



## Döngüsel Ekonominin Değer Zinciri Üzerindeki Etkisinin Mavi Şirketi Örneğinde İncelenmesi

Haya S.A. ABOKWAIK<sup>1\*</sup> , Vesile ÖMÜRBEK<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Ph.D. Student, Süleyman Demirel University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Department of Accounting and Finance, Isparta, Türkiye

<sup>2</sup> Prof. Dr., Süleyman Demirel University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Department of Accounting and Finance, Isparta, Türkiye

Geliş Tarihi/Received: 03.01.2026  
Kabul Tarihi/Accepted: 13.03.2026

Doi: 10.31200/makuubd.1849472  
Araştırma Makalesi/Research Article

### ÖZET

Çalışma, doğrusal üretim modeliyle ilişkili çevresel sorunların giderek artmasından hareketle, üretim süreçlerinde daha sürdürülebilir bir yaklaşımın benimsenmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu çerçevede araştırma, sürdürülebilir üretim modellerine geçiş sürecinde döngüsel ekonomi uygulamalarının değer zinciri faaliyet ve aşamalarına nasıl yansıdığını ortaya koymayı hedeflemektedir. Bu çalışma, hazır giyim sektöründe döngüsel ekonomi ilkelerinin benimsenmesinin değer zinciri faaliyetleri üzerindeki etkisini, Mavi şirketi örneği üzerinden analiz etmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada nitel araştırma yaklaşımına dayalı betimsel-analitik bir tek vaka çalışması tasarımı benimsenmiştir. Bu doğrultuda, Mavi'nin 2024 yılına ait Sürdürülebilirlik Raporu yönlendirilmiş içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir. Sürdürülebilirlik raporunda yer alan döngüsel ekonomi uygulamaları 4R çerçevesi (Azaltma, Yeniden Kullanım, Geri Dönüşüm ve Geri Kazanım) kapsamında sınıflandırılarak Porter'ın değer zinciri modeli çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bulgular, Mavi tarafından uygulanan döngüsel ekonomi uygulamalarının hammadde tedarikinden üretim ve dağıtım, satış sonrası hizmetlere kadar değer zincirinin temel ve destekleyici faaliyetlerine yayıldığını göstermektedir. Bu uygulamaların, kaynak kullanımının daha etkin yönetilmesi ve atıkların azaltılması yoluyla operasyonel verimliliği desteklediği ve değer zinciri aşamaları arasındaki bütünleşmeyi güçlendirdiği tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Döngüsel Ekonomi, Değer Zinciri, 4R, Hazır Giyim Sektörü, Sürdürülebilirlik

## **Examining the Impact of the Circular Economy on the Value Chain: The Case of Mavi Company**

### **ABSTRACT**

The study emphasizes the necessity of adopting a more sustainable approach in production processes, based on the increasing environmental problems associated with the linear production model. Within this framework, the research aims to reveal how circular economy practices are reflected in value chain activities and stages during the transition to sustainable production models. This study aims to analyze the impact of adopting circular economy principles on value chain activities in the apparel industry through the example of the Mavi company. In the research, a descriptive-analytical single case study design based on a qualitative research approach was adopted. In this context, Mavi's 2024 Sustainability Report was examined using the directed content analysis method. The circular economy practices included in the sustainability report were classified within the 4R framework (Reduce, Reuse, Recycle, and Recover) and evaluated within the framework of Porter's value chain model. The findings indicate that the circular economy practices adopted by Mavi are distributed across various value chain activities, ranging from raw material sourcing to manufacturing, distribution, and after-sales services. The implementation of these practices is associated with improvements in operational efficiency through enhanced resource management and waste reduction, and it also contributes to greater integration among different stages of the value chain.

**Keywords:** Circular Economy, Value Chain, 4R, Apparel Industry, Sustainability

### **1. GİRİŞ**

Günümüzde dünya, çeşitli sektörlerdeki üretim hızının artmasıyla birlikte doğal kaynakların tükenmesini ve çevresel baskıların artmasını gözlemlemektedir. Bu üretim artışı, artan nüfusun taleplerini karşılamada bir rol oynasa da çevre üzerinde ciddi etkiler yaratarak kirlilik seviyelerini artırmış ve endüstriyel atıkları çoğaltmıştır. Bu durum, sürdürülebilir çözümlere olan ihtiyacı daha da hayati hale getirmiştir.

Bu bağlamda, hazır giyim sektörü, çevre üzerindeki en etkili sektörlerden biridir. Birleşmiş Milletler raporlarına göre, bu sektör, küresel karbon emisyonlarının %10'undan sorumludur ve havacılık ile deniz taşımacılığının toplam emisyonlarını geride bırakmaktadır. Ayrıca, hazır giyim sektörü büyük miktarda su tüketmektedir; örneğin, bir pamuklu tişört üretmek yaklaşık 2.700 litre su gerektirir ki bu miktar bir kişinin iki buçuk yıl boyunca içme ihtiyacını karşılayabilir (European Parliament, 2020). Dahası, moda endüstrisi, kumaş boyama ve işleme süreçleri nedeniyle endüstriyel su kirliliğinin %20'sine katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda, her saniye bir kamyon dolusu tekstil atığının çöp sahalarına veya yakma tesislerine gönderilmesiyle büyük miktarda atık üretmektedir (United Nations, 2019). Bu sektör, küresel iklim etkisinin %6,7'sinden sorumlu olup, sadece ekonomik değil, çevresel açıdan da kritik bir rol oynamaktadır (Haque & Park-Poaps, 2022).

Ekonomik büyüme ile çevrenin korunması arasında denge sağlamak ve mevcut kaynakların sürdürülebilir kullanımını hem bugünkü hem de gelecek nesillerin ihtiyaçlarını gözeterek güvence altına almak amacıyla, döngüsel ekonomi kavramı doğrusal modele alternatif yenilikçi bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Bu model, geleneksel "kaynak çıkarımı – üretim – tüketim – imha" sürecini aşarak, ürün ve süreçlerin daha verimli tasarımı yoluyla yeniden kullanımın teşvik edilmesini ve atıkların azaltılmasını hedefler. Aynı zamanda, malzeme ve bileşenlerin yaşam döngüsü boyunca en yüksek fayda ve değer düzeyinde tutulmasını amaçlar (Geissdoerfer vd., 2017).

Döngüsel ekonomi, kaynak verimliliğini artırmak ve çevresel etkiyi azaltmak için uygulanan stratejilere dayanır. Bu stratejiler, 4R ilkeleri olarak bilinen Azalt (Reduce), Yeniden Kullan (Reuse), Geri Dönüştür (Recycle) ve Geri Kazan (Recover) kavramlarıyla tanımlanır. Bu ilkeler, doğal kaynak tüketimini azaltmayı, ürünlerin yaşam döngüsünü uzatmayı ve kullanım ömrünü tamamlamış malzemelerden değer elde etmeyi amaçlayan sürdürülebilirlik çerçevesinin temelini oluşturur (Abdolmaleki vd., 2025).

Hazır giyim sektöründeki hızlı dönüşümler ve işletmelerin daha sürdürülebilir uygulamalara yönelmesinin artmasıyla birlikte, döngüsel ekonomi ilkelerinin işletmelerdeki katma değer üzerindeki etkisinin analiz edilmesi —özellikle bu ilkelerin işletmenin iç değer yapısıyla ilişkilendirilmesi durumunda— daha derinlemesine incelenmesi gereken bir konu olarak ortaya çıkmaktadır.

Literatür incelendiğinde, döngüsel ekonomi kavramının iş modelleri, tedarik zincirleri ve çevresel performans göstergeleri gibi farklı perspektiflerden ele alındığı görülmektedir

(Urbinati vd., 2017; Kazancoglu vd., 2022; Saccani vd., 2023; Geissdoerfer vd., 2017). Bununla birlikte, bu çalışmaların önemli bir kısmı kavramın genel ve makro düzeydeki boyutlarına odaklanmış; döngüsel ekonomi ilkelerinin işletmenin iç faaliyetleri içinde nasıl somutlaştığına ilişkin ayrıntılı bir analize yeterince yer verilmemiştir. Benzer şekilde, kurumsal raporlarda döngüsel ekonomi çoğu zaman stratejik bir yönelim olarak sunulmakta; ancak bu yaklaşımın değer zinciri içerisindeki somut uygulama alanları açık biçimde ortaya konulmamaktadır.

Bu bağlamda, döngüsel ekonomi uygulamalarının değer zincirinin farklı aşamalarındaki konumlanışını sistematik biçimde analiz eden uygulamalı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Söz konusu uygulamaların temel ve destek faaliyetlerle ilişkilendirilmesi, döngüsel ekonomi ilkelerinin işletmenin operasyonel süreçleri içindeki somut yansımalarının daha net anlaşılmasını sağlamaktadır. Bu tür bir analiz, 4R ilkelerinin işletmenin operasyonel yapısına nasıl entegre edildiğini ortaya koyarak, kavramın yalnızca stratejik bir söylem düzeyinde değil, faaliyet düzeyinde nasıl karşılık bulduğunu açıklayacaktır. Ayrıca bu yaklaşım, özellikle çevresel etkisi yüksek sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler için, döngüsel ekonomi uygulamalarının daha sistematik ve bütüncül biçimde yapılandırılmasına yönelik analitik bir çerçeve sunmaktadır.

Bu çerçeveden hareketle, bu çalışma hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren Mavi şirketi bünyesinde döngüsel ekonomi ilkelerinin değer zinciri faaliyetleri içerisinde nasıl somutlaştığını analiz etmeyi amaçlamaktadır. Analiz, Sürdürülebilirlik Raporunda yer alan döngüsel uygulamaların 4R çerçevesi doğrultusunda sınıflandırılmasına ve ardından bu uygulamaların Porter'ın değer zinciri modeli kapsamında temel ve destek faaliyetleriyle ilişkilendirilmesine dayanmaktadır. Böylece söz konusu uygulamaların şirket faaliyetleri içerisindeki konumlanma biçimlerinin belirlenmesi ve değer zinciri aşamalarına olan yansımalarının yorumlanması hedeflenmektedir.

Bu bağlamda çalışma, iki temel araştırma sorusuna odaklanmaktadır: Mavi şirketi sürdürülebilirlik stratejisi kapsamında hangi döngüsel ekonomi ilkelerini benimsemektedir? Bu uygulamalar şirketin değer zincirinin hangi aşama ve faaliyetlerine nasıl yansımaktadır?

## **2.LİTERATÜR İNCELEMESİ**

Son yıllarda döngüsel ekonomi kavramı literatürde giderek artan bir ilgi görmüş, özellikle tekstil ve moda sektörü bağlamında lineer “al-üret-tüket-at” modelini aşmayı amaçlayan bir yaklaşım olarak ele alınmıştır. Bu yaklaşım, kaynak döngülerinin kapatılmasını

ve ürün yaşam döngüsünün uzatılmasını esas alan alternatif bir üretim ve tüketim modeli önermektedir. Bu çerçevede Geissdoerfer vd. (2017), döngüsel ekonominin yalnızca çevresel performansı iyileştirmeye yönelik bir araç olmadığını; üretim ve tüketim sistemlerinde yapısal bir dönüşümü ifade ettiğini ve bu dönüşümün işletmelerde değer yaratma mekanizmalarının yeniden organize edilmesini, ekonomik ilişkilerin ise sistem genelinde yeniden yapılandırılmasını gerektirdiğini vurgulamıştır. Bu yaklaşım, literatürde tartışmanın çevresel etkinin azaltılmasından değer sistemlerinin yeniden yapılandırılmasına doğru evrildiğini göstermektedir.

İşletme düzeyinde Urbinati vd. (2017), döngüsel iş modellerini analitik bir perspektiften ele alarak iki temel boyuta dayanan müşteriye sunulan değer önerisi ve tedarikçilerle ilişkileri ile iç faaliyetlerin yeniden düzenlenmesini kapsayan değer ağı olmak üzere bir sınıflandırma önermiştir. Bulgular, döngüsellik düzeyinin işletme faaliyetlerinin ve değer ağı içindeki ilişkilerin yeniden yapılandırılma derecesiyle yakından ilişkili olduğunu ortaya koyarak döngüsel ekonomi ile işletme içi değer zinciri yapısı arasındaki güçlü bağlantıya işaret etmektedir.

Tekstil ve moda sektörü özelinde yapılan çalışmalar, bu sektördeki değer zincirlerinin uzunluğu, karmaşıklığı ve çok aktörlü yapısı üzerinde yoğunlaşmıştır. Saccani vd. (2023), tekstil ve moda endüstrilerinde döngüsel ekonominin uygulanmasının, faaliyetlerin parçalı yapısı ve coğrafi olarak dağılmış olması nedeniyle tedarik zinciri boyunca etkili koordinasyon mekanizmaları gerektirdiğini belirtmiş ve bu sürecin yönetimini açıklamak amacıyla “döngüsel tedarik zinciri koordinasyonu” kavramını önermiştir. Benzer şekilde Kazancoglu vd. (2022), tekstil sektöründe döngüsel tedarik zincirlerinin uygulanmasında karşılaşılan engelleri analiz etmiş; teknik bilgi eksikliği, toplama ve ayırıştırma sistemlerindeki yetersizlikler ile standardizasyon sorunlarının dönüşüm sürecinin etkinliğini sınırlayan başlıca faktörler olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca Mahanty ve Domenech (2024), döngüsel moda yaklaşımının başarısının tasarım, iş modeli ve tüketici davranışını kapsayan bütüncül bir değer zinciri hizalanmasına bağlı olduğunu; aktörler arasında döngüsellik kavramına ilişkin ortak bir anlayışın bulunmamasının ise parçalı müdahalelere yol açarak dönüşümün bütüncüllüğünü zayıflattığını vurgulamıştır.

Uluslararası literatürdeki bu yaklaşımlara paralel olarak, döngüsel ekonomi kavramı Türk akademik literatüründe de çevresel performans, tedarik zinciri yapısı ve kurumsal uyum boyutları çerçevesinde incelenmiştir. Bu kapsamda bazı çalışmalar, döngüsel ekonomi

uygulamalarını çevresel ve operasyonel performans göstergeleri üzerinden analiz etmiş ve özellikle atıkların azaltılması ile enerji verimliliği üzerinde yoğunlaşmıştır (Sürmen & Çokmutlu, 2022). Diğer bazı çalışmalar ise döngüsel modelleri tedarik zinciri perspektifinden ele alarak kaynak akışları üzerindeki etkilerini incelemiş ve bu alanda kavramsal bir çerçeve geliştirmiştir (Akan Özkök, 2024). Daha geniş bir perspektiften Çokmutlu (2023), Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan imalat sanayi şirketlerinin döngüsel ekonomi ilkelerine uyum düzeyini değerlendirmiştir. Moda sektörüne odaklanan Engindeniz ve Şener (2024) ise Türk markalarının döngüsel ekonomi kapsamındaki uygulamalarını analiz ederek sürdürülebilir malzeme kullanımı, tasarım süreçleri ve yeniden kullanım girişimlerine ilişkin bulgular sunmuştur.

Literatürün incelenmesinden, tekstil ve moda sektöründe döngüsel ekonomi kavramının; iş modellerinin analizi, tedarik zincirlerinin koordinasyonu, çevresel ve operasyonel performansın değerlendirilmesi ve farklı bağlamlarda uygulama örneklerinin sunulması yoluyla giderek artan bir ilgiye konu olduğu anlaşılmaktadır. Bu çalışmalar, döngüsel dönüşümün boyutlarını, araçlarını ve belirleyicilerini anlamaya yönelik önemli bir kavramsal çerçevenin oluşmasına katkı sağlamıştır.

Bu araştırma birikimi ışığında, analiz düzeyinin genel model ve tedarik zinciri perspektifinden, işletme içindeki değer faaliyetlerine odaklanan daha özgül bir düzeye taşınmasına ihtiyaç duyulduğu görülmektedir; zira bu yaklaşım, döngüsel ilkelerin fiili operasyonel süreçlerde nasıl somutlaştığının daha derinlemesine anlaşılmasına imkân tanımaktadır. Bu çerçevede mevcut çalışma, 4R ilkelerini Porter'ın değer zinciri modeli ile ilişkilendirerek, hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren bir işletmede döngüsel uygulamaların değer zinciri yapısına nasıl yansıdığını daha açık bir biçimde ortaya koymayı amaçlamaktadır.

### **3. KURAMSAL ÇERÇEVE**

#### **3.1. Tekstil ve Hazır Giyim Endüstrisinin Ekonomik ve Çevresel Etkileri**

Tekstil ve hazır giyim sektörü, Türkiye ekonomisinin temel taşlarından biri olup, endüstriyel büyümeyi desteklemede ve ihracatı artırmada önemli bir rol oynamaktadır. 1980'lerde ihracata dayalı büyüme politikalarının benimsenmesinden bu yana sektör hızla gelişmiş ve ülkenin önemli bir ekonomik ayağı haline gelmiştir (Sanayici Dergisi, 2025). Sektör, 1 milyondan fazla doğrudan istihdam sağlayarak istihdama en büyük katkıyı sağlayan

sektörlerden biri haline gelmiştir. Ayrıca, sanayi GSYİH'sini tahmini %7–8 oranında desteklemede hayati role de sahiptir (Sanayici Dergisi, 2025).

Türkiye ayrıca, hazır giyim ihracatında dünya sıralamasında altıncı sırada yer almakta olup, küresel pazardaki payı yaklaşık %3,6'dır ve bu da uluslararası değer zincirlerindeki rekabetçi konumunu yansıtmaktadır (İstanbul Hazır Giyim ve Konfeksiyon İhracatçıları Birliği [İHKİB], 2025).

Giyim sektörünün önemli ekonomik avantajlar getirmesine rağmen, çevresel dezavantajları önemlidir ve göz ardı edilmesi zordur. Bu sektör, yoğun su ve enerji tüketimi, yüksek karbon emisyonları ve yenilenemeyen kaynaklara aşırı bağımlılık yoluyla kirliliğe önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, kimyasalların kullanımı çevresel bozulmayı daha da kötüleştirir ve bu sektörü kirliliğe en çok katkıda bulunan küresel sektörlerden biri haline getirir (Sharifah vd., 2021).

Bu çevresel zorluklara yanıt olarak, Türk tekstil ve hazır giyim firmaları sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda çevresel ayak izlerini azaltmaya yönelik çeşitli adımlar atmaktadır. Bu dönüşüm, özellikle Avrupa Birliği'nin çevreye duyarlı düzenlemeleriyle uyum sağlama gerekliliğiyle hız kazanmıştır. Türkiye, Avrupa Birliği'nin hazır giyim ve tekstil alanındaki üçüncü büyük tedarikçisi konumundadır ve ihracatının %40'tan fazlasını AB ülkelerine gerçekleştirmektedir (İHKİB, 2025). Avrupa Yeşil Mutabakatı çerçevesinde oluşturulan yasal düzenlemeler yalnızca AB sınırları içindeki faaliyetleri değil, aynı zamanda küresel değer zincirlerinde yer alan tüm iş ortaklarının da sürdürülebilirlik açısından sorumluluk almasını öngörmektedir. Bu nedenle, Türk hazır giyim sektörünün üretim ve tedarik yapısını Yeşil Mutabakat ile uyumlu hale getirmesi gereklidir (İHKİB, 2023). Bu gerekliliklere uyum, Türkiye'nin Avrupa pazarındaki payını koruması ve rekabet gücünü artırması için esastır. Bu çabalar, döngüsel ekonomi modelinde belirgin bir şekilde yansıtılan sürdürülebilirliğe doğru daha büyük, küresel bir hareketin parçasıdır. Geleneksel “üret–tüket–atık” yaklaşımının aksine, döngüsel ekonomi; kaynak kullanımını azaltmayı, atığı en aza indirmeyi ve sürdürülebilir üretim–tüketim döngüleri oluşturmayı hedefleyen bir modeldir. Dünya Bankası'nın 2025 tarihli raporuna göre, “tekstil ve hazır giyim sektöründeki firmaların %40'ından fazlası döngüsel ekonomi uygulamalarını hayata geçirmiş durumdadır” ve bu dönüşüm, özellikle büyük ölçekli işletmelerin enerji ve su tasarrufu sağlayan sistemleri entegre etmesiyle hız kazanmıştır.

### **3.2. Döngüsel Ekonomiye Genel Bakış**

Sanayi temelli ekonomik büyümenin uzun yıllar temelini oluşturan geleneksel doğrusal ekonomi modeli, “üretim – tüketim – atık” döngüsüne dayanmaktadır. Ancak bu model, doğal kaynaklar üzerinde ciddi baskı yaratmış; aşırı tüketim, çevresel bozulma, atık birikimi ve karbon salımı gibi birçok olumsuz sonucu beraberinde getirmiştir. Doğrusal ekonomi modelinin başlıca dezavantajlarını şu şekilde sıralamaktadır (Özkan & Yücel, 2020):

Doğal kaynaklara aşırı bağımlılık: Yenilenemeyen kaynakların hızlı ve verimsiz bir şekilde tüketilmesi, uzun vadede kaynak kıtlığına neden olmaktadır.

Çevresel etkiler: Tüketim odaklı yapı, karbon emisyonlarının ve atıkların artmasına yol açarak çevre üzerinde yıkıcı etkiler yaratmaktadır.

Ekonomik israf: Kullanılan kaynakların önemli bir bölümü geri dönüştürülmeden veya yeniden kullanılmadan sistem dışına atılmakta, bu da ekonomik kayıplara neden olmaktadır.

Doğrusal ekonomi modelinin yarattığı sürdürülemez tablo karşısında, döngüsel ekonomi daha sürdürülebilir bir alternatif olarak öne çıkmaktadır. Bu yaklaşım, üretim ve tüketim süreçlerinin yeniden tasarlanmasını, kaynakların verimli kullanılmasını ve atığın en aza indirilmesini hedeflemektedir. Upadhayay vd. (2024) göre, doğrusal yapıdan döngüsel modele geçiş, sürdürülebilir kalkınma için zorunlu bir dönüşümdür.

Döngüsel ekonomi kavramı ilk kez 1990 yılında araştırmacılar Pearce ve Turner tarafından geliştirilmiştir. Termodinamik yasalarını kullanarak, bu yazarlar ekonomi ile çevre arasındaki ilişkiyi açıklayan teorik bir çerçeve oluşturmuştur (Pearce & Turner, 1990). O zamandan itibaren döngüsel ekonomi kavramı kademeli olarak gelişmiştir.

Kavramın ortaya çıktığı ilk günlerde ve 1990'larda kavrama olan ilgi akademik çevrelerle sınırlı kalmış, araştırmalar ise sınırlı düzeyde devam etmiştir. Döngüsel ekonomi kavramı ancak yirmi birinci yüzyılın ilk on yılının başında, özellikle Avrupa'da yeni atık yönetimi yasalarının uygulanması ve Çin'in 2008'de sürdürülebilirliğe ulaşma çabalarının bir parçası olarak döngüsel ekonomi için ulusal bir strateji benimsemesiyle daha büyük bir ivme kazanmıştır (Qian & Wang, 2016).

Ellen MacArthur Vakfı, yirmi birinci yüzyılın ikinci on yılında, bu yaklaşımın ekonomik ve çevresel faydalarını vurgulayan raporlar ve araştırmalar yoluyla döngüsel

ekonomi kavramının dünya çapında yayılmasında öncü bir rol oynamıştır (Friant vd, 2024). Nike ve IKEA gibi büyük şirketler de geri dönüşüm ve yenilenebilir kaynakların etkin ve sürdürülebilir kullanımına dayalı iş modellerini benimsemiş ve bu durum, ekonomik kalkınma ile çevre koruma arasında daha dengeli bir ilişki kurulmasında döngüsel ekonominin rolünün güçlenmesine katkı sağlamıştır (Korhonen vd., 2018).

Çevresel krizlerin artan şiddeti döngüsel ekonomiyi Birleşmiş Milletler tarafından ortaya konulan Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşma sürecinde küresel gündemin temel unsurlarından biri haline getirmiştir (Despeisse vd., 2017).

Bu doğrultuda, döngüsel ekonomi kavramının teorik arka planı, önemi ve temel ilkeleri aşağıda daha ayrıntılı biçimde incelenmektedir.

### **3.2.1. Döngüsel Ekonomi Kavramı**

Webster (2015) göre, “döngüsel ekonominin, tasarım olarak onarıcı olduğu ve ürünleri, bileşenleri ve malzemeleri her zaman en yüksek fayda ve değerde tutmayı amaçladığını” ifade etmektedir. Bu anlayış, Döngüsel Ekonomi'nin (CE) kaynak verimliliği, sürdürülebilir üretim ve yeniden kullanım ilkelerine dayandığını göstermektedir. Webster'ın tasarım odaklı perspektifini daha geniş bir çerçevede ele alan Geissdoerfer ve diğerleri (2017) ise, döngüsel ekonomiyi “malzeme ve enerji döngülerinin yavaşlatılması, kapatılması ve daraltılmasıyla kaynak girişinin ve atıkların, emisyonların ve enerji sızıntısının en aza indirildiği rejeneratif bir sistem” olarak tanımlamaktadır.

Bu tanımlar doğrultusunda, Alizadeh vd. (2023), 172 tanımı inceleyerek döngüsel ekonomi kavramının giderek genişleyen bir yapıya sahip olduğunu ve 4R (reduce, reuse, recycle, recover) çerçevesi üzerine inşa edildiğini göstermiştir. CE tanımının yalnızca çevresel yönleri değil, aynı zamanda sosyal uyum ve tasarım odaklı stratejileri de içermesi gerektiği vurgulanmaktadır (Alizadeh vd., 2023).

Benzer şekilde, Hom (2024) döngüsel ekonomiyi, doğrusal modellerin ötesine geçerek malzemelerin atığa dönüşmeden döngüde tutulduğu, dayanıklı, tamir edilebilir ve dönüştürülebilir sistemler üzerine kurulu bir yaklaşım şeklinde açıklamaktadır.

### **3.2.2. Döngüsel Ekonominin Önemi**

Döngüsel ekonomi, iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı ve kirlilik gibi küresel çevresel sorunların temel nedenlerini ele alan sistemsel bir çözüm çerçevesi olarak değerlendirilmektedir. Hükümetler ve işletmeler, bu modeli benimseyerek ekonomik büyüme, toplumsal fayda ve çevresel iyileşme hedeflerini bir arada gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır (Ellen MacArthur Foundation, 2021; United Nations Environment Programme [UNEP], 2021).

Rizos, vd. (2017), döngüsel ekonominin sunduğu en önemli faydaları şu şekilde belirtmiştir:

- Geri dönüşümü teşvik ettiği, ürünlerin ömrünü uzattığı ve dolayısıyla doğal kaynakların sömürülmesini büyük ölçüde en aza indirdiği için çevresel sürdürülebilirliği artırmak.
- Üretim maliyetlerini ve ithal malzemelere bağımlılığını azaltarak ekonomik verimliliği artırmak, böylece ekonomik istikrarı artırmak.
- Yeniliği ve sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmek, iş yaratmak ve toplum refahını iyileştirmek.
- Karbon azaltımıyla birlikte ekonomik büyüme, ekonomik kalkınmayı çevre korumayla birleştiren ve düşük karbonlu bir ekonomi anlayışını teşvik eden bir yaklaşımı ifade eder.

### **3.2.3. Döngüsel Ekonomi İlkeleri**

Döngüsel ekonomi, iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı ve kirlilik gibi küresel çevresel sorunların temel nedenlerini ele alan sistemsel bir çözüm çerçevesi olarak değerlendirilmektedir. Hükümetler ve işletmeler, bu modeli benimseyerek ekonomik büyüme, toplumsal fayda ve çevresel iyileşme hedeflerini bir arada gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır (Ellen MacArthur Foundation, 2021; United Nations Environment Programme [UNEP], 2021).

Rizos, vd. (2017), döngüsel ekonominin sunduğu en önemli faydaları şu şekilde belirtmiştir:

- Geri dönüşümü teşvik ettiği, ürünlerin ömrünü uzattığı ve dolayısıyla doğal kaynakların sömürülmesini büyük ölçüde en aza indirdiği için çevresel sürdürülebilirliği artırmak.
- Üretim maliyetlerini ve ithal malzemelere bağımlılığı azaltarak ekonomik verimliliği artırmak, böylece ekonomik istikrarı artırmak.
- Yeniliği ve sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmek, iş yaratmak ve toplum refahını iyileştirmek.
- Karbon azaltımıyla birlikte ekonomik büyüme, ekonomik kalkınmayı çevre korumayla birleştiren ve düşük karbonlu bir ekonomi anlayışını teşvik eden bir yaklaşımı ifade eder.

### 3.2.3.1. Azaltma (Reduce) İlkesi

Azaltma ilkesi, döngüsel ekonomi çerçevesinde en temel stratejilerden biri olarak kabul edilir ve doğal kaynakların, hammadde kullanımının, enerji tüketiminin ve atık üretiminin sistematik olarak azaltılmasını hedefler. Bu yaklaşım, kaynak verimliliğini artırmak ve çevresel etkileri en aza indirmek amacıyla ürünlerin ve üretim süreçlerinin daha etkin şekilde tasarlanmasını gerektirir. Endüstriyel süreçlerin optimizasyonu, malzeme kayıplarının önlenmesi ve daha az kaynakla aynı çıktının elde edilmesi bu kapsamda ele alınır (Ghisellini vd., 2017; Mazzi & Ren, 2021).

Buna ek olarak, azaltma ilkesi ürünlerin ömrünün uzatılması yoluyla dolaşımdaki ürün sayısının azaltılmasını da kapsar. Bu; sistem geliştirilerek performansın artırılması, dayanıklılığın geliştirilmesi veya atıl kapasitenin paylaşım yoluyla değerlendirilmesi gibi yaklaşımlarla mümkündür. Ürünlerin daha uzun süre kullanımda kalması, yalnızca kaynak tüketimini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda ekonomik sürdürülebilirliği de destekler (Abolpour & Hafezalkotob, 2025)

### 3.2.3.2. Yeniden Kullanım (Reuse) İlkesi

Yeniden kullanım (Reuse), döngüsel ekonominin temel ilkelerinden biridir ve genel olarak bir ürünün ya da bileşenin fiziksel yapısını değiştirmeden, aynı veya benzer bir amaçla tekrar kullanılması anlamına gelir. Bertin vd. (2019), bu ilkeyi “herhangi bir dönüşüm

olmaksızın öğelerin yeniden kullanılması” şeklinde tanımlamaktadır ve bu tanım, yeniden kullanım kavramının özünü açıkça ortaya koymaktadır.

Yeniden kullanım, yalnızca malzeme ve enerji tasarrufu sağlamakla kalmaz; aynı zamanda atık miktarını azaltır, kaynak verimliliğini artırır ve çevresel etkileri önemli ölçüde sınırlar. Örneğin, Minunno vd. (2020) tarafından yapılan bir çalışmada, yeniden kullanım odaklı bir yapı sisteminde sera gazı emisyonlarının %88 oranında azaldığı ve çevresel göstergelerin çoğunda olumlu etkiler gözlemlendiği rapor edilmiştir (Minunno vd., 2020).

Yeniden kullanım, geri dönüşüm gibi yoğun enerji ve teknoloji gerektiren süreçlerin yerine daha az kaynakla yüksek çevresel kazanım sağlayan bir alternatif sunar (Saeter vd., 2020). Bunun yanında, kiralama sistemleri, ikinci el pazarları ve ürün iade programları gibi dögüsel iş modelleri ile entegre edilerek işletmelerin maliyetlerini azaltabilir. Özellikle tekstil sektöründe, kumaş artıklarının ve üretim fazlası malzemelerin yeniden kullanımı, çevresel ve ekonomik açılardan yüksek potansiyel taşımaktadır (Haq & Alam, 2023).

### **3.2.3.3. Geri Dönüşüm (Recyclings) İlkesi**

Geri dönüşüm, özellikle bir ürün artık kullanılamaz durumdayken geri kazanılabilir kaynaklar içerdiğinde sürdürülebilir bir atık yönetimi yaklaşımı olarak görülür. Geri dönüşüm süreçleri, yüksek kaliteli malzemeler üreten (örneğin, dış giyimde kullanılan "Econyl" kumaşları oluşturmak için poliamid balık ağlarını geri dönüştürme) upcycling veya kâğıt üretimi için odunu hamura dönüştürme gibi daha düşük kaliteli malzemeler üreten downcycling gibi malzemeleri yeni ürünlere dönüştürebilir (Malooly & Daphne, 2023). Öte yandan, Bongers ve Casas (2022), geri dönüşüme yatırım yapmanın yalnızca çevresel sürdürülebilirliği artırmakla kalmayıp aynı zamanda ekonomik kalkınmaya ve sosyal refaha da katkıda bulunduğunu ve iklim hedeflerine ulaşmak için etkili bir araç olduğunu savunmaktadır.

Ancak Grosso vd. (2017), geri dönüştürülmüş malzemelerin kalitesi ve süreçlerin karmaşıklığıyla ilişkili teknik ve çevresel zorluklar göz önüne alındığında, geri dönüşümün her zaman ideal bir çözüm olmadığı konusunda uyarılmaktadır. Bu durum, geri dönüşümün azaltılması ve yeniden kullanım gibi ilkelerin entegre bir yaklaşımla birlikte ele alınmasını gerektirir.

### 3.2.3.4. Geri Kazanım (Recovery) İlkesi

Döngüsel ekonomide geri kazanım, Avrupa Birliği'nin Atık Çerçeve Direktifi'nde (Directive 2008/98/EC) şu şekilde tanımlanmaktadır: "esas sonucu, atığın belirli bir işlevi yerine getirmek için kullanılabilir diğer malzemelerin yerine geçerek faydalı bir amaç görmesi veya bu işlevi yerine getirmek üzere hazırlanması olan herhangi bir işlem." Geri kazanım, özellikle enerji geri kazanımlı yakma yoluyla, kaynak kullanım hiyerarşisinde dördüncü seviyede yer almakta ve yeniden kullanım ile geri dönüşümün mümkün olmadığı durumlarda son çare olarak kabul edilmektedir, çünkü çevresel faydaları daha sınırlıdır (Nilsen, 2017). Geri kazanım, yeniden kullanılamayan veya geri dönüştürülemeyen atıklardan malzeme veya enerji elde edilerek kaynak kaybının en aza indirilmesine önemli katkı sağlar. ISO 59014'e göre, geri kazanım faaliyetleri yaşam döngüsü düşüncesi, izlenebilirlik ve sürdürülebilirlik ilkelerine dayalı olarak yürütülmeli, böylece hammaddeye bağımlılık azaltılarak sektörler arası döngüsel kaynak akışları desteklenmelidir (Valdivia vd., 2024). Bununla birlikte, bazı literatürde (Jacobs vd., 2022) geri kazanım daha geniş yorumlanmakta; yeniden kullanım, onarım veya geri dönüşüm dâhil olmak üzere tüm yolları kapsayan bir değer geri kazanım süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada ise, Avrupa mevzuatında ve geleneksel 4R çerçevesinde benimsenen dar tanım esas alınmış olup, geri kazanım enerji geri elde etme ile eş anlamlıdır ve geri dönüşümden sonra gelen son seçenek olarak ele alınmaktadır.

### 3.3. Değer Zinciri ve Döngüsel Ekonomi ile İlişkisi

Bu bölümde değer zinciri kavramı ve önemi ele alınmakta, ardından döngüsel ekonomi ilkeleri ile olan ilişkisi açıklanmaktadır.

#### 3.3.1. Değer Zinciri Kavramı

"Değer zinciri" kavramı, yönetim uzmanı Michael Porter tarafından 1985'te yayınlanan "Rekabet Avantajı" kitabında tanımlanmıştır. Porter, değer zincirini, müşterilerin rekabet avantajı elde etmeleri ve nihayetinde ekonomik başarı elde etmeleri için değer yaratmaya yönelik bir dizi faaliyet olarak tanımlanmıştır (Porter,1985).

Bu model, rekabet avantajını ve karlılığı artırmak için her bir faaliyetin optimize edilmesinin önemini vurgular. Değer zinciri, çeşitli iş fonksiyonlarının nasıl birbirine bağlandığını ve genel değer yaratımına nasıl katkıda bulunduğunu anlamak için çok önemlidir.

Michael Porter'in değer zinciri toplam 9 adımdan oluşur, ilk beşi herhangi bir şirketin temelleri olan ve şirkete güç ve sürdürülebilirlik sağlayan birincil faaliyetlerdir. Kalan dördü destek faaliyetleri veya ikincil faaliyetler olarak da bilinir ve şirket tarafından organizasyonu farklılaştırmak ve sürdürmek için kullanılır (Porter, 1985).

### **3.3.2. Değer Zinciri Analizinin Önemi**

Değer zinciri analizinin önemi aşağıdaki noktalarda özetlenebilir (Togar vd., 2017):

- Şirketlerin ürün veya hizmetlerini sunmak için üstlendikleri farklı faaliyetleri belirlemelerine ve anlamalarına yardımcı olur. Bu analiz, her bir faaliyetin şirketin sağladığı genel değere nasıl katkıda bulunduğunu anlamaya yardımcı olur.
- Değer zinciri analizi, şirketlerin kaliteyi tehlikeye atmadan maliyetlerin azaltılabileceği alanlardaki fırsatları belirlemesini sağlar. Bu, kar marjlarını iyileştirmek ve maliyet rekabet gücünü korumak için önemlidir.
- Şirketlerin kaynakların farklı faaliyetler arasında nasıl kullanıldığını ve dağıtıldığını değerlendirmelerine olanak tanır, böylece kaynakları daha iyi tahsis edebilir ve en karlı alanlara yatırım yapılmasını sağlayabilirler.
- Değer zincirinin yapısını iyileştirmek, bir şirketin rekabet gücünü önemli ölçüde artırabilir. Süreçleri iyileştirerek ve verimsizlikleri ortadan kaldırarak, müşterilere daha fazla değer sunabilir ve bu da pazar payının artmasına yol açabilir.

### **3.3.3. Döngüsel Ekonomi İlkeleri ile Değer Zinciri Arasındaki İlişki**

Değer zinciri, işletmenin faaliyetleri içinde verimliliği ve kârlılığı artırmayı amaçlayan bir çerçeve sunarken; döngüsel ekonomi ilkeleri—özellikle azaltma, yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanımı içeren 4R prensipleri—bu hedefleri sürdürülebilirlik perspektifinden desteklemektedir. Bu ilkeler, kaynak kullanımının etkinliğini artırarak ve atıkları azaltarak işletmenin çevresel etkilerini minimize etmektedir. Güncel literatür, döngüsel ekonominin etkisinin değer zincirinin belirli bir aşamasıyla sınırlı olmadığını, aksine hem birincil hem de destekleyici faaliyetlerin tamamını kapsadığını ortaya koymaktadır. Nitekim Eisenreich ve diğerleri (2022), döngüsel uygulamaların tedarik, üretim, lojistik, pazarlama ve hizmet süreçlerine yansiyarak işletmenin bütünsel işleyişinde yapısal dönüşümlere yol açtığını belirtmektedir. Dolayısıyla, döngüsel ekonomi ilkelerinin değer zincirine entegrasyonu yalnızca çevresel etkinin azaltılmasıyla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda işletmenin uzun vadeli rekabet gücünü de güçlendirmektedir. Bu çerçevenin Mavi örneğine uygulanması ise,

söz konusu ilişkinin pratikte nasıl ortaya çıktığını çalışmanın uygulama bölümünde göstermeyi amaçlamaktadır.

## 4. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

### 4.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde tasarlanmış betimsel–analitik bir tek vaka çalışmasıdır. Çalışmanın amacı, Mavi şirketinin 2024 yılına ait Sürdürülebilirlik Raporu’nda yer alan döngüsel ekonomi uygulamalarını incelemek ve bu uygulamaların Porter’ın (1985) değer zinciri modeli kapsamında şirketin temel ve destekleyici faaliyetlerine nasıl yansıdığını ortaya koymaktır.

### 4.2. Araştırmanın kapsamı

Araştırmanın veri kaynağını, Mavi’nin 2024 yılına ait yayımlanmış Sürdürülebilirlik Raporu oluşturmaktadır. Rapor, metinsel veri içeren resmi bir belge niteliğinde olup analiz materyali olarak kabul edilmiştir. Çalışma, yalnızca söz konusu raporda yer alan içerikle sınırlandırılmıştır.

### 4.3. Araştırmanın Analizi

Çalışmada yönlendirilmiş içerik analizi (Directed Content Analysis) yöntemi benimsenmiştir. Bu yöntem, önceden belirlenmiş kuramsal kategoriler doğrultusunda verinin sistematik biçimde incelenmesine imkân tanımaktadır (Hsieh & Shannon, 2005).

Analitik çerçeve olarak döngüsel ekonominin 4R modeli (Reduce, Reuse, Recycle, Recover) esas alınmış; bu dört boyut analiz sürecini yönlendiren temel kategoriler olarak kullanılmıştır.

Analiz süreci, rapor metninin ayrıntılı ve sistematik biçimde okunmasına dayanmaktadır. “Anlam birimleri” (meaning units), yani döngüsel ekonomi uygulamasına ilişkin bir pratiği veya kavramsal ifadeyi içeren metin parçaları analiz birimi olarak kabul edilmiştir. Döngüsel ekonomiyle doğrudan veya dolaylı ilişkili ifadeler belirlenmiş ve her bir uygulama, literatürde tanımlanan 4R ilkeleri doğrultusunda kavramsal uygunluk ölçütüne göre sınıflandırılmıştır.

Bir uygulamanın belirli bir kategoriye dâhil edilmesinde, temel işlevi esas alınmıştır. Buna göre uygulamanın; kaynak tüketimini azaltmaya, yeniden kullanıma, malzemeyi üretim

sürecine geri kazandırmaya ya da enerji/değer geri kazanımına hizmet edip etmediği değerlendirilmiştir.

İkinci aşamada, sınıflandırılan uygulamalar Porter'ın (1985) değer zinciri modeli doğrultusunda kavramsal eşleştirme yöntemiyle analiz edilmiştir. Her bir uygulama, etkilediği faaliyetin niteliği (birincil veya destekleyici), oluşturduğu değer türü ve operasyonel etkisi dikkate alınarak uygun değer zinciri aşamasıyla ilişkilendirilmiştir.

Son aşamada bulgular yorumlayıcı analiz yaklaşımıyla değerlendirilmiş; döngüsel ekonomi uygulamalarının kaynak kullanım verimliliği, maliyet azaltımı, operasyonel iyileştirme ve ekonomik/çevresel değer üretimi üzerindeki katkıları bütüncül biçimde ele alınmıştır.

## **5. UYGULAMA**

Araştırmanın bu bölümü, Mavi'nin 2024 Sürdürülebilirlik Raporu'nun analizi aracılığıyla pratik boyutu ele almaktadır. Bu rapor, döngüsel ekonomi prensiplerinin teorik bir çerçeveden şirketin değer zincirini doğrudan etkileyen pratik uygulamalara nasıl dönüşebileceğini göstermek için hazırlanmıştır.

Mavi, bağımsız ve güvenilir göstergelerle de doğrulandığı üzere, sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi uygulamalarını benimsemedeki liderliği nedeniyle araştırma için model olarak seçilmiştir. Şirket, Time-Statista, 2025 yılının başında, Mavi'nin sürdürülebilir büyümede dünyanın en iyi 8., hazır giyimde ise 1. şirketi olduğunu açıklamıştır (TIME & Statista, 2025). Mavi ayrıca, yenilikçi döngüsel malzeme ve teknolojilere dayalı koleksiyonlar geliştirmedeki liderliğini yansıtan Sourcing Journal tarafından düzenlenen Rivet x Project Ödülleri'nde birden fazla kez En İyi Sürdürülebilir Koleksiyon ödülünü kazanmıştır (Sourcing Journal, 2022; 2023).

Buna göre, şirketin döngüsel ekonomi ilkelerini benimseme vizyonu ve metodolojisi öncelikle sunulacaktır. Ardından, 2024 raporunda özetlendiği gibi azaltma, yeniden kullanma, geri dönüştürme ve geri kazanma ilkelerinin uygulanmasını somutlaştıran en önemli uygulamalar incelenecektir. Bu uygulamaların değer zincirindeki temel ve destekleyici faaliyetler üzerindeki etkisi, Porter modeline göre analiz edilecektir. Son olarak, bu ilkelerin değer zincirinin etkinliği ve verimliliği üzerindeki genel etkisini gösteren sonuçlar sunulacaktır.

### **5.1. Mavi'nin Sürdürülebilirlik Vizyonu ve Döngüsel Ekonomi Yaklaşımı**

Mavi'nin sürdürülebilirlik vizyonu, 2024 yılına ait şirket sürdürülebilirlik raporunda ortaya konulan All Blue – Daha Mavi, Daha İyi, Hepimizin Mavi'si stratejisi çerçevesinde

şekillenmektedir (Mavi, 2024). Bu yaklaşım, sürdürülebilirliği şirket kültürünün, ürünlerinin ve büyüme hedeflerinin merkezine yerleştirir. Mavi için sürdürülebilirlik yalnızca çevresel sorumluluk değil, aynı zamanda uzun vadeli değer yaratmanın da temel şartıdır.

Şirket bu vizyonu dört ana eksen üzerinde tanımlar: İnsanı güçlendirmek, çevreyi korumak, denimi dönüştürmek ve toplumu harekete geçirmek. Bu eksenler aracılığıyla Mavi, tüm paydaşlarına ilham veren, kapsayıcı ve sorumlu bir marka olarak konumlanır. Döngüsel ekonomi ise bu vizyonun temel taşlarından biridir. Mavi, ürünlerinin yaşam döngüsünü uzatmayı, kaynak kullanımını azaltmayı ve atıkları tekrar sisteme kazandırmayı hedefler. Bu yaklaşım, sadece geri dönüşümle sınırlı kalmayıp, tasarımdan üretime, tüketimden yeniden kullanım ve ileri dönüşüme kadar tüm değer zincirini kapsar.

Böylece Mavi, modada sürdürülebilirliğin ayrıcalıklı bir seçenek değil, varsayılan bir standart haline gelmesi gerektiğini vurgular. Şirket, küresel ölçekli vizyonuyla hem ekonomik büyümeyi sürdürmeyi hem de çevresel ve toplumsal sorumluluklarını yerine getirmeyi amaçlar. Sonuç olarak Mavi'nin vizyonu, moda endüstrisini daha sürdürülebilir, kapsayıcı ve döngüsel bir geleceğe taşımayı hedefler.

## **5.2. Mavi'nin Uyguladığı Döngüsel Ekonomi ilkelerinin şirket değer zinciri faaliyetlerine etkisi**

Bu bölümde rapordan elde edilen bulgular 4R boyutlarına göre sunulmuş, ardından Porter'ın değer zinciri kapsamında yorumlanmıştır.

### **5.2.1. Şirketin 4R Çerçevesinde İzlediği Uygulamalar**

#### **5.2.1.1. Azaltma (Reduce)**

Şirketin çalışmaları sırasında azaltma ilkesini kullanması şu noktalarda tespit edilmektedir:

Su ve Enerji Tüketiminin Azaltılması:

- Denim üretim süreçlerinde su, enerji ve kimyasal madde tüketimini azaltmak amacıyla E-flow, Smart Wash ve Green Ball Washing sistemleri ile lazer teknolojisi entegre biçimde kullanılmakta, böylece geleneksel su bazlı işlemlere duyulan ihtiyaç önemli ölçüde azaltılmaktadır.
- Enerji verimliliğini artırmak ve fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltmak amacıyla, TAYEKS tesisinde güneş enerjisi sistemi kullanılmakta; mağaza ve ofislerde Reengen

enerji yönetim platformu aracılığıyla tüketim sürekli izlenmekte; ayrıca genel merkez ve 109 mağaza Selenka Energy iş birliğiyle yenilenebilir enerjiyle beslenmektedir.

- Yakıt tüketimini ve gaz emisyonlarını azaltmak amacıyla hafif hibrit araç oranını artırarak araç filosunun verimliliğini artırmak.
- Yüksek verimliliğe sahip LED sistemleri kullanılarak elektrik tüketimi azaltılmaktadır.

Hammadde Üretiminde Çevresel Etkinin ve İsrafın Azaltılması:

- Regenagri sertifikalı kumaşlar, toprak sağlığını iyileştiren, biyoçeşitliliği artıran ve sera gazı emisyonlarını azaltan yöntemlerle üretilmekte olup, çevresel etkinin azaltılmasına katkı sağlamaktadır.
- Otomatik kimyasal dozajlama sistemi (Auto Dosing) sayesinde kimyasal kullanımında israf önlenmekte ve üretim süreci daha verimli ve çevre dostu hale getirilmektedir.

Katı Atık ve Kâğıt Atıklarının Azaltılması:

- Üretim ve denetim süreçlerinde dijital raporlama sistemi kullanılarak kâğıt tüketimi azaltılmıştır.
- Kâğıt ve karton atıklarının azaltılması amacıyla tedarik zincirinde geri dönüştürülebilir ambalajlar tercih edilmiştir.
- Şirket, kâğıt tüketimini ve çevresel etkileri azaltmak amacıyla sevkiyat ambalajlarında FSC sertifikalı kâğıt ve karton kullanmaya öncelik vermektedir.

Plastik Kullanımının Azaltılması:

- Fabrikalardan şirkete gönderilen numunelerde plastik poşetlerin yerine bez çantalar kullanılarak plastik tüketimi azaltılmıştır
- Ofislerde tek kullanımlık plastik ve kâğıt ürünler kaldırılmış, yerlerine yeniden kullanılabilir alternatifler getirilmiştir.
- Tüm ambalaj atıkları geri dönüşüm için lisanslı atık toplayıcılarına teslim edilmektedir.

İnşaat Malzemelerinin Azaltılması:

- Mavi, M30 ve Eco Store tasarımlarıyla sürdürülebilir mağaza konsepti geliştirmiştir. Yeni mağazalarda hammadde ve enerji tüketimini azaltmaya odaklanılarak daha az malzeme kullanımı sağlanmıştır.

### 5.2.1.2. Yeniden Kullanım

Şirketin çalışmaları sırasında yeniden kullanım ilkesini kullanması şu noktalarda ortaya çıkmıştır:

- Nivogo iş birliğiyle eski ürünleri yeniden kullanma: Satılmayan veya iade edilen ürünler, döngüsel ekonomi mağazalarında yeniden satılmadan önce Türkiye'nin en büyük yenileme merkezinde altı aşamalı bir yenileme sürecinden geçer ve bu ürünlere ikinci bir hayat verilir.
- Tedarikçiler tarafından lojistik operasyonlarda kullanılan karton kutular yeniden kullanılmaktadır.
- Aydınlatma sistemlerinde (LED sürücüleri ve çipleri) yalnızca gerekli parçalar yenilenmekte, böylece kullanılabilir bileşenler farklı mağazalarda yeniden değerlendirilmektedir.

### 5.2.1.3. Geri Dönüşüm

- All Blue koleksiyonu kapsamında geliştirilen MT1012 R3-IMAGINED for Mavi Upcycle Collection, eski denim ürünlerinin yeniden tasarlanarak yeni giysilere dönüştürülmesini sağlamıştır.
- Mağazalarda kullanılan giysi askılarının %95'i geri dönüştürülmüş malzemelerden üretilmiştir.
- Ürün etiketlerinde biyolojik kaynaklı ve geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılmıştır.
- Koleksiyonlarda kullanılan düğmeler, fındık endüstrisinden elde edilen kabuk atıklarının karışımıyla üretilmiştir. Bu uygulama, gıda endüstrisi atıklarının tekstil üretiminde değerlendirilmesini sağlamaktadır.
- Tüketim sonrası tekstil atıkları elyafa dönüştürülerek yeni kumaş üretiminde kullanılmış, böylece ham madde kullanımı azaltılmıştır.

### 5.2.1.4. Geri Kazanım

- Üretim sürecinde (özellikle yıkama ve kurutma makinelerinde) oluşan ısı, sıcak su ve buhar tesiste geri kazanılarak üretimde verimli enerji kullanımı sağlanmaktadır.

## **5.2.2 Mavi'nin Değer Zinciri Bileşenleri Üzerinde Döngüsel Ekonomi İlkelerinin Etkisi**

Bu analiz, Porter'ın Değer Zinciri Modeli temel alınarak Mavi'nin 2024 Sürdürülebilirlik Raporu'ndan elde edilen verilere dayanmaktadır. Her bir faaliyet grubu, döngüsel ekonomi ilkeleri açısından incelenmiş ve bunların değer yaratımı üzerindeki etkisi ortaya konmuştur.

### **5.2.2.1. Birincil Faaliyetler**

#### **Gelen Lojistik**

İlgili ilkeler: Azaltma, Yeniden Kullanım, Geri dönüşüm

Azaltma (Reduce):

- Şirket raporuna göre, otomatik kimyasal dozajlama sistemi (Auto Dosing System) ile E-Flow, Smart Wash ve Green Ball Washing teknolojilerinin Tayeks tesisinde entegre edilmesi, üretim süreçlerinde su, kimyasal madde ve enerji tüketimini azaltmıştır. Bu kaynak kullanımındaki düşüşün, dolaylı olarak gelen lojistik aşamasına da yansıdığı ve dış tedarik edilen hammadde ile enerji ihtiyacını azalttığı değerlendirilmektedir. Buna bağlı olarak, taşıma ve depolama yoğunluğunun azaldığı ve malzeme akışının daha verimli hâle geldiği sonucuna ulaşılabılır.
- Güneş enerjisine yapılan yatırım ve Selenka Enerji ile yapılan anlaşma, dışarıdan enerji ve yakıt temin edilmesine olan gereksinimin azalmasına yol açmıştır; bu uygulamalar, lojistikte enerji ve hammadde temin yoğunluğunu düşürerek gelen lojistik aşamasının verimliliğini artırmaktadır.
- Tedarikçiler ile Mavi arasındaki numune gönderimlerinde plastik poşetler yerine yeniden kullanılabilir kumaş çantaların tercih edilmesi, günde yaklaşık 200 plastik poşetin kullanımının önüne geçilmesine katkı sağlamaktadır. Bu yaklaşım, numune kabul sürecinin daha düzenli ilerlemesine olanak tanımakta ve paketleme ile ayrıştırma aşamalarında zaman ve iş gücü tasarrufu sağlayarak gelen lojistikte malzeme akışının daha verimli yönetilmesine yönelik bir adım oluşturmaktadır.

Yeniden Kullanım (Reuse):

- Tedarikçiler tarafından lojistik operasyonlarda kullanılan karton kutuların yeniden kullanılması, karton kutuların yeniden kullanılması, her tedarik döngüsünde ambalaj ihtiyacını azaltarak gelen lojistikte verimliliği artırmaktadır.

#### Geri Dönüşüm (Recycle):

- Tüketim sonrası tekstil atıkları elyafa dönüştürülerek yeni kumaş üretiminde kullanılmıştır. Bu açıklama, şirketin iç tekstil atıklarını üretimde yeniden kullanılmak üzere yeni elyaflara dönüştürme becerisini göstermektedir. Bu, üretim sürecinde kullanılan malzemelerin bir kısmının artık sistemin kendi içinden geldiği, böylece dış kaynak ihtiyacını, tedarikçilerden taşınan malzeme miktarını ve nakliye, teslim alma ve depolama operasyonları üzerindeki baskıyı azalttığı anlamına gelmektedir.

### Operasyonlar

İlgili ilkeler: Azaltma, Yeniden Kullanım, Geri dönüşüm, Geri Kazanım

#### Azaltma (Reduce):

- Şirket, denim üretiminde E-flow, Smart Wash ve Green Ball Washing teknolojilerini lazer sistemleriyle entegre ederek, üretilen her bir denim parçası başına su tüketimini %24, kimyasal madde kullanımını %20 ve enerji tüketimini %7 oranında azaltmıştır. Ayrıca kimyasal miktarını hassas biçimde belirleyen otomatik dozaj sistemi (Auto Dosing) kullanılmıştır. Su, enerji ve kimyasal kullanımındaki azalmalar, üretim süreçlerinde hem maliyet etkinliğini hem de operasyonel verimliliği güçlendiren bir gelişim ortaya koymuştur.

#### Yeniden Kullanım (Reuse):

- Nivogo aracılığıyla uygulanan yeniden kullanım modeli, doğrudan temel üretim hatlarını etkilememekle birlikte, operasyonlar (Operations) aşaması üzerinde dolaylı olarak olumlu bir etki yaratmaktadır. Yeniden kullanım kapsamında döngüye kazandırılan ürünler, yeni üretim ihtiyacını kısmen azaltarak üretim hatlarındaki yükü hafifletmekte ve kaynak kullanımının daha verimli yönetilmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca, satılmayan ürünlerin yeniden değer kazanması, operasyonel israfın ve stok bertaraf maliyetlerinin azalmasına yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte, ürünlerin yeniden kullanılmadan önce kontrol, temizlik ve yeniden ambalajlama gibi ek işlemler gerektirmesi, operasyonel süreçlerde ilave aşamalar ortaya çıkarmaktadır.

#### Gerı Dönüşüm (Recycle):

- Tüketim sonrası tekstil atıklarının elyafa dönüştürülerek kumaş üretiminde kullanılması, Mavi'nin operasyonlar aşamasında doğrudan bir etki yaratmaktadır. Bu uygulama, üretimde kullanılan hammadde bileşimini kısmen değiştirerek yeni elyaf ihtiyacını azaltmakta ve kaynak kullanım verimliliğini artırmaktadır. Böylece, normal şartlarda atık olarak değerlendirilecek malzemelerin üretim sürecine yeniden dâhil edilmesi yoluyla operasyonel düzeyde değer yaratan bir dönüşüm sağlanmaktadır. Bununla birlikte, geri dönüştürülmüş elyafların üretim hatlarına entegre edilmesi belirli teknik uyarlamalar veya kalite kontrolleri gerektirebildiğinden, kısa vadede ek operasyonel maliyetler de ortaya çıkabilmektedir. Dolayısıyla bu uygulamanın operasyonlar üzerindeki etkisi çift yönlüdür: Kaynak verimliliğini artırarak değer yaratırken, belirli uyarlama gereksinimleri nedeniyle ek maliyet unsurları da doğurabilmektedir.

#### Gerı Kazanım (Recovery):

- Yıkama ve kurutma işlemleri sırasında ortaya çıkan ısı, sıcak su ve buhar geri kazanılmıştır. Bu uygulamanın operasyonlarda enerji verimliliğini artırarak geleneksel enerji kaynaklarına bağımlılığı azaltabileceği, üretim maliyetlerini düşürebileceği ve çevresel etkileri azaltabileceği değerlendirilmektedir.

### **Giden Lojistik**

#### İlgili ilkeler: Azaltma

Azaltma (Reduce): Dağıtım sürecinde hibrit araçlar devreye alınmış ve bu sayede yakıt tüketimi ile karbon salınımı azaltılmıştır. Bu uygulamanın, dış lojistik faaliyetlerinde çevresel verimlilik ve maliyet avantajı üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir.

### **Pazarlama ve Satış**

#### İlgili ilkeler: Geri dönüşüm

Gerı dönüşüm (Recover): Gerı dönüşüm uygulamaları, özellikle geri dönüştürülmüş malzemelerle üretilen All Blue koleksiyonu, Mavi'ye uluslararası düzeyde itibar kazandırmıştır. Şirketin 2024 yılı faaliyet raporunda, Mavi'nin 2019, 2021, 2022 ve 2023 yıllarında Rivet Awards "Best Sustainable Collection" ödülünü kazandığı belirtilmiştir. Bu

başarı, pazarlama ve satış aşamasında markanın sürdürülebilir moda alanındaki konumunu güçlendirerek, çevre bilincine sahip tüketiciler arasında marka algısı ve itibarı üzerinde güçlendirici bir etki yarattığı düşünülebilir.

### **Satış Sonrası Hizmetler**

İlgili ilke: Yeniden Kullanım

Yeniden Kullanım (Reuse): Nivogo iş birliği ile iade ürünler yenilenecek yeniden kullanılmış ve bu süreç müşteri memnuniyetine katkı sağlamıştır. Bu uygulamalar, satış sonrası hizmetlerde iade yönetiminin iyileştirilmesine katkıda bulunarak markanın sürdürülebilir bir marka olarak algısını güçlendirmektedir. Ayrıca, daha önce “write-off” olarak değerlendirilen yenilenmiş ürünlerin satışına dayanan yeni bir gelir kanalı açarak gelir yapısının genişletilmesini sağlamaktadır; böylece bu ürünler değerli birer varlığa dönüşmektedir. Buna ek olarak, tersine lojistik uygulamalarının hayata geçirilmesi, ürün yaşam döngüsünün uzatılmasına ve müşteri ilişkilerinin daha sürdürülebilir bir zeminde güçlendirilmesine imkân tanıyarak şirkete ek değer yaratmaktadır.

### **5.2.2.2. Destek Faaliyetler**

#### **Firma Altyapısı**

İlgili ilkeler: Azaltma, Geri Kazanım

Azaltma (Reduce): Mavi'nin uyguladığı azaltma odaklı sürdürülebilirlik pratikleri, değer zinciri kapsamında yer alan firma altyapısı aşaması üzerinde belirgin bir etki ortaya koymaktadır. Bu aşama; şirketin idari, mali ve bilgi sistemlerinden oluşan kurumsal yapısını ifade etmektedir. Enerji tüketiminin izlenmesinde Reengen platformunun kullanılması ve e-fatura sistemine geçiş, izleme ve kontrol süreçlerinin dijitalleşmesini sağlayarak idari altyapının verimliliğini artırmakta; kâğıda dayalı işlemlerin azalması ise idari maliyetlerin düşmesine, bilgi akışının daha şeffaf hâle gelmesine ve karar alma süreçlerinin hızlanmasına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca M30 ve Eco Store gibi sürdürülebilir mağaza tasarımlarının benimsenmesi, şirketin fiziksel altyapısında enerji ve malzeme tüketimini azaltarak sabit maliyetlerin düşmesine ve uzun vadede operasyonel verimliliğin artmasına olanak sağlamaktadır. Böylece bu uygulamalar, şirket altyapısının yönetim ve kaynak kullanımı açısından daha verimli ve sürdürülebilir bir modele evrilmesine katkıda bulunmaktadır.

Geri Kazanım (Recovery): Isı, buhar ve sıcak suyun geri kazanımına yönelik sistemler, şirketin altyapı aşamasını etkileyen unsurlardan biridir; zira bu sistemler, değer zincirindeki tüm faaliyetleri destekleyen teknik ve operasyonel altyapının bir parçasını oluşturur. Tesiste kaybolan enerjinin yeniden kullanılması, dış enerji kaynaklarına olan bağımlılığın azaltılması ve yakıt ile elektrik tüketimine bağlı işletme maliyetlerinin düşürülmesi yoluyla operasyonel altyapının verimliliğini artırır. Ayrıca bu sistemlerin operasyonel yapıya entegre edilmesi, altyapının daha sürdürülebilir teknolojileri benimseme kapasitesini yansıtmakta; bu da kaynak yönetiminin etkinliğini yükselterek işletmenin değer zinciri kapsamındaki genel performansını güçlendirmektedir.

### **5.2.2.3. İnsan Kaynakları**

İlgili ilke: Azaltma

Azaltma (Reduce): Rapor'da, E-flow ve lazer teknolojilerinin üretim hatlarına entegrasyonunun çalışanlara özel eğitim gerektirdiği ifade edilmektedir. Bu eğitimler sayesinde çalışanların yeni teknolojileri doğru ve etkin bir şekilde kullanmayı öğrendikleri anlaşılmaktadır. Bu sürecin, çalışanların verimliliklerini artırarak teknik uzmanlıklarının gelişimine ve genel iş kalitesinin yükselmesine katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

### **5.2.2.4. Teknoloji Geliştirme:**

İlgili ilkeler: Azaltma, Geri Kazanım

Azaltma (Reduce): Raporda, enerji tüketimini azaltmak amacıyla Reengen platformu ile iş birliği yapıldığı belirtilmektedir. Bu uygulamanın akıllı sistemler aracılığıyla enerji yönetimini iyileştirerek inovasyonu teşvik edebileceği ve teknoloji geliştirme faaliyetlerine katkı sunduğu görülmektedir.

Geri Kazanım (Recovery): Isı geri kazanım sistemlerinin uygulanması ve akıllı izleme teknolojilerinin kullanımı gibi uygulamalar, enerji yönetiminde daha verimli bir yapıya geçişin şirketin yenilik kapasitesini güçlendirdiğini ve iç teknolojik altyapısının gelişimine katkı sağladığını ortaya koymuştur. Bu tür uygulamalar, enerji geri kazanım sistemlerine yönelik araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin kapsamını genişleterek teknoloji geliştirme aşamasının değer zinciri içinde sürdürülebilir bir değer yaratma kaynağı olarak konumunu güçlendirmektedir. Bu sistemlerin uygulanması, daha gelişmiş teknolojik çözümler geliştirmek

amacıyla Ar-Ge yatırımlarının artırılmasını gerektirmekte ve bu durum, döngüsel ekonomiye geçiş sürecinde şirket için ek bir maliyet unsuru oluşturmaktadır.

#### 5.2.2.5. Tedarik

İlgili ilkeler: Azaltma, Yeniden Kullanım, Geri Dönüşüm

Azaltma (Reduce): Şirketin Regenagri sertifikalı kumaşlar, FSC onaylı ambalaj malzemeleri kullanması, tedarik zincirinde geri dönüştürülebilir ambalajları tercih etmesi ve tedarikçilerden şirkete numune gönderiminde plastik poşetler yerine bez çantalar kullanması gibi azaltma uygulamaları, satın alma kararları ve tedarikçi seçiminde sürdürülebilirlik kriterlerinin entegrasyonuna katkı sağlamıştır. Bu sayede tedarik faaliyetleri, döngüsel ekonomi ilkeleriyle daha uyumlu bir yapıya kavuşmuştur.

Yeniden Kullanım (Reuse): Tedarikçiler tarafından lojistik operasyonlarda kullanılan karton kutuların yeniden kullanılması uygulaması, yeni ambalaj malzemeleri satın alma ihtiyacını azaltarak değer zinciri içerisindeki tedarik aşamasını etkilemektedir. Bu uygulama, ambalaj malzemelerine olan talebin azaltılmasına katkı sağlamakta ve buna bağlı tedarik kararlarını etkilemektedir.

Geri Dönüşüm (Recycle): Fındık kabuğu karışımından üretilen düğmeler de dâhil olmak üzere geri dönüştürülmüş malzemelerin ve çevre dostu liflerin kullanımı, tedarik aşamasında sürdürülebilir girdilerin entegrasyonuna bir örnek teşkil etmektedir. Bu girdinin toplam satın alma hacmi içindeki payı nispeten sınırlı olsa da tedarik seçeneklerinin çeşitlendirilmesine katkı sağlayarak döngüsel ekonomi ilkeleriyle uyum göstermektedir.

### 5.3. Analiz Değerleme

2024 Sürdürülebilirlik Raporu'ndaki değer zinciri analizi, Mavi'nin döngüsel ekonomi ilkelerini benimsemesinin, şirketin değer zincirinin çeşitli aşamaları üzerinde etkili olduğunu ve bunun operasyonel ve ekonomik performansına ek olarak iç ve dış faaliyetlerinin entegrasyonuna yansıtıldığını göstermektedir. Bu etkiler dört temel başlık altında özetlenebilir:

#### 5.3.1. Değer Zincirinde Döngüsel Dönüşüm

Analiz sonuçları, Mavi'nin döngüsel ekonomi ilkelerini benimsemesinin yalnızca çevresel bir uygulama olmadığını, şirket içinde değer yaratma biçiminde yapısal bir dönüşüm anlamına geldiğini göstermiştir. Malzeme ve bilgi akışının, geleneksel doğrusal modelden

(üretim – tüketim – atık) atıkları değerli bir üretim girdisi olarak ele alan kapalı döngü modeline dönüştürüldüğü görülmüştür. Bu dönüşüm, aşamalar arasındaki bağlantının güçlenmesiyle daha da pekişmiştir; nitekim operasyon aşamasında sağlanan verimlilik artışı (kaynak tüketiminin azaltılması yoluyla) tedarik aşamasındaki talebi düşürürken, geri kazanım ve yeniden kullanım sistemleri yeni bir tersine lojistik döngüsünün ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu durum, şirketin rekabet değerinin artık yalnızca pazara bağlı dışsal unsurlara dayanmadığını, üretim sistemi içinde bazı girdileri yeniden üretebilme kapasitesinden kaynaklanan daha sürdürülebilir içsel kaynaklarla da desteklendiğini göstermektedir.

### **5.3.2. Operasyonel Verimlilik**

Analiz sonuçları, döngüsel ekonomi ilkelerinin uygulanmasının kaynak kullanımını azaltarak ve israfı düşürerek tedarikten üretime ve dağıtımına kadar değer zincirinin farklı aşamalarında etkili olduğunu göstermektedir. Bu uygulamalar, operasyonel verimliliği artırmış ve toplam maliyetleri düşürmüştür. Nicel göstergelere göre, 2019'dan bu yana mağaza bazında metrekare başına enerji tüketimi %20, Eco Store konsepti kapsamında malzeme tüketimi %30, enerji %25 ve su %20 oranında azalmıştır. Ayrıca, geri dönüştürülmüş liflerin kullanımı ve tüketim sonrası tekstil atıklarının yeniden işlenmesi, yeni hammaddeye olan bağımlılığı azaltarak tedarik süreçlerinde istikrar ve esneklik sağlamıştır. Böylece üretim aşamasındaki verimlilik artışı tedarik, nakliye ve dağıtım süreçlerine de yansımış; değer zinciri genelinde daha bütünlük ve verimli bir yapı oluşmuştur. Bu bulgular, Geissdoerfer ve diğerleri (2017)'nin döngüsel ekonominin çevresel ve ekonomik faydaları birlikte sunabileceğini belirten sonuçlarıyla da örtüşmektedir.

### **5.3.3. Döngüsel uygulamaların ekonomik performansa yansımaları**

Bu dönüşümler şirketin finansal sonuçlarına da olumlu yansımıştır. Şirketin geliri 38,5 milyar TL'ye ulaşmış ve All Blue ile Better Cotton gruplarının toplam gelir içindeki payı %27'ye yükselmiştir. Bu sonuçlar, döngüsel modele geçişin yalnızca çevresel ve operasyonel kazanımlar sağlamadığını, aynı zamanda değer zinciri genelinde ekonomik katma değer yarattığını göstermektedir. Bununla birlikte, Korhonen ve diğerleri (2018), bu ekonomik kazançların sürdürülebilirliğinin piyasa koşulları ve tüketici davranışlarına bağlı olduğunu vurgulamakta; dolayısıyla bu kazanımların devamlılığı için kaynak yönetiminde yenilik ve sürekli iyileştirme gerekmektedir.

#### 5.3.4. Kurumsal yenilik ve örgütsel öğrenmenin güçlenmesi

Şirketin ısı geri kazanım sistemleri ve dijital izleme teknolojileri gibi ileri teknolojileri kullanması ve çalışanları bu sistemlerin uygulanması konusunda eğitmesi, döngüsel ekonomiye geçişin aynı zamanda örgütsel öğrenme ve insan kaynaklarının gelişimi için bir fırsat oluşturduğunu göstermektedir. Teknoloji ile sürdürülebilirlik ilkelerinin bütünleştirilmesi sayesinde, şirket sürekli iyileştirmeyi ve teknik yenilikleri destekleyen esnek bir altyapı oluşturmayı başarmıştır. Bu durumun uzun vadede değer zinciri üzerinde olumlu yansımalar yaratacağı değerlendirilmektedir.

#### 5.4. Araştırmanın Karşılaştığı Zorluklar

Tek bir veri kaynağına bağımlılık: Sonuçlar büyük ölçüde Mavi'nin 2024 Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alanlara dayanmaktadır. Bu durum, verilerin çeşitliliğini sınırlamakta ve çalışmayı şirketin resmi anlatısına bağımlı kılmaktadır.

Zaman ufğunun sınırlılığı: İncelenen göstergelerin çoğu yalnızca bir mali yılın performansını yansıtmaktadır. Bu da elde edilen kazanımların uzun vadede sürdürülebilir olup olmadığını doğrulamayı zorlaştırmaktadır.

Maddi olmayan etkinin ölçülmesindeki güçlük: Veriler operasyonel verimlilik ve gelirle ilgili rakamları kapsasa da marka imajının güçlendirilmesi veya tüketici güveninin inşası gibi nitel yönlerin ölçülmesi sınırlı kalmakta ve kesin nicel göstergelerden yoksundur.

#### 5.5. Araştırmaya Dayalı Öneriler

Çalışma kapsamının genişletilmesi: Yerel ve uluslararası düzeyde diğer hazır giyim şirketlerinin de karşılaştırmalı bir çerçeveye dahil edilmesi, genelleme gücünü artıracak ve daha geniş bir bakış açısı sağlayacaktır.

Karma yöntemlerin benimsenmesi: Daha kapsamlı bir tablo elde etmek için nicel verilerin (örneğin performans göstergeleri ve finansal sonuçlar) nitel verilerle (örneğin çalışanlar veya müşterilerle yapılan görüşmeler) birleştirilmesi.

Zaman içinde etkinin analizi: Döngüsel ekonomi ilkelerinin değer zinciri üzerindeki sürekliliğini değerlendirmek için boylamsal (longitudinal) bir çalışmanın yürütülmesi.

Paydaş boyutunun dahil edilmesi: Tüketicilerin, tedarikçilerin ve yatırımcıların şirketin uygulamalarına nasıl baktığının ve bunun rekabet avantajına nasıl yansıdığı araştırılması.

## 6. SONUÇ

Mavi'nin 2024 Sürdürülebilirlik Raporu'na dayanan bu çalışma, Porter'ın modeline göre döngüsel ekonomi uygulamalarının değer zinciri faaliyetleri içinde nasıl konumlandığını, ön analitik kategoriler olarak 4R çerçevesini (Azaltma, Yeniden Kullanma, Geri Dönüştürme, Geri Kazanma) kullanarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bulgular, açıklanan uygulamaların değer zincirinin farklı aşamalarında tutarlı ve bütünleşmiş bir şekilde dağıldığını, "azaltma" uygulamalarının ise operasyon ve tedarik aşamalarında daha belirgin ve sık olduğunu göstermektedir. "Geri dönüşüm", atıkların üretim sürecine yeniden entegre edilmesini sağlayan bir araç olarak öne çıkmış ve birincil girdilere olan bağımlılığın azaltılmasına katkı sağlamıştır. "Yeniden kullanım" ise tersine lojistik mekanizmalarının etkinleştirilmesi ve satış sonrası aşamada yeni gelir kanallarının oluşturulması yoluyla değer döngüsünün genişletilmesine imkân tanımıştır. "Geri kazanım" ise operasyonel yapı içinde enerji verimliliğini destekleyen bir mekanizma olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca bulgular, 4R ilkelerinin değer zinciri içine entegre edilmesinin kaynak kullanım etkinliğini artırabileceğini, israfı azaltabileceğini ve temel ile destekleyici faaliyetler arasındaki etkileşimi güçlendirebileceğini göstermektedir. Bu durum, hazır giyim sektöründe değer yaratım mantığının, operasyonel verimlilik ile çevresel gereklilikler arasında daha istikrarlı bir uyum sağlanması yoluyla yeniden şekillenmesine ve kaynak yoğunluğu yüksek, sürdürülebilirlik standartlarının giderek daha katı hâle geldiği bir ortamda rekabet gücünün artırılmasına katkı sağlayabileceğini ortaya koymaktadır.

Çalışmanın bilimsel katkısı, döngüsel ekonomi analizini makro ve kavramsal düzeyden işletmenin iç yapısına taşıyarak 4R çerçevesi ile Porter'ın değer zinciri modeli arasında sistematik bir ilişki kurmasında yatmaktadır. Bu yaklaşım, uygulamaların operasyonel faaliyetlerdeki konumunu görünür kılmış ve döngüsellüğün değer yaratma mekanizmalarına entegrasyonunu daha somut biçimde ortaya koymuştur. Bu yönüyle çalışma, döngüsel ekonomiyi çoğunlukla genel bir stratejik yönelim olarak ele alan literatüre işletme içi bir perspektif kazandırmaktadır.

Bununla birlikte, çalışmanın bulguları tek bir vaka ve tek bir veri kaynağına dayanması ile analizin nitel niteliği nedeniyle belirli metodolojik sınırlılıklara tabidir. Dolayısıyla, gelecekte yapılacak çalışmalarda birden fazla vakanın incelenmesi veya operasyonel ve çevresel etkinin doğrudan ölçümüne yönelik nicel araçların analize dâhil edilmesi, bulguların derinleştirilmesine ve açıklayıcı gücünün artırılmasına katkı sağlayabilir.

## ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Araştırmacıların çalışmaya katkı oranları eşittir.

## ÇATIŞMA BEYANI

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## REFERENCES / KAYNAKLAR

- Abdolmaleki, H., Ahmadi, Z., Hashemi, E., & Talebi, S. (2025). A review of the circular economy approach to construction and demolition wood waste. *Cleaner Waste Systems*, 11, 100248. doi:10.1016/j.clwas.2025.100248
- Abolpour, B., & Hafezalkotob, A. (2025). Optimizing circular economy in steel production. *Circular Economy and Sustainability*, 5(5), 4055–4073. doi:10.1007/s43615-025-00593-5
- Akan Özkök, G. (2024). Döngüsel iş modellerinin rolü. *Uluslararası İktisadi ve İdari Çalışmalar Dergisi*, 2(2), 37–52.
- Alizadeh, M., et al. (2023). Circular economy conceptualization. *Sustainable Production and Consumption*, 36, 276–290. doi:10.1016/j.spc.2022.12.016
- Bertin, I., et al. (2019). Circular economy and zero carbon. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 323(1), 012020. doi:10.1088/1755-1315/323/1/012020
- Bongers, A., & Casas, P. (2022). Recycling rate and circular economy. *Ecological Economics*, 199, 107504.
- Çokmutlu, M. E. (2023). Döngüsel ekonomi performansı. *Verimlilik Dergisi*, (Özel Sayı), 151–170. doi:10.51551/verimlilik.1111745
- Despeisse, M., et al. (2017). 3D printing and circular economy. *Technological Forecasting and Social Change*, 115, 75–84. doi:10.1016/j.techfore.2016.09.021
- Dünya Bankası. (2025). *Türkiye'nin döngüsel ekonomiye geçişi*.
- Eisenreich, A., et al. (2022). Circular value chain. *Journal of Cleaner Production*, 378, 134375. doi:10.1016/j.jclepro.2022.134375
- Ellen MacArthur Foundation. (2021). *Circular economy policy overview*.
- Engindeniz, G. Ö., & Kocabay Şener, N. (2024). Moda sektöründe döngüsel ekonomi. *İletişim Çalışmaları Dergisi*, 10(2), 116–137.
- European Parliament. (2020). *Fast fashion: EU laws for sustainable textile consumption*.
- European Parliament and Council. (2008). Directive 2008/98/EC. *Official Journal of the European Union*, L 312, 3–30.
- Friant, M. C., et al. (2024). Circular society transition. *Circular Economy and Sustainability*, 4, 23–42. doi:10.1007/s43615-023-00272-3
- Fric, U. (2019). EU circular economy policy. *Regional Science Inquiry*, 11(2), 79–87. doi:10.2478/rsc-2019-0010
- Geissdoerfer, M., et al. (2017). Circular business models. *Journal of Cleaner Production*, 190, 712–721. doi:10.1016/j.jclepro.2018.04.159

- Geissdoerfer, M., et al. (2017). Circular economy paradigm. *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. doi:10.1016/j.jclepro.2016.12.048
- Ghisellini, P., et al. (2017). Circular economy in construction. *Journal of Cleaner Production*, 178, 618–643. doi:10.1016/j.jclepro.2017.11.207
- Grosso, M., et al. (2017). Recycling limitations. *Waste Management & Research*, 35(8), 793–794. doi:10.1177/0734242X17724652
- Haq, A. U., & Alam, M. R. (2023). Circular economy in apparel. *Cleaner Waste Systems*, 6, 100108. doi:10.1016/j.clwas.2023.100108
- Haque, F., & Park-Poaps, H. (2022). Sustainable practices. *International Textile and Apparel Association Proceedings*, 78(1). doi:10.31274/itaa.13739
- Hom, K. (2024). 4Rs model. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1402(1), 012042. doi:10.1088/1755-1315/1402/1/012042
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277–1288. doi:10.1177/1049732305276687
- İHKİB. (2023). *Sustainability strategy report*.
- İHKİB. (2025). *Sector report*.
- Jacobs, C., et al. (2022). Circular economy challenges. *Sustainability*, 14(5), 2576. doi:10.3390/su14052576
- Kazancoglu, I., et al. (2022). Circular supply chain barriers. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 25(4–5), 521–548. doi:10.1080/13675567.2020.1846694
- Kirchherr, J., et al. (2017). Circular economy definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232. doi:10.2139/ssrn.3037579
- Korhonen, J., et al. (2018). Circular economy limitations. *Ecological Economics*, 143, 37–46. doi:10.1016/j.ecolecon.2017.06.041
- Mahanty, S., & Domenech, T. (2024). Circular economy in textiles. *Journal of Cleaner Production*, 465, 142627. doi:10.1016/j.jclepro.2024.142627
- Malooly, L., & Daphne, T. (2023). *R-strategies for a circular economy*.
- Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş. (2024). *Sürdürülebilirlik raporu 2024*.
- Mazzi, A., & Ren, J. (2021). Circular economy transition. *Energies*, 14(23), 8061. doi:10.3390/en14238061
- Minunno, R., et al. (2020). Reuse and recycle case study. *Resources, Conservation and Recycling*, 160, 104855. doi:10.1016/j.resconrec.2020.104855
- Nilsen, H. R. (2017). Resource hierarchy. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.2981673
- Özkan, P., & Karataş Yücel, E. (2020). Circular economy perspective. In N. Baporikar (Ed.), *Handbook of research on entrepreneurship development* (pp. 61–86). Hershey, PA: IGI Global.
- Pearce, D., & Turner, R. K. (1990). *Economics of natural resources and the environment*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage*. New York, NY: Free Press.

- Qian, G., & Wang, C. (2016). Circular economy cities. In J. Li & T. Yang (Eds.), *China's eco-city construction*. Springer.
- Rizos, V., et al. (2017). Circular economy review. *CEPS Research Report*.
- Saccani, N., et al. (2023). Circular supply chains. *Sustainable Production and Consumption*, 35, 469–482. doi:10.1016/j.spc.2022.11.020
- Saeter, F., et al. (2020). Packaging circularity. *NTNU Report*, 1–12. doi:10.35199/norddesign2020.3
- Sanayici Dergisi. (2025). *Tekstil sektörünün önemi*.
- Sharifah, S., et al. (2021). Sustainable fashion. *International Business Education Journal*, 14(1). doi:10.37134/ibej.voll4.1.9.2021
- Sourcing Journal. (2022). Rivet X Project Awards.
- Sourcing Journal. (2023). Rivet X winners.
- Sürmen, M., & Çokmutlu, M. E. (2022). Döngüsel ekonomi performansı. *Ekonomi İşletme ve Yönetim Dergisi*, 6(2), 209–234. doi:10.7596/jebm.31122022.004
- TIME & Statista. (2025). *World's best companies*.
- Togar, M., et al. (2017). Value chain thinking. *International Journal of Value Chain Management*, 8(1), 40.
- United Nations. (2019). *ActNow for zero-waste fashion*.
- UNEP. (2021). *Circularity: Redesigning systems*.
- Upadhayay, S., et al. (2024). Circular economy development. *Sustainability*, 16(4), 1500. doi:10.3390/su16041500
- Urbinati, A., et al. (2017). Circular business models taxonomy. *Journal of Cleaner Production*, 168, 487–498. doi:10.1016/j.jclepro.2017.09.047
- Valdivia, S., et al. (2024). ISO 59014 and circular economy. *Electronics Goes Green Conference*, 1–7. doi:10.23919/EGG62010.2024.10631253
- Wadalkar, R., et al. (2025). Circular economy policy framework. *Research Paper*.
- Webster, K. (2015). *The circular economy: A wealth of flows*. Isle of Wight: Ellen MacArthur Foundation Publishing.