyu derinleştirmeye olan ilgisinin arttığı önemli bir araştırma alanı haline getirmiştir (Pascale vd., 2021).

Doğrusal bir ekonomide ürünün sadece satılmasına odaklanılarak tüketicinin ürünü nasıl kullandığı genellikle göz ardı edilirken, döngüsel ekonomide ürünleri en yüksek değer seviyesinde dolaşıma sokmak amaçlandığı için, tüketici davranışları sistemin önemli bir parçası haline gelmektedir (Wastling vd., 2018). Bu davranış sisteminin aktörü olan tüketiciler; sadece ürünleri tüketen alıcılar olarak değil, aynı zamanda ürünlerin yaşam döngüsünde kritik rol oynayan, DE'nin merkezindeki aktif katılımcılar olarak vurgulanmaktadır (Greene vd., 2024). Döngüsel ekonomide ürünlerin yeniden kullanım, onarım, geri dönüşüm ve yenileme gibi süreçlerin etkili olarak işlemesi için, tüketicilerin bu döngüsel ürünlere yönelik satın alma davranışlarını belirleyen bireysel faktörleri anlamak son derece önemlidir (Szilagyı vd., 2022). Tüketiciler, döngüsel ekonominin kilit aktörleri olmasına rağmen tüketici ve döngüsel ekonomi arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalar sınırlıdır ve bu alandaki mevcut çalışmalarda önemli boşluklar bulunmaktadır (Antikainen vd., 2018; Calvo-Porrall ve Lévy-Mangin, 2020; Conduit vd., 2023; Henry vd., 2021; Stucki vd., 2023; Szilagyı vd., 2022; Ayuso vd., 2023; Aydın Kanlıtepe ve Özgül, 2024). Dahası, tüketicilerin DE' deki tüketim perspektifleri ve uygulamaları hakkında çok fazla şey bilinmemektedir (Henriques vd., 2023). Tüketim sistemlerinde, tüketicilerin zihinsel tutumları döngüsel tüketim sistemlerinin temelini oluşturarak, döngüsel davranışa yönelik eğilimler sunmaktadır (Gomes vd., 2022). Çalışma bu sebeple çevresel endişeler, iklim şüpheciliği, bilgi arama gibi faktörlerin döngüsel ürünlere yönelik tüketici tutum ve davranışları üzerindeki etkisini anlamaya yönelik yeni bilgiler sunarak ilgili literatüre katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Döngüsel ekonominin son yıllarda öneminin artması ile birlikte, daha sürdürülebilir bir dünya düzeninin inşa edilmesinde bu ekonomik modelin, geleneksel lineer ekonomi ile kıyaslandığında sağladığı küresel fayda tartışılmazdır. Bu sebeple döngüsel ekonomiye geçişin tüketici tarafından benimsenmesi sürdürülebilir kalkınma üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Döngüsel ekonomiye geçişte tüketicinin önemli bir rolü bulunmaktadır ve tüketicinin farkındalığı ve isteği olmadan döngüsel ekonominin benimsenmesi mümkün değildir. Henao-Hincapie (2024), tüketiciyi DE bulmacasının önemli bir bileşeni olarak nitelendirmiş pek çok ülkede bu konuda kanıt sağlayan bilimsel literatürün azlığına dikkat çekmiştir. DE uygulamaları gibi iş stratejisi geliştirme alanındaki yeni kavramlar, çevre üzerindeki olumlu etkileri nedeniyle gelişmiş ülkelerde popüler olmasına rağmen henüz bu konuların gelişmekte olan ülkelerde uygulanmasına ilişkin çok az kanıt bulunmaktadır (Moktadir vd., 2020). Ülkemizde döngüsel ekonomi ile ilgili yürütülen çalışmaların büyük bir kısmı kavramsal inceleme türündeki yayınlarla sınırlı kalmakta, uygulama temelli çalışmalar yetersiz kalmaktadır. Özellikle genel çevreci davranışlar incelenmiş olsa da döngüsel ürünlere yönelik tutum ve davranışların sınırlı çalışıldığı da görülmektedir. Bu durum, döngüsel ekonominin tüketici tercihleri üzerindeki etkilerini anlama açısından literatürde önemli bir eksikliği işaret etmektedir. Bu sebeple tüketicinin döngüsel ürünlere yönelik tutum ve davranışlarını anlamanın, sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarına yönelik davranışların şekillendirilmesinde önemli çıktılar elde edilmesini sağlayabileceği düşünülmektedir. Buradan hareketle bu araştırmanın amacı; döngüsel ekonomiye geçişte değişen tüketici tutum ve davranışlarının analiz edilmesidir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çevresel sürdürülebilirlik açısından kritik role sahip olan DE kavramı, kavramın gelişimi ve bu yaklaşım tarafından değişime uğrayan döngüsel tüketici davranışları bu bölümde ele alınmaktadır.

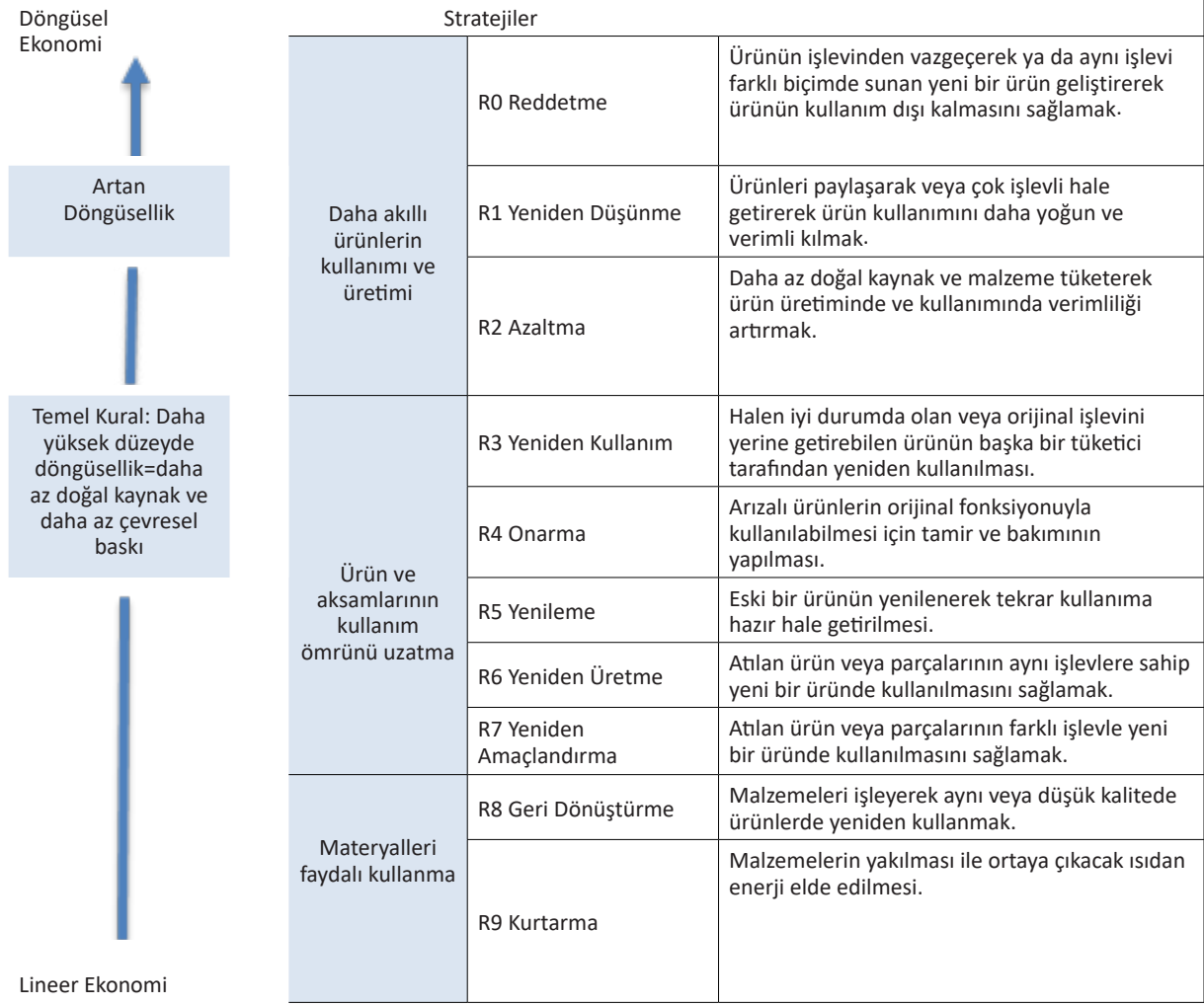
2.1. Döngüsel Ekonomi ve Gelişimi

DE, sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için farklı yollar ve hedefler belirlemeyi vurgulayan, tüketiciler, toplumlar ve diğer paydaşlar için değer yaratmanın yollarını öneren bir paradigma olarak ortaya çıkmış, sürdürülebilirliğin devamını sağlayan bir politika aracı haline gelmiştir (Padilla-Rivera vd., 2020). Bu durum, DE'nin dünya çapında farklı paydaşlar tarafından kabul edilmesine ve sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir bileşeni olarak görülerek özellikle gelişmiş ülkeler tarafından uygulanmasına sebep olmuştur. Literatürde kavramın kökenleri konusunda ortak bir görüş bulunmamaktadır (Murray vd., 2017). Ancak ilgili literatür incelendiğinde DE'nin 1966 yılında ekolojik ekonomist Kenneth Boulding'in çalışmalarıyla ve 1990 yılında çevresel ekonomistler Pearce ve Turner tarafından ortaya atıldığını pek çok yazar tarafından kabul edilmiştir (Ghisellini vd., 2016; Rizos vd., 2017; Winans vd., 2017; Merli vd., 2018; Wautelet, 2018; Bruel vd., 2019; Ekins vd., 2019; Kumar vd., 2019; Patwa vd., 2021). Tuladhar vd. (2021) kavramın kullanımının Ellen MacArthur Vakfı tarafından yaygınlaşmış olduğunu kabul etse de kökeninin Simmonds (1862)'nin hem ekonominin hem de çevre açısından fayda sağlayacak kazan-kazan uygulamalarının gerekliliğini savunduğu çalışmasına kadar uzandığını ileri sürmüştür.

DE'nin tarihsel gelişimi 1862-1990, 1990-2010 ve 2010-günümüz olmak üzere üç bölüme ayrılarak incelenebilir (Tuladhar vd., 2021). Kendine has özellikleri ile açıklanan DE'nin tarihsel gelişimi farkındalık dönemi, arayış dönemi ve geçiş dönemi olarak adlandırılabilir. Farkındalık dönemi, DE'nin çevre, ekonomi ve toplum arasındaki ilişkilerin yeniden şekillendiği, sürdürülebilir kalkınmanın alt bileşeni olarak DE ile ilgili politika, yöntem ve yaklaşımların geliştirildiği bir dönemdir. Arayış dönemi, doğayla uyumlu yaşam için sürdürülebilir çözümlerin arandığı, yeni kavramların geliştirildiği, bütüncül bir bakış açısının hâkim olduğu bir dönemdir. Geçiş dönemi, DE kavramının tüm paydaşların ilgisini hak eden sürdürülebilir bir gelecek umudu olarak hızla yaygınlaştığı bir dönemdir. Geçiş döneminde DE'nin tam olarak tanımlanması çalışmaları sürmesine ve bu konuda pek çok girişim bulunmasına rağmen, pek çok yazar kavramın genel kabul görmüş tek bir tanımının bulunmadığını ifade etmiştir (Rizos vd., 2017; Merli vd., 2018; Ruiz-Real vd., 2018; Wautelet, 2018; Henriques vd., 2023). Ruiz-Real vd. (2018)'e göre bu durumun nedeni; DE'nin multidisipliner yapısı nedeniyle, farklı şekillerde, farklı kitleler ve için farklı anlamlar ifade etmesi olabilir.

İlgili literatür incelendiğinde bazı tanımların öne çıktıkları görülmüştür. Örneğin; Ellen McArthur Vakfı (2015) tarafından DE; kaynakları mümkün olan en yüksek değerle kullanarak, atık ve kirliliği en aza indirgeyerek, doğal sistemleri koruyarak ve yenileyerek, ekonomik, sosyal ve çevresel faydalar sağlayan ekonomik sistem olarak tanımlanmıştır. Geissdoerfer vd. (2017) ise DE kavramını; malzeme ve enerji döngülerinin yavaşlatılması, kapatılması ve daraltılması yoluyla kaynak girişinin ve israfın, emisyonun ve enerji sızıntısının en aza indirildiği yenileyici bir sistem şeklinde tanımlanmıştır. Kirchherr vd. (2017) DE ile ilgili yapılan 114 farklı tanımları inceledikten sonra döngüsel ekonomiyi “mevcut ve gelecek nesillerin yararına olacak şekilde çevresel kalite, ekonomik refah ve sosyal eşitlik yaratma anlamına gelen sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmek amacıyla, ömrünü tamamlamış kavramı yerine üretim/dağıtım ve tüketim süreçlerinde malzemelerin azaltılması, alternatif olarak yeniden kullanılması, geri dönüştürülmesi ve geri kazanılması ile mikro, mezo ve makro düzeyde faaliyet gösteren iş modellerine dayanan bir ekonomik sistem” şeklinde tanımlamışlardır. Yapılan 114 tanımın analiz sonuçları DE’ nin sıklıkla azaltma, yeniden kullanma ve geri dönüştürme faaliyetlerinin bir kombinasyonu olarak tasvir edildiğini göstermektedir (Ruiz-Real vd., 2018). Bu tanımlardan yola çıkarak temel fikir, artan kaynak verimliliği yoluyla daha yüksek bir yaşam kalitesi elde etmek için malzeme döngülerini kapatmak, girdileri azaltmak ve ürünleri ve atıkları yeniden kullanmak veya geri dönüştürmektir (Prieto-Sandoval vd., 2018). Bununla birlikte yakın zamanda Figge vd. (2023), Kirchherr vd. (2017) tarafından yapılan tanımları, belirtilen kriterlerin gerekli veya yeterli olmadığı, bu sebeple iyi tanım kriterlerini karşılamadığı gerekçesiyle eleştirmiş ve DE’yi “tüm kaynak döngülerinin tamamen kapatılmasını gerektiren, geri dönüşüm ve kaynak akışlarının büyüklüğünü ve yönünü optimize eden, destekleyici araçlar, uygulamalar ve faaliyetlerden oluşan çok seviyeli bir kaynak kullanım sistemidir.” şeklinde tanımlamışlardır. Bu durum, DE için yapılan çok sayıda tanıma rağmen bir fikir birliği olmadığını, DE’nin tanımlanması konusundaki gelişimin hala sürdüğünü açıkça göstermektedir.

DE, 3R prensipleri olarak adlandırılan üç ana eylem ile ortaya çıkmıştır. DE’nin başarılı olabilmesi için hayati değer taşıdığı savunulan bu prensipler; azalt (Reduce), yeniden kullan (Reuse) ve geri dönüştür (Recycle) olarak ifade edilmiştir (Lei ve Yi, 2004). Bu ilkelerin yetersiz kaldığı değerlendirilerek geri kazanım (Recover), yeniden tasarım (Redesign) ve yeniden üretim (Remanufacture) ilkeleri eklenerek 6R olarak adlandırılmış, sonrasında ise reddetme (Refuse), yenileme (refurbish) ve yeniden düşünme (Rethink) ilkeleri eklenerek 9R olarak revize edilmiştir (Jawahir vd., 2006; Marinina vd., 2022). Potting vd. (2017) doğal kaynakların ve malzemelerin tüketimini azaltmak ve atık üretimini en aza indirmek için çeşitli döngüsellik stratejilerinin mevcut olduğunu ifade ederek bu stratejileri döngüsellik seviyelerine göre öncelik sırasına koymuştur. Bu sıralama; reddetme (Refuse), yeniden düşünme (Rethink), azaltma (Reduce), yeniden kullanım (Reuse), onarma (Repair), yenileme (Refurbish), yeniden üretme (Remanufacture), yeniden amaçlandırma (Repurpose), geri dönüştürme (Recycle) ve kurtarma (Recover) stratejilerinden oluşmaktadır ve açıklamaları ile birlikte Şekil 1.’de gösterilmektedir.



Şekil 1. 9R Stratejileri
(Kaynak: Potting vd., 2017: 5)

2.2. Döngüsel Tüketici Davranışları

DE, tüketim kalıpları ve yaşam tarzlarında radikal değişim yaratan bir yaklaşımdır ve tüketici davranış modellerinde değişiklik gerektirmektedir (Ratner vd., 2020). DE'nin tam potansiyeline ulaşması için, tüketicilerin, ilgili döngüsel ürün ve hizmetlere yönelik algıları ile birlikte, satın alma ve kullanma kararlarındaki davranışlarının da değişmesi zorunludur (Mugge, 2018; Chung ve Phuong Le, 2023). Bu zorunluluk döngüsel tüketici davranışını ortaya çıkarmıştır. Döngüsel tüketici davranışı (DTD), tüketim sistemlerinde döngüsel değer akışının oluşmasını ve kaynak verimliliğini destekleyen bir davranıştır (Gomes vd., 2022). Shevchenko vd. (2023), DTD'nın DE'nin etkinleşmesinde ve ürünlerin tedarik zincirinde daha yavaş ve kapalı döngüler yaratmasında anahtar rol oynadığını savunmuşlardır.

Gomes vd. (2022), tüketim sisteminde tüketicilerin döngüsel davranışlarının tüketim zincirinin birçok aşamasında ve farklı şekillerde ortaya çıkabildiğini ve Tablo 1.' gösterilen tüketici davranışlarının ilgili literatürde döngüsel tüketici davranışı olarak tanımlandığını ifade etmişlerdir. Tablo 1. Tanımlanan DTD'larını göstermektedir.

Tablo 1. Döngüsel Tüketici Davranışları

Döngüsel Tüketici Davranışları	
• Geri dönüştürülmüş, yeniden üretilmiş veya yenilenmiş ürünler edinmek	• Tüketimi azaltmak
• Ürünlerin bakım ve onarımını yapmak	• Enerji ve sudan tasarruf etmek
• Ürünleri kullanım ömrü sonunda geri dönüştürülmek üzere iade etmek	• Yedekleri kullanmak
• Atıkları ayırmak	• Yerel olarak tüketmek
• Sertifikalı yeşil ürünler kullanmak	• Organik ürünler tüketmek
• Kullanım odaklı ürün ve hizmetleri benimsemek	• Ürünü/ atıkları uygun şekilde bertaraf etmek

(Kaynak: Gomes vd., 2022: 5)

Tüketicinin DE'ye geçiş sürecinde, yukarıda belirtilen DTD'larını gerçekleştirmeye yönelik bir anlayış benimsemesi geçiş sürecinin hızlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu önemli role rağmen, Kirchherr vd. (2017) DE ile ilgili pek çok tanımın tüketimi bile kabul etmediğini ve yayınların yalnızca %19'unun tüketim ve tüketicinin rolünü vurguladığını belirtmişlerdir. Ancak yakın zamanda yayınlanan pek çok çalışma tüketicinin DE üzerinde kritik bir rol oynadığını kabul etmektedir (D'Adamo, 2019; Porral ve Mangin, 2020; Camacho-Otero vd., 2020; Testa vd., 2020; Claudy ve Peterson, 2021; Gaur vd., 2021; Henriques vd., 2023; Shevchenko vd., 2023; Ayuso vd., 2023; Henao-Hincapi vd., 2024; Armağan, 2024). Ayuso vd. (2023)'e göre, DE'nin gelişimi, tüketicinin tutum ve davranışlarıyla doğrudan ilişkilidir ve bu iki faktör, tüketicinin satın alma kararlarını şekillendirmede kritik role sahiptir. Gomes vd. (2022)'e göre, döngüsel davranışa karşı olumlu bir tutum geliştiren (davranışın ekonomik ve çevresel olarak faydalı olduğunu düşünen) tüketicilerin, bu davranışı gerçekleştirme niyeti yüksektir. Bu durum döngüsel davranışa neden olur. Aksine döngüsel ürünlere karşı olumsuz tutum geliştiren (davranışın çok pahalı, aptalca ve zararlı olduğunu düşünen) tüketicilerin, bu davranışı gerçekleştirmesi pek mümkün değildir (Muranko vd., 2018). Pisitsankhakarn ve Vassanadumpongdee (2020), tutumun tüketicilerin yeniden üretilmiş ürünlere yönelik satın alma niyetini etkilediğini tespit etmiştir. Tüketicilerin döngüsel ürünlere yönelik açık ve örtük tutumlarını anlamak, döngüsel iş modellerinin yaygınlaşması için önemli bir adımdır (Claudy ve Peterson, 2021).

3. HİPOTEZ GELİŞTİRME VE ARAŞTIRMA MODELİ

Artan toplumsal bilinç düzeyi, bireylerin toplumsal ve çevresel hassasiyetlerinin ön plana çıkmasını sağlamıştır (Kayıkçı vd., 2019). Tüketicinin aşırı tüketimin yol açtığı çevresel sorunlara dair artan bilinci, son otuz yılda çevre dostu ürünlere yönelimi ve sürdürülebilir tüketime olan ilgiyi de beraberinde arttırmıştır (Szilagyi vd., 2022). Sürdürülebilir tüketimin kökenleri, kaynakların aşırı tüketimi ve çevresel bozulmayla ilgili endişelere dayanmaktadır (Velenturf ve Purnell, 2021). Günümüz koşullarında tüketiciler sadece satın aldıkları ürünlere değil, ürünlerin çevre üzerindeki etkilerine de önem vererek, kendilerini sadece bir alışverişin parçası olarak değil, daha geniş bir topluluğun üyesi olarak algılamaktadırlar (Maignan ve Ferrell, 2005; Leonidou ve Skarmas, 2015). Bu algı tüketicileri çevresel sorunlara karşı daha duyarlı hale getirerek bu konudaki endişelerini arttırmaktadır. Ayrıca Sagin (2021) tarafından ifade edildiği gibi Y kuşağının %61'i dünyanın durumu hakkında endişeli ve kişisel olarak kendini sorumlu hissetmektedir.

Tüketicilerin çevresel tehditler karşısındaki endişe düzeyleri çevresel sorumluluk gözetken satın alma davranışlarına yönlenmelerine yol açmaktadır (Calvo-Porral ve Lévy-Mangin, 2020). Testa (2020) tüketicilerin çevresel endişelerinin döngüsel ekonomiye geçişte önemli bir rol oynadığını vurgulamıştır. Gomes vd. (2022) tüketicilerin çevresel farkındalığının ne kadar yüksek olursa, döngüsel tüketim sistemlerine katılma olasılıklarının da o kadar artacağını ifade etmiştir. Tüketicinin artan çevresel endişesi, planlı davranış teorisinde tutumu oluşturan inançlardan biri olarak döngüsel satın alma davranışlarını etkilemektedir (Brécard vd., 2009; Szilagyi vd., 2022). Planlı davranış teorisi, bireylerin eylemlerine yönelik bilinçli kararlarının, bu eyleme yönelik tutumları, öznel normları ve algılanan davranış kontrolleri tarafından belirlendiğini açıklar (Korkmaz ve Sertoğlu, 2015). Otero

vd. (2020) tarafından ifade edildiği gibi döngüsel ekonomi kavramının, ekonomik ve çevresel kaygılar arasında köprü kuran bir kavram olduğu düşünüldüğünde; tüketicilerin çevresel endişeleri döngüsel ürünlere yönelik olumlu tutum geliştirmelerine sebep olarak döngüsel satın alma davranışlarını etkileyebileceği varsayılabilir. Bu varsayımdan hareketle aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H₁: Tüketicinin yaşadığı çevresel endişeler döngüsel ürünlere yönelik tutumları üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

H₂: Tüketicinin yaşadığı çevresel endişeler döngüsel satın alma davranışı üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

İklim değişikliği, insan ırkının daha önce karşılaşmadığı, benzeri görülmemiş bir tehdittir ve bireylerin genel olarak iklim değişikliği konusunda kaygı duydukları kabul edilmektedir (Wang ve Kim, 2018). Bu genel kabulün aksine bireyler, iklim değişikliğinin varlığı, insan kaynaklı nedenleri veya insan kaynaklı iklim değişikliğinin potansiyel olumsuz etkileri hakkında ciddi şüphelere sahip de olabilirler (Engels vd., 2013). Bu düşünceye sahip bireyler olumsuz hava koşullarının ve iklim değişikliğinin doğal süreçlerden kaynaklandığını düşünmekte, meydana gelen ciddi çevresel zararlara yol açan bazı doğal felaketlerin insan kaynaklı iklim değişikliğinden kaynaklanmadığını düşünmektedirler (Chen, 2020). Bireylerin iklim değişikliğine duydukları şüphe ile ilgili bilimsel kanıtlar, iklim şüpheciliğinin azaltım veya uyum davranışları üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu, dolayısıyla iklim şüpheciliği bulunan bireylerin yenilenebilir enerji vb. azaltım tedbirlerini destekleme olasılığının ise düşük olduğunu ortaya koymuştur (Akter vd., 2012; Engels vd., 2013). Dolayısıyla önceki tüm bulgular yüksek düzeyde iklim şüpheciliğine sahip bireylerin döngüsel ürünlere karşı olumsuz bir tutum sergilemeye yöneldiğini göstermektedir (Szilagyi vd., 2022). Buradan hareketle aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H₃: İklim şüpheciliği döngüsel ürünlere yönelik tutum üzerinde negatif etkiye sahiptir.

Bilgi, satın alma davranışlarının önündeki engelleri kaldırarak, satın alma kararlarını etkileyen önemli bir unsurdur (Bigerna vd., 2021). Günümüz tüketicisi sadece ürün ve hizmet hakkında değil, ürün ve hizmetin içeriği ve çevresel etkileri hakkında da bilgi sahibi olma isteğindedir (Vidal-Ayuso vd., 2023). Bilgi arama, ürünün kaynağı, içeriği gibi konularda tüketicinin öğrenme ihtiyacı hissettiği, döngüsel ekonominin gelişiminde hayati katkısı bulunan bir eylemdir (Bigerna vd., 2021; Sarja vd., 2021; Vidal-Ayuso vd., 2023). Eylem tüketicinin döngüsel ürünlerin çevresel özellikleriyle ilgili ek bilgi arama eğilimini ifade eder (Leonidou ve Skarmeas, 2015). Bilgiye ulaşmak her ne kadar kolay olsa da modern tüketici için doğru ve güvenilir bilgiye ulaşmak içinde yaşadığımız çağda karmaşık bir süreçtir. Bu karmaşık süreçte tüketicinin kendi bağlamına, kişisel değerlerine ve hedeflerine göre elde edilen bilgi karar alma, anlam yükleme, harekete geçme gibi nedenlerle döngüsel tüketimi teşvik etmek açısından kritik bir odak noktasıdır (Camacho-Otero vd., 2020). Testa vd. (2020) bilgi aramanın, tüketicilerin daha bilinçli ve tutarlı satın alma kararları vermelerinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymuşlardır. Tüketicinin ürün ile ilgili bilgisi farkındalık düzeyini artırarak potansiyel olarak sürdürülebilir ürünlere yönelik olumlu tutumları teşvik edecektir (Chen ve Lee, 2015; Ferdousi vd., 2016; Pisitsankhakarn ve Vassanadumrongdee, 2020; Mostaghel ve Chirumalla, 2021). Tüketicinin ürün ile ilgili bilgi arama ihtiyacı, satın alma kararlarının daha bilinçli gerçekleştirilmesine yardımcı olacak ve daha döngüsel ürünlere yönelik tutum ve davranış geliştirmelerini sağlayacaktır. Buradan hareketle aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

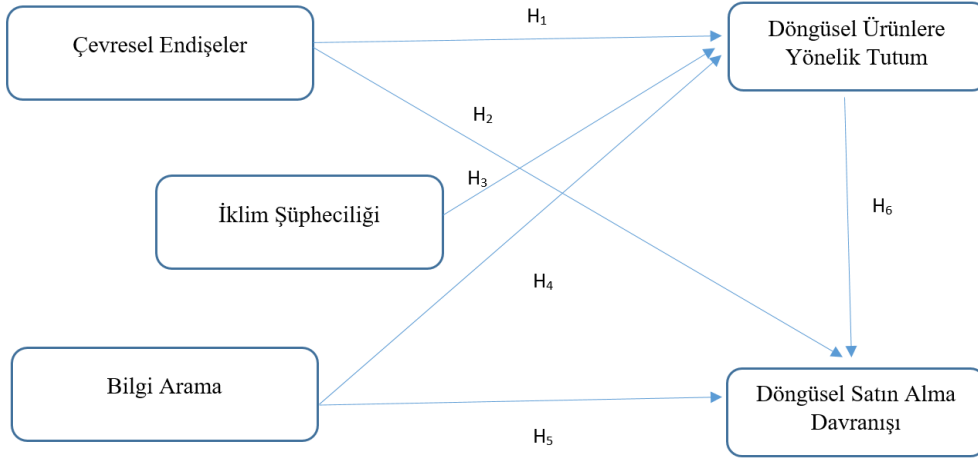
H₄: Bilgi arama, döngüsel ürünlere yönelik tutum üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

H₅: Bilgi arama, döngüsel satın alma davranışı üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

Tutum, "bireyin davranışa ilişkin olumlu ya da olumsuz bir değerlendirme ya da takdire sahip olma derecesi" olarak Ajzen (1991) tarafından tanımlanmıştır. Ajzen tutum ve davranış ilişkisini davranışsal niyetlerin şekillendirdiğini ve niyetlerin de davranışların doğrudan öncülü olduğunu ifade etmektedir (Ajzen, 2002). Bireyin tutumu, aynı hedefe yönelik olduğunda ve aynı eylemi içerdiğinde, davranışı ile tutarlı güçlü bir ilişkiye sahiptir (Ajzen ve Fishbein, 1977). Örneğin kişi, çevreyi korumaya karşı olumlu bir tutum içindeyse, bu tutumla aynı hedefe yönelik olarak çevreyi korumaya yönelik davranışlar (geri dönüşüm, su ve enerji tasarrufu, plastik kullanımını sınırlandırma vb.) sergileyebilir. Pisitsankhakarn vd. (2020) tutumun öznel norm ile birlikte yeniden üretilmiş ürünlere yönelik satın alma niyeti ile pozitif ilişkili olduğunu ifade ederken, Gomes vd. (2022) tutumun döngüsel davranma niyetini etkileyerek, döngüsel davranışları gerçekleştirme olasılıklarını arttırdığını savunmuştur. Bu noktadan hareketle aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H₆: Döngüsel ürünlere yönelik tutum, döngüsel satın alma davranışı ile pozitif etkiye sahiptir.

Araştırmanın modeli Şekil 2’de görüldüğü gibidir.



Şekil 2. Araştırma Modeli

4. YÖNTEM

Bu araştırma, betimsel bir araştırma olup, nicel tabanlı ilişkisel tarama yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. İlişkisel tarama, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin derecesini, değişkenlerin birbirini etkileme durumunu ve değişimlerini inceleyen bir yöntemdir (Bekman, 2022). Araştırma çevresel endişeler, iklim şüpheliği, bilgi arama değişkenlerinin döngüsel ürünlere yönelik tutum üzerindeki etkilerini incelemiş, ayrıca bu tutumun döngüsel satın alma davranışlarını nasıl şekillendirdiği de değerlendirilmiştir. Araştırma evrenini, Türkiye’de 18 yaş üstü tüketiciler oluşturmaktadır. Örneklem, bu geniş bir evrene ulaşmanın güçlüğü nedeniyle kolayda örneklem yöntemi ile seçilmiştir. Kolayda örneklem, bilgiye hızlı ve düşük maliyetle ulaşmak amacıyla, zaman, para ve işgücü kaybını en aza indiren bir örneklem yöntemidir (Büyüköztürk vd., 2018; Aaker vd., 2019). Araştırmaya katılım için gönüllü katılım beyanını onaylayan 238 katılımcıdan çevrimiçi anket yolu ile veriler toplanmıştır. Hatalı ve eksik veriler çıkarıldıktan sonra 223 analize hazır veri elde edilmiştir. Bu örneklem boyutu, Hair vd. (2017a) tarafından önerilen yapısal modelde belirli bir yapıya yönelik en büyük yapısal yol sayısının on katı sınırını karşılamaktadır. Kesitsel bir çalışma olarak tasarlanan araştırmada veriler Mart 2024 – Temmuz 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Kesitsel araştırmalarda, betimlenmek istenen değişkenler belirli bir zaman aralığında, yalnızca bir seferde ölçülür (Büyüköztürk vd., 2018).

Araştırmada kullanılan tüm yapılar ve ölçüm maddeleri, yapı geçerliliği ve güvenilirliği sağlamak için geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiş teoride yer alan ölçeklerden uyarlanmıştır. Çevresel endişeler değişkeni için Gam (2011), iklim şüpheliği değişkeni için Engels vd. (2013), bilgi arama değişkeni için Testa vd. (2020) ve Leonidau vd. (2017), döngüsel ürünlere yönelik tutum değişkeni için Singh vd. (2018) ve döngüsel satın alma davranışı değişkeni için Testa vd. (2020)’ ve Szilagyi vd. (2022)’nin çalışmalarında kullandıkları ölçekler uyarlanarak kullanılmıştır. 5’li Likert tipindeki ölçek 21 maddeden oluşmaktadır. Katılımcıların demografik özellikleri Jamovi (Versiyon 2.6.17), araştırma modeli ise Smart PLS (Version 4.1.0.9) yazılımları kullanılarak analiz edilmiştir.

5. BULGULAR

Araştırma kapsamında tüketicilere ürünlerin bir defa kullanılması yerine, onarma, yenileme ve geri dönüştürme ile uzun süreli kullanımına dayanan ekonomik bir model olan DE kavramını daha önce duyup duymadıkları sorulmuş ve katılımcıların %68,2’si DE kavramını daha önce duyduklarını ifade etmiştir. Katılımcıların %99,1’i DE’nin çevresel ve ekonomik faydaları olduğunu düşünmekte, %89,2’si DE’ye geçişte, kendi tüketim alışkanlıklarını değiştirmesi gerektiğine inanmakta, %98,7’si sürdürülebilir ürün/ambalaj kullanımının DE için faydaları olduğunu düşünmekte, %98,2’si DE’ye geçişte tüketicinin önemli bir rolü olduğunu düşünmektedir.

5.1. Demografik Bulgular

Araştırmaya katılan katılımcılara ait demografik bulgular Tablo 2’de gösterilmiştir. Tablo 2’ye göre katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde; %61.9’unun kadın olduğu, %31.8’inin 18-24 yaş aralığında yer aldığı, %28,7’inin 10.000.TL ve altında gelir düzeyine sahip olduğu, %46.6.’sının lisans mezunu olduğu ve %50,7’sinin aktif olarak çalıştığı görülmektedir.

Tablo 2. Demografik Bulgular

Cinsiyet	n	%	Medeni Durum	n	%
Kadın	138	61.9%	Evli	114	51.1%
Erkek	85	38.1%	Bekâr	109	48.9%
Yaş	n	%	Gelir	n	%
18-24	71	31.8%	10.000.-TL altı	64	28.7%
25-31	25	11.2%	10.001-25.000.-	22	9.9%
32-38	38	17.0%	25.001-40.000.-	36	16.1%
39-45	44	19.7%	40.001-55.000.-	56	25.1%
46-52	28	12.6%	55.001-70.000.-	20	9.0%
53-59	10	4.5%	70.001-85.000.-	10	4.5%
60+	7	3.1%	85.00.- +	15	6.7%
Meslek	n	%	Eğitim	n	%
Çalışan	113	50.7%	İlk-Ortaöğretim	1	0.4%
Girişimci	11	4.9%	Lise	6	2.7%
Öğrenci	69	30.9%	Ön Lisans	34	15.2%
İşsiz	7	3.1%	Lisans	104	46.6%
Diğer	23	10.3%	Yüksek Lisans	44	19.7%
			Doktora	34	15.2%

5.2. Ölçüm Modelinin Değerlendirilmesi

Araştırma modelinin testinde yapısal eşitlik modellemesi tekniklerinden varyans temelli bir yapısal eşitlik modelleme tekniği olan Kısmi PLS SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) kullanılmış, ölçüm modelinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Ölçüm modelinin değerlendirilmesi; yapı güvenirliği ve geçerliliğini sağlamak, yol modeline uygunluğu desteklemek ve böylece ölçüm modelinin PLS-SEM analizlerine uygunluğunu teyit etmek amacı ile yapılmaktadır (Hair vd., 2021). Ölçüm modelinin değerlendirilmesi için sırasıyla gösterge güvenirliği, iç tutarlılık güvenirliği, birleşme geçerliliği, ayırt edici geçerlilik değerlendirmesi yapılmıştır. Hair vd. (2021; 2019)’e göre; 0.708’ in üzerindeki gösterge yükleri kabul edilebilir gösterge güvenirliğini sağlamaktadır. Tablo 3 incelendiğinde belirtilen eşik değerin altındaki tek değer Döngüsel Ürünlere Yönelik Tutum (TUT) değişkeninin TUT4 göstergesidir ancak bu gösterge 0.708 eşik değerinin altında olmasına rağmen, iç tutarlılık güvenirliği ile yakınsak geçerlilik için önerilen eşik değeri aşan artış sağlamadığı için (Hair vd., 2021) göstergenin modelde tutulmasına karar verilmiştir.

Yapı güvenirliğinin testi için, iç tutarlılık güvenirliği hesaplanmıştır. İç tutarlılık güvenirliği için Cronbach’s Alfa (α), Birleşik Güvenirlik (CR) ve Rho_A değerleri hesaplanmıştır. Cronbach’s Alfa (α) ve Composite Reliability (CR) değerleri 0,700-0,950 aralığında olmalıdır (Hair vd., 2017a). Henseler vd. (2016)’a göre Dijkstra-Henseler’s Rho_A değeri ise 0,700 üzerinde olmalıdır. Birleşme geçerliliğinin tespiti için ifadelerin açıklanan ortalama varyans değerleri (AVE) hesaplanmıştır. AVE değerinin $\geq 0,500$ olması gerekmektedir (Bagozzi ve Yi, 1988; Hair vd., 2012; Hair vd., 2017b).

Ayrışma geçerliliğinin değerlendirilmesinde Fornell ve Larcker (1981) tarafından belirtilen kriterlere ek olarak Henseler vd. (2015) tarafından önerilen HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations) kriterleri kullanılmıştır. Fornell ve Larcker (1981) her bir yapı için AVE değerinin karekökünün, diğer yapılarla olan

korelasyonlarından büyük olması halinde ayrışma geçerliliğinin sağlandığını ifade etmiştir. Voorhees vd. (2016) HTMT kriterinin, farklı yapıdaki ortalama korelasyonların, aynı yapıların göstergeleri arasındaki ortalama korelasyonların geometrik ortalamasına oranı olarak tanımlandığını belirtmiştir. Buna göre, HTMT için farklı eşik değerler önerilmesine rağmen Henseler vd. (2015), 0,900 üzerindeki HTMT değerinin, ayrışma geçerliliği sorunu olarak kabul etmektedir.

Tablo 3. Güvenilirlik ve Geçerlilik Sonuçları

Değişken		Güvenilirlik			Geçerlilik		Varyans Arttırıcı Faktör (VIF)
		İç Tutarlılık Güvenirliği	Birleşik Güvenirlik	Rho_A	Gösterge Yükleri	Birleşme Geçerliliği	
Çevresel Endişe (CE)	CE1	0,935	0,949	0,938	0,879	0,758	3,826
	CE2				0,925		6,199
	CE3				0,922		6,190
	CE4				0,784		2,018
	CE5				0,906		4,310
	CE6				0,796		2,015
İklim Şüpheliği (İK)	İK1	0,887	0,923	0,891	0,911	0,752	3,423
	İK2				0,891		3,104
	İK3				0,908		3,572
	İK4				0,748		1,530
Bilgi Arama (BA)	BA1	0,920	0,949	0,925	0,926	0,861	3,596
	BA2				0,935		3,905
	BA3				0,923		2,896
Döngüsel Ürünler Yönelik Tutum (TUT)	TUT1	0,871	0,913	0,889	0,864	0,726	2,278
	TUT2				0,913		4,090
	TUT3				0,917		4,138
	TUT4				0,696		1,431
Döngüsel Satın Alma Davranışı (DAV)	DAV1	0,914	0,940	0,914	0,898	0,796	3,662
	DAV2				0,934		4,749
	DAV3				0,886		2,724
	DAV4				0,849		2,188

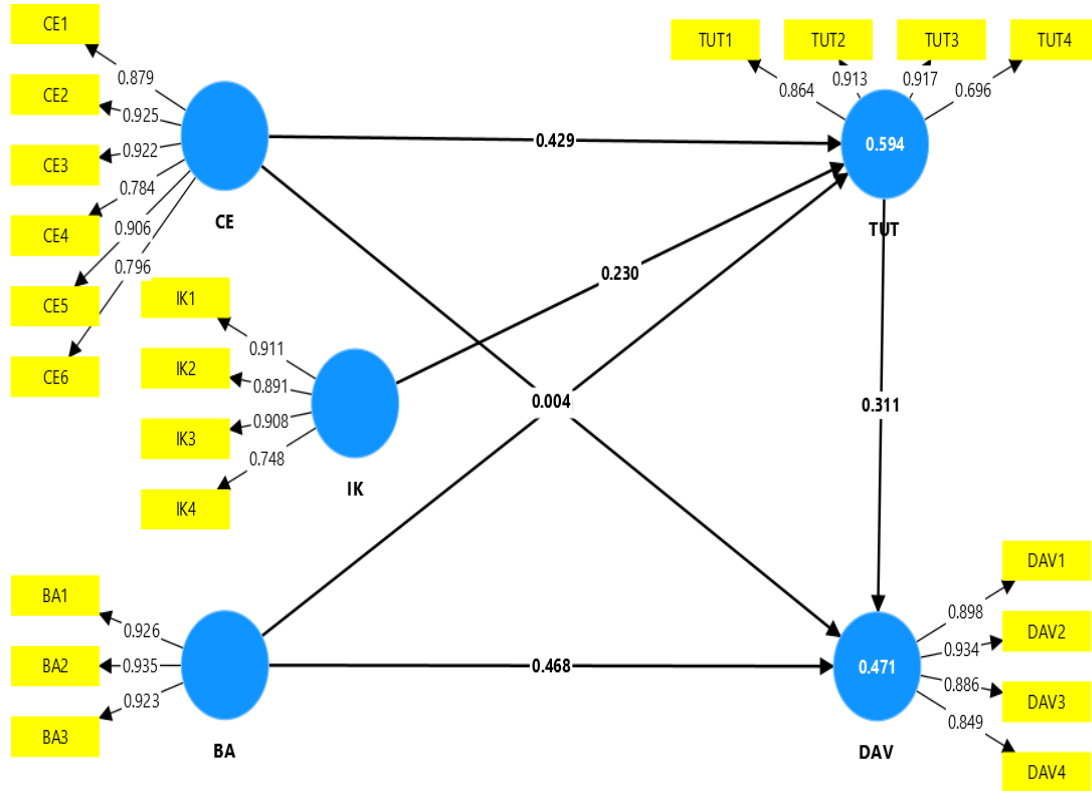
Tablo 4. Ayrışma geçerliliği sonuçlarını göstermektedir. Tablo incelendiğinde yapının ayrışma geçerliliği ile ilgili kriterleri sağladığı görülmektedir. Gerçekleştirilen analizler ile ölçüm modelinin PLS-SEM analizlerine uygunluğu teyit edilmiştir.

Tablo 4. Ayrışma Geçerliliği

Fornell-Lacker Kriteri						Heterotrait-monotrait (HTMT) Kriteri				
	BA	CE	DAV	İK	TUT	BA	CE	DAV	İK	TUT
BA	0,928									
CE	0,413	0,871				0,442				
DAV	0,632	0,420	0,892			0,684	0,451			
İK	0,408	0,802	0,434	0,867		0,454	0,877	0,484		
TUT	0,522	0,717	0,558	0,676	0,852	0,579	0,783	0,632	0,762	

5.3. Yapısal Model Değerlendirmesi

Ölçüm modeli belirtilen kriterler dâhilinde uygun sonuçlar verdiğinde, yapısal modelin değerlendirilmesi gerçekleştirilebilir. Bu aşamada öncelikle doğrusallık sorunları değerlendirilmiştir. Doğrusallık sorunlarının değerlendirilmesi aşamasında değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantı problemlerinin varlığı varyans arttırıcı faktör değerleri (VIF) ile gerçekleştirilmiştir. VIF değerlerinin kritik eşiği ile ilgili farklı çalışmalarda farklı kritik eşikler önerilmektedir. Bazı çalışmalarda bu kritik eşik $VIF < 5$ (Hair vd., 2021; Hair vd., 2011) şeklinde kabul edilirken, bazı çalışmalarda ise $VIF < 10$ (Diamantopoulos vd., 2008; Henseler vd., 2009; Kline, 2011) kabul edilmektedir. Çalışmada $VIF < 5$ kritik eşiğini aşan CE2 ve CE3 değişkenleri $VIF < 10$ eşiği dikkate alınarak modelden çıkartılmamıştır. Tablo 3'deki VIF değerlerinin belirtilen bu kriterleri karşıladığı ve çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığı tespit edilmiştir. Şekil 3. ölçüm modelinin değerlendirmesinin ardından ulaşılan yapısal modeli göstermektedir.



Şekil 3. Yapısal Model

Yapısal model ilişkilerinin anlamlılık ve önem düzeylerinin değerlendirilmesi öncesinde yapısal modelin uyumu değerlendirilmiştir. Model uyumu için birden fazla testin raporlanması ve yorumlanması tip I hata riskinin azaltılması açısından önemlidir (Dijkstra ve Henseler, 2015). Bu nedenle SRMR (Standardized Root Mean Square Residual), d_ULS (Unweighted Least Squares Discrepancy), d_G (Geodesic Discrepancy), Chi-Square ve NFI (Normed Fit Index) değerleri hesaplanmış ve Tablo 6'da gösterilmiştir. SRMR değeri, modelin gözlenen verilerle ne ölçüde örtüştüğünü değerlendirmek amacıyla kullanılır (Garson, 2016). SRMR değerinin $\leq 0,08$ şeklinde bir kesme değeri bulunmaktadır (Hu ve Bentler, 1998). Model uyumu için hesaplanan d_ULS ve d_G değerleri, örneklem verisine dayalı ampirik korelasyon matrisi ile modelin öngördüğü korelasyon matrisi arasındaki farkı yansıtarak modelin veriye uygunluğunu belirler (Dijkstra ve Henseler, 2015). Model uyumu için ampirik korelasyon matrisi ile modelin ima ettiği korelasyon matrisi arasındaki fark ($p > 0,05$) önemsiz olmalıdır (Hamşioğlu, 2019). NFI değeri diğer bir faydalı yaklaşık model uyum kriteridir ve 0,90 üzerindeki NFI değerleri kabul edilebilir olarak değerlendirilir (Henseler vd., 2016). Çalışmada bu değer belirtilen eşik değerinin biraz altında kalmaktadır. Ancak, PLS-SEM gibi bileşik modellerde NFI için kesin bir eşik değeri bulunmaması (Henseler vd., 2016) sebebiyle kabul edilebilir düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 5. değerlendirildiğinde model uyumu için hesaplanan tüm değerlerin iyi bir model uyumunu işaret ettiği görülmektedir.

Tablo 5. Model Uyum Değerleri

Model Uyum Değerleri	Saturated Model (Doymuş Model)	Estimated Model (Tahmini Model)
SRMR	0,067	0,068
d_ULS	1,048	1,054
d_G	0,454	0,455
NFI	0,868	0,867

Yol katsayılarının değerlendirilmesi aşamasında önyükleme (bootstrapping) analizi, minimum 5.000 önyükleme örneklem sayısı ve %5 anlamlılık düzeyinde ($p < 0,05$) olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Bootstrapping, PLS-SEM'deki tahmini katsayıların önem açısından test edilmesini sağlar (Hair vd., 2011). Analiz sonuçları Tablo 6.'de gösterilmiştir.

Tablo 6. Yol Analizi ve Hipotez Testi

Hipotez	Yollar	Standardize β Katsayısı	Standart Hata	t Değeri	p Değeri	Sonuç
H ₁	CE -> TUT	0,429	0,083	5,166	0,000	Kabul
H ₂	CE -> DAV	0,004	0,084	0,044	0,965	Red
H ₃	İK -> TUT	0,230	0,089	2,583	0,010	Red (Beklenen Negatif yön gerçekleşmedi)
H ₄	BA -> TUT	0,251	0,060	4,142	0,000	Kabul
H ₅	BA -> DAV	0,468	0,093	5,059	0,000	Kabul
H ₆	TUT -> DAV	0,311	0,098	3,182	0,001	Kabul

Tablo 6 incelendiğinde; tüketicinin yaşadığı çevresel endişelerin ($\beta=0,429$, $t=5,166$, $p<0,000$) döngüsel ürünlere yönelik tutumu, iklim şüpheliğinin ($\beta=0,230$, $t=2,583$, $p<0,010$) döngüsel ürünlere yönelik tutumu, bilgi aramanın ($\beta=0,251$, $t=4,142$, $p<0,000$) döngüsel ekonomiye yönelik tutumu, bilgi aramanın ($\beta=0,468$, $t=5,059$, $p<0,000$) ve döngüsel ürünlere yönelik tutumun ($\beta=0,311$, $t=3,182$, $p<0,001$) döngüsel ürünlere yönelik davranışı pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği görülmektedir. Bu doğrultuda H1, H4, H5 ve H6 hipotezleri kabul edilirken, H² ve H3 (beklenen negatif yön gerçekleşmediği için) hipotezi reddedilmiştir.

Yapısal modelin açıklayıcı gücü R^2 , tahmini alaka düzeyi Q^2 , etki büyüklüğü f^2 değerleri hesaplanmıştır. Örneklem içi tahmin gücü olarak da bilinen R^2 içsel yapıların her biri için açıklanan varyansı ölçer (Sarstedt vd., 2021). Hair vd. (2011) sosyal bilimlerde R^2 değerlerinin 0.75, 0.50 ve 0.25 (sırasıyla önemli, orta, zayıf) olarak kabul edildiğini savunmuştur. Döngüsel ürünlere yönelik davranış değişkeninin R^2 değeri 0,471 döngüsel ürünlere yönelik tutum değişkeninin R^2 değeri ise 0,594 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç, her iki değişkenin açıklanma düzeyinin kabul edilebilir sınırlarda olduğunu göstermektedir. Sarstedt vd. (2021) tarafından önerilen Q^2 değeri modelin örneklem dışı tahmin gücünü göstermekte ve model tahmininde kullanılmayan verileri doğru bir şekilde tahmin etmektedir (Hair vd., 2017a). Hair vd. (2017a)'e göre bir gizil değişken için Q^2 değerinin sıfırdan büyük olması, yol modelinin bu belirli bağımlı yapı için tahmini alaka düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Çalışmada döngüsel ürünlere yönelik tutum için Q^2 değeri 0,581, döngüsel ürünlere yönelik davranış için Q^2 değeri 0,415 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde Q^2 değerleri sıfırdan büyük olduğu için model döngüsel ürünlere yönelik tutum ve davranış için anlamlı bir tahmini alaka düzeyine sahiptir. Hair vd. (2017a)'e göre; f^2 değeri, bir dışsal yapı modelden çıkarıldığında, içsel yapıların R^2 değerlerindeki değişimi açıklamak ve çıkarılan yapının içsel yapılar üzerindeki etkisinin önemli olup olmadığını değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu değer için 0.02, 0.15 ve 0.35 (sırasıyla küçük orta büyük) etki boyutu şeklinde değerlendirilmektedir (Cohen, 1988). Buna göre; bilgi arama değişkeni döngüsel satın alma davranışı üzerinde ($f^2=0,301$), çevresel endişeler değişkeni döngüsel ürünlere yönelik tutum üzerinde ($f^2=0,157$) ve bilgi arama değişkeni döngüsel ürünlere yönelik tutum üzerinde ($f^2=0,126$) orta düzeyde bir etki büyüklüğüne sahip olduğu, döngüsel ürünlere yönelik

tutum değişkeninin döngüsel satın alma davranışı üzerinde ($f^2=0,078$) ve iklim şüpheliği değişkeninin döngüsel ürünlere yönelik tutum üzerinde ($f^2=0,157$) küçük etki düzeyine sahip olduğu, çevresel endişeler değişkeninin döngüsel satın alma davranışı üzerindeki etkisinin ise 0,02 değerinin altında gerçekleştiği tespit edilmiş ve Tablo 7.'de özetlenmiştir.

Tablo 7. Yapısal Model Değerlendirme Katsayıları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	R ²	Q ²	f ²	VIF
DAV	BA	0,471	0,415	0,301	1,380
	CE			0,000	2,066
	TUT			0,078	2,354
TUT	BA	0,594	0,581	0,126	1,230
	CE			0,157	2,877
	IK			0,045	2,863

6. TARTIŞMA VE SONUÇ

Döngüsel ekonomi, çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili artan endişeler nedeniyle tüketicilerin geleneksel doğrusal ekonomiyle ilgili tüketim alışkanlıklarını sorguladığı günümüzde önemini gittikçe artırmaktadır. Kaynak verimliliğini hedefleyen bu alternatif yaklaşım, tüketicilerin döngüsel ürünlere olan tutum ve davranışları üzerinde dönüşüm yaratma potansiyeline sahiptir. Çalışma bu bağlamda tüketicilerin çevresel endişeleri, iklim değişikliğine yönelik şüpheliikleri ve bilgi arama eğilimlerinin döngüsel satın alma davranışları üzerindeki etkilerini incelemektedir. Araştırma kapsamında elde edilen bulgular, döngüsel tüketici davranışlarını anlamaya yönelik çıkarımlar sunmaktadır. Araştırmada kapsamında H1 hipotezi ile; çevresel endişelerin döngüsel ürünlere yönelik tutum üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç literatürdeki benzer çalışmalarla uyumludur (Sziilagyi vd., 2022; Alam vd., 2023; Fu vd., 2023; Ogiemwonyi vd., 2023; Yang vd., 2024). Çevresel endişeler ile döngüsel satın alma davranışı arasındaki ilişkinin test edildiği H2 hipotezi reddedilmiştir. Çalışmadan elde edilen bu sonuç literatürdeki benzer çalışmalar ile tezat oluşturmaktadır (Ferdousi vd., 2016; Chen vd., 2022; Lopes vd., 2023). Bu sonuç örneklemde yer alan katılımcıların büyük çoğunluğunun (%79,8) 55.000.-TL altı gelir düzeyine sahip olması ve araştırmanın yüksek enflasyonist koşulların hâkim olduğu bir dönemde gerçekleşmesinden kaynaklanmış olabilir. Zira sürdürülebilir veya çevreci ürünler geleneksel ürünlerle kıyaslandığında daha yüksek fiyatlıdır ve çevresel kaygıları bulunan bireyler bu tutumlarını satın alma davranışına dönüştürmekte zorlanmış olabilirler. Bundan dolayı, gelecekteki araştırmalar, özellikle düşük ve orta gelir grubundaki tüketicilerin döngüsel ürünlere erişimini arttırmaya yönelik fiyatlandırma stratejileri geliştirilmesi gibi yaklaşımların tüketici davranışları üzerindeki etkisini inceleyebilirler. Ayrıca, tüketicilerin çevresel endişelerinin, döngüsel ürünlere yönelik tutumlarını etkilediği görülmesine karşın bu tutumun her zaman satın alma davranışına dönüşmediği söylenebilir. Tüketicilerin çevresel endişeler yaşamalarına rağmen, bu endişelerin satın alma sürecinin tetikleyici bir motivasyonu olmadığı ortaya çıkmaktadır. Bu durum Blake (1999) tarafından Değer-Eylem Boşluğu (Value-Action Gap) olarak ifade edilen teorik çerçeveye dayandırılabilir. Blake (1999)'e göre, bireylerin çevreye yönelik eylemleri genellikle semboliktir (çevreye duyarlı olduğu izlenimi vermek amacıyla gerçekleştirilir) ve bireyler çevresel endişe yaşamalarına rağmen eyleme geçmekte zorluk yaşayabilirler. Değer-Eylem boşluğunun nedeni bireysel, sosyal ve yapısal faktörlerin bir araya gelmesi olabilir (Blake, 1999). Türkiye'de özellikle sorumluluk reddi (çevresel sorunların çözümünde kendi sorumluluklarının olmadığını düşünme), etkisizlik hissi (bireyin tek başına gerçekleştirdiği eylemlerin anlamının olmadığını düşünmesi), sosyal normlar (çevresel davranışların yaygın olarak kabul edilmiş bir davranış olmaması), zaman ve çaba eksikliği, fiziksel sınırlamalar (örn: geri dönüşüm tesislerin yetersizliği), teşvik mekanizmalarının bulunmaması vb. pek çok faktör tüketicide değer-eylem boşluğu yaratarak döngüsel ürünlere yönelik davranışı engellemiş olabilir. Bu sebeple tüketicinin döngüsel satın alma davranışı gösterebilmeleri için bu davranışları teşvik eden yasal politikaların ve gerekli altyapının geliştirilmesi, bu konudaki tüketici farkındalığının artırılmasına yönelik çalışmaların yapılması gerekmektedir. İşletmelerin de döngüsel satın almayı teşvik eden fiyat ve teşvik politikalarını benimsemeleri, kullanılmış ürünlerin yeniden işlenebilmesi için atık yönetim programları ile tüketicilerle iş birliği geliştirmeleri önemlidir. Ayrıca, çevre bilincinin artırılmasına katkı sağlayacak sosyal sorumluluk projeleri geliştirilmesi önerilir.

İklim şüphecililiği ile döngüsel ürünlere yönelik tutum arasındaki ilişkinin test edildiği H3 hipotezi iki değişken arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu doğrulamasına karşın bu ilişkinin yönünün beklenenin aksine pozitif olarak tespit edilmesi dikkat çekici bir sonuçtur. Bu sonuç Szilagyi vd. (2022)'nin çalışması ile tezat oluşturmaktadır. Bu durum, tüketicilerin iklim şüphecililiğini çözüm odaklı bir yaklaşım olarak döngüsel ürünlere yönelik olumlu tutum geliştirmek için kullanmış olabileceklerini göstermektedir. Döngüsel ürünlerin kullanımı, bireysel sorumluluk yerine bir çözüm mekanizması haline gelerek, iklim şüphecililiği yaşayan bireyler için dahi benimsenebilir bir tüketim davranışı haline gelebilir. Jackson (2004), tüketimin sosyal, psikolojik ve ekonomik boyutlarını ele aldığı çalışmada; tüketicilerin ekonomik kısıtlamalar altında rasyonel kararlar alarak faydalarını maksimize eden ürünlere yöneldiklerini ifade etmiştir. Benzer şekilde Steg ve Vlek (2009) tarafından ortaya konulan davranışsal model, bireylerin çevresel kaygılardan çok ekonomik faydalara dayalı kararlar aldığını öne sürmektedir. Döngüsel ürünler uzun vadeli kullanım ve maliyet etkin özelliklere sahip olduklarından dolayı Türk tüketicisi bu ürünlere olumlu bir tutum geliştirmiş olabilir. Özetle bu bulgular, iklim şüphecililiğine yönelik olumlu tutumların, bireylerin ekonomik algılarına bağlı olabileceğini ortaya koymaktadır. Bu durum döngüsel ekonominin sadece çevresel endişeler yaşayan bireyler için değil, ekonomik faydaları çevresel endişelerden daha önemli bir perspektife yerleştiren tüketiciler için de önemli bir çözüm mekanizması olarak görülmesi gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır. Bu sebeple işletmelere döngüsel ürünlerin ekonomik faydalarını ön plana çıkarmaları önerilir. İklim şüphecililiğinin döngüsel ürünlere yönelik tutum üzerindeki etkisinin karmaşıklığı ve çok boyutluluğunun göstergesi olarak algılayabileceğimiz bu sonuç, farklı değişkenlerin dâhil edildiği daha derin araştırmalarla bu ilişkinin altında yatan nedenleri daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır.

Bilgi arama ile döngüsel ürünlere yönelik tutum ve döngüsel satın alma davranışı arasındaki ilişkinin test edildiği H4 ve H5 hipotezleri kabul edilmiştir. Bilgi arama davranışının döngüsel ürünlere yönelik tutum ve sonrasında döngüsel satın alma üzerinde pozitif ve anlamlı ilişkisi, tüketicilerin bilinçli karar alma süreçlerinde bilginin kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Bu sonuç bilginin döngüsel tüketimi teşvik eden önemli bir faktör olduğunu ortaya koyması bakımından önemlidir. Bilgi arama, tutum üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir ve bu olumlu tutum döngüsel ürünlerin tüketici tarafından satın alma davranışına dönüşebilir. Bu sonuçlar, literatürde bilgi aramanın döngüsel satın alma üzerindeki etkisini gösteren çalışmalarla uyumludur. Balıkcıoğlu ve Kanlıtepe (2022) bilgi arama davranışının bilinç düzeyini artırdığını ve böylece çevreye duyarlı ürünlere yönelik olumlu tutum gelişmesinde önemli bir rol oynadığını ifade etmişlerdir. Özellikle Lopes vd (2023)'nin çalışması, bilgi arayışının döngüsel tüketim niyeti üzerinde pozitif ve anlamlı etkisini doğrulamış, çalışmamız ise bilgi aramanın tutumlar aracılığıyla döngüsel satın alma davranışını nasıl etkilediğine dair yeni bir katkı sunmuştur. Çalışmanın sonuçlarına benzer şekilde Testa vd. (2020) bilgi aramanın döngüsel ambalaj satın alma davranışı üzerinde doğrudan etkili olduğunu göstermektedir. Bilginin bu önemli rolü dikkate alındığında işletmelerin, döngüsel ürünler hakkında şeffaf ve doğru bilgiler (ürünlerin yaşam döngüsü, çevresel faydaları, çevreye etkileri, geri dönüşüm durumları vb.) sağlaması bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple işletmelere karbon ayak izi, geri dönüştürülebilirliği vb. bilgileri net paylaşımları, ambalajlarında, web sitelerinde ve sosyal medya kanallarında bu tür bilgilerin yer aldığı eğitici içerikler paylaşımları önerilir. Tüketicilerin şeffaf ve doğru bilgiye ulaşması, döngüsel ürünlere yönelik olumlu tutumların gelişmesini ve döngüsel ürünlerin satın alınmasını teşvik edecektir.

Döngüsel ürünlere yönelik tutum ile döngüsel satın alma davranışının test edildiği H6 hipotezi kabul edilmiştir. Bu sonuç döngüsel ürünlere yönelik olumlu bir tutuma sahip olan tüketicilerin döngüsel ürünleri satın alma olasılığının daha yüksek olduğunu ifade etmektedir. Çalışmanın bu sonucu literatürdeki benzer çalışmalarla paralellik göstermektedir (Chen vd., 2022; Szilagyi vd., 2022; Ogiemwonyi vd., 2023; Yang vd., 2024). Döngüsel ürünlere yönelik tutum ile döngüsel satın almak davranışı arasındaki pozitif ve anlamlı ilişki, şirketler ve politika yapıcılar gibi tüketici eğilimlerini yönlendiren aktörler için oldukça önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu sebeple işletmelerin, tüketicinin döngüsel ürünlere yönelik tutumlarını döngüsel ürünlerin çevresel, ekonomik ve fonksiyonel faydalarını vurgulayan pazarlama stratejilerini tercih etmeleri, döngüsel ürünlere yönelik güveni arttırmaya yönelik sertifika ve etiketler kullanmaları gerekmektedir. Ayrıca gelecek araştırmaların döngüsel tutum ve davranış arasındaki bu ilişkinin yeşil yıkama (greenwashing) algısı tarafından nasıl şekillendiğini kapsamlı bir şekilde incelemesi gerektiği düşünülmektedir. Zira, işletmelerin çevreci görünmek için gerçekte sürdürülebilir olmayan uygulamalarını sürdürülebilir göstermesi olarak ifade edebileceğimiz bu yanıltıcı pazarlama stratejisi döngüsel ürünlere yönelik tutumların döngüsel satın alma davranışına dönüşmesini olumsuz etkilemesi riski bulunmaktadır.

Çalışmada katılımcıların büyük bir kısmının döngüsel ekonomi kavramını daha önce duyduğu ve döngüsel ekonomi kavramının çevresel ve ekonomik faydaları olduğuna inandığını gösteren bulgular elde edilmiştir. Türkiye’de DE kavramının yüksek oranda duyulmasının nedeni artan çevresel farkındalık, ekonomik zorluklar, tasarruf bilinci vb. nedenlerden olabilir. Ancak bu bulgu tüketicinin DE kavramını tam olarak anladığı, desteklediği ve uyguladığı anlamına gelmeyebilir. Ayrıca bu durum daha önce de belirtildiği gibi, değer- eylem boşluğundan kaynaklanabilir. Tüketiciler döngüsel ekonomi kavramını duyduklarını ve faydalarına inandıklarını belirtse bile günlük tüketim alışkanlıklarında bu inancı pratikte bir davranışa dönüştüremeyebilirler. Bu sebeple bu boşluğu ortadan kaldırmak ve DE kavramının daha iyi anlaşılması ve benimsenmesi için kapsamlı farkındalık çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Döngüsel ürünlere yönelik davranış için R^2 değerinin biraz düşük olması, bu davranışı etkileyen başka faktörlerin (dışsal motivasyonlar, ekonomik faktörler, çevresel farkındalık, sosyal normlar vb.) gelecekteki araştırmacılar tarafından modele dâhil edilmesiyle açıklayıcılığın arttırılabileceğini göstermektedir. Dahası gelecekteki araştırmacılara daha geniş bir coğrafi ve sosyal bağlamda farklı tüketici gruplarının döngüsel ekonomi sürecindeki tutum ve davranışlarını anlamak için karşılaştırmalı çalışmalar yapması önerilmektedir.

Bu araştırmanın, metodolojik ve uygulamaya yönelik birtakım sınırlandırmaları bulunmaktadır. Kolayda örneklem yöntemi ile gerçekleştirilen bu araştırma, örneklemin tüm Türkiye’yi temsil gücünü sınırlandırmaktadır. Araştırma kesitsel bir araştırma olarak tasarlandığı için, neden-sonuç ilişkisini kesin olarak ortaya koymak açısından sınırlıdır. Bu sınırlılıklarına rağmen araştırmanın, döngüsel ürünlere yönelik tutum ve döngüsel satın alma davranışlarına yönelik önemli bulgular sunarak literatüre katkı sağladığı düşünülmektedir. Gelecekteki araştırmacılar bu sınırlılıkları dikkate alarak farklı değişkenler, farklı metodolojik yaklaşım, farklı analiz yöntemleri ve daha geniş örneklem kullanarak derinlemesine çalışmalar yürütebilirler.

Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Bu çalışmanın yazarı, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduğunu kabul etmektedir (The author of this article confirm that their work complies with the principles of research and publication ethics).
2. Yazar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the author).
3. Bu çalışma, intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir (This article was screened for potential plagiarism using a plagiarism screening program).

KAYNAKÇA

- Aaker, D. A., Kumar, V., Leone, R. P., & Day, G. S. (2019). *Aaker Marketing Research* (11. baskı). Wiley India Pvt. Ltd.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211.
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665–683. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-Behavior Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888–918.
- Akter, S., Bennett, J., & Ward, M. B. (2012). Climate change scepticism and public support for mitigation: Evidence from an Australian choice experiment. *Global Environmental Change*, 22(3), 736–745. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.05.004>
- Alam, S. S., Wang, C. K., Masukujjaman, M., Ahmad, I., Lin, C. Y., & Ho, Y. H. (2023). Buying Behaviour towards Eco-Labelled Food Products: Mediation Moderation Analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 15(3), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su15032474>
- Antikainen, R., Lazarevic, D., & Seppälä, J. (2018). Circular Economy: Origins and Future Orientations. İçinde H. Lehmann (Ed.), *Factor X: Challenges, implementation strategies and examples for a sustainable use of natural resource* (ss. 115–129). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50079-9_7

- Aydın Kanlıtepe, M., & Özgül, E. (2024). Döngüsel Tüketim Ölçeği Geliştirme Çalışması (Circular Consumption Scale Development Study). *Journal of Business Research - Turk*, 16(4), 2132–2146. <https://doi.org/10.20491/isarder.2024.1906>
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74–94. <https://doi.org/10.1007/BF02723327>
- Balıkçioğlu, B., & Kanlıtepe, M. A. (2022). Tüketicilerin Döngüsel Ekonomiye Katılımları Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 14(2), 393–431.
- Bekman, M. (2022). Halkla İlişkiler Uygulamalarında Nicel Araştırma Yöntemi: İlişkisel Tarama Modeli. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 6(16), 238–258.
- Bigerna, S., Micheli, S., & Polinori, P. (2021). New generation acceptability towards durability and repairability of products: Circular economy in the era of the 4th industrial revolution. *Technological Forecasting and Social Change*, 165(May 2020), 120558. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120558>
- Blake, J. (1999). Overcoming the “value-action gap” in environmental policy: Tensions between national policy and local experience. *Local Environment*, 4(3), 257–278. <https://doi.org/10.1080/13549839908725599>
- Borrello, M., Pascucci, S., & Cembalo, L. (2020). Three propositions to unify circular economy research: A review. *Sustainability (Switzerland)*, 12(10), 1–22. <https://doi.org/10.3390/SU12104069>
- Brandão, M., Lazarevic, D., & Finnveden, G. (2020). Handbook of the Circular Economy. İçinde M. Brandão, D. Lazarevic, & G. Finnveden (Ed.), *Edward Elgar Publishing*. Edward Elgar Publishing.
- Brécard, D., Hlaimi, B., Lucas, S., Perraudeau, Y., & Salladarré, F. (2009). Determinants of demand for green products: An application to eco-label demand for fish in Europe. *Ecological Economics*, 69(1), 115–125. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.07.017>
- Bruel, A., Kronenberg, J., Troussier, N., & Guillaume, B. (2019). Linking Industrial Ecology and Ecological Economics: A Theoretical and Empirical Foundation for the Circular Economy. *Journal of Industrial Ecology*, 23(1), 12–21. <https://doi.org/10.1111/jiec.12745>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Erkan Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (24. Baskı). Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/978994491989>
- Calvo-Porral, C., & Lévy-Mangin, J. P. (2020). The circular economy business model: Examining consumers’ acceptance of recycled goods. *Administrative Sciences*, 10(2), 1–13.
- Camacho-Otero, J., Tunn, V. S. C., Chamberlin, L., & Boks, C. (2020). Consumers in the Circular Economy. İçinde M. Brandão, D. Lazarevic, & G. Finnveden (Ed.), *Handbook of the Circular Economy* (ss. 74–87). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781788972727>
- Chen, L., Wu, Q., & Jiang, L. (2022). Impact of Environmental Concern on Ecological Purchasing Behavior: The Moderating Effect of Prosociality. *Sustainability (Switzerland)*, 14(5). <https://doi.org/10.3390/su14053004>
- Chen, M. F. (2020). The impacts of perceived moral obligation and sustainability self-identity on sustainability development: A theory of planned behavior purchase intention model of sustainability-labeled coffee and the moderating effect of climate change skepticism. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2404–2417. <https://doi.org/10.1002/bse.2510>
- Chen, M. F., & Lee, C. L. (2015). The impacts of green claims on coffee consumers’ purchase intention. *British Food Journal*, 117(1), 195–209. <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2013-0196>
- Claudy, M., & Peterson, M. (2021). Sustainability: Understanding consumer behavior in a circular economy. İçinde L. R. Kahle, T. M. Lowrey, & J. Huber (Ed.), *APA handbook of consumer psychology*. (Sayı October, ss. 373–392). <https://doi.org/10.1037/0000262-015>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (Second Edi). Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Conduit, J., Karpen, I. O., & Willmott, T. (2023). User circularity practices: Adopting a user stewardship perspective for a circular economy. *AMS Review*, 13(3–4), 211–231. <https://doi.org/10.1007/s13162-023-00262-6>
- D’Adamo, I. (2019). Adopting a circular economy: Current practices and future perspectives. *Social Sciences*, 8(12), 1–5. <https://doi.org/10.3390/socsci8120328>

- De Jesus, A., & Mendonça, S. (2018). Lost in Transition? Drivers and Barriers in the Eco-innovation Road to the Circular Economy. *Ecological Economics*, 145, 75–89. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.08.001>
- De Pascale, A., Arbolino, R., Szopik-Decpczyńska, K., Limosani, M., & Ioppolo, G. (2021). A systematic review for measuring circular economy: The 61 indicators. *Journal of Cleaner Production*, 281. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124942>
- Diamantopoulos, A., Riefler, P., & Roth, K. P. (2008). Advancing formative measurement models. *Journal of Business Research*, 61(12), 1203–1218. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.01.009>
- Dijkstra, T. K., & Henseler, J. (2015). Consistent and asymptotically normal PLS estimators for linear structural equations. *Computational Statistics and Data Analysis*, 81, 10–23.
- Ekins, P., Domenech, T., Drummond, P., Bleischwitz, R., Hughes, N., & Lotti, L. (2019). The Circular Economy: What, Why, How and Where. İçinde *The OECD Centre for Entrepreneurship*. <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/Ekins-2019-Circular-Economy-What-Why-How-here.pdf>
- Engels, A., Hüther, O., Schäfer, M., & Held, H. (2013). Public climate-change skepticism, energy preferences and political participation. *Global Environmental Change*, 23(5), 1018–1027.
- Ferdousi, F., Qiang, D., Qiang, D., & Qiang, D. (2016). Implementing Circular Economy and Its Impact on Consumer Ecological Behavior. *Journal on Innovation and Sustainability*. *RISUS ISSN 2179-3565*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.24212/2179-3565.2016v7i1p3-10>
- Figge, F., Thorpe, A. S., & Gutberlet, M. (2023). Definitions of the circular economy: Circularity matters. *Ecological Economics*, 208, 107823. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.107823>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Fu, H., He, W., Guo, X., & Hou, C. (2023). Influencing mechanism of consumers' willingness to pay for circular products: a meta-analytic structural equation modeling. *Environment, Development and Sustainability*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03943-1>
- Gam, H. J. (2011). Are fashion-conscious consumers more likely to adopt eco-friendly clothing? *Journal of Fashion Marketing and Management*, 15(2), 178–193. <https://doi.org/10.1108/13612021111132627>
- Garson, G. . D. (2016). *Partial Least Squares: Regression and Structural Equation Models*. Statistical Publishing Associates.
- Gaur, J., Pandey, I., & Hungund, S. (2021). Adoption of circular economy: data-driven strategies based on empirical evidence from indian consumers. *Journal of Strategic Marketing*, 00(00), 1–19. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2021.1989014>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11–32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
- Gomes, G. M., Moreira, N., & Ometto, A. R. (2022). Role of consumer mindsets, behaviour, and influencing factors in circular consumption systems: A systematic review. *Sustainable Production and Consumption*, 32, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.04.005>
- Grdic, Z. S., Nizic, M. K., & Rudan, E. (2020). Circular Economy Concept in the Context of Economic Development in EU Countries. *Sustainability (Switzerland)*, 12(7), 1–13.
- Greene, M., Hobson, K., & Jaeger-Erben, M. (2024). Bringing the circular economy home – Insights from socio-technical perspectives on everyday consumption. *Cleaner and Responsible Consumption*, 12(October 2023), 100157. <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2023.100157>
- Hair, J.F., Hult, G. T. M., Ringle, C., Sarstedt, M., Danks, N., & Ray, S. (2021). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A workbook. İçinde *Springer*.
- Hair, Joe F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>

- Hair, Joe F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Mena, J. A. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 414–433. <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0261-6>
- Hair, Joseph F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hair Jr, J., Hult, G. T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017a). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). İçinde *Sage* (Second Edi). Sage Publications, Inc.
- Hair Jr., J. F., Matthews, L. M., Matthews, R. L., & Sarstedt, M. (2017). PLS-SEM or CB-SEM: updated guidelines on which method to use. *International Journal of Multivariate Data Analysis*, 1(2), 107–123. <https://doi.org/10.1504/ijmda.2017.10008574>
- Hamşioğlu, A. B. (2019). Girişimci İşletmelerde Pazarlama Yeteneklerinin Belirleyicileri ve Sonuçlarının Araştırılması (Researching the Determinants and Results of Marketing Capabilities in Entrepreneur Business). *Journal of Business Research - Turk*, 11(2), 848–863. <https://doi.org/10.20491/isarder.2019.640>
- Henao-Hincapi, L. J., Leyes, M., & Loeber-vizcaíno, G. E. (2024). Assessing consumer knowledge , attitudes , and adoption of circular economy practices in Colombia. *Sustainable Production and Consumption*, 46, 256–267. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.02.030>
- Henriques, R., Figueiredo, F., & Nunes, J. (2023). Consumers’ Perspectives on Circular Economy: Main Tendencies for Market Valorization. *Sustainability (Switzerland)*, 15(19), 1–26. <https://doi.org/10.3390/su151914292>
- Henry, M., Schraven, D., Bocken, N., Frenken, K., Hekkert, M., & Kirchherr, J. (2021). The battle of the buzzwords: A comparative review of the circular economy and the sharing economy concepts. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 38(February 2020), 1–21. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.10.008>
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management and Data Systems*, 116(1), 2–20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20(January), 277–319. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1998). Fit Indices in Covariance Structure Modeling : Sensitivity to Underparameterized Model Misspecification. *Psychological methods*, 3(4), 424–453.
- Jackson, T. (2004). Negotiating Sustainable Consumption: A Review of the Consumption Debate and its Policy Implications. *Energy & Environment*, 15(6), 1027–1051.
- Jawahir, I. ., Dillon JR, O. ., Rouch, K. E., Joshi, J. K., Venkatachalam, A., & Jaafar, H. I. (2006). Total life-cycle considerations in product design for sustainability : A framework for comprehensive evaluation 10 th International Research / Expert Conference TOTAL LIFE-CYCLE CONSIDERATIONS IN PRODUCT DESIGN FOR SUSTAINABILITY : A FRAMEWORK FOR COMPREH. *10th International Research/Expert Conference Trends in the Development of Machinery and Associated Technology*, January, 1–11.
- Kayıkçı, P., Armağan, K., & Dal, N. E. (2019). *Sürdürülebilir Pazarlama : Kavramsal Bir Çalışma Sustainable Marketing : A Conceptual Study*. 2(1), 77–93.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127(April), 221–232.
- Kline, R. B. (2011). Principles and Practice of Structural Equation Modeling. İçinde *Structural Equation Modeling* (Third Edit, C. 25, Sayı 2). The Guilford Press. <https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1401932>
- Korkmaz, S., & Sertoğlu, A. (2015). Genç Tüketicilerin Sürdürülebilir Gıda Tüketimi Davranışının Güven ve Değerlere Dayanan Planlı Davranış Teorisi Kapsamında Tartışılması. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 127–152. <https://doi.org/10.17065/huniibf.103659>

- Kumar, V., Sezersan, I., Garza-Reyes, J. A., Gonzalez, E. D. R. S., & AL-Shboul, M. A. (2019). Circular economy in the manufacturing sector: benefits, opportunities and barriers. *Management Decision*, 57(4), 1067–1086. <https://doi.org/10.1108/MD-09-2018-1070>
- Lei, S., & Yi, Q. (2004). Strategy and mechanism study for promotion of circular economy in china. *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 2(1), 5–8. <https://doi.org/10.1080/10042857.2004.10677341>
- Leonidou, C. N., & Skarmeas, D. (2017). Gray Shades of Green: Causes and Consequences of Green Skepticism. *Journal of Business Ethics*, 144(2), 401–415. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2829-4>
- Lopes, J. M., Gomes, S., & Trancoso, T. (2023). The Dark Side of Green Marketing: How Greenwashing Affects Circular Consumption? *Sustainability (Switzerland)*, 15(15), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su151511649>
- Lopes, J. M., Pinho, M., & Gomes, S. (2023). Green to gold: consumer circular choices may boost circular business models. *Environment, Development and Sustainability*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03930-6>
- Maignan, I., & Ferrell, L. (2005). Responsibility in Marketing. *Journal of Marketing*, 20(4), 956–977.
- Marinina, O., Kirsanova, N., & Nevskaya, M. (2022). Circular Economy Models in Industry: Developing a Conceptual Framework. *Energies*, 15(24). <https://doi.org/10.3390/en15249376>
- Merli, R., Preziosi, M., & Acampora, A. (2018). How do Scholars Approach the Circular Economy? A systematic Literature Review. *Journal of Cleaner Production*, 178, 703–722.
- 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. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3611–3635. <https://doi.org/10.1002/bse.2600>
- Morales, C. M. B., & Sossa, J. W. Z. (2020). Circular economy in Latin America: A systematic literature review. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2479–2497. <https://doi.org/10.1002/bse.2515>
- Mostaghel, R., & Chirumalla, K. (2021). Role of customers in circular business models. *Journal of Business Research*, 127(January), 35–44. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.12.053>
- Muranko, Z., Andrews, D., Newton, E. J., Chaer, I., & Proudman, P. (2018). The Pro-Circular Change Model (P-CCM): Proposing a framework facilitating behavioural change towards a Circular Economy. *Resources, Conservation and Recycling*, 135(May), 132–140. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.12.017>
- Murray, A., Skene, K., & 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.
- Ogiemwonyi, O., Alam, M. N., Alshareef, R., Alsolamy, M., Azizan, N. A., & Mat, N. (2023). Environmental factors affecting green purchase behaviors of the consumers: Mediating role of environmental attitude. *Cleaner Environmental Systems*, 10(June), 100130. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2023.100130>
- Önder, H. (2018). Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışında Yeni Bir Kavram: Döngüsel Ekonomi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 57, 196–204.
- Padilla-Rivera, A., Russo-Garrido, S., & Merveille, N. (2020). Addressing the social aspects of a circular economy: A systematic literature review. *Sustainability (Switzerland)*, 12(19), 1–17.
- Pagoropoulos, A., Pigosso, D. C. A., & McAloone, T. C. (2017). The Emergent Role of Digital Technologies in the Circular Economy: A Review. *The 9th CIRP IPSS Conference: Circular Perspectives on Product/Service-Systems The*, 64, 19–24. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.02.047>
- Patwa, N., Sivarajah, U., Seetharaman, A., Sarkar, S., Maiti, K., & Hingorani, K. (2021). Towards a circular economy: An emerging economies context. *Journal of Business Research*, 122(June 2020), 725–735. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.015>
- Pisitsankhakarn, R., & Vassanadumrongdee, S. (2020). Enhancing purchase intention in circular economy: An empirical evidence of remanufactured automotive product in Thailand. *Resources, Conservation and Recycling*, 156(November 2018), 104702. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104702>
- Potting, J., Hekkert, M., Worrell, E., & Hanemaaijer, A. (2017). Circular economy: Measuring innovation in the product chain. *PBL Netherlands Environmental Assessment Agency*, 2544, 41–46.

- Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., & Ormazabal, M. (2018). Towards a consensus on the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 179, 605–615. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.224>
- Reike, D., Vermeulen, W. J. V., & Witjes, S. (2018). The circular economy: New or Refurbished as CE 3.0? — Exploring Controversies in the Conceptualization of the Circular Economy through a Focus on History and Resource Value Retention Options. *Resources, Conservation and Recycling*, 135(August 2017), 246–264. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.08.027>
- Ritzén, S., & Sandström, G. Ö. (2017). Barriers to the Circular Economy - Integration of Perspectives and Domains. *Procedia CIRP*, 64, 7–12. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.03.005>
- Rizos, V., Tuokko, K., & Behrens, A. (2017). The circular economy, a review of definitions, processes and impacts. İçinde *Centre for European Policy Studies (Brussels, Belgium)*. https://www.ceps.eu/wp-content/uploads/2017/04/RR2017-08_CircularEconomy_0.pdf
- Ruiz-Real, J. L., Uribe-Toril, J., Valenciano, J. D. P., & Gázquez-Abad, J. C. (2018). Worldwide research on circular economy and environment: A bibliometric analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122699>
- Sagin, E. (2021). *10 Stats That Will Make You Rethink Marketing to Millennials*. WordStream. <https://www.wordstream.com/blog/ws/2016/02/02/marketing-to-millennials>
- Sarja, M., Onkila, T., & Mäkelä, M. (2021). A systematic literature review of the transition to the circular economy in business organizations: Obstacles, catalysts and ambivalences. *Journal of Cleaner Production*, 286. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125492>
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2021). Partial Least Squares Structural Equation Modeling. İçinde *Handbook of Market Research*. Cpm: Springer International Publishing. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8_15-2
- Shevchenko, T., Saidani, M., Ranjbari, M., Kronenberg, J., Danko, Y., & Laitala, K. (2023). Consumer behavior in the circular economy: Developing a product-centric framework. *Journal of Cleaner Production*, 384(January 2022), 135568. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135568>
- Singh, M. P., Chakraborty, A., & Roy, M. (2018). Developing an extended theory of planned behavior model to explore circular economy readiness in manufacturing MSMEs, India. *Resources, Conservation and Recycling*, 135(June 2017), 313–322. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.07.015>
- Statista. (2023). *Estimated revenue generated from circular economy transactions in 2022 and 2026 worldwide*. <https://www.statista.com/statistics/1337519/circular-economy-market-revenue/>
- Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
- Stucki, T., Woerter, M., & Loumeau, N. (2023). Clearing the fog: How circular economy transition can be measured at the company level. *Journal of Environmental Management*, 326(PB), 116749. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116749>
- Szilagyi, A., Cioca, L. I., Bacali, L., Lakatos, E. S., & Birgovan, A. L. (2022). Consumers in the Circular Economy: A Path Analysis of the Underlying Factors of Purchasing Behaviour. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811333>
- Testa, F., Iovino, R., & 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. <https://doi.org/10.1002/bse.2587>
- The Ellen MacArthur Foundation. (2015). Growth within: a circular economy vision for a competitive europe. İçinde *Ellen MacArthur Foundation*. <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/growth-within-a-circular-economy-vision-for-a-competitive-europe>
- Tuladhar, A., Iatridis, K., & Dimov, D. (2021). History and evolution of the circular economy and circular economy business models. İçinde *Circular Economy and Sustainability: Volume 1: Management and Policy* (C. 1). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819817-9.00031-4>

- Velenturf, A. P. M., & Purnell, P. (2021). Principles for a sustainable circular economy. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 1437–1457. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.02.018>
- Vidal-Ayuso, F., Akhmedova, A., & Jaca, C. (2023). The circular economy and consumer behaviour: Literature review and research directions. *Journal of Cleaner Production*, 418(April).
- Voorhees, C. M., Brady, M. K., Calantone, R., & Ramirez, E. (2016). Discriminant validity testing in marketing: an analysis, causes for concern, and proposed remedies. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(1), 119–134. <https://doi.org/10.1007/s11747-015-0455-4>
- Wang, J., & Kim, S. (2018). Analysis of the impact of values and perception on climate change skepticism and its implication for public policy. *Climate*, 6(4). <https://doi.org/10.3390/cli6040099>
- Wastling, T., Charnley, F., & Moreno, M. (2018). Design for circular behaviour: Considering users in a circular economy. *Sustainability (Switzerland)*, 10(6). <https://doi.org/10.3390/su10061743>
- Wautelet, T. (2018). *Origins of the Concept of Circular Economy and its Evolution*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17021.87523>
- Winans, K., Kendall, A., & Deng, H. (2017). The history and current applications of the circular economy concept. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68(October 2015), 825–833.
- Yang, C. H., Chuang, M. C., & Chen, D. F. (2024). Role of Higher Education Students' Environmental Awareness and Environmental Concern in the Purchase Intention of Circular Economy Products. *Sustainability (Switzerland)*, 16(5). <https://doi.org/10.3390/su16051979>