

**T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ULUSLARARASI TİCARET VE FİNANS ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI TİCARET VE FİNANS PROGRAMI**

**TÜRKİYE VE İTALYA ÖRNEĞİNDE
TEKSTİL SEKTÖRÜNÜN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİN
KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ**

**Hazırlayan
Gökçe ÖZTAŞ
(221148007)**

**Danışman
Prof. Dr. Halil ERDEMİR**

MANİSA-2025

**T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ULUSLARARASI TİCARET VE FİNANS ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI TİCARET VE FİNANS PROGRAMI**

**TÜRKİYE VE İTALYA ÖRNEĞİNDE
TEKSTİL SEKTÖRÜNÜN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİN
KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ**

**Hazırlayan
Gökçe ÖZTAŞ
(221148007)**

Danışman

Prof. Dr. Halil ERDEMİR

MANİSA-2025

Gökçe

ÖZTAŞ

**TÜRKİYE VE İTALYA ÖRNEĞİNDE
TEKSTİL SEKTÖRÜNÜN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİN KARŞILAŞTIRMALI
ANALİZİ**
Uluslararası Ticaret Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

2025

TAAHHÜTNAME

Bu tez, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Finans Ana Bilim Dalı'nda akademik ve etik kurallara uygun olarak hazırlanmış olup, tezde yer alan tüm literatür bilgileri doğru şekilde kaynaklarıyla belirtilmiştir. Çalışmam tamamen bana ait olup, her türlü alıntıya uygun kaynak gösterilmiştir. Bu süreçte, bilimsel ahlak kurallarına aykırı herhangi bir dış destek söz konusu olmamıştır. Bu durumu onurumla beyan ederim."

Gökçe

ÖZTAŞ



ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Gökçe ÖZTAŞ

**Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Uluslararası Ticaret ve Finans Anabilim Dalı**

**Danışman:
Prof. Dr. Halil ERDEMİR**

Tekstil sektörü, doğal ve sentetik liflerin kullanılarak geniş bir ürün yelpazesi oluşturulmasıyla karakterize edilen, giyimden ev tekstiline, endüstriyel alanda kullanılan ürünlere kadar çeşitlenen bir endüstri dalıdır. Sanayileşme sürecinin ardından, nüfus artışı ve teknolojik gelişmelerle birlikte çevresel sorunlar büyük bir boyut kazanmış, bu da sürdürülebilir kalkınma anlayışının temelini oluşturmuştur. Sürdürülebilirlik, doğaya verilen zararın azaltılması ve gelecekteki nesillerin ihtiyaçlarına duyarlı bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiği düşüncesini savunmaktadır. 2015 yılında dünya liderleri, 2030 yılına kadar sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak amacıyla 17 küresel amaç üzerinde uzlaşmışlardır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye ve İtalya'daki tekstil sektöründe sürdürülebilirlik hedeflerinin uygulamalarını incelemektir.

Tezimin ilk aşamasında, araştırmanın genel amacı ve kapsamı belirlenmiş olup, sürdürülebilirlik kavramının tanımını yaparak, bu kavramı etkileyen unsurlar ve bu doğrultuda uluslararası düzeyde yürütülen çalışmalar ele alınmıştır.

İkinci aşama, sürdürülebilirlik anlayışının sektörde nasıl uygulandığına dair bir inceleme sunmuştur. Aynı zamanda, tekstil sektöründe gerçekleştirilen sürdürülebilirlik odaklı çalışmalara da değinilmiştir.

Üçüncü aşamada, Türkiye'nin sürdürülebilirlik hedefleri çerçevesinde tekstil sektöründe uygulanan stratejiler ve bu alandaki ilerlemeler detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu kapsamda, İtalya'nın tekstil sektöründeki sürdürülebilirlik uygulamaları da göz önünde bulundurularak, her iki ülke arasındaki benzerlikler ve farklar karşılaştırılmıştır.

Dördüncü ve son aşamada ise, araştırma amacına uygun olarak, her iki ülkenin tekstil sektöründe sürdürülebilir kalkınma stratejilerinin derinlemesine bir analizi yapılmıştır. Yayımlanmış akademik makaleler, dergiler, uluslararası raporlar, veri analizleri ve arşivlerden elde edilen bilgiler ışığında, çeşitli ulusal kaynaklardan temin edilen belgeler incelenmiş ve bu veriler üzerinden kapsamlı bir değerlendirme gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası Ticaret, Tekstil, Karşılaştırmalı Analiz, Türkiye, İtalya

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

Gökçe ÖZTAŞ

**Manisa Celal Bayar University
Graduate School of Education
Department of International Trade and Finance**

**Supervisor:
Prof. Dr. Halil ERDEMİR**

The textile industry, rooted in centuries of craftsmanship and innovation, today represents a key segment of global manufacturing. It encompasses the production of a broad spectrum of goods, including clothing, home furnishings, and industrial textiles, utilizing both natural and synthetic fibers. Due to its size and complexity, the sector significantly impacts economic development, employment, and global trade. However, with the acceleration of industrial activities, increasing population, and rapid technological advancements, environmental challenges—such as resource depletion, waste generation, and pollution—have become more critical than ever before. These concerns have driven international attention toward the necessity of sustainable development in all major industries, including textiles.

Sustainability, as a guiding principle, advocates for a balanced relationship between economic growth, environmental protection, and social well-being. It emphasizes responsible production and consumption practices that safeguard ecological systems while ensuring that the needs of future generations are not compromised. In 2015, the United Nations launched the 2030 Agenda for Sustainable Development, comprising 17 Sustainable Development Goals, which aim to address global challenges such as climate change, inequality, and resource use.

In the first chapter, the general objectives and scope of the study are defined, followed by a discussion on the concept of sustainability, its key dimensions (environmental, economic, and social), and international frameworks that support sustainable development. The second chapter explores how sustainability is integrated within the global textile industry, focusing on sustainable fibers, eco-friendly production technologies, and circular economy practices adopted by leading companies. The third chapter provides a detailed examination of Türkiye's sustainable textile strategies, policies, and sectoral achievements, while also evaluating Italy's parallel efforts in this field. The similarities and differences between the two countries' approaches are identified through comparative analysis. The final chapter presents an in-depth evaluation of sustainable development practices in both countries' textile industries, based on academic research, industry reports, statistical data, and national policy documents, aiming to provide a well-rounded and evidence-based conclusion.

Keywords: International Trade , Textile , Comparative Analysis , Türkiye, Italy

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Sürdürülebilirlik, günümüzde yalnızca çevresel bir kavram olmaktan çıkıp ekonomik, sosyal ve endüstriyel boyutlarıyla bütüncül bir anlayış haline gelmiştir. Doğal kaynakların hızla tükenmesi, iklim değişikliğinin etkileri, enerji krizi ve artan atık problemleri, üretim süreçlerinin yeniden ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bu noktada, yüksek çevresel etkileriyle dikkat çeken tekstil sektörü, sürdürülebilir dönüşüm ihtiyacının en belirgin olduğu alanlardan biridir. Tekstil üretiminde yoğun su ve enerji tüketimi, kimyasal kullanımının yaygınlığı ve atık oluşumunun fazlalığı, sektörü sürdürülebilirlik açısından öncelikli hale getirmektedir. Tekstil üretiminin neden olduğu karbon salınımı, su tüketimi, atık oluşumu ve doğal kaynakların tükenmesi gibi çevresel maliyetler, sürdürülebilirlik hedeflerini daha da kritik hale getirmektedir.

Bu tez çalışması, tekstil sektöründe sürdürülebilirliğin nasıl şekillendiğini iki önemli üretici ülke olan Türkiye ve İtalya özelinde ele almakta; çevresel, ekonomik ve yapısal farklılıkları göz önünde bulundurarak kapsamlı bir karşılaştırmalı analiz sunmaktadır. Türkiye ve İtalya özelinde tekstil sektörünün sürdürülebilirlik performansı karşılaştırmalı olarak analiz edilmektedir. Türkiye, geniş üretim kapasitesi, gelişen üretim altyapısı, genç iş gücüyle ve gelişen çevre politikaları ile dikkat çekerken; İtalya, Avrupa Birliği'nin sürdürülebilirlik normlarına uyumlu lüks moda anlayışıyla öne çıkmaktadır. Bu iki ülkenin sürdürülebilirlik performanslarının karşılaştırılması, hem çevresel etkiyi azaltma stratejilerinin değerlendirilmesi hem de sektörel dönüşüm süreçlerinin anlaşılması açısından önemlidir. Tekstil sektöründe üretim aşamalarında harcanan su miktarı, enerji tüketimi, karbon salınımı, tekstil atıkları, sürdürülebilir hammadde kullanımı ve kimyasal kullanım gibi unsurlar, sektörün ekolojik ayak izini doğrudan etkilemektedir. Bu tez çalışması, Türkiye ve İtalya örnekleri üzerinden tekstil sektörünün sürdürülebilirlik bağlamında mevcut durumunu değerlendirmeyi ve iki ülkenin politik, çevresel ve yapısal farklılıklarını göz önünde bulundurarak karşılaştırmalı bir analiz sunmayı amaçlamaktadır.

Bu çalışmamda bana yol gösteren ve değerli katkılarını esirgemeyen, saygıdeğer danışmanım Prof. Dr. Halil ERDEMİR'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca, eğitim hayatım boyunca bana destek olan dedem Hasan ÖZ ve büyükannem Fatma Öz'e, tezimi hazırlarken desteğini hiç esirgemeyen, bana güvenen moral ve motivasyon sağlayan kıymetli aile üyelerim Ahmet SARI, Gülten SARI ve kardeşim Rahmi Can SARI, kıymetli eşim Kürşad ÖZTAŞ'A teşekkür ederim. Son olarak tezimin tamamlanmasında emeği geçen herkese en içten teşekkürlerimi sunarım.

Gökçe ÖZTAŞ

MANİSA,2025



SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

€: Euro

\$: dolar

GSYİH: Gayrisafi Yurt İçi Hasıla

BM: Birleşmiş Milletler

AB: Avrupa Birliği

EPI: Çevresel Performans Endeksi

SKA: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

CO2: Karbondioksit

WEF: Dünya Ekonomi Forumu

UNEP: Birleşmiş Milletler Çevre Programı

GEO: Küresel Durum Raporu

SDG: Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

DEWA: Erken Uyarı ve Değerlendirme Birimi

DELC: Çevre Hukuku ve Sözleşmeleri Birimi

DTIE: Teknoloji, Sanayi ve Ekonomi Birimi

DRC: Bölgesel İş birliği Birimi

DEPI: Çevre Politikasının Uygulanması Birimi

DCPI: İletişim ve Enformasyon Birimi

DGEF: Küresel Çevre Fonu Eşgüdüm Birimi

CFC: Kloroflorokarbon

HFC: Hidroflorokarbon

CBD: Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi

UNFCCC: İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

BKH: Binyıl Kalkınma Hedefleri

WSSD: Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi

IFC: Uluslararası Finans Kurumu

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

OSB: Organize Sanayi Bölgesi

GTİP: Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu

BDT: Bağımsız Devletler Topluluğu



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Sürdürülebilirliği Etkileyen Üç Ana Bileşen	9
Şekil 2: Çevresel Performans Endeksi	11
Şekil 3: Ek B, Ek I ve Ek II Ülkeleri	30
Şekil 4: Küresel GHG emisyonları	34
Şekil 5: Sıfır Atık Projesi Çalışmaları 7 Yol Haritası.....	39
Şekil 6: Belirlenen 17 Hedef	41
Şekil 7: Dünyadaki toplam elyaf üretiminin yıllar içerisindeki değişimi	48
Şekil 8: Tekstil liflerinin çevresel etkilerine göre yapılan bir sınıflandırma	49
Şekil 9: Sektörler Arası Enerji Maliyetleri.....	50
Şekil 10: Tekstil atığı geri dönüşüm piramidi	52
Şekil 11: Açık / Kapalı Döngü Geri Dönüşüm	54
Şekil 12: Doğrusal Ekonomi 'den Döngüsel Ekonomiye	55
Şekil 13: Tekstilde Döngüsel Ekonomi	56
Şekil 14: Sürdürülebilir Ürün Tasarımı ve Ürün geliştirme Yönetimi.....	59
Şekil 16: Türkiye Tekstil Sektörünün Genel Dağılımı	84
Şekil 17: Teknik Tekstil Sınıflandırılması	100
Şekil 18: Kapasite Kullanım Oranları	101
Şekil 19: Karbon Ayak İzi	114
Şekil 20: Tekstil Sektöründe Karbon Ayak İzi Azaltma Yolları	115
Şekil 21: İtalya Dış Ticaret Göstergeleri	129
Şekil 22: İtalya'nın Ülkelere Göre İhracatı	130
Şekil 23: İtalya'nın Ülkelere Göre İthalatı	132
Şekil 25: Yüzdesel Farkla Karbon Ayak İzi Karşılaştırması	149
Şekil 26: Üretim Aşamalarına Göre Ortalama Su Kullanımı Karşılaştırması	150
Şekil 27: Ortalama Su Kullanımındaki Yüzdesel Farklar	150
Şekil 28: Mutlak Değerlerle Tekstil Atık Karşılaştırması	151
Şekil 29: Tekstil Atıkta Yüzdesel Farklar	152

Şekil 30:Sürdürülebilir Hammadde İthalat Karşılaştırması.....	153
Şekil 31:İthalat Farklarının Yüzdesel Dağılımı	153
Şekil 32: Sürdürülebilir Hammadde İhracat Karşılaştırması	155
Şekil 33: İhracat Farklarının Yüzdesel Dağılımı	155



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1: Forumda Öne Çıkan Ana Konular	19
Tablo 2: UNEP'in temel işlevleri ve girişimleri.....	24
Tablo 3: Kyoto Protokolü'nün Esneklik Mekanizmaları	31
Tablo 4: Paris Anlaşması ile Kyoto Protokolü'nün Karşılaştırılması	34
Tablo 5: Dünya Tekstil İhracatı (Birim:x1000 \$).....	44
Tablo 6: Tekstil Sektöründe Sürdürülebilir Malzemeler	47
Tablo 7: Sürdürülebilir Tasarım Prensipleri	58
Tablo 8: Hızlı Moda ve Yavaş Modanın Karşılaştırılması	61
Kaynak: (Mangır,2016:150).....	61
Tablo 9: Tüketicilerin Dikkat Etmesi Gereken Hususlar.....	67
Tablo 11: Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinin Tarihsel Süreci	77
Tablo 12: Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sektöründe Önde Gelen Markalar	80
Tablo 13: İl Bazında Sektörel İhracat Rakamları	85
Tablo 14: Bursa ili Mal Grubu Bazlı İhracat Raporu	87
Tablo 15: SEKTÖR İHRACATININ ÜLKE BAZINDA DEĞERLENDİRİLMESİ	90
Tablo 16: Sektörel Bazda İhracat Rakamları	93
Tablo 17: Ürün Grupları İhracatı	95
Tablo 18: En Fazla Örme Konfeksiyon İhraç Edilen Ülkeler	96
Tablo 19: En Fazla Dokuma Kumaş/Giysi İhraç Edilen Ülkeler	97
Tablo 20: En Fazla Denim Kumaş/Giysi İhraç Edilen Ülkeler	98
Tablo 21: En Fazla Ev Tekstil Ürünleri İhraç Edilen Ülkeler	99
Tablo 22: Ülkelere Göre Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü İthalatımız	103
Tablo 23: Fasil Bazında Tekstil ve Hammaddeleri İthalatımız	104
Tablo 24: Türkiye'nin Tekstil Dış Ticaretinde Önde Gelen Ülkeler (ABD Doları)	105
Tablo 25: Türkiye Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü Dış Ticareti	109
Kaynak: (www. ticaret.gov.tr)	109
Tablo 26: Fasil Bazında Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü İhracatı	110
Tablo 27: Fasil Bazında Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü İthalatı	111
Tablo 28: Tekstil Ana Alt Sektörler Örneği	113
Tablo 29: Türkiye'nin Tekstil Sektöründeki Karbon Ayak İzi.....	115
Tablo 30: Türkiye'nin Tekstil Sektöründeki Su Ayak İzi.....	117
Tablo 31: Türkiye'nin Tekstil Atığı (YIL BAZINDA).....	119
Tablo 32: Türkiye Pamuk Verileri (2023).....	120
Tablo 33: Tekstilde Diğer Sürdürülebilir Malzemelerin Kullanımı (Yıllık).....	122

Tablo 34: Sürdürülebilir Hammadde İhracatı	123
Tablo 35: Sürdürülebilir Hammadde İthalatı	125
Tablo 36: İtalya Tekstil Sektörünün Köklü Markaları.....	127
Tablo 37: İtalya'nın İhracatında Başlıca Ürünler (1000 \$)Kaynak: (Trademap).....	131
Tablo 38: İtalya'nın İthalatında Başlıca Ürünler (1000 \$)	133
Tablo 39: İtalya Tekstil Şehirleri	134
Tablo 40: İtalya'nın Tekstil İhracatı Yaptığı Başlıca Ürünler (1000 \$).....	135
Tablo 41: İtalya'nın Tekstil İthalatı Yaptığı Başlıca Ürünler (1000 \$).....	136
Tablo 42: İtalya'nın Tekstil Sektöründeki Karbon Ayak İzi	138
Tablo 43: İtalya'nın Tekstil Sektöründeki Su Ayak İzi	139
Tablo 44: İtalya'nın Tekstil Atığı.....	140
Tablo 45: İtalya Pamuk Verileri (2023)	141
Tablo 46: Tekstilde Diğer Sürdürülebilir Malzemelerin Kullanımı (Yıllık).....	142
Tablo 47: İtalya Sürdürülebilir Hammadde İhracatı	143
Tablo 48: İtalya Sürdürülebilir Hammadde İthalatı	144
Tablo 49: Karşılaştırmalı Tahmini CO ₂ Emisyon Verileri Tablosu	148
Tablo 50: Türkiye ve İtalya Tahmini Su Ayak İzi Verileri Karşılaştırma Tablosu	150
Tablo 51: Türkiye ve İtalya Tekstil Atıkları Tahmini Verileri Karşılaştırma Tablosu	151
Tablo 52: 2023 Yılı Verileri ile Sürdürülebilir Hammadde İthalatı Karşılaştırma	153
Tablo 53: 2023 Yılı Verileri ile Sürdürülebilir Hammadde İhracatı Karşılaştırma Tablosu	154

İÇİNDEKİLER

I.BÖLÜM.....	7
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI	7
1.1 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK TANIMI	7
1.1.2 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK HEDEFLERİ.....	8
1.2 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ ETKİLEYEN UNSURLAR.....	8
1.2.1 ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	9
1.2.1.1 ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK NASIL SAĞLANIR	10
1.2.1.2 ÇEVRE PERFORMANS ENDEKSİ.....	11
1.2.2 SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK.....	11
1.2.3 EKONOMİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK.....	14
1.3 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ ETKİLEYEN DİĞER FAKTÖRLER	15
1.4 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İLE İLGİLİ ULUSLARARASI DÜZEYDE YÜRÜTÜLEN ÇALIŞMALAR.....	17
1.4.1 DÜNYA EKONOMİ FORUMU (WORLD ECONOMY FORUM).....	18
1.4.2 BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ÇEVRE KONFERANSI (STOCKHOLM KONFERANSI)	19
1.4.3 UNEP (United Nations Environment Programme)	23
1.4.4 MONTREAL PROTOKOLÜ.....	25
1.4.5 BRUNTLAND RAPORU	26
1.4.6 RİO KONFERANSI (BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK SÖZLEŞMESİ).....	27
1.4.7 KYOTO PROTOKOLÜ	29
1.4.8 PARİS İKLİM ANLAŞMASI.....	32
1.4.9 BİRLEŞMİŞ MİLLETLER BİNYIL ZİRVESİ.....	35
1.4.10 JOHANNESBURG ZİRVESİ	36
1.4.11 EKVATOR PRENSİBİ.....	37
1.4.11 SIFIR ATIK HAREKETİ.....	38
1.4.12 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA 2030 PERSPEKTİFİ	40
II.BÖLÜM TEKSTİL SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK UYGULAMALARI	43
2.1 TEKSTİL SEKTÖRÜNÜN KÜRESEL ÖNEMİ	43
2.2 TEKSTİL SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK UYGULAMALARI.....	46
2.2.1 SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEME KULLANIMI	46
2.2.3 ATIK YÖNETİMİ VE DÖNGÜSEL EKONOMİ	52
2.2.4 SOSYAL SORUMLULUK VE ÇALIŞAN HAKLARI.....	56
2.2.6 SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM	60
2.2.7 YEŞİL LOJİSTİK VE DAĞITIM	62
2.2.8 DİJİTAL DÖNÜŞÜM.....	63

2.2.9 TÜKETİCİ BİLİNÇLENDİRMESİ	67
2.2.10 SÜRDÜRÜLEBİLİR TEKSTİL ÜRETİMİNDE GLOBAL POLİTİKALAR	68
III.BÖLÜM	74
TÜRKİYE ve İTALYA TEKSTİL SEKTÖRÜ	74
3.1 TÜRKİYE TEKSTİL SEKTÖRÜ	74
3.1.1 TÜRKİYE TEKSTİL SEKTÖRÜNÜN TARİHSEL GELİŞİMİ	74
3.1.2 TÜRKİYE'DE KULLANILAN TEKSTİL ÇEŞİTLERİ	78
3.1.3 TÜRKİYE'DE TEKSTİL SEKTÖRÜNDE ÖNEMLİ MARKALAR	79
3.1.4 TÜRKİYE TEKSTİL SEKTÖRÜ: HACMİ VE EKONOMİK ÖNEMİ	81
3.1.5 ÜLKEMİZDE TEKSTİL SEKTÖRÜNDE YAŞANAN OLUMSUZLUKLAR	82
3.1.6 TÜRKİYE'NİN HAZIR GİYİM VE TEKSTİL ŞEHİRLERİ	84
3.1.7 TÜRKİYE'NİN TEKSTİLDEKİ PAZAR YERİ	89
3.1.8 TÜRKİYE TEKSTİL SEKTÖRÜ İHRACATI VE DIŞ TİCARETİ	92
3.1.8.1 TEKSTİL SEKTÖRÜNÜN DIŞ TİCARET AÇIĞINA KATKISI	94
3.1.8.2 TEKSTİL ÜRÜN GRUPLARININ İHRACAT PERFORMANSLARI	95
3.1.9 TÜRKİYE TEKSTİL SEKTÖRÜ İTHALATI	102
3.1.13 TÜRKİYE TEKSTİL ve HAMMADDELERİ SEKTÖRÜ İTHALATI	110
3.1.17.1 SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEME: PAMUK	120
3.1.17.2 Türkiye'de Tekstil Sektöründe Sürdürülebilir Hammaddelerin Kullanımı ve Dış Ticaret Dinamikleri	121
3.2 İTALYA TEKSTİL SEKTÖRÜ	125
3.2.1 İTALYA TEKSTİL SEKTÖRÜ'NÜN TARİHSEL GELİŞİMİ	125
3.2.2 İTALYA TEKSTİL SEKTÖRÜNDE ÖNDE GELEN MARKALAR	126
3.2.3 İTALYA DIŞ TİCARETİ	128
3.2.2.1 İTALYA'NIN İHRACATI	129
3.2.2.2 İTALYA'NIN İTHALATI	131
3.2.4 İTALTA TEKSTİL SEKTÖRÜ	133
3.2.4.1 İtalya'nın Tekstil Sektöründe Önde Gelen Şehirleri	133
3.2.10.1 SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEME: PAMUK	140
3.2.10.2 İtalya'da Tekstil Sektöründe Sürdürülebilir Hammaddelerin Kullanımı ve Dış Ticaret Dinamikleri	141
IV. BÖLÜM	146
TÜRKİYE VE İTALYA	146
TEKSTİL SEKTÖRÜNÜN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ	146
4.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	146
4.2. ARAŞTIRMA MODELİ	146

4.3. ARAŞTIRMA ÖRNEKLEMİ	147
4.4. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ	147
4.5. ARAŞTIRMA BULGULARI	148



GİRİŞ

Tekstil sektörü, doğal veya sentetik liflerin çeşitli ürünlerin üretiminde kullanıldığı ve ev tekstili, giyim, endüstriyel kullanım gibi alanlarda ürünlerin üretildiği bir endüstri dalıdır. Dünya ekonomisinde tekstil sektörü önemli bir yere sahip olmakla birlikte, ticaret, üretim ve istihdam açısından birçok ülkenin kalkınmasında kilit bir rol oynamaktadır. Bu sektör özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir gelir kaynağı oluşturmaktadır. Ancak, tekstil sektörünün küresel ölçekte sağladığı ekonomik faydalar sosyal ve çevreye bağlı etkileriyle birlikte ele alındığında sürdürülebilirlik kavramını daha fazla gündeme getirmektedir (Bilen, 2024:8). Tekstil sektörünün çevreye bağlı etkilerinin başında yüksek su tüketimi, kimyasal kullanımı, atık üretimi ve enerji harcamaları gelmektedir. Bununla birlikte, üretim süreçlerinde işçi hakları, çalışma koşulları ve sosyal sorumluluk gibi etik sorunlar da sektörü ilgilendiren sosyal etkilerdir ve üzerinde durulması gereken önemli konulardır. Son yıllarda birçok ülke bu sorunlarla başa çıkabilmek ve tekstil sektörünü daha sürdürülebilir hale getirebilmek amacıyla çevreye bağlı, ekonomik ve sosyal politikalar geliştirmeye başlamıştır. Dünya Liderleri 2015 yılında, 2030'a kadar sürdürülebilir hedefler kapsamında 3 önemli işi başarmak için 17 Küresel Amaç üzerinde uzlaşmıştır.

Sürdürülebilirlik kavramı, sosyal, ekonomik ve çevreye bağlı faktörlerin dengeli bir şekilde yönetilerek kaynakların korunması ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarının güvence altına alınması amacıyla benimsenen bir yaklaşımdır. Bu bağlamda, tekstil sektörü doğal kaynakların daha verimli kullanılması, çevreye zarar veren üretim süreçlerinin dönüştürülmesi ve iş gücü haklarının iyileştirilmesi gibi hedefleri ilke edinerek bu konuda önemli adımlar atmaktadır. Ancak sürdürülebilirlik yaklaşımının benimsenmesi ve uygulanması ülkeler arasında farklılıklar gösterebilmektedir. Bunun nedenini açıklayacak olursak, ülkelerin hükümet politikaları, kültürel faktörler, ekonomik gelişmişlik ve üretim yapıları sürdürülebilirlik anlayışını ve uygulamalarını şekillendiren başlıca unsurlar olacaktır (Ağraş, 2022:30).

Tekstil sektöründe Türkiye ve İtalya küresel tekstil pazarında önemli bir yere sahip olmakla birlikte güçlü ve yüksek üretim kapasitesine sahip iki ülkedir. Türkiye, tekstil sektöründe genellikle düşük maliyetli üretim stratejileri ve geniş ölçekli üretim yöntemlerini benimsemiş ve dünya çapında rekabetçi ülkelerin arasında yer almıştır. İtalya ise, moda odaklı, kalite, yenilikçilik üretim anlayışı ile bilinmektedir ve sürdürülebilirlik konusunda daha fazla bilinçlenmiş bir sektör yapısına sahiptir. Her

iki ülke de tekstil sektöründeki çevreye bağlı etkileri azaltmak için çeşitli stratejiler geliştirmiş olsa da, bu stratejilerin başarı düzeyleri, ekonomik koşulları, yerel üretim yöntemleri ve ulusal sürdürülebilirlik politikalarına bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir.

Tezin ana konusu olarak, bu iki ülkenin sektördeki sürdürülebilirlik uygulamaları arasındaki benzerlikler ve farklılıklar, küresel sürdürülebilirlik trendleri ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Bu araştırmanın amacı, İtalya ve Türkiye'nin tekstil sektöründeki sürdürülebilirlik uygulamalarını karşılaştırmalı bir şekilde incelemektir. Çalışma, her iki ülkenin tekstil üretim süreçlerinde kullanılan kaynakların etkinliği, çevresel etkiler ve sürdürülebilirlik politikalarını anlamaya yönelik derinlemesine bir analiz yapmayı hedeflemektedir. Özellikle karbon ayak izi, su ayak izi, yıllık tekstil atıkları ve sürdürülebilir hammadde ihracat ve ithalatı gibi önemli göstergeler üzerinden bir karşılaştırma yapılacaktır.

Bu araştırma, sürdürülebilir tekstil üretiminin teşvik edilmesi ve çevreye bağlı etkilerin azaltılması adına sektördeki paydaşlar için rehber niteliğinde bilgiler sunmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, sektörler arası uluslararası iş birliği ve politika geliştirme için veriler sağlayarak, çevre dostu üretim süreçlerinin yaygınlaştırılmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Türkiye ve İtalya gibi güçlü tekstil üreticisi ülkeler arasındaki sürdürülebilirlik uygulamalarının karşılaştırılması, dünya çapındaki tekstil sektörü için önemli çıkarımlar sunacak ve bu sektördeki en iyi uygulamaların paylaşılmasını teşvik edecektir.

Sonuç olarak, bu tez çalışması, Türkiye ve İtalya örneğinde tekstil sektöründeki sürdürülebilirlik anlayışlarının karşılaştırılmasına yönelik bir rehber sunmayı ve bu alandaki uygulamaların küresel çapta nasıl bir dönüşüm geçirdiğine dair önemli veriler sağlamayı amaçlamaktadır.

Tezimin ilk bölümünde sürdürülebilirlik kavramından bahsedilmiştir. Sürdürülebilirlik günümüzde yalnızca çevreye bağlı bir yaklaşımın ötesine geçerek ekonomik, sosyal ve çevreye bağlı boyutları kapsayan çok yönlü bir anlayış haline gelmiştir. İlk kez 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun hazırladığı *Brundtland Raporu*'nda yer alan tanıma göre sürdürülebilir kalkınma, “gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden, bugünkü kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilen kalkınma” olarak tanımlanmıştır (Gedik,2020:199).Bu bağlamda sürdürülebilirlik, yalnızca doğal kaynakların korunması değil, aynı zamanda

ekonomik refahın sağlanması, sosyal adaletin desteklenmesi ve yönetim süreçlerinin demokratikleştirilmesini de içermektedir. Devamında sürdürülebilirliği etkileyen temel unsurlar üç ana başlıkta incelenmiştir. Bu temel unsurlar çevreye bağlı, ekonomik ve sosyal unsurlar olarak başlıklara ayrılmıştır. Çevreye bağlı boyut; doğal kaynakların verimli kullanımı, biyolojik çeşitliliğin korunması ve iklim değişikliği ile mücadele gibi konuları içerirken; ekonomik boyut üretim ve tüketim dengesi, yeşil büyüme, enerji verimliliği gibi alanlara odaklanır. Sosyal boyut ise toplumsal eşitlik, katılımcı yönetim, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişim gibi faktörleri barındırır. Bu üç boyutun dengeli ve entegre bir şekilde ele alınması, sürdürülebilirliğin etkin biçimde sağlanabilmesi açısından kritik önemdedir. Daha sonra sürdürülebilirlik ile ilgili uluslararası düzeyde yürütülen çalışmalar ana alt başlıklarda açıklanmıştır. Birçok uluslararası organizasyon ve ülke, sosyal, ekonomik ve çevreye bağlı açıdan sürdürülebilir bir geleceği inşa etmek için çeşitli çalışmalar ortaya koymaktadır. Bu alandaki bazı önemli uluslararası çalışmalar hakkında detaylı bilgi sunulmuştur. Sonuç olarak, sürdürülebilirlik günümüz dünyasında yalnızca bir çevre politikası değil, çok boyutlu bir kalkınma olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda birinci bölümde sürdürülebilirlik, çevreye bağlı, ekonomik ve sosyal boyutların bütüncül bir yaklaşımla ele alınması ve yapılan çalışmalar ile ilgili kapsamlı bir bilgi verilmiştir.

İkinci bölümde sürdürülebilirliğin tekstil sektöründeki uygulamalarından bahsedilmiştir. Tekstil sektörün, küresel ölçekte çevreye bağlı etkileri ve sosyal sorumluluk alanındaki zorluklarıyla dikkat çeken önemli bir endüstridir. Bu nedenle sektör, sürdürülebilirlik ilkelerini entegre etmeye yönelik çok boyutlu uygulamalar geliştirmeye başlamıştır. Bu uygulamalar; sürdürülebilir malzeme kullanımı, atık yönetimi, sosyal sorumluluk politikaları, yeşil lojistik sistemleri, dijital dönüşüm ve tüketici bilinçlendirmesi gibi başlıklarda somutlaşmaktadır.

Sürdürülebilir tekstil üretiminin temel taşlarından biri, çevre dostu hammaddelerin kullanılmasıdır. Organik pamuk, geri dönüştürülmüş polyester, tencel, bambu ve kenevir gibi düşük çevreye bağlı etkiye sahip materyaller, geleneksel malzemelere alternatif olarak öne çıkmaktadır. Bu tür materyaller, su ve enerji tüketimini azaltırken aynı zamanda kimyasal kullanımını da minimum düzeye indirir. Bu bağlamda Trade Map üzerinden veriler incelenmiş ve yapılan akademik çalışmalar kaynak olarak baz alınmıştır. Bölümün devamında atık yönetiminden bahsedilmiştir. Tekstil üretimi; kesim artıkları, boyama atıkları ve kullanılmayan stoklar gibi yüksek miktarda atık

üretmektedir. Bu nedenle döngüsel ekonomi ilkeleri doğrultusunda atıkların geri dönüştürülmesi ve yeniden kullanımı hakkında yapılan akademik çalışmalar göz önüne alınarak açıklamalar yapılmıştır.

Sürdürülebilirlik yalnızca çevreye bağlı değil, aynı zamanda etik üretim koşullarını kapsayan sosyal bir sorumluluğu da beraberinde getirir. Tekstil sektöründe özellikle gelişmekte olan ülkelerde iş gücü sömürüsü, düşük ücretler ve güvenliksiz çalışma koşulları önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Bu nedenle sosyal sürdürülebilirlik çerçevesinde işçilerin haklarına saygı gösterilmesi, güvenli ve adil çalışma ortamlarının sağlanması, toplumsal cinsiyet eşitliğinin gözetilmesi gibi konularda açıklamalar yapılmıştır. Daha sonra üretim ve dağıtım süreçlerinde karbon emisyonunu azaltmak amacıyla geliştirilen yeşil lojistik uygulamaları ele alınmıştır. Yeşil lojistik uygulamaları 7 madde de açıklanmıştır. Dijital teknolojilerin entegrasyonu, hem kaynak kullanımının optimizasyonu hem de izlenebilirliğin artırılması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda dijital dönüşümde izlenmesi gereken yol önerisi hakkında İstanbul Sanayi Odası'nın tekstil sektöründeki dijital dönüşüm raporu baz alınmıştır. Son olarak sürdürülebilir tekstil üretiminin başarısı, büyük ölçüde tüketici davranışlarına da bağlıdır. Bu nedenle markalar, tüketicileri sürdürülebilir ürünler hakkında bilgilendirmekte, şeffaf etiketleme sistemleri kullanmakta ve sürdürülebilir yaşam tarzlarını teşvik etmektedir. Bu bağlamda etik moda, yavaş moda (slow fashion) ve bilinçli tüketim gibi kavramlar hakkında bilgi verilmiştir.

Tezimin üçüncü bölümünde, Türkiye ve İtalya'nın tekstil sektöründeki dış ticaret performansları ile karbon ayak izi, su ayak izi, tekstil atığı ve sürdürülebilir malzeme kullanımı gibi sürdürülebilirlik göstergeleri detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Her iki ülkenin sektör içindeki konumu, çevreye bağlı etkileri ve sürdürülebilirlik odaklı dönüşüm süreçleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Detaylı bilgi vermek gerekirse öncelikle ihracat ve ithalat verileri ışığında Türkiye ve İtalya'nın tekstil sektöründeki dış ticaret dinamikleri değerlendirilmiştir. Kullanılan veriler, Trade Map veri tabanı ile Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı'nın yayımladığı resmi dış ticaret istatistiklerinden elde edilmiştir. Her iki ülkenin ithalat kompozisyonu ham madde tedariki, yarı mamul ürünler ve özel kumaş türleri gibi ihtiyaçlara göre şekillenmektedir.

Karbon ayak izi açısından, tekstil sektörü her iki ülkede de önemli bir emisyon kaynağı oluşturmaktadır. Türkiye'de özellikle enerji verimliliği düşük olan üretim tesisleri nedeniyle karbon salınımı görece yüksek seviyelerde seyretmektedir. İtalya ise enerji dönüşüm stratejileri ve yenilenebilir kaynak kullanımındaki ilerlemeler sayesinde karbon emisyonlarını azaltma yönünde adımlar atmıştır. Ancak, üretim hacmi ve lüks segmentin talepleri nedeniyle İtalya'nın da tekstil kaynaklı karbon ayak izi azımsanmayacak düzeydedir. Benzer şekilde, su ayak izi açısından da tekstil sektörü büyük bir çevreye bağlı baskı oluşturmaktadır. Türkiye'de pamuk üretimi ve tekstil boyama süreçleri su tüketimini artırırken, su kaynakları üzerindeki baskı özellikle kurak bölgelerde ciddi çevresel tehditler yaratmaktadır. İtalya'da ise daha çok teknik tekstiller ve özel üretim tekniklerinin kullanılması, su tüketiminin yönetilmesini kısmen kolaylaştırmıştır; ancak su ayak izi hâlâ sürdürülebilirlik açısından kritik bir sorundur. Sunulan karbon emisyon, su ayak izi verileri, çeşitli akademik çalışmalar, endüstri raporları ve sektörel analizlerden türetilmiştir. Veriler tahmini olup, kesin ölçümler yerine farklı kaynaklardan elde edilen bilgilerin sentezlenmesiyle oluşturulmuştur. Tekstil atıkları konusu ise döngüsel ekonomi hedefleri açısından her iki ülke için stratejik öneme sahiptir. Türkiye'de tekstil atıklarının büyük kısmı düzenli depolama alanlarına gönderilmekte, geri dönüşüm oranı ise henüz istenen seviyelere ulaşmamıştır. İtalya ise Avrupa Birliği'nin tekstil atıklarının geri dönüşümü ile ilgili direktiflerine uyum sağlama konusunda ilerleme kaydetmiş, özellikle ikinci el tekstil ve yeniden kullanım alanlarında daha gelişmiş uygulamalara yönelmiştir.

Son olarak, sürdürülebilir malzeme kullanımı alanında Türkiye ve İtalya'nın farklı yaklaşımlar geliştirdiği görülmektedir. Türkiye, organik pamuk, geri dönüştürülmüş polyester gibi çevre dostu malzemelerin kullanımını artırmaya çalışmakta; bu yönde çeşitli teşvik mekanizmaları uygulamaktadır. İtalya ise özellikle sürdürülebilir lüks modanın öncüsü konumunda olup, biyolojik bazlı malzemeler, düşük su tüketimli üretim teknikleri ve geri dönüştürülmüş tekstil hammaddeleri kullanımı konusunda küresel ölçekte örnek gösterilen uygulamalara sahiptir. Genel olarak değerlendirildiğinde, her iki ülke tekstil sektörlerinde sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda dönüşüm çabalarını artırmakta; ancak üretim ölçekleri, sanayi altyapıları ve politika öncelikleri doğrultusunda farklı başarı seviyelerine ulaşmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'nin teknoloji ve altyapı yatırımlarını artırarak karbon ve su ayak izini azaltmaya yönelmesi; İtalya'nın ise mevcut sürdürülebilirlik

uygulamalarını daha geniş sanayi kesimlerine yayması gerekmektedir. Son olarak bu çalışmanın dördüncü bölümünde ise Türkiye ve İtalya'nın tekstil sektörünün sürdürülebilirliğinin karşılaştırmalı veri analizi yapılmış, karbon ayak izi, su ayak izi, tekstil atığı miktarı ve sürdürülebilir malzeme kullanım oranları gibi temel göstergeler üzerinden iki ülkenin performansları detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir.



I.BÖLÜM

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI

1.1 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK TANIMI

Sürdürülebilirlik kavramının tarihini kısa bir şekilde ele almak gerekirse ana akım haline gelmesinin nedeni 1987 yılında Birleşmiş Milletler tarafından yayımlanan Brundtland Raporu'dur. Birleşmiş Milletler tarafından yayımlanan bu rapor, küreselleşmenin ve ekonomik gelişimin olumsuz çevresel faktörleri konusunda ilk uyarıyı yapan, nüfus artışı ve sanayileşme ile kaynaklanan sorunlara çözüm sunmaya çalışan ilk metin olmuştur. Bugünkü anlamıyla sürdürülebilirlik kavramı ilk kez bu raporda kullanılmıştır. Brundtland Raporu sürdürülebilir kalkınmayı; "Mevcut neslin ihtiyaçlarını karşılarken, gelecekteki nesillerin de kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme kapasitesini tehlikeye atmayan bir gelişim." şeklinde tanımlamıştır (WCED, 1987:41). Daha sonra sürdürülebilir kalkınma tanımı "İnsanların yaşam kalitesi ile ekosistemin taşıma kapasitesi arasında bir denge sağlamak." şeklinde genişletilmiştir (UNEP, 2015:10).

Sürdürülebilirlik kavramı genellikle ekonomi, sosyal denge ve çevremizi koruyarak günümüz ihtiyaçlarını karşılamak, ancak gelecek nesillerin de bu ihtiyaçları karşılayabilmesine imkân tanıyacak şekilde yaşam biçimleri ve üretim şekillerini geliştirmeyi ifade eder. Bu kavram gerekli olanı üretmeyi, doğal kaynakları verimli kullanmayı, atıkları en aza indirmeyi, yenilenebilir enerjileri kullanmayı ve ekosistemlerin sağlığını korumayı içerir. Yani ekonomi, toplum ve çevre arasındaki dengedir. Sürdürülebilirlik, yirminci yüzyılda küresel stratejileri, enerji kaynaklarının kullanımını, mevcut ekonomik sistemleri, teknolojileri ve üretim-tüketim modellerini şekillendiren anahtar kavramlardan biridir. Bu entegre yaklaşım sürdürülebilirliğin her üç boyutunu da içine alarak, mevcut nesillerin ihtiyaçlarını karşılarken, gelecekteki nesillerin de benzer ihtiyaçlarını karşılayabileceği bir dünya oluşturmayı amaçlar (Tufan ve Özel, 2018:7).

1.1.2 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK HEDEFLERİ

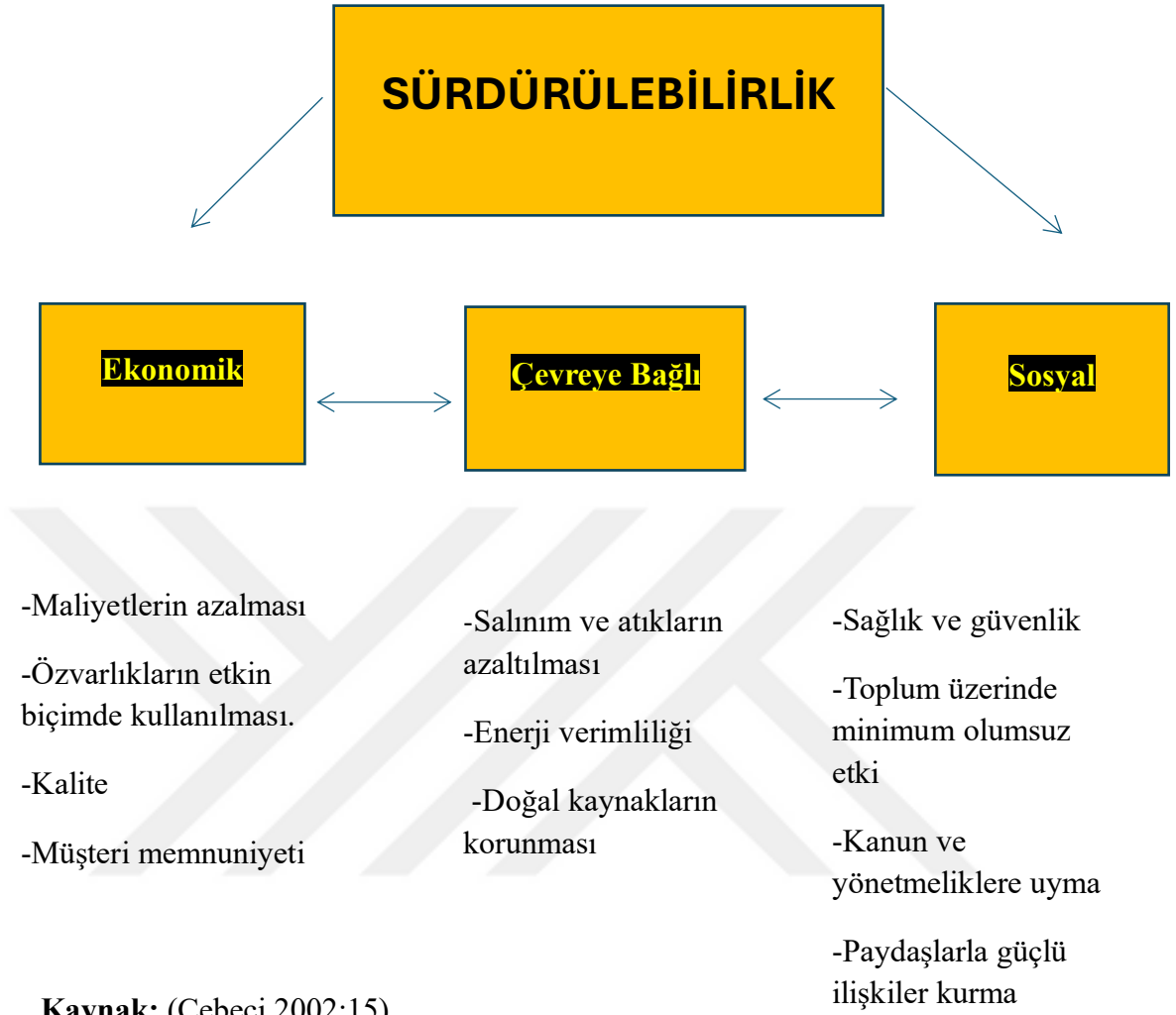
2018'de Avrupa Birliği Komisyonu, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri 'ne ulaşılabilmesi için gerekli olan adımları belirlemek amacıyla bir dizi öneri sunmuştur. Bu kapsamda, Komisyon, belirlenen hedeflere ulaşabilmek için yapılması gereken altı temel adımı açıklamıştır. Bu adımlar, sosyal eşitlik, çevresel sürdürülebilirlik, ekonomik büyüme ve kapsayıcı kalkınmayı sağlayabilmek için atılacak somut adımları içermektedir. Komisyonun önerdiği bu adımlar, aynı zamanda AB'nin küresel düzeyde sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etme taahhüdünü de pekiştirmiştir ve üye ülkelerle birlikte, bu hedeflere ulaşılması için ortak bir çaba sarf edilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Belirlenen 6 adım aşağıdaki gibidir:

- Sorumlu üretim ve tüketim anlayışının benimsenmesi, daha az kaynakla daha fazla değer yaratmanın önemini vurgulanmaktadır. Bu yaklaşım, döngüsel ekonomi modelini hayata geçirerek talebi düşürmeyi ve kaynak kullanımını optimize etmeyi hedeflemiştir.
- Enerji sektörünün karbon salınımından arındırılması, her birey için temiz ve ekonomik enerjiye erişim sağlamak,
- Tarımsal verimliliği artırarak ve daha verimli ve sürdürülebilir gıda sistemleri oluşturmak; biyosfer ve okyanusların korunmasını sağlarken, tüm bireyler için sağlıklı gıda ve temiz su sistemleri inşa etmek,
- Akıllı şehirler: Nüfusun ve çevrenin iyileştirilmesi amacıyla yerleşim desenleri, akıllı altyapı ve internet bağlantısı kullanılarak gerçekleştirilebilecek kentsel dönüşüm,
- Dünyanın bilgi teknolojileri alanındaki sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek amacıyla dijital inovasyonla bir devrime öncülük etmek belirlenen adımlardır.

1.2 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ ETKİLEYEN UNSURLAR

Sürdürülebilirlik, çevre, toplum ve ekonomi olmak üzere üç ana bileşenden oluşmaktadır. Bu üç ana bileşeni bir araya getiren ilk çalışma, 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayımlanan Brundtland Raporu 'Ortak Geleceğimiz' ile sistematik hale getirilmiştir.

Şekil 1: Sürdürülebilirliği Etkileyen Üç Ana Bileşen



Kaynak: (Cebeci,2002:15)

1.2.1 ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Çevresel sürdürülebilirlik, çevre üzerinde insan faaliyetleri sonucu oluşan olumsuz etkileri en aza indirmeyi ve doğanın sağlığını korumayı ilke edinen bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, insanların ve doğanın üretken bir uyum içinde var olabileceği ve gelecek kuşakların sosyal, ekonomik ve çevreye bağlı ihtiyaçlarının karşılanmasına izin veren koşulları yaratmak ve sürdürmek olarak tanımlanabilir (Gedik,2020:209). Temel unsurları arasında enerji tüketiminin azaltılması, atık yönetimi, su kaynaklarının korunması ve biyolojik çeşitliliğin devamlılığının sağlanması yer alır. Bu bağlamda, toplumların ve işletmelerin doğa dostu politikalar geliştirmesi, sürdürülebilirliğin sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır. Çevre dostu uygulamaların benimsenmesi, işletmelerin verimliliğini artırarak onlara güçlü bir rekabet avantajı sunar. Ayrıca, işletmeler yeşil bir imaj ile vergi indirimleri, sübvansiyonlar, marka itibarı ve

bilinirliğini güçlendirme, tüketici güveni kazanma, pazar payı ve ihracatı artırma, mevzuata uyum sağlama ve yenilikçilik kapasitelerini geliştirme gibi birçok avantaj elde eder. (Danso,2019:3; Amankwah-Amoah,2019: 79; Jugend, 2017:432-433).

1.2.1.1 ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK NASIL SAĞLANIR

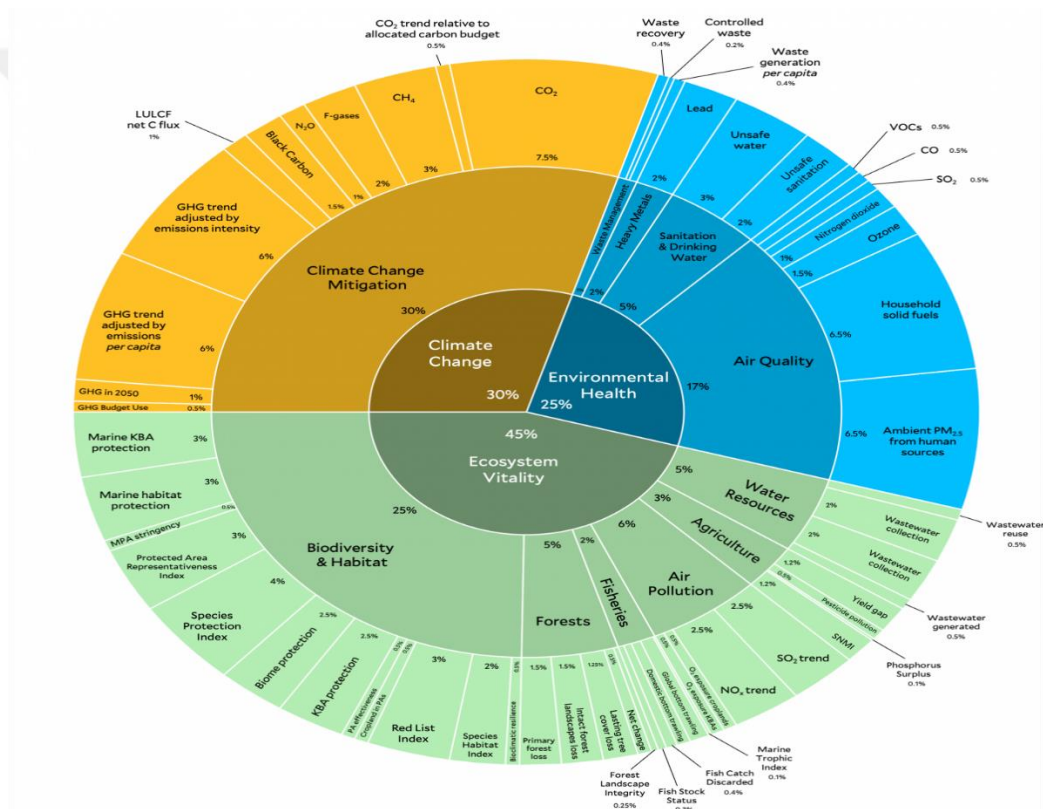
Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için dikkat edilmesi gereken başlıca 6 alan bulunmaktadır. Bu alanlar, çevreye verilen zararların yaygın olduğu ve bunların önüne geçilmesi gereken kritik noktaları kapsamaktadır. Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için ilk alan, hammadde kullanımının daha verimli hale getirilmesidir. Doğal kaynakların korunması ve bu kaynakların kendini yenileyebilmesi için gerekli önlemlerin alınması büyük önem arz eder. Ayrıca, tüketici ihtiyaçlarına yönelik daha sürdürülebilir ürünlerin üretilmesi de bu alanda atılacak adımlar arasında yer almaktadır.

İkinci alan ise enerji tüketimi ile ilgilidir. Bu bağlamda çevreye verilen zararın en aza indirilmesi için fosil yakıt üretimi azaltılmalıdır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının tercih edilmesi verilen zararı en aza indirmesinde sera gazı emisyonlarının azaltılması açısından etkili bir yöntemdir. Üçüncü alan sera gazlarıdır. Üretici işletmelerin çevreye saldıkları sera gazının önlenmesi sürdürülebilirlik için büyük bir adım olarak nitelendirilebilir. Diğer alan ise atık yönetimidir. Atık yönetiminin sağlanması bu konuda büyük önem taşımaktadır. Atıkların doğru bir şekilde ve verimli yönetilmesi meydana gelecek atıkları önlemeye aynı zamanda mevcut atıklarla mücadele etmeye yarar sağlayacaktır. Bunların dışında su kaynaklarının korunması, sürdürülebilir tarım ve gıda üretimi ve biyoçeşitliliğin korunması diğer 3 adımdır. Ürünlerin tedariki sırasında atık oluşumu, hava ve su kirliliği, enerji gibi alanlarda da büyük zararlar verilir. Sorumluluk sahibi tedarikçiler bu alandaki çevreye bağlı tahribatı azaltılabilir adımlar atmalıdır. Bu 6 adım dışında yeniden kullanma ve geri dönüştürme alışkanlıklarının yaygın hale getirilmesi gerekmektedir. Böylelikle çevresel sürdürülebilirlik büyük ölçüde sağlanmış olacaktır.

1.2.1.2 ÇEVRE PERFORMANS ENDEKSİ

2024 Çevresel Performans Endeksi [Environmental Performance Index (EPI)], dünya çapında sürdürülebilirlik durumunu veri odaklı bir şekilde özetlemektedir. 180 ülkeyi, çevre sağlığı, ekosistem canlılığı ve iklim değişikliği açısından 11 farklı konu kategorisinde 58 performans göstergesi kullanarak sıralamaktadır. EPI göstergeleri ülkelerin belirlenen çevre politikası hedeflerine ne kadar yaklaştığını ulusal düzeyde ölçmektedir. Bu ayrıntılı analiz ve karşılaştırmalı bakış çevresel ilerlemeyi anlamada ve politika seçimlerini iyileştirmede önemli bir yardımcı olabilir.

Şekil 2: Çevresel Performans Endeksinin İngilizce Ayırıştırılmış Grafiği



Kaynak: (2024 *Çevresel Performans Endeksi*. New Haven, CT: Yale Çevre Hukuku ve Politikası Merkezi).

1.2.2 SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

1990'lı yıllardan itibaren, dünyada sürdürülebilirlik anlayışı yalnızca çevreye bağlı ve ekonomik faktörlerle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda sosyal unsurları da kapsayan bir perspektife evrilmiştir. Bu dönemde, yoksulluk gibi temel sosyo-ekonomik meselelerin yanı sıra, cinsiyet eşitsizliği, toplumsal dışlanma, demokrasi ve

katılımcılıkla ilgili sorunlar giderek daha fazla ön plana çıkmıştır. Özellikle toplumsal cinsiyet eşitsizliği, kadın hakları ve fırsat eşitliği gibi konuların tartışılması, sosyal sürdürülebilirliğin ayrılmaz bir bütünü olarak kabul görmeye başlamıştır. Ayrıca toplumların güçlendirilmesi, bireylerin siyasal haklara erişimi ve etkin bir şekilde kullanılabilmesi gibi faktörler de sürdürülebilirliğin sosyal boyutunu şekillendiren unsurlar arasında yer almıştır. Katılımcı demokrasi anlayışı, insanların yalnızca ekonomik ve çevresel faktörlerde değil, aynı zamanda toplumsal karar alma süreçlerinde de aktif rol oynamalarını gerektirmiştir. Bu gelişmeler, sürdürülebilirliğin yalnızca kaynakların korunmasıyla değil, toplumsal eşitlik ve adaletin sağlanmasıyla da bağlantılı olduğunu gözler önüne sermiştir (Yeni,2014:194). Sosyal sürdürülebilirliğin ana odak noktası insan ve toplumdur. Temelinde insanların temel ihtiyaçlarının karşılandığı toplulukların, eşitlik, çeşitlilik ve yaşam kalitesi gibi önemli değerler etrafında şekillenmesi yatmaktadır.

Tekstil sektöründe ise sosyal sürdürülebilirlik, sadece çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliği tamamlayan bir unsur değildir. Aynı zamanda sektörde çalışan bireylerin yaşam kalitesini, haklarını ve güvenliğini doğrudan etkileyen yapısal bir boyuttur. Bu gibi emek yoğun ve küresel tedarik zincirlerine entegre sektörlerde iş güvencesi, işçi hakları, göçmen ve çocuk işçiliği gibi konular sosyal sürdürülebilirliğin temel göstergeleri arasında yer almaktadır.

İş güvencesi, çalışanların ekonomik ve sosyal yaşamlarını sürdürülebilir kılmaları açısından hayati bir öneme sahiptir. Tekstil sektöründe ise bu hak çoğu zaman esnek istihdam biçimleri, düşük ücret politikaları ve sendikasızlaşma ile zayıflatılmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, iş güvencesi ve işçi haklarına dair uygulamalar ciddi açıklar barındırmaktadır. Türkiye’de, tekstil sektörü uzun yıllardır düşük maliyetli üretim gücüyle küresel pazarda rekabet etmektedir. Ancak bu rekabetçi yapı çoğu zaman çalışanların iş güvencesini zayıflatmakta, kayıt dışı istihdamı teşvik etmekte ve işçi haklarının tam anlamıyla uygulanmasının önünde engel oluşturmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre tekstil ve konfeksiyon sektöründe kayıt dışı istihdam oranı %30'lara kadar ulaşabilmektedir. Sendikalaşma oranları düşüktür ve toplu iş sözleşmesi hakkından yararlanan işçi sayısı oldukça sınırlıdır. İtalya’da ise iş güvencesi ve işçi hakları, Avrupa Birliği düzenlemeleri ve ulusal iş yasaları doğrultusunda daha güçlü bir şekilde korunmaktadır. Özellikle Kuzey İtalya’daki tekstil firmaları, iş sağlığı ve güvenliği

önlemleri ile işçi refahına yönelik politikaları daha kurumsal bir yapıda uygulamaktadır.

Göçmen işgücü, günümüz tekstil sektörünün önemli sorunlarından biri gelmiştir. Göçmen işçilerin sektöre dahil olması, bir yandan iş gücü arzını artırırken diğer yandan sosyal koruma mekanizmalarının yetersizliği nedeniyle sürdürülebilirlik açısından sorunlara yol açmaktadır. Bu işçilerin büyük bir kısmı kayıt dışı istihdam edilmekte, sosyal güvenlik haklarından yoksun çalışmakta ve düşük ücretlere razı olmak zorunda kalmaktadır. Ayrıca yerel işçilerin istihdam olanaklarını da olumsuz etkilemektedir. Düşük ücretle, uzun saatler çalışmaya razı olan göçmen işçiler, işverenler açısından maliyet avantajı sağladığı için tercih edilmektedir. Bu durum yerli işçilerin iş bulma şansını azaltmakta ve ücretlerin genel düzeyini aşağı çekmektedir. Türkiye, başta Suriyeliler olmak üzere büyük bir göçmen nüfusa ev sahipliği yapmaktadır. Tekstil sektörü, bu göçmenlerin en yoğun istihdam edildiği alanlardan biridir. Ancak bu işçiler genellikle düşük ücretle, uzun saatlerde ve çoğu zaman kayıt dışı koşullarda çalıştırılmaktadır. Göçmen işçilerin sosyal güvenlik haklarına erişimi oldukça sınırlıdır ve bu durum hem insan hakları hem de sosyal sürdürülebilirlik açısından ciddi sorunlar teşkil etmektedir. İtalya’da da göçmen işçiler tekstil sektöründe önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle Çin ve Bangladeş kökenli göçmenlerin, başta Prato bölgesi olmak üzere birçok tekstil üretim merkezinde çalıştığı bilinmektedir. Ancak bu işçilerin önemli bir kısmı “gölge ekonomi” içerisinde, kayıt dışı ve sağlıksız koşullarda istihdam edilmektedir.

Çocuk işçilik, sürdürülebilir kalkınmanın önündeki en ciddi tehditlerden biridir. Uluslararası Çalışma Örgütü’ne göre, dünya genelinde milyonlarca çocuk, başta tekstil olmak üzere çeşitli sektörlerde çalıştırılmaktadır. Türkiye’de çocuk işçiliği, yasalarla yasaklanmış olsa da özellikle küçük ölçekli atölyelerde ve aile işletmelerinde çocuk işçilerin varlığı hala bir sorun olarak gündemdedir. Bunun yanı sıra mevsimlik göçmen ailelerin çocukları da, eğitimden uzaklaştırılarak ucuz iş gücü olarak değerlendirilmektedir. İtalya’da, çocuk işçiliği çok daha düşük seviyelerde seyretmektedir ve denetim mekanizmaları daha etkilidir. Ancak göçmen ailelerin çocukları için risk halen sürmektedir. Bazı bölgelerde, yasal boşluklar ya da eksik denetim nedeniyle çocukların üretim sürecine dâhil edilmesi hala zaman zaman rapor edilmektedir.

Her iki ülkenin de, sosyal sürdürülebilirliği sağlamada daha kapsayıcı, adil ve denetlenebilir sistemlere yönelmesi gerekmektedir. Bu bağlamda uluslararası çalışma normlarının etkin biçimde uygulanması ve sosyal denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi sürdürülebilir kalkınmanın gereğidir.

1.2.3 EKONOMİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Ekonomik sürdürülebilirlik, mevcut ekonomik kaynakların verimli ve dengeli bir şekilde yönetilmesi anlamına gelmektedir. Bu, sınırlı hammadde ve enerji gibi kıt kaynakların tasarruflu bir biçimde kullanılması ve gelecekteki nesillerin de bu kaynaklardan faydalanabilmesi için dikkatli bir şekilde tüketilmesini kapsayan bir anlayıştır. Bu anlayış, yalnızca bugünün ihtiyaçlarını karşılamakla kalmaz, uzun vadede de kaynakların korunarak devamlı bir şekilde kullanılabilir olmasını sağlamaya yönelik stratejilerin geliştirilmesini de içerir. Bu çerçevede, kaynakların etkin bir biçimde yönetilmesi, çevreye bağlı etkilerin en aza indirilmesi ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin teşvik edilmesi ön planda tutulur.

Ekonomik sürdürülebilirliği daha geniş bir biçimde ele almak gerekirse çeşitli tanımlara sahip olup, bu farklı tanımların temelinde farklı sürdürülebilirlik modellerinin kullanılması yatmaktadır. Ancak genel olarak ekonomik sürdürülebilirliği, çevreye bağlı ve sosyal sürdürülebilirlik üzerinde olumsuz etkiler yaratmadan sağlanan ekonomik kalkınma olarak tanımlamak mümkündür. Bu anlayışa göre, ekonomik büyüme ve gelişme, doğal kaynakların tükenmesine veya içtimai sermayenin zayıflamasına yol açmamalıdır. Yani, ekonomik sermayede bir artış sağlanırken, çevreye bağlı ve sosyal değerlerin korunması ve güçlendirilmesi esastır. Ekonomik sürdürülebilirlik, uzun vadede dengeyi sağlayarak, hem bugünün ihtiyaçlarını karşılamayı hem de gelecek nesillerin kaynaklara erişimini güvence altına almayı hedefler (Gedik,2020:210). Bu doğrultuda, ekonomik sürdürülebilirlikten söz edebilmek için, mevcut ekonomik birikimin geleceğe aktarılabilir şekilde (en azından aynı seviyede ya da daha yüksek bir düzeyde) birikim sağlanarak gelecek nesillere iletilmesi gerekir. Bu bağlamda, Daly'nin önerdiği durağan ekonomi teorisi, büyümeye dayalı ekonomik modellerin aksine, çevreye bağlı ve sosyal dengeyi koruyarak sürdürülebilir bir ekonomi anlayışını savunur. Durağan ekonomi, fiziki, biyolojik ve manevi değerler temelinde şekillenen bir sistemdir ve nüfus ile üretim artışının çevreye bağlı sürdürülebilirlik sınırlarını aşmaması gerektiğini vurgular. Bu

anlayışa göre, ekonomik faaliyetler çevreye bağlı kapasiteyi zorlamamalı; ancak fiziki sınırlar ulaşılsa dahi, kalite ve verimlilik her koşulda artırılmalıdır. Bu yaklaşım, sürdürülebilir bir ekonomik geleceğin inşa edilmesinde daha dengeli ve sorumlu bir bakış açısı sunar (Daly, 1991:88).

Son olarak ekonomik sürdürülebilirliğin önemine vurgu yapmak gerekirse hem ulusal hem de küresel düzeyde, toplumsal refahı artıran ve herkes tarafından kabul edilmesi gereken temel bir ilke olarak öne çıkmaktadır. Bu ilkenin uygulanması, çeşitli stratejilerle mümkündür:

- Girişimcilik teşvik edilerek yeni istihdam alanları yaratılır, böylece işsizlik oranları düşürülür.
- Sosyal eşitsizlikleri ortadan kaldırmak amacıyla yeni fonlar desteklenerek, bireylerin haklarından mahrum kalmalarının önüne geçilebilir ve toplumda fırsat eşitliği sağlanarak, her bireyin potansiyelini en iyi şekilde gerçekleştirebilmesi sağlanabilir.
- Rüşvet ve yolsuzluk gibi olumsuz kavramların yayılmasının önüne geçilebilir. (toplumun bilinç düzeyini yükselterek)
- Sürdürülebilir şehir modelleri geliştirerek, dengeli yaşam alanları oluşturulabilir.
- Doğal alanlar ve yeşil alanlar korunarak, bu alanların yaygınlaştırılması için çalışmalar yapılabilir.
- İklim değişikliğine yol açan olumsuz faktörler engellenerek, çevre dostu uygulamalar hayata geçirilir.

Bunlar, ekonomik sürdürülebilirliğin somut adımlarla desteklenmesi gereken yönleridir ve toplumun genel refahını artırmayı amaçlamaktadır.

1.3 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ ETKİLEYEN DİĞER FAKTÖRLER

Sürdürülebilirlik, çevreye bağlı, ekonomik, sosyal, kurumsal, kültürel, psikolojik ve yasal tüm bu unsurların bir arada çalışmasını gerektiren çok boyutlu bir süreçtir. Sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek için bu faktörlerin birbirini desteklemesi kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, sürdürülebilirlik yalnızca bireysel ve kurumsal

sorumluluklarla değil, aynı zamanda kültürel bir dönüşüm ve güçlü yasal çerçevelerle de şekillenen toplumsal bir olgudur. Kurumsal sürdürülebilirlik de bu süreçte önemli bir yer tutmaktadır çünkü işletmelerin, kamu kurumlarının ve organizasyonların uzun vadeli başarı sağlamak için sorumlu bir yönetim anlayışı benimsemeleri gerekmektedir. Bu, yalnızca ekonomik kazanç odaklı değil, çevreye bağlı ve sosyal sorumlulukları da içeren bir strateji gerektirir. Örnelemek gerekirse şirketler, kaynakların verimli kullanımı ve atıkların azaltılması gibi süreçleri benimseyerek sürdürülebilir iş modelleri geliştirebilirler. Bu bağlamda kurumsal sürdürülebilirlik, tüm paydaşlar için değer yaratırken, aynı zamanda toplumun genel refahına katkı sağlar ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasında önemli bir rol oynar. Sürdürülebilirlik bir yönetim stratejisi olarak benimsenen bu yaklaşımda, tüm iş süreçlerinde sürekliliğin sağlanması esastır. Geleceğe yönelik bir yönetim anlayışının oluşturulması, firmaların hem kısa hem de uzun vadeli hedeflerini gerçekleştirebilmeleri için büyük önem taşımaktadır. Şirketlerin çevreye bağlı ve sosyal sorumluluklarını yerine getirmeleri, kurumsal sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşabilmelerinin temel şartıdır. Bu bağlamda, ürün ve hizmetlerin tasarımından üretimine kadar her aşamada kaynak verimliliği, emisyon salınımları, atık yönetimi ve etik ilkeler gibi unsurlar göz önünde bulundurulmalı ve buna göre stratejiler geliştirilmelidir. Böylece, firmalar sadece finansal başarıyı değil, aynı zamanda toplum ve çevreye karşı olan sorumluluklarını da yerine getirerek sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlama yolunda ilerleyebilirler. Kültürel ve psikolojik sürdürülebilirlik ise toplumların sürdürülebilirlik anlayışını kabul etmeleri ve günlük yaşamlarında bu anlayışa uygun davranışlar geliştirmeleriyle ilgilidir. Kültürel sürdürülebilirliğin daha fazla dikkate alınması ihtiyacı, Birleşmiş Milletler' in 2015 sonrası sürdürülebilirlik hedeflerinde başlıca odak noktası haline gelmiştir. İlk kez Dünya Kültür ve Gelişme Komisyonu tarafından, "Kültürel kaynaklara, nesiller arasında ve nesiller içinde erişim" şeklinde ifade edilmiştir. Bu kavram, kalkınmanın, toplumların kültürel değerlerine ve sermayelerine saygılı bir şekilde gerçekleştirilmesi gerektiğini vurgular. Kültürel sürdürülebilirlik, hem bugünkü nesillerin kültürel mirası koruma sorumluluğunu hem de geleceğe bu mirası taşımaları, anlamalarını sağlamak adına gerekli adımları atma gerekliliğine dikkat çekmektedir. Dolayısıyla, kültürel sürdürülebilirlik, toplumların somut ve somut olmayan kültürel değerlerini koruyarak, çevreye bağlı, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliği teşvik eden bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu bağlamda, kültürün sürdürülebilir kalkınma hedeflerine

entegrasyonu, geçmiş, şimdi ve geleceği birbirine bağlayan bir köprü kurarak daha bütünsel bir sürdürülebilirlik anlayışı geliştirilmesine olanak tanımaktadır.

Son olarak sürdürülebilirliğin sağlanmasında politika ve yasal düzenlemeler belirleyici rol oynamaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın temel taşlarını hükümetlerin uyguladığı çevre yasaları, enerji verimliliği, atık yönetimi ve iş gücü hakları gibi politikalar oluşturur. Özellikle, çevreye duyarlı yasaların oluşturulması, yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesi, karbon emisyonlarının azaltılması gibi düzenlemeler, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılmasını hızlandırır. Bununla birlikte, fırsat eşitliği ve sosyal eşitlik sağlamak adına yapılan yasal düzenlemeler de toplumların daha dengeli ve adil bir şekilde gelişmesine olanak tanımaktadır. Uluslararası düzeyde de sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için bir dizi anlaşma ve protokol imzalanmakta, bu tür küresel iş birlikleri yerel düzeydeki uygulamaları da güçlendirmektedir. Bu düzenlemeler, yalnızca çevreyi koruma amacı gütmekle kalmaz, aynı zamanda ekonomik büyümenin sürdürülebilir ve adil bir şekilde gerçekleşmesini sağlamak için de önemlidir.

1.4 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İLE İLGİLİ ULUSLARARASI DÜZEYDE YÜRÜTÜLEN ÇALIŞMALAR

Sürdürülebilirlik son yıllarda küresel gündemin odak noktası haline gelmiş ve ekonomik, çevreye bağlı ve sosyal boyutlarıyla insanlık için temel bir yaşam biçimi haline gelmiştir. Uluslararası alanda sürdürülebilir kalkınma anlayışı, sadece çevreyi korumakla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda içtimai eşitsizliklerin giderilmesi, ekonomik fırsatların daha adil bir şekilde paylaşılması ve gelecek nesiller için doğal kaynakların muhafaza edilmesi gibi bir dizi karmaşık hedefi de kapsamaktadır. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) gibi küresel çerçeveler, ülkeler arasında etkin bir iş birliği ve koordinasyon gereksinimini açıkça vurgulamış bu durum küresel ölçekte sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için ortak bir yol haritası geliştirilmesini zorunlu hale getirmiştir. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ekonomik, sosyal ve çevreye bağlı boyutlarda sürdürülebilirliğin sağlanması için tüm ülkelerin eşit derecede sorumluluk taşıması gerektiğini vurgulamıştır. Bu hedefler doğrultusunda farklı ülkelerin kendi koşullarına göre uyum sağlarken aynı zamanda birbirlerine yönelik destekleyici politikalar geliştirmelerine zemin hazırlamış, sürdürülebilirlik yolunda uluslararası düzeyde koordineli bir yaklaşımı gözler önüne

sermiştir. Uluslararası arenada yürütülen bu kapsamlı çalışmalar, dünya çapında daha adil daha eşitlikçi ve çevre dostu bir gelecek inşa edilmesi için önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilirlik, sadece bir hedef değil, aynı zamanda tüm toplumların kolektif bir sorumluluğu ve evrensel bir değer olarak öne çıkmaktadır. Birçok uluslararası organizasyon ve ülke, çevreye bağlı, sosyal ve ekonomik açıdan sürdürülebilir bir geleceği inşa etmek için çeşitli çalışmalar yapmaktadır. İşte bu alandaki bazı önemli uluslararası çalışmalar:

1.4.1 DÜNYA EKONOMİ FORUMU (WORLD ECONOMY FORUM)

Dünya Ekonomi Forumu, iş dünyası, politika, akademi ve toplum liderlerini bir araya getiren küresel bir organizasyondur. 1971 yılında Klaus Schwab tarafından İsviçre'nin Cenevre kentinde kurulmuştur. Kurucusu ve yönetim kurulu başkanı Klaus Schwab'tır. Siyasi liderler, 1974 yılında Dünya Ekonomi Forumu'na ilk kez davet edilmiştir. Bu Forumu'nun amacı, küresel ekonomik, çevreye bağlı ve sosyal sorunları ele alarak, daha sürdürülebilir ve daha kapsayıcı bir geleceğe katkı sağlamak için iş birlikleri ve çözümler üretmektir. Toplantılar her yıl Davos'ta düzenlenmektedir. Bu toplantılarda dünya çapında hükümet yetkilileri, iş insanları, aktivistler, akademisyenler ve diğer önemli figürler bir araya gelmekte olup, fikir alışverişinde bulundukları ve küresel meseleler hakkında tartışmalar yürütülmektedir.

Forum, sadece ekonomik meseleler değil; aynı zamanda çevre, sağlık, teknoloji ve toplum gibi alanlarda da çeşitli inisiyatifler ve projeler yürütmektedir. Her yıl Davos'ta düzenlenen bu toplantı, küresel ölçekteki önemli gelişmeleri şekillendiren bir etkinlik olarak kabul edilir. Günümüzde Dünya Ekonomi Forumu, yalnızca ekonomik politikaları tartışmakla kalmayıp, aynı zamanda küresel sermaye ilişkilerine yön veren ve bu ilişkileri şekillendiren önemli bir faktör haline gelmiştir. Bu kurum, dünya çapındaki büyük şirketlerin, hükümetlerin ve uluslararası kuruluşların etkileşimde bulunduğu, küresel düzeydeki ekonomik ve finansal kararların alındığı bir platforma dönüşmüştür. Aynı zamanda, küresel ekonomik düzenin belirleyicisi olan stratejik yönelimlerin ve çıkar gruplarının güç mücadelesinin merkezi olarak, finansal sermayenin dolaşımını ve global yatırımların yönünü belirlemede kritik bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, Dünya Ekonomi Forumu, yalnızca fikirlerin paylaşılmasıyla değil, aynı zamanda ekonomik çıkarların ve sermaye akışlarının şekillendirildiği bir küresel yönetim organı olarak işlev görmektedir. Aşağıdaki

tabloda, 1971-2017 yılları arasında Dünya Ekonomi Forumu'nda öne çıkan ana konular yer almaktadır. 1971 yılından bu yana düzenlenen zirveler, şekilde de anlaşılacağı üzere birçok önemli ilke ve yeniliğe imza atmıştır.

Tablo 1: Forumda Öne Çıkan Ana Konular

YIL	OLAYIN KISA BAŞLIĞI
1971	Avrupa iş çevrelerini bir araya getiren ilk forum düzenlendi.
1973	Bölgesel zirveler yapılmaya başlandı.
1976	Arap ve Latin Amerika ülkeleri foruma dahil edildi.
1979	Komünist Çin ile ilk diyalogun başlatıldı.
1986	Sovyetler ile ilk bağlantı kuruldu.
1987	Adı Dünya Ekonomik Forumu olarak değişti.
1988	Kıbrıs sorununa dair diyalog kuruldu.
1989	Kuzey ve Güney Kore bakanları arasında ilk görüşme düzenlendi.
1990	Batı Almanya ile Doğu Almanya liderleri arasında görüşme yapıldı.
1992	Nelson Mandela ve Güney Afrika liderleri Davos'ta buluştu.
1994	Ortadoğu Barış Pazarı konsepti tartışıldı.
1998	Kurucu Klaus Schwab sürdürülebilirlik vurgusu yaptı.
2005	İlk Arap Rekabet Gücü Raporu açıklandı.
2013	Küresel gelecek için stratejik diyalog kuruldu.
2015	Forum resmi olarak uluslararası örgüt statüsü kazandı.
2016	Petrol fiyatları ve İran yaptırımları ele alındı.
2017	Tartışmaların temel konusu küresel enerji politikaları oldu.

Kaynak: (Altay, 2019:29 sayfasındaki şema temel alınarak tarafımda düzenlenmiştir.)

1.4.2 BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ÇEVRE KONFERANSI (STOCKHOLM KONFERANSI)

Küresel çevre sorunlarına uluslararası düzeyde ilk kez 1972 yılında Stockholm'de düzenlenen "İnsan Çevresine Dair Konferans" ile dikkat çekilmiş ve bu konferans

sonucunda çevreyle ilgili ilk uluslararası bildiri olan Stockholm Bildirisi yayımlanmıştır. Bu konferansta Türkiye'nin de dahil olduğu 113 ülkenin katılımıyla çevre korunması ve geliştirilmesi meselesi ilk defa ele alınmıştır. Konferans, çevreye bağlı sorunların uluslararası düzeydeki boyutunu ve önemini ortaya koyarak bir dönüm noktası yaratmıştır. Ekonomik ve sosyal gelişmenin çevreyle ilişkisini vurgulayan ilkeler, birçok ülkenin çevre politikalarını gözden geçirmesine ve yeniden şekillendirmesine yol açmıştır (Öz Mehmet, 2008:6). Konferans sonunda 27 maddelik bildirge yayımlanmıştır. Bu bildirgede, insanların çevre üzerindeki olumsuz etkileri, insan ve çevre ilişkisi, yaşam standartlarının iyileştirilmesi, ülkelerin ekonomik büyümedeki karşılaştıkları zorluklar, uluslararası örgütler ve hukuk kavramları ele alınarak küresel iş birliği ile dayanışmanın önemi vurgulanmıştır. Ayrıca gelişmiş ülkelerdeki çevre sorunlarının çoğunlukla endüstrileşme ve teknolojik ilerlemeden kaynaklandığı ifade edilmiştir (TÜRK, 2017:52).

Birleşmiş Milletler Örgütü, Stockholm Konferansı'nda çevrenin korunmasına yönelik hedefler belirlemiş ve bu hedefler doğrultusunda çevrenin korunacağını savunmuştur. Bu hedefler:

- Uluslararası barış ve güvenliği temin etmek ve devam ettirmek,
- Uluslararası alanda dostane ilişkiler geliştirmek,
- Ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda uluslararası iş birliğini teşvik etmek,

Konferans sonunda ortaya konan "tek bir dünya görüşü", tüm ülkeler tarafından önemli bir fikir olarak kabul edilip benimsenmiş olsa da, ilerleyen yıllarda bu ilkelerin hayata geçirilmesi mümkün olamamıştır. Çevre ve kalkınma sorunları devam etmiş, gelişmiş ile gelişmekte olan/gelişmemiş ülkeler arasındaki ekonomik ve sosyal eşitsizlikler giderek giderek derinleşmiş ve küresel ölçekte sürdürülebilir kalkınma çabalarını zorlaştırmıştır (TÜRK, 2017:54).

Stockholm Bildirgesi İlkeleri aşağıdaki gibidir:

- İlke 1: İnsanların temel hakları arasında özgürlük, eşitlik ve kaliteli bir çevrede onurlu ve yeterli yaşam koşullarına sahip olma yer alır. Aynı zamanda, bireyler, mevcut ve gelecek nesiller için çevreyi koruma ve iyileştirme konusunda büyük bir sorumluluğa sahiptir.

- İlke 2: Dünyanın hava, su, toprak, bitki örtüsü ve diğer canlılar gibi doğal kaynakları ile özellikle doğal ekosistemlerin benzersiz örnekleri, uygun bir şekilde yönetilerek korunmalıdır.
- İlke 3: Gezegenimizin yaşam kaynaklarının yenileyebilme kapasitesi korunmalıdır ve gerektiği biçimde iyileştirilmelidir.
- İlke 4: Şu anki olumsuz etkenler nedeniyle tehlikeye giren doğal yaşamı ve habitatını korumak insanın önemli bir sorumluluğudur.
- İlke 5: Dünyanın yenilenemeyen kaynakları, tükenmelerini engelleyecek şekilde kullanılmalıdır.
- İlke 6: Isının ve zehirli maddelerin çevreye yayılmasının, zararlı etkileri geri döndürülemez hale gelmeden ve ekosistemlerin onarılamaz şekilde tahrip olmasına sebep olmadan durdurulması gerekmektedir.
- İlke 7: Devletler, insan sağlığına, canlı kaynaklara ve deniz canlılarına zarar veren kirliliği engellemek için gerekli tüm önlemleri alacaktır.
- İlke 8: Ekonomik ve sosyal kalkınma dünyamızda yaşam kalitesini artıracak şartları oluşturmak açısından kesinlikle zorunludur.
- İlke 9: Geri kalmışlık ve doğal afetler ciddi sorunlara yol açmaktadır ve bu sorunlar ancak gelişmekte olan ülkelerin kalkınma çabalarına sağlanacak büyük ölçüde mali ve teknik destekle çözülebilir.
- İlke 10: Gelişmekte olan ülkeler, çevre yönetimini sürdürebilmek için fiyat istikrarına ve ana madde ile hammaddeler gibi ihraç ürünlerinden yeterli gelir elde etmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle, fiyat politikaları belirlenirken ekonomik faktörlerin yanı sıra ekolojik süreçler de dikkate alınmalıdır.
- İlke 11: Tüm devletlerin çevre politikaları, gelişmekte olan ülkelerin hem mevcut hem de gelecekteki kalkınma potansiyelini desteklemeli ve daha iyi yaşam koşulları sağlanmasına engel teşkil etmemelidir.
- İlke 12: Çevrenin korunması ve iyileştirilmesi amacıyla yapılacak harcamalarda, gelişmekte olan ülkelerin özel koşulları, ihtiyaçları ve kalkınma planları dikkate alınmalı, bu ülkelerin çevre koruma önlemlerinin maliyetleri göz önünde bulundurulmalı ve gerek duyduklarında mali ve teknik destek sağlanmalıdır.
- İlke 13: Devletler kalkınma planlarında entegre ve eşgüdümlü bir sistem uygulamalıdır.

- İlke 14: Rasyonel planlama, kalkınma ve çevre koruma planları arasındaki olası uyumsuzlukları ortadan kaldırmak için kesinlikle gereklidir.
- İlke 15: İnsan yerleşimleri ve kentleşmenin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini ortadan kaldıracak ve herkes için en yüksek sosyal, ekonomik ve çevreye bağlı faydayı sağlayacak şekilde planlama yapılmalıdır.
- İlke 16: Hızlı nüfus artışı, yoğun nüfus birikimi ya da düşük nüfusun çevre ve kalkınma üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği durumlarda, temel insan haklarına saygı göstererek demografik politikalarla önlemler alınmalıdır.
- İlke 17: Çevre kalitesini iyileştirmek amacıyla, planlama, yönetim ve denetim işlevlerini yerine getirecek ulusal kurumların kurulması gereklidir.
- İlke 18: Bilim ve teknolojinin, ekonomik ve sosyal kalkınmaya katkı sağlamasının yanı sıra, çevreye bağlı risklerin tespiti, önlenmesi ve kontrol altına alınmasında da insanlığın ortak yararını gözetten bir araç olarak kullanılması gerekmektedir.
- İlke 19: Çevrenin korunması ve iyileştirilmesi için bireyler, kurumlar ve topluluklar eğitilmeli, medya da çevreyi koruyacak şekilde eğitim ve haber yaymalıdır.
- İlke 20: Çevre sorunlarıyla ilgili bilimsel araştırma ve geliştirme, tüm ülkelerde, hem ulusal hem de uluslararası düzeyde teşvik edilmelidir.
- İlke 21: Birleşmiş Milletler ve uluslararası hukuk gereği, ülkeler kaynaklarını kullanma ve çevre politikalarını belirleme hakkına sahiptir.
- İlke 22: Devletler, sınırları dışındaki çevre zararları ve kirlilikten sorumlu tutulup tazminat ödemeleri için uluslararası hukukun genişletilmesi amacıyla iş birliği yapacaklardır.
- İlke 23: Her ülkede geçerli olan değerler ve standartlar, gelişmiş ülkelere uygun olsa da, gelişmekte olan ülkeler için uygun olmayabilir ancak ulusal ve uluslararası standartlara aykırı olmamalıdır.
- İlke 24: Çevrenin korunması için uluslararası konular, tüm ülkeler arasında eşitlik ve iş birliği ruhuyla ele alınmalıdır.
- İlke 25: Devletler, uluslararası örgütlerin çevre koruma ve iyileştirme konusunda etkili ve koordineli bir rol oynaması için gerekli önlemleri alacaktır.
- İlke 26: Nükleer ve diğer kitle imha silahlarının oluşturduğu tehditlere karşı insan ve çevre güvence altına alınmalı; devletler, bu tür silahların yok

edilmesini hedefleyen uluslararası hukuk mekanizmalarını hayata geçirmelidir (UNEP, 1974:10).

1.4.3 UNEP (United Nations Environment Programme)

UNEP, İngilizce adıyla United Nations Environment Programme olarak bilinen Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın kısaltmasıdır. Bu organizasyon, Birleşmiş Milletler' in çevreyle ilgili çalışmalarını koordine eden ve küresel ölçekte çevreye bağlı sürdürülebilirliği destekleyen bir ajanstır. 1972 yılında Stockholm Çevre Konferansı esnasında kurulmuştur. UNEP'in merkezi Nairobi, Kenya'da yer alırken, aynı zamanda dünyanın çeşitli bölgelerinde pek çok ofis ve temsilcilik bulundurmaktadır.

UNEP (United Nations Environment Programme), sürdürülebilir kalkınmayı şu şekilde tanımlamaktadır: niteliksel gelişmeye odaklanarak, diğer sermaye biçimleriyle sürdürülebilir şekilde ikame edilemeyen doğal sermayenin korunması ve iyileştirilmesi, mevcut yaşam kalitesinin artırılmasında sosyal eşitlik ile gelecek kuşakların ihtiyaçlarının karşılanmasında nesiller arası eşitlik anlayışlarının birleştirilmesi, kültürel çeşitliliğin kabul edilmesi ve bu alanlarda değişim yaratılması yoluyla sürdürülebilirlik için çaba gösterilmesi. (Akpulat, 2019:5).

UNEP (United Nations Environment Programme) Temel Görevleri ve Amaçları:

1. **Çevre Bilinçlendirme ve Eğitim:** Çevre konularında farkındalık oluşturmak amacıyla eğitim ve bilinçlendirme kampanyaları düzenlemektedir.
2. **Sürdürülebilir Kalkınmayı Desteklemek:** Doğal kaynakların korunmasını, biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir şekilde yönetilmesini, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını ve düşük karbonlu kalkınma modellerinin teşvik edilmesini savunmaktadır.
3. **Çevreyle İlgili Küresel Anlaşmaların Desteklenmesi:** Farklı çevre anlaşmalarının uygulanmasını izler ve hükümetler, iş dünyası ve diğer paydaşlara bu anlaşmaların nasıl hayata geçirileceği konusunda rehberlik sağlamaktadır.
4. **Çevresel İzleme ve Değerlendirme:** Çevre durumu hakkında raporlar hazırlayarak küresel çevre koşullarını izler. Öne çıkan raporlardan biri olan

Global Environmental Outlook (GEO), çevre sorunları ve çözüm önerilerini sunmaktadır.

5. **İklim Değişikliği ve Doğal Afetler ile Mücadele:** İklim değişikliği ile mücadele, çevreye bağlı felaketlere karşı hazırlık gibi konularda uluslararası iş birliğini teşvik etmektedir.

Tablo 2: UNEP'in temel işlevleri ve girişimleri

KATEGORİ	ODAK ALANI	AÇIKLAMA
Sürdürülebilir Kalkınma	Döngüsel Ekonomi/Yeşil Ekonomi	Düşük karbonlu ve sürdürülebilir ekonomik modelleri desteklemektedir.
Çevreye bağlı İzlenim	(GEO) Küresel/Çevreye bağlı Durum Raporu	Küresel Çevreye bağlı durum ve eğilimleri raporlar.
Biyoçeşitlilik	Ekosistem Restorasyonu	Biyoçeşitliliğin korunmasına teşvik etmektedir.
Çevreye bağlı Eğitim	Halk Bilinçlendirme	Kamuoyunu bilinçlendiren kampanyalar ve eğitimler düzenler.
Küresel Etkiler	Bölgesel Ofisler	Dünya çapında altı bölgesel ofise sahiptir ve bu ofisler yerel çevre sorunlarıyla ilgilenir.
Uluslararası Anlaşmalar	Montreal Protokolü, SDG'ler, Paris İklim Anlaşması	Anlaşmalarının uygulanmasına rehberlik eder ve iş birliği sağlar.
İklim Eylemi	Uyarılma ve Azaltma	İklim politikalarını destekleyici çalışmalar yürütür.

Kaynak: (UNEP, IPCC, Paris İklim Anlaşması, Montreal Protokolü, SDG'ler) temel alınarak tarafımızca düzenlenmiştir.)

UNEP (United Nations Environment Programme) iç yönetim yapısı da, zaman içerisinde artan sorumluluklarına bağlı olarak değişim göstermiştir. Günümüzde 7 birim aracılığıyla faaliyetlerini yürütmektedir. Bu birimler:

- DEWA: Division of Early Warning and Assessment (Erken Uyarı ve Değerlendirme Birimi)

- DELC: Division of Environmental Law and Conventions (Çevre Hukuku ve Sözleşmeleri Birimi)
- DTIE: Division of Technology, Industry and Economics (Teknoloji, Sanayi ve Ekonomi Birimi)
- DEPI: Division of Environmental Policy Implementation (Çevre Politikasının Uygulanması Birimi)
- DCPI: Division of Communications and Public Information (İletişim ve Enformasyon Birimi)
- DGEF: Division of Global Environment Facility Coordination (Küresel Çevre Fonu Eşgüdüm Birimi)

Türkiye ile UNEP (United Nations Environment Programme) ilişkisine değinecek olursak, Nairobi Büyükelçiliğimiz tarafından UNEP (United Nations Environment Programme) nezdindeki Daimî Temsilcilik aracılığıyla izlenmektedir. Türkiye'nin Nairobi Büyükelçisi, aynı zamanda Daimî Temsilcisi olarak da görev yapmaktadır. Ayrıca, ülkemizi UNEP (adıyl United Nations Environment Programme) Yönetim Konseyi'nin yardımcı organı olan Daimî Temsilciler Komitesi'nde temsil etmektedir (www.mfa.gov.tr/birlesmis-milletler-cevre-programi.tr.mfa Erişim Tarihi: 05.02.2025).

Sonuç olarak, UNEP (United Nations Environment Programme), çevre koruma, iklim değişikliğiyle mücadele ve sürdürülebilir kalkınma gibi önemli alanlarda küresel bir liderlik üstlenmekte ve bu konularda uluslararası iş birliğini güçlendirmeye devam etmektedir.

1.4.4 MONTREAL PROTOKOLÜ

Montreal protokolü, kloroflorokarbonlar (CFC), halonlar ve diğer ozon tabakasına zarar veren ve incelten maddeleri sınırlamak amacıyla 16 Eylül 1987 yılında kabul edilen ve 1 Ocak 1987 yılında yürürlüğe giren, ozon tabakasını korumak için tasarlanmış uluslararası çevre sözleşmesidir. Bu maddelerin üretimi ve kullanımı aşamalı olarak yasaklanmıştır. 196 ülke tarafından kabul gören bu anlaşma, çevre konusunda oluşturulan en başarılı ve çok taraflı anlaşma olarak tanımlanmaktadır (Türkiye bu protokole 19 Aralık 1991 yılında taraf olmuştur). Bu anlaşma, aynı

zamanda küresel ısınmaya karşı da önemli bir adım olmuştur (ozon tabakası, zararlı olan ultraviyole ışınlarını engelleyerek ekosistem ve insan sağlığını korumaktadır). Montreal Protokolü günümüzde ozon tabakasının iyileşmesine yardımcı olacak şekilde güncellenmeye ve yeni maddelerin de eklenmesiyle kapsamını genişletmeye devam etmektedir. 2016'da Kigali Değişikliği ile, protokol iklim değişikliğiyle mücadelede sera gazı salınımını azaltan hidroflorokarbonların (HFC) aşamalı olarak ortadan kaldırılmasını hedeflemiştir. Bu hedef iklim değişikliği ile ilgili atılan önemli bir adımdır. Hali hazırda Montreal Protokolünün bugüne kadar küresel ısınmanın 0,5°C önlenmesine katkı sağladığı belirtilmektedir (Scientific Assessment of Ozone Depletion, 2022:35). Montreal Protokolü Bilimsel Değerlendirme Paneli, Montreal Protokolü'nün uygulanmasıyla birlikte 21. yüzyılın ortalarına doğru ozon tabakasının neredeyse tamamen iyileşmesini bekleyebileceğimiz yönünde tahmin yürütmektedir.

1.4.5 BRUNTLAND RAPORU

Brundtland Raporu, bir diğer adıyla “Ortak Geleceğimiz”, 1987 yılında Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanmıştır. İsmi, dönemin Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) başkanı olan eski Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland'tan almaktadır. Sürdürülebilir kalkınma terimi ilk kez Brundtland Raporu'nda tanımlanmıştır. Bu tanıma göre sürdürülebilir kalkınma, "bugünün ihtiyaçlarını, gelecekteki nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan karşılamak" olarak açıklanmaktadır. Raporun temel hedefi ekonomi, çevre ve toplum arasındaki ilişkileri inceleyerek, kalkınma politikalarının sadece ekonomik büyümeyi değil, aynı zamanda çevreye bağlı ve sosyal boyutları da dikkate alması gerektiğini savunmaktır. Brundtland Raporu, sürdürülebilir kalkınma sürecinde çok taraflılık ve uluslararası dayanışma sağlamaktır. Stockholm Konferansı'nın çevresel kaygıları siyasi alanda gündeme getiren ruhunu yeniden canlandırmayı amaçlayan rapor, çevre ile kalkınmanın tek bir bütün olarak ele alınmasını hedeflemiştir. Rapor, özellikle gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmanın yollarını incelemiştir. Bu bağlamda, çevreye bağlı tahribat ile yoksulluk arasındaki ilişkiye vurgu yapmıştır. Ayrıca, kamuya açık uluslararası oturumlarda sunulan üst düzey hükümet yetkilileri, bilim insanları, araştırma kurumu temsilcileri, uzmanlar, sanayi temsilcileri, sivil toplum kuruluşları ve bireylerin yazılı beyanları ile uzman görüşleri kapsamlı biçimde toplanmış, analiz edilmiş ve bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Bu süreç, yaklaşık 900 gün süren uluslararası bir tatbikatın

sonucunu oluşturmuştur. Brundtland Raporu, kısa vadeli ekonomik kazançlar yerine uzun vadeli bir perspektif benimseyerek, gelecek nesillerin hem ekonomik hem de içtimai çıkarlarının dikkate alınmasını öneren bir çevreye bağlı kalkınma stratejisi sunmuştur. Bu strateji, evre bilincinin gelişiminde kritik bir adım olarak kabul edilmekte olup, sürdürülebilir kalkınmanın temellerini atmıştır (Han ve Kaya, 2012:256- 268).

İklim kriziyle birlikte artan çevreye bağlı riskler ve değişen dinamikler, Brundtland Raporu'nun önemini bir kez daha vurgulamaktadır. Bu rapor, küresel sürdürülebilirlik alanında pek çok yeniliğe zemin hazırlamıştır. Brundtland Raporu, sürdürülebilir kalkınmayı yalnızca tanımlamakla kalmamış, aynı zamanda küresel sorunlara yönelik çözüm nerileri sunarak uluslararası alanda önemli gelişmelere öncülük etmiştir. Birleşmiş Milletler tarafından “2030 Gündemi” çerçevesinde geliştirilen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Brundtland Raporu’nda ortaya konan sürdürülebilir kalkınma anlayışını temel alarak, bu vizyonu daha da ileriye taşımayı amaçlamaktadır. Günümüz gelişmeleri incelendiğinde, Brundtland Raporu'nda belirtilen küresel sorunlar ve bu sorunlara önerilen çözümlerinin ne kadar yerinde olduğu açıkça görülmektedir. Brundtland Raporu, günümüzde sürdürülebilir kalkınmanın temellerini atarak, evre, ekonomi ve toplum arasındaki dengeyi anlamada kritik bir rehber olmuştur. Bu rapor, sadece çevreye bağlı bozulmanın önüne geçmeyi amaçlamakla kalmamış, aynı zamanda insan refahını ve sosyal adaleti teşvik eden bir kalkınma modelini de önermiştir. Böylece, küresel çapta önemli bir etki yaratarak, sürdürülebilir kalkınma anlayışının şekillenmesinde büyük bir rol oynamıştır.

1.4.6 RİO KONFERANSI (BİYOLOJİK EşİTLİLİK SöZLEşMESİ)

Biyolojik eşitlilik Sözleşmesi, 5 Haziran 1992 yılında Rio de Janeiro'da gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler evre ve Kalkınma Konferansı (Rio Konferansı) sırasında 190 ülkede kabul edilmiştir ve dünya çapında biyolojik çeşitliliğin korunmasını, sürdürülebilir kullanımını ve genetik kaynakların adil paylaşılmasını sağlamayı amaçlayan uluslararası bir anlaşmadır. Anlaşmanın temelleri 22 Mayıs 1992'de dünya lkelerinin Nairobi'de atılmıştır. Biyolojik çeşitliliğin korunması, tüm ekosistemlerin sağlığı için kritik bir öneme sahip olduğundan, bu sözleşme küresel evre koruma çabalarının en temel taşlarından biri olarak kabul edilmektedir.

Sözleşmenin temel ilkesi dünya üzerindeki bitki, hayvan ve mikroorganizma türlerinin korunması, doğal ekosistemlerin sağlıklı kalabilmesi ve biyoçeşitliliğin bozulmamasını sağlamak ve aynı zamanda doğadaki kaynakların tükenmeden insan ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde kullanılmasını sağlamaktır. Sözleşmenin temel hedeflerini kapsamlı bir şekilde ele alacak olursak aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür;

1. Koruma: Tüm dünyada biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik stratejiler geliştirilmesi.
2. Sürdürülebilir Kullanım: Doğal kaynakların, ekosistemlere zarar vermeden ve tükenmeden sürdürülebilir bir şekilde kullanılması.
3. Erişim ve Adil Paylaşım: Genetik kaynakların ve biyolojik ürünlerin, gelişen ülkelerdeki topluluklar ve ülkelerle adil bir şekilde paylaşılması.

Bağlayıcı bir sözleşme niteliği taşıyan Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi taraflarına bazı yükümlülükler getirmektedir. Bu yükümlülükler:

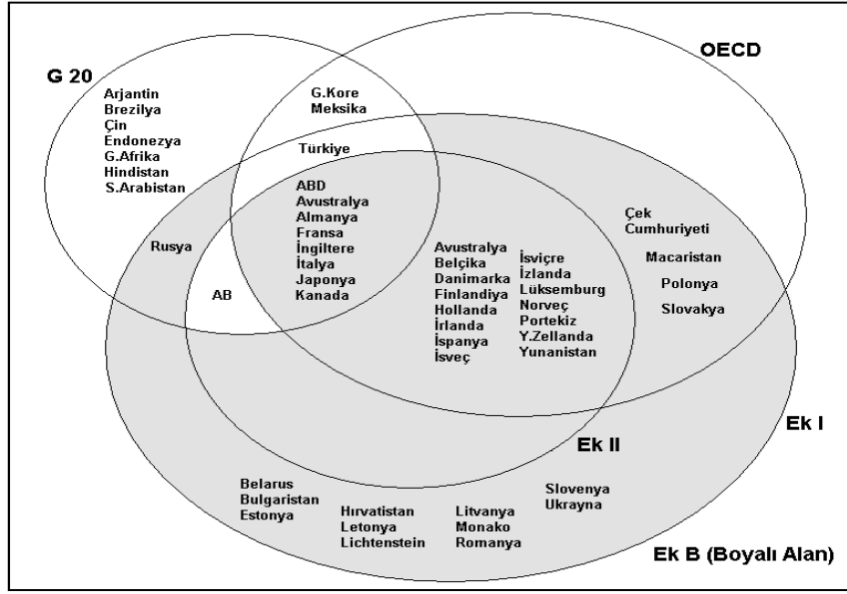
- Ulusal stratejilerin belirlenmesi ile bir eylem planının ve programının oluşturulması.
- Biyolojik çeşitliliğin korunma gereksinimi olan türlere veya mekanlara acil olarak öncelik verilmesi ve izlenmesi.
- Koruma alanlarının belirlenmesi ve kurulması
- Doğa ve kaynakların kullanımında koruma altına alınmayan bölgelerde de sürdürülebilirlik ilkesinin geçerli olması.
- Sözleşmenin uygulanması için gerekli idari ve yasal düzenlemelerin yapılması.
- Biyolojik çeşitliliğin değeri ve önemi konusunda halkın eğitilmesi.
- Ülkeler arasında bu konuda yapılan araştırmaların ve bulguların serbestçe paylaşılması
- Gelişmiş ülkelerin, gelişmekte olan ülkelere biyolojik çeşitliliğin korunabilmesi için gerekli parasal ve teknik yardımları sağlamaları (Türkiye Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı, 2008).

Ülkemizde Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, 27 Aralık 1996 gün ve 22860 sayılı Resmî Gazetede yayınlanarak onaylanmıştır. Ülkemiz bu tarihten itibaren taraf ülkeler arasına katılmıştır (Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, 1997:7).

1.4.7 KYOTO PROTOKOLÜ

Kyoto Protokolü, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change)'nin bir parçası olarak 1997 yılında Japonya'nın Kyoto şehrinde kabul edilmiştir. İklim değişikliği ve küresel ısınmayla mücadeleyle yönelik bir anlaşmadır. Bu protokol özellikle sanayi devriminden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmayı ve küresel iklim değişikliğini önlemeyi hedeflemektedir. Özellikle gelişmiş ülkeler için bağlayıcı emisyon hedeflerini belirlemesiyle dikkat çekmektedir. 2001 yılında Marakeş'te düzenlenen 71 Taraflar Konferansı'nda protokolün kuralları, ülkelerin onayına sunulması ve uygulanmasına hazır hale getirilmesi için kabul edilmiştir. Son olarak 18 Kasım 2004 tarihinde Rusya Federasyonu'nun da onaylamasıyla Kyoto Protokolü 16 Şubat 2005 tarihinde fiilen yürürlüğe girmiştir. Protokole Avrupa Birliği ve 191 ülke 2010 Mayıs ayı itibarıyla taraf olmuştur. Bu protokol doğrultusunda yapılması gerekenler arasında, atmosferdeki zararlı gazların miktarının %5 oranında azaltılması, endüstri, trafik ve ısıtma kaynaklı sera gazlarının düşürülmesi, çevre dostu uygulamaların özellikle endüstri sektöründe ön plana çıkarılması yer almaktadır. Ayrıca, ısınma ve üretim için minimum enerji tüketimi sağlanmalı, alternatif enerji kaynaklarına yönelim artırılmalıdır. Fosil yakıtlar yerine doğal yakıt seçeneklerinin değerlendirilmesi, enerji yoğun sektörlerde ise gelişmiş atık sistemlerine geçiş yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Termik santrallerde daha etkili karbon filtreleme sistemlerinin kullanılması, nükleer ve güneş enerjisi gibi temiz enerji kaynaklarına daha fazla yatırım yapılması da protokolün hedefleri arasındadır. Son olarak, yakıt tüketimi belirli bir limitin üzerinde olan işletmelerden, diğerlerine kıyasla daha fazla vergi alınması öngörülmektedir.

Şekil 3: Ek B, Ek I ve Ek II Ülkeleri



Kaynak: (Kartal, 2018:17)

Ek-I'deki tarafların protokolü onaylaması gerektiğinden, protokolün yürürlüğe girmesi gecikmiştir.

Kyoto protokolünün temel özelliklerini detaylı bir şekilde ele alacak olursak 6 maddede sıralamak mümkündür;

1. Emisyon Azaltma Hedefleri: Protokol, sera gazı emisyonlarını gelişmiş ülkeler için 1990 seviyelerine kıyasla azaltmalarını zorunlu kılmıştır. Her ülke için farklı seviyeler belirlenmiştir.
2. Bağlayıcı Yükümlülükler: Protokolün en önemli özelliği bağlayıcı emisyon azaltma hedefleridir. Bu hedef sadece gelişmiş ülkeler için zorunlu tutulmuştur.
3. Emisyon Ticaret Sistemi (Karbon Piyasası): Kyoto Protokolü, emisyon ticaretine olanak tanımaktadır. Amaç daha düşük maliyetle emisyon azaltımı sağlayan ülkelerle ticaret yaparak, protokolün maliyet etkinliğini arttırmaktır.
4. Esneklik Mekanizmaları: Kyoto Protokolü, ülkelerin emisyon azaltım hedeflerine ulaşırken esneklik sağlamalarına imkân tanır ve bu amaçla üç ana esneklik mekanizması bulunur.

Tablo 3: Kyoto Protokolü'nün Esneklik Mekanizmaları

Mekanizma Türü	Kyoto Protokolü	Katılan Ülkeler		Başlangıç Tarihi
		Yatırımcı (Karbon Alıcı)	Ev Sahibi (Karbon Satıcı)	
Temiz Kalkınma Mekanizması (TKM/CDM)	12. Madde	Ek-B Ülkeleri (OECD ülkeleri)	Ek-I Dışı Ülkeler (Gelişmekte olan Ülkeler)	2001
Ortak Yürütme (OY/JI)	6. Madde	Ek-B Ülkeleri (OECD ülkeleri)	Ek-B Ülkeleri (Orta ve Doğu Avrupa'daki 11 Eski Doğu Bloku ülkesi ile Rusya ve Ukrayna)	2005
Salım Ticareti (ST/ET)	17. Madde	Ek-B Ülkeleri		2007

Kaynak: (Kartal, 2018:21)

Esneklik mekanizmalarının ilki olan Ortak Yürütme Mekanizması, emisyon hedefi belirleyen iki ülke arasında uygulanmaktadır ve bir ülke, diğerinde emisyonları azaltmaya yönelik bir proje yatırımı gerçekleştirebilir. Bu süreçle, emisyon azaltımı sağlanarak Emisyon Azaltma Kredisi kazanılır. Bu kredi, toplam emisyon hedefinin düşürülmesine katkı sağlar. İkinci mekanizma türü olan Temiz Kalkınma Mekanizması, emisyon hedefi belirlenmiş bir ülkenin, emisyon hedefi bulunmayan ve gelişmekte olan bir ülkede sera gazı emisyonlarını azaltan projeler yürütmesini sağlamaktadır. Bu projeler sonucunda, Sertifikalandırılmış Emisyon Azaltma Kredisi elde edilmektedir. Bu kredi, hedeflenen toplam emisyon miktarından düşülerek katkı sağlamaktadır. Emisyon Ticareti olarak bilinen üçüncü mekanizma kapsamında, emisyon hedefi belirlemiş ülkeler, taahhüt ettikleri hedeflere ulaşabilmek amacıyla birbirleriyle emisyon alım satımı yapabilmektedir. Bu çerçevede, belirlenen emisyon limitlerinin altında kalmayı başaran bir ülke, sağladığı bu azalmayı başka bir ülkeye satabilir (Kartal, 2018:22).

5. Zorunlu Yatırım ve Finansman: Kyoto Protokolü, gelişmiş ülkeleri, gelişmekte olan ülkelere finansal kaynak sağlamaya ve teknoloji transferi gerçekleştirmeye yükümlü kılmaktadır.
6. İlk Dönem (2008-2012) ve Sonraki Aşamalar: Kyoto Protokolü'nün ilk dönemi 2008-2012 yıllarını kapsamaktadır. Bu sürenin ardından protokolün sona ermesiyle birlikte, dünya çapında iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik daha kapsamlı bir anlaşma arayışı başlamıştır. (Bu çabaların sonucunda, 2015 yılında Paris Anlaşması kabul edilmiştir).

7. Kyoto protokolü küresel ısınma ve iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir adım olarak kabul edilmiştir fakat daha geniş bir küresel eylem için yetersiz kalmıştır. Emisyonların azaltılması konusunda sağladığı bazı ilerlemelere rağmen, protokol küresel çapta yeterli etkiyi yaratamamıştır. Ancak küresel çevre politikalarının şekillenmesinde önemli bir kilometre taşı olmuş sonrasında gelen iklim anlaşmalarına ilham vermiştir.

1.4.8 PARİS İKLİM ANLAŞMASI

30 Kasım ile 12 Aralık 2015 tarihleri arasında Fransa'nın başkenti Paris'te, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi çerçevesinde düzenlenen 21. Taraflar Konferansı (COP21) gerçekleştirilmiştir. Bu tarihi etkinlik, dünya genelinden 195 ülke ve Avrupa Birliği'ni temsilen delegelerin katılımıyla yapılmıştır. Birçok ülkenin devlet başkanları ve hükümet yetkilileri de zirveye katılmıştır. Paris'teki 21. Taraflar Konferansı'nda, küresel iklim değişikliğiyle mücadele için tüm ülkeleri kapsayan, uluslararası düzeyde bağlayıcı bir anlaşmanın imzalanması amacıyla yoğun müzakereler yürütülmüştür. Bu müzakereler, devletlerin iklim değişikliği ile ilgili sorumluluklarını yerine getirmeleri için ortak bir çerçeve oluşturmayı hedeflemiştir. Anlaşmanın temel amacı, 2030 yılına kadar dünya sıcaklık artışının 2 C° santigradı aşmamasını sağlamaktır. Ayrıca mümkün olursa 1,5 C° ile de sınırlı tutmak şeklindedir. Bu hedeflere ulaşmak için gerekli eylemleri gerçekleştirme taahhüdünde bulunmuşlardır (Kartal, 2028:24).

1997 yılında kabul edilen Kyoto Protokolü'nden bu yana dünya, küresel ölçekte etkili bir iklim değişikliği anlaşması oluşturma çabalarını sürdürmüştür. 2015 yılına gelindiğinde, ortak zemin oluşturulabilmesi amacıyla Paris'te gerçekleştirilen müzakereler sonucunda Paris Anlaşması Taslağı kabul edilmiştir. Bu taslak, küresel iklim eylemi için daha geniş bir uzlaşa sağlamak adına önemli bir adım olarak öne çıkmaktadır. Kabul edilen bu anlaşma taslağı, Kyoto Protokolü'nden sonra yapılan iklim müzakerelerinin temel belgesi haline gelmiştir. Bu anlaşma, küresel iklim değişikliğiyle mücadele için yeni bir dönemin başlangıcını simgeleyerek, önceki protokollerle kıyaslandığında daha kapsamlı ve evrensel bir yaklaşım benimsemiştir. Paris Anlaşması'nın 2020 yılında yürürlüğe girmesi karara bağlanmıştır. Anlaşma, toplamda 29 maddeden oluşurken, bu metne ek olarak 140 maddelik bir uygulama belgesi de kabul edilmiştir. Bu belgeler, anlaşmanın nasıl uygulanacağına dair ayrıntılı

yönergeler sunarak, küresel iklim hedeflerinin hayata geçirilmesine yönelik somut adımların atılmasını sağlamaktadır (Damar, 2016: 69).

Paris Anlaşması'nın içeriği incelendiğinde, anlaşmanın metninin ana dayanak noktaları şu şekilde özetlenebilir (Kartal, 2018:26):

- a) İklim değişikliğinin yarattığı acil tehdit karşısında, mevcut en güncel bilimsel bulgular doğrultusunda etkili ve sürekli iyileştirilen müdahale stratejilerinin uygulanması zorunludur.
- b) Özellikle iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı en fazla savunmasız durumda olan ülkelerin, sözleşme kapsamındaki özel koşul ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmalıdır.
- c) İklim değişikliğiyle mücadele, gerçekleştirilen eylemler, yoksulluğun ortadan kaldırılması çabalarını destekleyecek şekilde olmalıdır.
- d) Açlığı sonra erdirmek ve gıda güvenliğini temin etmek amacıyla, gıda üretim sistemlerinin iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı dayanıklılığını göz önünde bulundurarak bu kapsamda adımlar atılmalıdır.
- e) Taraflar, iklim değişikliğine karşı eyleme geçerken, insan hakları, sağlık hakkı, yerli halkların ve yerel toplulukların, göçmenlerin, çocukların, engellilerin ve diğer hassas grupların hakları, cinsiyet eşitliği, kalkınma hakkı, kadınların güçlendirilmesi ve kuşaklar arası adalet gibi konularda sorumluluklarına uygun hareket etmelidir. Bu değerler, saygı gösterilerek korunmalı ve geliştirilmelidir.

Paris Anlaşması'nın temel ilkeleri yukarıda belirtilen unsurlara dayanmaktadır. Anlaşmanın yürürlüğe girmesi için, küresel sera gazı emisyonlarının %55'ini oluşturan en az 55 ülkenin onayını alması gerekmektedir. Paris Anlaşması'nın metni, 22 Nisan 2016'da imzaya sunulmuş ve imza süreci 21 Nisan 2017'de tamamlanmıştır. Bu süreçte, anlaşmaya ilk günde 175 ülke imza atmıştır. Anlaşma, başta en büyük kirleticiler olan ABD, AB, Çin ve Hindistan'ın desteğiyle, 2016 yılı içinde hızla resmîyet kazanmıştır (Kartal, 2018:26).

İklim değişikliğiyle mücadelede Kyoto Protokolü ilk somut adım olarak kabul edilse de, yeterli çözüm sunamamıştır. Bu bağlamda, Kyoto Protokolü'nün eksik kaldığı yönleri daha ayrıntılı incelemek amacıyla, Tablo 4'te Paris Anlaşması ile Protokol karşılaştırılmıştır.

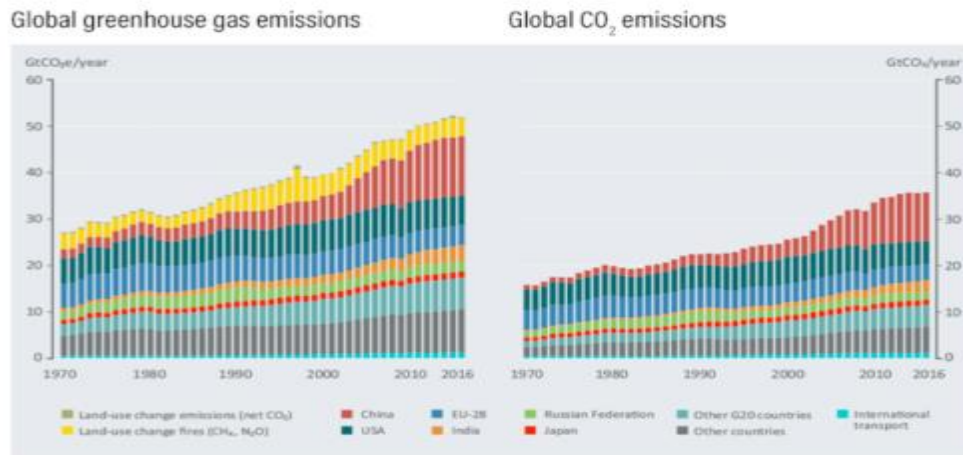
Tablo 4: Paris Anlaşması ile Kyoto Protokolü'nün Karşılaştırılması

	KYOTO PROTOKOLÜ	PARİS ANLAŞMASI
Sera gazı emisyonlarını azaltma sorumluluğu taşıyan ülkeler	Gelişmiş ülkeler	Küresel emisyonların %96'sından fazlasını oluşturan ülkeler
Maddi ceza & ödül	Bulunmamakta	Bulunmakta
Küresel ortalama sıcaklık artış sınırı	Belirlenmemiştir	Belirlenmiş durumdadır
İklim değişikliğiyle mücadelede ana prensip	Farklılaştırılmış fakat ortak sorumluluk	Ulusal katkı bildirgesi
Emisyon azaltım hedeflerine ulaşmak için kullanılan yöntemler	Esneklik mekanizmaları	Karbon bütçesi

Kaynak:(Kartal,2018:17-21 sayfalarındaki bilgiler temel alınarak tarafımdan düzenlenmiştir.)

Paris Anlaşması'nda ülkeler, iklim değişikliğinin daha kötü sonuçlarını engellemek amacıyla küresel sıcaklık artışını 1,5°C ile sınırlamayı hedeflemiş ve bunu 2°C'yi geçmeyecek şekilde tutabilmek için karbon bütçeleri belirlemişlerdir. Dünya'da en çok emisyon yapan ilk on ülke listesinde Uluslararası Enerji Ajansı verilerine göre ilk sırada Çin bulunmaktadır. Daha sonra sırasıyla ABD, AB-28, Hindistan, Rusya, Japonya, Brezilya, Endonezya, Kanada ve Meksika gelmektedir.

Şekil 4: Küresel GHG emisyonları



Kaynak: (Akduman, 2018:20)

Yukarıdaki grafikte görüldüğü üzere 2016 yılında, küresel sera gazı (GHG) emisyonları, 1970'lerin seviyelerinin iki katına çıkarak 52 Gigaton'a ulaşmıştır. Ancak, dünyadaki sürdürülebilir anlaşmalar ve uygulamaların olumlu etkileri sayesinde, 2015 ve 2016'daki emisyon artışı önceki yıllara kıyasla daha düşük seviyelerde kalmıştır (Akduman, 2018:20-21).

1.4.9 BİRLEŞMİŞ MİLLETLER BİNYIL ZİRVESİ

"BM Binyıl Zirvesi", Birleşmiş Milletler (BM) tarafından düzenlenen ve dünya çapında önemli kalkınma hedeflerini belirlemek amacıyla yapılan zirveleri ifade etmektedir. Özellikle 2000 yılında gerçekleştirilen "BM Binyıl Zirvesi" en bilinenidir. 8 Eylül 2000'de New York'taki Birleşmiş Milletler Genel Merkezi'nde dünya liderlerinin katılımıyla düzenlenen ve üç gün süren Milenyum Zirvesi'nin ardından, küresel çapta birçok önemli konu gündeme gelmiş ve bu konularla ilgili yaklaşık 60 farklı hedef kabul edilmiştir. Bu hedefler, barışın korunması, kalkınmanın teşvik edilmesi, çevre sorunlarının ele alınması, insan haklarının iyileştirilmesi, yoksulluk ve açlıkla mücadele, özellikle Afrika'nın kalkınmasına yönelik özel adımlar atılması ve Birleşmiş Milletler' in daha etkin hale getirilmesi gibi kapsamlı alanları ihtiva etmektedir. (Bu hedefler Milenyum Deklarasyonu Karar 55/2 olarak adlandırılmıştır.) Zirve, dünya genelindeki sosyal, ekonomik ve çevreye bağlı zorluklarla başa çıkmak için uluslararası iş birliğinin güçlendirilmesine dair önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu hedeflerin hayata geçirilmesine yönelik rehberlik sağlamak amacıyla, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 14 Aralık 2000 tarihinde bir izleme kararı almıştır. Deklarasyonun uygulanmasına ilişkin gelişmeler, 2005 yılında gerçekleştirilen Dünya Zirvesi'nde dünya liderleri tarafından değerlendirildi. Söz konusu deklarasyon, 8 ana bölümden ve toplamda 32 paragraftan oluşmaktadır.

Bu hedefler, Binyıl Kalkınma Hedefleri (BKH) adıyla anılmakta olup, 8 ana kategori altında gruplanmıştır:

1. Açlığı ve aşırı yoksulluğu ortadan kaldırmak,
2. Eğitimde eşitlik ilkesini sağlamak,
3. İçtimai cinsiyet eşitliği sağlayabilmek ve kadınlara güç vermek,
4. Çocuk ölümlerini en aza indirmek,
5. Sağlık alanındaki iyileşmeleri sağlamak ve HIV/AIDS ile mücadele etmek.

6. Çevreyi korumak,
7. Küresel kalkınmayı desteklemek,
8. Küresel iş gücünü ve istihdam piyasalarını geliştirmek.

Bu zirve, küresel kalkınma vizyonunu belirlerken, 2015 yılına kadar bu hedeflerin hayata geçirilmesi için kapsamlı bir küresel plan geliştirmiştir. Bu süreç, nihayetinde Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) ile devam etmiştir.

1.4.10 JOHANNESBURG ZİRVESİ

Johannesburg Zirvesi 26 Ağustos – 4 Eylül 2002 tarihleri arasında yapılmıştır. Yapılış amacı Rio Konferansı'nın son on yıllık değerlendirmesini ve ileriye dönük kalkınma stratejilerini belirlenmesidir. Bu zirve bazı kaynaklarda Rio+10 olarak da adlandırılmaktadır. Johannesburg Zirvesi, 2002 yılında Güney Afrika'nın Johannesburg şehrinde gerçekleştirilen Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (WSSD) olarak bilinir. Bu zirve, Birleşmiş Milletler' in öncülüğünde düzenlenen ve küresel ölçekte sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmaya yönelik çözümler geliştirmeyi amaçlayan önemli bir uluslararası toplantıdır. Zirve, çevreye bağlı, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğin bir arada ele alındığı, dünya genelindeki hükümetler, sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve diğer paydaşların katılımıyla gerçekleşmiş olup, sürdürülebilir kalkınma alanındaki küresel iş birliğini artırmaya yönelik stratejiler ve taahhütler belirlenmiştir. Bu zirvenin en önemli özelliği zirveye hazırlık süreci ve toplantılar boyunca, toplumun tüm kesimlerinin katılımının sağlanmasına öncelik verilmektedir. Bu hedefin arkasındaki en önemli neden, sürdürülebilirliğin temel unsurlarından biri olan toplumun, önceki zirvelerde genellikle dışlanmış olmasıdır. Ayrıca, hükümetler ve devlet düzeyinde gerçekleştirilen katılımların, istenen etkin sonuçları doğurmamış olması da bu yaklaşımın değiştirilmesine neden olmuştur. Bu durum, toplumun farklı kesimlerinin sürece dahil edilmesinin, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma açısından kritik bir öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamdan yola çıkarak, hedef 11 belirleme, strateji geliştirme ve karar alma süreçlerinde aktif bir rol üstlenen, toplumun tüm kesimlerinden katılımcıların, kendilerine düşen sorumlulukları üstlenerek yerine getirmeleri hedeflenmiştir. Bu amaca yönelik olarak, Johannesburg Zirvesi, yalnızca devlet ve hükümet temsilcilerinin değil, aynı zamanda yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve çeşitli içtimai grupların katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Katılımcı ülkeler, 1992 Rio Konferansı sonrasındaki çalışmalarını ve geleceğe yönelik önerilerini içeren Ulusal Raporlar hazırlamış ve bu raporları zirvede sunmuşlardır.

Johannesburg Zirvesi, özellikle 1992'deki Rio Zirvesi'nde belirlenen sürdürülebilir kalkınma hedeflerini daha somut ve uygulanabilir adımlara dönüştürmek için bir fırsat olarak görülüyordu. Zirve, dünya liderlerinin, çevre dostu teknolojilerin ve yenilikçi ekonomik modellerin önemini vurgulayarak, bu hedeflere ulaşabilmek için küresel ölçekte bir eylem planı oluşturmayı amaçladığı bir platformdu. Bu zirve, 21. yüzyılın başlarında çevreye bağlı krizlerin dünya genelinde giderek daha belirgin hale gelmesiyle, bu sorunlara karşı daha fazla farkındalık yaratmayı ve uluslararası iş birliğini güçlendirmeyi hedefledi. Böylece, dünya çapında sürdürülebilir kalkınma ve çevreye bağlı koruma alanında etkili ve uzun vadeli çözümler için bir temel oluşturulmuş oldu. Sonuç olarak, yoksulluğun ortadan kaldırılması, enerji arzının çeşitlendirilmesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarının küresel düzeyde paylaşımının artırılması, biyolojik çeşitliliğin korunması, kurumsal sosyal sorumluluk ile hesap verebilirliğin güçlendirilmesi, devletler arası anlaşmalar ve ortak ölçütlerin etkin bir şekilde uygulanması ve Ulusal Sürdürülebilir Kalkınma stratejilerinin oluşturulması için hızla ilerleme kaydedilmesi ve 2005 yılına kadar uygulamaların başlatılması kararı alınmıştır (Özmehmet, 2012:10).

1.4.11 EKVATOR PRENSİBİ

Ekvator Prensipleri, 2003 yılında yedi ülkeden öncü on büyük bankanın, projelerin finansmanında sosyal ve çevreye bağlı risklerin etkili bir şekilde yönetilmesi için oluşturdukları temel bir çerçeveyi kabul ettiklerini duyurmuşlardır. Bu prensipler, finansal kuruluşların, çevreye bağlı ve sosyal sürdürülebilirlik konusunda duyarlı olmalarını sağlamak amacıyla, projelere yatırım yaparken belirli standartlara uyulmasını zorunlu kılmıştır. Böylece, finansman sağlanan projelerin olumsuz çevreye bağlı etkilerinin en aza indirilmesi ve içtimai refahı olumsuz etkileyecek durumların önüne geçilmesi hedeflenmiştir. Ekvator Prensipleri, bu süreçte banka ve finansal kuruluşlara, risk değerlendirme ve yönetim stratejileri geliştirme konusunda rehberlik etmektedir. Bankalar, Ekvator Prensipleri'ni küresel çapta tüm endüstriyel sektörlerde, sermayesi 50 milyon doların üzerindeki her projede uygulamayı taahhüt etmişlerdir. Bu taahhüt, çevreye bağlı ve sosyal risklerin doğru bir şekilde yönetilmesi ve projelerin sürdürülebilirliğine yönelik önlemler alınması gerektiği anlamına

gelmektedir. Bankalar, projeleri Uluslararası Finans Kurumu (IFC) tarafından belirlenen çevreye bağlı ve sosyal kriterlere dayanarak, A, B veya C gruplarına sınıflandırmışlardır. Bu sınıflandırma, projelerin potansiyel sosyal ve çevreye bağlı etkilerini değerlendirerek, her bir projeye uygun risk yönetim stratejilerinin uygulanmasını sağlamaktadır. A grubu projeler en yüksek risk seviyesine sahipken, C grubu projeler daha düşük riskli olarak kabul edilmektedir. Ekvator Prensiplerinin kabul edilmesinin ardından, bu ilkeler üç kez gözden geçirilmiştir. En güncel versiyon olan dördüncü baskı ise 2020 yılında kamuoyuna açıklanmıştır. Dördüncü baskıda belirtilen bilgilere göre, 37 ülkede faaliyet gösteren toplam 118 finansal kuruluş, Ekvator Prensiplerini kabul etmiş ve bu ilkeleri, maliyeti 10 milyon dolar ve daha fazla olan projelerin finansmanında uygulamaya devam etmektedir. Bu kuruluşlar, çevreye bağlı ve sosyal risklerin yönetilmesine büyük önem vererek, projelerin sürdürülebilirliğini sağlamak için gerekli adımları atmaktadır. Ekvator Prensipleri, finansal kuruluşların projelerdeki potansiyel riskleri değerlendirmelerine yardımcı olurken, aynı zamanda toplumlar ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmeyi hedeflemektedir (Talay, 2024:7). Ekvator Prensipleri, tüm endüstriyel sektörlerde ve beş farklı finansal ürün kategorisinde küresel çapta geçerliliğe sahiptir. Bunlar:

1. Proje finansmanı alanında rehberlik ve uzmanlık sunma
2. Proje Fonlaması
3. Proje Tabanlı Kurumsal Krediler
4. Köprü Kredileri
5. Proje Yeniden Fonlama ve Proje Alım Finansmanı

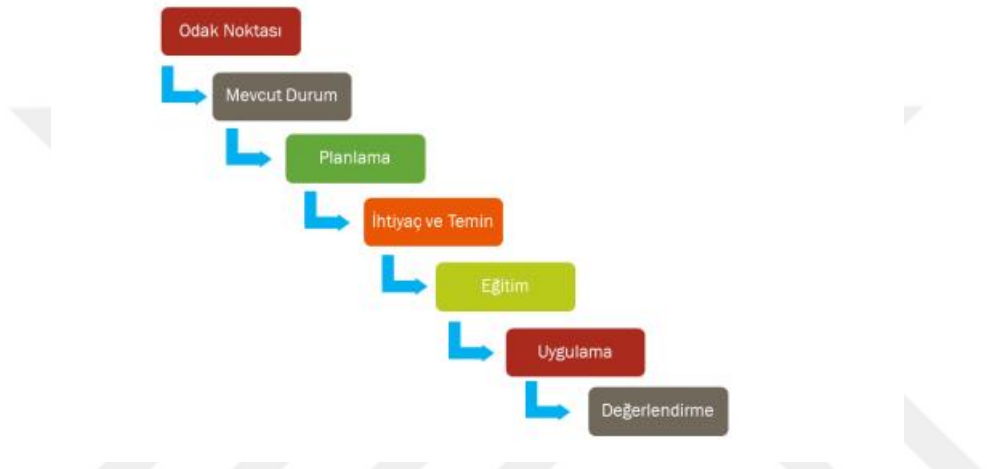
1.4.11 SIFIR ATIK HAREKETİ

Sıfır Atık Hareketi, doğaya atılan atıkların miktarını en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda küresel bir çevre hareketidir. Bu hareket, atıkların yeniden kullanılması ile atık üretiminin azaltılmasını, geri dönüştürülmesi ve kompostlanması gibi yöntemlerle atıkların çevreye zarar vermeden kontrol edilmesini savunmaktadır. Sıfır atık anlayışı, daha sürdürülebilir bir yaşam tarzı yaratmak için hükümetlerin, işletmelerin ve tüm bireylerin, katkı sağlamasını hedeflemektedir. Bu bağlamda Sıfır

Atık Hareketi'nin ana hedefi, doğal kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlamak, çevre kirliliğini en aza indirmek ve sürdürülebilir bir yaşam biçimi oluşturmaktır.

Sıfır Atık Hareketi'nin Türkiye'deki durumunu inceleyecek olursak, ülkemizde Sıfır Atık Hareketi son yıllarda önemli bir şekilde yayılmaya başlamıştır. 2017 yılında Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından başlatılan Sıfır Atık Projesi, hem devletin hem de halkın atık yönetiminde daha sorumlu ve bilinçli hareket etmesini amaçlamaktadır.

Şekil 5: Sıfır Atık Projesi Çalışmaları 7 Yol Haritası



Kaynak: (www.csb.gov.tr Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Sıfır Atık Yol Haritası)

Yukarıdaki şekilde görüldüğü üzere Sıfır Atık Projesi'nde sürdürülebilir ve profesyonel bir yaklaşım benimsenerek çalışmaların yürütülmesi için 7 aşamadan oluşan bir yol haritası takip edilmiştir. "Sıfır Atık" uygulamalarını hayata geçirmek için hazırlanmış olan "Sıfır Atık Uygulama Rehberi", Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın internet sitesinde erişime sunulmaktadır.

Sıfır Atık Projesi, 2018-2023 dönemi arasında belirlenen Sıfır Atık Yönetimi Eylem Planı çerçevesinde kademeli olarak uygulanmıştır. Proje, 2018 yılından itibaren aşağıdaki alanlarda da hayata geçirilmiştir:

- Kamu kurumlarında,
- Terminallerde (otogar, havaalanı, tren garı vb.),
- Eğitim kurumlarında,

- Alışveriş merkezlerinde,
- Hastanelerde,
- Eğlence ve dinlenme tesislerinde,
- Büyük iş merkezlerinde.

2023 yılı itibarıyla da projenin tüm Türkiye genelinde uygulanması hedeflenmiştir. (T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2017:8)

1.4.12 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA 2030 PERSPEKTİFİ

Sürdürülebilir kalkınma, bugünün ihtiyaçlarını karşılarken, gelecek nesillerin de kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme kapasitesine zarar vermemesi gereken bir gelişme biçimi olarak tanımlanır. Kalkınmanın sürdürülebilirliği kavramı, ilk kez 1986 yılında Brundtland Raporu'nda tanımlanmış ve zamanla önemi giderek artmıştır. Bu konu, Birleşmiş Milletler (BM) gündeminde sürekli olarak vurgulanan bir mesele haline gelmiştir. Sürdürülebilir kalkınmaya yönelik küresel hedefler, ilk kez 2000 yılında belirlenen Bin Yıl Kalkınma Hedefleri ile ortaya konmuştur. Bu hedeflerin uygulanmasından elde edilen deneyim, tüm ülkeleri kapsayan ve daha geniş kapsamlı hedeflerin oluşturulmasına zemin hazırlamıştır. Bunun sonucunda, 2015 yılında gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 70. Oturumunda Dünya Liderleri, Üst düzey BM temsilcileri, Devlet Başkanları ve sivil toplum bir araya gelmiş 2030 yılına kadar gerçekleştirilmesi gereken 17 hedef ve 169 alt hedeften oluşan Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) içeren 70/1 numaralı "Dünyamızı Dönüştürmek; Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi" kararı kabul edilmiştir (T.C Sayıştay Bakanlığı).

UNESCO'nun aktif katkısıyla, bu hedeflerle evrensel, iddialı ve sürdürülebilir bir kalkınma gündemi oluşturulması amaçlanarak, "İnsanlar tarafından insanlar için" bir vizyon benimsenmiştir. Önümüzdeki 15 yıl boyunca, 17 Küresel Hedef üzerinde anlaşarak üç önemli hedefin başarılması amaçlanmıştır.

Aşağıdaki şekilde belirlenen 17 Küresel Hedef gösterilmiştir. Bu hedefler sırasıyla; yoksulluğa son vermek, açlığa son vermek, her yaşta refahı sağlamak, nitelikli eğitimi sağlamak, içtimai cinsiyet eşitliği sağlamak, herkes için temiz su ve kanalizasyonu sağlamak, herkes için erişilebilir ve temiz enerji sağlamak, sürdürülebilir ekonomik

kalkınmayı sağlamak, sürdürülebilir ve kapsayıcı sanayiye yaygınlaştırmak, eşitsizlikleri azaltmak, sürdürülebilir şehir ve yaşamı sağlamak, sürdürülebilir üretim ve tüketim modellerini temin etmek, iklim değişikliği ile mücadele edebilir hale gelebilmek, okyanus ve deniz kaynaklarını muhafaza edebilmek ve sürdürülebilir bir şekilde kullanmak, karasal ekosistemleri korumak, yenilemek ve sürdürülebilir kullanımı yaygınlaştırmak, barışçıl ve adaletli toplumları yaygınlaştırmak, sürdürülebilir kalkınma hedefinde küresel iş birliğinde canlılık kazandırmak.

Şekil 6: Belirlenen 17 Hedef



Kaynak: (Birleşmiş Milletler Türkiye turkiye.un.org)

Son olarak ülkemizin, 2000’li yıllardan itibaren temel strateji, politika ve plan belgelerinde “sürdürülebilir kalkınma” kavramı, “sürdürülebilir büyüme” ve “sürdürülebilir ekonomi” terimleriyle birlikte yer almaya başlamıştır. Ülkemizde, 2030 Gündemi sürecinin koordinasyonu Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB) tarafından yapılmaktadır. Bu süreç, SBB bünyesindeki “Sektörler ve Kamu Yatırımları Genel Müdürlüğü Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Dairesi” tarafından yürütülmektedir. Uluslararası göstergeler ve izleme sürecini ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) izlemektedir. TÜİK bünyesinde, bu faaliyetler “Ekonomik ve Sosyal Göstergeler Daire Başkanlığı Sürdürülebilir Göstergeler Grubu” tarafından yürütülmektedir. Bu iki kurum, SKA’ların gerçekleştirilmesine yönelik koordinasyon ve izleme süreçlerinin ana odak noktaları olsa da, sürece katılan birçok bakanlık, uygulayıcı kuruluş, yerel yönetim, sivil toplum kuruluşu ve BM örgütü de bulunmaktadır (T.C Sayıştay Bakanlığı).

Bu bölümde sürdürülebilirlik kavramı teorik bir çerçevede ele alınarak, kavramın tanımı ve çok boyutlu yapısı (çevresel, ekonomik ve sosyal) kapsamlı biçimde incelenmiştir. Bu bağlamda, sürdürülebilirliği etkileyen başlıca faktörler; doğal kaynak kullanımı, üretim-tüketim dengesi, çevreye bağlı bozulma, enerji politikaları ve içtimai farkındalık gibi parametreler üzerinden analiz edilmiştir. Ayrıca, sürdürülebilirliğin uluslararası düzeyde kurumsallaşması sürecine odaklanılarak, Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği ve diğer uluslararası kuruluşların öncülüğünde yürütülen çalışmalar ve stratejik planlar bağlamında mevcut küresel girişimler değerlendirilmiştir. Özellikle 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda şekillenen küresel sürdürülebilirlik vizyonu ile bu vizyona entegre edilen Sıfır Atık Hareketi'nin temel ilkeleri ve uygulama alanları detaylı olarak ele alınmıştır. Bu kavramsal zemin üzerinde yürütülen ikinci bölümde ise, sürdürülebilirliğin sektörel yansımaları bağlamında tekstil sektörüne odaklanılmış; sektörün çevreye bağlı etkileri, sürdürülebilir üretim-tüketim uygulamaları kapsamlı bir biçimde analiz edilmiştir.

II.BÖLÜM TEKSTİL SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK UYGULAMALARI

2.1 TEKSTİL SEKTÖRÜNÜN KÜRESEL ÖNEMİ

Tekstil, elyafın işlenmesiyle başlayıp giyim, ev tekstili ve endüstriyel tekstil ürünleri gibi pek çok alanda kendine yer bulmaktadır. İnsanlık tarihi boyunca giyim, sanayi ürünleri ve ev tekstili gibi çeşitli alanlarda yer bulan tekstil ürünleri, günümüzde ekonomik ve kültürel açıdan önemli bir konuma sahiptir. Bu sektörün dünya genelindeki etkisi, ekonomik ve sosyal açıdan geniş bir alana yayılan bir öneme sahiptir ve küresel ticaretin önemli bir parçasıdır. Bu küresel önem, geniş istihdam olanakları sunma potansiyelinden kaynaklanmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde milyonlarca kişi tekstil üretimi ve işleme süreçlerinde çalışmaktadır. Sektör, düşük gelirli toplumlar için ekonomik fırsatlar sağlayarak yoksulluğun azaltılmasına katkıda bulunmaktadır. Çin, Hindistan ve Bangladeş gibi ülkeler, iş gücü yoğun üretimleriyle tekstil sektörünün önde gelen merkezleri arasında yer almaktadır. Pek çok ülke, tekstil ve hazır giyim ürünlerinin ihracatıyla önemli gelirler sağlamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde tekstil üretimi yabancı yatırımları cezbeden bir alan haline gelirken, gelişmiş ülkelerde ise katma değerli ürünler ve tasarım odaklı üretimle ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Dünya ekonomisinde sanayi ve ticaret alanında köklü ve büyük ölçekli bir faaliyet olan tekstil, endüstri devriminde öncü sektörlerden biri olmuştur. Ekonomik ve endüstriyel faaliyetlerin temel taşlarından biri olarak tekstil sektörü, toplumun ihtiyaçlarını karşılamada önemli bir rol üstlenmiştir. 1970'lerden bu yana tekstil ürünleri üretimi ve ihracatının gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere kaymakta olduğu görülmüştür. Bu durumun ana sebebi üretim maliyetlerinin yükselmesi ve istihdamda görülen kısıtlar nedeniyle Japon tekstil ve hazır giyim firmalarının üretim yatırımlarını 1970'lerde Asya ülkelerine yönlendirmeleridir. Bunun yanı sıra o dönemde bu ülkeler ile Bangladeş ve Endonezya gibi az gelişmiş ülkeler de düşük işgücü maliyetlerini bir rekabet gücüne dönüştürerek küresel pazarlarda yer aldılar (Gül, 2011:15). 1980'lerden itibaren hız kazanan küreselleşme eğilimi, tekstil ve hazır giyim sektöründe ticaret akışını önemli ölçüde artırmıştır. Son otuz yılda sektörün toplam kapasitesinin yaklaşık yarısı gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere kaymıştır. Günümüzde tekstil sektörü, en fazla

küreselleşen endüstrilerden biri olarak kabul edilmektedir. Artan nüfus, harcanabilir gelirin yükselmesi ve hızlı kentleşmenin perakende mağazalarının sayısını artırarak tekstil pazarının büyümesini hızlandıracağı öngörülmekteydi. Ancak 2020 yılında COVID-19 salgını nedeniyle tüketicilerin sağlık ve güvenlik kaygıları talepte düşüşe yol açmış, tedarik zincirinde aksaklıklar yaşanmıştır. Günümüzde ise pandeminin etkisinin azalmasıyla sektör toparlanmaya başlamış ve pandemi öncesi seviyelerine geri dönmüştür. 2023 itibarıyla küresel pazar büyüklüğü 1,8 trilyon doları aşan tekstil sektörünün, 2024 ile 2030 yılları arasında yıllık ortalama %7,4 büyüme kaydederek 3 trilyon doları geçmesi beklenmektedir. Bu büyümeyi sürdürmesi öngörülen sektörde Çin, ABD, Avrupa Birliği (AB) ülkeleri, Türkiye ve Hindistan önemli oyuncular arasında yer almaktadır. Çin, ham tekstil ve konfeksiyon üretimi ile ihracatında dünya lideriyken, ABD hem pamuk üretim ve ihracatında lider konumda hem de önemli bir ithalatçıdır. Yaklaşık 450 milyon nüfusu ile AB, küresel tekstil pazarının beşte birini oluşturmakta olup Almanya, İspanya, Fransa, İtalya ve Portekiz bu alanda öne çıkan ülkelerdir. Dünyanın en büyük üreticilerinden Hindistan ise küresel tekstil üretiminin %3'ünden fazlasını gerçekleştirmektedir.

Tablo 5: Dünya Tekstil İhracatı (Birim:x1000 \$)

EXPORTERS	Exported value in 2017	Exported value in 2018	Exported value in 2019	Exported value in 2020	Exported value in 2021	Exported value in 2022	Exported value in 2023
World	257.683.583	274.903.873	266.104.946	226.575.726	290.137.397	279.250.816	270.884.551
ÇİN	83.028.750	90.620.775	91.415.245	77.468.932	102.582.403	110.358.025	101.233.802
ABD	17.760.855	18.716.678	17.771.954	15.427.902	16.700.111	20.956.258	16.893.332
HİNDİSTAN	13.142.158	14.459.286	12.089.051	10.920.933	17.323.080	13.662.800	12.528.166
İTALYA	11.591.726	12.173.660	11.224.449	9.068.141	11.264.401	12.009.059	11.553.053
ALMANYA	11.349.561	11.763.177	10.678.545	9.632.120	10.850.340	11.106.909	10.892.784
TÜRKİYE	7.848.430	8.254.874	7.842.803	7.199.754	10.027.656	10.208.061	9.452.728
JAPONYA	6.831.893	7.028.919	6.898.774	6.421.414	6.432.439	6.241.177	5.908.867

Kaynak: trademap üzerinden veriler alınarak tarafımdan hazırlanmıştır.

- GTİP 50,51,52,53,54,55,56,58,59,60 fasılları kullanılmıştır.

Tablodaki veriler, 2017-2023 yılları arasındaki sektöre öncü ülkelerin tekstil ihracat değerlerini göstermektedir. Veriler, hem küresel eğilimleri hem de ülkeler bazında ihracat performanslarındaki değişimleri karşılaştırmalı olarak analiz etmeye olanak sağlamaktadır. 2017 yılında toplam dünya tekstil ihracatı 257,6 milyar dolar seviyesindeyken, bu rakam 2018’de yaklaşık 274,9 milyar dolara ulaşarak artış göstermiştir. 2019 yılında ise ihracat değerinde hafif bir düşüş gözlemlenmiş ve toplam ihracat 266,1 milyar dolar olarak kaydedilmiştir. Bu düşüşün, küresel ticaret gerilimleri ve ekonomik yavaşlamaların etkisiyle açıklanabilir. 2020 yılına gelindiğinde, COVID-19 pandemisinin etkisiyle küresel tekstil ihracatında ciddi bir daralma yaşanmış ve toplam değer 226,6 milyar dolara kadar gerilemiştir. Ancak bu düşüş, takip eden yıllarda hızlı bir toparlanma ile dengelenmiştir: 2021 yılında ihracat değeri 290,1 milyar dolar ile analiz dönemi içerisindeki en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Bu artış, pandemi sonrası talep artışı ve küresel tedarik zincirlerinin yeniden yapılanmasıyla ilişkilendirilebilir. 2022 ve 2023 yıllarında ise sırasıyla 279,2 milyar dolar ve 270,9 milyar dolar ihracat değerleri ile hafif bir gerileme eğilimi gözlenmiştir. Ülke bazında değerlendirmek gerekirse Çin, tüm yıllarda açık ara lider konumundadır. 2017 yılında yaklaşık 83 milyar dolar olan ihracat, 2021’de 102,5 milyar dolara ulaşmış, 2023 itibarıyla ise 101,2 milyar dolar seviyesinde dengelenmiştir. ABD, 2017–2023 aralığında genel olarak 17-18 milyar dolar bandında seyreden istikrarlı bir ihracat performansı göstermiştir. 2020 yılında pandemi nedeniyle kısa süreli bir düşüş yaşansa da, 2023’te ihracat değeri tekrar 16,9 milyar dolar seviyelerine ulaşmıştır. Hindistan, ihracatta dalgalı bir seyir izlemekte olup 2021 yılında 17,3 milyar dolar ile zirveye ulaşmıştır. İtalya ve Almanya, Avrupa’nın önde gelen tekstil ihracatçılarıdır. Her iki ülke de ihracat değerlerini 2021 sonrasında 12 milyar dolar bandında korumuştur. Türkiye, 2017 yılında 7,8 milyar dolar seviyesinde olan ihracatını 2021 yılında 10,2 milyar dolara kadar çıkarmayı başarmıştır. 2023 itibarıyla bu değer 9,4 milyar dolar düzeyindedir. Türkiye’nin ihracatındaki artış, coğrafi avantajı, dinamik üretim kapasitesi ve Avrupa pazarına yakınlığıyla açıklanabilir. Japonya, listedeki ülkeler arasında en düşük ihracat rakamlarına sahiptir. 2017’de yaklaşık 6,8 milyar dolar olan ihracat değeri, 2023’te 5,9 milyar dolara düşmüştür. Bu düşüş, Japonya’nın yüksek maliyetli üretim yapısı nedeniyle rekabet avantajını kaybetmesiyle ilişkilendirilebilir.

2.2 TEKSTİL SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK UYGULAMALARI

2.2.1 SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEME KULLANIMI

Tekstil sektörü, çevreye bağlı etkileri ve kaynak tüketimi açısından büyük bir sorumluluk taşır, çünkü ekolojik açıdan dünyadaki en zararlı endüstrilerden biri olarak kabul edilmektedir. Tekstil sektöründeki ekolojik sorunlar, üretim süreçlerinin çeşitli aşamalarında ortaya çıkar ve nihai ürüne kadar uzanır. Özellikle ağartma ve boyama gibi işlemler sırasında ekosisteme zarar veren kimyasallar kullanılmaktadır. Bu nedenle, günümüzde ekolojik tekstil ürünlerine olan talep giderek artmaktadır. Ekolojik tekstil ürünleri veya yeşil tekstiller, organik ve geri dönüştürülmüş malzemelerden üretilmektedir. Sektörde sürdürülebilir malzeme kullanımı, çevresel etkileri azaltmak ve kaynakları daha verimli kullanmak adına önemli bir adımdır. Sürdürülebilir tekstil uygulamaları, çevreye daha az zarar veren ve daha az kaynak tüketen üretim yöntemleriyle hem ekolojik dengeyi korumayı hem de ekonomik fayda sağlamayı amaçlamaktadır. Bazı şirketler, tekstil üretiminde plastik şişeler ve eski balık ağıları gibi geri dönüştürülmüş malzemelerden yararlanmaktadır. Diğer bazı firmalar ise polyester gibi sentetik malzemeler yerine organik pamuk veya yün kullanmayı tercih etmektedir. Sürdürülebilir tekstil ürünleri, diğer malzemelere kıyasla daha dayanıklı olup yeniden kullanılabilir ve geleneksel giyim ürünlerine göre daha uzun ömürlüdür.

Sürdürülebilir malzemeler, doğal kaynakların korunmasına katkı sağlarken çevresel etkileri de en aza indirmeyi sağlar. Buna karşılık, geleneksel tekstil malzemeleri su, enerji ve kimyasal madde açısından yüksek tüketim gerektiren bir yapıya sahiptir. Sürdürülebilir alternatifler, kaynak tüketimini azaltarak çevresel etkileri hafifletir. Örneğin, organik pamuk ve geri dönüştürülmüş polyester gibi malzemeler, doğaya olan olumsuz etkileri en aza indirmeye yardımcı olur. Özetle, sürdürülebilir malzemeler üretim süreçlerinde daha az su ve enerji kullanarak çevre dostu bir yaklaşım sunar. Özellikle geri dönüştürülmüş malzemeler, yeni hammadde ihtiyacını azaltarak enerji tasarrufu sağlar. Bu durum hem maliyetleri düşürmeye hem de doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunur.

Tablo 6: Tekstil Sektöründe Sürdürülebilir Malzemeler

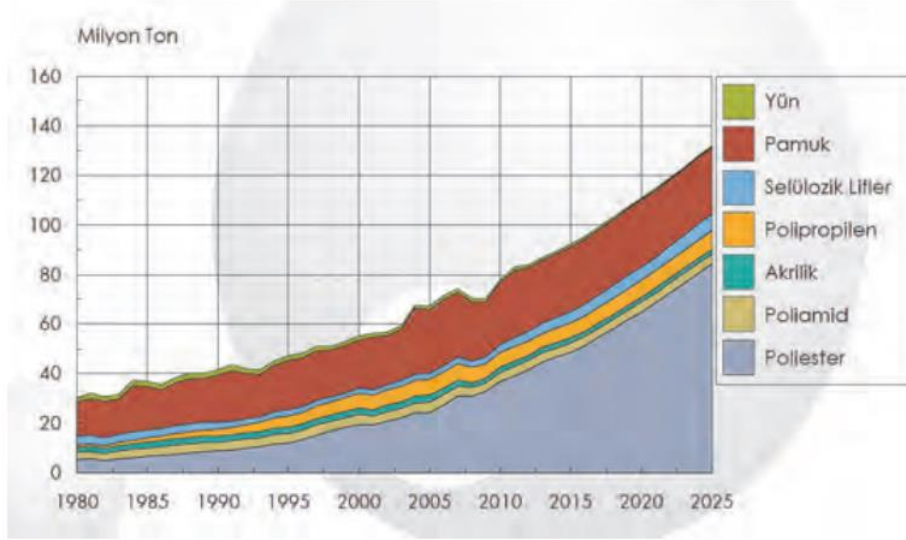
MALZEME	KAYNAK	ÖZELLİKLER
Organik Pamuk	Kimyasal gübre ve pestisit kullanılmadan yetiştirilir	Su tüketimini azaltır, Toprak sağlığını korur
Geri Dönüştürülmüş Polyester	PET malzemelerin geri dönüştürülmesiyle elde edilmekte	Plastik atıkların azaltılmasına katkı sağlar
Bambu Lifi	Bambudan elde edilir	Biyolojik olarak parçalanabilir ve üretimi sırasında daha az su ve kimyasal kullanılır
Kenevir	Az su ve kimyasal gerektiren, dayanıklı ve biyolojik olarak parçalanabilir bir liftir	Toprak sağlığını iyileştirir, çevresel etkileri düşüktür
Tencel (Lyocell)	Sürdürülebilir ağaç kaynaklarından elde edilen selüloz lifi	Üretim süreci çevre dostudur
Ananas Lifi (Piñatex)	Ananas yapraklarından elde edilir	Deri alternatifidir, hafif, dayanıklı ve biyolojik olarak parçalanabilir
Keten	Keten bitkisinin yapraklarından elde edilir	Dayanıklı, nefes alabilir, biyolojik olarak parçalanabilir ve üretimi sırasında daha az su ve kimyasal gerektirir.

Kaynak: (www.controlunion.com.tr üzerinden elde edilen veriler ışığında, tarafımdan hazırlanmıştır.)

Tablo 6 da verilen sürdürülebilir malzeme türlerinden olan organik pamuk su tüketimini azaltmakta ve toprak sağlığını korumaktadır. Ayrıca çalışanlar için daha güvenli bir iş ortamı sunar. Bir diğer alternatif olarak geri dönüştürülmüş pamuk kullanımı da yaygındır. Geri dönüştürülmüş pamuk normal veya organik pamuğa kıyasla çok daha az kaynak tüketir ve yeni tekstil atıklarının oluşumunu önler. Bu yüzden sürdürülebilir bir tercih olarak öne çıkar. Kullanılmış giysiler veya fazla tekstil ürünleri yeniden değerlendirilerek pamuk geri dönüştürülebilir. Ancak geri dönüştürülmüş pamuğun kalitesi, yeni pamuk kadar yüksek olmayabilir. Bu nedenle, genellikle yeni pamuk ile geri dönüştürülmüş pamuk bir arada kullanılır. Geri dönüştürülmüş polyester ise plastik atıkların azaltılmasına yardımcı olur ve enerji tasarrufuna katkı sağlar. Kumaş geri dönüştürülerek plastiğin çöplüklere gitmesini engeller. Bambu lifi, kenevir, tencel ve ananas lifi biyolojik olarak parçalanabilir olup çevresel etkileri düşüktür. Son olarak keten üretiminde daha az su ve kimyasal

harcanır. Bu malzemeler, tekstil sektöründe sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için değerli alternatifler sunar. Her birinin kendine has avantajları ve kullanım alanları vardır. Sürdürülebilir malzemelerin tercih edilmesi, çevresel etkilerin azaltılmasına ve daha sorumlu üretim süreçlerinin geliştirilmesine katkıda bulunur.

Şekil 7: Dünyadaki toplam elyaf üretiminin yıllar içerisindeki değişimi



Kaynak: (Eser, Çelik,2016:4)

Dünya nüfusunun artışı ve yaşam standartlarındaki iyileşmeler, son yıllarda tekstil tüketimini ve dolayısıyla tekstil üretimini önemli ölçüde artırmıştır. Şekil 7’de görüldüğü üzere Dünyadaki toplam elyaf üretiminin yıllar içindeki değişimi ve gelecekteki eğilimleri gözler önüne serilmektedir. 2025 yılına kadar yapılan tahminlere göre, toplam lif üretiminin her yıl %3,7 oranında artması beklenmektedir.

Sürdürülebilir bir yaşam için doğal kaynakların verimli bir şekilde kullanılması büyük önem taşımaktadır; ayrıca, doğal kaynakların oluşum ve tüketim hızlarının da sürdürülebilirlik ile uyumlu olması gerekmektedir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), 2011 yılında yayınladığı raporda, doğal kaynak tüketim hızının 2050 yılına gelindiğinde mevcut hızdan üç kat daha fazla olacağını öngörmüştür. Dünyayı en çok kirlüten sektörlerden biri olan tekstil ve hazır giyim endüstrisindeki bu sorunun çözülmesi için, sürdürülebilir malzemelerin ve üretim yöntemlerinin kullanımı büyük önem taşımaktadır. Bunun için, geleneksel doğrusal malzeme akışları yerine döngüsel malzeme akışlarının benimsenmesi ve geri dönüştürülmüş liflerin kullanımının artırılması gerekmektedir (Eser, Çelik , 2016:9).

Şekil 8: Tekstil liflerinin çevresel etkilerine göre yapılan bir sınıflandırma

A-SINIFI	B-SINIFI	C-SINIFI	D-SINIFI	E-SINIFI	SINIFLANDIRILAMAMIS
Mekanik Olarak Geri Dönüştürülmüş Naylon	Kimyasal Olarak Geri Dönüştürülmüş Naylon	Konvansiyonel Keten	Modal® (Lenzing Visko Ürünü)	Bambu	Asetat
Mekanik Olarak Geri Dönüştürülmüş Polyester	Kimyasal Olarak Geri Dönüştürülmüş Polyester	Konvansiyonel Kenevir	Poliakrilik	Konvansiyonel Pamuk	Alpaka Yünü
Organik Keten	CRAILARO Keten	PLA	Poliester	Bakıramonyum İpeği	Kaşmir Yünü
Organik Kenevir	Monocel® (Bambu Lyocell Ürünü)	Rami		Viskon	Deri
Geri Dönüştürülmüş Pamuk	Organik Pamuk			Rayon	Moher Yünü
Geri Dönüştürülmüş Yün	TENCEL® (Lenzing Lyocell Ürünü)			Spandex (Elastan)	Doğal Bambu
				Naylon	Organik Yün
				Yün	İpek
Yüksek Sürdürülebilirlik			Düşük Sürdürülebilirlik		

Kaynak: (Eser, Çelik 2016:5)

Tekstil sektöründe sürdürülebilir malzemelerin kullanımı, çevreye bağlı etkilerin azaltılması, kaynakların daha verimli kullanılması ve atık yönetiminin geliştirilmesi açısından son derece önemlidir. Yukarıda verilen sınıflandırma, farklı lif türlerinin çevresel sürdürülebilirlik düzeylerine göre yapılmış sistematik bir değerlendirmeyi içermektedir. Sınıflandırma, A sınıfından E sınıfına ve sınıflandırılmayan kategoriye kadar uzanan bir ölçek üzerinde, liflerin üretim süreçlerinde neden oldukları karbon emisyonu, su tüketimi, kimyasal kullanımı ve biyolojik çözünürlük gibi çeşitli çevreye bağlı kriterleri dikkate alarak oluşturulmuştur. A ve B sınıfında yer alan mekanik ya da kimyasal olarak geri dönüştürülmüş lifler ve organik tarım esaslı hammaddeler, yüksek sürdürülebilirlik özellikleriyle öne çıkarken; C, D ve E sınıflarında yer alan konvansiyonel ve sentetik lifler, daha düşük çevreye bağlı performans sergilemektedir. Bu çerçevede, sınıflandırma yalnızca hammaddenin kökenini değil, aynı zamanda üretim sürecinin doğaya olan etkisini de bütüncül biçimde değerlendirmektedir.

2.2.2 SU VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Tekstil sektörü, su ve enerji tüketimi açısından dünyanın en yoğun kaynak kullanan endüstrilerinden biri konumundadır. Ham madde işlenmesinden boyama ve terbiye süreçlerine kadar üretimin her aşamasında büyük miktarda su harcanmakta ve aynı zamanda yüksek enerji kullanımı nedeniyle çevreye bağlı etkiler önemli ölçüde artmaktadır. Özellikle su kaynaklarının azalması ve enerji maliyetlerinin yükselmesi, sektörde daha sürdürülebilir üretim yöntemlerine olan ihtiyacı artırmaktadır.

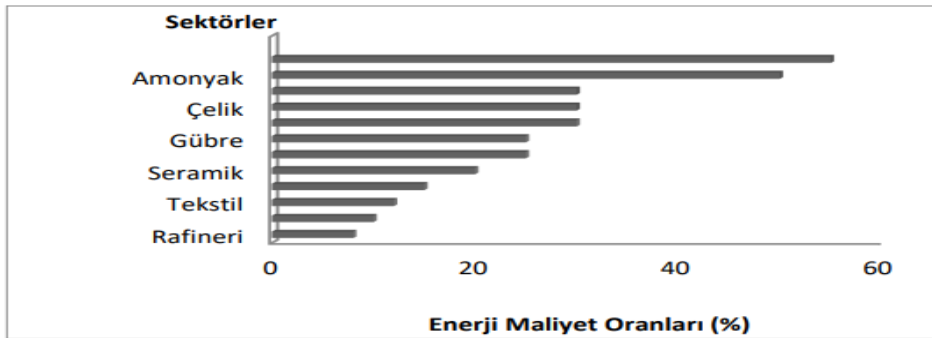
Su ve enerji verimliliğini artırmaya yönelik teknolojik yenilikler, hem çevreye bağlı etkileri azaltmakta hem de işletmelere uzun vadede ekonomik avantajlar sunmaktadır. Su geri kazanım sistemleri, düşük sıcaklıkta çalışan boyama teknikleri ve yenilenebilir

enerji kullanımı gibi uygulamalar, hem doğal kaynakların korunmasına katkı sağlamakta hem de üretim maliyetlerini düşürmektedir. Bu tür sürdürülebilir çözümler, tekstil sektörünün gelecekte daha çevre dostu ve rekabetçi bir yapıya kavuşmasını desteklemektedir.

1980'li yıllarda meydana gelen petrol krizi ve buna bağlı olarak artan fiyatlar, enerji verimliliği konusunda ilk çalışmaların başlamasına neden olmuştur. Bu süreçte, sanayileşmiş Batı ülkeleri ve Japonya, enerji tasarrufuna yönelik çeşitli önlemleri hayata geçiren ilk bölgeler arasında yer almıştır. Enerji verimliliği çalışmaları, başlangıcından itibaren ülkelerin kalkınma stratejilerinde kilit bir politika haline gelmiştir. Son yıllarda Avrupa Birliği (AB) enerjiyle ilgili çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Artan dışa bağımlılık, elektrik ve gaz piyasalarının serbestleştirilmesi, nükleer enerji güvenliği, çevreye bağlı faktörler ve yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi bu konuların başında gelmektedir. AB Komisyonu, bu sorunları aşmak ve sürdürülebilir bir enerji sistemi oluşturmak amacıyla yeni politikalar geliştirmektedir (Sert, 2018:4).

Tekstil sektörü, sanayi alanında en fazla enerji tüketen sektörler arasında yer almaktadır. Aşağıdaki şekilden de anlaşılabileceği gibi, enerji maliyetleri tekstil sektöründe toplam maliyetlerin %10'undan fazlasını oluşturmaktadır. Bu maliyetlerin azaltılması, hem işletmelerin ekonomik yükünü hafifletecek hem de çevreye bağlı sürdürülebilirliğe önemli katkılar sağlayacaktır.

Şekil 9: Sektörler Arası Enerji Maliyetleri



Kaynak: (Değirmen, Şanlı, 2022:73)

Enerji verimliliğine yönelik doğru yatırımlar, işletmelere uzun vadede önemli ekonomik avantajlar sunmaktadır. Yeni nesil tekstil makineleri, önceki modellere kıyasla %30'a varan enerji tasarrufu sağlayabilmektedir. Ayrıca, atık ısı geri kazanım

sistemleri, boyahane süreçlerinde enerji optimizasyonu ve aydınlatma sistemlerinin modernize edilmesi gibi önlemler, işletmelerin enerji tüketimini büyük ölçüde azaltabilir. Özellikle kojenerasyon sistemleri ve ısı geri kazanım üniteleri, tekstil sektöründe enerji verimliliğini artıran kritik yatırımlar arasındadır. İlk kurulum maliyetleri yüksek gibi görünse de, sağladıkları tasarruf sayesinde kısa sürede kendilerini amorti edebilmektedirler.

Tekstil endüstrisi, küresel ölçekte en fazla su tüketen sektörlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Geleneksel boyama yöntemleri, yıkama, ovma, ağartma ve diğer bitirme işlemleri büyük miktarda su gerektirmektedir. Ortalama olarak, 1 kg tekstil malzemesinin işlenmesi için 100-150 litre su kullanılmakta olup, bunun yaklaşık %16'sı boyama sürecinde harcanmaktadır. Dünyadaki su kaynaklarının %97,5'i tuzlu su olup, yalnızca %2,5'i tatlı su olarak kullanılabilir durumdadır. Bu sınırlı tatlı su kaynaklarını korumak adına, tekstil sektörü su tüketimini azaltan ve atık su deşarjını en aza indiren yenilikçi çözümler geliştirmelidir. Bu çözümler arasında:

- **Susuz Boyama Teknolojileri:**

Susuz boyama, su kullanmadan veya su tüketimini büyük ölçüde azaltarak gerçekleştirilen yenilikçi boyama teknikleridir. Bu yöntemlerden biri de hava boyamadır. Bu teknikte, boya hava akımı ile kumaş üzerine püskürtülerek uygulanır. Bu sayede su tüketimi minimize edilirken, aynı zamanda enerji verimliliği de artırılmaktadır.

- **Su Tasarrufu Teknikleri:**

Su tasarrufu sağlamak için Kapalı Döngü sistemleri etkili bir yöntem olarak kullanılabilir. Bu sistem, suyun geri dönüştürülerek tekrar üretim sürecine dahil edilmesini sağlar. Bunun yanı sıra, su tüketimini azaltan yeni nesil tekstil makineleri sayesinde üretimde daha az su kullanımı mümkündür. Ayrıca, su ihtiyacını en aza indirmeyi sağlayan yenilikçi boya formülasyonlarının tercih edilmesi, su tasarrufuna önemli katkılar sunmaktadır.

Tekstil sektörü, su kullanımına yüksek derecede bağımlıdır. Ham madde işleme, boyama, baskı ve terbiye gibi üretim aşamalarında büyük miktarda su tüketilmektedir. Su tasarrufu sağlamak amacıyla, kullanılan suyun arıtılıp tekrar üretim sürecine dahil edilmesi, süperkritik CO₂ boyama ve köpük boyama gibi alternatif yöntemlerin

devreye alınması, atık suyun geri dönüştürülerek yeniden kullanılması ve akıllı sensörler ile gereksiz su kullanımının önüne geçilmesi, su tüketimini önemli ölçüde azaltabilir. Bu yenilikçi yaklaşımlar, işletmelerin maliyetlerini azaltırken çevreye bağlı sürdürülebilirliği de desteklemektedir. Böylece, su kaynakları daha verimli bir şekilde kullanılarak, tekstil sektörünün çevreye bağlı etkisini minimuma indirilebilir.

2.2.3 ATIK YÖNETİMİ VE DÖNGÜSEL EKONOMİ

Tekstil materyalleri, günlük yaşamımızda vazgeçilmez bir yer tutan temel malzemeler arasındadır. Elyaf, iplik, örme ve dokuma kumaşlar, dokusuz yüzeyler, ev tekstili ürünleri, halılar ve teknik tekstil ürünleri gibi pek çok farklı ürün, tekstil sektörünün temel bileşenleri arasında yer almaktadır. Bu geniş ürün yelpazesi, hem bireysel kullanım hem de sanayi alanında önemli bir rol oynamaktadır. Tekstil üretim süreçleri sırasında iplik artıkları, elyaf atıkları, parça kumaş, şilte, pamuk ve kadife tozu gibi çeşitli atıklar oluşmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren birimler, bu atıkları genellikle geri dönüşüm amacıyla hurdacılara satmakta, çöpe atmakta veya yakmaktadır. Özellikle sentetik iplik fabrikalarından çıkan üretim atıkları ve kullanılmayan kumaşlar, işlenerek tekrar elyaf haline getirilebilmekte ve yeniden değerlendirilerek üretim sürecine kazandırılmaktadır.

Tekstil atıkları için en etkili çözüm yolu geri dönüşümdür. Bu yöntem, tekstil üretimi sırasında oluşan çevreye bağlı etkileri azaltırken, atıkların doğaya bırakılmasının yol açabileceği sorunları da önler. Ayrıca, petrol ve türevlerinin daha verimli kullanılmasına katkı sağlar. Geri dönüşüm sürecinde, atık durumundaki tekstil ürünleri parçalanarak temel bileşenlerine ayrılır ve bu bileşenler yeni ürünlerin üretiminde değerlendirilir. Tekstil atıklarının geri kazanımı beş farklı kategoriye ayrılmaktadır.

Şekil 10: Tekstil atığı geri dönüşüm piramidi

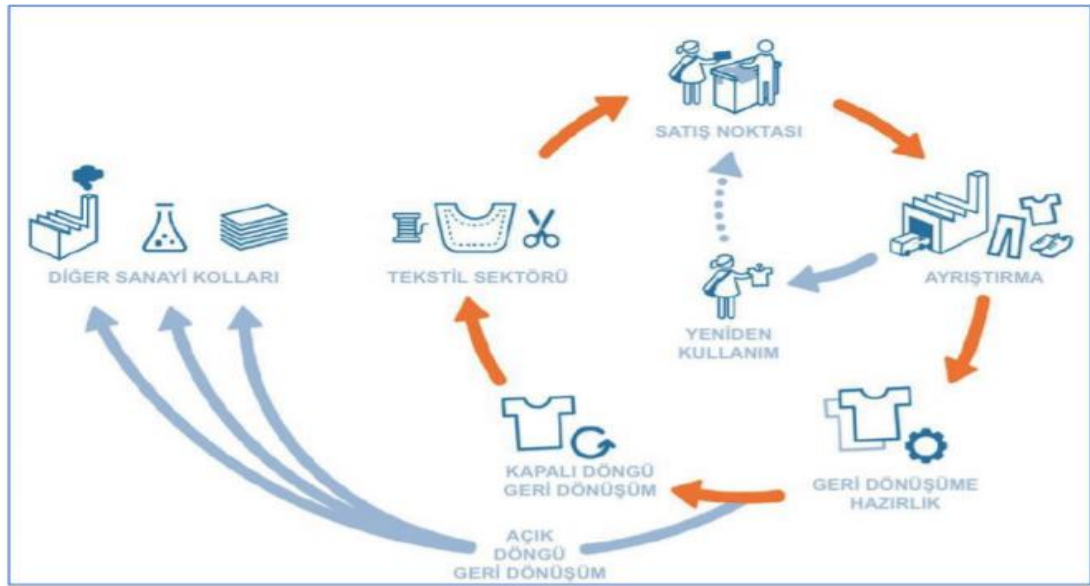


Kaynak: (Özding, 2021:11)

Kullanılmış kıyafetler, tekstil atıklarının geri dönüşümünde en değerli kategori olup, toplam atıkların %46'sını oluşturmaktadır. Bu gruba giren giysiler, genellikle ihtiyacı olan bölgelere bağışlanarak yeniden kullanıma sunulmaktadır. Geri dönüştürme sürecinde, dokuma ve örgü tekstil ürünlerinden elde edilen iplikler yeniden değerlendirilerek farklı ürünlerin üretiminde kullanılmaktadır. Ancak bu yöntemle üretilen malzemeler genellikle düşük kaliteli olup, otomobil döşemeleri, halı altları, yalıtım malzemeleri ve düşük kaliteli battaniyeler gibi alanlarda tercih edilmektedir. Tekstil atıklarının bir diğer kullanım alanı ise temizlik bezleridir. Kullanım ömrünü tamamlamış kıyafetler, silme veya parlatma bezi olarak yeniden işlev kazanabilmektedir. Pazarda talep görmeyen ve tekrar kullanılamayan ipliklerin ise bertaraf edilmesi gerekmektedir. Günümüzde bu tür atıkların yakılarak enerjiye dönüştürülmesi üzerine çalışmalar yürütülmektedir. Bunun yanı sıra, tekstil atıklarının çok küçük bir bölümü (%1) koleksiyon değeri taşıyan ürünlerden oluşmaktadır. Pırlanta olarak adlandırılan bu kategoride, bazı eski veya nadir bulunan tekstil ürünleri, koleksiyon değeri sayesinde ederinin çok üzerinde fiyatlara satılabilmektedir (Dinç, 2021:13).

Tekstil atıklarının geri dönüşümünde öne çıkan sınıflandırma yöntemlerinden biri, elde edilen malzemenin kullanım alanına göre yapılan ayırmadır. Bu yöntemle göre geri dönüşüm süreci, kapalı döngü ve açık döngü olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kapalı döngü geri dönüşümde, atık malzemeler aynı sektörde yeniden kullanılmak üzere işlenir ve üretim sürecine dahil edilir. Açık döngü geri dönüşümde ise geri dönüştürülen malzemeler farklı sektörlerde hammadde veya ara ürün olarak sunulurak yeni kullanım alanları bulmaktadır.

Şekil 11: Açık / Kapalı Döngü Geri Dönüşüm



Kaynak: (<https://www.yatirimadestek.gov.tr>)

Döngüsel Ekonomi, endüstride kullanılan kapalı döngü sistemini tanımlayan bir kavramdır. Bu model, sürdürülebilir tasarım stratejilerini benimseyerek sıfır atık prensibini, ürün ömrünün uzatılmasını, kaynakların yenilenmesini, tamir ve yeniden üretim hizmetlerini kapsayan yaklaşımlar sunar. Döngüsel ekonominin temel amacı, atık oluşumunu engellemek, karbondioksit emisyonlarını azaltmak ve endüstriyel üretimin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmektir. Geleneksel tekstil üretimi, doğal kaynakların aşırı tüketimi ve artan atık miktarı gibi çevreye bağlı problemlere neden olmaktadır. Döngüsel ekonomi modeli, tekstil sektöründe sürdürülebilirliği destekleyerek kaynakların daha verimli kullanılmasını ve atıkların azaltılmasını hedefler. Bu model, ürünlerin ve hammaddelerin tekrar kullanımına öncelik verirken, suya, havaya ve toprağa zararlı atık ve emisyonların oluşumunu en aza indirmeye odaklanır. Döngüsel ekonomi, "kullan-at" modelinin aksine, kaynakların en verimli şekilde yeniden kullanılmasını amaçlar. Bu yaklaşım, üç ana prensibe dayanır: Azalt, Yeniden Kullan ve Geri Dönüştür.

Döngüsel ekonomide kalite, ürün yaşam döngüsünün her aşamasında, tasarımdan üretime, tüketimden geri kazanıma kadar çevreye bağlı ve işlevsel sürdürülebilirliği destekleyen bir parametre olarak değerlendirilir. Yüksek kaliteli ürünler, genellikle daha uzun ömürlü olmaları sayesinde kaynak kullanımını azaltmakta ve yeniden değerlendirme süreçlerine daha elverişli hale gelmektedir. Bu da hem çevreye bağlı etkilerin azaltılmasını hem de ekonomik değer zincirlerinin korunmasını sağlamaktadır. Ayrıca, kalite standartizasyonu ve izlenebilirlik, döngüsel sistemlerde güven oluşturulması açısından kritik öneme sahiptir. Özellikle tekstil, elektronik ve

plastik sektörlerinde kaliteye yönelik ölçülebilir kriterler belirlenmesi, geri dönüşüm ve yeniden kullanım süreçlerinin verimliliğini doğrudan etkilemektedir.

Tekstil ürünlerinde kalite, döngüsel ekonomi açısından stratejik bir faktördür. Örneğin, yüksek kaliteli kumaşlar uzun ömürlü kullanımı mümkün kılarken, ikinci el piyasası ve giysi kiralama sistemleri için de uygun hale gelmektedir. Kaliteli ve sürdürülebilir hammaddelerin kullanımı, geri dönüşüm sürecinin verimliliğini artırmakta ve atık tekstillerin tekrar üretim sistemine dahil edilmesini kolaylaştırmaktadır. Aynı şekilde, sökülebilir dikişler, geri dönüştürülebilir iplikler ve toksik olmayan boyalar gibi tasarım aşamasında yapılan kalite odaklı tercihler, ürünün döngüsel potansiyelini belirleyen temel faktörler arasında yer almaktadır.

Döngüsel ekonomi, günümüzde yaygın olan doğrusal ekonomi modeline karşı bir alternatif sunmaktadır. Bu model, ürün ve hammaddelerin yeniden kullanımıyla atıkların geri kazanılmasını, enerji ve diğer kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayan, temiz üretimle neredeyse sıfır atık üretilen bütünsel bir yaklaşımı temsil eder.

Şekil 12: Doğrusal Ekonomiden Döngüsel Ekonomiye

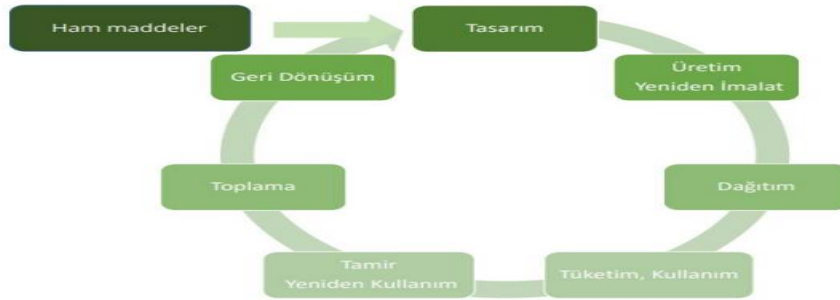


Kaynak: (Teksmer Eğitim Danışmanlık Araştırma ve Laboratuvar Hizmetleri)

Tekstil sektörü, birincil hammadde ve su kullanımı açısından dördüncü, sera gazı emisyonları açısından ise beşinci sırada yer almaktadır. Dünya genelindeki tekstil ürünlerinin sadece %1'inden azının yeni tekstil ürünlerine dönüştüğü tahmin edilmektedir. Bu sebeple, döngüsel ekonomi açısından öncelikli sektörlerden biridir. Eğer mevcut doğrusal tekstil sistemi devam ederse, 2050 yılına kadar 300 milyon ton

kaynak kullanımı ve tekstil sektörünün karbon bütçesindeki payının toplamda %26'ya çıkması beklenmektedir (eib.org.tr,2022;12).

Şekil 13: Tekstilde Döngüsel Ekonomi



Kaynak: (Uyanık,2023:7)

Tekstil sektöründe döngüsel ekonomi, sürdürülebilir bir geleceğe giden yolu açmaktadır. Markalar ve tüketiciler, bu modele adapte olarak çevreye bağlı etkilerini azaltabilir ve daha sürdürülebilir bir moda anlayışı benimseyebilirler. Tüketicilerin geri dönüştürülmüş malzemelerle üretilmiş ve etik üretim süreçlerine sahip ürünleri tercih etmeleri, döngüsel ekonomiye geçişi hızlandıracaktır.

2.2.4 SOSYAL SORUMLULUK VE ÇALIŞAN HAKLARI

Tekstil endüstrisi, dünya çapında büyük bir ekonomik güce sahip ve hızla büyüyen bir sektördür. Son yıllarda sürdürülebilirlik, sadece çevre koruma ile sınırlı kalmayıp, sosyal sorumluluk ve çalışan hakları gibi insan odaklı unsurları da kapsar hale gelmiştir. Bu bağlamda, tekstil sektöründe sürdürülebilirlik, yalnızca çevreye zarar vermemekle kalmayıp, aynı zamanda iş gücünün sağlığını ve toplumların refahını artırmayı amaçlar. Sosyal sorumluluk çerçevesinde, özellikle çalışan haklarına odaklanılır. Bu haklar, işçilerin güvenli bir ortamda çalışması, aşırı çalışma saatlerinden korunması, adil ücretler alması ve eşit haklara sahip olması gibi temel unsurları içerir. Ayrıca, sendikal haklar ve işyerinde eşitlik gibi konular da büyük önem taşır. Bu şekilde, tekstil sektöründe insan haklarına saygı gösteren ve işçilerin yaşam kalitesini iyileştiren bir sistem oluşturulması hedeflenir. Sürdürülebilirlik yaklaşımı, işçilerin insana yakışır yaşam şartlarına sahip olmalarını sağlamayı hedefler. Adil ücretler, çalışanların yaşam kalitesini artırmakla kalmaz, aynı zamanda içtimai eşitsizlikleri ortadan kaldırmaya da katkı sağlar. Tekstil fabrikalarında ise

genellikle düşük maaşlar, uzun çalışma saatleri ve tehlikeli koşullar söz konusu olabilir. Sürdürülebilir üretim, bu olumsuzlukları ortadan kaldırmayı amaçlar ve güvenli, sağlıklı çalışma ortamlarını ön planda tutar. Çalışanların güvenliğini sağlamak için iş yeri düzenlemeleri yapılmalı, iş kazalarının ve sağlık risklerinin en aza indirilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca, sürdürülebilir bir iş gücü oluşturmak için eğitim ve kariyer geliştirme fırsatları sunulmalıdır. Çalışanların becerilerini geliştirecek eğitimler, hem iş gücünün kalitesini artırır hem de işçilerin sektördeki potansiyel fırsatları daha verimli kullanmalarına yardımcı olur.

Sosyal sorumluluğa sahip şirketler, iş gücüne insancıl bir yaklaşım benimseyerek topluma katkı sağlarlar. Bu şirketler, yalnızca kar elde etmeyi değil aynı zamanda insan hakları, çevreye bağlı sorumluluk ve toplumun genel refahını da gözeterek uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmayı amaçlar. Sosyal sorumluluk anlayışı, sadece çalışan haklarıyla sınırlı değildir. Çevre dostu üretim yöntemleri, sürdürülebilir tedarik zincirleri oluşturmak ve geri dönüştürülmüş malzemeler kullanmak da bu anlayışın önemli parçalarıdır. Bu tür uygulamalar, çevreyi korumanın yanı sıra içtimai fayda yaratır. Tekstil sektöründe sürdürülebilirlik, çevreye bağlı etkilerle birlikte sosyal sorumluluk ve çalışan haklarıyla doğrudan ilişkilidir. Güvenli çalışma ortamları, adil ücret politikaları, eşitlik ve sendikal haklar gibi değerler çalışanların refahını sağlamak ve topluma katkıda bulunmak için kritik bir öneme sahiptir. Bu değerlerin hayata geçirilmesi sadece sektörün sürdürülebilirliğini desteklemekle kalmaz aynı zamanda içtimai kalkınmayı da teşvik eder.

2.2.5 SÜRDÜRÜLEBİLİR TASARIM VE ÜRÜN GELİŞTİRME

Sürdürülebilir tasarım alanındaki ilk çalışmalar Avrupa ve ABD’de 1980’lerin sonlarında başlamış olsa da, bu alandaki ilk önemli eko tasarım girişimi Hollanda’da gerçekleşmiştir. 1994 yılında Delft Teknoloji Üniversitesi, sürdürülebilir tasarım alanında önemli bir adım atarak Design for Sustainability (D4S) programı kapsamında ilk sürdürülebilir tasarım kılavuzu olan Promise’i yayımlamıştır. Bu kılavuz, sonraki yıllarda dünya genelinde hazırlanan birçok rehberle ilham kaynağı olmuştur. 1997’de ise üniversite, UNEP ile iş birliği içinde Eko Tasarım: Sürdürülebilir Üretim ve Tüketime Ümit Vadeden Bir Yaklaşım adlı çalışmayı yayımlayarak, sürdürülebilir tasarımın temel prensiplerini proje uzmanları, politika yapımcılar ve program yöneticilerine tanıtmış oldu. Bu kılavuz, 2009 yılında kapsamlı bir güncellemeyle

geliştirilerek Sürdürülebilirlik İçin Tasarım: Adım Adım Bir Yaklaşım adıyla yeniden yayımlandı. Günümüzde giderek daha fazla önem kazanan sürdürülebilir tasarım, ürünlerin ve sistemlerin çevreye bağlı etkilerini en aza indirerek geleceğin dünyasını şekillendiren önemli bir yaklaşımdır. Sürdürülebilir tasarım, doğal kaynakların verimli kullanılmasını ve atık oluşumunun en aza indirilmesini amaçlarken, aynı zamanda ekosistemin korunmasını da gözetmektedir. Bu yaklaşım, estetik ve işlevselliği birleştirerek hem günümüz ihtiyaçlarını karşılamayı hem de gelecek nesillerin yaşanabilir bir dünya hakkını korumayı amaçlar. Doğayla uyumlu çözümleri öne çıkararak tasarım süreçlerine yön veren bir gelecek vizyonu sunar. Bu yaklaşımın temel prensipleri, doğal kaynakların korunması, enerji verimliliği, çevreye bağlı etkilerin azaltılması ve içtimai refahın yükseltilmesi gibi önemli alanları kapsar. Bu ilkeler, çevre dostu ürünler ve yaşam alanları yaratmanın yanı sıra ekonomik sürdürülebilirliği de teşvik etmeyi amaçlar. Bu bakış açısı, daha yaşanabilir bir dünya inşa etme yolunda atılan adımlardan sadece birisidir.

Tablo 7: Sürdürülebilir Tasarım Prensipleri

Tasarım standartları sürdürülebilir olmalı ve proje kılavuzları bu doğrultuda uygulanmalıdır.
Ürünlerin üretim süreçleri daha düşük enerji ile tasarlanmalıdır.
Üretim esnasında geri dönüşümlü materyaller tercih edilmelidir.
Ürün kullanım ömrü sonunda geri dönüştürülebilir olmalıdır.
Ürün ve süreç uzun süreli fayda sağlama, yeniden kullanım- geri dönüşüm dikkate alınarak tasarlanmalıdır.
Ürünler, kullanıcılarıyla sağlam duygusal bağlar kuracak şekilde tasarlanmalıdır.
Tasarımın, kaynakların karbon ayak izi ve yaşam döngüsü üzerindeki etkisi ölçülmelidir.

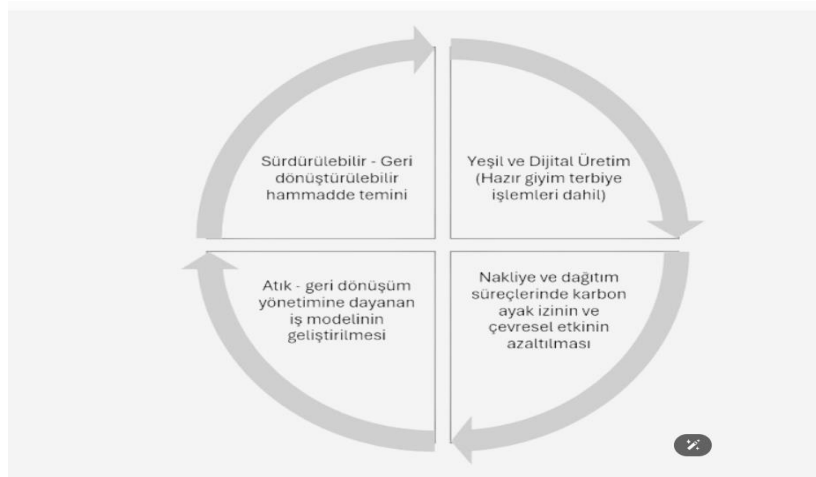
Kaynak: (Öç, 2013:33 sayfasındaki bilgiler temel alınarak tarafımdan düzenlenmiştir.)

Ürün geliştirme ve tasarım süreçlerinde, ürünün fonksiyonları, işlevselliği, pazarın değişen trendleri, tüketici talepleri ve ekonomik faktörler genellikle ön planda tutulur.

İşletmeler, sıfırdan yeni ürünler tasarlayabileceği gibi, mevcut ürünlerini iyileştirerek de geliştirme süreçlerine dahil edebilirler. Bu yaklaşım, işletmelerin rekabetçi bir ortamda yenilikçi ve güçlü kalmalarını sağlar. Ancak son yıllarda, ürün geliştirme ve tasarım süreçleri sürdürülebilirlik perspektifiyle farklı bir yön almıştır. Başlangıçta, ürün geliştirme süreçleri hızlı üretim ve tüketimin egemen olduğu rekabetçi bir ortamda uyum sağlama çabası olarak görülüyordu. Ancak zamanla ortaya çıkan sürdürülebilirlik anlayışı, rekabet koşullarını, tüketici beklentilerini, pazar trendlerini ve işletmelerin ürün geliştirme süreçlerindeki önceliklerini derinden etkilemiştir (Akyüz, 2007:14).

Sürdürülebilirlik odaklı yaklaşımlar ve çalışmalar, bu kavramı günümüz pazarlama stratejilerinin önemli bir trendi haline getirmiştir. Sürdürülebilir ürün geliştirme süreçlerinde esas amaç, çevreye bağlı etkileri en aza indirmek ya da mümkünse ortadan kaldırarak çevre dostu ürünler üretmektir. Bu süreçteki riskleri azaltmak ve çevreye duyarlı ürünler tasarlamak için her aşamanın doğru bir şekilde belirlenip bu doğrultuda uygulanması gerekmektedir. Tasarımcının başarılı bir şekilde bu süreci tamamlaması, ürün tasarım aşamasından başlayarak sistematik ve çok disiplinli bir çalışma yürütmesini gerektirir. Ürün tasarım aşamasında, ürünün maliyeti, hammaddesi, görünümü ve işlevselliği gibi unsurların belirlenmesi sürdürülebilirlik açısından kritik bir rol oynar. Yapılan araştırmalar, ürün maliyetlerinin ve çevreye bağlı etkilerinin yaklaşık %80'inin bu aşamada şekillendiğini ve bu nedenle çevre dostu yaklaşımların en önemli bileşeni olarak kabul edildiğini göstermektedir (Tunç-Ceylan, 2021:272).

Şekil 14: Sürdürülebilir Ürün Tasarımı ve Ürün geliştirme Yönetimi



Kaynak: (Tunç,Ceylan, 2021:273)

Yukarıdaki şekilde sürdürülebilir ürün tasarımı yönetimini anlatan döngüsel bir model gösterilmektedir. Şekil, ürün tasarımının çevreye bağlı etkisini azaltmaya yönelik dört temel aşamayı içermekte. Üretimde çevre dostu, geri dönüştürülebilir veya yenilenebilir hammaddelerin kullanılmasını vurgulamaktadır. Bununla birlikte üretim süreçlerinde çevreye duyarlı yöntemlerin, özellikle dijital teknolojilerin kullanılmasını önermektedir. Nakliye ve dağıtım süreçlerinde karbon emisyonlarının düşürülmesine yönelik stratejiler geliştirilmesini savunur. Bu durumda daha verimli lojistik süreçleri ve düşük emisyonlu taşıma yöntemleri tercih edilmelidir. Son olarak üretimden tüketim sonrasına kadar olan süreçlerde atıkların minimize edilmesi ve geri dönüşümün sağlanması, sürdürülebilir bir iş modelinin temel taşlarından biri olarak sunulmaktadır. Şekilde döngüsel bir akış kullanılması, sürdürülebilir ürün tasarımının sürekli bir süreç olduğunu ve tüm aşamaların birbiriyle bağlantılı olduğunu göstermektedir. Özetle çevreye bağlı etkileri en aza indirmeyi ve döngüsel ekonomiye katkı sağlamayı hedeflemektedir.

2.2.6 SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM

Tekstil sektörü, dünya çapında en büyük çevreye bağlı etkilere sahip endüstrilerden biri olarak öne çıkmaktadır. Üretim sürecinde yoğun su, enerji ve kimyasal kullanımı gerektirirken, ortaya çıkan atık miktarı ciddi çevreye bağlı sorunlara neden olmaktadır. Sürdürülebilir tekstil tüketimi ise, çevre dostu üretim ve bilinçli tüketim alışkanlıklarını teşvik ederek bu olumsuz etkileri en aza indirmeyi hedeflemektedir. Sürdürülebilir tüketim, ürünler ve yaşam tarzları olmak üzere iki birbiriyle bağlantılı boyutta ele alınabilir. Bu anlayış, doğal kaynakları ve enerjiyi minimum seviyede kullanarak üretilen, atık oluşumunu en aza indiren ve geri dönüştürülebilir ya da çevreye zarar vermeyen ürünlerin tüketimini kapsar. Aynı zamanda, dayanıklılığı yüksek, kolayca onarılabilir ve uzun ömürlü ürünlerin tercih edilmesini teşvik ederek doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunur (Cengiz, 2021:134).

Tekstil ve hazır giyim sektörü, sürekli üretim süreciyle mevcut kaynakları hızla tüketirken, sık değişen trendleriyle de tüketimi artıran en önemli etkenlerden biri haline gelmiştir. Özellikle hazır giyim alanında yaygınlaşan hızlı moda anlayışı, bu sorunları daha da derinleştirerek çevreye bağlı etkileri ciddi boyutlara ulaştıran temel faktörlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Yüzyılın en büyük sorunlarından biri, tüm sektörleri etkileyen hızlı üretim ve tüketim döngüsüdür. Bu durumdan en fazla

etkilenen alanlardan biri de moda ve tekstil sektörüdür. Moda endüstrisi hızla gelişmiş, tüketici tercihleri çeşitlenmiş ve üretimde kullanılan teknoloji, tasarım aşamasından itibaren ürünü daha hızlı bir şekilde tüketiciye ulaştırmıştır. Ancak bu hızın artmasıyla birlikte ürün kalitesi düşmüş, çevreye bağlı zararlar büyümüş ve bilinçsiz tüketim yaygınlaşmıştır. Bu nedenle, sürdürülebilirlik kavramı giderek daha fazla önem kazanmış ve hızlı moda alternatif olarak yavaş moda hareketi öne çıkmaya başlamıştır (Mangır, 2016:152).

Tablo 8: Hızlı Moda ve Yavaş Modanın Karşılaştırılması

Hızlı moda	Yavaş moda
Güçlü yönler *Hızlı moda tüketicilerin moda tercih ve isteklerine hızlı cevap verir *Yüksek kalite düşük fiyat mümkündür *Küresel piyasalarda oldukça karlıdır	Yavaş moda kaynakların tüketimi ve atık miktarının azalmasına neden olur. *Çalışanların yaşam kalitesi artacaktır *Ürün kalitesi artar *Ürün kullanım ömrü artacaktır.
Zorlukları *Hızlı imalat çalışma koşullarının hiçe sayılmasına yol açar *Moda eğiliminin hızlı bir şekilde değişmesine neden olur *Düşük kalite ve düşük fiyat moda kirliliğinin artmasına neden olur	Küçük miktarda düşük hızlı firmaların ölçek ekonomileri stratejilerini kullanamamalarına neden olur. Ürünler diğer ürünlere göre daha pahalıdır.
Moda açısından Son eğilimlere hitap eden moda	Moda bireysel kimlikleri yansıtan tekil stillerdedir
Kar modeli *Hacim bütçe modeli *Hızlı ve yüksek miktarda ucuz ürün *Tüketicilerin tek kullanımlık ve çok	*Katma değerli model *Az miktarda yüksek ürünler *Tüketicilerin az ama yüksek kalitede ürün alması hedeflenir.

Kaynak: (Mangır,2016:150)

Hızlı moda, küresel endüstride hızla yaygınlaşan bir iş modelidir. Bu kavram, ürünlerin tasarım aşamasından mağazalara ulaşana kadar geçen sürecin olabildiğince kısa tutulmasını ve piyasa taleplerine anında yanıt verilmesini esas alır. Hızlı üretim ve sürekli değişen trendlere uyum sağlama üzerine kurulu bu model, moda sektöründe dinamik ve rekabetçi bir yapı oluşturmuştur. Yavaş moda, sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde, hızlı modanın çevre ve kaynaklar üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmeyi amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu konsept, bireysel ve sosyo-kültürel dengeleri göz önünde bulundurarak, çevreye bağlı ihtiyaçlara uygun sürdürülebilir tasarımların geliştirilmesine odaklanır. Yavaş moda, tekstil firmalarını çevre dostu, etik ve sürdürülebilir üretim uygulamalarına yönlendirmiştir. Bu sayede üretim süreçlerinde kaliteye öncelik verilmiş, nitelikli iş gücü artmış ve tüketicilerin bilinçli tercihler yapmaları teşvik edilmiştir. Günümüz ekonomik sisteminde hızlı tüketim, üretim döngüsünün ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Ancak bu hızlı üretim ve tüketim

süreci, doğal kaynakların hızla tükenmesine ve çevreye bağlı maliyetlerin artmasına yol açmaktadır. Bu nedenle, ürün kalitesine ve çevreye duyarlı yaklaşımıyla yavaş moda, günümüzde büyük bir dönüşüm hareketi olarak öne çıkmaktadır.

2.2.7 YEŞİL LOJİSTİK VE DAĞITIM

Tekstil sektörü, küresel ekonomi içinde önemli bir yer tutarken aynı zamanda çevreye bağlı etkileri açısından da büyük bir sorumluluk taşımaktadır. Üretimden tüketiciye ulaşan süreçlerde sürdürülebilir ve çevre dostu yaklaşımların benimsenmesi giderek önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, yeşil lojistik ve dağıtım sistemleri tekstil sektörünün karbon ayak izini azaltma ve çevreye bağlı sürdürülebilirliği artırma noktasında kritik bir rol oynamaktadır. Yeşil lojistik, çevreye bağlı etkilerin azaltılması amacıyla lojistik süreçlerin sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesini ifade etmektedir. Yeşil lojistik, malzeme akışının, depolamanın, dağıtımın ve geri dönüşüm süreçlerinin çevreye bağlı etkilerini en aza indirmeyi amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu süreçler, doğal kaynakların korunması, enerji verimliliği ve atık yönetimi gibi unsurları içerir. Tekstil sektörü, hem üretim hem de dağıtım aşamalarında ciddi çevreye bağlı etkilere sahip olduğundan, yeşil lojistik uygulamaları bu alanda büyük önem taşır. Yeşil lojistik uygulamalarını aşağıdaki şekilde maddelere ayırmak mümkündür:

- **Sürdürülebilir Taşıma Modelleri:** Karbon emisyonlarını azaltmak için denizyolu ve demiryolu taşımacılığı gibi çevreci alternatifler tercih edilmektedir. Ayrıca günümüz şartlarında elektrikli ve hibrit araçlar kullanılarak lojistik operasyonlar daha çevreci hale getirilmektedir.
- **Akıllı Depolama ve Stok Yönetimi:** Otomatik stok takip sistemleri ve enerji verimli depolar sayesinde atık miktarı azaltılarak operasyonel verimlilik artırılmaktadır.
- **Düşük Emisyonlu Ambalaj Kullanımı:** Tekstil ürünlerinin taşınmasında geri dönüştürülebilir ve biyobozunur ambalaj malzemeleri tercih edilerek plastik ve diğer zararlı atıkların önüne geçilmektedir.
- **Geri Dönüşüm ve Tersine Lojistik:** Kullanılmış tekstil ürünlerinin toplanarak geri dönüşüme kazandırılması veya yeniden kullanıma uygun hale getirilmesiyle döngüsel ekonomi desteklenmektedir.

- **Sürdürülebilir Tedarikçiler:** Çevreye bağlı standartlara uyan tedarikçilerin seçilmesi, sürdürülebilir bir tedarik zinciri oluşturur.
- **Yerel Tedarik:** Yerel kaynakların kullanılması da taşıma mesafelerini kısaltarak karbon ayak izini azaltır.
- **Otomasyon:** Lojistik süreçlerin otomasyonu, hata oranlarını azaltarak kaynak kullanımını optimize eder.

Yeşil lojistik daha az enerji tüketimi ve düşük emisyonlu taşımacılık yöntemleriyle çevreye bağlı etki en aza indirgenir. Enerji verimli sistemler ve akıllı lojistik uygulamaları sayesinde operasyonel maliyetler düşer. Aynı zamanda çevre yasalarına uygun lojistik ve dağıtım sistemleri ile yasal riskler minimize edilebilir ve bu çevreci uygulamalar tüketiciler nezdinde markaya olan güveni artırarak rekabet avantajı sağlar.

Yeşil dağıtım, çevre dostu ve enerji verimli yöntemlerle ürünlerin tüketicilere ulaştırılmasını hedefler. Bu doğrultuda yoğun karbon salınımı yapan teslimat yöntemleri yerine, optimize edilmiş rota planlamaları ile gereksiz yakıt tüketiminin önüne geçilir. Örneğin elektrikli kamyonlar, bisikletli kargo taşımacılığı gibi alternatiflerle fosil yakıt tüketimi minimize edilebilir. Sonuç olarak tekstil sektöründe yeşil lojistik ve dağıtım uygulamalarının yaygınlaştırılması, hem ekonomik hem de çevreye bağlı sürdürülebilirlik açısından büyük bir önem taşımaktadır. Sektörde faaliyet gösteren firmalar, sürdürülebilir lojistik stratejileri geliştirerek karbon ayak izlerini azaltmalı ve çevre dostu üretim süreçlerini benimsemelidir. Uzun vadede, yeşil lojistik yatırımları hem doğayı koruyacak hem de firmaların rekabet gücünü artıracaktır.

2.2.8 DİJİTAL DÖNÜŞÜM

Tekstil sektörü, dijital dönüşüm sürecinde köklü değişimler yaşamaktadır. Geleneksel üretim yöntemlerinden modern, dijital sistemlere geçiş, sektöre hız, esneklik ve sürdürülebilirlik kazandırmaktadır. Özellikle dijital tasarım araçları, tekstil ürünlerinin geliştirilme süreçlerini büyük ölçüde hızlandırarak tasarımcıların yaratıcılığını özgürleştirmektedir. Bilgisayar destekli tasarım (CAD) yazılımları sayesinde kumaş desenleri, renk kombinasyonları ve diğer tasarım öğeleri dijital ortamda kolayca oluşturulup düzenlenebilmektedir. Bu teknolojik gelişme, manuel çizim süreçlerine kıyasla daha verimli ve hatasız bir tasarım süreci sunarak sektörde yeni bir çağın

kapılarını aralamaktadır. Tekstil tasarımında dijital dönüşüm, yenilikçi ve yaratıcı çözümleri ön plana çıkararak sektöre dinamizm katmaktadır. Geleneksel tasarım yöntemlerinden dijital platformlara geçiş, tasarımcıların daha verimli ve hızlı bir şekilde ürün geliştirmelerine ortam hazırlamaktadır. Bu dönüşüm sürecinde öne çıkan başlıca teknolojiler şunlardır:

A. Dijital Tasarım ve Üretim

- **CAD (Computer-Aided Design) / Bilgisayar Destekli Düzenleme Yazılımları:** Tasarımcılar, dijital ortamda bilgisayar destekli tasarım yazılımlarını kullanarak kumaş desenleri, dokular ve renk paletleri oluşturabilmektedir. Bu sayede fiziki prototip üretimine duyulan ihtiyaç azalırken, maliyetler düşer ve süreç daha kısa sürede tamamlanır.
- **3D Prototipleme:** 3D yazıcı teknolojisi, tasarımcılara kumaşları fiziki üretime geçmeden önce dijital ortamda test etme imkânı sunmaktadır. Bu sayede hem zamandan tasarruf edilmekte hem de malzeme kullanımı en aza indirilerek kaynak israfı önlenmektedir.

B. Dijital İmalat ve Otomasyon

Tekstil üretiminde dijitalleşme, süreçleri daha otomatik ve verimli bir hale getirmektedir. Robotik sistemler, yapay zekâ ve endüstriyel IoT (Internet of Things) teknolojileri, üretim hatlarının hızını artırırken hata oranlarını da en aza indirmektedir. Bu doğrultuda:

- **Otomatik Dikiş ve Kesim Makineleri:** Dijital makineler, dikiş ve kesim süreçlerini çok daha hassas bir şekilde gerçekleştirebilir. Bu makineler, hataları en aza indirmekte ve üretim hızını artırmaktadır.
- **Endüstriyel Robotlar:** Tekstil sektöründe kullanılan robotlar, kumaş taşıma ve dikiş işlemleri gibi çeşitli görevleri yerine getirebilmektedir. Bu teknoloji, üretim sürecindeki insan müdahalesini azaltırken aynı zamanda verimliliği de önemli ölçüde artırmaktadır.

C. Akıllı Tekstil ve IoT Uygulamaları

Akıllı tekstil, dijital dönüşümün getirdiği bir diğer önemli yeniliktir. Bu tür sensörler, kumaşlar ve mikroçipler kullanarak çevreye bağlı faktörlere tepki verebilir. IoT tabanlı

akıllı tekstil ürünleri, kullanıcıya gerçek zamanlı veriler sunabilme imkânı sağlamaktadır.

- **Giyilebilir Teknolojiler:** Akıllı elbiseler, spor giysileri ve sağlık izleme cihazları, vücut sıcaklığı, nabız gibi biyometrik verileri izleyebilme özelliklerine sahiptir. Bu tür ürünler spor ve sağlık alanlarında kullanılarak kişisel veri toplayabilir.
- **IoT Entegreli Kumaşlar:** Bu kumaşlar, çevreye bağlı etmenlere (sıcaklık, nem, basınç) tepki verebilmektedir. Örneğin, sıcaklığı otomatik olarak ayarlayan kumaşlar.

D. Tedarik Zinciri ve Lojistik

Dijital dönüşüm, tedarik zincirine daha fazla esneklik ve şeffaflık kazandırmaktadır. Gelişen teknolojiler, üretimden teslimata kadar tüm süreçlerde bilgi akışını iyileştirerek daha verimli bir yönetim sağlamaktadır.

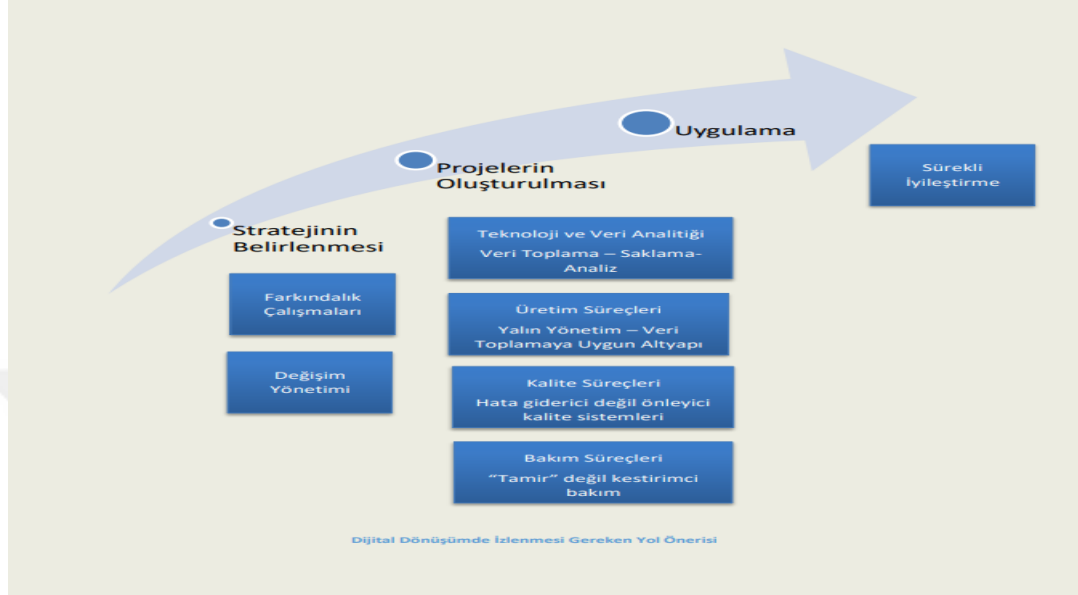
- **Blockchain Teknolojisi:** Sahte ürünlerin önüne geçmek ve ürünlerin nerede ve nasıl üretildiğini izlemek için blockchain teknolojisi kullanılabilir. Bu, özellikle şirketlerin marka güvenliği için kritik öneme sahiptir.
- **Dijital İkizler:** Dijital ikizler, gerçek zamanlı veri analizi sağlayarak üretim süreçlerini optimize etmektedir. Bu teknoloji, lojistik ve tedarik zincirinin her aşamasında verimlilik artışı sağlamaktadır.

E. Müşteri İlişkileri ve Pazarlama

- Dijital dönüşüm, pazarlama stratejilerinde büyük bir değişim yaratmaktadır. Müşteri verilerinin analizi sayesinde, kişiye özel deneyimler sunulurken daha etkili ve hedefe yönelik pazarlama yapılabilir.
- **Veri Analitiği ve Yapay Zekâ:** Yapay zekâ, müşteri davranışlarını analiz ederek en çok ilgi gören ürünleri ve en etkili pazarlama kampanyalarını tespit edebilir. Bu sayede pazarlama bütçesi daha akıllıca yönetilir ve kaynaklar daha verimli kullanılır.

- **E-ticaret ve Dijital Satış Kanalları:** Tekstil markaları, dijital platformlar üzerinden daha geniş bir müşteri kitlesine ulaşabilir. (Mobil uygulamalar, online mağazalar ve sosyal medya vs.) ürünlerin satışını hızlandıran araçlardır.

Şekil 15: Dijital Dönüşümde İzlenmesi Gereken Yol Önerisi



Kaynak: (<https://www.istka.org.tr/> İstanbul Sanayi Odası Tekstil Sektöründe Dijital dönüşüm Raporu,2018:13)

Tekstil sektöründe dijital dönüşüm, verimlilik, kalite ve sürdürülebilirlik açısından büyük fırsatlar sunmaktadır. Yukarıda belirtilen şemadaki başlıklar bu dönüşüm sürecinin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli adımları ve stratejileri içermektedir. Her bir aşamanın dikkatlice planlanması ve uygulanması, sektördeki rekabet gücünü artıracaktır. Dijital dönüşüm, hızlı prototipleme süreçlerinin yaygınlaşmasını sağlamaktadır. Tasarımcılar, dijital modeller aracılığıyla ürünlerini hızla prototipleştirip sanal ortamda test edebilmektedir. Bu sayede tasarımların fonksiyonelliği ve estetik özellikleri detaylı bir şekilde analiz edilebilmektedir. Sanal testler, ürünlerin potansiyel sorunlarını önceden tespit edip gidermeye yardımcı olurken, dijital prototipler üzerinde yapılan revizyonlar düşük maliyetle gerçekleştirilebildiğinden, tasarımlar sürekli olarak geliştirilebilir ve optimize edilebilir hale gelmektedir. Öte yandan, akıllı dokuma makineleri entegre sensörleri sayesinde üretim sürecini kesintisiz olarak izlemektedir. Bu sensörler, kumaşın kalınlığı, gerilimi ve diğer kritik parametreleri anlık olarak ölçerek verileri gerçek zamanlı analiz etmektedir. Böylece olası hatalar önlenir, kalite standartları korunur ve

üretimde israf en aza indirilerek verimlilik artırılır. Tekstil sektöründeki dijital dönüşüm, yenilikçi teknolojilerin desteğiyle hızla ilerlemektedir. Bu süreç, firmaların daha verimli bir şekilde operasyon yürütmesini, maliyetleri düşürmesini ve müşteri taleplerine daha hızlı yanıt verebilmesini mümkün kılmaktadır. Dijitalleşme, gelecekte tekstil sektöründe sürdürülebilirlik, hız ve esneklik gibi temel unsurları şekillendirerek, şirketlerin rekabet avantajı elde etmelerini sağlayacak bir dönemin kapılarını aralamaktadır.

2.2.9 TÜKETİCİ BİLİNÇLENDİRMESİ

Tekstil sektörü, dünyada en fazla su ve enerji tüketimi yapan, karbon ayak izi büyük olan endüstrilerden biridir. Bu nedenle, sürdürülebilirlik konusu tekstil ve moda sektörü için kritik bir öneme sahiptir. Ancak, sadece üreticilerin ve markaların sürdürülebilirlik uygulamalarını benimsemesi yeterli değildir. Tüketicilerin bilinçlendirilmesi ve sürdürülebilir moda anlayışını benimsemeleri gerekmektedir. Bu başlık altında tüketici bilinçlendirmesi önemli başlıklar altında detaylı olarak incelenecektir.

Tüketiciler, sürdürülebilir tekstil konusunda bilinçlenerek ve alışveriş alışkanlıklarını değiştirerek sektörde dönüşüme öncülük edebilirler. Materyal seçimi, etik üretim, geri dönüşüm ve alışveriş alışkanlıkları gibi dört ana başlık altında, bilinçli tüketim yapmanın yolları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir. Bu tablo, tüketicilere sürdürülebilir ve etik moda tercihleri konusunda yol göstererek çevresel ve sosyal etkileri minimize etmeyi amaçlamaktadır.

Tablo 9: Tüketicilerin Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

ANA KONU	Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar
Etik Üretim	Adil çalışma koşullarına sahip, sertifikalı firmalardan alışveriş yapmak
Materyal Seçimi	Organik pamuk, bambu, geri dönüştürülebilir polyester gibi sürdürülebilir materyalleri tercih etmek
Alışveriş Alışkanlıkları	Daha az ve kaliteli alışveriş yaparak tüketimi azaltmak
Geri Dönüşüm ve Yeniden Kullanım	Kullanılmayan kıyafetleri bağışlamak veya geri dönüşüm programlarına katılmak

Kaynak: (Öztürk, Tekin, 2020:21-25 sayfasındaki bilgiler temel alınarak tarafımdan düzenlenmiştir.)

Tüketicilerin bilinçlendirilmesi için etik moda hareketleri desteklenmelidir. Fast fashion'ın zararlarını bilerek, adil ticaret yapan markaları tercih etmek önemlidir. Fast fashion, seri üretim, düşük maliyet ve hızlı tüketim anlayışıyla şekillenen bir moda akımıdır. Büyük ölçekli üretim nedeniyle kaynak kullanımı artar ve doğaya zarar verir. Genellikle düşük ücretler ve kötü çalışma koşullarıyla gerçekleştirilir. Sürekli değişen koleksiyonlar, fazla üretim ve nakliye süreçleri nedeniyle yüksek karbon emisyonuna sebep olur. Etik moda ise kaliteli ve uzun ömürlü üretim anlayışıyla doğaya ve insana saygılı bir yaklaşımı benimsemektedir. Adil çalışma koşulları ve güvenli çalışan haklarını temel alarak üretim yapmaktadır. Sınırlı üretim ve düşük atık prensibiyle hareket ederek, bilinçli tüketimi teşvik etmekte ve sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Sonuç olarak tekstil sektöründeki sürdürülebilirlik ancak tüketicilerin bilinçlenmesi ve bilinçli tercihler yapmasıyla desteklenebilir. Markalar ve devletler kadar bireylerin de bu değişimde rolü vardır. Bu nedenle tüketici eğitimi, bilinçlendirme kampanyaları ve etik alışveriş alışkanlıklarını yaygınlaştırmak kritik öneme sahiptir. Her bireyin bilinçli bir tüketici olması, tekstil endüstrisinin geleceğini daha sürdürülebilir ve etik bir noktaya taşıyabilir.

2.2.10 SÜRDÜRÜLEBİLİR TEKSTİL ÜRETİMİNDE GLOBAL POLİTİKALAR

Tekstil endüstrisinin su tüketimi, karbon salınımı, atık yönetimi ve çalışan hakları gibi konularda büyük bir etkisi vardır. Bu nedenle, birçok ülke ve uluslararası kuruluş sürdürülebilir tekstil üretimi konusunda bir dizi politika geliştirmiş ve uygulamaya koymuştur. Bu bağlamda sürdürülebilir tekstil üretimi ile ilgili olarak dünyada uygulanmakta olan başlıca politikalar kısaca ele alınmıştır.

A. Avrupa Birliği Politikaları

- Avrupa Yeşil Mutabakatı (European Green Deal): AB Yeşil Mutabakatı, Avrupa Birliği'nin 2050 yılına kadar karbon salınımını sıfırlamayı hedefleyen çevreye bağlı bir stratejidir. Bu plan, doğal kaynakların korunması, iklim değişikliği ile mücadele ve biyolojik çeşitliliğin artırılması gibi hedefleri içerir. Mutabakat, aynı zamanda sürdürülebilir enerji, yeşil teknolojiler, döngüsel ekonomi ve düşük karbonlu sanayi gibi alanlarda dönüşümü teşvik etmeyi amaçlar. Bu kapsamda tekstil sektörü döngüsellliği artıracak ve çevreye bağlı etkileri azaltacak önlemlerle düzenlenmektedir.

- Tekstil Stratejisi (EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles): 2030'a kadar tekstil ürünlerinin daha dayanıklı, tamir edilebilir ve geri dönüştürülebilir olması hedeflenmektedir.
- REACH Tüzüğü: Kimyasal maddelerin kullanımını düzenleyerek zararlı maddelerin sınırlandırılmasını amaçlamaktadır.

B. Birleşmiş Milletler Politikaları

- Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (Sustainable Development Goals- SDG): BM, 2030'a kadar tekstil sektöründe sürdürülebilirlik hedeflerini desteklemektedir. Özellikle "Sorumlu Üretim ve Tüketim" (Amaç 12) ve "İklim Eylemi" (Amaç 13) öne çıkmaktadır.
- Paris İklim Anlaşması: Paris İklim Anlaşması, 2015 yılında 195 ülkenin katılımıyla kabul edilen küresel bir iklim anlaşmasıdır. Hedefi, dünya genelindeki sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelere kıyasla 2°C'nin altında tutmak ve mümkünse 1,5°C'ye sınırlamaktır. Anlaşma, ülkelerin sera gazı emisyonlarını azaltmalarını ve iklim değişikliğine uyum sağlamalarını teşvik eder. Karbon salınımlarını azaltmaya yönelik politikalar, tekstil endüstrisinde de uygulamaya konulmuştur.

3. Amerika Birleşmiş Devletleri Politikaları

- Federal Ticaret Komisyonu (FTC) Yeşil Kılavuzu: "Greenwashing" yani yanıltıcı çevreci iddiaları engellemek için doğru etiketleme kuralları getirilmektedir.
- Amerika Birleşik Devletleri, küresel tekstil endüstrisinin önde gelen aktörlerinden biri olarak sürdürülebilir üretim politikalarının geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ancak 2017 yılında göreve gelen Trump yönetimi, bu politik yönelimi köklü biçimde değiştirmiştir. ABD'nin Paris İklim Anlaşması'ndan çekilmesi, küresel iklim politikaları açısından büyük yankı uyandırmış; bu karar, yalnızca uluslararası düzeydeki çevreye bağlı iş birliğini zayıflatmakla kalmamış, aynı zamanda sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik ulusal düzeydeki uygulamaları da sekteye uğratmıştır. Trump yönetimi, "America First" söylemi doğrultusunda, çevreye bağlı düzenlemeleri ekonomik büyümenin önünde bir engel olarak değerlendirmiştir. Bu

kapsamda, Çevre Koruma Ajansı'nın yetkileri kısıtlanmış, çevreye bağlı denetim mekanizmaları zayıflatılmış ve karbon salımı sınırlarına yönelik yaptırımlar gevşetilmiştir. Bu politika değişikliği, tekstil sektörü özelinde de önemli sonuçlar doğurmuştur. Sürdürülebilir üretim uygulamalarına yönelik devlet desteğinin azalması, özel sektör girişimlerinin düzensiz ve dağınık bir biçimde sürmesine yol açmıştır. Ayrıca, karbon ayak izi yüksek olan ürünlerin Avrupa gibi karbon düzenlemeleri sıkı olan pazarlarda rekabet avantajı kaybetmesine neden olmuştur (McKinsey & Company, 2020:5-8).

4. Asya Politikaları

- Çin'in Yeşil Endüstri Reformları: 2025'e kadar tekstil sanayisinde geri dönüşümlü malzeme kullanımını artırma hedeflenmektedir.
- Hindistan'da Organik Pamuk Teşvikleri: Hindistan, dünya organik pamuk pazarında lider olma yolunda destek politikaları geliştirmektedir.

5. STK'lar ve Özel Sektör Girişimleri

- Fashion Pact: Moda endüstrisinin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak amacıyla 2019 yılında başlatılan küresel bir girişimdir. Moda markaları, perakendeciler, tedarikçiler ve diğer sektörel paydaşlar, çevreye bağlı etkilerini azaltmaya yönelik taahhütlerde bulunur. Bu bağlamda 60'tan fazla global moda markası, 2050'ye kadar karbon nötr olma taahhüdü vermiştir.
- Ellen MacArthur Vakfı: Vakıf, kaynakların verimli kullanımını, atıkların en aza indirilmesi ve üretim süreçlerinin çevre dostu hale getirilmesini teşvik eder.

Tablo 10: Global Politikaların Karşılaştırılması

Politika	Karbon Azaltımı	Döngüsellik	Kimyasal Kullanımı	Etik ve Sosyal Sorumluluk
AB Yeşil Mutabakat	X	✓	✓	✓
Paris İklim Anlaşması	✓	X	X	✓
REACH	X	X	✓	✓

ABD FTC Yeşil Kılavuzu	✓	X	✓	✓
Çin Yeşil Reformları	✓	✓	X	X
Hindistan Organik Pamuk	X	✓	✓	✓
Fashion Pact	✓	✓	X	✓

Kaynak: (Erdir, 2021;56)

Yukarıdaki tablo farklı ülkelerin ve kuruluşların sürdürülebilir tekstil üretimine yönelik politikalarını belirli kriterlere göre değerlendirmek amacıyla oluşturulmuştur. Döngüsellik, karbon azaltımı, kimyasal kullanımının düzenlenmesi ve etik-sosyal sorumluluk gibi temel parametreler göz önünde bulundurulmuştur. Bu tablo sayesinde, hangi bölgenin hangi alanda daha güçlü olduğu ve hangi alanlarda geliştirilmesi gereken noktalar bulunduğu açıkça görülebilmektedir. Örneğin, Avrupa Birliği'nin döngüsellik ve kimyasal düzenlemeler konusunda oldukça ileride olduğu, ancak bazı diğer bölgelerin karbon azaltımı ve sosyal sorumluluk konularında daha fazla gelişmeye ihtiyaç duyduğu anlaşılmaktadır. Dünyada sürdürülebilir tekstil üretimi konusunda farklı politikalar uygulanmaktadır. Avrupa, karbon salınımlarını azaltma ve döngüsellik konusunda öncü politikalar geliştirirken; ABD daha çok etik ve doğru etiketleme konularına odaklanmaktadır. Asya'daki büyük üreticiler ise hâlâ çevreye bağlı etkileri azaltma konusunda zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Ancak, global çapta sürdürülebilir tekstil için atılan adımlar giderek artmaktadır.

2.2.11 SÜRDÜRÜLEBİLİR MODA VE KÜLTÜREL DÖNÜŞÜM

Sürdürülebilir moda ve kültürel dönüşüm, birbirinden ayrı fakat birbirini tamamlayan iki önemli kavramdır. Bu iki kavram arasındaki ilişki, modern dünyada çevreye bağlı ve içtimai sorumlulukların daha fazla ön plana çıkmasıyla birlikte giderek daha fazla tartışılmaktadır. Sürdürülebilir moda, çevreye bağlı, içtimai ve ekonomik etkilerin dengelemesini amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu, sadece tasarım aşamasında değil, üretim, dağıtım, tüketim ve nihayetinde atık yönetimi aşamalarında da göz önünde bulundurulması gereken bir anlayıştır. Moda endüstrisi, dünya çapında en fazla karbon salınımı yapan sektörlerden biridir. Sürdürülebilir moda, bu sorunun üstesinden

gelmek için çevre dostu malzemelerin kullanılmasını teşvik eder. Organik pamuk, geri dönüştürülmüş polyester ve diğer doğal materyaller, geleneksel üretim süreçlerine göre çok daha az zarar verir. Ayrıca, su tüketimi, kimyasal kullanımı ve atık üretimi gibi unsurlar da göz önünde bulundurularak üretim süreçlerinde değişiklikler yapılır (Paralı, 2020:123).

Sürdürülebilir moda, aynı zamanda işçi hakları, adil ticaret ve üretim koşulları gibi sosyal sorumlulukları da içerir. Moda endüstrisi, düşük ücretli işçiler ve kötü çalışma koşullarıyla bilinen bir sektördür. Sürdürülebilir moda, bu sorunları ortadan kaldırmak ve işçilerin haklarını korumak amacıyla adil ticaret prensiplerine dayalı üretim süreçlerini savunmaktadır (Bilen, 2023:7). Sürdürülebilir moda, yerel ekonomileri destekleyen ve küçük ölçekli üreticileri güçlendiren bir yaklaşımdır. Bu tür bir moda anlayışı, büyük Fast Fashion (hızlı moda) devlerinin yerine, yerel üretim ve zanaatkarların daha fazla görünür olduğu bir sistem önerir. Kültürel dönüşüm, toplumsal değerlerin, normların ve davranışların zaman içinde değişmesi sürecidir. Bu dönüşüm, bireylerin yaşam tarzlarına, alışkanlıklarına ve dünyayı algılayış biçimlerine yansır. Moda bu dönüşümde önemli bir rol oynar çünkü insanlar giydikleri kıyafetlerle kimliklerini ifade eder ve toplumsal mesajlar iletirler. Moda, bireylerin toplumsal kimliklerini inşa etmeleri için güçlü bir araçtır. Sürdürülebilir moda ise, tüketim alışkanlıklarının, bireysel kimlik oluşturma süreçlerinde çevreye bağlı ve etik boyutları da dikkate alması gerektiğini vurgular. Bu bağlamda, moda yalnızca estetik bir araç değil, aynı zamanda bir değerler sistemi ve içtimai sorumluluk taşıyan bir ifade biçimidir. Sürdürülebilir moda, kültürel bir dönüşümün parçası olarak, toplumu daha bilinçli bir şekilde tüketmeye ve sorumlu bir şekilde yaşamaya teşvik eder. Hızlı modanın getirdiği tek kullanımlık kültür tüketime dayalı bir toplum yaratmışken, sürdürülebilir moda bu kültürü sorgulamayı ve uzun vadeli kalıcı değerler oluşturmaya teşvik eder. Son yıllarda, kültürel dönüşümün önemli bir parçası olarak insanlar daha fazla sürdürülebilir ve etik seçeneklere yönelmeye başlamıştır. Bu, sadece moda değil gıda, ulaşım ve diğer alanlarda da kendini gösteren bir eğilimdir. Genç nesiller çevreye duyarlı ve etik tüketim alışkanlıklarını benimsemekte bu da toplumun genel değerlerinde önemli değişikliklere yol açmaktadır. Bu doğrultuda sürdürülebilir moda, kültürel dönüşümün önemli bir itici gücü olabilir. Moda, insanların kendilerini ifade etme biçimidir ve bu ifade biçimi zamanla içtimai değerler ve normlar ile şekillenir. Sürdürülebilir moda anlayışının yaygınlaşması sadece moda dünyasında değil aynı

zamanda daha geniş bir içtimai değişimde de etkili olabilir. Bu dönüşüm, daha sağlıklı bir gezegen daha adil bir toplum ve daha sürdürülebilir bir ekonomi oluşturmak için gereklidir. Kültürel dönüşüm süreci toplumun bireylerinden başlar. Her birey, sürdürülebilir moda seçimleri yaparak çevreye bağlı ve sosyal sorumluluklarını yerine getirebilir. Bu, kolektif bir bilinç oluşturur ve toplumda genel bir değişim yaratır. Sonuç olarak, sürdürülebilir moda ve kültürel dönüşüm arasındaki ilişki, içtimai sorumlulukların arttığı, etik tüketimin ön plana çıktığı ve çevreye bağlı bilincin yükseldiği bir dönemi işaret eder. Bu dönüşüm, hem bireylerin hem de toplumların geleceğe yönelik daha sorumlu ve sürdürülebilir bir yaklaşım benimsemelerini sağlayacaktır.

Üçüncü bölümde tekstil sektöründe önemli bir yere sahip olan Türkiye ve İtalya'nın sektörel yapıları, sürdürülebilirlik bağlamında kapsamlı bir şekilde ele alınacaktır. Her iki ülkenin tekstil endüstrisindeki pazar payları, dış ticaret verileri ve üretim süreçlerinin çevreye bağlı etkileri karşılaştırmalı bir yaklaşımla incelenecektir. Bu çerçevede öncelikle Türkiye ve İtalya'nın tekstil alanındaki ekonomik konumları değerlendirilerek, küresel pazardaki yerleri analiz edilecektir. Ardından dış ticaret istatistikleri doğrultusunda iki ülkenin tekstil ürünleri ithalat ve ihracat performansları ortaya konulacaktır. Devamında, sektörün çevreye bağlı etkilerine yönelik olarak karbon ayak izi ve su ayak izi gibi kritik göstergeler ele alınacak; üretim ve tüketim süreçlerinden kaynaklanan çevreye bağlı etkilerin boyutu değerlendirilecektir.

III.BÖLÜM

TÜRKİYE ve İTALYA TEKSTİL SEKTÖRÜ

3.1 TÜRKİYE TEKSTİL SEKTÖRÜ

3.1.1 TÜRKİYE TEKSTİL SEKTÖRÜNÜN TARİHSEL GELİŞİMİ

Tekstil sektörü, Türkiye'nin en köklü ve geleneksel sanayi alanlarından biri olup, Anadolu'da üç bin yılı aşkın süredir önemli bir üretim ve ticaret faaliyeti olarak varlığını sürdürmektedir. Anadolu'daki dokuma geleneğinin temelleri, Milattan önce 2. binyılda Anadolu'da hüküm süren Hititler, tekstil üretiminde önemli bir yer edinmiştir. Arkeolojik kazılarda elde edilen dokuma ağırlıkları, iplik eğirme araçları ve yazılı tabletlerdeki ticari kayıtlar, Hititlerin yün temelli tekstil ürünleri ürettiklerini ve bu ürünleri Mezopotamya ile ticaret aracı olarak kullandıklarını göstermektedir. Yünlü tekstiller, antik dönemin en fazla emek yoğun üretim süreçlerinden biri olarak kabul edilmiş, farklı bölgelerde uluslararası ticaretin temel emtialarından biri hâline gelmiştir. Bu ürünlerin hem sıcak tutma gibi işlevsel ihtiyaçları karşılaması hem de toplumsal statüyü yansıtmaları tercih edilmelerinde etkili olmuştur. Yün eğirme ve dokuma, çoğunlukla kadınların sorumluluğunda olup kutsal bir görev olarak değerlendirilmiştir; bu bağlamda, Hitit metinlerinde erkeklerin iktidarsızlığına karşı yapılan büyülerde dahi iğ ve ayna gibi sembolik tekstil araçlarına yer verilmiştir (Erdemir, 2012:119). Urartu Uygarlığı (MÖ 9.–6. yüzyıllar), Van Gölü çevresinde gelişmiş olup dokuma sanatında zengin desen ve renk çeşitliliğiyle öne çıkmıştır. Urartu mezarlarında bulunan tekstil kalıntıları, bu toplumun hem yün hem keten bazlı kumaşlar ürettiğini ve bunları ritüel amaçlarla da kullandığını göstermektedir. Aynı şekilde, Batı Anadolu'da hüküm süren Frigler ve Lidyalılar da tekstil üretiminde gelişmiş teknikler kullanmış ve zengin motifli kumaşlarıyla tanınmışlardır. Özellikle Lyeus Vadisi gibi bölgelerde koyun yetiştiriciliği, mermer ve kireçtaşı ocakları, seramik üretimi ve su rezervuarları gibi yerel kaynaklarla birlikte, köklü bir üretim altyapısı yaratılmıştır. Bu bağlamda, şehirler arasında üretim ve ticaret süreçlerinde hem rekabet hem de iş birliği ilişkilerinin varlığı dikkat çekicidir (Erdemir, 2012:119). Klasik Antik Dönem boyunca (özellikle MÖ 6. yüzyıldan itibaren), Anadolu toprakları

Pers, Helenistik ve ardından Roma egemenliğine girmiştir. Bu süreçte tekstil üretimi, özellikle kentleşmenin yoğunlaştığı Efes, Bergama ve Sardes gibi merkezlerde atölye düzeyine taşınmış; yün, pamuk ve keten temel hammaddeler olarak kullanılmıştır. Bu dönemde yünlü tekstillerin ticareti çoğunlukla erkekler tarafından gerçekleştirilirken, ürünlerin eğrilmesi ve dokunması ise kadınların sorumluluğunda kalmıştır(Erdemir, 2012:120). Bu süreçte tekstil üretimi, özellikle kentleşmenin yoğunlaştığı Efes, Bergama ve Sardes gibi merkezlerde atölye düzeyine taşınmış; yün, pamuk ve keten temel hammaddeler olarak kullanılmıştır.

Bizans Dönemi (MS 4.–11. yüzyıl) boyunca Anadolu, özellikle ipek üretimiyle öne çıkmaya başlamıştır. İmparator I. Justinianus döneminde (MS 6. yüzyıl), Çin'den getirilen ipekböceği sayesinde yerli ipek üretimi Bizans'ta başlamış, Anadolu'nun batı ve güney bölgeleri bu üretim ağına dâhil olmuştur. Efes, Laodikeia ve İstanbul gibi şehirlerde hem saray için lüks tekstil ürünleri hem de halk için gündelik kumaşlar üretilmiştir. 11. yüzyıla gelindiğinde, Anadolu'nun doğusu Türk akınlarına sahne olmuş ve Selçuklu öncesi Türk boylarının dokuma kültürü bölgeye girmeye başlamıştır. Türklerin Orta Asya kökenli keçecilik, halıcılık ve kilim dokuma teknikleri, kısa sürede Anadolu'nun yerel gelenekleriyle harmanlanarak bölgenin tekstil çeşitliliğini artırmıştır. 13.yüzyılda Anadolu Selçukluları döneminde dokuma sanayii büyük bir ivme kazanmıştır. Bu dönemde özellikle halı, kilim ve ipekli dokumalar hem iç pazarda hem de uluslararası ticarete önemli bir yer edinmiştir. 14.yüzyılda ise Osmanlı Beyliği'nin yükselmesiyle birlikte, Bursa, ipekli dokumacılığın merkezi hâline gelmiştir. 15 ve 16. yüzyıllarda Osmanlı Devleti'nin genişlemesiyle birlikte tekstil üretimi daha da yaygınlaşmıştır. Bu dönemde başta ipek, pamuk ve yün olmak üzere farklı hammaddeler kullanılarak çeşitli kumaşlar üretilmiştir.

17.yüzyıla gelindiğinde, Anadolu'da tekstil üretimi hem teknik hem de ticari açıdan olgunlaşmıştır. Kirbas ve dülbent üretimi, başta Amasya, Kastamonu, Çorum, Tokat, Konya, Burdur, Isparta, Kayseri, Karaman, Bergama, Tire ve Nazilli, Menemen, Denizli, Akhisar gibi şehirlerde yoğunlaşmıştır. Tekstil sektörü, eğirme, desen ve nakkaşlık, dokuma ve boyama gibi çeşitli uzmanlık alanlarına ayrılmıştır. Bu sayede, tekstil sektörü, tarım ve hayvancılıkla birlikte geniş bir coğrafyada yüz binlerce insanın geçim kaynağı olmuştur. Ancak 18. yüzyıldan sonra, Batı'dan gelen yeni üretim teknikleriyle gelişen tekstil ürünleri, Türkiye'deki zanaatkârların geleneksel

yöntemlerinden uzaklaşmalarına neden olmuştur. 19. yüzyıldan itibaren Osmanlı Devleti'nin büyük şehirlerinde tekstil üretimi büyük ölçüde gerilemiş, yalnızca yerel ihtiyaçları karşılayan küçük ölçekli tezgâhlar kalmıştır. Bu dönemde, devlet tarafından kurulan Beykoz'daki Çuha Fabrikası (1805), Haliç'teki Feshane (1826) ve Bakırköy'deki Basmahane, yalnızca ordunun ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla üretim yapmıştır. Devlet dışındaki az sayıdaki özel imalathane ve fabrika ise genellikle iflas etmiş ve yalnızca birkaç tanesi Cumhuriyet dönemi boyunca varlıklarını sürdürebilmiştir. Tekstil sektörünü bu dönemde ayakta tutan en önemli faktör, başta pamuk olmak üzere tekstil hammaddelerinin üretimi ve işlenmesidir. Cumhuriyet'in ilanından sonra özellikle Sümerbank'ın kurulmasıyla birlikte, tekstil sektörü bir sanayi dalı olarak gelişmeye başlamıştır. Sanayi Teşvik Kanunu ile sağlanan destekler doğrultusunda da yeni tekstil fabrikaları ve atölyeleri faaliyete geçmiştir.

1930'lara gelindiğinde, ekonominin toplam üretim kapasitesi içinde tekstil sektörü %23'lük bir paya sahip olmuştur. Ancak 1929 Büyük Bunalımı tekstil sektörünü de derinden etkilemiştir (Bulut, 2024:1536). 1950'lere kadar devletin sahip olduğu kuruluşlar, özellikle Sümerbank, tekstil sektöründe üretim kapasitesi, istihdam gücü ve üretim değeri açısından en önemli aktör olmuştur. 1960'lı yılların ortalarından itibaren özel sektör, verilen teşvik ve desteklerle hızlı bir şekilde büyümeye başlamıştır. 1950 yılında özel sektöre ait 441 büyük işletmede yaklaşık 32 bin kişi çalışırken, 10 yıl içinde işletme sayısı 1000'i geçmiş ve çalışan sayısı 74 bine yükselmiştir. 1970'li yıllar boyunca, yüksek gümrük duvarlarıyla korunan iç piyasa, hemen her sanayi dalı gibi tekstil sektörünün de gelişmesine önemli katkı sağlamıştır. 1980'lere gelindiğinde, imalat sanayisinde çalışanların %29'u tekstil sektöründe faaliyet göstermekteydi. 1980'lerle birlikte, ihracata dayalı sanayileşme politikaları hayata geçmeye başlamış ve bu durum, özellikle tekstil sektörünün büyümesini hızlandırmıştır. 1990'lı yıllarda sektöre sunulan teşviklerle birlikte, birçok yeni şehirde de tesisler kurulmuş, üretim kapasitesi ve istihdam artmıştır. 1990'ların sonlarına gelindiğinde, imalat sanayi içindeki tekstil üretiminin payı %45'e ulaşmıştır (Esi, 2007:646).

Tekstil sektörüne yönelik ilk büyük darbe, Çin Halk Cumhuriyeti'nin 2001'de Dünya Ticaret Örgütü'ne katılması ve 2005'te kotaların kaldırılmasıyla yaşanmıştır. Çin'in piyasaya girişi, uluslararası alandaki tekstil rekabetinde Türkiye'nin dezavantajlı

duruma gelmesine ve ciddi pazar kayıplarına yol açmıştır. Bu dönemde, Çin ve diğer Asya ülkelerinin yarattığı baskılara karşı koymaya çalışan Türkiye tekstil sektörü, 2007'de ABD'de patlak veren ekonomik krizle yeni bir zorlukla karşılaşmıştır. Ancak Türk tekstil sektörü, bu olumsuz şartlara rağmen, uluslararası pazarlarda rekabetçi yapısını sürdürerek üretim kapasitesini ve ihracat hacmini artırmayı başarmıştır.

Tablo 11: Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinin Tarihsel Süreci

Yıl	Önemli Gelişmeler
1923	Yeni Türkiye Cumhuriyeti, 8 yeni fabrika ve (KİT) sisteminin kurulmasıyla şekillendi.
1933	Sümerbank kuruldu
1930	Sanayileşme hareketi başladı
1970	Küresel tekstil ve hazır giyim sanayisi, gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere doğru kaymaya başladı
1974	(MFA) Çok Elyafıllar Anlaşması
1980	İhracat odaklı büyüme stratejileri ve ihracat oranının artırılması
1981	Tekstil ve hazır giyim üretiminin farklı şehirlerde yaygınlaşması.
1982	Tekstil ve hazır giyim üretiminin İstanbul ve çevresinde artan bir şekilde yayılması
1984	AB'nin Türkiye'ye yönelik miktar sınırlamaları getirmesi
1985	Tekstil ve hazır giyim sanayisinde özel sektör yatırımlarının yükselmesi
1990	Yıllık %12,2 oranında büyüme göstererek en hızlı gelişen sektör
1994	Türk ekonomisinde kriz
1995	Sümerbank'ın özelleştirilmesi ve sektörünün mikrodan makroya geçişi
1995	(ACT) Tekstil ve Giyim Anlaşması
1996	Gümrük Birliği anlaşması ve Türk tekstil ve hazır giyim firmalarının sayısının 15.000'i aşması
1999	Sanayinin ihracattaki en yüksek paya ulaşması

2000	Türk ekonomisinde yaşanan mali kriz
2001	Sektördeki oyuncuların kar marjlarının düşmesi
2005	Dünya hazır giyim tüketiminin 930 milyar doları aşması
2006	Dünya hazır giyim ihracatının 1 milyar doları geçmesi
2007	Tekstil ve hazır giyim sektörünün ihracat hacminde zirveye çıkması

Kaynak: (Eraslan ve diğ., 2008:647)

Türkiye tekstil ve hazır giyim sektörü, dış ticaret fazlası sağlayan birinci sektör olma özelliğine sahiptir. Ayrıca, yarattığı istihdam ile işsizlik oranını düşürerek toplumun refahına büyük katkı sağlamaktadır. GSYH içindeki payı ve yerli girdi kullanımı gibi göstergelerde lider olan bu sektör, küresel pazarlarda Türkiye'nin varlığının temelini atmaktadır. 2023 yılı sonunda, tekstil sektöründe toplam 19.794 işletme faaliyet göstermekte olup, bu işletmeler 397 bin kişiye istihdam sağlamaktadır (www.kolayihracatgovtr /Tekstil Sektör Analizi).

3.1.2 TÜRKİYE'DE KULLANILAN TEKSTİL ÇEŞİTLERİ

A. Dokuma-Kumaş

Dokuma kumaşın kökeni, Anadolu'da yapılan arkeolojik kazılarla gün yüzüne çıkmıştır. Tekstil sektörünün önemli bir dalı olan dokuma sanayisi, günümüzde büyük bir öneme sahiptir. 1950 yılından itibaren i ülke, iplik ve kumaş ihracatına başlamış ve bu alanda kayda değer bir gelişme göstermiştir. Türkiye'de üretilen kumaşların büyük bir bölümü pamuklu ve suni-sentetik dokuma kumaşlardan oluşmaktadır. Ülkemiz, dünya genelinde pamuk kullanımında %85 gibi önemli bir paya sahip olup, bu alanda 4. sırada yer almaktadır.

Pamuklu dokuma sektörünün ardından, en önemli dokuma alanlarından biri de suni-sentetik dokuma sektörüdür. Ülkemizde üretilen dokuma kumaşlar ağırlıklı olarak giyim sanayisinde kullanılırken, örme kumaşlar daha çok perde ve masa örtüsü üretiminde tercih edilmektedir. Suni-sentetik dokuma sektöründe faaliyet gösteren organize fabrikalar genellikle terbiye işlemiyle entegre şekilde çalışmaktadır. Yünlü tekstil alanında öne çıkan ülkeler arasında Çin, Avustralya, Türkiye, Yeni Zelanda ve Hindistan yer almaktadır. Ancak Türkiye, yün üretiminde belirgin bir yükseliş

gösterememiştir. Günümüzde ise farklı yöntemlerle pek çok dokuma tekniği kullanılmaktadır. Kaliteli yünlü ürünler konusunda Türkiye'nin en büyük rakiplerinden biri, moda, desen ve teknoloji açısından öne çıkan İtalya'dır. Ancak rekabet yalnızca İtalya ile sınırlı kalmayıp, Uzak Doğu ülkeleri de bu alanda güçlü rakipler arasında yer almaktadır. Türkiye'de keten ve kendir kumaş üretimi, hammadde ve talep yetersizliği nedeniyle oldukça sınırlıdır. Kendirin büyük bir bölümü Batı Karadeniz bölgesinde yetiştirilmektedir. Keten elyafı, %100 saf halde veya belirli oranlarda viskon, polyester ve pamuk ile karıştırılarak iplik üretiminde kullanılmaktadır. En yaygın kombinasyonlardan biri keten-pamuk karışımı olup, bu karışım hem erkek hem de kadın giyiminde tercih edilmektedir. Saf keten ise daha çok dış giyim ve ev tekstili ürünlerinde kullanılmaktadır.

B. Hazır Giyim

Tekstil sektöründe ihracatın büyük bir bölümünü konfeksiyon sektörü oluşturmaktadır. Bu sektör, ağırlıklı olarak ihracata yönelik faaliyet göstermektedir. Türkiye'de triko üretimi, yıllık yaklaşık 600 milyon adet kapasiteye ulaşmıştır. Bu üretimin yaklaşık 350 milyon adedi ihracata, 200 milyon adedi iç pazara ve bavul ticaretine yöneliktir. Ancak, son yıllarda sektördeki zorluklar nedeniyle üretim kapasitesinin ancak yarısı kullanılabilir. Hazır giyim sektörü, ülkemizin ihracatına önemli katkılar sağlarken, aynı zamanda istihdam yaratarak iş gücüne de büyük destek sunmaktadır. Hazır giyim sektöründe yaklaşık 1.304.927 kişi istihdam edilmektedir. Bu sektör, yalnızca kendi alanında değil, diğer sektörler üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. Günümüzde sektörde faaliyet gösteren firma sayısı 40.000'e yaklaşmakta olup, bu firmaların dörtte biri aktif olarak ihracat yapmaktadır. Hazır giyim ve tekstil sektörü, Türkiye'nin sanayi üretiminde kilit bir rol oynamakta ve ülkenin Gayri Safi Milli Hasılası'na (GSMH) doğrudan %7-8 oranında katkı sağlamaktadır. 2023 yılı itibarıyla sektörün toplam büyüklüğü yaklaşık 40 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. Bunun yanı sıra, hazır giyim ve tekstil sektörü dolaylı olarak alt ve yan sektörler aracılığıyla çok daha büyük bir ekonomik değer yaratmaktadır.

3.1.3 TÜRKİYE'DE TEKSTİL SEKTÖRÜNDE ÖNEMLİ MARKALAR

Türkiye'de öne çıkan tekstil ve hazır giyim markaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 12: Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sektöründe Önde Gelen Markalar

• Bamen- Başyazıcıoğlu Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• Bossa- Bossa Ticaret ve Sanayi İşletmeleri A.Ş.
• Koton Mağazacılık Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• Jimmy Key- Sun Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• LC Waikiki Mağazacılık Hizmetleri Ticaret A.Ş.
• Network- Ay Marka Mağazacılık A.Ş.
• Zorluteks Tekstil Ticaret ve Sanayi A.Ş.
• Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• Aksa Akrilik Kimya Sanayi A.Ş.
• AVVA-DİDO Konfeksiyon Tekstil Sanayi A.Ş.
• Defacto Perakende Ticaret A.Ş.
• Derimod Deri Konfeksiyon Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• İpekyol Giyim Sanayi Pazarlama ve Ticaret A.Ş.
• Kiğılı Giyim Ticaret A.Ş.
• Penti Çorap Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• Boyteks Tekstil Sanayi A.Ş.
• Kocaer Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• Erk Pazarlama ve Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• Şık Makas Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• Orka Tekstil Sanayi ve Turizm Ticaret A.Ş.
• Desa Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• Or-pa Pazarlama ve Tekstil Sanayi A.Ş.
• Gamateks Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• İSKO- Sanko Tekstil İşletmeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• Söktaş- Söktaş Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• LTB- Çak Tekstil Sanayi Ticaret A.Ş.
• Sertex- Flokser Tekstil Sanayi ve Tekstil A.Ş.
• Tarık Ediz- Kadir Tarık Ediz Sanayi ve Ticaret A. Ş.
• Merinos Halı Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• Mudo Satış Mağazaları A.Ş.
• Ay Marka Mağazacılık A.Ş.
• Sanat Halı Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• Vestino- Bilkont Dış Ticaret ve Tekstil San. A.Ş.
• Yünsa- Yünsa Yünlü Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Kaynak: (Sevinç, 2014;357)

Türkiye’de tekstil ve mağazacılık sektöründe öne çıkan markalar, yalnızca yurt içinde değil, yurt dışında da büyük başarılar elde etmiştir. Bu markalar, uluslararası alanda şube açarak küresel pazarda kendilerine sağlam bir yer edinmiştir. Hem yerli hem de yabancı yatırımcıların ilgisini çeken bu markalar, ülkemizde de tüketiciler tarafından büyük ilgi görmektedir. Hem iç pazarda hem de dış pazarda önemli kazançlar sağlayarak, birçok ülkede adlarını olumlu bir şekilde duyurmayı ve güçlü bir konum elde etmeyi başarmışlardır.

3.1.4 TÜRKİYE TEKSTİL SEKTÖRÜ: HACMİ VE EKONOMİK ÖNEMİ

Türkiye, tarih boyunca tekstil ve konfeksiyon sektöründe önemli bir yere sahip olmuş, dünyanın en büyük tekstil üreticilerinden biri haline gelmiştir. Hem geleneksel dokuma teknikleri hem de modern sanayi altyapısıyla bu alanda çok önemli bir oyuncu olmuştur. Türkiye’nin tekstil sektörü, ekonomiye sağladığı istihdam, ihracat gelirleri ve sanayi yatırımlarıyla kritik bir rol oynamaktadır. Türkiye’nin tekstil ve konfeksiyon sektörü, ekonominin en önemli taşlarından biridir. 2023 verilerine göre, Türkiye’nin tekstil ve giyim ihracatı yaklaşık 30 milyar dolar seviyesine ulaşmış, sektör toplam ihracatın %15’ini oluşturmuştur. Bu rakamlarla Türkiye, dünyanın en çok tekstil ve konfeksiyon ihraç eden ilk 5 ülkesi arasında yer almaktadır. Tekstil sanayisi, toplam sanayi üretimi içinde büyük bir paya sahip olup, toplam istihdamın yaklaşık %10’unu oluşturmaktadır. Sektör, yaklaşık 1 milyondan fazla kişiye doğrudan istihdam sağlamaktadır ve dolaylı olarak 2 milyondan fazla kişiye geçim kaynağı sunmaktadır. Tekstil sektörü, ekonomik büyümeye büyük katkı sağlayan dinamik bir sektördür. Avrupa Birliği, ABD ve Güneybatı Asya Ülkeleri, Türkiye’nin en önemli ihracat pazarları arasında yer almaktadır. Türkiye’nin tekstil ve konfeksiyon ürünleri, kaliteli işçiliği ve rekabetçi fiyatları sayesinde dünyada tercih edilmektedir. Ayrıca hem yerli hem de yabancı yatırımcılar için cazip bir sektör olmuştur. Son yıllarda çoğunluğu Avrupa merkezli olmak üzere yabancı yatırımlar da sektöre yönelmiştir. Bunların yanı sıra Ar-GE ve teknolojiye büyük yatırımlar yapmış, akıllı tekstiller, geri dönüştürülebilir malzemeler ve sürdürülebilir tekstil alanlarında önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Tekstil sektörü, global rekabet ve ekonomik dalgalanmalara karşı dirençli bir yapıya sahip olsa da, bazı zorluklar ve fırsatlarla karşı karşıyadır. Dijitalleşme ve otomasyonun sektöre entegrasyonu, sürdürülebilir ve çevreci tekstil ürünlerine yönelik artan talepler, yeni pazarlar ve e-ticaret olanakları, sektördeki

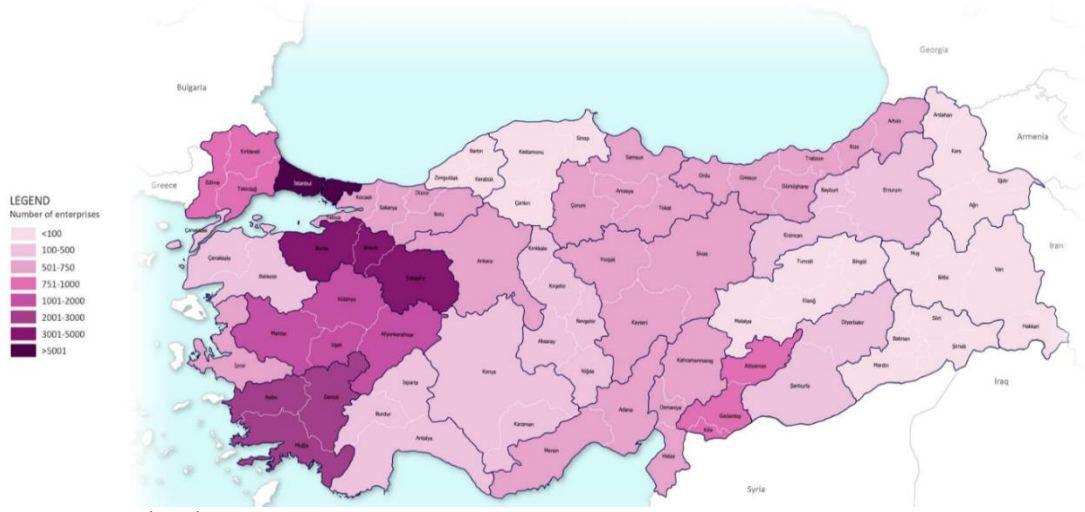
büyüme potansiyelini artırırken, aynı zamanda daha verimli ve çevre dostu üretim yöntemlerine geçişi zorunlu hale getirmektedir. Bu değişimler, Türk tekstil sektörüne hem yeni fırsatlar sunmakta hem de küresel rekabetin daha da arttığı bir ortamda adaptasyon gereksinimlerini ortaya koymaktadır. Düşük maliyetli rakip ülkelerin artan rekabeti (Bangladeş, Vietnam gibi), ham madde fiyatlarındaki dalgalanmalar ve enerji maliyetleri, kur dalgalanmalarının ihracatçılar üzerindeki etkisi, tehdit olarak değerlendirildiğinde, Türk tekstil sektörünün küresel pazardaki rekabet gücünü olumsuz etkileyebilir. Bu faktörler, üretim maliyetlerini artırarak kârlılığını düşürebilir ve ihracat yapan firmaların pazardaki konumlarını korumasını zorlaştırabilir. Bu nedenle, sektörde sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmek için verimlilik artırıcı stratejilere, maliyet optimizasyonuna ve inovasyona odaklanmak büyük önem taşımaktadır (Sevinç, 2014;378).

3.1.5 ÜLKEMİZDE TEKSTİL SEKTÖRÜNDE YAŞANAN OLUMSUZLUKLAR

Ülkemizde tekstil sektörü 2022 yılından günümüze birtakım olumsuzluklar yaşamıştır. Bu olumsuzlukların tekstil sektörünü olan etkilerini kısaca incelemek gerekirse, 2022 yılı Türkiye’deki tekstil sektörü için önemli bir dönüm noktası olmuştur. Özellikle asgari ücrette yapılan büyük artışlar, iş gücü maliyetlerini ciddi şekilde yükseltti. Yıl boyunca gerçekleşen %100 ila %200 arasındaki zamlar, sektörde işçilik giderlerinin keskin bir şekilde artmasına neden oldu. Emek yoğun bir sektör olan tekstil, bu maliyet artışlarından doğrudan etkilendi. 2023 itibarıyla bir tekstil işçisinin işverene maliyeti 1100 dolar seviyelerine ulaştı. Bu maliyet artışı, Türkiye’deki tekstil üreticilerini ciddi bir çıkmaza soktu, çünkü küresel pazarda diğer büyük üretici ülkelerle rekabet etmek giderek zorlaştı. Hindistan, Pakistan, Bangladeş ve Mısır gibi ülkelere asgari ücretin 100-150 dolar seviyelerinde kalması, Türkiye’yi maliyet açısından dezavantajlı bir konuma sürükledi. Hatta Avrupa Birliği üyesi Portekiz gibi gelişmiş ülkelere bile üretim maliyetleri Türkiye’den daha düşük seviyelerde kaldı. Türkiye, tarihinde ilk kez bu denli büyük bir asgari ücret artışı yaşarken, bu durum adetli üretim yapan markaların ülkeden çekilmesine, üretimlerini başka ülkelere kaydırmasına ve maliyet baskıları nedeniyle birçok işletmenin iflas etmesine neden oldu. 2023 yılına gelindiğinde, Türkiye’deki ekonomik krizin derinleşmesiyle birlikte tekstil sektörü daha da büyük zorluklarla karşılaştı. Yüksek enflasyon, faiz oranlarındaki artış ve döviz kurundaki dalgalanmalar, üretim maliyetlerini daha da yukarı çekti. Özellikle

yüksek enflasyon, hammaddelerin fiyatlarını ciddi şekilde artırarak tekstil üreticilerinin maliyetlerini katladı. Pamuk, polyester ve diğer tekstil hammaddelerindeki fiyat artışları, doğrudan üretim maliyetlerine yansiyarak sektörü daha da zor bir duruma soktu. 2023 yılı itibarıyla faiz oranları %25 seviyelerine kadar yükseldi. Bu durum, kredi maliyetlerini artırarak işletmelerin finansman sağlamalarını daha da zorlaştırdı. Yüksek faiz oranları, zaten sıkıntılı durumda olan Türk tekstil firmalarının borçlarını ödeme güçlüklerini arttırarak onları daha da zor bir duruma soktu. Bunun yanı sıra, döviz kurlarındaki belirsizlikler ve sıkı para politikaları, üretim süreçlerini daha da karmaşık hale getirdi. Sonuç olarak, birçok tekstil firması, maliyet artışlarını dengeleyemeyerek iflas etmek zorunda kaldı. 2024 yılı, Türkiye'nin sıkı para politikasına geçişiyle birlikte daha da zorlu bir döneme dönüştü. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, enflasyonu kontrol altına almak amacıyla faiz oranlarını %50 seviyelerine kadar yükseltti. Bu yüksek faiz oranları, tekstil sektöründeki firmaların finansal sıkıntılarını daha da derinleştirdi. Artan faizler, birçok firmayı finansal çıkmazlara sürükleyerek, zaten yükselen maliyetlerle mücadele etmeye çalışan işletmeleri kredi bulmakta ve borçlarını çevirmekte büyük zorluklarla karşılaştırdı. Sonuç olarak, birçok firma bu şartlar altında iflas etti. 2025 ve 2026 yıllarında döviz baskılamalarının ve yüksek enerji maliyetlerinin devam etmesi durumunda, Türk tekstil sektörü daha da büyük zorluklarla karşılaşacak gibi görünüyor. Bu süreçte, Türk üreticilerinin maliyetleri daha da artacak ve ithal hammadde fiyatlarındaki yükselişle birlikte üretim maliyetleri önemli ölçüde yükselecek. Dış pazarlarla rekabet, özellikle Asya'daki ucuz iş gücü ve Avrupa'daki düşük maliyetli üretim karşısında çok daha zor hale gelecek. Türk tekstil firmaları, bu koşullarda ciddi zorluklarla mücadele etmek zorunda kalacak. Türkiye'nin tekstil sektörünün sürdürülebilirliğini sağlamak için, daha verimli üretim yöntemlerine geçmesi, maliyetleri kontrol altına alacak yenilikçi çözümler geliştirmesi ve yeni pazarlara yönelmesi büyük önem taşıyor. Türkiye tekstil sektörü, hem iç hem de dış pazarlar açısından kritik bir ekonomik aktördür. Geniş istihdam olanakları, ihracat kapasitesi ve teknolojik yeniliklere açıklığı sayesinde büyümeye devam etmektedir. Ancak, global rekabetin arttığı bu dönemde, yenilikçi yaklaşımlar benimsemek ve sürdürülebilirliği ön planda tutmak sektörün geleceği için kritik önem taşımaktadır.

Şekil 16: Türkiye Tekstil Sektörünün Genel Dağılımı



Kaynak: Zorluteks

Bu harita, Türkiye'deki tekstil sektörünün illere göre dağılımını göstermektedir. Haritada iller, sahip oldukları tekstil işletme sayısına göre farklı tonlarda renklendirilmiştir. İstanbul, İzmir, Bursa, Gaziantep gibi sanayi ve ticaret merkezleri en koyu renkle gösterilmiş, yani en fazla tekstil işletmesine sahipler (5001+ işletme). İç Anadolu'da Ankara, Kayseri ve Konya gibi sanayinin geliştiği illerde orta seviyede (1001-3000) işletme olduğu görülüyor. Aynı şekilde Batı Karadeniz'de Zonguldak ve Karabük gibi sanayisi gelişmiş şehirler de orta seviyede tekstil sektörüne sahip. Doğu Anadolu ve Karadeniz'in bazı illerinde tekstil işletmesi sayısının oldukça az olduğu (100-500 aralığında) görülüyor. Hakkâri, Ardahan, Bayburt gibi doğu ve kuzeydoğu illerinde işletme sayısı 100'ün altında olduğu için bu sektörün bu bölgelerde gelişmediği anlaşıyor. Harita, Türkiye'de tekstil sektörünün batı illerinde yoğunlaştığını, özellikle İstanbul, İzmir, Bursa ve Gaziantep gibi büyük sanayi şehirlerinde bu sektörün ön planda olduğunu gösteriyor. Doğu ve Karadeniz bölgelerinde ise tekstil işletmesi sayısının oldukça düşük olduğu görülüyor.

3.1.6 TÜRKİYE'NİN HAZIR GİYİM VE TEKSTİL ŞEHİRLERİ

Türkiye, köklü tekstil geçmişi ve güçlü üretim altyapısıyla dünyanın önde gelen hazır giyim ve tekstil merkezlerinden biri konumundadır. Ülkemizin farklı bölgelerine yayılan tekstil şehirleri, hem iç pazara hem de uluslararası arenaya yüksek kaliteli üretim sunarak sektörde önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye'nin tekstil ve hazır giyim alanında öne çıkan şehirleri, sektöre katkılarını ve sundukları fırsatları incelemek önemlidir.

Tablo 13: İl Bazında Sektörel İhracat Rakamları

İller	2022 Ocak Miktar (KG)	2023 Ocak Miktar (KG)	22/23 Değişim %	2022 Ocak Değer (FOB USD)	2023 Ocak Değer (FOB USD)	22/23 Değişim %	pay %
İSTANBUL	58,893,580	68,611,454	17	323,412,485	352,534,653	9	43
GAZİANTEP	40,418,053	41,599,027	3	126,617,744	119,229,677	-6	15
BURSA	11,304,209	10,369,288	-8	101,426,720	99,381,865	-2	12
K.MARAŞ	14,897,205	15,725,465	6	81,413,265	67,814,558	-17	8
ADANA	18,925,897	18,171,570	-4	40,505,409	41,688,157	3	5
İZMİR	6,327,569	10,154,600	60	24,609,357	32,307,065	31	4
DENİZLİ	4,301,823	3,820,137	-11	29,194,013	26,541,868	-9	3
KAYSERİ	6,066,539	5,287,558	-13	26,644,836	21,496,030	-19	3
TEKİRDAĞ	2,434,873	2,775,635	14	15,927,910	19,734,486	24	2
UŞAK	4,544,086	2,726,162	-40	9,657,694	5,578,608	-42	1
OSMANİYE	594,594	927,292	56	3,715,803	5,442,329	46	1
MERSİN	2,243,998	2,837,156	26	3,074,121	4,441,777	44	1
HATAY	2,074,063	993,863	-52	4,802,228	3,135,824	-35	0
AYDIN	427,707	764,821	79	2,630,579	3,055,962	16	0
KOCAELİ	724,337	691,324	-5	3,092,441	3,010,002	-3	0
ŞANLIURFA	594,372	1,072,817	80	1,810,099	2,323,160	28	0
MALATYA	425,332	370,694	-13	2,159,816	1,651,126	-24	0
ISPARTA	297,648	225,839	-24	1,982,709	1,529,869	-23	0
ANKARA	558,853	222,118	-60	2,154,976	1,272,375	-41	0
DÜZCE	222,904	147,840	-34	1,391,936	995,252	-28	0
DİĞER İLLER	2,384,215	2,026,563	-15	7,662,072	5,386,399	-30	1
Toplam	178,661,857	189,521,222	6	813,886,213	818,551,041	1	100

Kaynak: İhracatçı Birlikleri Kayıtları

2023 yılı Ocak ayında Türkiye'nin tekstil ve hammaddeleri sektörü ihracatına iller bazında bakıldığında, İstanbul 352,5 milyon dolarlık ihracatla ilk sırada yer almıştır. İstanbul'un ardından 119,2 milyon dolarlık ihracatla Gaziantep 2., 99,3 milyon dolarla Bursa 3. olmuştur.

Sektör ihracatında Kahramanmaraş 4., Adana 5., Kayseri 8. sırada yer alırken; Osmaniye 11., Mersin 12. ve Hatay 13. sırada konumlanmıştır.

A. İstanbul

Türkiye'nin en büyük metropolü olan İstanbul, yalnızca ekonomik ve kültürel bir merkez olmanın ötesinde, aynı zamanda ülkenin tekstil ve hazır giyim sektörünün de kalbidir. Moda tasarımından üretime, tedarik zincirinden ihracata kadar geniş bir yelpazede faaliyet gösteren İstanbul, hem yerli hem de yabancı yüzlerce tekstil firmasına ev sahipliği yapmaktadır. Kentin tekstil ve hazır giyim sektörü, yüksek kalite standartları, yenilikçi tasarımları ve güçlü üretim kapasitesiyle dikkat çeker. İstanbul'da faaliyet gösteren konfeksiyon üreticileri, uluslararası markalar için üretim yapmanın yanı sıra, kendi tasarımlarını da dünya pazarlarına sunarak küresel moda sahnesinde etkin bir rol üstlenmektedir. Özellikle Laleli, Merter,

Osmanbey ve Bayrampaşa gibi bölgeler, tekstil ticaretinin yoğun olduğu merkezler arasında yer almakta, bu alanlarda birçok üretici ve toptancı faaliyet göstermektedir. Bununla birlikte İstanbul, sadece üretimle sınırlı kalmayıp, moda tasarımı ve trend belirleme konusunda da önemli bir merkezdir. Moda haftaları, defileler ve sektör etkinlikleriyle İstanbul, bölgesel bir moda başkenti olma yolunda ilerlemektedir. Ayrıca İstanbul, Türkiye'nin en büyük tekstil fuarlarına ev sahipliği yaparak sektördeki yerli ve yabancı oyuncuları bir araya getiren önemli bir buluşma noktasıdır. İstanbul'da düzenlenen fuarlar, firmaların yeni koleksiyonlarını sergilemesine, küresel alıcılarla bağlantılar kurmasına ve sektörün gelişimine katkı sağlamasına olanak tanımaktadır. Bütün bu dinamikler göz önüne alındığında, İstanbul'un tekstil ve hazır giyim sektöründeki rolü sadece Türkiye ile sınırlı kalmamakta, küresel pazarda da önemli bir aktör olarak öne çıkmaktadır. 2023 yılı Ocak ayı verilerine göre, iller bazında incelendiğinde İstanbul, 352,5 milyon dolarlık ihracat hacmiyle Türkiye'nin tekstil ve hammadde sektöründe lider konumda yer almaktadır.

B. Bursa

Türkiye'nin önde gelen tekstil şehirlerinden biri olan Bursa, özellikle havlu üretimiyle tanınmaktadır. 1500 yıllık köklü geçmişiyle Türkiye'de tekstil sektörünün temel taşlarından biri olan şehir, ipek üretimiyle de adından söz ettirmektedir. 2024 yılında 1 milyar 272 milyon 280 bin dolar değerinde tekstil ihracatı gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, Bursa'nın "tekstil ve ham maddeleri" sektöründeki ihracatı 1 milyar 283 milyon 893 bin dolar olarak kaydedilmiştir. Bu veriler, Bursa'nın tekstil sektöründeki güçlü ihracat performansını göstermektedir. Şehirde toplam 18 organize sanayi bölgesi ve 1 serbest bölge bulunmakta olup, bu bölgelerde yaklaşık 4100 tekstil ve hazır giyim firması faaliyet göstermektedir. Bursa'daki en büyük 250 firmanın 58'i tekstil ve hazır giyim sektöründe faaliyet göstermektedir. Bursa, Türkiye'deki sentetik iplik üretim kapasitesinin %75'ini karşılamaktadır. Ülkede faaliyet gösteren 11 sentetik iplik fabrikasının 7'si Bursa'da yer almaktadır.

Tablo 14: Burs ili Mal Grubu Bazlı İhracat Raporu

		Miktar KG 2016	2024 Ocak - Ocak FOB	Miktar KG 2017	2025 Ocak - Ocak FOB
KONFEKSİYON EV TEKSTİLİ (YATAK ÇARŞAFI BATTANİYE VB.)	DİĞER EV TEKSTİLİ	1.855,00	9.616,40	6.384,64	36.249,23
	PAMUKLU (EV TEKSTİLİ)	370.226,56	3.286.311,62	206.848,03	1.943.283,57
	SUNİ - SENTETİK (\$\$) EV TEKSTİLİ	33.514,36	386.480,27	9.780,07	139.293,57
KONFEKSİYON DİĞER HAZIR EŞYA (ÇADIR ÇUVAL VB.)		500.024,60	1.610.557,65	448.136,89	1.543.471,40
TEKSTİL ELYAF	DİĞER ELYAFLAR	5,00	45,39		
	İPEK ELYAFI	13.252,30	141.584,24		
	PAMUK ELYAFI	242.227,00	389.256,99		
	SUNİ - SENTETİK ELYAF	750.235,32	744.813,63	572.368,00	560.895,95
	YÜN ELYAFI	30.590,00	98.115,55	2.806,06	4.416,00
TEKSTİL İPLİKLER	DİĞER İPLİKLER	460.671,78	2.862.460,78	294.305,62	1.673.145,26
	İPEK İPLİĞİ	57,50	385,18		
	PAMUK İPLİĞİ	775.430,69	3.751.101,29	1.250.187,63	6.599.992,14
	SUNİ - SENTETİK İPLİKLER	2.463.680,01	12.534.689,51	2.952.166,65	13.449.494,34
	YÜN İPLİĞİ	22.742,30	346.816,97	16.407,30	302.491,00
TEKSTİL KUMAŞLAR	DOKUMA KUMAŞLAR	6.627.018,80	65.051.709,09	4.958.046,92	64.290.930,22
	DOKUNMAMIŞ KUMAŞLAR VE EŞYALAR	944.877,14	5.865.456,78	1.025.960,48	6.276.351,12
	ÖRME KUMAŞLAR	1.015.754,63	7.470.951,68	826.546,46	6.993.037,35

Kaynak: Uludağ İhracatçı Birlikleri

Tablo, farklı tekstil ürün gruplarını içermekte ve bu çeşitlilik, Bursa'nın tekstil sektöründeki geniş ürün yelpazesini göstermektedir. Pamuk, suni-sentetik, yün gibi farklı elyaf türlerinin yanı sıra, örme ve dokuma kumaşlar da yer almaktadır. Dokuma Kumaşlar yüksek bir ihracat miktarına sahiptir. Bu, Bursa'nın dokuma kumaş üretiminde güçlü bir konumda olduğunu göstermektedir.

C. İzmir

İzmir, tekstil sektörünün Türkiye'deki en önemli merkezi olarak öne çıkmaktadır. Şehir, ticaret yollarının üzerinde yer alması ve verimli tarım arazilerine sahip olması nedeniyle bu sektördeki güçlü konumunu pekiştirmiştir. İzmir, özellikle tiftik ve İran'dan ithal edilen ipek gibi tekstil hammaddelerinin kullanımıyla hazır giyim üretiminde önemli bir rol üstlenmektedir. Ege Bölgesi'nin ticaret açısından en önemli merkezlerinden biri olan İzmir, tekstil alanında da büyük bir sanayi gücüne sahiptir. Pamuklu ürünler, denim kumaşları ve hazır giyim üretimi ile şehir, sektördeki etkisini her geçen yıl artırmaktadır. Birçok uluslararası marka, üretimlerini İzmir'de gerçekleştirerek şehri küresel düzeyde tanınan bir üretim merkezi haline getirmiştir. İzmir'de 13 organize sanayi bölgesi (OSB) bulunmaktadır. Ayrıca, şehirde 1 serbest bölge mevcuttur.

D. Denizli

Denizli, sanayi sektörünün temelini oluşturduğu hazır giyim ve tekstil endüstrisi ile dikkat çeker. Özellikle ev tekstili alanında adını duyuran Denizli, havlu ve bornoz üretimiyle de ünlüdür. Türkiye'nin en büyük üretim üslerinden biri olan Denizli, tekstil

fabrikaları sayesinde yüksek kaliteli ürünler üreterek, başta Avrupa olmak üzere birçok ülkeye ihracat yapmaktadır. Bu alandaki güçlü üretim kapasitesi ve kalite, Denizli'yi tekstil sektöründe global bir oyuncu haline getirmiştir.

Denizli'nin tekstil sektörü, şehrin ekonomik yapısında önemli bir yer tutmaktadır. 2024 yılında, tekstil ve konfeksiyon ihracatı bir önceki yıla göre %0,3 artış göstererek 1,4 milyar dolar olarak kaydedilmiştir. Bu rakam, Denizli'nin toplam ihracatının yaklaşık %32'sini oluşturmaktadır. Denizli'nin tekstil ihracatında öne çıkan pazarlar arasında İngiltere, ABD, Almanya, İtalya ve Hollanda bulunmaktadır. Özellikle İngiltere'ye yapılan ihracat, %11,4'lük bir artışla 578 milyon dolara ulaşmıştır (denib.gov.tr). Bununla birlikte, 2024 yılında Denizli'de konkordato ilan eden sektörler arasında tekstil, inşaat ve gıda sektörleri öne çıkmıştır. Tekstil sektörü, en riskli ikinci sektör olarak değerlendirilmiştir.

E. GAZİANTEP

Gaziantep, geleneksel el dokuması halı ve kilim üretimiyle Türkiye'nin önde gelen şehirlerinden biridir. Bunun yanı sıra, modern teknolojilerle donatılmış halı fabrikaları ile de tanınır. Gaziantep'te üretilen halılar, dünya pazarlarında büyük bir talep görmektedir. Şehir, tekstil hammaddesi üretimi açısından da önemli bir yer tutmaktadır. Gaziantep'te bulunan 5 organize sanayi bölgesi (OSB), toplamda 43 milyon 250 bin metrekarelik bir alanı kapsayarak, Türkiye'nin en büyük organize sanayi bölgesini oluşturur.

F. KAHRAMANMARAŞ

Kahramanmaraş, pamuk üretimi ve iplik sanayisi ile Türkiye'nin önde gelen tekstil merkezlerinden biridir. Şehir, yüksek kaliteli iplik üretimiyle hem iç piyasada hem de uluslararası pazarlarda tanınmaktadır. Kahramanmaraş'taki tekstil fabrikaları, yenilikçi teknolojiler ve sürdürülebilir üretim süreçleri ile öne çıkmaktadır. Kahramanmaraş'ta yıllık olarak;

- 359 bin ton iplik,
- 138 milyon metre dokuma kumaş,
- 49 milyon metre denim,
- 122 bin ton örme kumaş,

- 22,7 milyon adet konfeksiyon ürünü üretilmektedir.

Türkiye genelinde üretilen ipliğin %27,4'ü ve dokuma kumaşın %8,4'ü Kahramanmaraş'ta üretilmektedir. Ayrıca sektörde 28.535 kişi istihdam etmektedir. Türkiye'nin tekstil üretiminde öne çıkan bu şehirleri, ülke ekonomisine büyük katkı sağlayan üretim merkezleridir. İstanbul, Bursa, Denizli, Gaziantep, İzmir ve Kahramanmaraş, hem geleneksel hem de modern tekstil üretiminde Türkiye'nin gurur kaynağıdır. Bu şehirlerdeki firmalar, kaliteli ve yenilikçi ürünleriyle dünya çapında rekabet edebilmektedir.

3.1.7 TÜRKİYE'NİN TEKSTİLDEKİ PAZAR YERİ

Türkiye, tekstil ve hazır giyim sektöründe hem iç pazarda hem de dünya genelinde önemli bir konuma sahiptir. 21. yüzyılın başlarından itibaren güçlü bir ivme kazanan sektör, dünya çapında rekabet gücünü artırmış ve birçok ülkeye ihracat yaparak global pazarda önemli bir yer edinmiştir. Türkiye'nin tekstil ihracatında öne çıkan ülkeler arasında Almanya, İtalya, Fransa, İngiltere, Hollanda ve Rusya gibi ülkeler yer almaktadır. Özellikle Avrupa Birliği'ne yapılan ihracat, Türkiye için büyük bir ekonomik avantaj sağlamaktadır. 2020 yılında COVID-19 salgını nedeniyle küresel tekstil sektöründe talepte düşüş yaşanmış ve tedarik zincirinde aksaklıklar görülmüştür. Ancak pandeminin etkisini yitirmesiyle birlikte sektör, pandemi öncesi seviyelerine geri dönmeye başlamış ve toparlanma sürecine girmiştir. Artan nüfus, harcanabilir gelir ve kentleşme gibi faktörler, perakende satış mağazalarının artmasını ve tekstil sektörünün genel pazar büyümesini hızlandırmasını sağlamıştır.

Büyük şehirlerdeki alışveriş merkezleri ve e-ticaret platformlarında Türk tekstil ürünleri sıkça tercih edilmektedir. Sektör, dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve yenilikçi tasarımlar gibi trendleri takip ederek küresel pazardaki rekabet avantajlarını artırmaktadır. Tekstil sektörü, Türkiye ekonomisinin lokomotif sektörlerinden biri olup, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içindeki payı, sağladığı istihdam ve yüksek ihracat potansiyeli ile dikkat çekmektedir. Ülkenin imalat sanayisi üretim değerinin %8,8'ini ve imalat sanayisinde yaratılan katma değer %9,9'unu sağlamaktadır. 1996 yılında Avrupa Birliği ile imzalanan Gümrük Birliği Anlaşması, Türk tekstil üreticilerinin AB pazarına kota olmadan ihracat yapmasını mümkün kılmıştır. Son yıllarda uluslararası yatırım şirketlerinin Türk perakende firmalarına ortak olma eğilimi, sektörün global ölçekteki başarısını kanıtlamaktadır. 2024 ile 2030 yılları

arasında yıllık ortalama %7,4'lük bir büyüme oranı ile 3 trilyon doları aşması beklenmektedir. Küresel tekstil pazarındaki en büyük oyuncular arasında Çin, ABD, Avrupa Birliği ülkeleri, Türkiye ve Hindistan yer almaktadır.

- **Çin:** Dünyanın en büyük ham tekstil ve konfeksiyon üreticisi ve ihracatçısıdır.
- **ABD:** Ham pamuk üretimi ve ihracatında lider olup, aynı zamanda önemli bir ham tekstil ve konfeksiyon ithalatçısıdır.
- **Avrupa Birliği:** Yaklaşık 450 milyon nüfusu ile küresel tekstil pazarının beşte birini oluşturmaktadır. Almanya, İspanya, Fransa, İtalya ve Portekiz, AB içerisinde öne çıkan ülkeler arasındadır.
- **Hindistan:** Küresel tekstil üretiminin %3'ünden fazlasını gerçekleştirmektedir.

Türkiye, bu büyük pazarlar arasında hem üretim gücü hem de ihracat kapasitesi ile önemli bir konuma sahiptir. Yüksek kaliteli üretimi ve Avrupa pazarına yakınlığı sayesinde, özellikle AB ülkeleri için cazip bir tedarikçi konumundadır.

Tablo 15: Sektör İhracatının Ülke Bazında Değerlendirilmesi

Ülkeler	2022 Ocak Miktar (KG)	2023 Ocak Miktar (KG)	22/23 Değişim %	2022 Ocak Değer (FOB USD)	2023 Ocak Değer (FOB USD)	22/23 Değişim %	pay %
İTALYA	17,990,673	15,516,716	-14	93,293,993	78,177,671	-16	10
BEYAZ RUSYA	5,645,575	8,237,824	46	38,758,057	56,864,353	47	7
ALMANYA	8,545,189	8,799,187	3	35,748,590	35,840,975	0	4
İSPANYA	7,497,424	7,749,276	3	37,410,739	35,742,821	-4	4
BİRLEŞİK DEVLETLER	10,427,426	8,381,857	-20	42,547,668	33,218,920	-22	4
RUSYA FEDERASYONU	4,761,134	5,240,616	10	22,792,879	31,178,945	37	4
İRAN (İSLAM CUM.)	6,034,601	10,391,711	72	22,861,613	30,030,663	31	4
FAS	4,473,759	4,678,958	5	28,615,459	29,851,134	4	4
BULGARİSTAN	5,008,531	4,588,130	-8	31,265,595	27,660,405	-12	3
BİRLEŞİK KRALLIK	7,035,314	7,727,267	10	29,061,620	27,530,517	-5	3
MISIR	7,827,381	6,017,803	-23	33,669,215	26,761,311	-21	3
POLONYA	5,341,040	4,620,588	-13	25,334,049	23,790,645	-6	3
HOLLANDA	5,325,590	5,117,317	-4	21,965,219	19,252,937	-12	2
PAKİSTAN	3,188,280	8,686,079	172	11,456,517	18,041,000	57	2
ROMANYA	4,634,732	4,190,598	-10	21,832,100	17,164,331	-21	2
TUNUS	3,172,086	2,727,705	-14	21,933,203	16,961,961	-23	2
SİRBİSTAN	2,526,140	2,593,170	3	12,230,757	13,552,287	11	2
FRANSA	2,559,074	2,825,965	10	14,840,525	13,449,053	-9	2
BELÇİKA	4,366,875	4,711,265	8	14,160,858	13,195,601	-7	2
KIRGIZİSTAN	862,069	1,861,286	116	5,319,529	13,073,968	146	2
	61,438,964	64,857,902	6	248,788,024	257,211,542	3	31
Toplam	178,661,857	189,521,222	6	813,886,213	818,551,041	1	100

Kaynak: İhracatçı Birlikleri Kayıtları

2023 Ocak ayında tekstil ve hammaddeleri sektörü ihracatımızda, İtalya 78,1 milyon dolarlık ihracat ve %10'luk pazar payı ile ilk sırada yer almıştır. Onu, 56,8 milyon dolarlık ihracat hacmi ve %7'lik pay ile Belarus takip ederken, Almanya 35,8 milyon dolar ihracat ve %4'lük pay ile üçüncü sırada konumlanmıştır. 2023 yılı itibarıyla, tekstil ve hammaddeleri sektörü ihracatı 12,6 milyar dolar, ithalatı ise yaklaşık 20 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'nin tekstil sektöründe önemli bir yere sahip olması ve ticaret ortağının AB ülkeleri olması sektörün rekabet gücünü ve ihracat potansiyelini artırma açısından önemli bir rol oynamaktadır. 2023 yılında Türkiye tekstil sektörü, ihracat ve üretim açısından çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Tekstil ve hammaddeleri ihracatı, 2022'de 12,9 milyar dolar seviyesindeyken, 2023'te %2,3 azalarak 12,6 milyar dolara gerilemiştir. Özellikle AB ülkelerine yönelik ihracatta %6'lık bir düşüş yaşanarak 4,6 milyar dolara inmiştir. En önemli ihracat pazarlarından biri olan Almanya'ya yapılan ihracat ise %6 oranında azalarak yaklaşık 803 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Teknik tekstil ve iplik gibi ürün gruplarında yaşanan daralmaya rağmen Türkiye tekstil sektörü, pazar çeşitliliği sayesinde sektör içindeki konumunu korumaya çalışmaktadır. 2023 yılı verileri, özellikle Avrupa ve Afrika pazarlarında belirgin bir gerileme olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye'de tekstil sektörü bugünkü gelişim düzeyini ABD ve AB pazarlarına yapılan ihracat ağırlıklı üretimle gerçekleştirmiştir. Türkiye tekstil ürünlerinde moda/marka eksenli ve katma değeri yüksek ürünler üretmektedir. Tekstil sektöründe 2023 yılında toplam 19.794 işletme varken bu işletmeler 397 bin kişiye istihdam sağlamaktadır. Türkiye ekonomisi için kritik bir değer oluşturan tekstil sektörü, küresel moda endüstrisindeki gelişmeleri yakından takip etmek zorundadır. 2023 yılı itibarıyla, moda endüstrisinin toplam cirosu 1,7 trilyon dolara ulaşırken, sektörde dünya genelinde 300 milyon kişi istihdam etmektedir. Bu büyük pazarda rekabet edebilmek için sektörün değişen dinamikleri doğru analiz etmesi gerekmektedir. Türkiye'nin lider ve ilham veren bir oyuncu olarak konumunu koruyabilmesi için yenilikçi ürünler ve modern üretim yöntemleri geliştirmesi şarttır. Özellikle Uzak Doğu ülkeleriyle sürdürülebilir bir rekabet ortamı yaratabilmek adına tasarım, hız ve esneklik gibi unsurlara odaklanılmalıdır (Durak, 2024,22). Türkiye'nin tekstil sektörü, güçlü üretim kapasitesi, kaliteli ürünleri ve uluslararası pazarlardaki artan etkinliği ile büyük bir potansiyele sahiptir. Sektörde faaliyet gösteren firmalar, dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve yenilikçi tasarımlar gibi önemli trendleri yakalayarak

gelecekte daha da güçlenebilir. Hem iç pazarda hem de küresel pazarda Türk tekstil ürünlerine olan talep artmaya devam ederken, Türkiye'nin dünya tekstil endüstrisindeki stratejik konumu daha da sağlamlaşacaktır.

3.1.8 TÜRKİYE TEKSTİL SEKTÖRÜ İHRACATI VE DIŞ TİCARETİ

Türkiye, küresel tekstil ve hazır giyim sektöründe önemli bir oyuncu konumundadır. Stratejik konumu, güçlü üretim kapasitesi, kaliteli iş gücü ve yenilikçi üretim anlayışı sayesinde tekstil sektörü, ülke ekonomisinin lokomotiflerinden biri haline gelmiştir. Türkiye'nin tekstil sektörü ihracatı, Avrupa Birliği başta olmak üzere ABD, Güneybatı Asya Ülkeleri ve Asya pazarlarına geniş bir ürün yelpazesi sunmaktadır. Türk tekstil ve hazır giyim sektörü, sadece ham madde ve kumaş üretimiyle sınırlı kalmayıp, katma değeri yüksek, çevre dostu ve inovatif ürünleriyle de rekabet gücünü artırmaktadır. Son yıllarda sürdürülebilirlik ve dijitalleşme odaklı yatırımlar, ihracatta yeni fırsatlar yaratırken, dış ticaret hacmini de olumlu yönde etkilemektedir. Bu bağlamda, Türkiye'nin tekstil ihracatındaki gelişimi, dış ticaret dengesi ve sektörün küresel rekabetçiliği, incelenmesi gereken önemli başlıklar arasında yer almaktadır. Türkiye, tekstil ve hazır giyim sektöründe küresel ölçekte önemli bir üretim ve ihracat merkezidir. Uzun yıllara dayanan tecrübesi, kaliteli üretim anlayışı, modern teknolojik altyapısı ve geniş ürün çeşitliliği ile Türk tekstil sektörü, dünya pazarlarında güçlü bir rekabet avantajına sahiptir. Avrupa Birliği'nin (AB) en büyük tedarikçileri arasında yer alan Türkiye, özellikle Almanya, İtalya, İspanya, Fransa ve İngiltere gibi ülkelere yüksek hacimlerde tekstil ihracatı yapmaktadır. Bunun yanı sıra ABD, Rusya, Güneybatı Asya Ülkeleri ve Asya pazarları da Türkiye'nin tekstil ihracatında önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye'nin tekstil ihracatındaki başarısının arkasında, kaliteli ham madde kullanımı, yüksek üretim standartları, hızlı teslimat süreleri ve esnek üretim kapasitesi gibi faktörler bulunmaktadır. Ülkemiz sektörde yüksek ihracat hacmine sahip olmakla birlikte bazı küresel ve yerel zorluklarla da karşı karşıyadır. Artan üretim maliyetleri, uluslararası pazarlardaki rekabetin yoğunlaşması, döviz kurlarındaki dalgalanmalar ve sürdürülebilirlik politikalarına uyum gibi konular, sektörün dış ticaret performansını etkileyen başlıca faktörlerdir. Öte yandan, Türkiye'nin sürdürülebilir tekstil üretimine yönelik yatırımları, geri dönüştürülebilir ve çevre dostu ürünlere olan talebin artmasıyla ihracatta yeni fırsatlar yaratmaktadır. Bu gelişmeler, sadece mevcut pazar payının korunmasını değil, aynı zamanda yeni ihracat pazarlarına açılmayı da mümkün kılmaktadır. Bu doğrultuda, Türkiye tekstil

sektörü, güçlü üretim altyapısı, geniş ihracat ağı ve yenilikçi yaklaşımı sayesinde dünya pazarlarında önemli bir yer edinmiştir. Ancak, sektörün sürdürülebilir büyümesini devam ettirebilmesi için, katma değerli ürünlere odaklanmak, dijital dönüşüm süreçlerini hızlandırmak ve dış ticaretteki riskleri minimize etmek kritik öneme sahiptir. Bu stratejik adımların hayata geçirilmesi, Türkiye'nin küresel rekabet gücünü daha da artırarak, tekstil ihracatında uzun vadeli başarıyı garanti altına alacaktır. Tekstil ve hazır giyim sektörü, Türkiye'nin toplam ihracatının yaklaşık %10,5- %11'ini oluşturarak ülke ekonomisine önemli katkılar sunmuştur. Küresel sıralamada Türkiye, hazır giyim ihracatında ilk 10'da, tekstil ihracatında ise ilk 5'te yer almaktadır. Özellikle Avrupa Birliği ülkeleri, Türk tekstil ve hazır giyim sektörünün en güçlü pazarlarından biri olup, Türkiye'nin AB'ye gerçekleştirdiği toplam ihracatın %40'ı bu sektör tarafından karşılanmaktadır. Ancak, 2024 yılında hem dünya genelinde hem de Türkiye'de yaşanan ekonomik kriz, sektörü olumsuz yönde etkilemiştir. Enflasyon ile döviz kuru arasındaki dengesizlik, ihracatçılar için önemli bir sorun haline gelmiş; firmalar rekabetçi fiyatlar sunmakta zorlanmıştır. Bu zorlu şartlar altında, Türkiye tekstil ve hazır giyim sektörü 2024 yılının Ocak-Ekim döneminde hazır giyim ve konfeksiyon alanında 13,248 milyar dolar, tekstil ve hammadde alanlarında ise 9,517 milyar dolar olmak üzere toplamda 22,765 milyar dolar ihracat gerçekleştirmiştir. Bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla yaşanan düşüş, sektördeki ekonomik baskıları ve firmaların karşılaştığı zorlukları gözler önüne sermektedir (Sarı, 2017;149).

Tablo 16: Sektörel Bazda İhracat Rakamları

SEKTÖREL BAZDA İHRACAT RAKAMLARI -1.000 \$								
SEKTÖRLER	TÜRKİYE GENELİ				AKİB			
	1 - 31 OCAK				1 - 31 OCAK			
	2022	2023	Değişim ('23/'22)	Pay(23) (%)	2022	2023	Değişim ('23/'22)	Pay(23) (%)
I. TARIM	2,549,931	2,875,571	12.8	14.8	426,691	484,672	13.6	39.9
A. BİTKİSEL ÜRÜNLER	1,692,138	1,976,634	16.8	10.2	314,239	387,348	23.3	31.9
Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri	829,222	989,465	19.3	5.1	148,112	179,059	20.9	14.7
Yaş Meyve ve Sebze	284,428	325,101	14.3	1.7	138,238	165,171	19.5	13.6
Meyve Sebze Mamulleri	172,967	170,740	-1.3	0.9	9,641	14,148	46.8	1.2
Kuru Meyve ve Mamulleri	119,387	128,117	7.3	0.7	9,501	10,273	8.1	0.8
Fındık ve Mamulleri	181,951	143,380	-21.2	0.7	3,387	1,790	-47.1	0.1
Zeytin ve Zeytinyağı	37,522	119,781	219.2	0.6	3,887	14,736	279.1	1.2
Tütün	54,249	86,086	58.7	0.4	1,261	1,770	40.4	0.1
Süs Bitkileri ve Mamulleri	12,415	13,964	12.5	0.1	212	400	88.4	0.0
B. HAYVANSAL ÜRÜNLER	300,295	272,221	-9.3	1.4	45,535	29,484	-35.2	2.4
Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller	300,295	272,221	-9.3	1.4	45,535	29,484	-35.2	2.4
C. AĞAÇ VE ORMAN ÜRÜNLERİ	557,497	626,716	12.4	3.2	66,917	67,840	1.4	5.6
Mobilya, Kağıt ve Orman Ürünleri	557,497	626,716	12.4	3.2	66,917	67,840	1.4	5.6
II. SANAYİ	13,086,511	13,674,373	4.5	70.6	963,119	712,737	-26.0	58.7
A. TARIMA DAYALI İŞLENMİŞ ÜRÜNLER	1,146,015	1,209,198	5.5	6.2	108,181	101,226	-6.4	8.3
Tekstil ve Hammaddeleri	814,849	818,844	0.5	4.2	104,061	96,022	-7.7	7.9
Deri ve Deri Mamulleri	132,689	178,765	34.7	0.9	1,501	1,733	15.5	0.1
Hali	198,478	211,588	6.6	1.1	2,619	3,471	32.5	0.3
B. KİMYEVİ MADDELER VE MAM.	2,140,818	2,304,657	7.7	11.9	423,105	253,451	-40.1	20.9
Kimyevi Maddeler ve Mamulleri	2,140,818	2,304,657	7.7	11.9	423,105	253,451	-40.1	20.9
C. SANAYİ MAMULLERİ	9,799,678	10,160,518	3.7	52.4	431,833	358,060	-17.1	29.5
Hazır giyim ve Konfeksiyon	1,591,578	1,633,774	2.7	8.4	27,937	24,604	-11.9	2.0
Otomotiv Endüstrisi	2,227,605	2,715,993	21.9	14.0	59,493	56,486	-5.1	4.6
Gemi, Yat ve Hızmetleri	70,780	20,521	-71.0	0.1	7	99	1419.7	0.0
Elektrik ve Elektronik	980,377	1,181,220	20.5	6.1	28,157	49,910	77.3	4.1
Makine ve Aksamları	711,437	845,230	18.8	4.4	29,394	39,875	35.7	3.3
Demir ve Demir Dışı Metaller	1,119,857	1,051,191	-6.1	5.4	61,917	69,448	12.2	5.7
Çelik	1,623,915	1,115,232	-31.3	5.8	201,809	92,162	-54.3	7.6
Çimento Cam Seramik ve Toprak Ürünleri	353,650	361,385	2.2	1.9	4,582	8,773	91.5	0.7
Mücevher	358,948	419,909	17.0	2.2	0	8	4771.9	0.0
Savunma ve Havacılık Sanayii	295,375	281,478	-4.7	1.5	863	486	-43.8	0.0
İklimlendirme Sanayii	457,958	525,475	14.7	2.7	17,478	16,084	-8.0	1.3
Diğer Sanayi Ürünleri	8,198	9,111	11.1	0.0	497	125	-36.7	0.0
III. MADENCİLİK	487,850	441,188	-11.4	2.3	18,663	17,504	-6.2	1.4
Madencilik Ürünleri	487,850	441,188	-11.4	2.3	18,663	17,504	-6.2	1.4
T O P L A M (TİM*)	16,134,292	16,991,131	5.3	87.7	1,408,473	1,214,913	-13.7	100.0
İhracatçı Birlikleri Kaydından Muaf İhracat ile Antrepo ve Serbest Bölgeler Farkı	1,419,588	2,384,821	68.0	12.3				
GENEL İHRACAT TOPLAMI	17,553,880	19,375,953	10.4	100.0	1,408,473	1,214,913	-13.7	100.0

Kaynak: (İhracatçı Birlikleri Kayıtları)

2023 yılı Ocak ayında Türkiye'nin tekstil ve hammaddeleri sektörü ihracatı, bir önceki yılın aynı ayına göre %0,5 oranında artış göstererek 818,8 milyon dolara ulaşmıştır. Bu artış, sektördeki istikrarlı büyümeyi sürdürürken, küresel piyasalardaki dalgalanmalara rağmen ihracatın dirençli olduğunu göstermektedir. Aynı dönemde, tekstil ve hammaddeleri sektörünün Türkiye'nin toplam ihracatı içindeki payı %4,2 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran, sektörün ülke ekonomisi ve dış ticareti açısından önemli bir konumda olduğunu ortaya koymaktadır.

3.1.8.1 TEKSTİL SEKTÖRÜNÜN DIŞ TİCARET AÇIĞINA KATKISI

Hazır giyim ve tekstil sektörü, uzun yıllar Türkiye'nin ihracat liderlerinden biri olmuş ve ekonominin lokomotif sektörleri arasında yer almıştır. Son yıllarda otomotiv ve kimya sanayinin yükselişiyle üçüncü sıraya gerilese de, sektörü diğerlerinden ayıran en önemli unsur, Türkiye'nin en yüksek yerli katma değer oranına sahip sektörlerinden biri olmasıdır. İhracatta kullanılan girdilerin yaklaşık %60-70'i yerli kaynaklarla karşılanmakta, bu da sektöre büyük bir ekonomik avantaj sağlamaktadır.

Özellikle pamuk üretimi, yerli katma değer oranını artıran en kritik unsurlardan biridir. Türkiye, dünyadaki önemli pamuk üreticileri arasında yer almakta ve bu pamukların büyük bir kısmı iç piyasada işlenerek tekstil ve hazır giyim ürünleri halinde ihraç

edilmektedir. Yerli pamuk üretim kapasitesinin yüksek olması, sektörü küresel ekonomik dalgalanmalara karşı daha dirençli hale getirmektedir (Temiroğlu, 2024:75).

3.1.8.2 TEKSTİL ÜRÜN GRUPLARININ İHRACAT PERFORMANSLARI

Tablo 17: Ürün Grupları İhracatı

Birim: 1000 \$				
Ürün Grupları	2023 Ocak-Eylül	2024 Ocak-Eylül	2023/2024 Değişim %	2024 Pay %
Örme Giyim Eşyaları ve Aksesuarlar	7.414.310	6.978.108	-5,9	52,1%
Dokuma Giyim Eşyaları ve Aksesuarlar	5.666.387	4.931.045	-13,0	36,8%
Diğer Hazır Eşyalar ve Ev Tekstilleri	1.589.603	1.479.435	-6,9	11,0%

Kaynak: (İhracatçı Birlikleri Kayıtlarından derlenmiştir.)

Sektörün ürün grupları bazında ihracat performansını değerlendirirken bu üç temel ürün grubunun dikkate alınması gerekmektedir. Türkiye'nin toplam tekstil, hazır giyim ve konfeksiyon ihracatında bu grupların payları farklılık göstermektedir. Uzun yıllardır sektörde en büyük paya sahip olan ürün grubu örme konfeksiyon mamulleridir. 2024 yılının Ocak-Eylül döneminde, örme konfeksiyon mamulleri toplam ihracatın %52,1'ini oluştururken, dokuma konfeksiyon mamullerinin payı %36,8 ve diğer hazır eşyaların payı %11 olarak gerçekleşmiştir.

- **Örme:** 2024 yılının Ocak-Eylül döneminde, Türkiye'nin örme konfeksiyon mamulleri ihracatı, 2023'ün aynı dönemine kıyasla %5,9 oranında azalarak yaklaşık 7 milyar dolara gerilemiştir. Bu dönemde Türkiye'den en fazla örme konfeksiyon ihracatı yapılan üç ülke Almanya, İspanya ve İngiltere olmuştur. Almanya'ya yapılan ihracat %0,7 düşüşle 1.339.826 milyar dolardan 1.329.965 milyar dolara gerilerken, İspanya'ya yapılan ihracat %2,4 artarak 822.477 milyon dolardan 842.355 milyon dolara yükselmiştir. İngiltere'ye gerçekleştirilen ihracat 2023 yılında 790.293 milyon dolardan 2024 yılında 779,8 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu rakamlarla Türkiye'nin toplam örme konfeksiyon ihracatının %19,1'i Almanya'ya, %12,1'i İspanya'ya ve %11,2'si İngiltere'ye yönelmiştir. 2023 yılı Ocak-Eylül dönemi ile 2024 Ocak-Eylül dönemi karşılaştırıldığında, en fazla örme konfeksiyon ihraç edilen ilk

10 ülkenin altısında ihracat düşüş gösterirken, dört ülkede ise artış yaşandığı görülmüştür. Bu dönemde en yüksek ihracat artışı, %51,8 oranında büyüme ile 290 milyon dolarlık ihracata ulaşan Polonya’da kaydedilmiştir. Öte yandan, Almanya, İngiltere, Hollanda, Fransa, İtalya ve ABD’ye yapılan ihracatta %0,7 ile %15,5 arasında değişen oranlarda gerileme yaşanmıştır. (İHKİB 2024 Tekstil İhracat Raporu)

Tablo 18’de en fazla örme kumaş ihraç edilen ülkelerin sıralaması verilmiştir.

Tablo 18: En Fazla Örme Konfeksiyon İhraç Edilen Ülkeler

Birim: 1000 \$				
Ülkeler	2023 Ocak-Eylül	2024 Ocak-Eylül	2023/24 Değişim %	2024 Pay %
Almanya	1.339.826	1.329.965	-0,7%	19,1%
İspanya	822.477	842.355	2,4%	12,1%
İngiltere	790.293	779.798	-1,3%	11,2%
Hollanda	675.195	622.338	-7,8%	8,9%
Fransa	446.659	377.554	-15,5%	5,4%
Polonya	191.023	290.024	51,8%	4,2%
İtalya	268.979	234.024	-13,0%	3,4%
ABD	243.032	215.251	-11,4%	3,1%
Kazakistan	160.378	187.953	17,2%	2,7%
Irak	160.075	174.754	9,2%	2,5%
İlk 10 Ülke Toplamı	5.097.936	5.054.017	-0,9%	72,4%
İlk 10 Ülke Pay %	68,8%	72,4%		
Toplam Örme Konfeksiyon İhracat Kaydı	7.413.840	6.977.653	-5,9%	

Kaynak: (İHKİB Raporu 2024)

2024 yılının ilk dokuz ayında, örme konfeksiyon mamulleri ihracatı ürün grupları bazında incelendiğinde, en fazla ihraç edilen ürünlerin başında 61 09 GTİP kodu altında yer alan tişört, atlet ve benzeri giysiler gelmektedir. Bu ürün grubunun ihracatı, 2023’ün aynı dönemine göre %0,9 artış göstererek 2,1 milyar dolara ulaşmıştır. Bu rakam, toplam örme giyim ihracatının %30’unu, toplam hazır giyim ve konfeksiyon ihracatının ise %15,4’ünü oluşturmaktadır. 2024 yılı Ocak-Eylül dönemi verileri 2023 yılı Ocak-Eylül dönemi verileri ile karşılaştırıldığında, en fazla ihraç edilen ilk on örme konfeksiyon ürün grubunun sekizinde ihracat düşüş göstermiştir. Artış kaydedilen iki ürün grubu ise tişörtler ve 61 06 GTİP kodu altında yer alan kadınlar için örme gömlek ve bluzlar olmuştur. Kadın gömlek ve bluz ihracatı %4,6 oranında yükselmiştir. Buna karşılık, diğer sekiz ürün grubunda %2,5 ile %15,6 arasında

değişen oranlarda azalma yaşanmıştır. En büyük düşüş ise, 61 03 GTİP kodu ile sınıflandırılan erkekler ve erkek çocukları için takım elbise, takım, ceket ve pantolon ihracatında kaydedilmiştir.

- **Dokuma:** Türkiye'nin dokuma konfeksiyon mamulleri ihracatı 2023 yılının Ocak-Eylül döneminde, 5.636.749 milyar dolar iken 2024 yılının Ocak-Eylül döneminde, 4,9 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu rakam, 2023'ün aynı dönemine göre %12,5'lik bir düşüşe işaret etmektedir. Dokuma konfeksiyon ürünleri, toplam hazır giyim ve konfeksiyon ihracatının %36,2'sini oluşturmuştur.

Tablo 19'da en fazla dokuma kumaş ihraç edilen ülkelerin sıralaması verilmiştir.

Tablo 19: En Fazla Dokuma Kumaş/Giysi İhraç Edilen Ülkeler

Birim: 1000 \$				
Ülkeler	2023 Ocak-Eylül	2024 Ocak-Eylül	2023/24 Değişim %	2024 Pay %
Hollanda	610.458	908.293	48,8%	18,4%
Almanya	709.546	567.996	-19,9%	11,5%
İspanya	966.718	529.034	-45,3%	10,7%
ABD	235.402	237.123	0,7%	4,8%
Fransa	258.588	212.717	-17,7%	4,3%
Polonya	159.883	203.233	27,1%	4,1%
Irak	150.792	176.650	17,1%	3,6%
İtalya	174.590	142.693	-18,3%	2,9%
Kazakistan	120.224	142.128	18,2%	2,9%
Danimarka	134.167	127.171	-5,2%	2,6%
İlk 10 Ülke Toplamı	3.520.367	3.247.037	-7,8%	65,9%
İlk 10 Ülke Pay %	62,5%	65,9%		
Toplam Dokuma Giyim İhracat Kaydı	5.636.749	4.930.861	-12,5%	

Kaynak: (İHKİB Raporu 2024)

2024 yılının ilk üç çeyreğinde, Türkiye'nin dokuma konfeksiyon mamullerini en fazla ihraç ettiği ülkeler arasında Hollanda, Almanya, İspanya, ABD ve Fransa öne çıkmaktadır. Bu beş ülke, Türkiye'nin en büyük pazarları arasında yer almaktadır. Özellikle Hollanda'ya yapılan dokuma konfeksiyon ihracatı, geçtiğimiz yıla kıyasla 610.549 milyon dolardan %48,8 oranında önemli bir artış göstererek 908,3 milyon

dolara ulaşmıştır. Bu değer, Hollanda'nın Türkiye'nin toplam dokuma konfeksiyon ihracatındaki payını %48'lik bir değişimle toplamdaki payını %18,4'e yükseltmiştir. 2024 yılının Ocak-Eylül döneminde en fazla ihracat yapılan ilk on ülke incelendiğinde, beş ülkede ihracat %5,2 ile %45,3 arasında düşüş gösterirken, diğer beş ülkede ise %0,7 ile %48,8 arasında değişen oranlarda artış yaşandığı görülmüştür.

- **Denim:** Denim giysiler, Türkiye'de tekstil sanayinin önemli bir üretim alanını oluşturmakta olup, ülkenin dokuma konfeksiyon ihracatının yaklaşık dörtte birini kapsamaktadır. 2024 yılının Ocak-Eylül döneminde, Türkiye'den gerçekleştirilen denim giysi ihracatı 1,14 milyar dolar olarak kaydedilmiştir. Bu rakam, 2023'ün aynı dönemine göre 1.193.118 milyardan %4,4'lük bir düşüşe işaret etmektedir.

Tablo 20'de en fazla denim giysi ihraç edilen ülkelerin sıralaması verilmiştir.

Tablo 20: En Fazla Denim Kumaş/Giysi İhraç Edilen Ülkeler

Birim: 1000 \$

Ülkeler	2023 Ocak-Eylül	2024 Ocak-Eylül	2023/24 Değişim %	2024 Pay %
Hollanda	162.083	239.543	47,8%	21,0%
İspanya	272.047	168.227	-38,2%	14,7%
Almanya	188.499	167.896	-10,9%	14,7%
İngiltere	75.226	81.688	8,6%	7,2%
ABD	65.688	68.606	4,4%	6,0%
Danimarka	57.225	65.372	14,2%	5,7%
Fransa	42.304	42.957	1,5%	3,8%
Polonya	24.833	38.601	55,4%	3,4%
İtalya	35.913	34.993	-2,6%	3,1%
İsveç	17.704	24.601	39,0%	2,2%
İlk 10 Ülke Toplamı	941.524	932.483	-1,0%	81,7%
İlk 10 Ülke Pay %	78,9%	81,7%		
Toplam Denim Giyim İhracat Kaydı	1.193.118	1.141.023	-4,4%	

Kaynak: (İHKİB Raporu 2024)

2024 yılının Ocak-Eylül döneminde, Türkiye'den en fazla denim giysi ihracatı yapılan ülke 239,5 milyon dolarla Hollanda olurken, onu sırasıyla İspanya ve Almanya takip etmiştir. Bu dönemde en çok denim ihracatı gerçekleştirilen ülkelere yedisinde ihracat %1,5 ile %55,4 arasında artış gösterirken, üç ülkede ise %2,6 ile %38,2

arasında düşüş yaşanmıştır. Denim ihracatında en büyük artış, %55,4 oranında yükseliş kaydedilen Polonya'da gerçekleşmiştir.

- **Ev Tekstili:** 2024 yılının Ocak-Eylül döneminde, ev tekstili ürünlerinin de dahil olduğu diğer hazır eşyaların ihracatı, 2023'ün aynı dönemine göre %7 oranında azalarak 1,5 milyar dolara gerilemiştir. Bu dönemde, Türkiye'nin en fazla hazır eşya ihraç ettiği ülkeler sırasıyla Almanya, ABD, Fransa, İtalya ve Hollanda olmuştur. Listenin başında yer alan Almanya'ya yapılan ihracat 307.357 milyon dolardan %11,5 düşüş göstererek 272 milyon dolar seviyesine inmiş ve Almanya'nın toplam hazır eşya ihracatındaki payı %18,4 olarak gerçekleşmiştir. 2024 Ocak-Eylül döneminde en fazla ihracat yapılan on ülke içinde sadece üç ülkeye yönelik ihracatta artış yaşanırken, diğer yedi ülkede %1,3 ile %22,2 arasında değişen oranlarda düşüş görülmüştür. Hazır eşya ihracatında en büyük artış %30,8 ile Irak'ta kaydedilirken, en sert düşüş ise %22,2 ile İspanya'da gerçekleşmiştir. İspanyol moda devi Inditex gibi büyük alıcılar, Türkiye'deki yüksek üretim maliyetleri nedeniyle siparişlerini daha uygun maliyetli ülkelere kaydırды. Bu strateji değişikliği, Türkiye'nin İspanya'ya olan ihracatında ciddi düşüşlere neden oldu.

Aşağıdaki tabloda en fazla ev tekstil ürünleri ihraç edilen ülkelerin sıralaması verilmiştir.

Tablo 21: En Fazla Ev Tekstil Ürünleri İhraç Edilen Ülkeler

Ülkeler	2023 Ocak-Eylül	2024 Ocak-Eylül	2023/24 Değişim %	2024 Pay %
Almanya	307.367	271.974	-11,5%	18,4%
ABD	195.581	185.249	-5,3%	12,5%
Fransa	123.604	112.051	-9,3%	7,6%
İtalya	78.247	68.057	-13,0%	4,6%
Hollanda	58.557	61.764	5,5%	4,2%
İngiltere	60.380	56.271	-6,8%	3,8%
İspanya	51.899	40.361	-22,2%	2,7%
Avusturya	36.791	38.900	5,7%	2,6%
Irak	24.038	31.430	30,8%	2,1%
İsviçre	29.256	28.866	-1,3%	2,0%
İlk 10 Ülke Toplamı	965.720	894.922	-7,3%	60,6%
İlk 10 Ülke Pay %	60,8%	60,6%		
Toplam Hazır Eşya İhracat Kaydı	1.588.755	1.477.700	-7,0%	

Kaynak: (İHKİB Raporu 2024)

Türkiye'nin ev tekstil ihracatında, temel ürün grupları incelendiğinde, 63 02 GTİP kodu altında yer alan yatak çarşafı, masa örtüleri, tuvalet ve mutfak bezleri en fazla ihraç edilen ürünler arasında yer almaktadır. 2024 yılının Eylül ayında bu ürün

grubunun ihracatı, 2023 yılına göre %7,7 oranında bir azalma ile 772,5 milyon dolara gerilemiştir. Bu ürün grubu, ev tekstil eşya ihracatının %52,3'ünü oluşturmaktadır. 2024 yılının ilk üç çeyreğinde, ev tekstil ürünlerinin ihracatında 2023 yılına kıyasla on ürün grubunun beşinde artış yaşanırken, diğer beş ürün grubunda ise ihracat düşüşü gözlemlenmiştir. İhracat artışının en yüksek olduğu ürün grubu, %21,8 artışla 63 08 GTİP kodu altındaki kilim, halı, masa örtüsü ve benzeri ürünler için mensucat ve iplik takımları olmuştur. Diğer taraftan, en büyük düşüş ise %31,2 ile 63 01 GTİP kodu altında yer alan battaniyelerde yaşanmıştır.

- **Teknik Tekstil:** Teknik tekstil, özellikle endüstriyel kullanım ve fonksiyonel özelliklere odaklanan, geleneksel tekstil ürünlerinden farklı olarak, belirli bir amaca hizmet eden tekstil ürünlerini ifade eder. Bu ürünler, genellikle dayanıklılık, güvenlik, sağlık, çevre koruma gibi özellikler taşır. Örnek olarak, otomobil koltuk döşemeleri, felçli hastalar için özel yataklar, su geçirmez kumaşlar ve izolasyon malzemeleri teknik tekstil ürünleridir. 2023 yılında 1.294.841 bin dolar olarak gerçekleşen teknik tekstil ihracatı, 2024 yılında %0,4 oranında hafif bir artışla 1.299.981 bin dolara yükselmiştir. Bu sınırlı yükseliş, teknik tekstilin ihracattaki yerini koruduğunu ortaya koyarken, sektörün büyüme hızının oldukça durağan seyrettiğine de işaret etmektedir.

Şekil 17: Teknik Tekstil Sınıflandırılması



Kaynak: (T.C Sanayi ve Enerji Bakanlığı Tekstil Sektörü Analiz Raporu ve Kılavuzu)

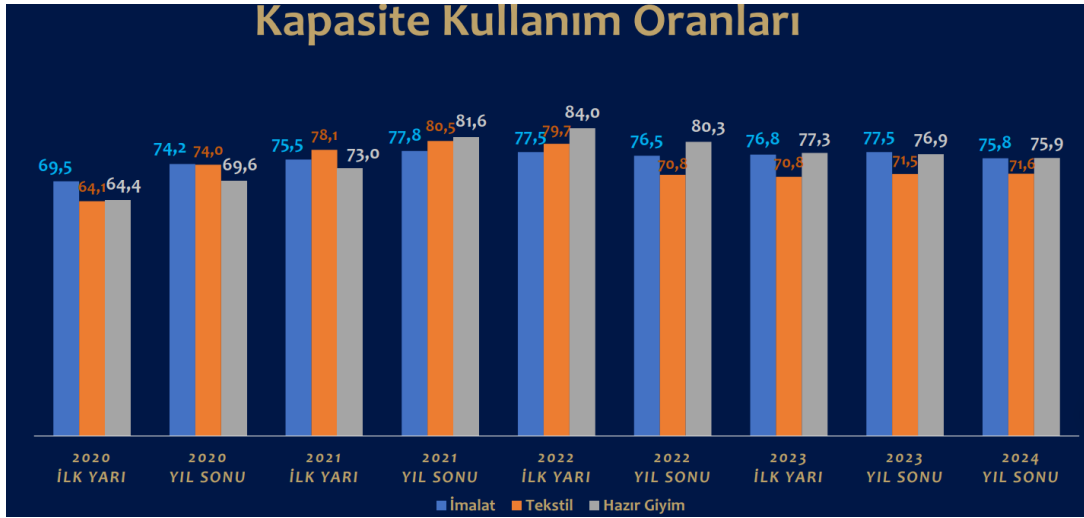
- **İplik:** Türkiye'nin tekstil ve hammaddeleri ihracatında üçüncü sırada yer alan iplik ihracatı 2023 yılında 1.207.044 bin dolar seviyesindeyken, 2024 yılında %2,3'lük bir artışla 1.234.833 bin dolara ulaşmıştır. Bu artış, iplik ürün grubunun ihracatında kayda değer bir ivmelenmeye işaret etmekte ve performansında olumlu bir gelişme olduğunu göstermektedir. 2024 yılında Türkiye'nin en fazla iplik ihracatı yaptığı ülke, 212 milyon dolar ile İtalya olmuştur. Ancak, İtalya'ya yapılan iplik ihracatı bu dönemde %2,5 oranında bir düşüş göstermiştir. Diğer önemli iplik ihracatı yapılan ülkeler ise İngiltere, Mısır ve ABD olmuştur.

3.1.9 KAPASİTE KULLANIM ORANLARI

Türkiye, tekstil sektörü açısından önemli bir üretim gücüne sahip ülkelerden biridir ve bu alanda kapasite kullanımı, sektörün verimliliğini ve rekabet gücünü belirleyen önemli bir faktördür. Tekstil sektörü, hem iç pazara hem de dünya genelindeki ihracat pazarlarına yönelik üretim yapan geniş bir altyapıya sahip olup, teknolojik gelişmeler, hammadde temini, iş gücü verimliliği ve talep odaklı üretim gibi etmenler kapasite kullanımını doğrudan etkileyen unsurlar arasında yer alır. Türkiye'nin tekstil sektöründeki kapasite kullanım oranları, üretim talepleri, sektörel ihracat hedefleri ve küresel pazar koşullarına göre yıllık bazda değişiklik gösterebilir. Bu kullanım oranları, sektördeki üretim kapasitesinin ne kadar etkin kullanıldığını, ayrıca sektörün iç ve dış pazarlarda rekabetçiliğini nasıl sürdürebileceğini gösteren önemli bir gösterge olarak kabul edilir. Özellikle son yıllarda artan sürdürülebilirlik ve dijitalleşme trendleri, sektörün kapasite kullanım stratejilerini de yeniden şekillendirmekte, daha verimli ve çevre dostu üretim yöntemlerinin benimsenmesiyle verimlilik artırılmaktadır. Sektördeki kapasite kullanımı, yerli ve yabancı talebe göre esnek bir şekilde şekillenerek, üretim süreçlerinin daha verimli hale gelmesini sağlar. Türkiye, tekstil sektöründeki kapasite kullanımını optimize ederek, dünya pazarlarındaki rekabet gücünü artırmayı hedeflemektedir.

Şekil 18'de 2020-2024 yıllarına ait kapasite kullanım oranları gösterilmiştir.

Şekil 18: Kapasite Kullanım Oranları



Kaynak: (İHKİB AR-GE)

Veriler, genel olarak kapasite kullanım oranlarının yıllar içinde dalgalandığını ve özellikle 2022 yılında ciddi bir düşüş yaşandığını göstermektedir. 2023 ve 2024 yıllarında ise küçük bir iyileşme sinyali bulunmaktadır. Ancak, bu oranların daha da iyileşmesi için sektördeki sorunların çözülmesi ve talebin artması gerekmektedir. İmalat sektöründeki oranlar, genel ekonomik durumu ve sektörel talebi yansıtır. Özellikle 2022 yılında görülen düşük oranlar, sektördeki zorlukları ortaya koyuyor. Bu alt sektörlerdeki oranlar, genel imalat sektöründen farklılık gösterebilir. Örneğin, 2021 yılında hazır giyimde %77,5 ile %76,9 arasında bir değişim gözlemleniyor, bu da bu sektördeki talebin daha stabil olduğunu gösterebilir.

3.1.9 TÜRKİYE TEKSTİL SEKTÖRÜ İTHALATI

Türkiye, tekstil sektörü açısından küresel çapta önemli bir üretici ve ihracatçı konumunda olmasına rağmen, sektördeki üretimin sürdürülebilirliği ve rekabet gücünün artırılması için belirli ürün gruplarında ithalata bağımlılık devam etmektedir. Türkiye'nin tekstil sektöründe yaptığı ithalat büyük ölçüde iplik, kumaş, sentetik elyaf, pamuk, yün, keten, teknik tekstiller ve kimyasal hammaddeler gibi temel ürünlere odaklanmaktadır. Bu ürünler, yerel üretimde kullanılan ham ve yarı işlenmiş malzemeler olup, özellikle yüksek kaliteli tekstil ürünleri üretiminde önemli bir role sahiptir. Pamuk ve iplik ithalatı, Türkiye'nin tekstil sektörünün hammadde ihtiyacının karşılanmasında başlıca kalemlerden biridir. Türkiye, dünya genelinde önemli bir pamuk üreticisi olmasına rağmen, iç talebin yüksek olması nedeniyle yurt dışından pamuk ithalatı yapmaktadır. Bunun yanı sıra, sentetik elyaf ve polyester gibi kimyasal bazlı hammaddeler de büyük ölçüde dış pazarlardan tedarik edilmektedir. Türkiye'nin

tekstil ithalatı, küresel ekonomik dinamikler, döviz kurları, enerji maliyetleri ve ham madde fiyatlarındaki dalgalanmalar gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Özellikle yerli üretimin yetersiz kaldığı veya maliyet açısından avantaj sağlanan ürün gruplarında ithalat, sanayicilerin rekabet gücünü koruyabilmesi adına önemli bir strateji olarak öne çıkmaktadır.

Türkiye'nin tekstil ithalatında en büyük paya sahip ülkeler arasında Çin, ABD, Hindistan, Brezilya ve İtalya öne çıkmaktadır. Ayrıca, en fazla ithalat yapılan ilk 20 ülkenin toplam tekstil ve hammaddeleri ithalatı içindeki payı %83,6 gibi yüksek bir orana ulaşmaktadır. Bu durum, Türkiye'nin belirli ülkelerle güçlü ticari ilişkiler yürüttüğünü ve tedarik zincirinde bu ülkelerin kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Özellikle sürdürülebilir üretim süreçlerine geçiş, yerli hammadde üretiminin artırılması ve ithalata olan bağımlılığı azaltacak yatırımlar, Türkiye'nin tekstil sanayisinin geleceği açısından büyük önem taşımaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde, Türkiye'nin tekstil sektörü ithalatı, üretimin sürdürülebilirliği ve ihracatın desteklenmesi açısından hayati bir rol oynamaktadır (Girgin, 2024:76).

Tablo 22: Ülkelere Göre Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü İthalatımız

Ülke Adı	2021	2022	2021/22	2022
	Dolar Değeri	Dolar Değeri	Değişim	Pay
Çin	1.770.494.573	2.530.732.559	42,9%	19,9%
ABD	623.274.778	1.234.127.162	98,0%	9,7%
Hindistan	682.975.298	971.482.014	42,2%	7,6%
Brezilya	512.271.250	646.174.797	26,1%	5,1%
İtalya	509.072.214	618.431.153	21,5%	4,9%
Özbekistan	502.915.148	594.725.558	18,3%	4,7%
Güney Kore	424.839.669	546.962.396	28,7%	4,3%
Mısır	352.016.150	456.859.777	29,8%	3,6%
Endonezya	328.542.596	375.971.455	14,4%	3,0%
Yunanistan	515.733.759	372.190.296	-27,8%	2,9%
Almanya	364.069.462	310.868.240	-14,6%	2,4%
Malezya	217.526.158	304.353.709	39,9%	2,4%
Avustralya	103.096.014	262.348.843	154,5%	2,1%
Bangladeş	259.849.695	233.734.325	-10,1%	1,8%
Pakistan	205.141.472	232.186.770	13,2%	1,8%
Türkmenistan	260.485.429	228.555.344	-12,3%	1,8%
Azerbaycan	259.410.293	204.462.993	-21,2%	1,6%
Avusturya	170.662.354	198.058.223	16,1%	1,6%
Vietnam	113.044.837	158.324.893	40,1%	1,2%
İspanya	133.905.796	151.828.444	13,4%	1,2%
İlk 20 Ülke Toplamı	8.309.326.945	10.632.378.951	28,0%	83,6%
Diğer Ülkeler	1.672.965.326	2.090.107.091	24,9%	16,4%
Genel Toplam	9.982.292.271	12.722.486.042	27,5%	100,0%

Kaynak: (www. <https://ticaret.gov.tr>)

2022 yılında Türkiye'nin tekstil ve hammaddeleri sektörü ithalatı ülkelere göre değerlendirildiğinde, en fazla ithalat yapılan ülkenin %19,9'luk pay ile Çin olduğu

görülmektedir. Çin'i, %9,7 ile ABD, %7,6 ile Hindistan, %5,1 ile Brezilya ve %4,9 ile İtalya takip etmiştir. Bununla birlikte, en fazla ithalat gerçekleştirilen ilk 20 ülkenin toplam ithalat içindeki payı oldukça yüksek olup, küresel ölçekte yapılan toplam tekstil ve hammaddeleri ithalatının %83,6'sını oluşturmaktadır.

Tablo 23: Fasıllar Bazında Tekstil ve Hammaddeleri İthalatımız

Fasıl	GTİP İkili Tanımı	2021		2022		2021/22 Değişim
		Dolar Değeri	Pay	Dolar Değeri	Pay	
50	İpek (Elyaf, iplik, kumaş)	19.387.509	0,2%	25.623.226	0,2%	32,2%
51	Yün, Kıl, At Kılı; Bunların İplik ve Dokumaları	223.559.947	2,2%	334.547.334	2,6%	49,6%
52	Pamuk (Elyaf, İplik, Kumaş)	3.714.927.093	37,2%	4.842.013.646	38,1%	30,3%
53	Dokumaya Elverişli Bitkisel Lifler, Kağıt İpeği ve Dokumaları	355.393.872	3,6%	381.868.629	3,0%	7,4%
54	Dokumaya Elverişli suni ve Sentetik Filamentler	2.268.569.515	22,7%	2.882.121.165	22,7%	27,0%
55	Sentetik ve Suni Devamsız Lifler	1.692.588.346	17,0%	2.256.136.179	17,7%	33,3%
56	Vatka, Keçe, Dokunmamış Mensucat, Özel İplik, Sicim ve Mamulleri	393.814.314	3,9%	426.058.255	3,3%	8,2%
57	Hahırlar ve Diğer Dokumaya Elverişli Maddelerden Yer Kaplamaları	56.875.712	0,6%	75.857.175	0,6%	33,4%
58	Özel Dokunmuş Mensucat, Dantela, Duvar Hahırları, İşlemeler	145.487.539	1,5%	189.260.941	1,5%	30,1%
59	Emdirilmiş, Sıvanmış, Kaplanmış Mensucat; Bunlardan Teknik Eşya	445.090.632	4,5%	548.421.183	4,3%	23,2%
60	Örme Eşya	428.665.175	4,3%	521.596.424	4,1%	21,7%
63	Mensucattan Mamul Diğer Eşya, Kullanılmış Eşya, Paçavralar	237.932.617	2,4%	238.981.885	1,9%	0,4%
Genel Toplam		9.982.292.271	100,0%	12.722.486.042	100,0%	27,5%

Kaynak: (Ticaret Bakanlığı Sektör Raporu)

2022 yılında tekstil ve hammaddeleri sektörü ithalatı fasıl bazında incelendiğinde, en büyük artışın %49,6 oranıyla 51. fasılda yer alan yün, kıl ve bunlardan üretilen iplik ile dokuma ürünlerinde gerçekleştiği görülmektedir. Öte yandan, 57. fasıl kapsamında değerlendirilen hahırlar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden üretilen yer kaplamaları, %33,4'lük pay ile en fazla ithalat yapılan ürün grubu olmuştur (Ticaret Bakanlığı Sektör Raporu).

3.1.10 TÜRKİYE'NİN TEKSTİL SEKTÖRÜNDE 3.ÜLKELER İLE İLİŞKİLERİ

Türkiye, küresel tekstil ve hammaddeleri ticaretinde önemli bir konuma sahip olup, hem üretici hem de ihracatçı bir ülke olarak dünya pazarlarında güçlü bir yer edinmiştir. Avrupa Birliği (AB) ülkeleri ve geleneksel ticaret ortaklarının yanı sıra, Türkiye'nin tekstil sektöründe üçüncü ülkelerle olan ticari ilişkileri de giderek artmaktadır. Özellikle Asya, Afrika, Latin Amerika ve Güneybatı Asya Ülkeleri ile gelişen ekonomik ve ticari bağlar, sektörün dış ticaret hacmini genişletmektedir. Üçüncü ülkelerle yapılan ticarete Türkiye, hem ithalat hem de ihracat açısından farklı stratejiler benimsemektedir. Çin, Hindistan, Pakistan ve Bangladeş gibi ülkelere hammadde ve yarı mamul ithalatı gerçekleştirilirken, Kuzey Afrika, Güneybatı Asya

Ülkeleri, Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) ülkeleri ve Güney Amerika gibi pazarlara yönelik ihracat faaliyetleri hız kazanmaktadır. Özellikle Afrika kıtasında, Cezayir, Mısır, Fas ve Nijerya gibi ülkeler Türkiye'nin tekstil ürünleri için önemli pazarlar arasında yer almaktadır. Türkiye, üçüncü ülkelerle olan ticari ilişkilerini geliştirmek adına serbest ticaret anlaşmaları (STA), gümrük muafiyetleri ve yatırım teşvikleri gibi çeşitli politikalar uygulamaktadır. Bu çerçevede, tekstil sektöründeki firmalar, uluslararası rekabet gücünü artırmak ve yeni pazarlara erişimi kolaylaştırmak için bu avantajlardan faydalanmaktadır. Aynı zamanda, Türk tekstil sanayisi, üçüncü ülkelerde üretim ve lojistik yatırımları yaparak bu pazarlardaki etkinliğini artırma yoluna gitmektedir. Öte yandan, üçüncü ülkelerle olan ticari ilişkilerde karşılaşılan gümrük tarifeleri, lojistik maliyetler ve regülasyonlar gibi faktörler, sektörün rekabetçiliğini etkileyebilmektedir (Batuk, 2022:14). Bu doğrultuda, Türkiye'nin uluslararası ticaret politikalarını etkin bir şekilde yönetmesi ve yeni pazarlara yönelik stratejik hamleler yapması büyük önem taşımaktadır. Sonuç olarak, Türkiye'nin tekstil sektöründe üçüncü ülkelerle olan ticari ilişkileri, hem ithalat hem de ihracat açısından giderek çeşitlenmekte ve sektörün küresel entegrasyonunu güçlendirmektedir. Bu ülkelerle olan iş birliklerinin artırılması, Türkiye'nin tekstil sanayisinin sürdürülebilir büyümesi ve rekabet gücünün korunması açısından kritik bir rol oynamaktadır.

Tablo 24: Türkiye'nin Tekstil Dış Ticaretinde Önde Gelen Ülkeler (ABD doları)

ÜLKELER	İHRACAT	İHRACAT PAYI	ÜLKELER	İTHALAT	İTHALAT PAYI
ABD	1,985,176	%13.5	Çin	870,407	%19.4
Almanya	1,146,328	%7.8	Özbekistan	389,191	%8.7
İtalya	1,024,117	%7.0	İtalya	357,411	%8.0
İngiltere	721,294	%4.9	Hindistan	309,295	%6.9
Bulgaristan	524,850	%3.6	Mısır	302,182	%6.8
Belarus	482,404	%3.3	Bangladeş	255,069	%5.7
İspanya	456,355	%3.1	Pakistan	204,751	%4.6
Hollanda	446,166	%3.0	Almanya	166,126	%3.7
Mısır	417,057	%2.8	Türkmenistan	160,085	%3.6
Fransa	373,209	%2.5	Güney Kore	123,036	%2.7
İlk 10 Ülke Toplamı	7,576,955	%51.6	İlk 10 Ülke Toplamı	3,137,553	%70.1
Toplam ihracat	14,695,470		Toplam ithalat	4,475,378	

Kaynak: (Batuk, 2022:12)

Tekstil, Hazır Giyim ve Konfeksiyon sektörünün ihracatta ana hedef pazarları Avrupa ve ABD olurken, ithalatta Uzak Doğu ve Avrupa ön planda yer almaktadır. 2021 yılında tekstil ihracatında ABD ilk sırada yer almış, onu geleneksel ihraç pazarları olan Almanya, İtalya ve İngiltere takip etmiştir. Tekstil ithalatının beşte biri Çin'den

gerçekleşirken, Özbekistan, İtalya, Hindistan ve Mısır da önemli tedarikçi ülkeler arasında bulunmaktadır. En önemli tekstil ithalat kalemlerinden biri olan pamukta, dünyadaki önde gelen üreticiler arasında yer alan Çin, Özbekistan, Hindistan ve Pakistan, Türkiye'nin başlıca tedarikçileri arasındadır. Tekstil ihracatında ilk 10 ülkenin toplam payı %50 seviyesinde olup, bu durum pazar çeşitliliğinin dengeli olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, ithalatı ilk 10 ülkenin toplam payının %70'e ulaşması, ithalatın belirli pazarlarda yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Türkiye, özellikle Güneybatı Asya Ülkeleri ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesine yönelik tekstil ihracatında güçlü bir konuma sahiptir. Başta Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Irak, Mısır ve Cezayir olmak üzere birçok ülke, Türkiye'den büyük miktarlarda tekstil ve hazır giyim ithal etmektedir. Tercih edilmesinin nedeni coğrafi yakınlık ve lojistik avantaj, Türk tekstil ürünlerinin kalite ve fiyat açısından rekabetçi olması, İslam dünyasında Türk markalarına olan güven ve kültürel yakınlıktır. Orta Asya'daki Türk Cumhuriyetleri (Kazakistan, Özbekistan, Türkmenistan, Kırgızistan ve Tacikistan) ile de Türkiye arasındaki ekonomik ve kültürel bağlar, tekstil sektörüne de yansımaktadır. Türkiye'nin Latin Amerika ile tekstil ticareti henüz Avrupa ve Güneybatı Asya Ülkeleri kadar gelişmiş olmasa da, son yıllarda Brezilya, Arjantin, Şili ve Meksika gibi ülkelerle yapılan ihracat artış göstermektedir. (Eraslan, Bakan, 2008:271).

- **Güneybatı Asya Ülkeleri ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesi**, Türkiye'nin coğrafi yakınlığı, kültürel bağları ve kalite-fiyat dengesindeki rekabet avantajı nedeniyle Türk tekstil ürünlerine büyük ilgi göstermektedir.
- **Orta Asya ülkeleri**, özellikle Türk Cumhuriyetleri, Türkiye ile tekstil ve hammaddeleri ticaretinde önemli ortaklar arasında yer almaktadır. Türkiye bu bölgeye hazır giyim, iplik ve kumaş ihraç ederken, pamuk ve tekstil hammaddesi ithalatı gerçekleştirmektedir.
- **Afrika kıtası**, Türkiye'nin giderek daha fazla yatırım yaptığı bir bölge olup, Nijerya, Güney Afrika, Kenya ve Etiyopya gibi ülkeler tekstil ticaretinde öne çıkmaktadır.
- **Latin Amerika pazarları**, lojistik maliyetler ve gümrük vergileri gibi zorluklara rağmen, Brezilya, Şili, Meksika ve Arjantin gibi ülkelerle tekstil ticaretinin arttığı bölgelerdir.

- **Çin ve Hindistan**, Türkiye'nin en büyük tekstil ithalatı yaptığı ülkeler arasındadır. Çin'den sentetik iplik, teknik tekstiller ve dokuma kumaşlar ithal edilirken, Hindistan'dan pamuk ipliği ve viskon elyaf tedarik edilmektedir.
- **Pakistan ve Bangladeş**, Türkiye'ye düşük maliyetli tekstil hammaddeleri sağlayan ülkeler arasında yer almaktadır. Özellikle Pakistan, pamuk ipliği ve dokuma kumaş ihracatında önemli bir tedarikçidir.
- **Orta Asya ülkeleri (Özbekistan ve Türkmenistan)**, Türkiye'nin yüksek kaliteli pamuk ihtiyacını karşılayan önemli tedarikçiler arasında bulunmaktadır.
- **Mısır**, uygun maliyetli üretim ve lojistik avantajları nedeniyle Türkiye'nin tekstil ithalatında önemli bir ülke konumundadır.

Sonuç olarak, Türkiye'nin üçüncü ülkelerle olan tekstil sektörü ilişkileri, güçlü ticaret hacmi ve artan yatırımlarla büyümeye devam etmektedir (Erarslan, Bakan, 2008:263).

3.1.11 TÜRKİYE HAMMADDE TEMİNİ

Türkiye, dünya tekstil ve hazır giyim sektöründe önemli bir üretici ve ihracatçı konumundadır. Bu güçlü konumunu sürdürebilmek için hammadde temini büyük bir öneme sahiptir. Tekstil sanayisinin temelini oluşturan pamuk, yün, polyester, viskon ve diğer sentetik elyaflar hem yerli üretimden hem de ithal kaynaklardan sağlanmaktadır. Tekstil sektörünün hammaddeleri tedarik etme süreci; tarımsal üretim, sanayi yatırımları ve ithalat politikaları gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Türkiye, hem yerel üreticileri destekleyen politikalar geliştirerek hem de küresel tedarik zincirine entegre olarak sektördeki rekabet gücünü artırmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda, sürdürülebilir ve kaliteli hammadde temini, sektörün büyümesini ve dünya pazarındaki konumunu belirleyen en önemli unsurlardan biridir. Tekstil sektörünün hammadde tedarik süreci, birçok farklı dinamiğin bir araya gelmesiyle şekillenmektedir. Tarımsal üretim, sanayi yatırımları, ithalat politikaları, lojistik imkanlar ve küresel piyasalardaki fiyat dalgalanmaları bu süreci doğrudan etkilemektedir. Türkiye, hammadde ihtiyacını güvence altına almak ve sektördeki rekabetçiliğini artırmak için çiftçileri ve sanayicileri destekleyen teşvik programları uygulamakta, yerli üretimi artırmaya yönelik politikalar geliştirmekte ve dış ticaret stratejilerini çeşitlendirmektedir. Ayrıca, küresel tedarik zincirine entegre olabilmek adına, lojistik altyapıya yapılan yatırımlar, serbest ticaret anlaşmaları ve ithalat

süreçlerini kolaylaştıran düzenlemeler büyük önem taşımaktadır. Hammaddelerin sürdürülebilir ve kaliteli bir şekilde temin edilmesi, tekstil sektörünün uzun vadeli büyümesini ve dünya pazarındaki konumunu belirleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Özellikle çevresel faktörler ve sürdürülebilir üretim standartları göz önüne alındığında, Türkiye'nin tekstil sanayisinin çevre dostu ve yenilikçi hammadde kaynaklarına yönelmesi de kaçınılmaz bir gereklilik haline gelmiştir.

Türkiye'nin tekstil sektöründeki ihracat performansı yıllar içinde artış göstererek önemli bir büyüme kaydetmiştir. 2015 yılında 11,8 milyar dolar seviyesinde gerçekleşen sektör ihracatı, 2019 yılında 12,5 milyar dolara, 2022 yılında ise 15,8 milyar dolara ulaşmıştır. Ancak, 2019-2020 yıllarında tüm dünyayı etkileyen COVID-19 salgını, diğer sektörlerde olduğu gibi tekstil ihracatında da olumsuzluklara yol açmıştır. Salgın sürecinde küresel markaların tedarik zincirlerini yeniden şekillendirmesi, özellikle Uzak Doğu ülkelerinden Türkiye'ye yönelen siparişlerin artmasına neden olmuştur. Bu durum, 2021 yılında sektör ihracatının %31 oranında büyüyerek 16,2 milyar dolara çıkmasını sağlamıştır. Ancak, 2022 yılında bu rakam bir önceki yıla kıyasla %2,3 düşüş göstererek 15,8 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. Tekstil ve hammaddeleri sektörü, dış ticaret fazlası veren önemli sektörlerden biri olarak öne çıkmaktadır. 2015 yılında 8,7 milyar dolar, 2019 yılında 9 milyar dolar seviyesinde gerçekleşen sektör ithalatı, 2022 yılında 12,7 milyar dolara yükselmiştir. Son yıllarda benzer bir seyir izleyen ithalat, 2021 yılında bir önceki yıla kıyasla %28,4 oranında artarak 9,9 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. 2023 yılında Türkiye'nin tekstil ve hammaddeleri ihracatı 9,5 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiş, aynı dönemde sektörün ithalatı ise 8,9 milyar dolar olarak kaydedilmiştir. Ancak 2024 yılına gelindiğinde, küresel talep daralması ve artan maliyet baskıları gibi çeşitli faktörlerin etkisiyle ihracatta %4,8 oranında bir düşüş yaşanmış ve toplam ihracat değeri 9,05 milyar dolara gerilemiştir. Bu veriler, sektörün dış ticaretteki performansını büyük ölçüde korumakla birlikte, ihracat tarafında büyüme ivmesinin zayıfladığına işaret etmektedir.

Tablo 25: Türkiye Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü Dış Ticareti

	İHRACAT		İTHALAT	
	DEĞER	DEĞİŞİM	DEĞER	DEĞİŞİM
2015	11.786.474.134		8.715.144.167	
2016	11.796.196.460	0,1%	8.634.442.365	-0,9%
2017	12.321.998.930	4,5%	9.923.003.567	14,9%
2018	12.718.779.527	3,2%	9.199.724.194	-7,3%
2019	12.508.619.876	-1,7%	9.034.738.377	-1,8%
2020	12.341.481.537	-1,3%	7.771.697.975	-14,0%
2021	16.161.215.189	31,0%	9.982.292.271	28,4%
2022	15.792.019.829	-2,3%	12.722.486.042	27,5%

Kaynak: (www. ticaret.gov.tr)

3.1.12 FASIL BAZINDA TEKSTİL VE HAMMADDE SEKTÖR İHRACATIMIZ

Tekstil sektörünün temel hammaddeleri pamuk, yün, sentetik elyaflar (poliester, naylon, akrilik), viskon ve keten gibi malzemelerdir. Pamuk Türkiye pamuk üretiminde önemli bir ülke olup özellikle Güneydoğu Anadolu (Şanlıurfa, Diyarbakır, Mardin), Ege (İzmir, Aydın, Manisa) ve Çukurova (Adana, Mersin, Hatay) bölgelerinde yetiştirilmektedir. Her ülkenin coğrafi koşulları, tarımsal alanları ve iklimi pamuk yetiştiriciliğine uygun değildir. Türkiye ise pamuk üretimi yapan sayılı ülkeler arasında yer almaktadır. Ancak iç üretim talebi tam olarak karşılamadığı için Mısır, ABD ve Yunanistan gibi ülkelere ithalat yapılmaktadır.

Türkiye’de küçükbaş hayvancılığın yaygın olmasına rağmen, özellikle kaliteli yün ihtiyacını karşılamak için Avustralya ve Yeni Zelanda’dan ithalat yapılmaktadır. Yün sektöründe en büyük başarıyı elde eden ülke ise Çin’dir. Bu başarının temelinde yetenekli iş gücü ve gelişmiş teknolojik ekipmanlar bulunmaktadır, bu da Çin’i rakiplerine kıyasla bir adım öne çıkarmaktadır. Benzer şekilde, sentetik elyaf sektöründe de Türkiye’de bazı üretim tesisleri bulunmasına rağmen, polyester, akrilik ve naylon gibi malzemeler büyük oranda ithal edilmektedir. Türkiye, bu alandaki ihtiyacını ağırlıklı olarak Çin, Hindistan ve Güney Kore’den karşılamaktadır. Son yıllarda yerli üretimi artırmak için pamuk tarımında teşvikler, petrokimya yatırımları ve elyaf üretim tesislerinin genişletilmesi gibi çeşitli adımlar atılmaktadır. Örneğin SASA Polyester ’in Adana’daki petrokimya tesisi yatırımı, Türkiye’nin polyester hammaddesinde dışa bağımlılığını azaltmayı hedeflemektedir. Aynı şekilde GAP Bölgesi’nde pamuk ekimi teşvik edilerek yerli pamuk üretimi artırılmaya çalışılmaktadır.

Tablo 26: Fasil Bazında Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü İhracatı

		2021	2022	2023	2024
FASIL	GTİP İKİLİ TANIMI	Değer (\$)	Değer (\$) Pay	Değer (\$) Pay	Değer (\$) Pay
50	İpek (Elyaf, iplik, kumaş)	5.924.363	1.677.082	1.991	1.622
51	Yün, Kıl, At Kılı; Bunların İplik ve Dokumaları	87.870.725	88.647.065	98.611	98.938
52	Pamuk (Elyaf, İplik, Kumaş)	2.265.699.974	2.263.973.991	2.099.160	2.179.091
53	Dokunabilir Bitkisel Lifler, Kağıt İpeği ve Dokumalar	65.394.285	65.713.807	64.299	66.941
54	Dokunabilir Suni ve Sentetik Filamentler	1.871.300.675	1.883.238.495	1.783.371	1.669.619
55	Sentetik ve Suni Devamsız Lifler	1.728.029.681	1.945.706.371	1.308.839	1.321.225
56	Dokunmamış Mensucat Keçe vs.	1.073.428.568	1.126.844.162	1.080.278	1.179.988
57	Halılar ve Dokuma Yer Kaplamaları	3.240.150.974	2.819.299.469	2.814.092	2.928.431
58	Özel Dokunmuş Mensucat	464.289.168	443.894.073	403.350	397.501
59	Dokunmaya Elverişli maddeler	308.001.574	335.431.766	338.509	354.307
60	Örme Eşya	2.156.428.102	2.052.316.353	1.927.609	1.794.048
GENEL TOPLAM		13.266.521.089	13.026.742.634	11.920.109	11.991.711

Kaynak: (ticaret.gov.tr)

Tablo, Fasil Bazında Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü İhracat Değerlerini (USD cinsinden) yıllara göre göstermektedir. 2021, 2022, 2023 ve 2024 yıllarına ait ihracat değerleri yer almakta ve bu değerlerin toplamı Genel Toplam satırında özetlenmektedir. Bu veriler, 2022'den itibaren sektörün genel olarak bir düşüş eğilimine girdiğini göstermektedir. Ancak 2024'te, 2023 yılına göre küçük bir artış gözlemlenmektedir. Tekstil ve hammaddeleri sektörü ihracatımız fasıl bazında incelediğinde 2022 yılında bir önceki yıla göre en fazla artış %12,6'lık oran ile 55. fasıl altında yer alan sentetik ve suni devamsız lifler ihracatında gerçekleşmiştir. 57. fasılda yer alan halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları (%17,9 pay) en fazla ihracat yapılan ürün grupları olmuştur. Türkiye tekstil sektörü, güçlü üretim kapasitesi ve ihracat potansiyeliyle küresel pazarda önemli bir konuma sahiptir. Ancak, sektörün hammaddede dışa bağımlılığı da dikkat çeken bir konudur.

3.1.13 TÜRKİYE TEKSTİL ve HAMMADDELERİ SEKTÖRÜ İTHALATI

Türkiye, tekstil sektöründe hammadde açısından kısmen dışa bağımlı bir yapıya sahiptir. Pamuk üretiminde güçlü bir konumda olmasına rağmen, ihtiyacın tamamını karşılayamamaktadır. Özellikle sentetik elyaflar konusunda büyük oranda ithalata bağımlıdır. Türkiye'de bazı büyük firmalar polyester, akrilik ve naylon gibi elyafların üretimini yapmaktadır. Örneğin SASA Polyester (Adana) ve Aksa Akrilik (Yalova) gibi firmalar, Türkiye'nin ihtiyacının bir kısmını karşılamakla birlikte, iç pazar talebi

ithalatla desteklenmektedir. Tabloda 2021-2024 yılları arasında tekstil ve hammaddeleri sektöründeki ithalat verileri yer almaktadır. İthalat, GTİP fasıl kodları (uluslararası ticarete kullanılan ürün grupları) bazında değerlendirilmiştir. 2022 yılında tekstil ve hammaddeleri sektörü ithalatı fasıl bazında incelendiğinde, bir önceki yıla kıyasla en büyük artış %49,6 ile 51. fasılda yer alan yün, kıl ve bunlardan üretilen iplik ve dokuma ürünlerinde görülmüştür. Öte yandan, 57. fasılda yer alan halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yapılan yer kaplamaları, %33,4'lük oranla en fazla ithalat gerçekleştirilen ürün grubu olmuştur. 2023 ve 2024 yıllarında ithalatla büyük bir düşüş olduğu görülmektedir.

Tablo 27: Fasil Bazında Tekstil ve Hammaddeleri Sektörü İthalatı

		2021	2022	2023	2024
FASIL	GTİP İKİLİ TANIMI	Değer (\$)	Değer (\$) Pay	Değer (\$) Pay	Değer (\$) Pay
50	İpek (Elyaf, iplik, kumaş)	19.387.509	25.623.226	26.646.102	27.309.203
51	Yün, Kıl, At Kılı; Bunların İplik ve Dokumaları	223.559.947	334.547.334	350.774.121	279.138.00
52	Pamuk (Elyaf, İplik, Kumaş)	3.714.927.093	4.842.013.646	2.746.156.521	2.377.670.521
53	Dokunabilir Bitkisel Lifler, Kağıt İpeği ve Dokumalar	355.393.872	381.868.629	290.981.001	299.464.103
54	Dokunabilir Suni ve Sentetik Filamentler	2.268.569.515	2.882.121.165	2.178.816.109	1.783.489.502
55	Sentetik ve Suni Devamsız Lifler	1.692.588.346	2.256.136.179	1.660.644.101	1.654.945.021
56	Dokunmamış Mensucat Keçe vs.	393.814.314	426.058.255	431.622.058	426.828.423
57	Halılar ve Dokuma Yer Kaplamaları	56.875.712	75.857.175	83.596.101	90.989.112
58	Özel Dokunmuş Mensucat	145.487.539	189.260.941	179.633.025	174.466.070
59	Dokumaya Elverişli maddeler	445.090.632	548.421.183	506.534.092	487.648.102
60	Örme Eşya	428.665.175	521.596.424	560.222.320	474.191.00
GENEL TOPLAM		9.744.359.654	12.483.504.157	9.015.625.551	7.323.563.386

Kaynak: (ticaret.gov.tr)

Tekstil ve hammaddeleri sektöründeki ithalatımızın üçte birlik kısmı pamuklu ürünlerden oluşmaktadır. Bu ithalatın en büyük payını ise ham pamuk almaktadır. Dolayısıyla, pamuk fiyatlarında meydana gelen dalgalanmalar, sektörün ithalat maliyetlerini doğrudan etkilemektedir. 2022 yılında tekstil ve hammaddeleri sektörü ithalatımız ülkelere göre incelendiğinde, en büyük paya sahip ülkeler sırasıyla Çin (%19,9), ABD (%9,7), Hindistan (%7,6), Brezilya (%5,1) ve İtalya (%4,9) olmuştur. Bununla birlikte, en fazla ithalat yaptığımız ilk 20 ülkenin toplam ithalat içindeki payı %83,6 olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında toplam ithalat 9,98 milyar dolar seviyesindeyken, 2022 yılında 12,72 milyar dolara yükselmiştir. İthalatta %27,5'lik bir artış yaşanmıştır. En fazla ithalat yapılan ilk 20 ülke, toplam ithalatın %83,6'sını oluştururken, diğer ülkelerin payı %16,4 olmuştur. Türkiye'nin tekstil ve hammaddeleri sektöründe en büyük tedarikçi ülkesi Çin olup, onu ABD ve Hindistan takip etmektedir. 2021'de 1,77 milyar dolar olan ithalat, 2022'de 2,53 milyar dolara

çıkarak %42,9 artmıştır. Çin'in toplam ithalat içindeki payı %19,9'dur. Çin, Türkiye'nin en büyük tekstil hammaddesi tedarikçisi olmaya devam etmektedir. ABD 2021'de 623,2 milyon dolar olan ithalat, 2022'de 1,23 milyar dolara yükselerek %98 oranında büyük bir artış göstermiştir. ABD'nin payı %9,7'ye ulaşmıştır. Bu artışın temel nedenleri, pamuk ve sentetik elyaf ithalatındaki yükseliş olabilir. Hindistan 2021'de 682,9 milyon dolar, 2022'de 971,4 milyon dolara yükselerek %42,2 artmıştır. Hindistan'ın toplam ithalat içindeki payı %7,6 olmuştur. Brezilya 2021'de 512,2 milyon dolar, 2022'de 646,1 milyon dolara yükselerek %26,1 artış göstermiştir. Brezilya'nın payı %5,1 olup, özellikle pamuk ithalatında önemli bir kaynaktır. İtalya 2021'de 509 milyon dolar, 2022'de 618,4 milyon dolara çıkarak %21,5 artış göstermiştir. İtalya'nın payı %4,9 olup, özellikle yüksek kaliteli tekstil ürünleri ve makine üretimi açısından önemlidir. Çin hâlâ en büyük tedarikçi olsa da, ABD ve Hindistan gibi ülkelerin payı artmaktadır. Avustralya, Vietnam ve Malezya gibi ülkelere yapılan ithalat ciddi şekilde artmıştır. Bu ülkelere alınan hammaddelerin artması, tekstil sektörünün yeni tedarikçilere yöneldiğini göstermektedir. Yunanistan, Almanya, Azerbaycan ve Türkmenistan'dan yapılan ithalat azalmıştır. Türkiye, bu ülkeler yerine başka kaynaklara yönelmiş olabilir. Toplam ithalat %27,5 artarken, en büyük 20 ülke %83,6'lık paya sahiptir. Türkiye'nin tekstil ithalatı büyük ölçüde birkaç ülkeye bağımlı durumdadır. Bu nedenle, tedarikçi ülkeleri çeşitlendirmek ve yerli üretimi artırmak önem arz etmektedir.

3.1.13 TÜRKİYE TEKSTİLİNİN ANA ALT SEKTÖRLERİ

Türkiye, dünya genelinde önemli bir tekstil üreticisi olarak öne çıkmaktadır. Bu sektör, elyaftan başlayarak nihai ürüne kadar uzanan uzun ve kapsamlı bir üretim sürecine sahiptir. Tekstil ve hazır giyim birlikte değerlendirildiğinde, sektör elyaf, iplik, dokuma, örme, dokusuz yüzey üretimi, boya-terbiye işlemleri, hazır giyim ve konfeksiyon gibi temel alt sektörlerden oluşmaktadır. Doğal elyafların kullanımı nedeniyle tarım ve hayvancılık sektörüyle, sentetik elyaf üretimi açısından ise petrokimya sanayii ile doğrudan bağlantılıdır. Bunun yanı sıra, boya ve terbiye süreçlerinde kimya sanayi, hazır giyim ve konfeksiyon üretiminde ise aksesuar sanayi sektörle iç içe çalışmaktadır. Bu çok yönlü yapı, Türkiye'yi küresel tekstil pazarında önemli bir konuma taşıyan en büyük etkenlerden biridir. Tekstil sektörüne yönelik politikalar genellikle üretim teşvikleri, ihracat destekleri, sürdürülebilirlik ve iş gücü politikaları etrafında şekillenmektedir. Ayrıca, lojistik, perakende ve mağazacılık gibi

alanlarla doğrudan bir etkileşim içindedir (SGM, 2020:15). Tablo 28’de, Türkiye tekstil sektörünün çok çeşitli alt sektörler ayrıldığını göstermektedir. Her alt sektörün kendine özgü üretim süreçleri ve kullanım alanları bulunmaktadır. Örneğin, pamuklu tekstiller günlük giyim ve ev tekstilinde yaygınken, teknik tekstiller daha spesifik alanlarda sağlık ve inşaat sektörlerinde kullanılmaktadır.

Tablo 28: Tekstil Ana Alt Sektörler Örneği

Alt Sektör	Öne Çıkan Ürünler	Kullanım Alanları
Pamuklu Tekstiller	Pamuk ipliği, pamuklu kumaş	Hazır Giyim, Ev Tekstili
Sentetik ve Suni Elyaf	Polyester, naylon, akrilik	Spor giyim, dış giyim,
Yünlü Tekstiller	Yünlü kumaş, kaşmir	Lüks giyim, kışlık giysiler
Teknik Tekstiller	Koruyucu giysiler	Sağlık, inşaat, otomotiv
Denim ve Kot Üretimi	Denim kumaş, kot pantolon	Giyim sektörü
Ev ve Mekanik Tekstiller	Halı, perde, yatak örtüsü	Ev ve otel tekstili
Hazır Giyim ve Konfeksiyon	Tişört, pantolon, mont	Günlük ve endüstriyel giyim

Kaynak: (SGM:2020,15)

Tablo, hem doğal (pamuk, yün) hem de sentetik (polyester, naylon) malzemelerin üretimde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Doğal lifler, sürdürülebilirlik açısından avantaj sağlarken, sentetik lifler dayanıklılık ve fonksiyonellik sunmaktadır. Türkiye’nin tekstil sektörü, hem geleneksel hem de yenilikçi üretim alanlarını kapsayan çok yönlü bir yapıya sahiptir. Ülke, yüksek kaliteli üretimi, geniş ihracat ağı ve teknolojik gelişmelere uyum sağlama yeteneği ile küresel tekstil sektöründe önemli bir oyuncu olmaya devam etmektedir.

3.1.14 TÜRKİYE’NİN TEKSTİLDE KARBON AYAK İZİ

Karbon ayak izi, bir canlının veya kurumun gerçekleştirdiği faaliyetler sonucunda atmosfere salınan sera gazlarının karbondioksit eşdeğeri olarak ifade edilmesidir (Işık, 2023:9). Genellikle kgCO₂e veya tCO₂e birimleriyle ölçülür (Işık, 2023:9). İnsan kaynaklı çeşitli faaliyetlerin karbon ayak izine etkisi Şekil 18’de görselleştirilmiştir.

Şekil 19: Karbon Ayak İzi

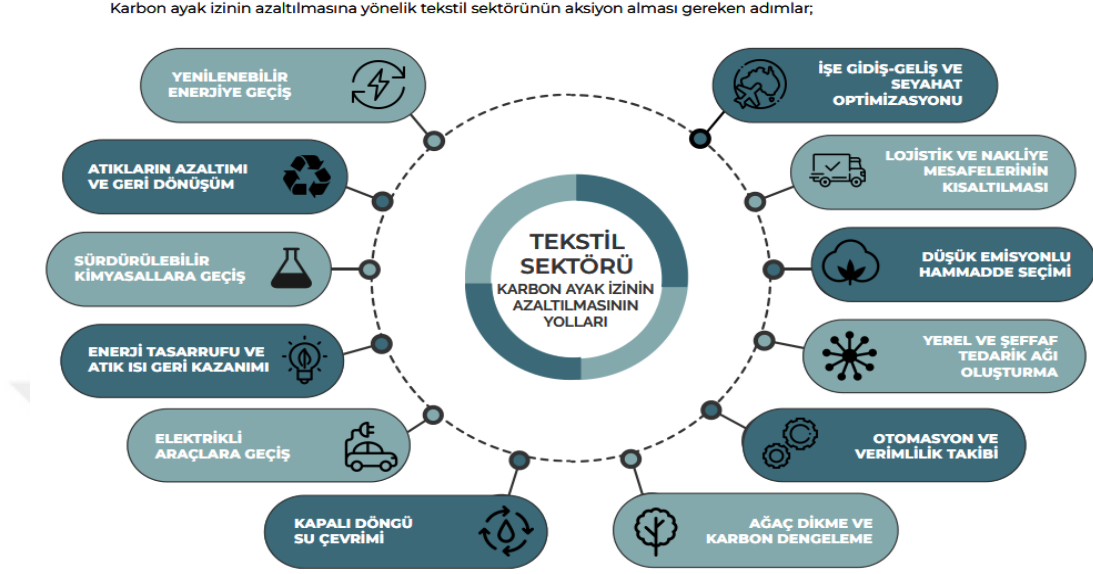


Kaynak: (Işık, 2023:9)

Karbon ayak izi, temel olarak iki ana kategoriye ayrılmaktadır: doğrudan ve dolaylı karbon ayak izi. Doğrudan karbon ayak izi, fosil yakıtların kullanımıyla ortaya çıkan karbondioksit emisyonlarını kapsar. Dolaylı karbon ayak izi ise bir ürünün üretiminden başlayarak kullanım süreci ve ömrünün sona ermesine kadar geçen süreçte ortaya çıkan karbon salınımı ifade eder (Işık, 2023:10). Türkiye'nin tekstil sektörü, küresel ölçekte karbon emisyonlarının yaklaşık %2 ila %8'ini oluşturarak çevreye bağlı sürdürülebilirlik açısından önemli bir etkiye sahiptir. Tekstil üretim sürecinde, enerji yoğun işlemler ve kimyasal kullanımı nedeniyle yüksek miktarda sera gazı salınımı meydana gelmektedir. Özellikle, her bir kilogram tekstil ürününün üretimi sırasında ortalama 2 kg CO₂ emisyonu açığa çıkmaktadır. Sektörde karbon ayak izini azaltmak için çeşitli sürdürülebilir stratejiler benimsenmektedir. Bunların başında enerji verimliliğini artırmaya yönelik teknolojik iyileştirmeler ve üretim süreçlerinde daha az enerji tüketen sistemlerin kullanılması gelmektedir. Ayrıca, yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş yaparak fosil yakıtlara bağımlılığın azaltılması, tekstil fabrikalarının çevreye bağlı etkilerini önemli ölçüde düşürebilir. Atık yönetimi konusunda ise geri dönüşüm uygulamalarının yaygınlaştırılması, su tüketimini minimize eden üretim tekniklerinin benimsenmesi ve sürdürülebilir hammadde kullanımına yönelmesi sektörde çevreye bağlı ayak izinin küçültülmesine katkı sağlayacaktır. Bu tür önlemler, yalnızca çevreye bağlı etkileri azaltmakla kalmayıp aynı zamanda uluslararası

pazarlarda rekabet avantajı elde etmek ve sürdürülebilir üretim anlayışını benimseyen tüketicilere hitap etmek açısından da büyük önem taşımaktadır.

Şekil 20: Tekstil Sektöründe Karbon Ayak İzi Azaltma Yolları



Kaynak: (İHKİB)

Şekil 20’de tekstil sektöründe karbon ayak izinin azaltılması için atılması gereken temel adımları görselleştirmektedir. Merkezde "Tekstil Sektörü: Karbon Ayak İzinin Azaltılmasının Yolları" başlığı yer alırken, çevresinde 12 temel strateji sıralanmıştır. Grafik, tekstil sektörünün karbon ayak izini azaltmak için benimsemesi gereken çok yönlü bir yaklaşımı ortaya koymaktadır. Uzun vadede, bu tür sürdürülebilir uygulamalar yalnızca çevreye katkı sağlamakla kalmayıp aynı zamanda sektörün küresel rekabet gücünü artırmasına da yardımcı olacaktır.

Tablo 29: Türkiye’nin Tekstil Sektöründeki Karbon Ayak İzi

Kategori	CO2 Emisyonları
1 Ton Ürün Başına	1,43 ton CO ₂
Tekstil Üretimi (1 kg için)	0.002 ton CO ₂
Bir Tekstil Fabrikasının Karbon Salınımı (yıllık)	297,343 ton CO ₂
Taşıma Lojistik	6.96 ton CO ₂
Perakende Dağıtım	0.05025 ton CO ₂

Kaynak: (Tabloda sunulan karbon emisyon verileri, çeşitli akademik çalışmalar, endüstri raporları ve sektörel analizlerden türetilmiştir. Veriler tahmini olup, kesin ölçümler yerine farklı kaynaklardan elde edilen bilgilerin sentezlenmesiyle oluşturulmuştur. Kullanılan kaynaklar arasında [İzka 2022 Tekstil Raporu], [Baran, 2021;149] ve [Ticaret Bakanlığı] yer almaktadır).

Tekstil ve moda sektörü, küresel karbon emisyonlarının %2 ila %8'ini oluşturmaktadır. Bu geniş aralık, sektördeki üretim süreçlerinin, kullanılan enerji kaynaklarının ve üretim miktarlarının farklılığına bağlı olabilmektedir. Türkiye'nin tekstil sektöründeki karbon ayak izi, üretim süreçlerine, kullanılan enerji kaynaklarına ve fabrikaların enerji verimliliğine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Yukarıdaki veriler kesin olmamakla beraber tahmini verilerdir. Tekstil üretiminde her 1 ton ürün başına 1,43 ton CO₂ karbon salınımı gerçekleşmektedir. Bu, üretim sürecinin enerji yoğun olduğunu ve fosil yakıt kullanımının yüksek olabileceğini göstermektedir. Her 1 kg tekstil ürünü üretildiğinde yaklaşık 0.002 ton (yani 2 kg) CO₂ salınmaktadır. Küçük gibi görünse de büyük ölçekli üretimlerde bu oran hızla artmaktadır. Üretim sürecinde kullanılan hammaddeler, kimyasallar ve enerji kaynakları bu değeri etkileyebilir. Tekstil sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli bir fabrikanın yıllık karbon salınımı yaklaşık 297,343 ton CO₂ olarak belirtilmiştir. Bu veri, tekstil fabrikalarının çevreye bağlı etkisini açıkça ortaya koymaktadır ve sürdürülebilir üretim yöntemlerinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Lojistik süreçlerinde 6,96 ton CO₂ salınımı gerçekleşmektedir. Bu durum üretim sonrası tedarik zincirinde de yüksek emisyonların oluştuğunu göstermektedir. Daha verimli lojistik planlamaları, deniz veya demiryolu taşımacılığına yönelim ve elektrikli taşıma araçlarının kullanımı bu emisyonları azaltabilir. Ürünlerin nihai tüketiciye ulaşması sırasında 0.05025 ton (yaklaşık 50 kg) CO₂ salınmaktadır. Bu değer, taşıma ve mağaza enerji tüketimi gibi faktörleri içerebilmektedir. E-ticaret ve akıllı lojistik sistemlerinin kullanımı karbon emisyonlarını düşürmede önemlidir.

Türkiye'de hazır giyim ve tekstil sektöründe çevreye bağlı sürdürülebilirliği güçlendirmek amacıyla karbon ayak izinin azaltılması projeleri yürütülmektedir. Bu projeler, sektörün çevreye bağlı etkilerini azaltarak daha sürdürülebilir bir gelecek oluşturmayı hedeflemektedir. Sonuç olarak, Türkiye tekstil sektöründe karbon emisyonlarının azaltılması için enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kullanımı, atık

yönetimi ve sürdürülebilir malzeme seçimi gibi stratejilerin benimsenmesi gerekmektedir.

3.1.15 TÜRKİYE TEKSTİL SEKTÖRÜ SU AYAK İZİ

Tekstil sektörü, hem küresel hem de ulusal düzeyde en fazla su tüketimi yapan endüstriler arasında yer almaktadır. Türkiye, dünyanın en büyük tekstil ve hazır giyim üreticilerinden biri olarak, bu sektörde yüksek miktarda su kullanmaktadır. Tekstil endüstrisinin su ayak izi; pamuk tarımı, iplik ve kumaş üretimi, boyama ve apreleme işlemleri gibi farklı aşamalarda gerçekleşen su tüketimini kapsamaktadır. Boyama ve terbiye işlemleri, tekstil fabrikalarında en fazla su tüketilen alanlar arasındadır. Tekstil sektörü, sadece yüksek su kullanımıyla değil, aynı zamanda su kaynaklarını kirletmesiyle de dikkat çekmektedir. Kimyasal boyalar, ağartıcılar ve diğer kimyasal maddeler, su kaynaklarına karışarak ekolojik dengenin bozulmasına yol açmaktadır. Son yıllarda, Türkiye’de su ayak izini azaltmaya yönelik farklı çalışmalar yapılmaktadır. Süreçlerin iyileştirilmesi, suyun geri dönüştürülerek yeniden kullanılması ve daha çevre dostu tekstil boyama tekniklerinin uygulanması bu kapsamdaki en önemli adımlardandır.

Tablo 30: Türkiye’nin Tekstil Sektöründeki Su Ayak İzi

AŞAMA	SU KULLANIMI (L/kg Ürün Başına)
Yıkama ve Ön İşlem	30-100 L/kg
Baskı ve Boya	200-500 L/kg
Islak İşlemler	100-250 L/kg
Son İşlemler	50-150 L/kg

Kaynak: (Tabloda sunulan su ayak izi verileri, çeşitli akademik çalışmalar, endüstri raporları ve sektörel analizlerden türetilmiştir. Veriler tahmini olup, değişkenlik gösterdiğinden kesin ölçümler yerine farklı kaynaklardan elde edilen bilgilerin sentezlenmesiyle oluşturulmuştur. Kullanılan kaynaklar arasında [Öztürk,2023;1171], [Tarım ve Orman Bakanlığı] ve [UİB] yer almaktadır.)

Tablo 30’da tekstil üretim sürecindeki farklı aşamaların su tüketim miktarlarını göstermektedir. Türkiye’de tekstil sektörü, yüksek su tüketimiyle bilinen bir endüstridir ve özellikle ıslak işlemler bu tüketimin büyük kısmını oluşturmaktadır. Bu veriler, genel olarak Türkiye’deki tekstil üretiminde gözlemlenen su kullanımını temsil

etmektedir. Ancak sektöre bağılı olarak su tüketimi değişiklik gösterebilir. Baskı ve boyama süreçleri, tekstil üretiminde en fazla su tüketen aşamalardan biridir. 1 kg kumaşın boyanması için 200 ila 500 litre su gerekmektedir. Geleneksel boyama yöntemleri büyük miktarda su tüketirken, su tasarruflu ve dijital baskı teknikleri su kullanımını azaltabilmektedir. Islak işlemler, kumaşın yumuşatılması, ağartılması ve kimyasal işlemlerden geçirilmesini kapsamaktadır. Bu süreçte 100 ila 250 litre su kullanılır. Son işlemler, kumaşın nihai halini almasını sağlar ve genellikle düşük su tüketimi gerektirir. Ancak bazı özel işlemler (örneğin, su bazlı kaplamalar) su kullanımını artırabilir. Pamuk tarımı, en yüksek su tüketimine sahip aşamadır ve bu durum özellikle su kaynaklarının sınırlı olduğu bölgelerde ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Tekstil fabrikalarında su geri dönüşüm sistemlerinin uygulanması ve daha çevre dostu üretim tekniklerine geçilmesi, sektörde su ayak izinin azaltılmasına katkı sağlayabilir. Sonuç olarak, Türkiye'nin tekstil sektörü, hem üretim hem de tüketim aşamalarında yüksek oranda su kullanan bir endüstri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, su tasarrufuna yönelik daha etkin politikalar ve uygulamalar geliştirilmesi, sektörün uzun vadeli sürdürülebilirliği için büyük önem taşımaktadır.

3.1.16 TÜRKİYE TEKSTİL ATIĞI

Tekstil sektörü, dünyada ve Türkiye'de en büyük atık üreten endüstrilerden biridir. Hızlı moda akımı, artan tüketim alışkanlıkları ve sınırlı geri dönüşüm imkanları nedeniyle tekstil atıkları ciddi bir çevreye bağılı sorun oluşturmaktadır. Türkiye'de yıllık 1 milyon tonun üzerinde tekstil atığı oluşmaktadır. Bu atıklar;

- Üretim kaynaklı atıklar (kumaş kesim artıkları, defolu üretimler),
- Tüketim kaynaklı atıklar (eskiyen veya modası geçen giysiler),
- Endüstriyel tekstil atıkları (otel, hastane, işletmelerden gelen tekstil atıkları) olarak sınıflandırılabilir.

Türkiye'de tekstil atığı ciddi bir sorun olmaya devam etmektedir. Ancak sürdürülebilir tekstil üretimi, geri dönüşüm ve bilinçli tüketim gibi uygulamalar yaygınlaştıkça bu atıkların olumsuz etkileri azaltılabilir. Tekstil endüstrisinin döngüsellik ilkelerine uygun hale getirilmesi, hem çevre hem de ekonomi açısından olumlu sonuçlar doğuracaktır.

Tablo 31: Türkiye’nin Tekstil Atığı (YIL BAZINDA)

KATEGORİ	YIL	MİKTAR
Toplam Tekstil Atığı	2020	1.300.000 ton
Kişi Başına Tekstil Atığı	2020	11,2 kg
Geri Dönüşüm Hedefi	2030	30%
Tekstil Geri Dönüşüm Pazar Büyüklüğü	2030	1.2 milyar USD

Kaynak: (TÜİK, ÇŞİB, sektörel raporlar)

Tablo 31’de Türkiye’de tekstil atıkları ve geri dönüşüm hedeflerine ilişkin verileri içermektedir. 5 farklı kategori altında yıl ve miktar bilgileri verilmiştir. 2020 yılında Türkiye’de toplam 1.300.000 ton tekstil atığı olduğu belirtilmiştir. Bu miktar, Türkiye’nin tekstil tüketiminin ve atık üretiminin büyüklüğünü göstermektedir. 2020 yılında kişi başına düşen tekstil atığı 11,2 kg olarak verilmiştir. Bu, her bireyin yılda ortalama 11,2 kg tekstil atığı ürettiği anlamına gelmektedir. Ayrıca 2030 yılına kadar tekstil atıklarının %30’unun geri dönüştürülmesi hedeflenmekte. Bu oran, Türkiye’nin tekstil sektöründe sürdürülebilirlik ve dögüsel ekonomi hedeflerine ulaşmak için koyduğu bir geri dönüşüm hedefidir. Avrupa Birliği ve diğer gelişmiş ölkelerle kıyaslandığında, bu hedefin yüksek mi düşük mü olduğu değerlendirilmelidir. Türkiye’nin 2030 yılına kadar tekstil atıklarının %30’unu geri dönüştürme hedefi, Avrupa Birliği ve diğer gelişmiş ölkelerle kıyaslandığında görece olarak düşüktür. Avrupa Birliği, tekstil Stratejisi kapsamında 2030 yılına kadar tekstil atıklarının geri dönüştürülmesine dair hedef oranlar genellikle %50 ila %65 aralığında belirlenmiştir. Bu bağlamda, Türkiye’nin %30 hedefi, AB’nin öngördüğü düzeyin altında kalmaktadır.

Son olarak 2030 yılına kadar 1,2 milyar USD büyüklüğünde bir tekstil geri dönüşüm pazarı oluşacağı öngörülmekte. Bu durum geri dönüşüm sektörünün ekonomik potansiyelini göstermektedir.

3.1.17 TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEMELERİN KULLANIMI

3.1.17.1 SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEME: PAMUK

Tekstil ve hazır giyim sektöründe dünyanın önde gelen üreticilerinden biri olan Türkiye, sürdürülebilir malzemelerin kullanımı konusunda önemli bir dönüşüm sürecinden geçmektedir. Bu dönüşümde, çevreye bağlı etkileri en aza indirmeyi hedefleyen ve kaynakları daha verimli kullanan üretim süreçleri ön plana çıkmaktadır. Sürdürülebilir tekstil üretimi denildiğinde, doğaya en yakın ve çevre dostu malzemeler arasında yer alan pamuk, kritik bir rol oynamaktadır. Pamuk, Türkiye'nin en önemli doğal lif kaynaklarından biri olup tekstil üretiminin temel taşlarından biridir. Ancak konvansiyonel pamuk üretimi, yüksek su tüketimi ve kimyasal kullanımına bağlı olarak çevreye bağlı sorunlara yol açabilmektedir. Bu nedenle, organik pamuk üretimi ve geri dönüştürülmüş pamuk gibi sürdürülebilir alternatifler giderek daha fazla tercih edilmektedir. Türkiye, organik pamuk üretiminde dünya çapında önemli bir konumda yer alırken, sürdürülebilir tarım uygulamalarına olan ilgi her geçen gün artmaktadır. Tekstil ve moda sektöründeki büyük markaların sürdürülebilir tedarik zincirlerine yönelmesi, Türkiye'nin pamuk üretimi ve tekstil ihracatı için yeni fırsatlar yaratmaktadır.

Tablo 32: Türkiye Pamuk Verileri (2023)

	PAMUK VERİLERİ (2023)			
	SU TÜKETİMİ	VERİM kg/ha	ÜRETİM (ton)	EKİM ALANI
TÜRKİYE	1.900-2.000 m ³ /ton	1.727 kg	777000 ton	573.161

Kaynak: (Ulusal Pamuk Konseyi Pamuk Sektör Raporu 2023)

Bu tablo, 2023 yılı itibarıyla Türkiye'de pamuk üretimine ilişkin temel verileri içermektedir. Tablo dört ana kategoriden oluşmaktadır. Türkiye'de pamuk üretimi için ton başına 1.900-2.000 m³ su tüketilmektedir. Bu rakam, sulama sistemlerinin etkinliği ve sürdürülebilir pamuk üretimi açısından önemli bir göstergedir. 2023 yılında Türkiye'de pamuk üretim verimi hektar başına 1.727 kg olarak hesaplanmıştır. Verimlilik, kullanılan tohum türü, gübreleme yöntemleri, iklim koşulları ve sulama teknikleri gibi faktörlere bağlı olarak değişebilir. Türkiye'de pamuk verimi, dünya

ortalaması ile kıyaslandığında rekabetçi seviyelerde olup gelişmiş tarım teknikleri ile artırılabilir. Türkiye, dünya pamuk üretiminde önemli bir oyuncu olup, üretilen pamuğun büyük bir kısmı tekstil ve hazır giyim sektöründe kullanılmaktadır. İç tüketimin yanı sıra, pamuk ihracatı da Türkiye'nin ekonomik kalkınmasında önemli bir yer tutmaktadır.

3.1.17.2 Türkiye’de Tekstil Sektöründe Sürdürülebilir Hammaddelerin Kullanımı ve Dış Ticaret Dinamikleri

Tekstil ve hazır giyim sektörü, küresel ölçekte sürdürülebilirlik dönüşümünün en yoğun yaşandığı alanlardan biri haline gelmiştir. İklim değişikliği, doğal kaynakların tükenmesi ve çevreye bağlı farkındalığın artması, tekstil endüstrisini geleneksel üretim modellerinden uzaklaştırarak yenilenebilir ve çevre dostu hammaddelere yöneltmektedir. Türkiye, hem büyük bir üretici hem de ihracatçı olarak bu dönüşümde kritik bir rol oynamaktadır. Sürdürülebilir tekstil hammaddeleri, doğaya zarar vermeyen veya geri dönüştürülebilir malzemelerden oluşmaktadır. Türkiye’de sürdürülebilir tekstil üretiminde en çok tercih edilen hammaddeler arasında organik pamuk, geri dönüştürülmüş pamuk ve polyester, kenevir, bambu lifi, Lyocell (Tencel), modal ve keten gibi çevre dostu lifler bulunmaktadır. Bu hammaddeler, hem iç pazarda hem de ihracat pazarlarında giderek daha fazla talep görmekte olup, sürdürülebilir üretim standartlarını karşılayan firmalar küresel rekabette öne çıkmaktadır. Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı gibi uluslararası düzenlemeler, Türkiye’nin sürdürülebilir tekstil üretimine yönelik adımlarını hızlandırmasını zorunlu kılmıştır. Türkiye, hem bu hammaddeleri üretilip ihraç eden hem de belirli sürdürülebilir malzemeleri ithal ederek işleyen bir yapıdadır. Özellikle geri dönüştürülmüş tekstil ürünleri ve sürdürülebilir lif bazlı hammaddeler, Türkiye'nin döngüsel ekonomi hedefleri kapsamında önem taşımaktadır. Tablo 33’te Türkiye’nin tekstilde kullandığı hammaddelerin yıllık kullanımları hakkında bilgiler içermektedir.

Tablo 33: Tekstilde Diğer Sürdürülebilir Malzemelerin Kullanımı (Yıllık)

TÜRKİYE	TEKSTİLDE DİĞER SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEMELERİN KULLANIMI
ÜRÜNLER	YILLIK KULLANIM
Bambu Kullanımı (Sürdürülebilir)	5.000-10.000 ton (Tahmini)
Liyosel ve Tencel Kullanımı	Yıllık kullanım 100-200 ton (Tahmini)
Kenevir Kullanımı	Sınırlı; 1.000 ton civarında
Geri Dönüştürülmüş Polyester Kullanımı	Sınırlı; yıllık 5.000 ton civarında
Yün (Organik)	Sınırlı; 1.000 ton civarında

Kaynak: (Tabloda sunulan yıllık kullanım verileri, çeşitli akademik çalışmalar, endüstri raporları ve sektörel analizlerden türetilmiştir. Veriler tahmini olup, değişkenlik gösterdiğinden kesin ölçümler yerine farklı kaynaklardan elde edilen bilgilerin sentezlenmesiyle oluşturulmuştur. Kullanılan kaynaklar arasında [Anadolu Ajansı Yeşil Ekonomi;2022], [Prof. Dr. Mehmet Karahan Tekstil Sektörü ve Çevre Makalesi;2021] ve [BTS Ekonomi] yer almaktadır.)

Tablo, Türkiye'nin tekstil sektöründe kullandığı çeşitli sürdürülebilir hammaddelerin yıllık tüketim miktarlarını göstermektedir. Tekstil endüstrisinde çevre dostu malzemelere yönelim arttıkça, bu hammaddelerin kullanımı da önemli hale gelmektedir. Türkiye'de sürdürülebilir tekstil hammaddeleri arasında bambu, liyosel ve tencel, kenevir, geri dönüştürülmüş polyester ve organik yün gibi malzemeler öne çıkmaktadır. Bu malzemeler, hem çevresel etkileri azaltmakta hem de küresel piyasalarda rekabet avantajı sağlamaktadır. Türkiye'de yıllık 5.000-10.000 ton arasında kullanıldığı tahmin edilen bambu lifi, doğada hızla yenilenebilen bir kaynaktır. Nefes alabilirlik ve antibakteriyel özellikleri nedeniyle tekstilde sıkça tercih edilir. Liyosel ve tencel selüloz bazlı, çevre dostu liflerdir. Türkiye'de yıllık 100-200 ton seviyesinde tüketilmektedir. Doğal ve biyolojik olarak parçalanabilir olmaları, sürdürülebilir tekstil üretiminde önemli bir yere sahip olmalarını sağlamaktadır. Türkiye'de yıllık yaklaşık 5.000 ton kullanıldığı tahmin edilen geri dönüştürülmüş polyester ise, plastik atıkların tekstil sektörüne kazandırılması açısından önemlidir. Özellikle spor giyim ve dış giyimde yaygın olarak kullanılır. Türkiye'de kenevir kullanımı sınırlıdır ve yıllık yaklaşık 1.000 ton civarındadır. Yüksek dayanıklılığı ve düşük su tüketimiyle sürdürülebilir tekstil üretimine büyük katkı sağlar. Son olarak sınırlı miktarda kullanılan organik yünün yıllık tüketimi yaklaşık 1.000 ton

civarındadır. Doğal yollarla işlenmiş olması ve kimyasal içermemesi nedeniyle sürdürülebilir tekstil anlayışına uygundur. Geri dönüştürülmüş ve doğal liflerin kullanımına yönelik yatırımlar, ülkenin tekstil ihracatında çevreci politikalarla uyumlu bir model oluşturmasını sağlamaktadır. Ancak, bu hammaddelerin üretimi ve kullanımı hâlâ sınırlıdır ve daha geniş ölçekli bir dönüşüm için devlet teşvikleri, yatırım projeleri ve sürdürülebilirlik odaklı Ar-Ge çalışmaları gerekmektedir. Türkiye'nin tekstilde sürdürülebilir hammaddelere geçiş süreci, uzun vadede sektöre rekabet avantajı kazandıracak ve çevreye bağlı etkileri azaltacaktır. Küresel talebin giderek artmasıyla birlikte, sürdürülebilir tekstil malzemelerinin üretimi ve kullanımının Türkiye'de daha da yaygınlaşması beklenmektedir (Karahana, 2021:7). Tekstil ve hazır giyim sektörü, küresel ölçekte sürdürülebilirlik dönüşümünün en yoğun yaşandığı alanlardan biri haline gelmiştir. İklim değişikliği, doğal kaynakların tükenmesi ve çevreye bağlı farkındalığın artması, tekstil endüstrisini geleneksel üretim modellerinden uzaklaştırarak yenilenebilir ve çevre dostu hammaddelere yöneltmektedir. Dış ticaret açısından bakıldığında, Türkiye, sürdürülebilir hammaddeler açısından önemli bir tedarikçi konumundadır. Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı gibi uluslararası düzenlemeler, Türkiye'nin sürdürülebilir tekstil üretimine yönelik adımlarını hızlandırmasını zorunlu kılmıştır. Türkiye, hem bu hammaddeleri üretilip ihraç eden hem de belirli sürdürülebilir malzemeleri ithal ederek işleyen bir yapıdadır. Özellikle geri dönüştürülmüş tekstil ürünleri ve sürdürülebilir lif bazlı hammaddeler, Türkiye'nin dögüsel ekonomi hedefleri kapsamında önem taşımaktadır.

Tablo 34: Sürdürülebilir Hammadde İhracatı

TÜRKİYE	İHRACAT (\$)			
		2021	2022	2023
GTİP NO	ÜRÜN			
5201.00	Organik Pamuk	332,513	394,719	587,289
5402.47	Geri Dönüştürülmüş Polyester	14,853	17,246	14,523
5101.21	Geri Dönüştürülmüş Yün	10,098	8,032	11,026
5302.10	Hemp (Kenevir)	0	23	0
5101.11	Lyon Yünü (Soya Yünü)	403	393	157
5404.11	Biyo-bazlı Elyaf (PLA - Polilaktik Asit)	35	30	572
6310.10	Geri Dönüştürülmüş Kumaşlar	3,372	3,380	4,016
5002.00	Doğal İpek	20	1	0
5402.19	Sürdürülebilir Yüksek Performanslı Elyaf	94,956	115,801	92,245

Kaynak: (trademap üzerinden 25.03.2025 tarihinde veriler alınarak tarafımdan hazırlanmıştır.)

- GTİP
 - 5201.00: Organik Pamuk
 - 5402.47: Geri Dönüştürülmüş Polyester
 - 5101.21: Geri Dönüştürülmüş Yün
 - 5302.10: Kenevir
 - 5101.11: Lyon yünü
 - 5404.11: PLA
 - 6310.10: Geri Dönüştürülmüş Kumaşlar
 - 5002.00: Doğal İpek
 - 5402.19: Sürdürülebilir Yüksek Performanslı Elyaflar fasılları kullanılmıştır.

Tablo, Türkiye'nin ihracat verileri, geri dönüştürülmüş ve biyo-bazlı ürünlere yönelik artan bir talep olduğunu göstermektedir. Bazı ürünlerde görülen dalgalanmalar, pazar koşullarındaki değişiklikler ve uluslararası ticaret dinamikleri ile ilişkilidir. Organik pamuk, çevre dostu bir alternatif olarak giderek daha fazla ilgi görmektedir. 2021-2023 yılları arasında sürekli bir artış göstermesi, bu ürünün sürdürülebilir moda ve tekstil sektöründe önemli bir yer edindiğini göstermektedir. Biyo-bazlı malzemelere olan talep, çevreye bağlı kaygılar ve sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda artmaktadır. 2023'teki büyük artış, bu alandaki potansiyeli göstermektedir. Geri dönüştürülmüş yün, hem çevre dostu bir seçenek sunmakta hem de geleneksel yün ürünlerinin kalitesini korumaktadır. Doğal ipek, lüks bir malzeme olarak değerli bir pazar payına sahiptir. Ancak, son yıllardaki düşüş, pazarın daralması veya maliyetlerin artması gibi etkenlerden kaynaklanıyor olabilir. Kenevir, çok yönlü bir malzeme olarak potansiyel taşımaktadır. Ancak, 2021 ve 2023 yıllarında ihracatın olmaması, bu pazarın henüz olgunlaşmadığını göstermektedir. Genel olarak, sürdürülebilir malzemelere olan talep artmaktadır. Bu, çevreye bağlı kaygıların artması ve tüketicilerin bilinçlenmesi ile doğrudan ilişkilidir. İhracat verilerindeki dalgalanmalar, uluslararası ticaret koşulları, rekabet ve tüketici taleplerindeki değişikliklerden etkilenmektedir. İhracat verileri, sektördeki fırsatları ve zorlukları anlamak için önemli bir kaynak sunmaktadır. Bu verilerin dikkatlice analiz edilmesi, stratejik kararlar almak için kritik öneme sahiptir.

Tablo 35: Sürdürülebilir Hammadde İthalatı

TÜRKİYE	İTHALAT (\$)			
		2021	2022	2023
GTİP NO	ÜRÜN			
5201.00	Organik Pamuk	2,413,493	3,206,654	1,663,493
5402.47	Geri Dönüştürülmüş Polyester	206,623	242,207	199,905
5101.21	Geri Dönüştürülmüş Yün	3,867	2,231	1,925
5302.10	Hemp (Kenevir)	0	0	114
5101.11	Lyon Yünü (Soya Yünü)	3,867	2,231	1,925
5404.11	Biyo-bazlı Elyaf (PLA - Polilaktik Asit)	1,252	1,369	1,103
6310.10	Geri Dönüştürülmüş Kumaşlar	1,523	1,436	1,288
5002.00	Doğal İpek	547	637	554
5402.19	Sürdürülebilir Yüksek Performanslı Elyaf	25,151	33,556	26,662

Kaynak: (trademap üzerinden 25.03.2025 tarihinde veriler alınarak tarafımdan hazırlanmıştır.)

- GTİP
 - 5201.00: Organik Pamuk
 - 5402.47: Geri Dönüştürülmüş Polyester
 - 5101.21: Geri Dönüştürülmüş Yün
 - 5302.10: Kenevir
 - 5101.11: Lyon yünü
 - 5404.11: PLA
 - 6310.10: Geri Dönüştürülmüş Kumaşlar
 - 5002.00: Doğal İpek
 - 5402.19: Sürdürülebilir Yüksek Performanslı Elyaf

3.2 İTALYA TEKSTİL SEKTÖRÜ

3.2.1 İTALYA TEKSTİL SEKTÖRÜ'NÜN TARİHSEL GELİŞİMİ

İtalya, tekstil üretimi ve modadaki köklü geçmişiyle dünya çapında tanınan bir ülkedir. Ülkenin tekstil sektörü, tarih boyunca ekonomik kalkınmasında önemli bir rol oynamış ve günümüzde de yüksek kaliteli kumaş üretimiyle ön plana çıkmıştır. İtalya'nın tekstil üretimi, Orta Çağ'da özellikle Floransa, Milano ve Venedik gibi şehirlerde gelişmeye başlamıştır. 12. ve 13. yüzyıllarda Floransa, yüksek kaliteli yünlü kumaş üretimiyle Avrupa pazarlarında büyük bir etkiye sahipti. Yün ticareti, Floransa'nın ekonomik gücünü artırmış ve Medici ailesi gibi tüccar ve banker ailelerin yükselmesini

sağlamıştır. Rönesans döneminde, İtalya tekstil sektöründe ipek üretimi önemli bir yer edinmiştir. Venedik ve Lucca şehirleri, ipek dokuma sanayisinin merkezi haline gelmiş, Çin'den gelen ipek üretim teknikleri İtalyan ustalar tarafından geliştirilmiştir. Bu dönemde üretilen gösterişli ve detaylı kumaşlar, Avrupa aristokrasisi tarafından büyük ilgi görmüştür. 18. ve 19. yüzyıllarda Sanayi Devrimi'nin etkisiyle İtalya'nın tekstil sektörü büyük değişimler yaşamıştır. Buhar gücüyle çalışan makineler, tekstil üretiminde verimliliği artırmış ve maliyetleri düşürmüştür. Kuzey İtalya'daki Lombardiya ve Piyemonte bölgeleri, sanayileşen tekstil üretiminin merkezleri haline gelmiştir. Bu süreçte, İtalya'nın tekstil endüstrisi daha çok iç pazara yönelik üretim yaparken, 20. yüzyılın başlarında uluslararası rekabete uyum sağlamak amacıyla ihracata yönelmeye başlamıştır. Özellikle pamuklu ve yünlü tekstil üretimi, büyük fabrikaların kurulmasıyla artış göstermiştir. 20.yüzyılın ortalarında İtalya, sadece tekstil üretiminde değil, moda endüstrisinde de büyük bir atılım yapmıştır. 1950'ler ve 1960'larda Milano ve Roma, haute couture ve lüks moda markalarının merkezi haline gelmiştir. Gucci, Prada, Versace, Armani gibi dünyaca ünlü İtalyan markaları, kaliteli tekstil ürünleriyle global pazarda büyük bir yer edinmiştir. Bu dönemde İtalya, “Made in Italy” etiketiyle özdeşleşen yüksek kalite, zarafet ve ustalık ile tekstil sektöründe lider ülkelerden biri olmuştur. Tekstil üretimi, lüks moda markaları için temel bir kaynak olarak konumlanmış ve İtalya'nın ekonomik büyümesine katkı sağlamıştır. 21. yüzyılda İtalya'nın tekstil sektörü, sürdürülebilirlik ve yenilikçi üretim teknikleri ile yeniden şekillenmektedir. Organik pamuk, geri dönüştürülmüş kumaşlar ve çevre dostu üretim teknikleri giderek önem kazanmaktadır. Özellikle Prato gibi tekstil merkezlerinde, geri dönüştürülmüş kumaşlardan yeni ürünler üretme konusunda öncü çalışmalar yürütülmektedir. İtalya'nın tekstil endüstrisi, bugün de dünya çapında en prestijli sektörlerden biri olarak varlığını sürdürmektedir. Ülke, yüksek kaliteli kumaşları, inovatif üretim teknikleri ve moda ile olan güçlü bağları sayesinde küresel tekstil pazarında rekabet gücünü korumaktadır (Koluman, 2024:237).

3.2.2 İTALYA TEKSTİL SEKTÖRÜNDE ÖNDE GELEN MARKALAR

İtalya, yüzyıllardır modanın ve tekstilin kalbi olarak anılmaktadır. Üstün işçiliği, zamansız tasarımları ve yenilikçi üretim teknikleriyle dünya çapında büyük bir etkiye sahiptir. Lüks giyimden teknik tekstillere kadar geniş bir yelpazeye yayılan İtalyan tekstil sektörü, sadece stil ve estetikle değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik ve yüksek kalite anlayışıyla da öne çıkmaktadır. Giorgio Armani, Gucci, Prada ve Versace gibi

moda devleri, dünya çapında prestijli kumaşları ve kesimleriyle tanınırken, Missoni, Albini ve Cucinelli gibi köklü tekstil üreticileri, sektöre yön veren yenilikleriyle fark yaratmaktadır. İtalyan tekstil markaları, geleneksel el işçiliğini modern teknolojiyle birleştirerek her sezon yeni trendlerin belirleyicisi olmayı sürdürmektedir. Avrupa'nın en büyük tekstil üretim merkezlerinden biri olan ülke, sürdürülebilir moda anlayışını benimseyerek organik pamuk, geri dönüştürülmüş kumaşlar ve çevre dostu üretim süreçlerine de öncülük etmektedir. Bu bağlamda, İtalyan tekstil sektörü sadece modaya değil, küresel ekonomi ve ekolojik dönüşüme de yön veren dinamik bir güçtür.

Tablo 36: İtalya Tekstil Sektörünün Köklü Markaları

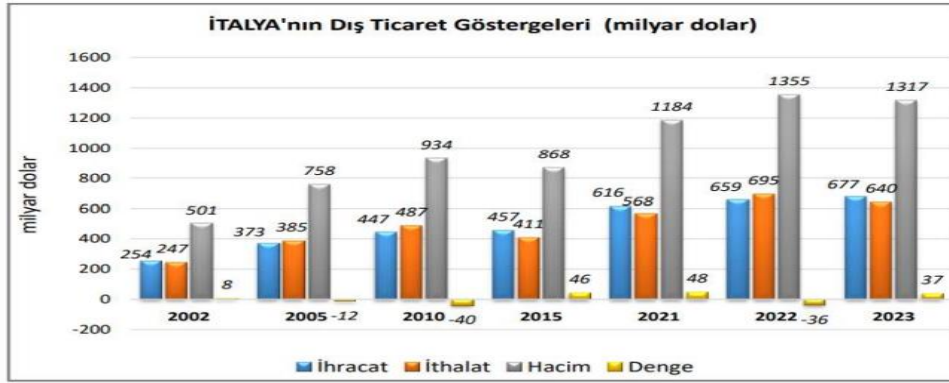
MARKA	KURULUŞ YILI	ALANI
Prada	1913	Lüks moda
Gucci	1921	Lüks moda& deri ürünler
Loro Piana	1924	Lüks kumaş & kaşmir
Fendi	1925	Lüks Moda
Missoni	1953	Desenli tekstil & moda
Armani	1975	Tekstil & moda
Brunello Cucinelli	1978	Lüks kaşmir & moda
Versace	1978	Lüks Moda
Dolce & Gabbana	1985	Moda & tekstil
Alessandra Rich	2010	Kadın Giyim
Sunnei	2015	Çağdaş Moda
The Attico	2016	Lüks Giyim

Kaynak: (Tablo markaların web Siteleri, FashionUnited yayınlarından elde edilen bilgiler doğrultusunda tarafımdan hazırlanmıştır.)

3.2.3 İTALYA DIŞ TİCARETİ

İtalya'nın dış ticaret yapısı incelendiğinde, ihracatının büyük ölçüde orta düzey teknolojiye sahip sanayi ürünlerine dayandığı görülmektedir. Ülke, özellikle makine ve ekipman, nakliye araçları, metal ürünler ve kimyasal maddeler gibi sanayiye yönelik ürünlerin ihracatında güçlü bir konuma sahiptir. Bununla birlikte, geleneksel el işçiliği ve zanaatkârlık gerektiren sektörler de İtalya'nın ihracatında önemli bir yer tutmaktadır. Tekstil, hazır giyim, deri ürünleri, ayakkabı, seramik, mobilya ve gıda-içecek gibi sektörler, ülkenin köklü sanayi geçmişi ve küçük ile orta ölçekli işletmelerinin yaygınlığı sayesinde uluslararası pazarda rekabet avantajına sahiptir. İtalya'nın ihracat pazarları arasında Avrupa Birliği ülkeleri uzun yıllardır en büyük paya sahip olsa da, bu oranda son yıllarda kademeli bir düşüş yaşanmıştır. 2001 yılından itibaren AB içindeki ihracat payı azalmış olmasına rağmen, toplam ihracat içindeki AB ülkelerinin payı hâlâ %50'nin üzerinde seyretmektedir (www. Trading Economics). Almanya, İtalya'nın en büyük ihracat partneri konumunda olup, Fransa, İspanya ve ABD de önemli ihracat pazarları arasında yer almaktadır. İthalat açısından değerlendirildiğinde, İtalya'nın dış alımında enerji kaynakları başı çekmektedir. Ham petrol, petrol yağları ve doğalgaz gibi enerji ürünleri, ülkenin en büyük ithalat kalemleri arasındadır. Bunların yanı sıra, otomotiv ve yan sanayi ürünleri, kimyasallar, ilaçlar, mineraller, demir dışı metaller, makineler ve çeşitli endüstriyel ekipmanlar da ithal edilen başlıca ürünlerdir. İtalya'nın ithalatında da Avrupa Birliği ülkeleri önemli bir yer tutmakta olup, AB'nin toplam ithalat içindeki payı %60 civarındadır. Almanya, İtalya'nın en büyük ithalat partneri olarak öne çıkarken, Fransa, Çin, Hollanda ve İspanya da ülkenin ithalat yaptığı başlıca ülkeler arasında bulunmaktadır (UİB ARGE, 2024:9). Bu dış ticaret dinamikleri, İtalya'nın sanayi yapısının yanı sıra küresel tedarik zincirindeki konumunu da yansıtmaktadır. Ülke, hem güçlü sanayi üretimi hem de geleneksel iş kollarındaki rekabet gücü sayesinde, ihracatta geniş bir ürün yelpazesine sahiptir. Öte yandan, enerji ve sanayi girdilerine olan yüksek bağımlılığı, ithalatında belirgin bir yönelim oluşturmakta ve dış ticaret dengesini şekillendirmektedir.

Şekil 21: İtalya Dış Ticaret Göstergeleri



Kaynak: (Çandıroğlu, 2024:3)

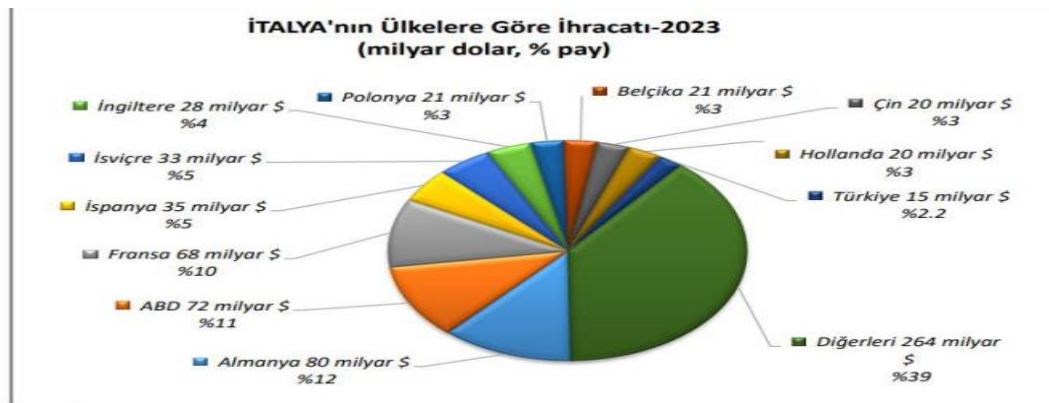
2023 yılı itibarıyla İtalya, 677 milyar dolarlık ihracat ve 640 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirmiş olup, bu dönemde dış ticaret fazlası vermiştir. Ülkenin dış ticaret performansına ilişkin göstergeler incelendiğinde, 2002-2023 yılları arasındaki ihracat ve ithalat eğilimlerinin yanı sıra toplam dış ticaret hacmi ve dış ticaret dengesindeki değişimler de dikkat çekmektedir. Bu dönemde İtalya'nın ihracat ve ithalat rakamları yıllara göre dalgalanma gösterirken, ticaret dengesi zaman zaman açık vermiş, ancak genel olarak pozitif seyretmiştir. Şekil 21 incelendiğinde, İtalya'nın dış ticaret hacminin yıllar içinde istikrarlı bir şekilde büyüdüğü ve küresel ekonomik dinamiklere bağlı olarak dönemsel değişiklikler yaşadığı görülmektedir.

3.2.2.1 İTALYA'NIN İHRACATI

İtalya, dünya ekonomisinde güçlü bir ihracatçı ülke olarak öne çıkmakta olup, sanayi üretimi, yenilikçi tasarım anlayışı ve köklü zanaatkarlık geleneği ile uluslararası pazarlarda önemli bir yer edinmiştir. Avrupa Birliği'nin en büyük ekonomilerinden biri olan İtalya, ihracat gelirleri bakımından dünya sıralamasında üst sıralarda yer almakta ve geniş bir ürün yelpizesiyle farklı sektörlerde rekabet avantajı sağlamaktadır. İtalya'nın ihracat yapısı, hem yüksek katma değerli sanayi ürünlerine hem de geleneksel el işçiliği gerektiren sektörlerle dayanmaktadır. Otomotiv, makine ve ekipman, kimyasallar, ilaç sanayi, metal ve elektronik ürünler gibi orta ve yüksek teknoloji gerektiren sanayi dalları, ülkenin dış ticaretinde önemli bir paya sahiptir. Bunun yanı sıra, moda, tekstil, deri, ayakkabı, seramik, mobilya ve gıda gibi emek yoğun sektörler de İtalyan ihracatının temel taşlarını oluşturur. Avrupa Birliği ülkeleri,

İtalya'nın en büyük ticaret ortakları arasında yer almakla birlikte, son yıllarda Asya, Güneybatı Asya ve Amerika pazarlarına yönelik ihracat da artış göstermektedir. Özellikle Almanya, Fransa, ABD, İspanya ve Çin, İtalya'nın başlıca ihracat destinasyonları arasındadır. Küresel ticaretin değişen dinamikleri, dijitalleşme, sürdürülebilir üretim trendleri ve yeşil ekonomi hedefleri doğrultusunda İtalya, ihracatını güçlendirmek için inovasyon ve kalite odaklı stratejiler geliştirmeye devam etmektedir.

Şekil 22: İtalya'nın Ükelere Göre İhracatı



Kaynak: (Çandıroğlu,2024;4)

İtalya'nın ülkelere göre ihracat dağılımını gösteren Şekil 22 incelendiğinde, en büyük ticaret ortaklarının başında 80 milyar dolar ile Almanya, 72 milyar dolar ile ABD, 68 milyar dolar ile Fransa'nın geldiği görülmektedir. Bu ülkeler, İtalya'nın toplam ihracatında en yüksek paya sahip olup, ticaret hacmi açısından da öne çıkmaktadır. Türkiye ise 2023 yılı itibarıyla 15 milyar dolarlık ihracat hacmiyle İtalya'nın dış satışlarında %2,2'lik bir paya sahip olmuştur. Türkiye, İtalya'nın en önemli ticaret ortaklarından biri olarak özellikle makine, otomotiv, kimyasal ürünler, tekstil ve gıda sektörlerinde yoğun bir ticari ilişkiye sahiptir. Bu veriler, İtalya'nın geleneksel Avrupa Birliği pazarlarının yanı sıra, çevre ülkelerle olan ticari bağlarını da koruduğunu ve çeşitlendirdiğini göstermektedir.

Tablo 37: İtalya'nın İhracatında Başlıca Ürünler (1000 \$)

GTİP	ÜRÜNLER	2021	2022	2023	PAY (%, 2023)	DEĞİŞİM (%, 2022-2023)
	TOPLAM İHRACAT (DİĞERLERİYLE)	615.910.260	659.387.209	677.043.836	100,0%	2,7%
'3004	Tedavide veya korunmada kullanılmak üzere hazırlanan ilaçlar (dozlandırılmış)	25.761.077	34.366.626	37.042.245	5,5%	7,8%
'8703	Otomobiller	16.378.879	16.260.641	20.501.699	3,0%	26,1%
'2710	Petrol yağları ve bitümenli minerallerden elde edilen yağlar	15.343.119	25.473.823	19.962.315	2,9%	-21,6%
'8708	Karayolu taşıtları için aksam ve parçalar	15.050.201	14.806.814	16.253.319	2,4%	9,8%
'3002	İnsan kanı, hayvan kanı, serum, aşı, toksin vb. ürünler	9.702.548	11.944.483	11.797.388	1,7%	-1,2%
'4202	Deri ve köseleden sandık, bavul, valiz, evrak çantası, seyahat eşyası, kılıf vb.	10.473.822	10.985.388	11.378.317	1,7%	3,6%
'7113	Mücevherci eşyası ve aksamı (kıymetli metallere veya kıymetli metallerle kaplama metallere)	8.998.837	9.654.212	10.963.722	1,6%	13,6%
'8481	Musluk, batarya, vana ve valfler	8.885.001	8.557.329	8.942.990	1,3%	4,5%
'6403	Dış tabanı kauçuktan, plastik maddeden, tabii veya terkip yoluyla elde edilen köseleden ve yüzü deriden olan ayakkabılar	7.639.183	8.429.870	8.925.550	1,3%	5,9%
'2204	Taze üzüm şarabı (kuvvetlendirilmiş şaraplar dahil) ve üzüm şırası	8.480.298	8.251.107	8.402.442	1,2%	1,8%

Kaynak: (Trademap)

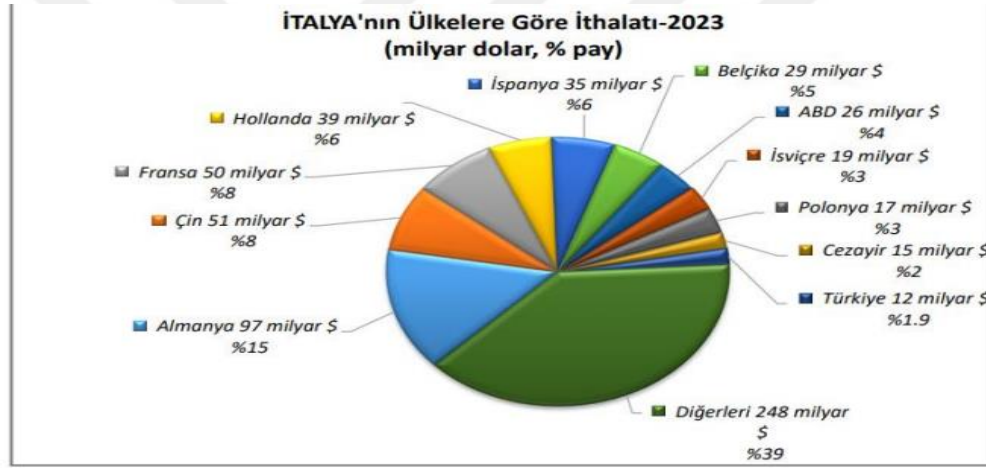
Tablo 37 incelendiğinde İtalya'nın toplam ihracatı 2021'den 2023'e kadar sürekli bir artış göstermiştir. 2023 yılı itibarıyla toplam ihracat 677,043,836 dolar olarak kaydedilmiştir. Bu 2022 yılına göre %2,7'lik bir artışı temsil etmektedir. İtalya'nın ihracatında geniş bir ürün yelpazesi bulunmaktadır. İlaç, otomotiv ve mücevher gibi sektörlerdeki güçlü performans, ülkenin rekabet gücünü artırmaktadır. İtalya'nın ihracat verileri, sağlık, otomotiv ve lüks ürünler gibi sektörlerdeki büyümenin devam edeceğini göstermektedir. Ancak, enerji ve bazı geleneksel ürünlerdeki dalgalanmalar, pazarın dinamiklerini etkileyebilir. İtalya'nın ihracat verileri, ülkenin güçlü ekonomik temellerini ve uluslararası pazardaki rekabet gücünü ortaya koymaktadır. Sektörel bazda yapılan analizler, gelecekteki stratejilerin belirlenmesi için önemli bilgiler sunmaktadır.

3.2.2.2 İTALYA'NIN İTHALATI

İtalya, güçlü sanayi altyapısı ve geniş üretim kapasitesine rağmen, çeşitli hammadde ve enerji kaynakları açısından dışa bağımlı bir ülke konumundadır. Bu nedenle, ithalat ülke ekonomisinin önemli bir bileşeni olup, sanayi üretiminin sürdürülebilirliği açısından kritik bir rol oynamaktadır. İtalya'nın ithalatında başlıca kalemler arasında ham petrol, doğalgaz ve rafine petrol ürünleri gibi enerji kaynakları öne çıkmaktadır. Bunun yanı sıra, otomotiv ve yan sanayi ürünleri, kimyasallar, ilaçlar, demir dışı metaller, makineler ve çeşitli sanayi ekipmanları da önemli ithalat kalemleri arasında yer almaktadır. Ülke, yüksek katma değerli üretim yapısına sahip olmasına rağmen, hammadde ve ara mal ihtiyacını karşılamak için küresel tedarik zincirine bağımlıdır.

İtalya'nın ithalatında Avrupa Birliği ülkeleri en büyük ticaret ortakları arasında yer almakta olup, toplam ithalat içindeki payları %60 civarındadır. Almanya, Fransa ve Hollanda gibi AB ülkelerinin yanı sıra, Çin, ABD ve Rusya da İtalya'nın en önemli ithalat partnerleri arasında bulunmaktadır. Özellikle enerji ürünleri tedarikinde Rusya ve Güneybatı Asya ülkeleri, elektronik ve sanayi ürünlerinde ise Çin önemli bir konumda yer almaktadır. Son yıllarda küresel tedarik zincirlerinde yaşanan değişimler, yeşil enerji dönüşümü ve sürdürülebilir üretim politikaları doğrultusunda İtalya, ithalat stratejilerini çeşitlendirme yoluna gitmektedir. Alternatif enerji kaynaklarına yönelme, yerli üretimin teşvik edilmesi ve dijitalleşme süreçleri, ülkenin ithalat dinamiklerini şekillendiren önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Çandıroğlu, 2024:7).

Şekil 23: İtalya'nın Ükelere Göre İthalatı



Kaynak: (Çandıroğlu, 2024:5)

İtalya'nın ülkelere göre ithalat dağılımı incelendiğinde, en büyük tedarikçi ülkeler arasında Almanya, Çin ve Fransa'nın başı çektiği görülmektedir. Bu ülkeler, İtalya'nın toplam ithalatında en yüksek paya sahip olup, özellikle sanayi ve teknoloji ürünleri, otomotiv, kimyasallar ve elektronik ekipman tedarikinde önemli roller üstlenmektedir. Türkiye ise 2023 yılı itibarıyla 12 milyar dolarlık ithalat hacmi ile İtalya'nın toplam ithalatında %1,9'luk bir paya sahip olmuştur. Türkiye'den İtalya'ya yapılan ithalat ağırlıklı olarak tekstil, otomotiv yan sanayi, demir-çelik, makine ve tarım ürünleri gibi sektörlerde yoğunlaşmaktadır. Bu veriler, İtalya'nın ithalat ilişkilerinde geleneksel Avrupa pazarlarının yanı sıra, bölgesel ticaret ortaklarıyla da güçlü bağlarını sürdürdüğünü ortaya koymaktadır.

Tablo 38: İtalya'nın İthalatında Başlıca Ürünler (1000 \$)

GTİP	ÜRÜNLER	2021	2022	2023	Pay (%,2023)	Değişim (%,2022-2023)
TOPLAM İTHALAT (DİĞERLERİYLE)		568.202.425	695.235.843	639.797.567	100%	-8,0%
'2709	Petrol yağları ve bitümenli minerallerden elde edilen yağlar (ham)	29.920.562	44.918.151	38.381.987	6,0%	-14,6%
'8703	Otomobiller	25.861.450	25.587.414	36.401.457	5,7%	42,3%
'2711	Petrol gazları ve diğer gazlı hidrokarbonlar	28.504.014	68.743.151	33.119.961	5,2%	-51,8%
'3004	Tedavide veya korunmada kullanılmak üzere hazırlanan ilaçlar (dozlandırılmış)	17.615.587	20.861.356	19.924.250	3,1%	-4,5%
'8517	Telefon cihazları, ses, görüntü veya diğer bilgileri almaya veya vermeye mahsus diğer cihazlar	10.435.359	11.958.322	11.845.342	1,9%	-0,9%
2710	Petrol yağları ve bitümenli minerallerden elde edilen yağlar	8.253.870	13.715.606	11.475.816	1,8%	-16,3%
'3002	İnsan kanı, hayvan kanı, serum, aşı, toksin vb. ürünler	11.911.159	12.459.484	11.078.127	1,7%	-11,1%
'8708	Karayolu taşıtları için aksam ve parçalar	8.803.301	9.276.360	10.736.578	1,7%	15,7%
'2933	Sadece azotlu heterosiklik bileşikler	4.481.122	6.200.963	7.386.856	1,2%	19,1%
'2716	Elektrik enerjisi	6.408.587	15.065.356	7.226.168	1,1%	-52,0%

Kaynak: (UIB Tekstil Sektörü Açısından İtalya Ülke Raporu, 2024:10)

Tablo 38 incelendiğinde İtalya'nın toplam ithalatı 2021'den 2022'ye önemli bir artış göstermiş, ancak 2023'te %8,0 oranında bir düşüşle 639,797,567 dolara gerilemiştir. Bu durum, ekonomik belirsizlikler veya piyasa koşullarındaki değişikliklerden kaynaklanabilir. Toplam ithalatın 2023'teki düşüşü, İtalya'nın dış ticaret dengesi üzerinde olumsuz bir etki yaratabilir. Bu durum, yerel üretimin artırılması veya alternatif kaynakların araştırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. İtalya'nın ithalat verileri, ülkenin ekonomik yapısını ve uluslararası ticaret ilişkilerini anlamak için önemli bilgiler sunmaktadır. Sektörel bazda yapılan analizler, gelecekteki stratejilerin belirlenmesi için kritik bir rol oynamaktadır.

3.2.4 İTALTA TEKSTİL SEKTÖRÜ

3.2.4.1 İtalya'nın Tekstil Sektöründe Önde Gelen Şehirleri

İtalya, dünya çapında moda ve tekstil endüstrisindeki lider ülkelerden biri olarak öne çıkmaktadır. Ülke, yüksek kaliteli kumaş üretimi, yenilikçi tasarımlar ve köklü zanaatkarlık geleneğiyle küresel pazarda önemli bir konuma sahiptir. İtalyan tekstil sektörü, özellikle belirli şehirlerde yoğunlaşmış olup, her biri kendine özgü uzmanlık alanlarıyla sektöre katkı sağlamaktadır. İtalya'nın tekstil sektöründe öne çıkan şehirlerini ve uzmanlaştıkları alanları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 39: İtalya Tekstil Şehirleri

ŞEHİR	UZMANLIK ALANI
MİLANO	Moda ve tasarım
PRATO	Yün ve geri dönüştürülmüş tekstil
COMO	İpek üretimi
BIELLA	Yün ve kaşmir üretimi
FLORANSA	Deri ve tekstil işçiliği

Kaynak: (Tablo Sistema Moda Italia, Made in Italy: Rethinking a Century of Italian Design,2013 kaynaklarından faydalanılarak tarafımdan hazırlanmıştır.)

- A. **Milano:** İtalya'nın ve dünyanın moda başkentlerinden biri olarak kabul edilir. Ünlü moda haftalarına ev sahipliği yapan şehir, lüks giyim, tasarım ve moda markalarının merkezidir. Milano'da birçok büyük moda evi, tekstil firması ve tasarım stüdyosu bulunmaktadır.
- B. **Prato:** İtalya'nın en büyük tekstil üretim merkezlerinden biri olup, özellikle yün ve geri dönüştürülmüş tekstil ürünleriyle tanınmaktadır. Şehir, sürdürülebilir tekstil üretimi konusunda da öncü bir konumdadır ve Avrupa'nın en büyük yün üretim merkezlerinden biri olarak bilinir.
- C. **Como:** ipek üretimiyle ünlü olup, özellikle lüks ipek kumaşlarıyla dünya çapında tanınmaktadır. Şehir, ipek tekstil üretimi konusunda uzun bir geçmişe sahip olup, birçok uluslararası moda markasına yüksek kaliteli ipek kumaş sağlamaktadır.
- D. **Biella:** yünlü kumaş üretimiyle öne çıkan bir diğer İtalyan şehridir. Yüksek kaliteli yün ve kaşmir üretimiyle bilinen Biella, dünya çapında birçok lüks giyim markasına hammadde sağlamaktadır.
- E. **Floransa:** deri ve tekstil işçiliğinde uzmanlaşmış olup, özellikle lüks moda ve aksesuar üretiminde önemli bir rol oynamaktadır. Şehir, el işçiliği ve geleneksel üretim yöntemleriyle üretilen tekstil ve moda ürünleriyle öne çıkmaktadır.

3.2.5 İTALYA TEKSTİL SEKTÖRÜ İTHALAT ve İHRACATI

İtalya, dünya çapında lüks moda ve tekstil endüstrisinin en önemli merkezlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Ülkenin tekstil sanayisi, sadece ekonomik kalkınmada kritik bir rol oynamakla kalmayıp, aynı zamanda ihracatta da önemli bir paya sahiptir. Özellikle yüksek kaliteli kumaş üretimi, hazır giyim ve tasarım alanlarında

uzmanlaşan İtalya, küresel pazarda güçlü bir konuma sahiptir. Aşağıdaki tablolarda, İtalya'nın 2022 ve 2023 yıllarında gerçekleştirdiği başlıca tekstil ihracatı ve ithalat kalemleri yer almakta olup, veriler 1000 \$ cinsinden ifade edilmiştir. İtalya'nın en yüksek ihracat gerçekleştirdiği ürün grubu, her iki yılda da "5603 GTİP kodlu dokunmamış mensucat" olmuştur. Bu ürün grubu 2022 yılında 1.378.813 bin dolarken 2023 yılında 1.284.091 bin dolara gerilemiştir. 6004 GTİP kodlu elastomerik iplik içeren örme mensucat ihracatında da 2022 yılında 534.166 bin dolardan 465.661 bin dolara %12,8'lik bir düşüş yaşanmıştır. Bu durum, İtalya'nın bazı teknik tekstil segmentlerinde ihracat ivmesini korumakta zorlandığını göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, İtalya'nın tekstil ihracatında yüksek teknoloji ve sentetik bazlı ürünlerde istikrarlı bir paya sahip olduğu, ancak 2023 yılında birçok kalemden küresel talep daralması, lojistik maliyetler veya rekabet baskısı gibi nedenlerle azalış yaşandığı gözlemlenmektedir. İtalya'nın ithalatında ise en büyük payı oluşturan ürün grubu, 5402 GTİP kodlu sentetik filament iplikleri olmuştur. Bu kalem, 2022 yılında 830.952 bin dolar düzeyinde gerçekleşirken, 2023 yılında %17,2 oranında bir düşüşle 702.443 bin dolar seviyesine gerilemiştir.

Tablo 40: İtalya'nın Tekstil İhracatı Yaptığı Başlıca Ürünler (1000 \$)

GTİP	ÜRÜN GRUBU	2022	2023
5603	Dokunmamış mensucat	1.378.313	1.284.091
5112	Taranmış yünden veya ince hayvan kıllarından dokunmuş mensucat	792.937	938.165
5407	Sentetik filament ipliklerinden dokunmuş mensucat	808.291	735.002
5903	Plastik emdirilmiş, kaplanmış,plastikle lamine edilmiş, mensucat	635.832	710.555
5402	Sentetik filament iplikler	830.952	702.443
6004	Eni 30 cmgeçen, ağırlık itibarıyla % 5 /daha fazla elastomerik , iplik içeren örme mensucat	534.166	465.661
5111	Karde edilmiş yün ve ince hayvan kıllarından dokunmuş mensucat	435.786	438.854
6006	Diğer örme mensucat	396.351	418.180
5208	Pamuklu mensucat	415.011	380.932
5209	Pamuklu mensucat m2 ağırlığı 200 gr. ı geçenler	296.505	239.392

Kaynak: (UİB, 2024:15)

Benzer şekilde, dokunmamış mensucat (GTİP 5603) 2022 yılında 909.639 bin dolarken 2023 yılında 617.660 bin dolara, sentetik filament ipliklerinden dokunmuş mensucat (GTİP 5407) 2022 yılında 691.532 bin dolardan 2023 yılında 514.474 bin dolara ve pamuklu mensucat (GTİP 5208) 2022 yılında 425.837 bin dolardan 2023 yılında 318.579 bin dolar seviyelerine gerilemiştir. gibi ürün gruplarında da ithalat değerlerinde düşüş yaşanmıştır. Dikkat çeken bir istisna olarak, GTİP 5107 (Taranmış yün iplikleri) kaleminde 2022 yılında 327.989 bin dolardan 2023 yılında 336.056 bin dolara yükselerek %2,5 oranında sınırlı bir artış yaşanmıştır; bu da spesifik ürün

gruplarındaki talep eğilimlerinin farklılaştığını göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, İtalya'nın tekstil ithalatında 2023 yılında geniş kapsamlı bir düşüş eğilimi olduğu görülmektedir.

Tablo 41: İtalya'nın Tekstil İthalatı Yaptığı Başlıca Ürünler (1000 \$)

GTİP	ÜRÜN GRUBU	2022	2023
5402	Sentetik filament iplikleri	909.639	753.118
5603	Dokunmamış mensucat	639.264	617.660
5407	Sentetik filament ipliklerinden dokunmuş mensucat	691.532	514.474
5105	Yün, ince veya kaba hayvan kılları	468.343	422.759
5102	İnce veya kaba hayvan kılları	456.652	387.080
5107	Taranmış (kamgarn) yün iplikleri	327.989	336.056
5208	Pamuklu mensucat	425.837	318.579
5503	Sentetik devamsız lifler	402.294	312.132
5205	Pamuk ipliği	451.666	312.059
6006	Diğer örme mensucat	349.914	288.930

Kaynak: (UİB, 2024:15)

3.2.6 İTALYA TEKSTİL SEKTÖRÜNDE 3. ÜLKE İLİŞKİLERİ

İtalya'nın tekstil ihracatındaki çeşitlilik, özellikle Avrupa dışındaki ülkelerle olan ilişkilerini oldukça etkili kılmaktadır. Bu ülkelerle olan ilişkilerin tarihi, ekonomik ve kültürel boyutları da İtalya'nın tekstil sektöründeki küresel stratejilerini şekillendirmektedir. İtalya'nın tekstil sektöründe, özellikle Asya, Afrika ve Latin Amerika gibi üçüncü ülkelerle olan ticaret ilişkileri büyük önem taşımaktadır. Çin, Hindistan, Bangladeş gibi ülkeler, İtalya'nın tekstil üretiminde kullandığı hammaddelerin temininde ve düşük maliyetli üretimde kritik rol oynamaktadır. Bu ülkeler, İtalya için büyük bir tedarik zinciri kaynağı oluştururken, aynı zamanda üretim süreçlerinin dış kaynak kullanımıyla daha verimli hale gelmesini sağlar. Özellikle Çin, tekstil sektöründe İtalya'nın en büyük ticaret ortaklarından biri olup, ham madde tedarikinin yanı sıra, hazır giyim üretimi ve fason üretim konusunda da büyük bir iş birliği yapmaktadır. Bu ülkelerle olan ilişkiler, İtalya'nın geleneksel tasarım ve kalite anlayışını, daha geniş bir üretim kapasitesiyle birleştirerek global pazarda rekabet gücünü artırmaktadır. Son yıllarda, İtalya'nın üçüncü ülkelerle olan ticaret ilişkilerinde sürdürülebilirlik ve etik üretim konuları da ön plana çıkmaktadır. İtalya, çevre dostu ve etik üretim anlayışını benimseyerek, gelişmekte olan ülkelerdeki üreticilere de sürdürülebilirlik konusunda rehberlik etmektedir. Bu bağlamda, İtalya'nın Hindistan, Pakistan gibi ülkelerle yaptığı ticaret, yalnızca hammaddelerin teminiyle sınırlı

kalmaz; aynı zamanda bu ülkelerdeki üretim süreçlerinin daha çevre dostu ve sosyal açıdan sorumlu hale gelmesi için eğitimler ve sertifikasyonlar gibi projeleri içermektedir. Bu da, İtalya'nın küresel ölçekte sürdürülebilir tekstil üretimine katkı sağlamasını mümkün kılmaktadır (Canikli, Uzun,2023:126).

İtalya'nın üçüncü ülkelerle olan ilişkilerinde, Avrupa Birliği'nin ticaret politikaları ve gümrük düzenlemeleri de önemli bir yer tutmaktadır. AB, İtalya'nın dış ticaret ilişkilerinin büyük bir bölümünü yönlendirirken, birçok ülkeyle serbest ticaret anlaşmaları (STA) imzalamaktadır. Bu anlaşmalar, İtalya'nın tekstil sektörünün küresel pazarda daha rekabetçi olmasına yardımcı olur. Özellikle gelişmekte olan ülkelerle yapılan STA'lar, gümrük vergilerini düşürür ve İtalya'nın tekstil ürünlerinin bu ülkelere daha kolay erişmesini sağlar. İtalya'nın tekstil sektörü, üçüncü ülkelerle güçlü ticaret ilişkilerine dayalı olarak global pazarda önemli bir konumda bulunmaktadır. İtalya'nın bu ülkelerle yaptığı iş birlikleri, sektördeki maliyet etkinliğini artırırken, kaliteyi ve tasarımı ön planda tutmasına da olanak tanımaktadır.

3.2.7 İTALYA'NIN TEKSTİLDE KARBON AYAK İZİ

Lüks giyim markalarından teknik tekstillere kadar geniş bir üretim yelpazesine sahip olan İtalya, kalite ve tasarım konusundaki üstünlüğü ile tanınmaktadır. Ancak, bu büyük endüstri aynı zamanda çevreye bağlı etkileriyle de dikkat çekmektedir. Tekstil üretimi, yüksek enerji tüketimi, su kullanımı ve kimyasal atıkların oluşumu gibi faktörler nedeniyle önemli bir karbon ayak izine sahiptir. İtalya'daki tekstil sektörünün karbon ayak izini belirleyen temel unsurlar arasında enerji kaynağı kullanımı, üretim süreçlerinde kullanılan hammaddeler, lojistik faaliyetler ve atık yönetimi yer almaktadır. Ülkede özellikle geleneksel üretim yöntemlerinin sürdürülebilir alternatiflerle değiştirilmesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesi konularında çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakat kapsamında getirdiği düzenlemeler de İtalya'nın tekstil sektörünü daha çevre dostu bir yapıya kavuşturmayı amaçlamaktadır.

Tablo 42: İtalya'nın Tekstil Sektöründeki Karbon Ayak İzi

Kategori	CO2 Emisyonları
1 Ton Ürün Başına	1.29 ton CO ₂
Tekstil Üretimi (1 kg için)	0.00114 ton CO ₂
Bir Tekstil Fabrika'sının Karbon Salınımı (yıllık)	197,489 ton CO ₂
Taşıma&Lojistik	5.5 ton CO ₂ ton CO ₂
Perakende&Dağıtım	0.03011 ton CO ₂

Kaynak: (Tabloda sunulan karbon emisyon verileri, çeşitli akademik çalışmalar, endüstri raporları ve sektörel analizlerden türetilmiştir. Veriler tahmini olup, kesin ölçümler yerine farklı kaynaklardan elde edilen bilgilerin sentezlenmesiyle oluşturulmuştur. Kullanılan kaynaklar arasında [Trading Economics], [ISPRA, 2024;108] ve [Abuzir, 2021;64] yer almaktadır.)

İtalya'nın tekstil sektöründeki karbon ayak izi, üretim süreçlerine, kullanılan enerji kaynaklarına ve fabrikaların enerji verimliliğine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Yukarıdaki veriler kesin olmamakla beraber tahmini verilerdir. Tekstil üretiminde her 1 ton ürün başına 1,29 ton CO₂ karbon salınımı gerçekleşmektedir. Her 1 kg tekstil ürünü üretildiğinde yaklaşık 0.00114 ton CO₂ salınmaktadır. Tekstil sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli bir fabrikanın yıllık karbon salınımı yaklaşık 197,489 ton CO₂ olarak belirtilmiştir. Lojistik süreçlerinde 5,5 ton CO₂ salınımı gerçekleşmektedir.

3.2.8 İTALYA'NIN TEKSTİLDE SU AYAK İZİ

İtalya, dünya tekstil ve moda endüstrisinde önemli bir yere sahiptir. Ancak, bu sektördeki üretim süreçleri, büyük miktarda su tüketimi gerektirir ve bu durum çevreye bağlı sürdürülebilirlik açısından önemli bir sorun teşkil etmektedir. İtalya'da tekstil sektörünün su ayak izini belirleyen en önemli faktörlerden biri kullanılan hammaddelerdir. Pamuk gibi su yoğunluklu tarımsal ürünler, tekstil üretiminde büyük bir paya sahiptir. Ayrıca, boyama ve apre işlemlerinde suyun kimyasallarla birleşerek atık su oluşturması, çevreye bağlı etkileri daha da artırmaktadır. Bu nedenle, sektör içinde su tüketiminin azaltılmasına yönelik sürdürülebilir üretim yöntemleri giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Tablo 43: İtalya'nın Tekstil Sektöründeki Su Ayak İzi

AŞAMA	SU KULLANIMI (L/kg Ürün Başına)
Yıkama ve Ön İşlem	25-90 L/kg
Baskı ve Boya	150-400 L/kg
Islak İşlemler	80-200 L/kg
Son İşlemler	40-130 L/kg

Kaynak: (Tabloda sunulan su ayak izi verileri, çeşitli akademik çalışmalar, endüstri raporları ve sektörel analizlerden türetilmiştir. Veriler tahmini olup, değişkenlik gösterdiğinden kesin ölçümler yerine farklı kaynaklardan elde edilen bilgilerin sentezlenmesiyle oluşturulmuştur. Kullanılan kaynaklar arasında [AKİB, 2021], [BM Certification] ve [Driving Eco] yer almaktadır.)

Tablo 43, İtalya'nın tekstil üretim sürecindeki farklı aşamaların su tüketim miktarlarını göstermektedir. 1 kg kumaşın boyanması için 150 ila 400 litre su gerekmektedir. Islak işlemler, kumaşın yumuşatılması, ağartılması ve kimyasal işlemlerden geçirilmesi gibi işlemleri kapsamaktadır. Bu süreçte 80 ila 200 litre su kullanılır.

3.2.9 İTALYA TEKSTİL ATIĞI

İtalya, dünyanın en büyük tekstil üreticilerinden biri olarak, büyük miktarda tekstil atığı üretmektedir. Moda ve tekstil endüstrisinin yoğun faaliyet gösterdiği ülkede, üretim süreçlerinde ortaya çıkan kesim artıkları, hatalı üretimler, geri dönüştürülemeyen kumaşlar ve tüketim sonrası atıklar önemli bir çevreye bağlı sorun oluşturmaktadır. Avrupa genelinde yılda milyonlarca ton tekstil atığı ortaya çıkarken, İtalya bu sorunun çözümü için çeşitli sürdürülebilirlik girişimlerine odaklanmaktadır. Tekstil atıkları, çevreye bağlı etkileri açısından büyük bir problem teşkil etmektedir. Sentetik kumaşlar doğada uzun yıllar çözünmeden kalabilirken, boyama ve kimyasal işlemlerden geçen tekstil ürünleri toksik atıklar oluşturabilmektedir. Bu nedenle, İtalya'da döngüsel ekonomi yaklaşımı benimsenerek tekstil atıklarının azaltılması, yeniden kullanımı ve geri dönüşümü teşvik edilmektedir. Son yıllarda, İtalya'da tekstil atıklarının yönetimi konusunda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Yeniden kullanım ve geri dönüşüm oranlarını artırmak amacıyla ikinci el tekstil pazarları genişlemekte, biyolojik olarak parçalanabilir kumaşlar üzerine araştırmalar yapılmakta ve tekstil

atıklarının enerji üretimi gibi alternatif alanlarda değerlendirilmesine yönelik projeler geliştirilmektedir.

Tablo 44: İtalya'nın Tekstil Atığı

İTALYA		
KATEGORİ	YIL	MİKTAR
Toplam Tekstil Atığı	2020	660.000 ton
Kişi Başına Tekstil Atığı	2020	8,4kg
Geri Dönüşüm Hedefi	2035	50%
Tekstil Geri Dönüşüm Pazar Büyüklüğü	2030	372 milyon USD

Kaynak: (T.C. Ticaret Bakanlığı İtalya Pazar Bilgileri)

Tablo, İtalya'da tekstil atıkları ve geri dönüşüm hedeflerine ilişkin verileri içermektedir. Dört farklı kategori altında yıl ve miktar bilgileri verilmiştir. 2020 yılında İtalya'da toplam 660.000 ton tekstil atığı olduğu belirtilmiştir. 2020 yılında kişi başına düşen tekstil atığı 8,4 kg olarak verilmiştir. Ayrıca 2035 yılına kadar tekstil atıklarının %50'sinin geri dönüştürülmesi hedeflenmektedir. Bu oran, İtalya'nın tekstil sektöründe sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi hedeflerine ulaşmak için koyduğu bir geri dönüşüm hedefidir.

3.2.10 İTALYA SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEMELERİN KULLANIMI

3.2.10.1 SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEME: PAMUK

Özellikle çevreye bağlı etkileri azaltma ve döngüsel ekonomi ilkelerine uyum sağlama hedefi doğrultusunda, sürdürülebilir pamuk kullanımı giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Organik pamuk, geri dönüştürülmüş pamuk ve düşük su tüketimli üretim yöntemleri, İtalya'nın tekstil sektöründeki çevre dostu dönüşümünü destekleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Geleneksel pamuk üretimi, yüksek su tüketimi ve kimyasal kullanımından dolayı çevresel açıdan büyük bir etkiye sahiptir. Ancak İtalya'daki birçok üretici, BCI ve GOTS gibi sertifikalarla desteklenen sürdürülebilir pamuk üretimine yönelmektedir. Bunun yanı sıra, tekstil atıklarının yeniden değerlendirilmesi ve geri dönüştürülmüş pamuk kullanımı sayesinde atık yönetimi süreçleri iyileştirilmekte ve doğal kaynak tüketimi azaltılmaktadır.

Tablo 45: İtalya Pamuk Verileri (2023)

	PAMUK VERİLERİ (2023)			EKİM ALANI
	SU TÜKETİMİ	VERİM kg/ha	ÜRETİM (ton)	
İTALYA	1.500-1.800 m ³ /ton	1090	1 milyon ton	300.101

Kaynak: (FAO), (ICAC)

Bu tablo, 2023 yılı itibarıyla İtalya’da pamuk üretimine ilişkin temel verileri içermektedir. Tablo dört ana kategoriden oluşmaktadır. İtalya’da pamuk üretimi için ton başına 1.500-1.800 m³ su tüketilmektedir. 2023 yılında İtalya’da pamuk üretim verimi hektar başına 1090 kg olarak hesaplanmıştır. Verimlilik, kullanılan tohum türü, gübreleme yöntemleri, iklim koşulları ve sulama teknikleri gibi faktörlere bağlı olarak değişmektedir.

3.2.10.2 İTALYA TEKSTİL SEKTÖRÜ SÜRDÜRÜLEBİLİR HAMMADDE KULLANIMI ve DIŞ TİCARET DİNAMİKLERİ

Sürdürülebilir hammaddelerin kullanımı, hem çevreye bağlı hem de ekonomik açıdan İtalya’nın tekstil sektörünü yeniden şekillendirmektedir. Özellikle Avrupa Birliği’nin Yeşil Mutabakat politikası ve döngüsel ekonomi stratejileri doğrultusunda, İtalyan tekstil firmaları, üretim süreçlerinde su ve enerji tasarrufu sağlayan yöntemleri benimsemekte ve geri dönüştürülebilir malzemeleri artırmaktadır. İtalya’nın tekstil sektöründeki dış ticaret dinamikleri de bu sürdürülebilirlik odaklı değişimden etkilenmektedir. Ülke, Avrupa’nın en büyük tekstil ihracatçılarından biri olup, özellikle Almanya, Fransa, ABD ve Çin gibi pazarlara yüksek kaliteli ve çevre dostu tekstil ürünleri ihraç etmektedir. Sürdürülebilir tekstil ürünlerine yönelik küresel talebin artması, İtalyan firmalarının rekabet gücünü koruyabilmesi için sürdürülebilir üretim modellerine geçiş yapmalarını zorunlu kılmaktadır. Aynı zamanda, ithalat tarafında da İtalya, sürdürülebilir hammaddeleri temin etmek için özellikle Asya ve Afrika’daki tedarikçilerle iş birliği yapmaktadır.

Tablo 46: Tekstilde Diğer Sürdürülebilir Malzemelerin Kullanımı (Yıllık)

İTALYA	TEKSTİLDE DİĞER SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEMELERİN KULLANIMI
ÜRÜNLER	YILLIK KULLANIM
Bambu Kullanımı (Sürdürülebilir)	15.000-20.000 ton (Tahmini)
Liyosel ve Tencel Kullanımı	Yıllık kullanım 1.000-2.000 ton
Kenevir Kullanımı	Yüksek; 10.000 ton civarında
Geri Dönüştürülmüş Polyester Kullanımı	Yüksek; yıllık 50.000 ton civarında
Yün (Organik)	Yüksek; yıllık 15.000 ton civarında

Kaynak: (Tabloda sunulan yıllık kullanım verileri, çeşitli akademik çalışmalar, endüstri raporları ve sektörel analizlerden türetilmiştir. Veriler tahmini olup, değişkenlik gösterdiğinden kesin ölçümler yerine farklı kaynaklardan elde edilen bilgilerin sentezlenmesiyle oluşturulmuştur. Kullanılan kaynaklar arasında [The Italian Textile Industry;2022], [The European Market Potential;2021] ve [Italy Textile Recycling Market;2024] yer almaktadır.)

Tablo, İtalya'nın tekstil sektöründe kullandığı çeşitli sürdürülebilir hammaddelerin tahmini yıllık tüketim miktarlarını göstermektedir. İtalya'da sürdürülebilir tekstil hammaddeleri arasında bambu, liyosel ve tencel, kenevir, geri dönüştürülmüş polyester ve organik yün gibi malzemeler öne çıkmaktadır. İtalya'da yıllık 15.000-20.000 ton arasında kullanıldığı tahmin edilen bambu lifi, doğada hızla yenilenebilen bir kaynaktır ve nefes alabilirlik ve antibakteriyel özellikleri nedeniyle tekstilde sıkça tercih edilir. Liyosel ve tencel yıllık 1000-2000 ton seviyesinde tüketilmektedir. Doğal ve biyolojik olarak parçalanabilir olmaları, sürdürülebilir tekstil üretiminde önemli bir yere sahiptir. Kenevir kullanımı yıllık yaklaşık 10.000 ton civarındadır. Yüksek dayanıklılığı ve düşük su tüketimiyle sürdürülebilir tekstil üretimine büyük katkı sağlamaktadır. Son olarak yünün yıllık tüketimi yaklaşık 15.000 ton civarındadır. Doğal yollarla işlenmiş olması ve kimyasal içermemesi nedeniyle sürdürülebilir tekstil anlayışına uygundur. İtalya, tekstil ve moda sektöründe dünya çapında tanınan bir üretici ve ihracatçı ülke olarak, sürdürülebilir üretim ve çevre dostu hammaddelerin kullanımına giderek daha fazla odaklanmaktadır. Bu odak, yalnızca iç pazarla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda İtalya'nın dış ticaret dinamiklerinde de belirleyici bir rol oynamaktadır. Sürdürülebilir hammaddelerin dış ticaretindeki değişimler, İtalya'nın ekonomik büyümesini, küresel rekabet gücünü ve çevreye duyarlı üretim stratejilerini yansıtmaktadır. İtalya'nın dış ticaretinde sürdürülebilir hammaddeler, özellikle Avrupa

Birliği ülkeleri başta olmak üzere, küresel pazarlarda önemli bir yer tutmaktadır. Avrupa Birliği'nin yeşil mutabakat hedefleri ve döngüsel ekonomi planları, İtalya'nın dış ticaret politikalarını sürdürülebilir hammaddelere yönlendirmektedir. Bu durum, aynı zamanda İtalya'nın dış ticaretinde çevre dostu ürünlere olan talebin artmasına neden olmuştur (Yüksel, Özudoğru, 2019:332). Tablo 47'de, İtalya'nın 2021, 2022 ve 2023 yıllarındaki sürdürülebilir hammaddelerin ihracat değerlerini göstermektedir. Pamuk, yün, ipek ve teknik elyaflar gibi tekstil hammaddelerinin ihracatı, İtalya'nın tekstil endüstrisindeki konumunu göstermektedir. Organik pamuk ihracatı 2022'de artış göstermiş, ancak 2023'te %8,2 oranında düşüş kaydetmiştir. Geri dönüştürülmüş yün ihracatı 2022'de %20,0 azalmış, 2023'te ise %18,8 oranında artış göstermiştir. Kenevir ihracatı 2022'de %33,4 artmış, 2023'te ise %7,1 oranında yükselmiştir. Doğal ipek ihracatı ise 2022'de %14,5 azalmış, 2023'te ise %35 oranında artış göstermiştir. Yaşanan bu artış, lüks tüketim mallarına yönelik küresel talep artışı ve sürdürülebilir hammaddelere yönelimle ilişkilendirilebilir. Pandemi sonrası dönemde yüksek gelirli tüketicilerin harcamalarındaki toparlanma, doğal ve rafine materyallere olan ilgiyi yeniden canlandırmıştır. Aynı zamanda Avrupa Birliği'nin yeşil dönüşüm politikaları ve döngüsel ekonomi hedefleri doğrultusunda, biyolojik olarak parçalanabilir ve çevre dostu özellikleri nedeniyle doğal ipek gibi hammaddeler ön plana çıkmıştır. Bunun yanı sıra, Çin gibi geleneksel üretim merkezlerindeki jeopolitik riskler ve tedarik zinciri sorunları, Avrupa içi kaynaklara olan talebi artırmış; İtalya ise yüksek kaliteli üretim kapasitesi ve lüks segmentteki güçlü markaları sayesinde bu talebi karşılamada avantajlı konuma gelmiştir.

Tablo 47: İtalya Sürdürülebilir Hammadde İhracatı

İTALYA	İHRACAT (\$)	2021	2022	2023
GTİP NO	ÜRÜN			
5201.00	Organik Pamuk	10,275	10,693	9,819
5402.47	Geri Dönüştürülmüş Polyester	16,175	13,014	10,487
5101.21	Geri Dönüştürülmüş Yün	2,223	1,779	2,113
5302.10	Hemp (Kenevir)	7,355	9,812	10,507
5101.11	Lyon Yünü (Soya Yünü)	1,587	1,711	1,758
5404.11	Biyo-bazlı Elyaf (PLA - Polilaktik Asit)	12,929	10,584	9,091
6310.10	Geri Dönüştürülmüş Kumaşlar	4,596	4,574	5,874
5002.00	Doğal İpek	27,544	23,536	31,767
5402.19	Sürdürülebilir Yüksek Performanslı Elyaf	20,592	34,523	29,111

Kaynak: (17.03.2025 tarihinde trademap üzerinden veriler alınarak tarafımdan hazırlanmıştır.)

- GTİP
 - 5201.00: Organik Pamuk
 - 5402.47: Geri Dönüştürülmüş Polyester
 - 5101.21: Geri Dönüştürülmüş Yün
 - 5302.10: Kenevir
 - 5101.11: Lyon yünü
 - 5404.11: PLA
 - 6310.10: Geri Dönüştürülmüş Kumaşlar
 - 5002.00: Doğal İpek
 - 5402.19: Sürdürülebilir Yüksek Performanslı Elyaflar fasılları kullanılmıştır.

Tablo 48: İtalya Sürdürülebilir Hammadde İthalatı

İTALYA	İTHALAT (\$)			
		2021	2022	2023
GTİP NO	ÜRÜN			
5201.00	Organik Pamuk	80,688	93,445	65,671
5402.47	Geri Dönüştürülmüş Polyester	20,294	24,252	19,548
5101.21	Geri Dönüştürülmüş Yün	29,158	32,223	23,022
5302.10	Hemp (Kenevir)	223	409	194
5101.11	Lyon Yünü (Soya Yünü)	130,106	174,411	163,484
5404.11	Biyo-bazlı Elyaflar (PLA - Polilaktik Asit)	8,713	10,402	12,791
6310.10	Geri Dönüştürülmüş Kumaşlar	17,602	24,731	19,175
5002.00	Doğal İpek	34,255	39,223	41,366
5402.19	Sürdürülebilir Yüksek Performanslı Elyaflar	51,864	58,977	47,701

Kaynak: (17.03.2025 tarihinde trademap üzerinden veriler alınarak tarafımdan hazırlanmıştır.)

- GTİP
 - 5201.00: Organik Pamuk
 - 5402.47: Geri Dönüştürülmüş Polyester
 - 5101.21: Geri Dönüştürülmüş Yün
 - 5302.10: Kenevir
 - 5101.11: Lyon yünü
 - 5404.11: PLA
 - 6310.10: Geri Dönüştürülmüş Kumaşlar
 - 5002.00: Doğal İpek
 - 5402.19: Sürdürülebilir Yüksek Performanslı Elyaflar fasılları kullanılmıştır.

Tablo, İtalya'nın sürdürülebilir hammadde ithalat verilerini göstermektedir. İtalya'nın ithalatında geri dönüştürülmüş ve biyolojik kökenli elyafların payı artmaktadır. Bu durum, çevreye bağlı sürdürülebilirlik konusundaki eğilimleri yansıtmaktadır. Pamuk, yün, ipek ve teknik elyaflar gibi tekstil hammaddelerinin ithalatı, İtalya'nın tekstil endüstrisindeki konumunu göstermektedir. Bazı ürün gruplarındaki dalgalanmalar, İtalya'nın ithalat yapısındaki değişen talebi ve pazar koşullarını yansıtmaktadır. Sonuç olarak sürdürülebilir hammaddelerin ithalat verileri, ülkenin ekonomik yapısı, sektörel eğilimleri ve uluslararası ticaret ilişkileri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır.



IV. BÖLÜM

TÜRKİYE VE İTALYA

TEKSTİL SEKTÖRÜNÜN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİN

KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

4.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Bu araştırmanın amacı, İtalya ve Türkiye'nin tekstil sektöründeki sürdürülebilirlik uygulamalarını karşılaştırmalı bir şekilde incelemektir. Çalışma, her iki ülkenin tekstil üretim süreçlerinde kullanılan kaynakların etkinliği, çevreye bağlı etkiler ve sürdürülebilirlik politikalarını anlamaya yönelik derinlemesine bir analiz yapmayı hedeflemektedir. Özellikle karbon ayak izi, su ayak izi, yıllık tekstil atıkları ve sürdürülebilir hammadde ihracat ve ithalatı gibi önemli göstergeler üzerinden bir karşılaştırma yapılacaktır. Bu araştırma, sürdürülebilir tekstil üretiminin teşvik edilmesi ve çevreye bağlı etkilerin azaltılması adına sektördeki paydaşlar için rehber niteliğinde bilgiler sunmayı amaçlamaktadır.

4.2. ARAŞTIRMA MODELİ

Bu araştırma, İtalya ve Türkiye'nin tekstil sektöründeki sürdürülebilirlik uygulamalarını karşılaştırmak amacıyla nicel bir araştırma modeline dayanarak yapılmıştır. Çalışma, sektördeki çevreye bağlı etkiler ve sürdürülebilirlik göstergeleri üzerine odaklanarak, her iki ülkenin tekstil üretim süreçlerini analiz etmeyi hedeflemektedir. Toplanan veriler, her iki ülkenin tekstil sektöründeki sürdürülebilirlik performanslarını karşılaştırmak amacıyla analiz edilmiştir. Karbon ayak izi, su ayak izi, atık yönetimi ve sürdürülebilir hammadde ticareti gibi çevresel faktörler üzerinden karşılaştırmalı analizler yapılmıştır. Bu araştırma modeli, her iki ülkenin tekstil sektöründeki çevreye bağlı etkileri belirleyip, sürdürülebilirlik açısından güçlü ve zayıf yönleri analiz ederek, sektörün sürdürülebilirliğe yönelik gelecekteki gelişim fırsatlarını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

4.3. ARAŞTIRMA ÖRNEKLEMİ

Bu araştırmada, İtalya ve Türkiye'nin tekstil sektöründeki sürdürülebilirlik uygulamalarının karşılaştırılması amacıyla, her iki ülkede de sektörün önemli temsilcileri ve temel verileri göz önünde bulundurulmuştur. Araştırma örnekleme, ülke genelindeki tekstil sektörüne dair verilerin temsil edici olmasına özen gösterilerek belirlenmiştir. Bu araştırmada, İtalya'nın tekstil sektöründeki büyük firmalarından elde edilen veriler ve ulusal sürdürülebilirlik raporları kullanılmıştır. Ayrıca, İtalya'daki tekstil üretim bölgeleri ve sektörle ilgili devlet ve sivil toplum kuruluşlarının yayımladığı raporlar da örneklem içerisinde yer almıştır. Bu araştırmada, Türkiye'nin büyük tekstil üreticilerinden elde edilen veriler ve sektöre dair kamu ve özel sektör raporları dikkate alınmıştır. Ayrıca, Türkiye'deki tekstil firmalarının çevreye bağlı etkilerini ve sürdürülebilirlik uygulamalarını gösteren veriler de örnekleme dahil edilmiştir. Araştırmada kullanılan veriler, her iki ülkenin tekstil sektöründeki karbon ayak izi, su ayak izi, yıllık tekstil atıkları ve sürdürülebilir hammadde ihracat ve ithalatı gibi göstergelere dair resmi verilerden, sektörel raporlardan ve uluslararası organizasyonların yayınlarından alınmıştır.

4.4. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ

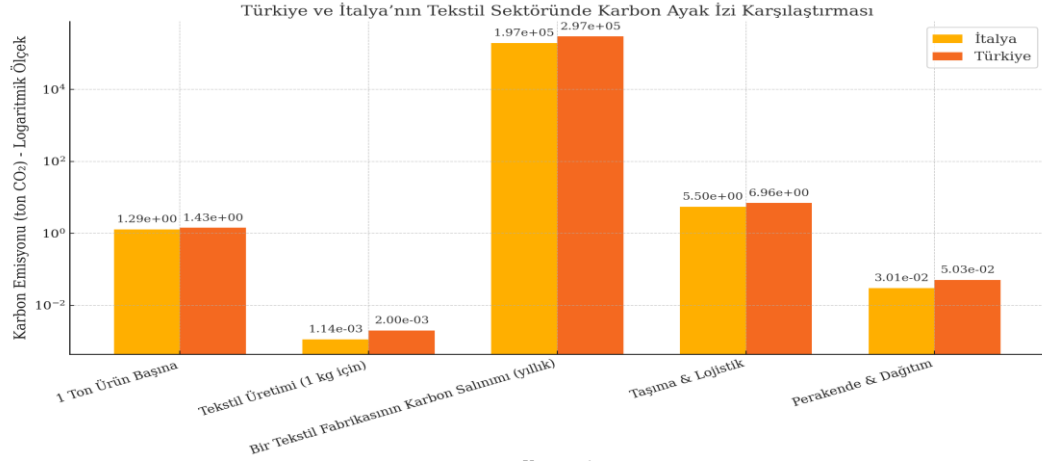
Bu çalışma, Türkiye ve İtalya'nın tekstil sektörlerinde sürdürülebilirlik performanslarını karşılaştırmalı veri analizi yöntemiyle incelemektedir. Araştırma kapsamında kullanılan veriler ikincil ve nicel nitelikli olup, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), İtalya Ulusal İstatistik Enstitüsü (ISTAT), Textile Exchange gibi kurumların yayımladığı resmi istatistiklerden derlenmiştir. Analiz sürecinde dört temel sürdürülebilirlik göstergesi ele alınmıştır: Karbon ayak izi (kg CO₂-eq), su ayak izi (m³, L), yıllık tekstil atıkları (ton), sürdürülebilir hammadde ithalat ve ihracatı (\$). Bu göstergeler, verilerin sunulduğu yapıya bağlı olarak kategori bazında karşılaştırmalı şekilde değerlendirilmiştir. İki ülke arasındaki farklar yüzde fark hesaplamasıyla incelenmiştir.

4.5. ARAŞTIRMA BULGULARI

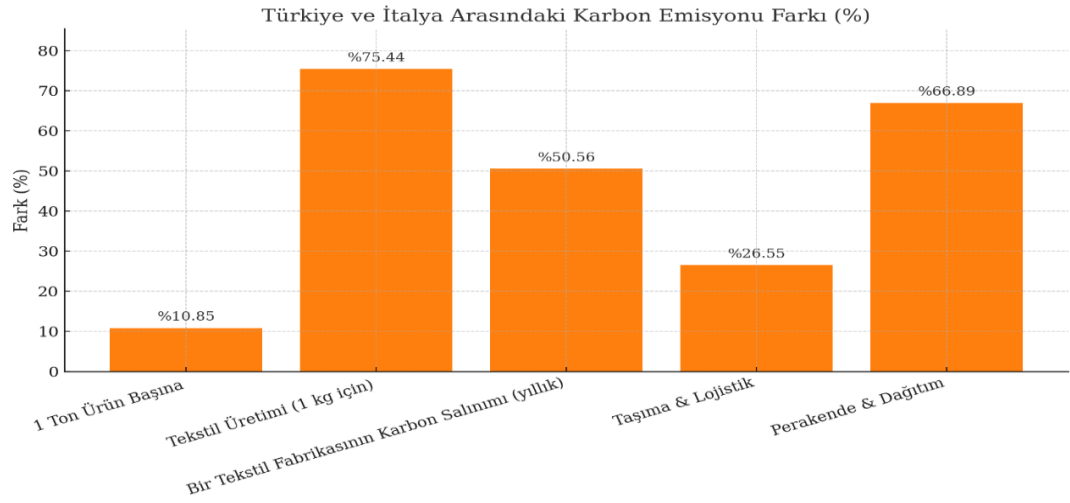
Tablo 49: Karşılaştırmalı Tahmini CO₂ Emisyon Verileri Tablosu

Kategori	İtalya (ton CO ₂)	Türkiye (ton CO ₂)	Fark (%)
1 Ton Ürün Başına	1.29000	1.43000	%10.85
Tekstil Üretimi (1 kg için)	0.00114	0.00200	%75.44
Bir Tekstil Fabrikasının Karbon Salınımı (yıllık)	197489.00000	297343.00000	%50.56
Taşıma & Lojistik	5.50000	6.96000	%26.55
Perakende & Dağıtım	0.03011	0.05025	%66.89

Şekil 24: Mutlak Değerlerle Karbon Ayak İzi Karşılaştırması



Şekil 25: Yüzdesel Farkla Karbon Ayak İzi Karşılaştırması



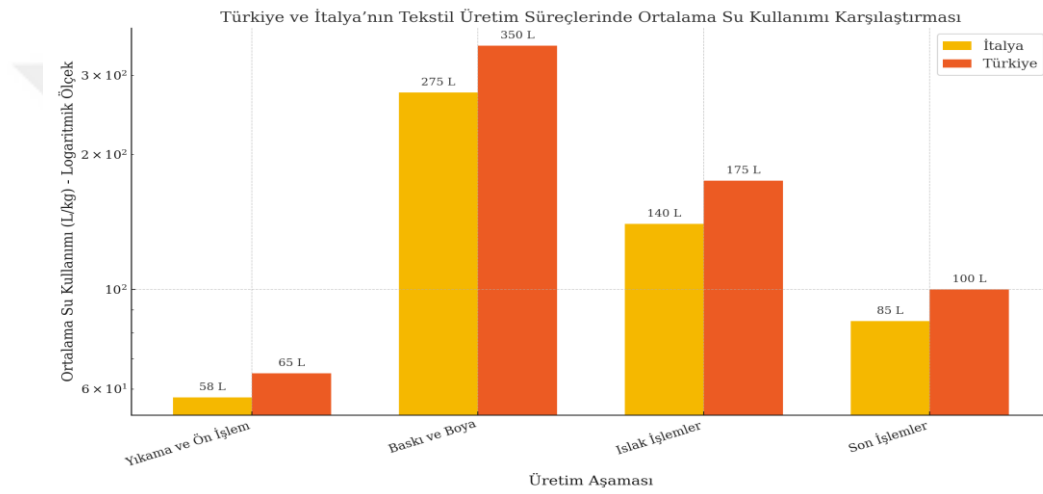
Şekil 24'te Türkiye ve İtalya'nın tekstil sektörüne ait karbon ayak izi kategorik olarak karşılaştırılmıştır. Özellikle tekstil fabrikalarının yıllık salınımında Türkiye'nin İtalya'ya göre çok daha yüksek bir emisyon değerine sahip olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra, Türkiye'nin taşıma, perakende ve 1 kg tekstil üretimi gibi mikro ölçekteki emisyon değerleri de İtalya'nın üzerinde kalmaktadır. Türkiye'nin tekstil sektöründe İtalya'ya kıyasla daha yüksek karbon emisyonuna sahip olmasının temel nedenleri; enerji kaynaklarının karbon yoğunluğu, daha düşük teknoloji kullanımı, verimlilik eksiklikleri ve lojistik süreçlerin daha karbon yoğun olması gibi unsurlar olabilir. Şekil 25'te ise iki ülkenin karbon ayak izi arasındaki yüzdesel fark gösterilmiştir. Özellikle 1 kg tekstil üretimindeki fark %75'in üzerindedir. Perakende ve dağıtım süreçlerinde de fark %66 civarındadır. Bu farklar, Türkiye'deki üretim süreçlerinde enerji verimliliği ve teknolojik altyapının sürdürülebilirlik açısından İtalya'nın gerisinde kaldığını göstermektedir. Bu durum, Türkiye'nin sürdürülebilir üretim stratejileri geliştirmesi gerektiğine işaret etmektedir. Türkiye'nin bu farkı kapatabilmesi için yenilenebilir enerjiye geçişi hızlandırması, atık yönetimi süreçlerini iyileştirmesi ve karbon ayak izini azaltacak politikaları daha etkin biçimde uygulaması önem arz etmektedir.

Tablo 50: Türkiye ve İtalya Tahmini Su Ayak İzi Verileri Karşılaştırma

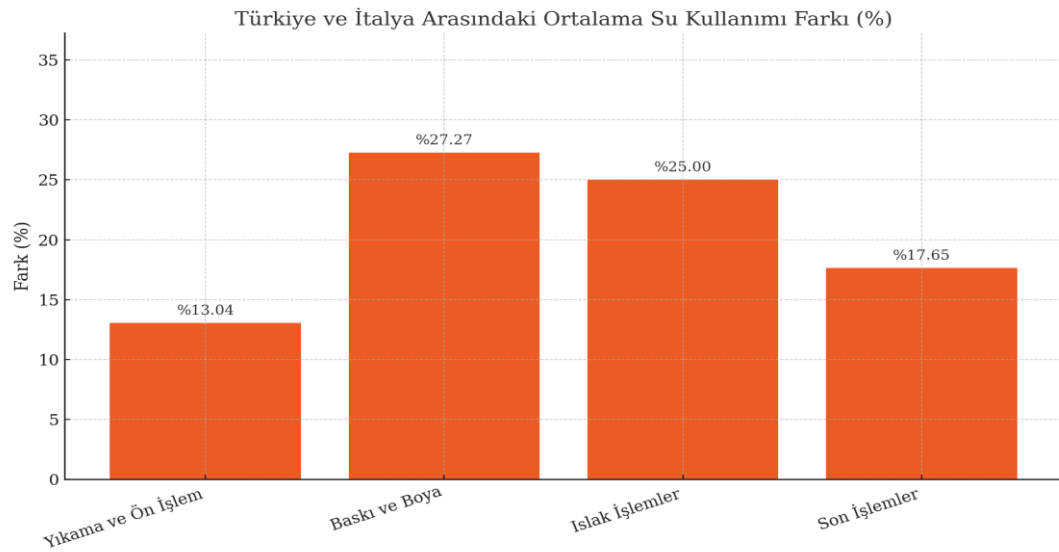
Tablosu

Aşama	İtalya Min (L/kg)	İtalya Max (L/kg)	Türkiye Min (L/kg)	Türkiye Max (L/kg)	İtalya Ortalama (L/kg)	Türkiye Ortalama (L/kg)	Ortalama Fark (%)
Yıkama ve Ön İşlem	25	90	30	100	57.5	65.0	%13.04
Baskı ve Boya	150	400	200	500	275.0	350.0	%27,27
Islak İşlemler	80	200	100	250	140.0	175.0	%25,0
Son İşlemler	40	130	50	150	85.0	100.0	%17,65

Şekil 26: Üretim Aşamalarına Göre Ortalama Su Kullanımı Karşılaştırması



Şekil 27: Ortalama Su Kullanımındaki Yüzdesel Farklar



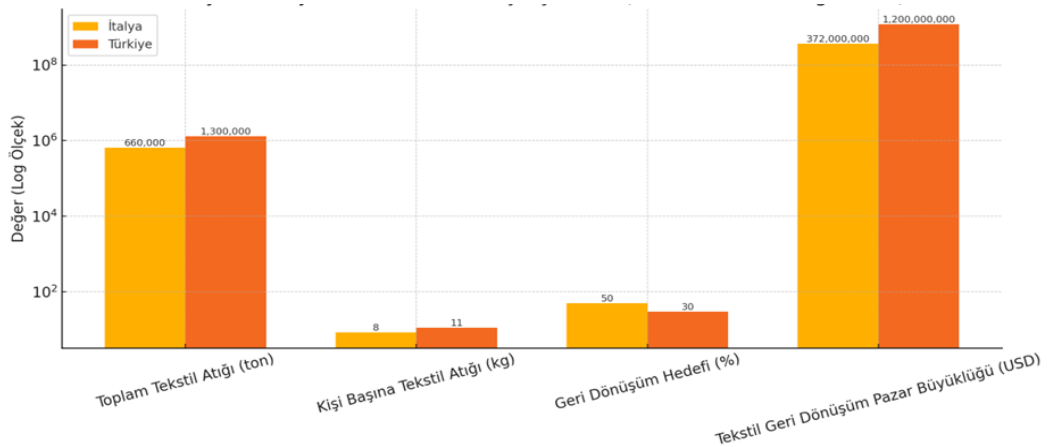
Şekil 26’da Türkiye ve İtalya’nın tekstil üretiminde farklı aşamalar için ortalama su kullanımı karşılaştırılmıştır. Her iki ülke için dört temel aşama ele alınmış ve Türkiye’nin her aşamada daha yüksek ortalama su tüketimi gerçekleştirdiği görülmüştür. En büyük farklar özellikle 'Baskı ve Boya' ile 'Islak İşlemler' aşamalarında ortaya çıkmaktadır. Şekil 27’de ise Türkiye’nin İtalya’ya kıyasla her üretim aşamasında ortalama su kullanımındaki yüzdesel fark sunulmuştur. En yüksek fark %27,27 ile 'Baskı ve Boya' aşamasında görülmektedir. 'Islak İşlemler' ve 'Son İşlemler' de sırasıyla %25 ve %17,65 oranında farklarla dikkat çekmektedir. 'Yıkama ve Ön İşlem' aşamasındaki fark ise %13,04 seviyesindedir. Bu veriler, Türkiye'nin tekstil üretim süreçlerinde İtalya’ya kıyasla daha yüksek su ayak izine sahip olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Özellikle su yoğun işlemler olan baskı, boyama ve ıslatma aşamalarında Türkiye’nin daha fazla su kullandığı görülmektedir.

Tablo 51: Türkiye ve İtalya Tekstil Atıkları Tahmini Verileri Karşılaştırma Tablosu

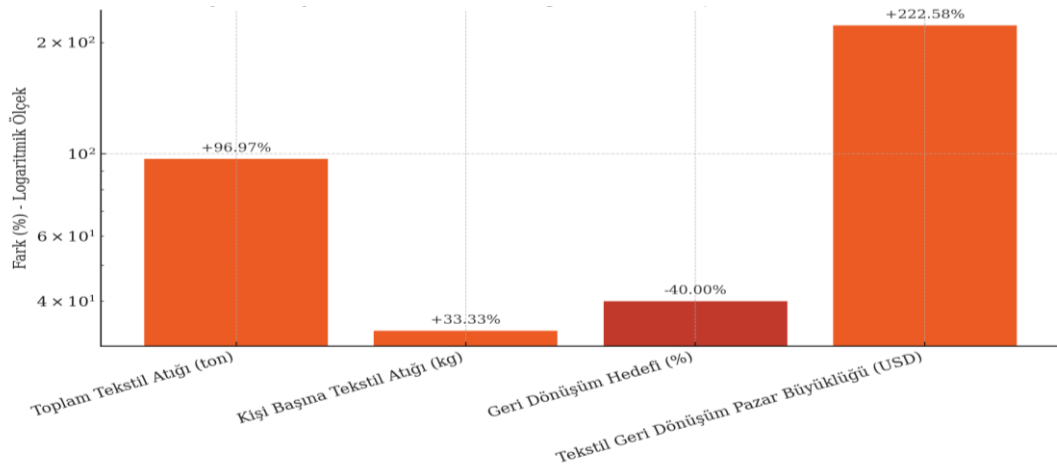
Kategori	İtalya	Türkiye	Fark (%)
Toplam Tekstil Atığı (ton)	660,000.0	1,300,000.0	96.97%
Kişi Başına Tekstil Atığı (kg)	8.4	11.2	33.33%
Geri Dönüşüm Hedefi (%)	50.0	30.0	-40.00%
Tekstil Geri Dönüşüm Pazar Büyüklüğü (USD)	372,000,000.0	1,200,000,000.0	222.58%

(Tabloda yer alan negatif (–) yüzdesel farklar, Türkiye’nin ilgili göstergede İtalya’nın gerisinde kaldığını ifade etmektedir.)

Şekil 28: Mutlak Değerlerle Tekstil Atık Karşılaştırması



Şekil 29: Tekstil Atıkta Yüzdesel Farklar



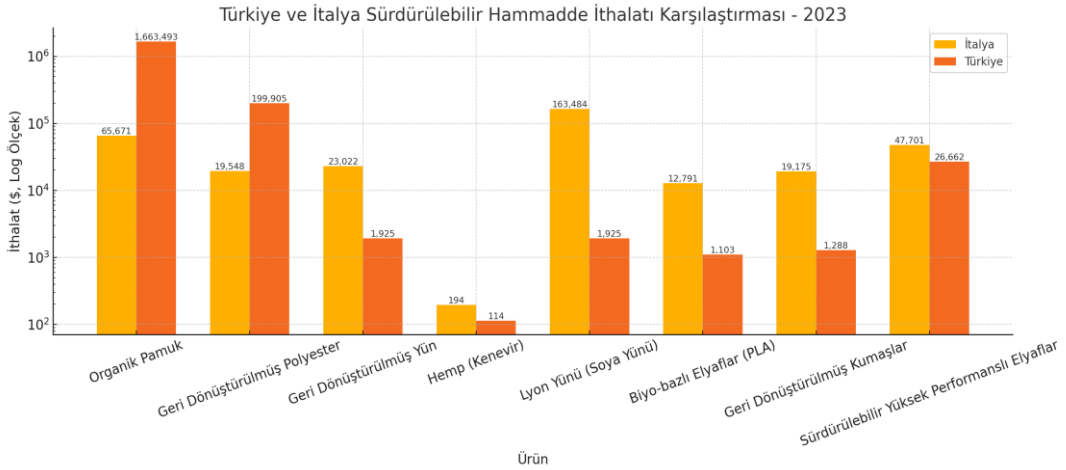
Şekil 29’da Türkiye ve İtalya’nın tekstil atıkları ve geri dönüşümle ilgili temel metrikleri karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Türkiye’nin toplam tekstil atığı 1.300.000 ton iken, İtalya’nın 660.000 ton civarındadır; bu da Türkiye’nin atık miktarının yaklaşık iki kat fazla olduğunu göstermektedir. Kişi başına düşen tekstil atığında da Türkiye önde olmakla birlikte, en çarpıcı fark geri dönüşüm pazar büyüklüğünde görülmektedir. Şekil 30’da ise Türkiye ve İtalya arasındaki metrik farkları yüzdesel olarak sunulmuştur. En yüksek fark %222,58 ile geri dönüşüm pazar büyüklüğünde gözlemlenmektedir. Toplam atık miktarındaki fark %96,97 ile yine oldukça yüksektir. Kişi başına atık miktarı %33,33 ile orta düzeyde bir fark gösterirken, geri dönüşüm hedefinde Türkiye’nin %40 daha düşük hedefe sahip olması dikkat çekmektedir. Şekiller, Türkiye’nin tekstil sektöründe ciddi bir atık üretimi potansiyeline sahip olduğunu, aynı zamanda geri dönüşüm pazarı açısından da büyük bir ekonomik ölçeğe ulaştığını göstermektedir. Ancak bu niceliksel üstünlüğe karşın, sürdürülebilirlik hedefleri konusunda İtalya’nın gerisinde kaldığı açıkça görülmektedir.

Tablo 52: 2023 Yılı Verileri ile Sürdürülebilir Hammadde İthalatı Karşılaştırma

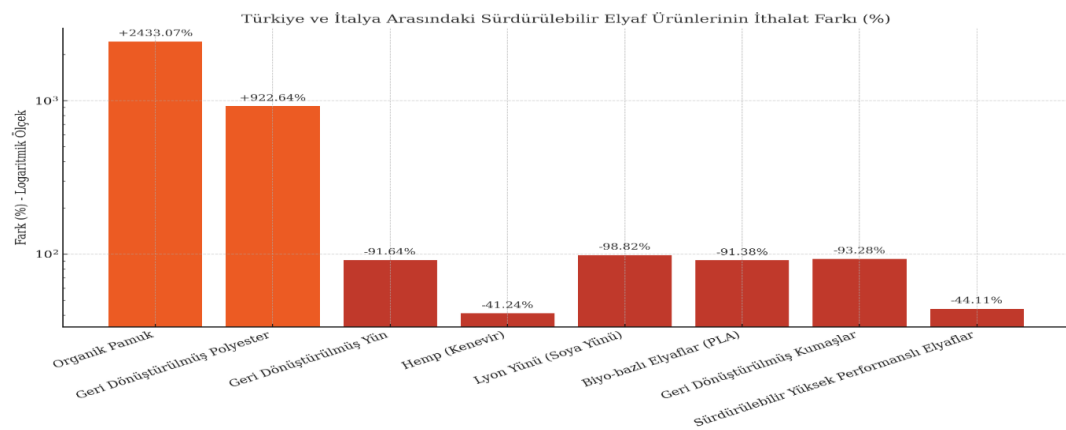
Ürün	Türkiye (\$)	İtalya (\$)	Fark (%)
Organik Pamuk	1,663,493	65,671	2433.07%
Geri Dönüştürülmüş Polyester	199,905	19,548	922.64%
Geri Dönüştürülmüş Yün	1,925	23,022	-91.64%
Hemp (Kenevir)	114	194	-41.24%
Lyon Yünü (Soya Yünü)	1,925	163,484	-98.82%
Biyo-bazlı Elyaf (PLA)	1,103	12,791	-91.38%
Geri Dönüştürülmüş Kumaşlar	1,288	19,175	-93.28%
Sürdürülebilir Yüksek Performanslı Elyaf	26,662	47,701	-44.11%

(Negatif farklar, Türkiye'nin ilgili ürün grubundaki ithalatının İtalya'ya kıyasla daha düşük olduğunu ifade etmektedir.)

Şekil 30: Sürdürülebilir Hammadde İthalat Karşılaştırması



Şekil 31: İthalat Farklarının Yüzdesel Dağılımı



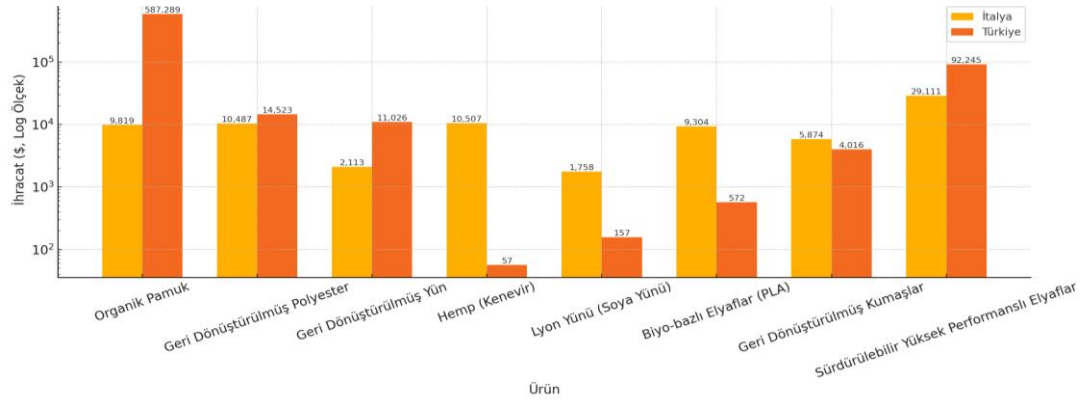
Şekil 30’da 2023 yılı itibariyle Türkiye ve İtalya’nın çeşitli sürdürülebilir hammadde ürünlerindeki ithalat değerleri logaritmik ölçekte karşılaştırılmıştır. Türkiye’nin organik pamuk ve geri dönüştürülmüş polyester gibi başlıca ürünlerde çok daha yüksek ithalat değerlerine sahip olduğu açıkça görülmektedir. Bununla birlikte, geri dönüştürülmüş yün, soya yünü (Lyon yünü), biyo-bazlı elyaflar (PLA) gibi ürünlerde İtalya daha yüksek ithalat değerlerine sahiptir. Bu durum, İtalya’nın biyobazlı ve teknik elyaflara daha fazla yatırım yaptığını, Türkiye’nin ise pazar ölçeği açısından daha büyük ancak ürün çeşitliliği açısından daha dengesiz bir ithalat yapısına sahip olduğunu göstermektedir. Şekil 31’de ise Türkiye’nin sürdürülebilir hammadde ithalatında İtalya’ya kıyasla ne oranda fazla veya az ithalat yaptığı yüzdesel olarak sunulmaktadır. Geri dönüştürülmüş yün, PLA ve geri dönüştürülmüş kumaşlarda Türkiye’nin İtalya’ya kıyasla çok daha düşük ithalat gerçekleştirdiği görülmektedir. Bu durum, Türkiye’nin daha çok hacimsel ithalata odaklandığını göstermektedir. Genel olarak Türkiye’nin sürdürülebilir tekstil hammaddelerinde toplam ithalat hacmi açısından İtalya’dan daha büyük bir pazar yapısına sahip olduğu görülmektedir. Ancak bu büyüklük, bazı kategorilerde ürün çeşitliliği ve teknoloji temelli malzemelere erişimde sınırlı kalmaktadır. İtalya’nın teknik ve çevreci ürünlerdeki ithalat üstünlüğü, sürdürülebilirlik hedefleriyle daha uyumlu bir stratejiyi yansıtmaktadır.

Tablo 53: 2023 Yılı Verileri ile Sürdürülebilir Hammadde İhracatı Karşılaştırma Tablosu

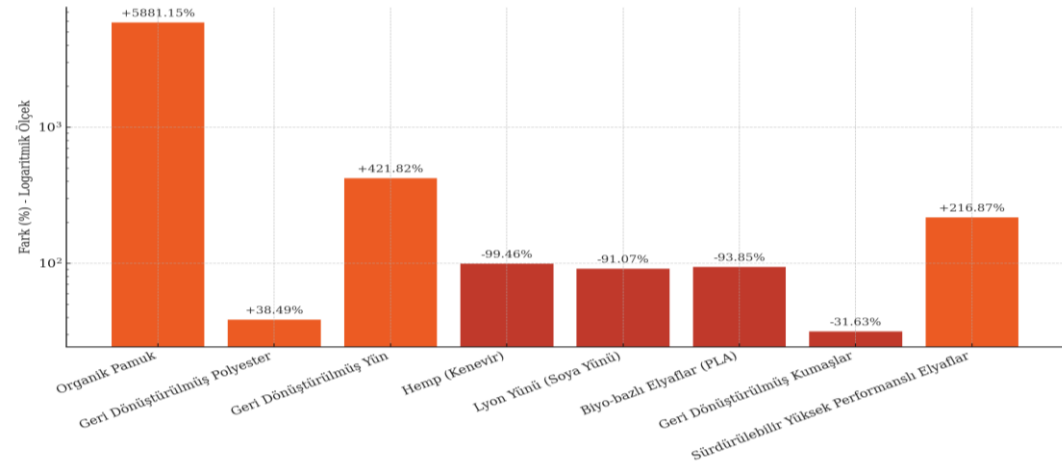
Ürün	İtalya (\$)	Türkiye (\$)	Fark (%)
Organik Pamuk	9,819	587,289	5881.15%
Geri Dönüştürülmüş Polyester	10,487	14,523	38.49%
Geri Dönüştürülmüş Yün	2,113	11,026	421.82%
Hemp (Kenevir)	10,507	57	-99.46%
Lyon Yünü (Soya Yünü)	1,758	157	-91.07%
Biyo-bazlı Elyaflar (PLA)	9,304	572	-93.85%
Geri Dönüştürülmüş Kumaşlar	5,874	4,016	-31.63%
Sürdürülebilir Yüksek Performanslı Elyaflar	29,111	92,245	216.87%

(Negatif farklar, Türkiye’nin ilgili ürün grubundaki ihracatının İtalya’ya kıyasla daha düşük olduğunu belirtmektedir.)

Şekil 32: Sürdürülebilir Hammadde İhracat Karşılaştırması



Şekil 33: İhracat Farklarının Yüzdesel Dağılımı



Şekil 32’de Türkiye ve İtalya’nın 2023 yılı itibarıyla sürdürülebilir hammadde ürünlerindeki ihracat değerleri karşılaştırılmıştır. Şekil 32’de Türkiye’nin özellikle organik pamuk ihracatında öne çıktığı görülmektedir. Bunun yanında geri dönüştürülmüş polyester ve yün gibi kategorilerde de Türkiye’nin daha yüksek ihracat gerçekleştirdiği dikkat çekmektedir. Ancak kenevir, soya yünü, biyo-bazlı elyaf ve geri dönüştürülmüş kumaşlar gibi teknik veya özel kategorilerde İtalya’nın ihracat hacmi Türkiye’nin önündedir. Bu durum, Türkiye’nin daha çok geleneksel sürdürülebilir hammaddelere odaklandığını, İtalya’nın ise teknoloji temelli ve yüksek katma değerli ürünlere yöneldiğini göstermektedir. Şekil 33’te ise Türkiye’nin sürdürülebilir elyaf ihracatının İtalya’ya kıyasla hangi ürünlerde daha fazla veya az olduğunu gösteren yüzdesel farklar sunulmuştur. Kenevir, biyo-bazlı elyaf, Lyon yünü gibi ürünlerde Türkiye’nin İtalya’nın oldukça gerisinde kaldığı dikkat çekmektedir. Genel olarak Türkiye, sürdürülebilir hammadde ihracatında geleneksel ürünlerde yüksek hacimli ihracat gerçekleştirirken, İtalya teknik ve yenilikçi elyaf

türlerinde daha güçlü bir ihracat profiline sahiptir. Bu tablo, iki ülkenin sürdürülebilir tekstil politikaları ve pazar stratejileri açısından farklılaştığını göstermektedir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez çalışması, Türkiye ve İtalya'nın tekstil sektöründe sürdürülebilirlik performanslarını çok boyutlu bir veri analiz yaklaşımıyla karşılaştırmalı olarak değerlendirmiştir. Karbon ayak izi, su ayak izi, tekstil atıklarının miktar ve geri dönüşüm oranları, ayrıca sürdürülebilir hammaddelerin ithalat ve ihracat hacimleri gibi temel metrikler üzerinden yapılan bu analiz, iki ülkenin tekstil sektöründe sürdürülebilirlik stratejileri arasındaki temel farklılıkları ortaya koymuştur. Karbon ayak izine ilişkin bulgular, Türkiye'nin tekstil sektöründen kaynaklı karbon emisyonlarının İtalya'ya göre çok daha yüksek olduğuna işaret etmektedir. "1 kg tekstil üretimi" baz alındığında Türkiye'nin emisyon değeri 0.00200 ton CO₂ iken, İtalya'nın değeri 0.00114 ton CO₂ olarak hesaplanmıştır. Bu fark %75'in üzerinde bir orana denk gelmekte olup, enerji verimliliği, yakıt türleri ve üretim teknolojileri gibi faktörlerin çevresel etkilerini doğrudan göstermektedir. Benzer şekilde, perakende ve dağıtım aşamasında da %66,89 oranında bir fark bulunması, Türkiye'de tedarik zinciri ve lojistik altyapısının karbon yoğun yapısına dikkat çekmektedir. İtalya'nın daha entegre ve düşük emisyonlu bir sistem kullanması, sürdürülebilirlik politikalarının uygulamadaki etkinliğini göstermektedir. Su ayak izine yönelik analizlerde de benzer bir görünüm mevcuttur. Türkiye, tekstil üretiminin tüm aşamalarında İtalya'dan daha fazla su tüketmektedir. "Baskı ve boya" aşamasında %27,27 farkla Türkiye daha su yoğun bir üretim gerçekleştirmektedir. Bu fark, sadece miktarsal bir ayrışma değil; aynı zamanda suyun geri kazanım oranları, işlem süreleri ve makine verimliliği gibi teknik farklılıkları da içermektedir. İtalya'nın ileri düzey boyama sistemleri, su geri kazanım teknolojileri ve çevreye duyarlı işlemleri, bu alandaki farklılığın temel nedenidir. Tekstil atığı ve geri dönüşüm konusundaki veriler, Türkiye'nin sektörel atık miktarında çok daha büyük bir ölçeğe sahip olduğunu göstermiştir. Türkiye'nin yıllık tekstil atığı 1.300.000 ton iken, İtalya'nın atığı 660.000 ton civarındadır. Ancak İtalya'nın %50 geri dönüşüm hedefi ile Türkiye'nin %30 hedefi arasındaki %40'lık fark, sadece uygulamadaki değil, politik hedeflerdeki çevresel farklılığı da göstermektedir. Bu durum, Türkiye'nin mevzuatsal düzenlemeler ve teşvik mekanizmaları yoluyla geri dönüşüm hedeflerini yeniden gözden geçirmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Sürdürülebilir hammadde ithalatı ve ihracatı analizleri, Türkiye ile İtalya'nın bu alanda farklı uzmanlık alanları geliştirdiğini ortaya koymuştur. Türkiye, organik pamuk gibi

geleneksel sürdürülebilir hammaddelerde çok daha yüksek ithalat ve ihracat değerlerine sahiptir. İtalya ise teknik tekstiller, biyo-bazlı elyaflar, kenevir ve soya yünü gibi özel segmentlerde ihracatını öne çıkarmıştır. Bu durum, sadece ekonomik bir farklılık değil; aynı zamanda sanayi politikalarında katma değerli ürün odaklılığın İtalya'da daha etkin olduğuna işaret etmektedir.

Enerji verimliliği ve karbon azaltımı konusunda Türkiye, tekstil üretiminde enerji yoğunluğunu azaltacak teknolojik dönüşüme yönelmelidir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı yaygınlaştırılmalı, karbon salınımını azaltan sistemler teşvik edilmelidir. Tekstil süreçlerinde su tüketimini azaltmak için ise AR-GE tabanlı su geri kazanım sistemleri kurulmalı, mevcut tesislerde kapalı devre teknolojilere geçiş sağlanmalıdır. Aynı şekilde Türkiye, geri dönüşüm hedeflerini Avrupa Birliği standartları ile uyumlu hale getirerek mevzuat altyapısını güçlendirmelidir. Geri dönüşür tekstil ürünlerinin ticarileşmesini destekleyecek teşvik sistemleri uygulanmalıdır. Türkiye, geleneksel hammaddelere bağımlılığı azaltarak teknik tekstil ve yenilikçi lif türlerine yönelik ithalat politikalarını çeşitlendirmelidir. Tekstil sektöründeki ihracat yapısı yalnızca hacim bazlı olmaktan çıkarılmalı, ürün portföyü Ar-Ge içeriği yüksek, uluslararası sertifikasyona sahip ve çevresel etki düşük ürünlerle genişletilmelidir. Bu öneriler doğrultusunda Türkiye, tekstil endüstrisinde hem rekabetçi konumunu koruyabilir hem de küresel sürdürülebilirlik hedefleriyle daha uyumlu bir sektörel yapıya ulaşabilir.

KAYNAKÇA

A

- Akbulat F. (2019). Sürdürülebilirlik kavramına farklı yaklaşımlar: Üniversite öğrencileri üzerine bir Araştırma. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,97-99.
- Akduman E. (2018). Department of Textile Engineering Textile Engineering Programme. İstanbul Technical University Graduate School of Science Engineering and Technology,21-27.
- Azaklı H. (2018). Tekstil ve Moda Tasarımı Açısından Sürdürülebilirlik. T.C. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tekstil Tasarımı Ana Sanat Dalı
- Alper F. (2015). Sürdürülebilirlik Kavramı İçerisinde Su Ayak İzi: Tekstil Sektörü Örneği. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,32-38.
- Arslan L. (2022). Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sektörleri Dış Ticaretinin Katma Değer ve Dikey Uzmanlaşma Açısından İncelenmesi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Yapısal Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü İstanbul.
- Azaklı H. (2018). Tekstil ve Moda Tasarımı Açısından Sürdürülebilirlik. T.C. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Abuzir S. Abuzir Y. (2021). Data Mining For CO2 Emissions Prediction In Italy. Brescia University, Civil and Environmental Engineering, Brescia, Italy,64.

B

- Block, S., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., Wendling, Z. A., et al. (2024). *2024 Environmental Performance Index*. Yale Center for Environmental Law & Policy. <https://epi.yale.edu>
- Bozdoğan R. (2017). Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/9155>
- Bak Ö. (2019). Tekstil Endüstrisi Kaynaklı Emisyonların İklim Değişiklikleri Üzerine Etkileri. T.c. Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
- Bulut G. Esib. (2024). Türkiye’de Tekstil Sanayiine Tarihsel Bir Bakış. İstanbul Gedik Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi Moda ve Tekstil Tasarımı Bölümü
- Bm 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri; <https://www.semtree.com/blog>

Birleşmiş Milletler Binyıl Bildirgesi

https://inhak.adalet.gov.tr/Resimler/Dokuman/2312020095102bm_27.pdf

Birleşmiş Milletler Çevre Programı; <https://www.mfa.gov.tr/birlesmis-milletler-cevre-programi.tr.mfa>

Bilen U. (2023). Sürdürülebilir Modanın Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Üzerindeki Rolünün İncelenmesi

C

ÇAYIR Ö. (2015). Türkiye’deki Banka Kredilerinin Gelişimi ve Tekstil Sektöründe Bir Uygulama. T.C. İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü Uluslararası Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı

Cengiz G. (2021). Sürdürülebilir Tüketim Ekseninde Sürdürülebilir Moda Pazarlaması Uygulamaları

Çandıroğlu C. (2024). İtalya Tekstil Sektör Raporu. Sanayi Sektörleri Şubesi,3-8.

Canikli S. Uzun B. (2023). Stil ve Sorumluluğun Buluşması: Moda, Sürdürülebilir Kalkınma ve Finans. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,126.

D

Değirmen D. Şanlı E. (2022). Bir Tekstil İşletmesinde Enerji Verimliliği ve Emisyon Azaltım Olanaklarının Araştırılması: Havlu Üretim Tesisi.

DSİ Genel Müdürlüğü, Etüt ve Plan Dairesi Başkanlığı, İklim Değişikliği Birimi. İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi;http://web.bilecik.edu.tr/onurpolat/files/2019/09/iklim_degisikligi_cerceve_sozlesmesi_ve_turkiye.pdf

Dünya Ekonomik Forumu nedir ve neden önemli? <https://tr.euronews.com/2024>

E

Erdem, M. B., & Doğan, N. Ö. (2020). Tekstil sektöründe sürdürülebilirliğin analizi: Kahramanmaraş’ta faaliyet gösteren bir tekstil işletmesinde Dematel uygulaması. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1308–919633 567-569.

Erdemir H. (2012). Woollen Textiles: An International Trade Good in the Lycus Valley in Antiquity

Eşkinat R. (2019). Binyıl Kalkınma Hedeflerinden Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine. Anadolu Üniversitesi,276

Exploring the Scientific Discourse on Cultural Sustainability; 213–223.;
<https://turkiyeturizmansiklopedisi.com/kulturel-surdurulebilirlik>

Environmental performance index EPI; unece.org/

F

Fabbri E. (2025). Discover What is the Italian and EU Wardrobe's Water Footprint. SF;54
Fashion On Climate How The Fashion Industry Can Urgently Act To Reduce Its
Greenhouse Gas Emissions (2020):

<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/fashion%20on%20climate/fashion-on-climate-full-report.pdf>

G

Gedik Y. (2020). Sosyal, Ekonomik ve Çevresel Boyutlarla Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma. International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences, 2636-8137, 199-206.

Gül G. (2011). Küreselleşmenin Tekstil ve Moda Endüstrisine Etkileri. T.C. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tekstil ve Moda Tasarımı

Gökçe A. Koluman A. Güneş C. Kurt O. (2024). Tekstil Tasarımında Dünden Bugüne Dönüşen Trendler ve Gelecek Yaklaşımı. SF 239.

H

Hayırsever F. Topçu C. (2012). Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi: Müzakereden Uygulamaya. Marmara Avrupa Araştırmaları Dergisi,67.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1336>

Handbook for the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer (2020).
<https://ozone.unep.org/sites/default/files/Handbooks/MP-Handbook-2020-English.pdf>

İ

İHKİB 2024 Ocak-Eylül Hazır Giyim ve Konfeksiyon Sektörü İhracat Performans Değerlendirmesi. SF;29

İstanbul Sanayi Odası Sanayide Dijital Dönüşüm Analizi Raporu Tekstil

Sektörü;<https://www.isodijital.com/assets/documentations/isoibsdar-tekstil.pdf>

K

Karagöz A. (2016). Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü

Kayhan K. (2013). Birleşmiş Milletler Çevre Programı Üzerine Bir İnceleme,19. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/411325>

Kanoğlu N. (2003). DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE TEKSTİL-HAZIR GİYİM SEKTÖRLERİ VE TÜRKİYE'NİN REKABET GÜCÜ. SF;54

M

Mustafazade O. (2023). Sürdürülebilir Kalkınma Bilinci Üzerine Bir Araştırma. Uluslararası Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma Dergisi, 2459-1149, 3610.

O

Opoku A. (2015). Cultural Sustainability as a Strategy for the Survival of Museums and Libraries, International Journal of Cultural Policy,186-195.

Ö

Öner Ş. (2023). Reflection of Climate Change Problem on Turkey's Policies and Institutions Accompanied by International Developments

Öç B. (2013). Sürdürülebilir Tasarım: Ürün Tasarımı ve Üretimi Temelinde Malzemelerin Geri Dönüştürülmesi Bilinci. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Öztürk S. Toprak F. (2012). Kyoto Protokolü ve Türkiye'nin Uyum Sürecinin Değerlendirilmesi. Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

Özdemir M. (2015). SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMANIN KAVRAMSAL TEMELLERİ. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi,45.

Özdiñç Ö. (2021). Tekstil Sektöründe Geri Dönüşüm. Gaziantep Üniversitesi, Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu

P

Paralı A. (2020). Sürdürülebilir Moda Tasarımı Kapsamında Yeniden Üretim ve Geri Dönüşüm için Giysi Tasarımı Fikirleri

Prof. Dr. Asuman A. (2019). Dünya Ekonomik Forumu ve Küresel Rekabet Politikaları Üzerindeki Etkileri. Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü

S

Sarımeşe Aydoslu, B. (2018). Türkiye Tekstil Sektöründe Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi Modelleme Çalışması. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Sert M. (2018). Tekstil Sanayinde Enerji Verimliliği: Entegre Bir Tekstil Fabrikası Örneği. Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

<http://dspace.kocaeli.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11493/16362/537586.pdf?sequence=1>

Şenoğlu S. (2006). Avrupa Birliği-Türkiye Çevre Politikaları Oluşum Süreci ve Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü (IPPC) Direktifinin İncelenmesi (Tekstil Endüstrisi Örneği). T.C. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Sektörel Yol Haritaları: Türkiye’de Tekstil Suriye Krizine Yanıt Olarak Türkiye’de Dayanıklılık Projesi (2020).

T

Temiroğlu A. (2024). Hazır Giyim ve Konfeksiyon Sektörünün Gelişiminin İzlenmesi ve Yönlendirilmesi. T.C. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2023, Mart 15). Tekstil sektör raporu. <https://www.ticaret.gov.tr>

Tunç S. Ceylan Ö. (2021). Moda ve Tekstil Tasarımında Sürdürülebilir Ürün Tasarımı ve Ted 10 Stratejilerinin Uygulanması. Sanat ve Tasarım Araştırmaları Dergisi, 272

Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Tekstil ve Hammaddeleri Sektör Raporu 2022; <https://ticaret.gov.tr/data/5b87000813b8761450e18d7b/Tekstil%20ve%20Hammaddeleri%20Raporu%202022.pdf>

T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tekstil Sektörü Analiz Raporu ve Kılavuzu;

<https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/tekstil-tr32-.pdf>

Türkiye İhracatçılar Meclisi İhracat Raporu

2024; https://tim.org.tr/files/downloads/Strateji_Raporlari/ihracat_2024_raporu.pdf

Tekstil Endüstrisinde Karbon Ayak İzini Azaltma Stratejileri; <https://www.kasardual.com/>

TEKSARGE <https://www.teksarge.com/2024/07/08/tekstil-sektorunde-su-tuketimi-ve-surdurulebilir-cozumler>

Tekstilde Döngüsel Ekonomiye Geçiş Nereden Başlanmalı? (2023). Teksmer Eğitim Danışmanlık Araştırma ve Laboratuvar Hizmetleri A.Ş. :
<https://upload.eib.org.tr/ZZFAF3F52D/F9BC168BFC714DF9BC168BFC714DF9BC168BFC714DF9BC168B.pdf>

The Italian Textile Industry;
https://itma.com/admin/itma/media/itma/ITMA/The_Italian_Textile_Industry/The-Italian-Textile-Industry.pdf

Tekstil, Hazır Giyim ve Deri Ürünleri Sektörleri Raporu
(2020);https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/plan-program/TekstilHazirgiyimveDeriUrunleriSektorleriRaporu2020.pdf?utm_source=chatgpt.com

Türkiye Tekstil Sektörü ve Bursa. Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterlikleri Ar – Ge Şubesi 2020;
https://uib.org.tr/tr/kbfile/turkiye_tekstil_sektoru_ve_bursa_ocak_2020#:~:text=D%C3%BCnya%20tekstil%20ihracat%C4%B1nda%20s%C4%B1ras%C4%B1yla%20%C3%87in,%256%2C81'dir

Türk Tekstil Sektörü- Sürdürülebilirliğe Adanmışlık 20 Aralık 2023 YEŞİL ZİRVE. SF;2-7

T.C Strateji ve Bütçe Başkanlığı 2021; <http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/wp-content/uploads/2021/02/SKA-ve-Gostergeleri>

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Sıfır Atık Projesi 2017;
<https://webdosya.csb.gov.tr/db/sifiratik/icerikler/k-tapc-k-2017-1-20180129130757.pdf>

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Başkanlığı; <https://iklim.gov.tr/montreal-protokolu-i-38>

United Nations Environment Programme Ozone Secretariat (2014). "[Adjustments to the Montreal Protocol](#)".

The Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer;
<https://www.state.gov/the-montreal-protocol-on-substances-that-deplete-the-ozone-layer>

Türkiye Cumhuriyeti Dış İşleri Bakanlığı; <https://www.mfa.gov.tr/kyoto-protokolu.tr.mfa>

U

Uysal Ö. (2021). Sürdürülebilir Büyüme Kavramının Çevre ve Ekonomik Boyutlarının Ayırıştırılması. Akdeniz Üniversitesi, Gazipaşa Mustafa Rahmi Büyükballi Meslek Yüksekokulu

Uludağ Tekstil İhracatçıları Birliği Ekolojik ve Sürdürülebilir Tekstil. (2023)

Ulusal Pamuk Konseyi Pamuk Sektör Raporu 2023;
https://www.upk.org.tr/User_Files/pdf/PAMUK%20SEKT%C3%96R%20RAPORU-2023.pdf?utm_source=chatgpt.com

Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Ar-Ge Şubesi (2024). Tekstil Sektörü Açısından İtalya Ülke Raporu

Y

Yeni O. (2014). Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma: Bir yazın taraması. Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 16(3), 181–208.

Yale Center for Environmental Law & Policy, & Center for International Earth Science Information Network. (2024). *2024 Environmental Performance Index*.

Yüksel A. Özudoğru Ş. (2019). Kültür ve Endüstrinin Arakesitinde Ulusal Modayı Yeniden Düşünmek. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 332.

Z

Zorluteks Tekstil işletmesi ziyareti, Türkiye; <https://zerobrine.eu/dijital-tur-tekstil-turkiye/>