

Araştırma Makalesi

Döngüsel Ekonomi Özelinde Tekstil ve Hazır Giyim Sektöründe Sürdürülebilirliğin Temel Belirleyicileri: Dünya ve Türkiye Örnekleri

*Determinants of Sustainability in the Textile and Apparel Sector within the Context of
Circular Economy: Examples from the World and Turkey*

Ahu Fatma MANGIR

Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk Üniversitesi

Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

Moda Tasarımı

ahumangir@selcuk.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-0345-8944>

Makale Geliş Tarihi	Makale Kabul Tarihi
25.07.2023	28.08.2023

Öz

Küreselleşmenin hız kazanmasıyla bozulan ekolojik dengenin sağlanması ve daha sağlıklı bir çevreye sahip olmak hedefiyle gerçekleştirilen sürdürülebilirlik çalışmaları ve bu çalışmalara ait politikaların devamlılığı önem kazanmaya başlamıştır. Kapitalizmin üretim ve tüketim üzerinden dayattığı hız, bir yandan ülkeleri rekabette ön sıralarda kalmaya zorlarken, diğer yandan da çevre üzerinde olumsuz etkilerin azaltılması için önlemler almalarına zorunlu kılmaktadır.

Bu bağlamda, firmalara ait markaların sürdürülebilir moda alanında hangi kriterleri gerçekleştirmek zorunda olduğunun tespiti, firmaların bu alanda performanslarını arttırmaları adına önemlidir. Bu gerekçelerden yola çıkılarak hazırlanan bu çalışmada, sürdürülebilirlik kavramı döngüsel ekonomi özelinde tekstil ve hazır giyimde analiz edilerek, sürecin temel belirleyicileri ve performans göstergeleri Dünya ve Türkiye özelinde değerlendirilmiştir. Bu karşılaştırmada, BOF endeksinden yararlanılarak Türkiye'deki sektör de öncü firmalara ait sürdürülebilirlik raporları analiz edilmiştir.

Araştırmada yöntem olarak betimsel yöntem kullanılmış olup, araştırma verileri tarama yoluyla elde edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre tekstil, hazır giyim ve moda sektöründe yer alan firmaların sürdürülebilirlik konusunda yönetim anlayışında şeffaf davrandıkları, emisyon, atık ve su yönetiminde bir çok olumlu adım attıkları görülmektedir. Ancak karbon salınımının da 2030 'a kadar %50 ve 2050'de sıfırlama hedefine ulaşmak için yeşil dönüşümü sağlamada döngüsel ekonomiye daha çok başvurulması gerektiği ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Döngüsel Ekonomi, Sürdürülebilir Moda, Performans Göstergeleri, BOF endeksi, Dünya ve Türkiye'de Sürdürülebilir Moda

Abstract

With the acceleration of globalization, ensuring the restoration of the disrupted ecological balance and achieving a healthier environment have become increasingly important through sustainability initiatives. The rapid pace dictated by capitalism, driven by production and consumption, pressures countries to remain competitive while also necessitating measures to reduce adverse effects on the environment.

In this context, identifying the criteria that brands belonging to companies must fulfill in the field of sustainable fashion becomes vital for enhancing their performance. Based on these reasons, this study analyzes the concept of sustainability, particularly within the circular economy, in the textile and ready-to-wear industries, evaluating the

Önerilen Atıf /Suggested Citation

Mangır, A.F., 2023, Döngüsel Ekonomi Özelinde Tekstil ve Hazır Giyim Sektöründe Sürdürülebilirliğin Temel Belirleyicileri: Dünya ve Türkiye Örnekleri, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 58(3), 2323-2339.

fundamental determinants and performance indicators both globally and in Turkey. The analysis leverages the BOF index to examine the sustainability reports of leading companies in Turkey's sector.

The research employs a descriptive method, gathering data through literature review. The findings reveal that companies in the textile, ready-to-wear, and fashion sectors demonstrate transparent management practices concerning sustainability, taking numerous positive steps in managing emissions, waste, and water. However, achieving the goal of reducing carbon emissions by 50% by 2030 and reaching net-zero emissions by 2050 necessitates a more extensive adoption of circular economy practices for greener transformations.

Keywords : Circular Economy, Sustainable Fashion, Performance Indicators, BOF Index, Sustainable Fashion in the World and Turkey

Giriş

Tekstil, hazır giyim ve moda tasarımı endüstrisi *kumaş* üretimi, pazarlaması ve tüketimiyle üç ana faaliyette ekonomide yer alan en önemli sektörler arasında yer almaktadır. Bununla birlikte her yıl milyonlarca ton kumaş üretildikten sonra kıyafete dönüştürülmekte ve zamanla da eskimektedir. Bu eski kıyafetler kumaş fazlası olarak atık şeklinde çevreye ve insan sağlığına büyük zararlar vermektedir. Bu sektörler bu yüzden bir yandan ekonomiye olan gelir ve istihdam katkısı diğer yandan da hem kara hem denizlere atılan mikro plastik parçalarla çevreye verdiği zararlarla ele alınması gereken sektörlerdir. Bu yüzden çevreye daha duyarlı üretilen kumaşlara ait kıyafetlerin kullanılması ve kimyasal karışımı minimize edilen organik ve doğal kumaşlarla üretilmiş ürünlerin üretilip tüketilmesi gerekliliği her geçen gün daha da önem kazanmaktadır.

Döngüsel ekonomi sadece tekstil ve hazır giyimde değil birçok sektörde tüketiciler için çevreye daha duyarlı ve daha uzun ömürlü ürünlerin üretilmesi için bir önlem alanı oluşturmaktadır. Bu sektörler özelinde ise ürünlerin geri dönüşebilir olması ve yenilenebilir girdi kullanımı adına gerçekleştirilenler, iklim değişimi bio çeşitlilik kaybını azaltacaktır. Böylece çevre kirliliğinin azaltılması adına sektörlerin kapasitelerini ilerletmeleri ileriye yönelik yeni üretim stratejileriyle revize olan bir durumu ifade edecektir.

Elde edilen ürünlerin yaşam sürelerinin sonunda geri dönüşüme uygun tasarlanması, bu sektörler de yer alan markaların çevreye olan duyarlılıkları çevreye olan olumsuz dışsallıklarının azaltılması adına geliştirilecekleri sosyal yönlerinin de ön plana çıktığı bir eğilim olarak stratejilerine eklenmektedir. Tüm bu hassasiyetler 2020 yılı pandemisi ile ön plana çıkmış ve bu sektörlerde yer alan firmaların ürün tedarik zincirlerinde değişime gitmelerine neden olmuştur. UNECE (2018) raporuna göre yıllık küresel karbon emisyonlarının % 10'u moda sektöründen kaynaklandığı için bu sektörde ortaya çıkan emisyon salınımına ait dışsallıkların büyük bir bölümü tedarik zincirinde yapılacak önlemler ile giderilebilecektir.

Hazır giyim, tekstil ve moda tasarımı sektöründe sürdürülebilirlik stratejilerini hızlandırmak ve bu alanda uluslararası uzlaşsı sağlamak için birtakım standartlar getirilmiştir. Bunlardan başlıcaları Global Geri Dönüşüm Standartı, Geri Dönüştürülmüş Talep Standardı (RCS), Ekoteks standartlarıdır. Bu sektörde yer alan firmalar döngüsel ekonomiye uygun bir iş modeline entegre olmak istiyorlarsa uluslararası standartlarda belirlenen belirli performansları gerçekleştirmek zorundadırlar. Bunlardan en çok takip edilen The Business of Fashion tarafından yayınlanan The BOF Sürdürülebilirlik Endeksi'dir. The Business of Fashion (BoF) 2007 yılında kurulan bir moda medya şirketidir ve 200'den fazla ülkede takip edilen önemli bir moda otoritesidir. Business Fashion tarafından hazırlanan "Sürdürülebilirlik Endeksi", bu sektörde yer alan 30 adet uluslararası firmayı lüks, spor giyim ve cadde modası olmak üzere üç kategoride ele alıp şeffaflık, emisyon, su ve kimyasallar, malzeme, işçi hakları ve atık değerleri özelinde analiz ederek ideal sürdürülebilirlik performansını ortaya koymaktadır (BOF, 2022).

Türkiye, tekstil ve hazır giyim ve moda tasarımı sektörlerinde %3,8'lik pay ile dünyanın en büyük dördüncü, Avrupa'nın ise en büyük ikinci tedarikçi ülkesi olup bu sektörlerde üretilen ürünlerin yönlendiği moda sektörü 65 milyar doların üzerinde iş hacmi ile dünyanın önemli merkezlerinden biridir (Fibre2fashion, 2023). Türkiye'de moda sektöründe yer alan firmalar hızlı modanın yol açtığı çevre maliyetlerini azaltmak için sürdürülebilirlik ve geri dönüşüm alanlarında önemli yatırımlarda bulunarak bu alanda uluslararası standartlara adapte olmaya çalışmaktadır.

Bu çalışmada, ilk bölümde, sürdürülebilirlik ilkesine ait temel kavramlar dönüşüm ekonomisi kapsamında tekstil, hazır giyim ve moda sektörü özelinde ele alınacaktır. İkinci bölümde ise bu alanda faaliyet gösteren firmaların performans göstergeleri analiz edilecektir. Üçüncü bölümde Türkiye'nin sürdürülebilir alanında mevcut durumu ile uluslararası standart ve performans durumları değerlendirilecektir. Son bölüm genel değerlendirme ve sonuç bölümüne ait olacaktır.

I. Tekstil, Hazır Giyim Sektörü ve Dönüşüm Ekonomisi

Geri dönüşüm imkânı olmayan doğrudan tüketime yönelik klasik lineer üretim modelleri salt üretim ve tüketim süreçleriyle ilgilenmektedir. Bu eksiklik, üretimde ortaya çıkan atık ve çevre maliyetlerini dikkate almaktan uzak bir ekonomik sistemi ortaya çıkarmaktadır. Ancak ekonomik küreselleşmenin hız kazanması bu tip bir üretim modelinin ortaya çıkardığı çevre maliyetleri üzerinden gelecek nesillere ait sürdürülebilirlik kaygılarının artmasına neden olmuştur. Mevcut hızlı üretim-tüketim modellerine dayalı ekstraktif (çıkarıp-sömürmek) sanayi modellerinin yerine sürdürülebilirliği dikkate alan, döngüsel ekonomi (lineer olmayan, dairesel) geleceğe ve israfa karşı bir çözüm yoludur.

Lineer üretim modeline eleştirilerin somut bir adımı olarak ortaya çıkan döngüsel ekonomi, üretim girdilerinin üretim sisteminde daha uzun süre tutulduğu ve geri dönüştürülebildiği, böylece çevreye daha az maliyetli yeni bir ekonomik sisteme dikkat çekmektedir.

Değer yaratma ve büyümenin yeni bir yöntemi olarak tasarlanan döngüsel ekonomi, sürdürülebilirlik temelli tasarım ve üretim yoluyla elde edilen ürünlerin daha uzun kullanımlı olmasına ve üretim sonrası ortaya çıkan atıkları en aza indirilerek kaynakların yeniden kullanılmasına dayalı verimlilik esasıyla çalışan, ekonomik bakış açısını ifade etmektedir (Valavanidis, 2018:4).

Şekil 1. Döngüsel Ekonominin 7 Temel İlkesi



Kaynak: Metabolic, 2023

Şekil 1' de döngüsel ekonominin dayandığı yedi temel prensip ortaya konmaktadır. Buna göre enerjiden materyal kullanımına, su tasarrufundan bio çeşitliliğe kadar ekonomide nitel unsurlara dikkat çekerek,

kaynakların mümkün olduğunca uzun süre ekonomide yer alması ve ürettiğimiz atıkların diğer endüstriler için hammadde olarak kullanılması döngüsel ekonominin temel parametrelerini oluşturmaktadır.

Tekstil ve hazır giyim sektöründe yer alan firmalar içinde linner üretim modelinde çalışmak ve dönüşüm ekonomisinin yukarıda belirlenen 7 temel hedefine uygun bir üretim yapasın oluşturması da hem girdilerin verimli kullanım hem ürün kullanım sürelerinin artırılması adına oldukça önemlidir. Ancak, bu sektörde yer alan firmaların çevre duyarlılığına yönelik üretim dönüşümünü gerçekleştirmeleri kısa vadeli karlarından feragat etmeleri anlamına geldiği için sürdürülebilirlik stratejilerini tüm dünya da tam anlamıyla oturtmak zaman alacaktır. Ancak biyoçeşitlilik, yenilebilir enerji, suyun etkin kullanılması ve toplumsal kültürel bir farkındalık yaratmak bu firmaların ilerleyen zamanlarda daha az pahalı ürün yapmalarına böylece daha adil fiyatta piyasa oluşmasına katkıda bulunacaktır.

Küresel düzeyde sektör analizleri yapan Coherent Market Insights şirketinin raporuna (2022)'e göre, tekstil ve hazır giyim sektörünün küresel ticarete piyasa hacmi 2021'de 2 trilyon 467 milyar dolar civarına yükselmiş olup, 2022 ve 2030 yılları arasında bu sektörlerde zincirleme %3.88 artış beklenmektedir. Bu değer % 50'sine yakını Asya'daki % 20'ye yakın değeri ise ABD'deki üretimden kaynaklanmaktadır.

Moda sektörü gelirleri yıllar boyunca hızla artarak önemli bir büyüklüğe yaklaşmıştır. Bu sektörde Fashionunited (2023)'e göre 3 milyar 45 milyon kişi istihdam edilmektedir. Modaya olan talep giderek arttığı için elde edilen gelir ve istihdam düzeyi dikkate alındığında kıyafet ve giyim üretimine ait girdi kullanımının sürdürülebilirliğinin takip edilmeli ve çevre olan zararları konusunda düzenlemeler yapılmalıdır. Giyim ve moda sektörü toplam tekstil sektörünün büyük bir oranını temsil etse de diğer yandan dünya da çevre kirliliğine en fazla neden olan sektörlerdendir. Dünyada sanayileşme sürecinde ortaya çıkan atık suyun yaklaşık %20'si, dünya CO2 emisyonunun %10'u moda endüstrisinden kaynaklanmaktadır (Le, 2020; Centobelli vd., 2022). Bu yüzden dünyada sürdürülebilirlik temelli üretimin sadece çevreye olumlu katkısı olmayacak aynı zamanda gelir ve istihdam artışı da söz konusu olacaktır. The Roundup (2023) verilerine göre, sürdürülebilir moda günümüzde 6.1 milyar dolarlık bir hacme sahip olup 2030 yılında 15 milyara çıkması böylece bu sektörde istihdam edilenlerin sayısının 18 milyona çıkması beklenmektedir.

Moda ve giyim sektörünün çevreye olan maliyetleri düşünüldüğünde, mevcut doğrusal ekonomi modelinin (al-yap-at) sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmayı giderek zorlaştırdığı görülmektedir. Bu nedenle, döngüsel ekonomi modeline geçişe izin veren politikaların geliştirilmesine dikkat çekmek gerekmektedir.

2000 yılından bu yana tekstil ve hazır giyim sektöründeki üretim hacminin iki katına çıkması hem insanların daha fazla tükettiği hem de ürün raf ömürlerinin giderek kısaldığı anlamına gelmektedir. Bu yüzden hızlı moda endüstrisinin doğaya zarar vermeyecek şekilde değiştirilmesi gerekmektedir.

Bu kapsamda, sürdürülebilir moda, endüstride bir paradigma değişimini ifade etmektedir. Sürdürülebilir, döngüsel moda 2030 sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda, fakirlik, temiz su, çevreye duyarlı üretim ve tüketim hedeflerine uyumlu bir platform oluşturma yönündeki temennilerin ortak noktası olarak görülmektedir.

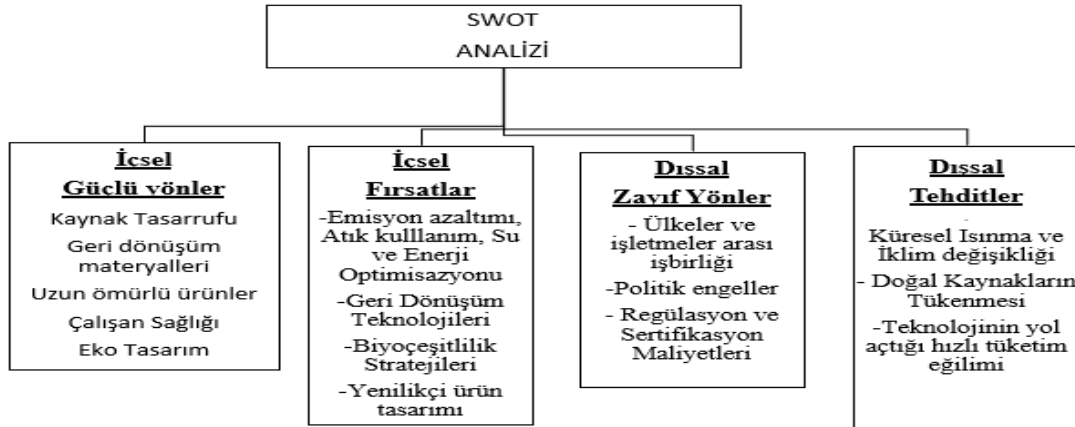
Tekstil hazır giyim ve moda tasarımı endüstrisinin çevreye verdiği zararlar düşünüldüğünde ucuz, popüler ve tek kullanım ağırlıklı olan hızlı moda iş modellerinin hızlıca değiştirilmesi gerekmektedir. Dönüşüm ekonomisi tekstil ve hazır giyimde sürdürülebilirlik stratejisini gerçekleştirmede ortaya çıkacak iş modellerinin ortaya konmasında yeni bir döneme işaret etmektedir. Bu bakış açısıyla dönüşüm ekonomisi bu sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin lineer üretim, hane halklarının ise hızlı tüketim alışkanlıklarının değişmesine yardımcı olabilecektir.

Tablo 1. Tekstil, Hazır Giyim ve Modada Dönüşüm Ekonomi Temelli İş Modeli

Parametreler	Önlemler	İnovasyon
Kullanıma Yönelik	- Temizleme teknikleriyle mikro plastiklerin doğaya zararlarını azaltmak - Ürünlerde geri dönüştürülmüş elyaf kullanımı - Sürdürülebilir tekstil ve moda sertifikaları temini	- <i>Tekstil ve moda markalarında sürdürülebilirlik kimliği oluşturmak</i>
Tasarıma Yönelik	- İleri dönüşüm (upcycling) için teknik destek eğitim sağlamak - Geridönüşüm içerik hedefleri oluşturmak - Sürdürülebilir modada ürün standartları belirlemek	- İleri dönüşüm için üreten tüketici (prosumer) modeli oluşturmak - Niş tüketicilere uygun ileri dönüşüm modeli oluşturmak - Geri dönüşüm maliyetlerini düşüren tasarımlar oluşturmak
Kullanım Ömrüne Yönelik	- <i>Tekstil ve moda için sürdürülebilir üretim akım şeması</i> - Sürdürülebilir tekstil ve moda üretim performansında ödül- ceza sistemi oluşturmak - Koleksiyonlarda sürdürülebilir ürünlerin payını artırmak	- Ekolojik bütünlüğü olan Etkin koleksiyon ve gruplama sistemi oluşturmak - Tekstil kolektörlerinde gelir paylaşım modelleri oluşturmak
Materyallere Yönelik	- Kaynakları minimum atık oluşturacak düzeyde ve verimli kullanmak - Minimum Hammadde kullanımında vergileme önlemleri almak	- Yeterli kalite ve geri dönüşüm elyafları - Geri dönüşüm fabrikalarıyla eş güdümlü çalışma

Kaynak: Coscieme vd., 2022: 456

Tablo 1’de ele alınan döngüsel iş modelleri ürünlerde geri dönüşüm ve yeniden kullanım mantığına dayanmaktadır. Döngüsel ekonominin yedi temel prensibine (Bknz. Şekil 1) dayalı hazırlanan bu modelde tekstil değer zinciri sürecinde kaynak kullanım miktarı azalacak ve tekstil atıklarından kaynaklanan çevre maliyetleri minimize edilebilecektir. Tekstil de iş modellerinde döngüsel model kullanım, dizayn, kullanım süresi ve materyaller olmak üzere dört parametre üzerinde gerçekleştirilecek hedeflere dayanmaktadır. Ürünlerin kullanım ömrünü artırmak ve girdi kullanımını azaltmaya yönelik belirlenmiştir.

Şekil 2. Tekstil, Hazır Giyim ve Moda Sektöründe Döngüsel Ekonomiye Ait SWOT Analizi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats – Güçlü yanlar, Zayıf yanlar, Fırsatlar, Tehditler) analizi bir vakanın ya da durumun içsel faktörlerle bağlantılı güçlü ve zayıf yönlerini ele alırken diğer yandan dışsal faktörlere ait fırsat ve tehditleri ortaya koymak için kullanılmaktadır (Boydal vd.,2015:4). Dünyada bu sektörlerde gerçekleşen üretimde döngüsel ekonomi uygulanabilirliği açısından SWOT analizi durum değerlendirmesi Şekil 2’de verilmiştir. Analize göre dışsal tehditler dikkate alındığında, zayıf yönler iyileştirilerek bu dönüşümü sağlamak zorunluluk haline gelmiştir.

Dünya üzerinde de son yıllarda tekstil ve hazır giyim sektörü özelinde sürdürülebilirlik stratejisine yönelik birçok adım atılmaktadır. Başta Çin, Güney Kore gibi Asya ülkeleri akabinde İsveç, Norveç Kanada gibi ülkeler hem emisyon hedeflerine hem de yeşil dönüşüme yönelik hedeflerini belirten stratejilerini ortaya koymuşlardır (Ticaret Bakanlığı, 2021)

Mart 2020’de, AB Döngüsel Ekonomi Finans Uzman Grubu yüksek düzeyde dört döngüsel iş modeli tanımlamıştır. Bu modeller: (1) değer ürünün kullanım ömrünün sonunda yeniden ele alındığı “değer geri kazanım” iş modelleri, (2) ürün tasarımlarının bilinçli bir biçimde ürün dayanıklılığının ve ömür süresinin artırılmasına ve malzemenin atığa dönüşmesinin engellenerek elde tutulma süresinin uzatılmasını amaçlayan “döngüsel tasarım” iş modelleri (3) onarım ve yenileme servis ve hizmetlerinin ürünlerin kullanım süresini artırdığı/uzattığı “optimal kullanım” iş modelleri ve son olarak (4) danışmanlık hizmetleri ve kolaylaştırma faaliyetlerinin diğer döngüsel iş modellerini desteklediği “döngüsel destek” iş modelleri şeklindedir. Bu iş modelleri temeline dayanan AB Sürdürülebilir Faaliyetler Taksonomisi (Sınıflandırması), özel performans kriterlerini kullanmak suretiyle sürdürülebilir olarak kabul edilen faaliyetleri tanımlamıştır. Bu sınıflandırma, AB-27 malzeme ayak izinin 2015 yılına kıyasla sırasıyla; 2030 yılında %50 ve 2050 yılında %75 oranında azaltılmasını içermektedir. Ayrıca, bu faaliyetler döngüsel materyal kullanımında ortalama artışın 2030 yılı itibarıyla en az %25 olması gibi döngüsel ekonomiye geçişte kritik hedefleri içermektedir. Bu taksonomi, hangi eylem ve faaliyetlerin sürdürülebilir olarak sınıflandırılabilceği hususuna açıklık getirmek suretiyle “yeşil yıkama” diye tabir edilen faaliyetleri de sınırlandıracaktır (AFD, 2022).

Ticaretinin büyük çoğunluğunu Avrupa ülkeleriyle sürdüren Türkiye’de Ticaret Bakanlığı nezdinde karbondan yeşil ve döngüsel ekonomiye, tarımdan iklim değişikliğine olmak üzere birçok alanda Avrupa Yeşil Mutabakatıyla belirlenen hedeflere ulaşmak için düzenlemeler başlatılmıştır. Avrupa Birliği’nin karbon salınımında, 2030 yılı ve 2050 yılı hedefleri ve karbon vergisi uygulama durumu düşünüldüğünde Türkiye’nin de rekabette avantaj kazanması için atacağı adımlar oldukça önemlidir.

Sürdürülebilir bir üretim tüketim yapısının sağlanması COVID-19 salgını sonrası yaşanan sorunlarla birlikte daha çok gündeme gelmeye başlamıştır. Bu yüzden, başta Güney Kore, Japonya ve Çin gibi Asya ülkelerinin döngüsel ekonomiye yönelik önlemlerini açıklamalarına neden olmuştur. Daha sonra sırasıyla İsveç, Norveç, Kanada, Şili, Güney Afrika gibi ülkelerinde de sıfır emisyon hedeflerini ilan etmiş ve bu hedeflerin küresel çapta karşılık bulmasını sağlamışlardır. Bu ülkelerden Norveç ve İsveç gibi İskandinav ülkeleri net sıfır emisyon hedefine ‘en yakın’ ve ‘en hazırlıklı’ ülkeler olup bu ülkelerin başarısı yenilenebilir enerjiye ve ulaşım gibi alanlar da özel sektör ve kamu tarafından yapılan önemli yatırımlara dayanmaktadır (KPMG, 2021).

Firma bazında da döngüsel ekonomiye özgü üretim yapısına geçişle birlikte özellikle döngüsel Moda Sistemi taahhüdü veren birçok firma bu sürecin hızlanması için adımlar atmıştır (Balbay vd., 2021).

II. Sürdürülebilir Modanın Belirleyicileri Dünya Örneği ve Türkiye Özelinde The BOF Sürdürülebilirlik Endeksi

Tekstil, hazır giyim ve moda sektörlerinde çevresel duyarlılığı ve ekonomide sürdürülebilirlikte farkındalığın artırılması yönünde ele alınan çalışmalara ilgi artmakta olup, bu alanda ülkelerin firma özelinde durum tespiti yapılması ve yol haritasının çıkartılması bu yüzden önem kazanmıştır.

Yavaş moda (slow fashion), sürdürülebilirlik kavramıyla ilişkilendirilen bir inisiyatif olup, hızlı tüketim ve çevre maliyetleri yerine, daha uzun ömürlü ürün üretim ve tüketimini teşvik etmektedir. Bu kavram, modanın hızlı ekonomisi yerine, daha yavaş üretim, daha fazla onarım ve çevreye saygılı, geri dönüşümü dikkate alan bir sürdürülebilirlik anlayışını oturtmaya çalışmaktadır (Çetiner ve Tunca, 2022:292).

Tekstil, hazır giyim ve moda alanında çeşitli uluslararası sürdürülebilirlik ölçütleri kullanılmaktadır (Tetikle Exchange Materyal Hangi Index (MCI), He Fasihin Transparanca Index, He Sustainable

Apparel Coalition and the Higg Index). Bunlardan (Business of Fashion) sürdürülebilirlik endeksi hem 2030 hedefleri doğrultusunda gelişmeleri takip etmesi, hem de Nike, Puma gibi uluslararası markaların takibinin sağlanması açısından önemli ölçümlerden bir tanesidir.

Bu amaçla, The BOF (Business of Fashion) tarafından hazırlanan Sürdürülebilir Hazır Giyim ve Moda Endeksi performans kriterleri moda sektöründe sürdürülebilirlikte farkındalık yaratmak, şeffaflık ve hesap verebilirlik mekanizmasını kazandırmak, üretici ve tüketicileri bu alanlarda bilgilendirmeyi sağlayacak bir araç ve yol haritası olarak karşımıza çıkmaktadır (BOF, 2022). The BOF Sürdürülebilirlik Endeksi sahip olduğu metodoloji ve kriterler ile moda endüstrisinde sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada ölçülebilir bir değer oluşturarak firmaların performansını ortaya koymaktadır. 2021 yılında hazırlanan ve firma geliri açısından dünyanın en büyük ilk 15 firmasının değerlendirildiği The BOF endeksi 2022 yılında değerlendirme örneklemini olarak 30 firmaya çıkartılmıştır. Listede yer alan ilk on firmanın 2021-2022 yılına ait sürdürülebilirlik değerlerindeki değişimi Tablo 2’de görülmektedir. Bu firmalar Birleşmiş Milletlerin 2030 Kalkınma hedefleri doğrultusunda aşağıda yer alan hedeflere ulaşmak için hazırlanan BOF endeks değerlerini yükseltmeye yönelik adımlar atmaktadırlar:

BOF endeksinde sürdürülebilir performansla ait kriterleri Birleşmiş Milletlerin Bin Yıllık kalkınma hedeflerinde yer alan sürdürülebilirlik ilkesini sağlamak için altı başlık altında incelemek mümkün olup bu kriterler sırasıyla aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

Şeffaflık:

- a. 2022 Hedefi: tedarik zincirlerinde etkin bir izlenebilirlik sağlamak ve üretici bilgisi paylaşımı.
- b. 2022 Hedefi: Çevre ve sosyal etki üzerine veri paylaşımı

Emisyonlar:

- a. 2030 Hedefi: Sera gazı emisyonunu %45 oranında azaltmak

Su ve Kimyasallar:

- a. 2030 Hedefi: Su kullanımını azaltılarak su kaynaklarının korunması
- b. 2030 Hedefi: Zararlı kirliliği azaltmak.
- c. 2030 Hedefi: Kimyasalların zararlı kullanımı azaltmak.
- d. Baz proje: Mikrofiber (küçük sentetik elyafların) minimize eden endüstri faaliyetlerine aktif olarak dahil olmak

Materyaller:

- a. 2022 Hedefi: Materyalleri %100 tercih edilen kaynaklardan kullanmak.
- b. 2030 Hedefi: Tüm elyaflarına %100 geri dönüştürülebilir ve sosyal sorumluluğa sahip kaynaklardan kullanımı
- c. 2030 Hedefi: Tek kullanımlık polyester kullanımı azaltmak.

İşçi Hakları:

- a. Temel proje: Şirket stratejileri içine insan haklarını koruma prensibini dahil etmek.
- b. 2022 Hedefi: Etik çalışma şartlarını garantilemiş satın alma pratikleriyle uyumlaştırmak
- c. 2025 Hedefi: Asgari geçim sağlayacak ücret politikası sağlamak.

Atık:

- a. 2025 Hedefi: Depolama sağıasına atıkların ve tek kullanımlık plastik paketlemenin azaltılması.
- b. 2030 Hedefi: Atıksız üretim yapısının kurulması.
- c. 2025 Hedefi: Döngüsel Ekonomi modeli sağlamak

Tablo 2. BOF endeksi ilk 10 firma 2021-22 değerleri

	Genel Endeks Skoru (28)	Emisyon (38)	Şeffaflık (35)	Su ve Kimyasallar (26)	Malzeme (25)	İşçi Hakları (25)	Atık (19)
Puma	44/49	57/64	63/74	47/56	38/30	36/47	21/22
Kering	49/47	43/43	68/74	53/51	64/48	32/40	32/24
Levi Stratus	42/44	78/79	61/56	44/49	29/30	20/32	22/22
H&M grup	42/42	48/36	54/48	44/47	44/43	29/40	36/38
Burberry	41	57	44	42	48	33	24
VF	42/41	74/64	51/52	43/42	36/30	19/30	26/30
PVH	41/41	70/57	41/52	38/40	38/35	32/39	25/24
Nike	47/41	61/43	71/70	50/44	27/17	37/33	37/35
İnditex	41/40	57/50	46/52	33/33	33/39	51/44	25/22
Adidas	40/37	52/50	44/37	46/35	38/43	31/32	27/24

Endeks, şirketlerin şeffaflık, emisyonlar, su ve kimyasallar, malzemeler, işçi hakları ve atık olmak üzere altı kategoride 16 zaman sınırlı hedefe yönelik atıkları adımları değerlendirmek için 338 farklı metrik (ölçümleme) kullanmaktadır.

Tablo 2’de 10 firmaya ait altı kriter üzerinden B.O.F. endeks değerlerindeki değişim hem iki yıl içinde metriks değerlerindeki değişimlerden hem de listeye yeni eklenen firmalardan kaynaklanmaktadır. 2022 yılı itibariyle listenin başında Adidas, Kering ve Levis firmaları yer almaktadır. Sürdürülebilirlik performanslarında 2021-2022 yılları değişimi olarak en iyi performans işçi haklarının iyileştirilmesinde yaşanırken, en iyi emisyon salınımında Puma ve Levi’s hariç diğer firmalarda gerileme görülmektedir. Atık salınımında ise performans artışı gösteren firmalar Puma, H&M ve Burberry olmuştur. Su ve kimyasallarda ise performansı artan firmalar sırasıyla Levi’s, H&M ve PVH olmuştur. Genel performans değeri ise sadece Puma’da artış göstermiştir. Listede yer alan firmalar, üretim sürecinde yenilenebilir enerji kullanımını teşvik etmek, atık yönetimi ve döngüsel ekonomi prensiplerini uygulamak, malzeme seçiminde çevresel etkilerini değerlendiren ve işçi haklarını iyileştirmeye çalışan firmalardır (BOF, 2022).

II.1. Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışmada, betimsel yöntem kullanılmış olup, araştırma verileri tarama yoluyla elde edilmiştir. Türkiye’de faaliyet gösteren hazır giyim ve tekstil sektörü markalarının verileri sürdürülebilirlik raporları üzerinden analiz edilmiştir. “Tarama modeli, geçmişte ya da günümüzdeki bir durumu var olduğu şekliyle betimleyen, öğrenmenin gerçekleşmesi ve bireyde istenen davranışların gelişmesi için uygulanan süreçlerin tümüdür” (Bahtiyar ve Can, 2016:50).

Araştırma Google’a 2022 yılında “Türkiye’nin ilk 500 yerli markası” anahtar kelimeleriyle girilmiş daha sonra arama anahtar kelimeleri daraltılarak bu listeden “hazır giyim ve tekstil markaları” seçilmiştir. Daha sonra bu firmaların BOF sürdürülebilirlik endeksindeki yeri kontrol edilmiştir. Bu bağlamda listede yer alan markaların sürdürülebilirlik raporları firmaların resmi siteleri üzerinden en güncel yılları kapsayacak şekilde BOF endeksine ait sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda içerik analiziyle değerlendirilmiştir.

Ancak Türkiye tekstil, hazır giyim ve moda firmalarından hiçbirinin BOF sürdürülebilirlik endeks listesinde yer almadığı tespit edilmiştir. Daha sonra bu firmaların internet siteleri incelenerek sürdürülebilirlik raporları yayınlayıp yayınlamadıkları kontrol edilmiştir. Tablo 3’te Fortune 500’deki

firmalarına ait sonuçlar özetlenmektedir. Bir firma hariç diğer firmaların tamamen ya da kısmen raporlarını kamuoyu ile paylaştığı görülmektedir.

Tablo 3. Fortune 500 Deki Türk Hazır Giyim ve Tekstil Firmaları

Marka İsmi	Sıralama	Sürdürülebilirlik Rapor Durumu ve Son Güncelleme Tarihi
Ozon Giyim Sanayi	78	Var, 2021
Mavi Giyim San. Ve Tic. A.Ş.	123	Var, 2022
Yeşim Satış Mağazaları Ve Tekstil Fabrikaları A.Ş.	176	Var, 2020
Aydınlı Hazır Giyim Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	182	YOK
Sun Tekstil San Ve Tic. A.Ş.	264	VAR, 2019
Şık Makas Giyim Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	307	VAR, 2021
Eroğlu Giyim San. Ve Tic. A.Ş.	330	Var, Sınırlı
Vakko Tekstil Ve Hazır Giyim Sanayi İşletmeleri A.Ş.	346	YOK
TYH Uluslararası Tekstil Paz. San. Ve Tic. A.Ş.	444	VAR, Kısmi
Roteks Tekstil İhracat San. Ve Tic. A.Ş.	497	VAR

Kaynak: Fortune Türkiye, 2023

Türkiye’de moda ve tekstil sektöründe yer alan firmalar sürdürülebilirlik konusunda birçok düzenleme ve çalışma yapılmıştır. Başta Global Organik Tekstil Standardına (GOTS)¹, Organic Content Standardı (OCS)² sertifikalarını alan bazı Türk firmaları ve bu konuda diğer yaptıkları aşağıda belirtilmiştir:

1) Ozon Giyim Sanayi (Defacto):

Ozon Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş. bünyesinde yer alan “DeFacto” markası Organik İçerik Standardı (OCS) veya Global Organik Tekstil Standardı (GOTS) sertifikalarını akredite olarak ürettiği ürünlerde ham maddeden nihai ürüne kadar organik ürün ve geri dönüşüm kriterlerini sağlamaktadır. Marka ayrıca viskon elyaf üretiminde Forest Stewardship Council® (FSC) veya LENZING™ ECOVERO™ sertifikalarını, etikette de FSC sertifikası kullanmaktadır. Pamuk üretiminde de Better Cotton Initiative (BCI), sahiptir.

Emisyon:

Marka sürdürülebilirlik kriteri olarak emisyon azaltma hedefine uyum açısından 2021 yılında 35,52 metrik ton CO2 emisyon salımını engellemiştir.

¹ OTA (ABD), IVN (Almanya), Soil Association (İngiltere), Joca(Japonya) organizasyonlarından oluşan ve hammaddenin hasadından üretime kadar tekstil ürünlerinin organik olma durumunu garanti altına alan bir standartı ifade etmektedir (https://global-standard.org/images/resource-library/documents/GOTS-flyers/GOTS_Flyer_TR_low.pdf)

² Organik hammadde kaynağından başlayarak son ürüne kadar sertifikasyon belgesi olup controlunion isimli küresel bağımsız bir firma tarafından sağlanmaktadır (<https://certifications.controlunion.com/en/certification-programs/certification-programs/ocs-100-organic-content-standard>).

Şeffaflık:

2022 yılına ait sürdürülebilirlik raporunda bu konuda gerçekleştirildikleri faaliyetleri kurumsal sitesi olan “<https://kurumsal.defacto.com.tr/2022.pdf>” den kamuoyu ile paylaşmaktadır.

Malzeme:

Marka ürünlerinde etiketlerinin %10’unu ve düğmelerin %20’sini geri dönüştürülmüş malzemelerden üretmekte, %100 geri dönüşümlü alışveriş çantaları gibi ürünler ile malzeme kullanımını çevreye duyarlı hale getirmektedir.

İşçi Hakları:

Sürdürülebilirlik anlayışı içinde Birleşmiş Milletler hedefleri içerisinde yer alan işçi haklarının iyileştirilmesini marka olarak hedefleri içerisine yer alan Defacto, Çocuk İşçi ve kaçak işçi çalıştırılmamasını ilke edinmiştir.

Su ve Atık:

Marka üretimde dijitalleşme dönüşümünü hızlandırarak kâğıt belge ve fatura kullanımını azaltmış 9 milyon e-irsaliye hazırlayarak koli miktarını azaltmış, palet kullanımını da yeniden kullanabilen ürünlerden seçerek ağaç israfının önüne geçmiştir.

2) Mavi Giyim San. ve Tic. A.Ş.:

CDP (Carbon Disclosure Project) İklim Değişikliği Programı’na Türkiye’den A kategorisinde giren ilk ve tek firma olan Mavi markası aynı zamanda GOTS ve Organic Content Standardı (OCS) gibi uluslararası sertifikalara sahiptir.

Emisyon:

Marka 2019’dan, 2022’ye sera gazı emisyon tüketimini %75 oranında da azaltmıştır.

Şeffaflık:

2022 yılına ait sürdürülebilirlik raporunda bu konuda gerçekleştirildikleri faaliyetleri kurumsal sitesi olan “<https://www.mavi.com/sustainability/reports.html>” den kamuoyu ile paylaşmaktadır.

Malzeme:

Üretimde kullanılan malzemeleri dönüştürülmüş pamuk, dikim iplikleri ve malzemeleri, fındık kabuğundan üretilen doğa dostu düğmelerden oluşmaktadır.

İşçi hakları:

Şirket anlayış olarak İnsan Odaklı Mavi Kültürü, Kapsayıcı İş Modeli ve Sorumlu Değer Zinciri ilkeleri benimsenmiştir.

Su ve atık

Su konusunda yerel mevzuata uymayan tedarikçiler ile çalışmayan marka %10 az su kullanımı sağlamak ve atık sorununa karşı Ekosistem Restorasyonu Mavi Recycled Claim Standard (RCS) sertifikası gibi sertifikalara uyum sağlayarak çözüm bulmaktadır.

3) Yeşim Satış Mağazaları ve Tekstil Fabrikaları A.Ş:

Firmanın sahip olduğu sürdürülebilirlik esaslı sertifikalar GOTS (Global Organic Textile Standart), OCS (Organic Content Standart), GRS (Global Recycled Standart), RCS (Recycled Claim Standart) olup firmaya ait sürdürülebilirlik raporları 2009 yılından 2021 yılına kadar <https://www.yesim.com/anasayfa/> sitesinden kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Emisyon:

Şirketin başlattığı çalışmalar sonrası 2018 yılında karbon performanslarında yüzde 3, 2019 yılında, yüzde 5 ve 2020 yılında da yüzde 1 oranında iyileştirilmiştir.

Malzeme:

Şirket çalıştığı tedarikçileri sürdürülebilirlik yönetim anlayışı benimseyenler arasında seçmektedir. Bu şirketler arasında iş sağlığı- güvenliği ve çevre yönetim sistemlerini kullananların oranı %80'dir.

İşçi Hakları:

Firma, 2006 yılında insan hakları, işçi standartları, çevre ve yolsuzlukla mücadele konularında uluslararası sözleşme ilkelerine uyma taahhüdünde bulunan bir yönetim anlayışı benimsemektedir.

Atık ve Su:

Teknik olarak takip edilen sistem ile malzemeler atık alanında ayrıştırılarak doğaya zararsız hale getirilmek için geri dönüşüm sertifikalı firmalara gönderilmektedir. ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi belgesini 2016 yılında hak ederek, yaşam için vazgeçilmez değerdeki su kaynaklarının korunması adına faaliyetlerini sürdürmektedir.

4) Sun Tekstil San ve Tic. A.Ş.:

Organik içeriği kontrol eden Organik İçerik Standartı (Organic Content Standart) ve tedarik zinciri süresince hammaddelerin geri döndürülebilirliği kontrol eden Geri Dönüştürülmüş Talep *Standardı* (*Recycled Claim Standard*) gibi uluslararası sürdürülebilirlik standartlara sahip Sun Tekstil ürünleri sürdürülebilirlik raporlarını kamuoyu ile paylaşarak şeffaf bir yönetim anlayışı sergilemektedir.

Emisyon:

Şirketin yaptığı yatırım ve verimlilik çalışmaları sonrası emisyon tüketimi 2019-2020 yılları arasında %10 oranında ve 2020-2021 yılları arasında %30 oranında azaltmıştır.

Malzeme:

Şirket üretim süreçlerinde elde ettiği uluslararası sertifikalar ile 2020 yılında ürünlerin %32'sini ve 2021'de %60'ını sürdürülebilir hammaddeler kullanarak gerçekleştirmiştir.

İşçi hakları:

2014 yılından günümüze UN Global Compact'in faaliyetlerini sürdürerek bu kurumun 10 temel ilkesinden iş gücüne ait alanın da çocuk işçi çalıştırmama ve işe alımda ayrımcılığa son verilmesi kurallarına bağlı çalışmaktadır.

Atık ve Su:

Üretimde kaynak kullanımını ve su kullanımını azaltmak için 2021 yılında tasarım süreçlerini dijitalleştirerek tasarımların %6'sı dijital ortamda hazırlanmaya başlanmıştır. Böylece birçok ürünün üretimi için gerekli hammadde, enerji, iş gücü ve zamandan tasarruf sağlanmıştır. Bu önlemler ile toplam su tüketimini %46 ve birim ürün başına (kg kumaş) su tüketimimizi %62 oranında azaltmıştır.

5) Şık Makas Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.:

Sürdürülebilir Yönetim Sistemi göstergesi olarak Recycled Claimed Standard (RCS), Global Recycled Standard, Organic Content Standart (OCS) gibi uluslararası sürdürülebilirlik standartlarına sahiptir.

Firma Cross Textiles adı altında 2019 yılından 2021 yılına ait sürdürülebilirlik raporlarını <https://sikmakas.com.tr/surdurulebilirlik> resmi kurum sitesinden kamuoyu ile paylaşmaktadır.

Emisyon:

Şirket 2021 yılında tekstil sektöründe emisyon azaltım taahhüdü olan Bilim Tabanlı Hedefler girişimi (SBTi)' ne başvurmuştur. Böylece firma, sera gazı emisyonlarımızı 2030 yılına kadar yarıya indirmeyi ve 1,5 derece sınırına uygun hedefler belirlemeyi garanti etmiştir.

Malzemeler:

Şirket CLO 3D modelleme yazılımı ile daha az malzeme kullanımı ve daha kısa sürede numune hazırlama hedefine uygun iş modelleri gerçekleştirmeye başlamıştır. Aynı zamanda sürdürülebilir elyaf tüm ürün yelpazemizde %34,3'lük bir paya sahiptir.

İşçi Hakları:

Çocuk ve kaçak işçi çalıştırmama prensibini takip eden şirket, aynı zamanda çalışanlarına kaynak tüketimi, atık azaltımı ve verimli malzeme kullanımı gibi konularda düzenli eğitimler sağlamaktadır.

Atık ve Su:

Döngüsel ekonomi anlayışıyla uygulanan atık takip sistemi ile şirket 1.494.210 kg geri dönüşüme kumaş göndermiştir. Atık Su Geri Dönüşüm Tesisi ile toplam atık suyu en aza indirmek hedeflenmektedir.

6) Eroğlu Giyim San. ve Tic. A.Ş.

Colin's ve Loft gibi firmaları bünyesinde bulunduran şirket ekolojik Yıkama Ünitesi sertifikasını alan ilk firma olup sürdürülebilirlik alanında çalışmalarını şirketin resmi <https://www.erogluholding.com/biz-taniyin/surdurulebilirlik-tutkumuz/> sitesinde yayınlamaktadır. Ancak şirketin düzenli bir raporlama sistemi söz konusu değildir.

Malzeme:

Tekstilde 100 by OEKO-TEX® sertifikası sahibi olan şirket, üretimde insan sağlığına ve çevreye zarar vermeyen boya ve kimyasallar kullanmayı garanti etmektedir.

İşçi Hakları:

Şirket üretim sürecinde insan sağlığı ve güvenliğini olumsuz etkileyebilecek tüm riskleri azaltmayı, çalışanları ve toplumu bilinçlendirmeyi taahhüt etmektedir.

Atık ve Su:

Şirketin sahip olduğu atık yönetim sistemiyle, üretimde kullanılan suyu %100 geri dönüştürerek %84'lik kısmını tekrar üretime kazandırmaktadır.

7) TYH Uluslararası Tekstil Paz. San. ve Tic. A.Ş.

Birleşmiş Milletler Kadın Güçlendirme Prensiplerinin imzacısı olan firma, kadınları güçlendirme projeleri yürütmekte ve kız çocuklarının eğitimi konusunda çalışmalar yapmaktadır. TYH Tekstil sürdürülebilir iş modeli kapsamında uluslararası kuruluş ve müşterilerince denetlendiğini belirtmektedir.

Malzeme:

Doğaya olan zararın ortaya konulduğu karbon ayak izi takip edilmekte ve bu değeri azaltmak için enerji tasarrufu sağlayan ekipmanlar kullanılmaktadır.

İşçi hakları:

Çalışanların sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmaları, çevre bilincinin gelişebilmesi amacıyla eğitimler düzenlenmektedir.

Atık ve Su:

Şirket Atık Plastik ve Kumaş Geri Dönüşümü ile Kumaş Üretimi yapmakta böylece üretim sürecinde kullanılan su miktarını azaltmaktadır.

8) Roteks Tekstil İhracat San. ve Tic. A.Ş

Sürdürülebilir yönetim anlayışı içinde şirket Better Cotton Initiative (BCI) sistemine dahil olmuş, Textile Exchange RCS, Textile Exchange OCS ile organik ve geri dönüştürülmüş pamuk üretimi gerçekleştirmektedir. Aynı zamanda şirket sürdürülebilirlik faaliyetlerini resmî sitesi <https://www.roteks.com.tr/tr/raporlar.aspx> den paydaşlarına sunmaktadır.

Emisyon:

I-REC sertifikası ile elektrikten kaynaklı sera gazı emisyonu sıfırlanmıştır. Sıfırlanan sera gazı 5.611 tondur.

Malzeme:

Şirket sorumlu kağıt kullanımı adına 2022 yılında kağıt ürünlerin %95'ini FSC (Forest Stewardship Council- Orman Yönetim Konseyi)1 içerikli olmasını sağlamıştır. Aynı zamanda şirket kimyasal tüketiminin azaltılması için kimyasal maddelerin %94'nü ZDHC (Zero Discharge of Hazardous Chemical- Tehlikeli Atıkların Sıfır Deşarjı) ile uyumlu hale getirmiştir.

İşçi Hakları

Sosyal Uygunluk Politikası olarak, sendikal haklara uygun, çocuk işçi çalıştırmayan ve zorla ve zorunlu çalıştırmaya karşı olan kapsayıcı yönetim anlayışı bulunmaktadır.

Atık ve Su:

ZDHC Gateway Platformu üzerinde tedarik zincirimizdeki kilit üretim yıkama işletmelerinin atık su test sonuçları yayınlanmaktadır. İşletme atık sularında, tespit edilen Askıda Katı Madde parametresinde düşüş görülmüştür.

III. Genel Değerlendirme ve Sonuç

Küreselleşmenin tüketim kanalından en çok etkilediği sektörlerden olan tekstil, hazır giyim ve moda tasarımı sektörleri günümüzde trilyon dolarlık piyasa hacmiyle büyük üretim ağlarına ve tedarik zincirlerine sahiptir. Sektörde büyük bir işgücü havuzu da bulunmaktadır. Ancak bu sektörler aynı zamanda çevreyi en çok kirleten işletme yapısına da sahip olup dünyada su kirliliğinin %20'si tekstil ürünlerinden kaynaklıdır. Ayrıca bu sektörler, üretimden tüketime bu sorunun çözümü adına çevreye olan duyarlılığa ait sosyal sorumluluğu en yüksek sektörlerden biridir.

Sektörler özelinde hızlı tüketime hizmet eden ve geri dönüşüme izin vermeyen temel faktör lineer üretim biçimidir. Günümüzde sıklıkla dile getirilen “hızlı moda” eğilimleri ve etrafında şekillenen pazarlama yapısı, çevreyle ilgili sürdürülebilir bir üretim biçiminin teşvik edilmesi yönünde eleştirilerin merkezinde yer almaktadır.

“Döngüsel ekonomi” kaynaktan nihai ürün sürecine kadar değeri mümkün olan en verimli şekilde tedarik etme, kullanımdan sonra döngüsel bir dönüşümü mümkün kılarak ürün kullanımını arttırmayı amaçlayan üretim yapısının ortak akı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu üretim stratejisinin güçlü yönleri; kaynak tasarrufu, geri dönüşüm materyalleri, uzun ömürlü ürünler, çalışan sağlığı ve eko tasarımıdır. Mevcut lineer üretim yapısının yol açtığı tehditlerin ise küresel ısınma, iklim değişikliği ve doğal kaynakların tüketilmesi olduğu düşünüldüğünde ekonomide döngüsellliği destekleyecek uygulamalar ve hizmetler bir an önce yerine getirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bu amaca yönelik olarak, tekstil hazır giyim ve moda tasarımı alanında çeşitli uluslararası sürdürülebilirlik ölçütleri (Textile Exchange's Material Change Index (MCI), The Fashion Transparency Index, The Sustainable Apparel Coalition and the Higg Index) bulunmaktadır. En çok kullanılanlardan biri de (Business of Fashion) sürdürülebilirlik endeksidir. Bu endeks hem Birleşmiş Milletler 2030 hedefleri doğrultusunda gelişmeleri takip etmesi hem de küresel çapta üretim ve tüketimde dünyanın önde gelen sayılı firmaları döngüsel üretim yapısına dönüştürme çabasında olması adına önemli endekslerden bir tanesidir.

Bu çalışmada tekstil, hazır giyim ve moda tasarımı sektörüne ait sürdürülebilirlik performansları hem küresel boyutta hem de Türkiye özelinde analiz edilmiştir. Dünya genelinde BOF sürdürülebilirlik endeksine giren firmaların 2021 ve 2022 durumları ele alınmıştır. Endekste yer alan firmaların, üretim sürecinde yenilenebilir enerji kullanımını teşvik ettikleri, atık yönetimi ve döngüsel ekonomi prensiplerini uyguladıkları, malzeme seçiminde çevreye etkilerini değerlendirdikleri ve işçi haklarını iyileştirmeye yönelik çalışmalar gerçekleştirdikleri görülmektedir. Bu firmaların sürdürülebilir yönetim anlayışında genelde şeffaf davrandıkları ve işçi haklarını bu süreçte iyileştirmek için olumlu bir indeks değeri yakaladıkları görülmektedir. Ancak küresel firmalarda genel performans değeri ele alındığında sadece Puma firmasının 2021-2022 performans değerini yükselttiği görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında, dünya üzerinde sürdürülebilirlik çalışmalarının 2030 hedeflerine ulaşılması için, daha çok çalışılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Türkiye’de piyasa değerleri dikkate alınarak seçilen Fortune 500’e giren firmalar BOF endeks kriterlerine göre değerlendirildiğinde ise dünyadaki gelişmelere paralel olarak yönetim anlayışında sürdürülebilirlik raporlarının 2 firma hariç kurumsal sitelerinden rapor

olarak paylaştıkları görülmektedir. Listede yer alan firmaların çoğu Organik İçerik Standartı (Organic Content Standart) ve Geri Dönüştürülmüş Talep Standardı (Recycled Claim Standard) gibi uluslararası sürdürülebilirlik sertifikalarına sahiptir. Sosyal Uygunluk Politikası olarak ise işçilere ait sendikal hakları arttırmaya çalışmakta ve çocuk işçi çalıştırmama, zorla ve zorunlu çalıştırmaya karşı olan kapsayıcı yönetim anlayışlarına sahip oldukları görülmektedir. BOF endeksi dikkate alındığında dünyadaki büyük markalara paralel olarak Türkiye’de firmalar emisyon hacmi, su ve atık kullanımı ve materyal kullanımında birçok faaliyette bulunmaktadır.

Ancak, AB’nin Avrupa Yeşil Mutabakatı ile 2050 yılına kadar emisyon sıfırlama hedefi sektörün rekabet edebilmesi adına hala atacağı birçok adımın olduğu görülmektedir. Türkiye’de belirtilen sektör ticaretinin büyük oranının AB’ye yapıldığı düşünüldüğünde, sektördeki firmaların hammaddeden üretime kadar değer zincirinde şeffaflığa yönelik çalışmalarını hızlandırmaları gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bu sektörlerde, enerji ihtiyacını yenilenebilir kaynaklardan gidermek için devlet desteklerine ve yatırımlara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

KAYNAKÇA

- AFD (2022). Türkiye’de Beş Sektörde Döngüsellik Potansiyeli Ön Araştırma Raporu. Erişim adresi: https://www.skdturkiye.org/files/yayin/turkiyede_bes_sektorde_dongusellik_potansiyeli_on_arastirma_raporu_180522.pdf
- Bahtiyar, A., Can, Bilge (2016). Fen Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerileri İle Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutumlarının İncelenmesi, *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42:47-58.
- Balbay, Ş., Sarıhan, A. ve Avşar, E. (2021). Dünya’da ve Türkiye’de “Döngüsel Ekonomi/Endüstriyel Sürdürülebilirlik” Yaklaşımı, *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (27): 557-569.
- BOF (2022). The BoF Sustainability Index. <https://shop.businessoffashion.com/products/the-bof-sustainability-index-2022> adresinden 5 Mart 2023 tarihinde alınmıştır.
- Boydak Özcan, M. , Polat, H. , Gündüzalp, S. & Yaraş, Z. (2015). Okul Yöneticilerinin Dershane Dönüşümüne İlişkin Görüşleri, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15 (2) , 259-279
- Centobelli, P., Abbate, S., Nadeem, S. P., & Garza-Reyes, J. A. (2022). Slowing the fast fashion industry: An all-round perspective, *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 38,
- Coherent Market Insight (2022). Textile and Apparel Market Analysis. Erişim adresi: <https://www.coherentmarketinsights.com/market-insight/textile-and-apparel-market-5417>
- Coscieme, Luca & Manshoven, Saskia & Gillabel, Jeroen & Grossi, Francesca & Mortensen, Lars. (2022). A framework of circular business models for fashion and textiles: the role of business-model, technical, and social innovation, *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 18:451-462.
- Çetiner, M. & Tunca, M. Z. (2022). A Literature Review On Sustainable Fashion Marketing, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27 (2), s. 391-315.
- Fibre2fashion (2023), Clothing Industry in Turkey. Erişim adresi: <https://www.fibre2fashion.com/industry-article/3810/clothing-industry-in-turkey>
- Fashionunited (2023). Global Fashion Industry Statistics, Erişim adresi: <https://fashionunited.com/global-fashion-industry-statistics>
- Fortune Türkiye (2023). Fortune 500, Erişim adresi: <https://www.fortuneturkey.com/fortune500>
- KPMG (2022). Towards Net Zero. Erişim adresi: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/12/towards-net-zero-executive-summary.pdf>
- Le, N. (2020). The Impact Of Fast Fashion On The Environment, Erişim adresi: <https://psci.princeton.edu/tips/2020/7/20/the-impact-of-fast-fashion-on-the-environment>
- Metabolic, (2023). The Seven Pillars of the Circular Economy, Erişim adresi: <https://www.metabolic.nl/news/the-seven-pillars-of-the-circular-economy/>.
- Valavanidis, Athanasios. (2018). “ Concept and Practice of the Circular Economy”, *Sci Rev* 143:2–5
- The Roundup (2023). Official Sustainable Fashion Statistics. Erişim adresi: <https://theroundup.org/sustainable-fashion-statistics/>
- Ticaret Bakanlığı (2021). Yeşil Mutabakat Eylem Planı. Erişim adresi: <https://ticaret.gov.tr/data/60f1200013b876eb28421b23/MUTABAKAT%20YE%C5%9E%C4%B0L.pdf>
- UNECE (2018). The fashion industry in numbers. Erişim adresi: https://unece.org/DAM/RCM_Website/RFSD_2018_Side_event_sustainable_fashion.pdf

Research Article

**Döngüsel Ekonomi Özelinde Tekstil ve Hazır Giyim Sektöründe Sürdürülebilirliğin
Temel Belirleyicileri: Dünya ve Türkiye Örnekleri**

*Determinants of Sustainability in the Textile and Apparel Sector within the Context of
Circular Economy: Examples from the World and Turkey*

Ahu Fatma MANGIR

Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk Üniversitesi

Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

Moda Tasarımı

ahumangir@selcuk.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-0345-8944>

Extensive Summary

Sectors such as textiles, ready-to-wear, and fashion design form the foundation of their activities, encompassing three main areas: production, marketing, and consumption. These sectors work with millions of tons of fabric each year, but after these fabrics are proceeded into final products and directed into consumptions, they eventually wear out and get old over time. However, old clothes and excess fabric waste lead to significant harm into the environment and human health. These waste materials stay as a persistent form in nature for extended periods without decomposing, leading to environmental pollution. Moreover, the chemicals and dyes in the fabrics causes soil degradation and water contamination, posing a threat to natural ecosystems and human health. Therefore, sound management and recycling policy of textile waste are crucial to tackle with these contaminations and pollutions and contribute to environmental preservation. Focusing sustainable and eco-friendly production and consumption behaviors would minimize these adverse impacts and protect the environment.

Another environmental harm caused by traditional linear production model and consumption behaviors in these sectors is the generation of micro plastic particles due to poor management of textile waste. As fabrics age and deteriorate over time and micro plastics are released into the water during washing, they damage aquatic ecosystems. Moreover, these chemicals harm aquatic life, affect human beings directly and enter the food chain, leading to increased environmental pollution and biodiversity loss.

Sustainable fabrics are typically crafted from recycled or renewable materials, effectively contributing to waste reduction and environmental preservation. These fabrics have the potential to protect natural resources and reduce environmental pollution. Moreover, using natural and sustainable fabrics and materials in the production process reduces the amount of harmful chemicals released into water sources and the environment. Applications of circular economy principles promote environmentally-conscious and longer-lasting product manufacturing in the textile and ready-to-wear and fashion sectors. Improving these principles certainly encourage efficient use of resources through sound waste management, and extending the lifespan of products.

In line with circular economy, textile, ready to wear and fashion sectors are embracing eco-friendly production processes by recyclable and renewable materials. Using sustainable materials extend product life by reducing negative environmental impact and popular consumption levels. Designing products with end-of-life recycling is a long-term vision that highlights the environmental consciousness and sustainability strategies of companies in the textile, ready-to-wear, and fashion design sectors. This

represents significant steps towards minimizing pollutions on the environment and transitioning towards a more sustainable production process. Aligned with the principles of the circular economy, the textile, ready-to-wear, and fashion sectors have embraced eco-friendly production processes, leveraging recyclable and renewable materials. This shift towards sustainable materials not only extends the product life cycle but also reduces the negative environmental impact and promotes responsible consumption patterns. With a long-term vision in mind, companies within these industries are now designing products with end-of-life recycling in focus, demonstrating their commitment to environmental consciousness and sustainable strategies. These efforts signify significant strides towards minimizing pollution and moving towards a more sustainable production process, aligning the industries with global sustainability goals.

The emergence of COVID-19 has led companies in these sectors to take some measurements especially in their supply chains of strategies. During this period, increased consumer awareness and the transformation of the industry towards more sustainable actions have accelerated the adoption of strategies that minimize environmental impacts and prioritize social responsibility.

According to a report by the UNECE (2018), the fashion sector accounts for approximately 10% of global carbon emissions annually. This amount reflects the importance of the fashion industry's environmental impact and the potential to mitigate a significant portion of related pollutions through measures taken in the supply chain.

All in all, companies in these sectors should take serious steps to consider their environmental costs with the eco-friendly and socially responsible practices, and contributing to recycling processes. Additionally, increasing environmental awareness and sustainability consciousness within society will also direct demand towards eco-friendly products in the industry. Globally, various standards and certificate have been established and delivered to accelerate sustainability strategies of companies and promote environmentally friendly practices in the textile, ready-to-wear, and fashion design sectors. Some of these standards are Global Recycling Standard, Recycled Claim Standard (RCS), OEKO-TEX BCI (Better Cotton Initiative).

Companies in these industries are required to achieve specific performance indicators defined by international standards to integrate into a circular economy model and embrace environmentally friendly and sustainable practices. These standards aim to promote the adoption of eco-friendly production processes, waste reduction, efficient use of natural resources, and ethical practices.

"The BOF Sustainability Index" is an index developed to analyze companies' sustainability performances in these industries and assist them in making improvements in key sustainability areas. It focuses on main and core performance indicators such as transparency, emissions (CO₂), water and chemicals waste, materials, labor rights, and waste values to monitor, compare and expand companies' sustainability efforts. All these standards and assessment index are considered significant steps to increase environmental awareness and reduce negative impacts on the environment in the textile, ready-to-wear, and fashion design sectors.

Turkey also holds a significant share in the textile, ready-to-wear, and fashion design sectors and is ranked as the world's fourth-largest and Europe's second-largest supplier country. The fashion industry is economically essential for Turkey, with an annual turnover of over 65 billion dollars, making it a significant global center. However, the prevalence of fast fashion and short lifespan products with high mobility of consumption leads to increased environmental costs and excessive use of natural resources. Therefore, companies in Turkey's fashion industry are trying to reduce negative impacts on the environment by focusing on eco-friendly and sustainable practices. Investments in sustainability and recycling demonstrate the efforts of companies in the textile and ready-to-wear sectors in reducing their environmental impact. Designing products for recyclability helps reduce waste and promotes more efficient use of natural resources. Additionally, the adoption of eco-friendly production methods and the use of sustainable materials enable companies in the industry to align with international standards and lead the way in environmental consciousness. Sustainable textile and *fashion* movement in *Turkey has been gained remarkable progress towards* adapting to the international standards in order to encourage eco-friendly production and consumption practices and contribute to a more sustainable future. These remarkable steps have been followed by the other countries and companies in the sector, promoted

global awareness of sustainability and its significance. Through the adoption of greener production methods and the promotion of sustainable consumption practices, Turkish textile and fashion companies have emerged as pioneers in the field. These positive advancements have not only benefited the domestic market but have also garnered attention from the global community. As other countries and companies in the sector witness Turkey's successful integration of sustainability principles, they too are inspired to follow suit and implement similar practices.

For this reasons, this study not only deals with the fundamental sustainability principles covering the context of a circular economy, focusing on the textile, ready-to-wear, and fashion design sectors, but also but also aims to analyze the practical implementation of these principles in real-world.

The second section analyzes the performance indicators of companies operating in this field. The third section presents and overviews the Turkey's current state in sustainability performance of these sectors and compare it with international standards and main indicators. The final section includes general evaluation and conclusion.