



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Uşak İli Örme Kumaş Tesisi Ön Fizibilite Raporu





**T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI**



Uşak İli Örme Kumaş Tesisİ

Ön Fizibilite Raporu



**2021
HAZİRAN**

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, sürdürülebilir kalkınma, üretim ve istihdam sağlamak amacıyla Uşak ilinde örme kumaş tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Zafer Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda yer alan bilgi ve analizler raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru ve güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanarak, yatırımcıları yönlendirme ve bilgilendirme amaçlı olarak yazılmıştır. Rapordaki bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılması sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan şahıs ve kurumlara aittir. Bu rapordaki bilgilere dayanarak bir eylemde bulunan, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Zafer Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Zafer Kalkınma Ajansı'na aittir. Raporda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Zafer Kalkınma Ajansı'nın yazılı onayı olmadan raporun içeriği kısmen veya tamamen kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden iktibas edilemez.

İÇİNDEKİLER

1. YATIRIMIN KÜNYESİ.....	3
2. EKONOMİK ANALİZ	5
2.1. Sektörün Tanımı	5
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	5
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi.....	5
2.2.2. Diğer Destekler	6
2.3. Sektörün Profili	7
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep.....	14
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	17
2.6. Girdi Piyasası	19
2.7. Pazar ve Satış Analizi	20
3. TEKNİK ANALİZ	21
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	21
3.2. Üretim Teknolojisi	22
3.3. İnsan Kaynakları.....	25
4. FİNANSAL ANALİZ.....	27
4.1. Sabit Yatırım Tutarı.....	27
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi	29
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ.....	29
6. Kaynakça.....	33

TABLolar

Tablo 1: Uşak İli Tekstil Sektörü Bölgesel Teşvik Durumu.....	5
Tablo 2: Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları (Uşak İli).....	6
Tablo 3: İleri Girişimci Destek Programı.....	7
Tablo 4:Önde Gelen Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçıları (2019)	9
Tablo 5:Küresel Hazır Giyim Pazarı.....	9
Tablo 6:Sektörlerin İşyeri Sayısı ve İstihdamı	9
Tablo 7: Türkiye THD Sektörleri Temel Göstergeleri.....	10
Tablo 8:THD Sektörü Kapasite Kullanım Oranları (2015-2020)	11
Tablo 9:Uşak İlinde Sanayi Sektöründe İstihdamın Dağılımı	12
Tablo 10: Ürün Grupları İtibarıyla Örme Kumaş İhracatı	15
Tablo 11: Örme Kumaş İhracatında İlk 10 Ülke.....	15
Tablo 12: Dünya Diğer Örme Kumaşlar ithalatı.....	16
Tablo 13: Dünya Diğer Örme Kumaşlar İhracatı	17
Tablo 14: 2020 Yılı Türkiye Yuvarlak Örme Makineleri İthalatı	18
Tablo 15: Uşak Kapasite Raporu İstatistiklerine Göre En çok Kodlanan Ürün	18
Tablo 16: Ham Madde Maliyetleri Unsurları	20
Tablo 17: Sarf Malzemesi Maliyet Unsurları.....	20
Tablo 18: Enerji Maliyeti Unsurları	20
Tablo 19 5 Yıllık Üretim ve Kapasite Kullanım Oranı Tahmini	21

Tablo 20:Uşak İli Faydalı Model, Marka, Patent ve Tasarım İstatistikleri	22
Tablo 21: Makinelerin Birim ve Toplam Fiyatları	25
Tablo 22: Çalışma Çağındaki Nüfus Oranı.....	25
Tablo 23: Personel Durumu.....	27
Tablo 24: Demirbaş Listesi Tablosu.....	28
Tablo 25: Sabit Yatırım Tutarı Tablosu	28

ŞEKİLLER

Şekil 1: Tekstil Sektörü Bölgesel Kümelenme Haritası	11
Şekil 2: Döngüsel Ekonomik Yaşam	14
Şekil 3: Örme Makinelerinin Gruplandırılması	23
Şekil 4: Örme Kumaş Hatalarının Sınıflandırılması	24
Şekil 5: Yuvarlak Örme Makinesi Görünümü	24
Şekil 6: Uşak İli Eğitim Düzeyi	26

UŞAK İLİ ÖRME KUMAŞ ÜRETİMİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Uşak İli Örme Kumaş Tesisi Ön Fizibilite Raporu	
Üretilen Ürün/Hizmet	Örme Kumaş	
Yatırım Yeri (İl- İlçe)	Uşak	
Tesisin Teknik Kapasitesi	3.564.000 kg/yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	2.145.454,50 USD	
Yatırım Süresi	12 ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%80	
İstihdam Kapasitesi	48	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	5 yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	13.91.01	
İlgili GTİP Numarası	6006-Diğer Örme Mensucat	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Vietnam, Kamboçya, Endonezya, Hong Kong, Çin, Bangladeş, ABD, Sri Lanka, Myanmar, Meksika, İtalya, İspanya, Almanya	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 8: İnsana Yakınsır İş ve Ekonomik Büyüme Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim	Amaç 1: Yoksulluğa Son Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı Amaç 13: İklim Eylemi
Diğer İlgili Hususlar	Bu yatırım ile birlikte geri dönüştürülmüş iplik kullanılarak örme kumaş ürün elde edilecektir.	

Subject of the Project	<i>Knitted Fabric Plant Pre-Feasibility Report in Uşak</i>	
Information about the Product/Service	<i>Knitted Fabrics</i>	
Investment Location (Province-District)	<i>Uşak Organized Industrial Zone</i>	
Technical Capacity of the Facility	<i>3.564.000 kg/year</i>	
Fixed Investment Cost	<i>2.145.454,50 USD</i>	
Investment Period	<i>12 months</i>	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	<i>80%</i>	
Employment Capacity	<i>48</i>	
Payback Period of Investment	<i>5 years</i>	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	<i>13.91.01</i>	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	<i>6006 – Other Kneeted Fabrics</i>	
Target Country of Investment	<i>Vietnam, Cambodia, Indonesia, Hong Kong, China, Bangladesh, USA, Sri Lanka, Myanmar, Mexico, Italy, Spain, Germany</i>	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	<i>Goal 8: Decent Work and Economic Growth Goal 12: Responsible Production and Consumption</i>	<i>Goal 1: End Poverty Goal 9: Industry and Infrastructure Goal 13: Climate Action</i>
Other Related Issues	<i>With this investment, contribution will be made to the production of knitted fabric product using recycled yarn.</i>	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Uşak ili örme tesisi, yatırım konusu olarak Nace 13.91.01 - Örme ve tığ işi kumaşların imalatı (penye ve havlı kumaşlar ile raschel veya benzeri makineler ile örülen tül, perde, vb. örme veya tığ ile örülmüş ürünler dahil) faaliyetini kapsamaktadır. Ürünün GTİP numarası 6006 "Diğer Örme Mensucat"tır.

Tekstil ve hazır giyim, gelişen teknoloji ve artan üretim hacmi ile dünya genelinde ülkelerin kalkınmasında etkin payı olan bir endüstridir. Bu sektör aynı zamanda yoğun şekilde insan emeğine ve nitelikli insan gücüne ihtiyaç duymaktadır. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkeler için hem kalkınmaya sağladığı katkı hem de istihdam yaratma etkisi nedeniyle stratejik önemdedir. Tekstilin alt dallarından biri olan örme, gerek triko örme şeklinde ev tipi makinelerle küçük atölyelerde, gerekse örme kumaş olarak seri üretime uygun fabrikasyon üretim yapabilmeye imkân veren bir alandır. (Gürcüm & Arslan, 2019)

Tekstil sanayisi içinde önemli bir yere sahip olan örmenin ve örmeden yapılmış doku ve giysi ürünlerinin dünyada ve ülkemizde oldukça fazla üretimi yapılmaktadır. (Erkoç & Çelik, 2007) Genel anlamı ile örmecilik, bir ipliğe özel iğneler yardımıyla ilmek şekli verilmesi ve bu ilmeğin kendinden önceki, sonraki ve yanlarındaki ilmeklerle bağlantı yapması sonucu tekstil yüzeyi oluşturulma biçimidir. Çok eski zamanlardan itibaren şiş, tığ gibi aletlerle ilmek oluşturulması esasına dayanan el örmeciliği, günümüzde tümüyle elektronik olarak kontrol edilen örme makineleri ile yapılmaktadır. Elektronik ve bilgisayar sanayinin gelişmesi örme makinelerini de etkilemiştir. Bu makineler ile sonsuz desen içeriği ve yüksek üretim hızı gerçekleştirilebilmektedir. Teknolojik yenilikler sayesinde örme kumaşların kullanım alanlarıyla birlikte üretim miktarlarında da büyük artışlar meydana gelmiştir. (Erkoç & Çelik, 2007)

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından uygulanan 15.06.2012 tarihli ve 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkındaki Karar ile yürürlüğe giren teşvik sistemi genel, bölgesel ve stratejik yatırımların teşviki uygulamalarından oluşmaktadır.

Uşak ili örme tesisi yatırımı kapsamında Yatırım Teşvik Sistemi Bölgesel Teşvik Uygulamaları desteğinden faydalanılabilir. Bulunduğu konum itibarıyla Uşak 3. bölgede yer almaktadır. Ancak yatırım; "Banaz, Karahallı, Sivaslı" ilçe sınırları içerisinde yapılacaksa 4.bölge, bu ilçelerin OSB – endüstri bölgelerinde yapılacaksa 5.bölge kapsamında değerlendirilmektedir. (Yeni: RG- 21/8/2020-31220)

Tablo 1: Uşak İli Tekstil Sektörü Bölgesel Teşvik Durumu

Sektör Kodu	US-97 Kodu	Bölgesel Teşviklerden Yararlanacak Sektörler	3. Bölge Asgari Yatırım Kapasiteleri /Tutarları
4	17 (Değişik:RG-22/6/2018-30456) (Değişik:RG-21/8/2020-31220)	Tekstil ürünleri imalatı	- Tekstilin aprenlenmesi konusunda komple yeni yatırım için 10 Milyon TL, tevsi yatırım için 5 Milyon TL ve diğer yatırım cinsleri için 1 Milyon TL - Apreleme yatırımları haricindeki diğer yatırım konularında 1 milyon TL - Modernizasyon cinsindeki kısa elyaf iplikçiliği ve diğer elyaf iplikçiliği yatırım konularında 1 Milyon TL

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

2017-2021 yılları arasında imalat sektöründe gerçekleştirilecek tüm yatırımlara ilişkin bina, inşaat harcamaları KDV iadesinden yararlanabilmektedir. (<https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri>).

Uşak ili aşağıdaki tabloda yer alan destek unsurlarından yararlanabilecektir.

Tablo 2: Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları (Uşak İli)

Destek Unsurları		Merkez, Eşme, Ulubey		Banaz, Karahallı, Sivaslı	
		OSB Dışı	OSB İçi	OSB Dışı	OSB İçi
KDV İstisnası		VAR	VAR	VAR	VAR
Gümrük Vergisi Muafiyeti		VAR	VAR	VAR	VAR
Vergi İndirimi	Yatırıma Katkı Oranı (%)	25	30	30	40
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	Destek Süresi	5 YIL	6 YIL	6 YIL	7 YIL
	Destek Oranı (%)	20	25	25	35
Yatırım Yeri Tahsisi			VAR		VAR
Faiz veya Kar Payı Desteği	İç Kredi	3 PUAN 1 Milyon TL		4 PUAN 1,2 Milyon TL	5 PUAN 1,4 Milyon TL
	Döviz / Döviz Endeksli Kredi	1 PUAN 1 Milyon TL		1 PUAN 1,2 Milyon TL	2 PUAN 1,4 Milyon TL

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Teşvik başvurusunda izlenecek yol;

1. Elektronik Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Sistemi (E-TUYS) üzerinde tüm işlemlerin gerçekleştirilebilmesi için yetkilendirme işlemi yapılması,
2. Tebliğde istenilen evraklarla birlikte başvuru dosyasının hazırlanması,
3. Yapılacak yatırımla ilgili inşaat ve makine teçhizat listesinin hazırlanması,
4. E-TUYS sisteminden Bakanlığa başvuru yapılması,
5. Alınan teşvik belgesi kapsamında yatırımın gerçekleştirilmesi,
6. Teşvik belgesinin tamamlama (kapama) vizesi işlemlerinin yapılmasıdır.

2.2.2. Diğer Destekler

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) Destekleri

İleri Girişimci Destek Programı: Bu destek programının amacı ülkemizin stratejik öncelikleri doğrultusunda belirlenen sektörlerde girişimcilerin kurduğu yeni işletmelerin hayatta kalma oranının artırılmasını sağlamaktır. Bu programa İleri Girişimci Eğitimini tamamlamış olan girişimcilerin kurduğu ve KOSGEB tarafından belirlenen İleri Girişimci Programı Faaliyet Konuları Tablosunda belirtilen konularda faaliyet gösteren işletmeler başvurabilir. Örme Tesisi konusu bu destekten yararlanmaya uygundur.

Tablo 3: İleri Girişimci Destek Programı

İLERİ GİRİŞİMCİ DESTEK PROGRAMI	DESTEK TUTARI	
Kuruluş Desteği	Gerçek kişi işletme 5.000 TL Sermaye şirketi işletme 10.000 TL	
Makine, Teçhizat ve Yazılım Desteği	Düşük, orta-düşük teknoloji seviyesinde faaliyet gösteren işletmelere 100.000TL (Örme işletmesi düşük teknoloji kabul edilmektedir.)	
Mentörlük, Danışmanlık ve İşletme Koçluğu Desteği	10.000 TL	
Performans Desteği	Birinci Performans Dönemi - 180-539 gün ise 5.000 TL - 540-1079 gün ise 10.000 TL - 1080 ve üstü gün ise 20.000 TL	İkinci Performans Dönemi - 360-1079 gün ise 5.000 TL - 1080-1439 gün ise 15.000 TL - 1440 ve üstü gün ise 20.000 TL
Sertifika Desteği	5.000TL	

Kaynak: KOSGEB

KOSGEB, İşletme Geliştirme Destek Programı ile küçük ve orta ölçekli işletmelerin rekabet güçlerinin, kurumsallaşma-markalaşma düzeylerinin ve ekonomideki paylarının artırılması, kapasitelerinin geliştirilmesi ve öncelikli ihtiyaçlarının karşılanmasıdır. Fakat bu destekten faydalanmak için tesisin faaliyete geçmiş olması gerekmektedir.

- Yurt İçi Fuar Desteği (Destek Üst Limiti=50.000 TL),
- Yurt Dışı İş Gezisi Desteği (Destek Üst Limiti=30.000 TL),
- Nitelikli Eleman İstihdam Desteği (Destek Üst Limiti=50.000 TL),
- Tasarım Desteği (Destek Üst Limiti=50.000 TL),
- Sınai Mülkiyet Hakları Desteği (Destek Üst Limiti=30.000 TL),
- Belgelendirme Desteği (Destek Üst Limiti=50.000 TL),
- Test ve Analiz Desteği (Destek Üst Limiti=50.000 TL),
- Enerji Verimli Elektrik Motorları Değişimi Desteği (Destek Üst Limiti=80.000 TL),
- Bağımsız Değerlendirme Desteği (Destek Üst Limiti=20.000 TL),
- Model Fabrika Desteği (Destek Üst Limiti=70.000 TL), vermektedir.

2.3. Sektörün Profili

Tekstil ve giyim, Türkiye ekonomisinin ve dış ticaretinin en önemli sektörlerindendir. Bu iki sektör, GSYİH katkısı, imalat payı, istihdam, yatırımlar ve makroekonomik göstergeler açısından Türkiye ekonomisinin çekirdeğini oluşturmaktadır. (Ticaret Bakanlığı, 2021)

Tekstil, hazır giyim ve deri ürünleri sektörü (THD), elyaf ve ipliği kullanım eşyasına dönüştürecek süreçleri kapsar. Sektör elyaf hazırlama, iplik, dokuma, örme, boya, baskı, apre, kesim, dikim üretim süreçlerinden oluşur. Bu üretim süreci iki kısma ayrılabilir. Tekstil içinde elyaftan iplik ve mamul kumaşa kadar olan kısım yer alırken, kumaştan giyim eşyası elde edilene kadar olan süreç ise hazır giyim sektörü içinde yer alır. Gerçekleşen işlemler sonucu sektörde çeşitli tekstil ham madde, yarı mamul ve mamuller imal edilmektedir. (Öngüt, 2007)

Mülga Devlet Planlama Teşkilatı Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nda belirtildiği şekilde Tekstil, hazır giyim ve deri ürünleri sektörü (THD), genel anlamda dokuma ve örme kumaşlardan kadın, erkek ve

çocuklar için iş ve günlük yaşam ayrımı yapılmaksızın 24 saat giymek üzere üretilmiş tüm dış ve iç giysiler ile giysi aksesuarlarını kapsamaktadır. Tanımda yer aldığı şekilde, erkek giysileri ile erkek çocuk giysileri arasında, kadın giysileri ile kız çocuk giysileri arasında veya modern giysiler ile yöresel giysiler arasında bir fark gözetilmez. Diğer yandan yatak örtüsü, nevresim takımı, tuvalet ve mutfak bezleri gibi ev tekstil ürünleri ile iplik ve kumaştan tekstil makinelerinde imal edilen kamp eşyaları da THD sektörü içerisinde yer almaktadır. (DPT, 2007)

Örme kumaşlar çoğunlukla esnek yapıları ile birlikte yumuşak tuşesi ve dökümlülüğü ile karakterize edilirler. (Kaya, 2006) Bu nedenle dokuma kumaşlara nazaran daha yumuşak ve vücudu daha fazla sarma özelliğine sahiptirler. Örme kumaşlar genellikle kazak, süveter, hırka gibi soğuk havalarda kullanılan ürünlerin yanında tişört, örme gömlek gibi sıcak havalarda kullanılan dış giyim ürünleri, iç giyim ürünleri, bebek giyim, spor giyim, banyo ve plaj giysileri üretiminde kullanılmaktadır. Son yıllarda çarşaf gibi ev tekstil ürünlerinde sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Moda endüstrisinde gelişen ve değişen ürün tasarımları ve yeni malzemelerin kullanım alanlarının genişlemesi örme kumaş ürünlerini çeşitlendirmiştir. (İTKİB, 2013)

Örme kumaşlar, üretim teknikleri ve bağlantı yapıları ile diğer üretilen tekstil ürünlerinden farklıdır. Örme kumaşlar üretim teknikleri bakımından iki temel sınıfa ayrılabilir. Bunlar; atkılı (tek iplikli) ve çözgülü örme kumaşlardır. Atkılı örme kumaşlar, düz ve yuvarlak örme makinelerinde üretilir. Yuvarlak örme makinelerinde üretilen, atkılı örme kumaşlara yuvarlak örme kumaşlar denir. (Milli Eğitim Bakanlığı, 2011) Tek plaka süprem yuvarlak örme makinelerinde süprem, vanize süprem, iki iplik, üç iplik, lakost, kadife, çift plaka ribana örme makinelerinde ise ribana, kaşkorse, selanik ve çift plaka interlok makinelerde interlok kumaşlar en çok kullanılan ve üretilen kumaşlardır. Tek ve çift plakada ringelli ve jakarlı yuvarlak örme kumaşlarda yoğun kullanımı olan kumaşlardır. (Kisberyaka, 2017)

Geri bağlantı etkisi bir sektörde ara malının üretim sürecindeki kullanım yoğunluğunu ifade ederken, ileri bağlantı etkisi ise bir sektörün toplam çıktısının diğer sektörler tarafından ne oranda yarı mamul olarak kullanıldığını ifade etmektedir. Dolayısı ile herhangi bir sektörde ortaya çıkan üretim artışı, o sektörün ileri ve geri bağlantılar nedeniyle ilişkili olduğu sektörlerde üretim artışına neden olmaktadır. (Yıldız & Akdoğan, 2014) Tekstil ve hazır giyim sektörünün ileri bağlantı etkileri 3.856 geri bağlantı etkileri 2.712'dir. Açıklamak gerekirse, tekstil ve hazır giyim sektörü ürünlerine olan nihai talepte 1.000 TL artış gerçekleştiğinde bu sektöre girdi sağlayan sektörlerdeki üretim toplam 2.712 TL artmakta, sektörün ürünlerine olan nihai talep 1.000 TL arttığında ise bu sektörün girdi sağladığı sektörlerdeki üretimin değeri toplam olarak 3.856 TL artmaktadır. Katsayıların açıkladığı şekilde tekstil ve hazır giyim sektörlerinin ileri ve geri bağlantılarının diğer sektörlerle göre oldukça yüksek olduğu söylenebilir. Tekstil sektörü hem ileri bağlantı etkisi hem geri bağlantı etkisi yüksek olduğu için, anahtar sektör (key sector) olarak değerlendirilmektedir. (Türkiye Tekstil Sanayi İşverenleri Sendikası)

THD sektörü elyafтан başlayarak mamul giysi veya kullanım eşyasına kadar oldukça uzun bir üretim zincirine sahiptir. Sektör genel itibarıyla elyaf/iplik, örme/dokuma, boya-terbiye, konfeksiyon alt sektörlerinden oluşmaktadır. THD sektörü içinde değerlendirildiğinde örme sektörünün geri bağlantılı olduğu sektör elyaf/iplik alt sektörü olurken, ileri bağlantı içinde olduğu sektör ise terbiye (boya-apre) ile konfeksiyon sektörleridir. Sektör aynı zamanda lojistik, perakende ve mağazacılık sektörleri ile etkileşim içindedir.

Dünyada THD sektörleri tarımdan perakendeye kadar farklı sektörlerle iş birliği yapmakta ve global düzeyde gerçekleşen ihracattan %6'lık pay almaktadır. Türkiye 2019 yılı dünya tekstil ihracatından aldığı %3,6'lık pay ile ülke bazlı sıralamada 5'inci, dünya hazır giyim ihracatından aldığı %3,3'lük pay ile 7'nci büyük ihracatçı pozisyonundadır. (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020)

Çin'in küresel THD ticaretinden aldığı pay 2015 yılında %39 iken bu oran 2019 yılında %34'e düşmüştür. Vietnam ve Bangladeş, 2019 yılında sırasıyla ikinci ve üçüncü en büyük tekstil ve konfeksiyon ihracatçıları olmuştur. (Wazir Advisors, 2021)

Tablo 4:Önde Gelen Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçıları (2019)

İhracat (milyar USD)				
Ülke	Tekstil	Hazır Giyim	Toplam	Oran
Çin	134,6	149,9	284,5	34
Vietnam	10,2	33,7	43,9	5
Bangladeş	1,8	40,9	42,7	5
Almanya	15,5	23,8	39,3	5
Hindistan	20,2	16,2	36,4	4
İtalya	12,8	23,6	36,4	4
Türkiye	12,2	16,1	28,2	3
ABD	21,7	5,2	26,9	3
İspanya	5	14,3	19,3	2
Fransa	5,6	12	17,6	2
Diğer	117,2	146,3	263,5	31
Toplam	356,8	481,9	838,7	

Kaynak: Wazir Advisors, Annual Report,indian textile and Apparel Industry 2021, <https://aepcindia.com/system/files/Annual%20T%20and%20A%20Industry%20Report-2021.pdf> s.6

Küresel hazır giyim pazarı, 2019'da 1.635 milyar USD'den 2020'de 1.280 milyar dolara düşerek %22 oranında küçülmüştür. Tüketimin önümüzdeki birkaç yıl içinde pandemi öncesi seviyelere ulaşması ve ardından 2025 yılına kadar 2.007 milyar USD'ye ulaşması beklenmektedir.

Tablo 5:Küresel Hazır Giyim Pazarı

Bölge/Ülke	2019 (milyar USD)	2020 (milyar USD)	Yıllık Değişim (%)	Öngörülen büyüme oranı2019-2025 (%)	2025 (öngörülen)
AB-27	264	219	-17	1	280
ABD	235	171	-27	2	265
Çin	181	173	-4	11	340
Japonya	106	83	-21	0.50	110
Hindistan	78	55	-29	10	135
Brezilya	48	34	-30	4	60
Kanada	33	27	-19	2	37
Diğer	690	517	-25	2	780
Dünya	1.635	1.280	-22	3.50	2.007

Kaynak: Wazir Advisors, Annual Report,indian textile and Apparel Industry 2021, <https://aepcindia.com/system/files/Annual%20T%20and%20A%20Industry%20Report-2021.pdf> s.4

2019 yılı verilerine göre Türkiye de sektörde 58.404 işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerde 1 milyon üzerinde kişi istihdam edilmektedir.

Tablo 6:Sektörlerin İşyeri Sayısı ve İstihdamı

2019 Aralık	Mikro İşletme Sayısı	%	Küçük İşletme	%	Orta Büyüklükte İşletme	%	Büyük İşletme	%	Toplam İşletme Sayısı	Çalışan Sayısı
Tekstil *	11.921	69,8	3.444	20,2	1.383	8,1	321	1,9	17.069	430.571
Hazır Giyim*	25.842	74,3	6.509	18,7	2.159	6,2	281	0,8	34.791	579.474
Deri Ürünleri	5.222	79,8	1.121	17,1	183	2,8	18	0,3	6.544	65.257
THD Toplam	42.985	73,6	11.074	19,0	3.725	6,4	620	1,1	58.404	1.075.302
İmalat Sanayi	216.500	79,1	44.552	16,3	10.64	3,9	1.873	0,7	273.569	3.774.496
Tüm sektörler	1.651.965	87,3	202.305	10,7	32.162	1,7	5.080	0,3	1.891.512	14.314.313

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Tekstil, Hazır Giyim ve Deri Ürünleri Sektörleri Raporu (2020), s.20

*2019 yılında tekstil kapasite kullanım oranı %78,6, hazır giyim kapasite kullanım oranı %83,8'dir

Türk tekstil sektörü Avrupa'nın en büyük iplik, ev tekstili ve kot kumaş üretim kapasitesine sahiptir. Dünyada denim kumaş ihracatında 3. sırada yer alan Türkiye, havluda dünyanın ilk 4 tedarikçisinden biridir. Brode ve güpür üretimi için kurulan makine parkı dünyanın en büyük makine parkıdır. Türkiye son yıllarda halıya yaptığı yatırımlarla dünyanın en yeni makine parkuruna sahip olmuş ve dünyanın en büyük 2. halı ve yer kaplamaları ihracatçısı konumuna gelmiştir. (Uyanık & Oğulata, 2013)

Bugün, hazır giyim sektörü, üretim ve istihdamdaki büyük ağırlığıyla ülke ekonomisi ve istihdamını taşıyan sektörlerin başında gelmektedir. THD sektörleri birlikte değerlendirildiğinde, gayri safi yurt içi hasıla, imalat sanayi ve sanayi üretimindeki pay, ihracat, ekonomiye sağladığı net döviz girdisi, istihdam, yatırım gibi makro-ekonomik büyüklükler açısından Türkiye'nin en önemli sektörlerindedir. (Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü, 2018) Sağladığı istihdam ve dış ticaret fazlası ile THD sektörleri, imalat sanayi üretim değerinin %15'ini oluşturmakta, imalat sanayinde yaratılan katma değer %16'sını sağlamaktadır.

Tablo 7: Türkiye THD Sektörleri Temel Göstergeleri

	Üretim Değeri 2018 (milyar USD)	İhracat 2019 (milyar USD)	İstihdam 2019 Aralık	İşyeri 2019 Aralık
Tekstil	36,1	12,4	430.571	17.069
Hazır giyim	24,4	15,5	579.474	34.791
Deri Ürünleri	3,7	1,6	65.257	6.544
Toplam	64,2	29,5	1.075.302	58.404

Kaynak: Tekstil, Hazır Giyim ve Deri Ürünleri Sektörleri Raporu (2020)

Türkiye'de tekstil ve hazır giyim sektörlerinin bugün geldiği seviye ABD ve AB'ye yapılan ihracat ile sağlanabilmiştir. Türkiye, 1996 yılında AB ile gerçekleştirilen Gümrük Birliği Anlaşması neticesinde AB pazarına kotasız ihracat yapma olanağına sahip olmuştur. 2007 yılı sonrasında AB pazarına tekstil ve hazır giyim sektörlerinde kotasız ihracat yapmaya başlayan Çin karşısında Türkiye kendisine bir yol belirlemek zorunda kalmıştır. Bu süreçte ülkemiz fiyat rekabeti yapmaktan kaçınmış ve moda/marka eksenli ve katma değeri yüksek ürünler üretmiştir. (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü, 2018) Türkiye'nin yukarıda bahsedilen sıralamalarda üst sıralarda yer alması seçtiği strateji, rekabetçi konumu ve artan yatırımlar sonucu gerçekleşmektedir. Türk tekstil ve hazır giyim sektörün sahip olduğu başlıca avantajlar sıralanacak olursa bunlar; (Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü, 2018)

- Hızlı teslimat,
- Hedef pazarlara olan yakınlık,
- Teknik, sosyal ve idari bilgi birikimi,
- Tecrübe,
- Geniş ürün yelpazesi ve tasarım kapasitesi olarak sıralanabilir.

Türkiye'de tekstil ve hazır giyim sektörlerinin 2020 yılında gerçekleştirdiği üretim ve ihracat rakamları incelendiğinde, kapasite kullanım oranında yaşanan değişimin dikkate alınması faydalı olacaktır. TCMB'nin açıkladığı son "İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı" tablosundaki bilgilere göre, 2019 yılının Aralık ayında %77 olan imalat sanayi kapasite kullanım oranı, 2020 yılının Aralık ayında %75,6'ya düşmüştür. Bu duruma paralel olarak tekstil ve hazır giyim sektörlerinin 2019 yılında %83,7 olan kapasite kullanım oranı, 2020 yılında %69,5'e inmiştir. Sektörün kapasite kullanım oranı verilen dönem aralığında %18,3 azalmıştır. (İHKİB, 2020)

sayıda atık işleme yöntemiyle rejenere iplik üretimi yapan firma sayesinde Türkiye'nin tekstil geri dönüşüm merkezi konumundadır. Bu firmalar yurt içi ve yurt dışından tekstil atıkları toplayıp taraklarda parçalayarak elyaf üretmektedir. (Zafer Kalkınma Ajansı, 2019)

Türkiye'de şifanoz yöntemiyle üretilen elyafın yaklaşık %80'i, karnetlerde oluşturulan elyafın %70'i Uşak'ta üretilmektedir. Rejenere iplik üretiminde de lider konumda olan Uşak, rejenere iplik üretimiyle Türkiye'deki toplam üretimin %75'ini tek başına karşılamaktadır. (Uşak Ticaret ve Sanayi Odası, 2020)

Tekstil işletmeleri Uşak sanayi ürünleri imalatı alanında başat durumdadır. Uşakta bulunan işletmelerin %47.77'si tekstil ürününü üretirken, çalışanları %58.50'si yine tekstil sektöründe bulunmaktadır.

Tablo 9:Uşak İlinde Sanayi Sektöründe İstihdamın Dağılımı

Sektör Adı	Çalışan Sayısı	İl Payı %	İşletmelerin Sektörel Dağılım Oranı (%)
13-Tekstil ürünleri	14.542	58,50	47,77
10-Gıda ürünleri	4.163	16,75	9,71
23-Metalik olmayan mineral ürünler	1.783	7,17	8,61
15-Deri ürünleri	1.324	5,33	5,87
24-Ana metal	569	2,29	4,93
28-Makine ve ekipmanlar	406	1,63	4,70
22-Kauçuk ve plastik	343	1,38	4,07
31-Mobilya	338	1,36	3,76
08-Diğer madencilik ve taş ocakçılığı	287	1,15	2,90
21-Eczacılık ürünleri	255	1,03	2,35
Diğer sektörler	847	3,41	5,33
Toplam	24.857	100,00	100,00

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Uşak İl Sanayi Durum Raporu 2019, s.2

Uşak ilinde bulunan sanayi işletmelerinin; çalışan sayısına göre %69,85'i mikro, %22,24'ü küçük, %6,50'si orta ve %1,41'i büyük ölçekli işletmelerdir. Uşak ilindeki sanayi işletmelerinin sektörel dağılımı incelendiğinde; ilk sırada %47,77 ile tekstil ürünleri, ikinci sırada %9,71 ile gıda ürünleri, üçüncü sırada ise %8,61 ile mobilya sektörünün yer aldığı görülmektedir.

Türkiye'nin 2023 vizyonu ve döngüsel ekonomi yaklaşımı

On birinci Kalkınma Planı'nda "Türkiye'nin THD sektörlerinde moda tasarımı ve markalaşma odaklı olarak değer zincirini yönlendiren lider ülkelerden biri olmasının amaçlandığı", "Sektörde hızlı ve esnek üretimin, yenilikçiliğin, müşteri odaklılığın, entegre üretim yapısının, sosyal sorumluluk ve çevre bilincinin, mağazacılık ve organizasyon becerilerinin geliştirileceği", "Sektörde yüksek katma değerli yapıya dönüşümde önemli alanlardan biri olan teknik tekstillerle ilgili olarak firmaların optimum teknoloji seçimine, çevreyi korumaya yönelik mevzuata uyumuna, enerji verimliliğine ve atıkların yeniden kullanımına yönelik faaliyetleri ile değer zincirindeki diğer paydaşlarla (özellikle makine, lif ve teknik son kullanım üreticileri) işbirliği yapmaları hususlarının destekleneceği" belirtilmiştir.

Çevre ve sürdürülebilirlik konusu Türkiye'nin vizyonu ve gündeminde olduğu kadar önemli pazarlarımızdan birisi olan Avrupa için de ele alınan konuların başında gelmektedir. Özellikle iklim değişikliğinin etkileri güncel tartışmaların merkezinde yer almakta ve çözüm arayışları sürdürülebilirlik çerçevesinde şekillenmektedir. Avrupa Birliği'nin (AB) kaynak-verimli, yeşil ve rekabetçi düşük-karbon ekonomisine geçiş hedefi doğrultusunda, kapsamlı bir eylem planını ve atıkla ilgili yasal düzenleme tekliflerini içeren "Döngüsel Ekonomi Paketi", 2 Aralık 2015 tarihinde Avrupa Komisyonu tarafından kabul edilmiştir. Paketin kabul edilmesi sonrasında, 2018 yılının ocak ayında söz konusu eylem planının hayata geçirilmesine yönelik olarak ilave tedbirler getirilmiştir. (Veral, 2019)

Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında AB'ye ihracat yapan sektörlerimizi bazı yeni tehditler ve riskler beklemektedir. Tekstil değer zincirinin karmaşıklığı ışığında Avrupa Komisyonu, tekstil sektörü ve sektörle ilgili paydaşların girdilerine dayanan kapsamlı bir AB Tekstil Stratejisi önermesi beklenmektedir. Bu strateji ile sektördeki endüstriyel rekabetçiliğin ve yeniliğin sağlanması, yeniden kullanım pazarı da dahil olmak üzere sürdürülebilir ve döngüsel tekstiller için AB pazarının güçlendirilmesi, yeni iş modellerinin teşvik edilmesi beklenmektedir. Dolayısıyla bu noktada tekstil ürünlerinin döngüsellğe uygun olması, ikincil ham maddelerin alımı, tehlikeli kimyasalların varlığı ile mücadele, üretici ve tüketicilerin sürdürülebilir tekstilleri seçmeleri, yeniden kullanım ve onarım hizmetlerine kolayca erişim de dâhil olmak üzere, yeni sürdürülebilir ürün çerçevesinin tekstil ürünlerine uygulanması, tekstil atıklarının ayrı toplanması, sınıflandırılması, yeniden kullanımı ve geri dönüşümü hususları öne çıkan konular arasında yer almaktadır. (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020)

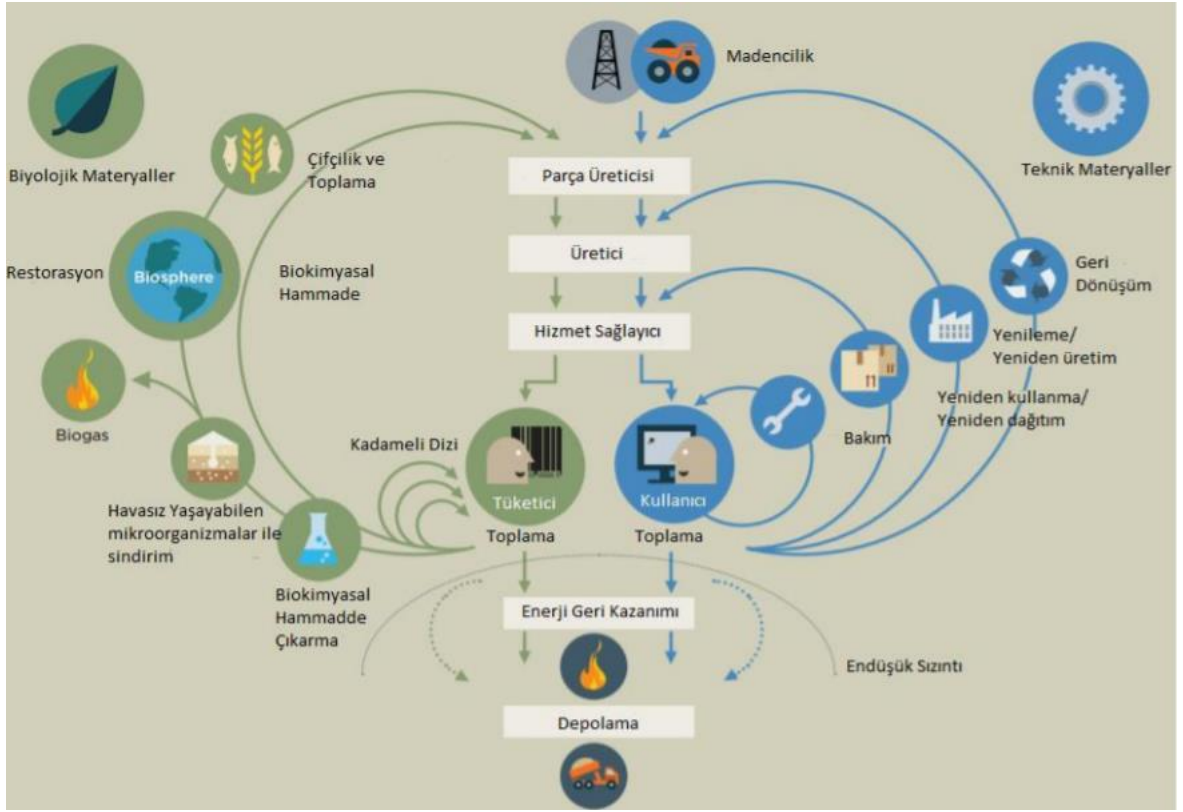
Sektörlerin uzun yıllardır ekonomik model olarak adapte olduğu ve kullanmaya devam ettiği yap-kullan-at anlayışına dayalı doğrusal ekonomik modelin son yıllarda ortaya çıkardığı sorunlar dikkat çekmeye başlamıştır. (Sönmez, 2020) Yarattığı ekolojik hasar ve toplumsal olumsuzluklar göz önünde bulundurulduğunda, tekstil ve hazır giyim sektörünün mevcut üretim ve tüketim modellerinin sürdürülebilir nitelikte olmadığı ortadadır. Bilindiği gibi tekstil ve hazır giyim ürünlerinin imalat süreçleri, yoğun kaynak ve iş gücü kullanımını gerektiren işlemleri içermektedir. Endüstrilerin doğal kaynak ve yenilenebilir olmayan enerji tüketiminin ve yüklü miktarda atık üretiminin küresel krizler yaratma riskinin belirttiği yakın dönemde, birçok sektörde firmaların iş modellerinde değişimler yaşandığı, gerek doğal kısıtlamalar gerek yasal düzenlemeler karşısında önlem niteliğinde yeni yapılanmaların olduğu görülmektedir. Beliren makro trendler arasında sektörde en fazla olumlu etkiyi yaratma potansiyeli taşıyan eğilim, üretim ve tüketim mekanizmalarının sektör çapında döngüsellik kavramı etrafında yeniden yapılandırılmasıdır. (Soyak Çırakoğlu, 2019)

Döngüsel ekonomi, "Sürdürülebilir kalkınma amacıyla, her düzeydeki (mikro, mezo, makro) üretim/dağıtım ve tüketim süreçlerinde, materyallerin ömrünü tamamlayarak atık hale gelmesi yerine onların azaltılması, tekrar kullanılması, geri dönüştürülmesi ve yenilenmesi temelli bir ekonomik sistemi ifade etmektedir." (Kirchherr, 2017) Güncel bir paradigma olan 'Döngüsel Ekonomi', küresel sürdürülebilirlik baskılarını azaltmaya yardımcı olacak umut verici bir yaklaşım olarak görülmektedir. (Veral, An Evaluation on the Circular Economy Model and the Loops Design in the Context of Waste Management, 2019)

Avrupa Birliği Döngüsel Ekonomi Eylem Planı'nda belirtildiği gibi dünya genelinde, her saniyede bir kamyon dolusu tekstil yakılmaya ya da katı atık depolama sahasına gönderilmektedir. Dünyadaki bütün tekstil ürünlerinin sadece %1'inden daha azının geri dönüştürülebildiği düşünüldüğünde yeni iş modellerinin uygulanmasıyla, tekstil ürünlerinin gruplandırılması, yeniden kullanımı ve geri dönüşümü artırılacak ve tüketicilerin dönüştürülebilir tekstil ürünleri seçmesine olanak sağlanacaktır. (Avrupa Komisyonu, 2020)

Döngüsel ekonominin amacı, kullanılan kaynakların ve materyallerin değerinin uzun süre korunmasını sağlamak, onları sık kullanabilmek ve sonuçta da olabildiğince az atık ortaya çıkarmaktır. (Koçan, 2019) Aşağıdaki şekilde de belirtildiği gibi döngüsel ekonomi modelinin yapısında malzeme döngülerinde yer alan kaynaklar; biyolojik materyaller ve teknik materyaller olarak ikiye ayrılmaktadır. Gıda veya ahşap ürünleri gibi biyolojik materyaller, toksik olmadıkları için ayrıştıkları biyosfere güvenli bir şekilde geri gönderilebilir. Teknik materyaller ise biyolojik olarak parçalanamayan ve sonlu kaynaklara dayanan malzemelerdir. Döngüsel ekonomi kavramı için de önemli olan atığın bir kaynak haline dönüştürülmesidir. Bu anlamda döngüsel ekonomi kavramının uygulanması, dönüşüm, üretim zincirleri ve tüketim kalıplarını, yeni bir endüstriyel sistem yaratmayı gerekli kılmaktadır. (Türkmen, 2020)

Şekil 2: Döngüsel Ekonomik Yaşam



Kaynak: Hüseyin Önder, Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışında Yeni Bir Kavram: Döngüsel Ekonomi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 57. Sayı / Temmuz 2018, s. 200

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

1980 yılında uygulamaya konulan ihracata yönelik kalkınma politikası ile tekstil ve hazır giyim sektörü hızla büyümeye başlamış ve günümüze kadar yapılan yatırımlarla birlikte sektörün ekonomide ağırlığı artmıştır. Bugün Türk tekstil ve hazır giyim sektörü büyük oranda ihracat odaklıdır. Mevcut kapasiteler yurt içi talebi karşılayacak seviyededir. (Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü, 2018)

Türkiye'nin en büyük ihracat pazarı AB ülkeleridir. AB'nin 2019 yılında örme kumaş ithalatı, bir önceki yıla göre %0,1 artarak 3,5 milyar avro değerinde gerçekleşmiştir. AB'nin en büyük örme kumaş tedarikçilerinin başında Çin %19,2 pay ile birinci sırada yer almaktadır. Türkiye ise yaklaşık 600 milyon dolar ihracat değeri ve AB ithalatından aldığı %17,2 pay ile AB'nin en büyük ikinci örme kumaş tedarikçisidir. 2019 yılında AB'nin örme kumaş ithalatı miktar bazında, bir önceki yıla göre %1,2 oranında azalarak 563 bin ton değerinde gerçekleşmiştir. 2019 yılında AB'nin Türkiye'den örme kumaş ithalatı, bir önceki yıla göre %1,6 oranında azalarak 110 bin ton olarak gerçekleşmiştir. (İTHİB, 2019) Uşak'ta kurulacak örme tesisindeki ürünler, geri dönüşümden elde edilmiş iplikten üretilecektir. Giyim endüstrisinde geri dönüşüm, son yıllarda dikkat çekmeye başlamış, konfeksiyon endüstrisindeki perakendeciler, kullanılmış giysileri toplamak için çeşitli kuruluşlarla ortaklık geliştirerek geri dönüşüm stratejileri oluşturmaya ve tüketici sonrası geri dönüşüm ürünlerini destekler politikalar uygulamaya başlamışlardır. Sürdürülebilir giysi talebinde bulunan müşteriler için giysinin etiketinde geri dönüşüm terimi bulunması önemlidir. Dolayısıyla tüketici dikkatini çekmeye yönelik uygulamalar firmalar tarafından önemsenmektedir. Bu noktada geri dönüşümden üretilmiş ürünlerin pazarı artan farkındalıkla birlikte genişlemektedir. Patagonia, Adidas, Zara gibi ünlü markalar geri dönüştürülmüş ürünlerden üretilen hazır giyim ürünlerini satmaktadırlar.

Dünyada; 2019 yılı örme kumaş ihracatının %4 oranında gerileyerek 35,5 milyar USD değerinde gerçekleştiği, son 10 yılda ise ihracatın 9,2 milyar dolar seviyesinde arttığı gözlemlenmektedir. Örme kumaş ürün grubunda dünyanın en büyük ihracatçısı konumunda olan Çin, 18,6 milyar dolar ihracat gerçekleştirmekte ve küresel örme kumaş ihracatından aldığı %52,6 pay ile dünya ihracatının yarısından

fazlasını karşılamaktadır. Türkiye ise 2019 yılında küresel örme kumaş ihracatından aldığı %4,3 oranındaki payı koruyarak dünyanın en büyük 5. örme kumaş ihracatçısı konumundadır. (İTKİB, 2019)

2019 yılı küresel örme kumaş ithalatı bir önceki yıla göre %6,7 oranında artarak 32,4 milyar USD değerinde gerçekleşmiştir. Küresel örme kumaş ithalatında Vietnam %30,9 oranında pay ile ilk sırada yer almaktadır. Örme kumaş alt ürün grupları bazında hemen hemen tüm ürün gruplarında ithalat artışı gerçekleştiren Vietnam'ın ithalatı son 5 yılda yükselen bir ivme göstermiştir.

Türkiye'nin 2021 yılında ocak – şubat döneminde örme kumaş ihracatı bir önceki yılın aynı dönemine göre %31 artmıştır. Alt ürün grupları şeklinde örme kumaş ihracatı incelendiğinde, en önemli alt ürün grubunun yaklaşık olarak 177 milyon USD'lik değer ile diğer örme kumaşlar olduğu tespit edilmiştir. Diğer örme kumaş ürün grubunun toplam örme kumaş ihracatındaki payı %53,6'dır. 2021 yılı ocak – şubat döneminde sektörün en fazla ihracat gerçekleştirdiği ikinci alt ürün grubu ise toplam ihracattan aldığı %37,4 pay ile elastomerik veya kauçuk iplik içeren örme kumaşlar olmuştur. (örmegiyim.com, 2021)

Aynı dönemde örme kumaş ihracatındaki en önemli ülke İtalya'dır. Bu ülkeye 55 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirilmiştir. İtalya'ya bu dönemde örme kumaş ihracatı %53,9 oranında artmıştır. 2021 yılı ocak – şubat döneminde örme kumaş ihracatında öne çıkan diğer önemli ülkeler Beyaz Rusya, Bulgaristan ve Kırgızistan olmuştur. Türkiye, örme kumaş ihracatının %46'sını gerçekleştirdiği AB ülkelerine, ocak – şubat döneminde ihracatını %33,7 arttırarak 151 milyon USD'ye yükseltmiştir.

Tablo 10: Ürün Grupları İtibarıyla Örme Kumaş İhracatı

	2020 Şubat (1.000 \$)	2021 Şubat (1.000 \$)	Değişim (%)	2020 Ocak- Şubat (1.000 \$)	2021 Ocak- Şubat (1.000 \$)	Değişim (%)	Pay (%)
Diğer Örme Kumaş	71.573	92.124	28,7	142.247	176.697	24,2	53,6
Elastomerik veya Kauçuk İplik İçeren Örme Kumaş	42.701	63.352	48,4	85.191	123.250	44,7	37,4
Çözümlü Örme Kumaş	9.260	11.483	24,0	17.499	21.902	25,2	6,6
Örme Kumaş Tüylü	3.137	4.502	43,5	6.570	7.621	16,0	2,3
Eni 30 Çm'yi Geçmeyen Örme Kumaş	111	288	160,5	248	381	53,7	0,1
Örme Kumaş İhracatı	126.782	171.749	35,5	251.176	329.850	32,0	100

Kaynak: İhracatçı Birlikleri Kayıtlı Rakamları- Mart 2021

Tablo 11: Örme Kumaş İhracatında İlk 10 Ülke

	2020 Şubat (1.000 \$)	2021 Şubat (1.000 \$)	Değişim (%)	2020 Ocak- Şubat (1.000 \$)	2021 Ocak- Şubat (1.000 \$)	Değişim (%)	Pay (%)
İtalya	15.791	28.119	78,1	36.604	54.785	53,9	16,6
Beyaz Rusya	9.836	19.412	97,4	19.030	34.206	79,8	10,4
Bulgaristan	10.817	14.154	30,9	22.349	28.828	29,0	8,7
Kırgızistan	6.095	11.846	94,3	10.435	22.895	119,4	6,9
Rusya	9.181	10.795	17,6	18.961	20.325	7,2	6,2
Polonya	4.477	7.377	64,8	9.534	13.908	45,9	4,2

Mısır	4.424	6.300	42,4	9.691	12.379	24,3	3,8
Fas	5.567	5.594	0,5	10.466	11.188	6,9	3,4
Hollanda	3.612	5.201	44,0	6.962	10.968	58,4	3,3
Ukrayna	3.030	5.379	77,5	5.867	9.804	76,1	3,0
İlk 10 Ülke Toplamı	72.831	114.177	56,8	149.134	219.288	47,0	66,5
Diğer Ülkeler ve Bölgeler	53.951	57.572	6,7	102.622	110.562	7,7	33,5
AB (27) Toplamı	53.366	76.859	44,0	113.275	151.488	33,7	45,9
Örme Kumaş İhracatı	126.782	171.749	35,5	251.756	329.850	31,0	100

Kaynak: İhracatçı Birlikleri Kayıtları- Mart 2021

2019 yılında 6006 Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu altında sınıflandırılan diğer örme kumaş ithalatında dünyanın en büyük ithalatçı konumundaki ülke Vietnam'dır. İlk on ithalatçı ülkeden Türkiye'nin yakın pazarı olan AB ülkesi bulunmamaktadır.

Tablo 12: Dünya Diğer Örme Kumaşlar ithalatı

İthalatçı Ülkeler	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	12.478.822	13.504.744	12.704.067	13.223.338	14.022.395	15.119.732	1.518.177	-
Vietnam	1.675.227	1.923.965	2.180.918	2.353.946	2.644.890	3.205.682	3.485.353	-
Kamboçya	810.999	1.128.112	1.021.833	1.060.356	1.161.637	1.209.034	1.182.514	1.430.850
Hong Kong	1.259.764	1.226.294	1.085.352	969.777	1.043.713	1.036.500	833.660	-
Endonezya	597.371	627.847	598.717	602.637	664.292	757.645	796.225	695.620
Çin	1.146.233	1.046.047	953.486	852.886	826.920	817.348	662.170	472.207
Bangladeş	125.569	-	309.009	521.325	598.975	676.512	654.966	-
Ürdün	245.009	321.141	330.141	335.290	317.247	391.935	508.899	-
Nikaragua	2.803	3.247	3.205	319.705	354.978	414.720	395.570	-
Sri Lanka	499.833	566.554	550.275	602.114	612.591	397.138	394.649	-
ABD	386.634	416.800	437.364	447.680	428.230	445.956	375.938	341.127
Türkiye	92.506	89.493	72.937	80.208	92.516	99.157	97.494	96.217

Kaynak: Trade Map

Dünyanın en büyük diğer örme kumaş ihracatçısı konumunda olan ülke Çin'dir. Türkiye ise ihracatta 5. sıradadır. Çin tek başına dünya diğer örme ihracatının yarısından fazlasını gerçekleştirmektedir. Türkiye, dünya diğer örme kumaş ihracatından %4,7 oranında pay almaktadır. Türkiye'nin diğer örme kumaş ihracatı 2019 yılında bir önceki yıla göre %4,2 oranında artış kaydederek, 859 milyon USD değerinde gerçekleşmiştir. Diğer örme kumaş ihracatında, son 5 yıla bakıldığında, Türkiye'nin kademeli olarak ihracatını arttırdığı görülmektedir.

Tablo 13: Dünya Diğer Örme Kumaşlar İhracatı

İhracatçı Ülkeler	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	16.570.609	17.159.156	16.994.690	16.820.670	18.257.147	19.229.572	18.808.878	-
Çin	7.165.239	7.731.597	7.927.111	7.926.812	9.030.983	9.659.667	9.785.852	7.908.366
Tayvan	1.608.969	1.632.007	1.704.709	1.576.428	1.556.483	1.535.942	1.399.647	1.049.946
Güney Kore	1.725.627	1.599.805	1.463.487	1.473.784	1.417.179	1.354.507	1.164.242	969.408
Hong Kong	1.470.430	1.375.813	1.316.088	1.121.581	1.237.734	1.259.699	994.448	-
Türkiye	909.867	932.957	793.530	806.833	828.263	824.533	859.054	860.899
Vietnam	112.091	154.297	307.487	386.301	535.265	714.852	811.676	-
ABD	438.099	423.399	395.664	380.951	367.928	374.235	347.338	277.937
İtalya	452.015	497.353	403.833	373.704	358.568	350.920	296.267	248.755
Hindistan	210.832	203.579	174.885	190.289	232.841	304.504	288.686	-
Tayland	117.044	175.528	185.545	195.582	222.199	252.457	259.689	245.898

Kaynak: Trade Map

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Üretim kapasitesi belirlenirken örme üretimi yapan işletmelerin kapasite raporları ve iplik üreten işletmelere yapılan anket ve mülakatlar belirleyici olmuştur. Uşak'ta örme üretimi yapan 5 firma bulunmaktadır. Bu firmaların üretim kapasiteleri dikkate alınarak yıllık üretim kapasitesi belirlenmiştir.

Anket, iplik üreten işletmelere yönelik yapılmıştır. İplik üreten işletmelerin büyük bir oranı önümüzdeki üç yılda yatırım yapmayı planlayan ihracatçı firmalardır. Bu durum ise Uşak için Türkiye örme makinesi ithalatına paralel bir örme üretim artışı göstergesidir. Anket ile iplik üretimi yapan işletmelerin büyük bir çoğunluğun ürettikleri ipliğin hangi mamullerin üretiminde kullanıldığı bilgisi elde edilmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda makine parkuru içinde hangi makinelerin yer alacağı kararlaştırılmıştır. Aynı zamanda işletmelerin hedef pazarlarının yurt içinde İzmir, İstanbul ve Kahramanmaraş olduğu tespit edilmiştir.

Makine parkuru seçilirken rejenere iplikten üretilebilecek ve pazarı olan ürünler ile anket sonucu elde edilen bilgiler dikkate alınmıştır. Ayrıca imalatla kullanılan makineler birbirine dönüşüm de sağlayabilmektedir. Ribana ören makineler interlok ve süprem ören makinelere, interlok ören makineler de ribana ören makinelere dönüştürülebilmektedir. Örme bölümünde 14 inç ile 34 inç çap arasında farklı makineler kullanılmaktadır. Makine parkuru oluştururken bir işçinin 3 makineye bakacağı hesaplanmıştır. 30 makinelik parkura 10 tekstil işçisi bir vardiyada bakabilmektedir. Pazar durumu ve talebe yönelik üretim planlaması kaymalar olabilmektedir.

İşletmemizde üretilecek ürün grubu ve günlük ortalama üretim miktarı aşağıdaki şekildedir.

- İnterlok/likralı likrasız günlük ortalama 1.500 kg
- 3 iplik günlük 2.000 kg
- Ribana, kaşkorse, selanik vs. günlük ortama 2.000 kg
- İki iplik süprem lakost günlük ortama 8.000 kg

Günlük toplam ortalama 13.500 kg rejenere iplik işlenecektir. Tesisin yıllık kapasitesi 3.564.000 kg/yıl'dır.

Türkiye 2020 yılında önemli düzeyde örme makinesi ithalatı gerçekleştirmiştir. Makine parkurunda yaşanan bu artış, Türkiye'nin üretim kapasitesi artırmasına olanak vermektedir. TÜİK verilerine göre 2019 yılında ithal edilen makine sayısı 1.021 iken, 2020 yılında %70'lik bir artışla bu sayı 1.779 olmuştur. Makine ithalatında önceki yıllarda Avrupa ülkeleri ilk sırada yer alırken 2020 yılında 773 makine ile Çin en çok makine ithal edilen ülke konumuna gelmiştir. Çin'in ardından 570 makine ile Almanya gelirken

üçüncü sırada 254 makine ile İtalya yer almaktadır. Bu ülkeleri; sırasıyla Tayvan 78, Japonya 82, Güney Kore 27, Çekya 7, Birleşik Krallık 5 ve birer makine ile İspanya, Malezya ve Portekiz takip etmektedir. 2020 yılı makine ithalatının maliyeti toplam 81 milyon USD'dir. Çin ilk sırada en çok makine satan olsa da ödenen tutarlara bakıldığında 39 milyon USD ile Almanya ilk sırada yer almaktadır. Çin 773 makine ile 22 milyon USD satış gerçekleştirmiştir. (Örme Sanayicileri Derneği, 2021)

Tablo 14: 2020 Yılı Türkiye Yuvarlak Örme Makineleri İthalatı

2020 Yılı Türkiye Yuvarlak Örme Makineleri İthalatı		
Ülke	İthalat Adet	İthalat Tutar \$
Almanya	570	39.185.718
İtalya	254	10.625.793
Birleşik Krallık	5	114.176
Portekiz	1	12.066
İspanya	1	27.362
Çekya	7	432.376
Malezya	1	28.852
Çin	773	21.973.864
Güney Kore	27	1.340.561
Japonya	62	5.245.761
Tayvan	78	2.038.349
Toplam	1.779	81.024.878

Kaynak: Örme Sanayicileri Derneği (2020)

TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri verilerine göre, yuvarlak örme makinelerinin en önemli sarf malzemesi olan iğne ithalatında Çin ilk sırada yerini almıştır. Kg cinsinden iğne ithalatında; 42.423 kg ile Çin ilk sırada yer alırken, 20.000 kg ile Güney Kore ikinci sırada, 11.164 kg ile Almanya üçüncü sırada yer almıştır. Çeşitlerine göre iğnelerin gramajlarında değişkenlik olabilmektedir. Ortalama 2 bin adet iğnenin 1 kilograma denk geldiği kabul edilirse, 2020 yılında Türkiye'ye 216 milyon adet iğnenin geldiğini ve bunun karşılığında 33 milyon USD ödendiği söylenebilir. (Örme Sanayicileri Derneği, 2021)

Tablo 15: Uşak Kapasite Raporu İstatistiklerine Göre En çok Kodlanan Ürün

UŞAK Kapasite Raporu İstatistiklerine Göre En çok Kodlanan Ürün				
Sıra	Kodu	Açıklama	Kapasite Rapor Sayısı (2015)	Kapasite Rapor Sayısı (2020)
1	13.10.83.40.00	İplikler, pamukla karışık, ağırlığına göre sentetik devamsız elyaf içeriği <%85 olanlar (dikiş ipliği hariç) (perakende satışa hazır olmayan)	55	73
2	38.32.39.00.02	Tekstil atıkları geri kazanımı	54	65
3	15.11.41.30.00	Deri (koyun veya kuzu derileri, yünsüz), tabaklanmış, fakat daha fazla işlenmemiş (güderi hariç)	40	51
4	13.30.11.10.00	Elyafların boyanması	26	25
5	13.20.32.20.00	Dokuma kumaşlar, sadece veya ağırlıklı olarak pamuk karışimli sentetik devamsız elyaftan (ağırlığına göre söz konusu elyaf içeriği <%85 olanlar) (farklı renk ipliklerden olanlar hariç)	22	25

Kaynak: TOBB sanayi kapasite raporu istatistikleri

Uşak Tekstil Firmaları Yatırım Eğilimi Anketi

Anket kapsamında 30 işletmeyi içeren bir örneklem seçilmiştir. 29 işletme ankete cevap vermiştir. Genel olarak bakıldığında ankete katılan işletmeler, bir tanesi hariç olmak üzere 10 yılı aşkın süredir hizmet vermektedir. İşletmelerin 4 tanesinin merkezi İstanbul diğer 25'inin ise Uşak'tır. Merkezine bakılmaksızın işletmeler üretimlerinin %100'ünü Uşak'ta gerçekleştirmekte, bu işletmelerin %86'sı ihracat yapmakta, 27'si iplik üretmekte ve 2 işletme de hem iplik hem de örme işlemi yapmaktadır. İplik üreten işletmelerden çıkan ham madde ile çorap, kazak, triko, battaniye, vb. ürünler üretilmektedir. İşletmelerin %96'sı yatırım yapacak olsalar Uşak Organize Sanayi Bölgesi'nde yatırım yapmak istemektedirler.

İşletmelerin %86'sı önümüzdeki 3 yıl içinde yatırım yapmayı planlamaktadırlar. İşletmelere Uşak'ta yatırım yapmalarının nedenleri sorulduğunda sırası ile ham madde temininde kolaylık, mevcut doğal kümelenme, yan sanayi işletmelerine yakınlık ve nitelikli iş gücüne erişim olduğu belirtilmiştir. İşletmelerin yatırım yapmak için ihtiyaç duydukları en büyük destekte ilk sırayı sermaye alırken daha sonra teknik eğitim, pazarlama eğitimi ve araştırma geliştirme gelmektedir. Aynı işletmeler yatırım yapacağı zaman onları nelerin engelleyebileceği sorulduğunda ise sırası ile nitelikli işgücü bulma, ham madde tedariki, yer-mekân ve pazarlama gibi sorunların olduğu belirtilmiştir.

2.6. Girdi Piyasası

Örme tesisinde geri dönüştürülmüş pamuk liflerini diğer ham maddeler ile belirli oranlarda harmanlayarak farklı renk ve kalınlıklarda elde edilen rejenere iplik ham madde olarak kullanılacaktır.

Örme üretimi için seçilecek makine kadar kullanılacak ipliğin kalitesine de dikkat edilmelidir. Üretimde kullanılacak makineler ve özellikleri hakkında teknoloji seçimi kısmında bilgi verilmiştir. Örme mamul üretiminde kullanılacak ipliğin kalitesi, verimin artmasını önemli düzeyde etkilemektedir. Kaliteli bir üretim için ipliğin istenilen özellikleri taşıması gereklidir. Hatasız örme kumaş elde edebilmek için kullanılan ham maddenin yani ipliğin de hatasız olması gereklidir. İplik üzerinde bulunabilecek çeşitli hatalar kumaş üzerinde değişik şekillerde ortaya çıkmaktadır. Bu hatalardan bazıları iplikteki kalın ve ince yerler, numara varyasyonları, nepsler, iplik üzerindeki bükümün düzgün ve uygun olmaması, parafin miktarındaki uygunsuzluk, mukavemetin düşük olması ve renkli ipliklerde olabilecek renk farklılıklarıdır. (Sezer, 2005)

İplik üretimi pamuk gibi doğal elyafın ve polyester, viskon, akrilik gibi yapay elyafların çeşitli aşamalar ile açılıp, temizlenip, karıştırılıp şerit haline getirilmesi, istenilen numarada eğrilip bobinlenmesi işlemidir. Ring iplikçilik bu işlemi daha fazla sayıda üretim süreci ile yaparken, open-end ve hava jetli eğirmecilik daha az sayıda üretim süreci ile bu işlemi yapmaktadır. Rejenere tekstil alanında faaliyet gösteren telef işletmelerinin yaklaşık %90'ı mekaniksel yöntem kullanarak atık malzemeyi ilk önce açarak lifli hale getirmekte, daha sonra ise iplik ve dokusuz yüzey üretiminde kullanmaktadır. Atıklar tekstil sektörünün yoğun olduğu illerden ve ulaşımın kolay olduğu bölgelerden alınmakla birlikte, yurt dışından da ithal edilebilmektedir. Tekstil atıkların en önemli kullanım alanı iplik üretimidir. Özellikle open-end iplikçiliğinde iplik haline getirilen atıklar, dokuma sektörünün çeşitli alanlarında kullanılmaktadır. (Uşak Ticaret ve Sanayi Odası , 2018)

Örme üretiminde kullanılacak ham madde Uşak ilinde üretilen rejenere/open-end ipliktir. İplik sektörü Uşak ilinde lokomotif sektörlerden biridir. Türkiye'deki rejenere iplik üretiminin yaklaşık %75'i gibi yüksek bir kısmı Uşak ilinde üretilmektedir. Uşak ilinin 2017 yılında gerçekleştirdiği iplik ihracatı 23,9 milyon USD'dir.

Uşak, Cumhuriyet'in ilk yıllarından günümüze ülkenin önemli sanayi şehirlerinden biridir. Türkiye'nin ilk iplik fabrikalarından biride Uşak'ta kurulmuştur. İlde birçok tekstil ürünleri üreticisi firma bulunmaktadır. İl için lokomotif konumda olan sektör, ilin dış ticaretinde de önemli bir yere sahiptir. Tekstil sektörü Uşak ilinde 2017 yılında gerçekleşen ihracatın 67,8 milyon USD ile %27,3'ünü oluşturmaktadır. İplik ve türevleri ihracatı ise 29,9 milyon USD ile, ildeki tekstil ürünleri ihracatının %35,2'sini oluşturmaktadır. Ayrıca ilde üretim yapan İstanbul, İzmir vb. merkezli firmaların ihracatları ile "ihraç kayıtlı" satış yapan üreticilerin ihracatları da hesaba katılırsa, Uşak ilinin çok daha fazla iplik ihracatı olduğu söylenebilir. 2016 ve 2017 yılları karşılaştırmalı istatistiklere bakıldığında, Uşak ilinin 2017 yılında toplam iplik ihracatının yaklaşık %82'sini şu ilk 5 ürün oluşturmaktadır. Birinci ürün 12,5 milyon USD ihracatı ile metrik numarası 14 ve 43 arasında olan, %85'ten az pamuk içeren pamuk ipliğidir. Bu iplik Türkiye'den ihraç edilen 5206.12 GTİP kodlu ip ihracatının %40'ını oluşturmaktadır. İkinci ürün 4,7 milyon USD ile

%85 veya daha fazla naylon veya poliamid lifleri içeren polyester ipliklidir. Üçüncü iplik ise ilk iplikten bir seviye ince olarak nitelendirilebilecek olan 43-52 metrik numara arasında bulunan ve %85'ten az pamuk içeren pamuk ipliğidir. (Uşak Ticaret ve Sanayi Odası , 2018)

Rejenere iplik fiyatı ürünün niteliğine ve türüne göre kg başına 1,51 - 2,32 USD arasında değişmektedir. Kurulması planlanan tesiste iplik kg fiyatı olarak 1,74 USD belirlenmiştir. Tesiste 30 makine yer alması planlanmıştır. Bir makine ortalama %80 kapasite ile günlük 450 kg iplik işlemektedir. Üretim esnasında bir başka önemli maliyet yıkamadır. Yıkama fiyatı kg başına ortalama 0,25 USD'ye karşılık gelmektedir.

Tablo 16: Ham Madde Maliyetleri Unsurları

Ham madde maliyetleri	Birim maliyeti (USD/kg)	Günlük üretim maliyeti (USD/kg)	Aylık üretim maliyeti (22 gün/USD)	Yıllık ham madde maliyeti (USD)
Rejenere iplik	1,74	23.546,51	518.023,25	6.216.279,06
Yıkama işlemi	0,25	3.453,48	75.976,74	911.720,93

Kaynak: <https://turkish.alibaba.com/ff/rejenere-iplik-fiyatlar%25C4%25B1.html>

Üretim esnasında önemli girdilerden birisi de makinelerde kullanılan sarf malzemeleridir. Üretim esnasında 6 ayda bir iğneler ve platinler değiştirilmektedir. Bir makinede 6 ayda 3.000 iğne ve platin değiştirilmektedir. Bin iğnelik bir paket 320-340 USD arasında değişmektedir. Platinin ise 80 – 100 USD arasında maliyeti olmaktadır. Üretim esnasında bir başka girdi maliyeti makinelerde kullanılan yağdır. 3 makine 3 ayda 200 litre yağ kullanmaktadır. 200 litrelik yağ fiyatı 581,40 USD'dir.

Tablo 17: Sarf Malzemesi Maliyet Unsurları

Sarf malzemesi maliyeti	Birim maliyeti (USD/adet)	Günlük tüketim maliyeti (kg)	Aylık tüketim maliyeti (22 gün/USD)	Yıllık ham madde maliyeti (USD)
İğne	0,29	191,86	4.220,93	50.651,16
Platin	0,08	57,55	1.266,27	15.195,35
Yağ (lt)	2,9	87,2	1.918,6	23.023,26

Kaynak: <https://turkish.alibaba.com/g/knitting-machine-needle.html>

Örme makinelerinin elektrik enerji tüketimi düşük olup, 0,1 – 0,4 kWh/kg'dır. Ancak yine de işletme açısından önemli bir maliyettir. 24 saat esaslı çalışan makine ortama 40 kWh harcamaktadır. İşletmede kurulu makine parkuru arttırıldıkça enerji maliyeti de artmaktadır.

Tablo 18: Enerji Maliyeti Unsurları

Enerji maliyeti	Birim maliyeti (USD)	Günlük tüketim maliyeti	Aylık tüketim maliyeti (22 gün/USD)	Yıllık ham madde maliyeti (USD)
Elektrik enerjisi	0,1107	99,65	2.192,50	26.310,06

Kaynak: <https://www.osmangaziedas.com.tr/>

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Örme kumaşlar dokuma kumaşlardan daha hızlı üretim özelliğine sahip olmasına rağmen, piyasa araştırmaları, örme kumaş fiyatlarının dokuma kumaşlarla hemen hemen aynı olduğunu ve hatta %12 oranında daha yüksek olduğu ifade edilmektedir.

İşletmede "Süprem", "İki İplik", Kaşkorse", "İnterlok" ve "Ribana" örme kumaş çeşitleri iç ve dış piyasaya sunulmak üzere üretilmektedir. Open-end iplikten üretilen ürünlerden tesisteki makine parkuru ile birçok

iç ve dış giyim ürünü için kullanılacak örme kumaş üretmek mümkün olmaktadır. Özellikle makine parkuru pazara uygunluk ve çeşitlilik göz önüne alınarak planlanmıştır.

Örme ürün pazarında en önemli karar firmanın kendisi için mi yoksa fason mu üreteceği kısmında oluşmaktadır. Fason üretim yapıldığında hem işletmenin istenilen kapasitede üretim yapması, hem de mamulün istenilen fiyata satılması mümkün olmamaktadır. Bu nedenle örme işletmesinin kendi adına pazara uygun üretim gerçekleştirmesi ve mamul ürün satması daha avantajlı olacaktır.

İşletmede 2 satış ve pazarlama sorumlusu ve onlara ait araç tahsis edilecektir. Özellikle rejenere iplikten üretilmiş tekstil ürünleri zincir marketler tarafından talep edilmektedir. Hedef pazarlar Denizli, İzmir, İstanbul ve Kahramanmaraş'tır. Kahramanmaraş, Türkiye tekstil ihracatında en büyük dördüncü şehir olup 720 bin ton iplik, 475 milyon metre dokuma kumaş, 244 milyon metre denim, 300 bin ton örme kumaş ve 46 milyon parça konfeksiyon üretimi yapmaktadır. İl, Türkiye iplik üretiminin % 36'sını, dokuma kumaş üretiminin % 15'ini, örme kumaş üretiminin ise % 30'unu karşılamaktadır. (İTKİB, 2021)

Uşak rejenere iplik üretiminde yetkinlik kazanırken, yuvarlak örme üretimi kapasitesinde aynı yoğunluğu yakalayamamıştır. Sadece yuvarlak örme üretim kapasitesi dikkate alındığında sırasıyla İstanbul Tekirdağ, Kahramanmaraş illeri üretim miktarı ile öne çıkmaktadır.

Kurulması planlanan tesiste üretilen örme ürünler öncelik ile en yakın pazar olan Denizli ve İzmir, en büyük pazar olan İstanbul ve Kahramanmaraş'a yönelik olacaktır. Üretilen ürünler ortalama piyasada ortalama 2,5 ile 3 USD arasında satılmaktadır. Kurulacak işletmede mamul örme ürününün ortalama kilogramı 2,61 USD'ye satılması planlanmaktadır.

Tablo 19 5 Yıllık Üretim ve Kapasite Kullanım Oranı Tahmini

	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Örme Kumaş (Kg)	3.314.520	3.480.246	3.654.258	3.836.791	4.028.819
KKO (%)	80	84	88	92,5	97

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Örme tesisinin Uşak ili organize sanayi bölgesinde kurulması planlanmaktadır. Uşak'ta iplik, battaniye üretimi ve geri dönüşüm sektörü gelişmiş düzeydedir. Uşak, Türkiye'nin önemli geri dönüşüm üstlerinden birisi ve rejenere iplik üretiminin $\frac{3}{4}$ 'ünü gerçekleştirmektedir. Bu noktada kuruluş yeri seçiminden ham maddeye yakınlık önemli bir unsur olarak seçilmiştir.

Özellikle sektörün Uşak'ta gelişmiş olması, Uşak Organize Sanayi Bölgesi'nde dışsalılıkların varlığı, endüstri içi ticaret olanakları ve altyapı ile Denizli pazarına yakınlık yatırım yeri olarak Uşak'ın seçilmesinde etkili olmuştur. Yatırımın Uşak'ta gerçekleştirilmesi rejenere iplik üretenler için önemli bir müşterinin sektöre yatırım yapması anlamına gelmektedir. Yapılan anketlerde rejenere iplik üreten işletmelerin birçoğu özellikle örme sektöründe yatırım yapmayı planlamaktadır. Bu da sektörün doğal olarak geliştiğinin ve çeşitlendiğinin bir göstergesidir.

Uşak ilinde tekstil yatırımları organize sanayi bölgesinde yoğunlaşmış durumdadır. İşletmenin organize sanayi bölgesinde kurulmasının temel nedeni bölgenin sağladığı dışsalılıklar, endüstri içi ticaret imkanı, teşviklerin yer alması ve arazi büyüklüğünün sağlanmasıdır. Şehrin diğer lokasyonlarında hem parsel büyüklükleri yeterli gelmemekte hem de m² birim fiyatları bölgeye göre daha yüksek düşmektedir.

Uşak Organize Sanayi Bölgesi'nde, birinci bölgedeki arazinin 2.713.89 m²'si sanayi parseline, 150.000 m²'si sosyal tesislere 528.000 m²'si bölge içi yollara, 351.000 m²'si park ve yeşil alanlara, 19.371 m²'si şalt sahasına (indirici trafo merkezi) ayrılmıştır. Bölge içinde alanları 700 – 40.000 m² arasında değişen 345 adet sanayi parseli ve bu parseller üzerinde 306 katılımcı bulunmaktadır. Birinci bölgede yer alan tüm

parseller yatırımcılara tahsis edilmiş ve bu arsalar üzerinde 165 sanayicimiz tesisini kurarak üretime geçmiştir. İkinci bölge 2.400.000 m² olup bu bölgenin imar planı parselasyon çalışmaları yapılmış tapuları tahsis durumuna göre hazırlanmıştır. Bu bölgede en düşük alanı 10.000 m² olmak üzere 34 adet sanayi parseli ve çeşitli sosyal ve yeşil alan olarak ayrılmıştır. Bunun yanında 6.140.000 m² olan üçüncü genişleme alanında çalışmalar devam etmektedir.

Uşak ili, Ege Bölgesi'nin İç Batı Anadolu eşiğinin batı kenarında, 38° 13' ve 38° 56' enlemleri ile 28° 46' ve 29° 57' boylamları arasında yer alır. Kuzeyde Kütahya, doğuda Afyon, güneyde Denizli ve batıda Manisa illeri bulunmaktadır. 5.341 km² alana sahip olan il, ülke yüzölçümünün %0,7'lik kısmını oluşturmaktadır. (Tarakçı, 2020)

Uşak Havalimanı şehre 4 km uzaklıktadır. Uşak ili Manisa, Denizli, İzmir ve Balıkesir gibi gelişmiş illere ve uluslararası bağlantıya sahip merkezlere ortalama 200 km mesafede bulunmaktadır. Uşak'ın özellikle İzmir'e yakınlığı önemli bir avantajdır. Ankara-İzmir hızlı tren hattı projesi ve Ankara-İzmir otoyolu, ilin İzmir ile olan entegrasyonu sonucu önümüzdeki dönemlerde önemli bir lojistik ağıdan yararlanma fırsatı sağlayacaktır. (Zafer Kalkınma Ajansı, 2017)

Arazi mülkiyeti yatırım yapmayı düşünen firmaların mülkiyetinde tahsislidir. Henüz yatırım yapmamış proje halinde olan işletmelerden satın alınma yoluna gidilecektir. Arazi olarak yaklaşık 10.000 m²lik alanın yeterli olacağı ve 4.000 m² kapalı alan yapılması planlanmıştır. Arazi m² fiyatı, OSB de bulunan işletmelerden alınan bilgiler doğrultusunda ortalama 46,51 USD alınmıştır.

Uşak hem tekstil endüstrisinde yoğunlaşma hem de Uşak Üniversitesi Mühendislik Fakültesi içinde yer alan tekstil mühendisliği, makine mühendisliği bölümlerinde yer alan akademik personel, lisansüstü öğrencilerin varlığı ile önemli bir Ar-Ge personeline sahiptir.

Türkiye genelinde %1,5 olan yüksek teknoloji sektörlerinin istihdamdaki payı Uşak'ta %1,1; yine Türkiye genelinde %50,9 olan düşük teknoloji sektörlerinin istihdamdaki payı ise Uşak'ta %82,3'tür. İlde istihdamın ağırlıklı düşük teknoloji sektörlerinde olmasının sebebi, istihdamın emek yoğun olan tekstil sektöründe yoğunlaşmış olmasıdır. İlde üretilen katma değer yüksek teknoloji sektörüne geçiş yapılması gerekmektedir. (Zafer Kalkınma Ajansı, 2017)

Bir tekstil ürününün üretim süreci değerlendirildiğinde Uşak'ta yoğunlaşan iplik üretimin dokuma/örme ve konfeksiyon sektörlerine doğru üretim kapasitesini artırması gerekmektedir. Özellikle üretim aşamasında nitelikli iş gücü kullanımı ve Ar-Ge çalışmalarına odaklanmalıdır.

Ar-Ge, yatırım ve üretim aşamaları için gereken teknolojik altyapı açısından yatırım yeri potansiyelinin değerlendirilmesi

Tablo 20:Uşak İli Faydalı Model, Marka, Patent ve Tasarım İstatistikleri

Faaliyet	2002-2018	2002-2018 (TR Payı %)	2019	2019 (TR Payı %)
Faydalı Model Başvurusu	64	0,138	5	0,172
Marka Başvurusu	1.680	0,135	175	0,147
Patent Başvurusu	89	0,149	15	0,185
Tasarım Sayısı	697	0,127	1	0,003
Dosya Sayısı	110	0,098	1	0,012

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Uşak İl Sanayi Durum Raporu 2019, s.6

Uşak ilinde 3 Ar-Ge merkezi bulunmaktadır. Bu merkezlerden ikisi gıda sektörü diğeri ise tekstil sektörü üzerinedir. Uşak'ta aynı zamanda Afyon-Uşak Zafer Teknoloji Bölgesi bulunmaktadır. (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019)

3.2. Üretim Teknolojisi

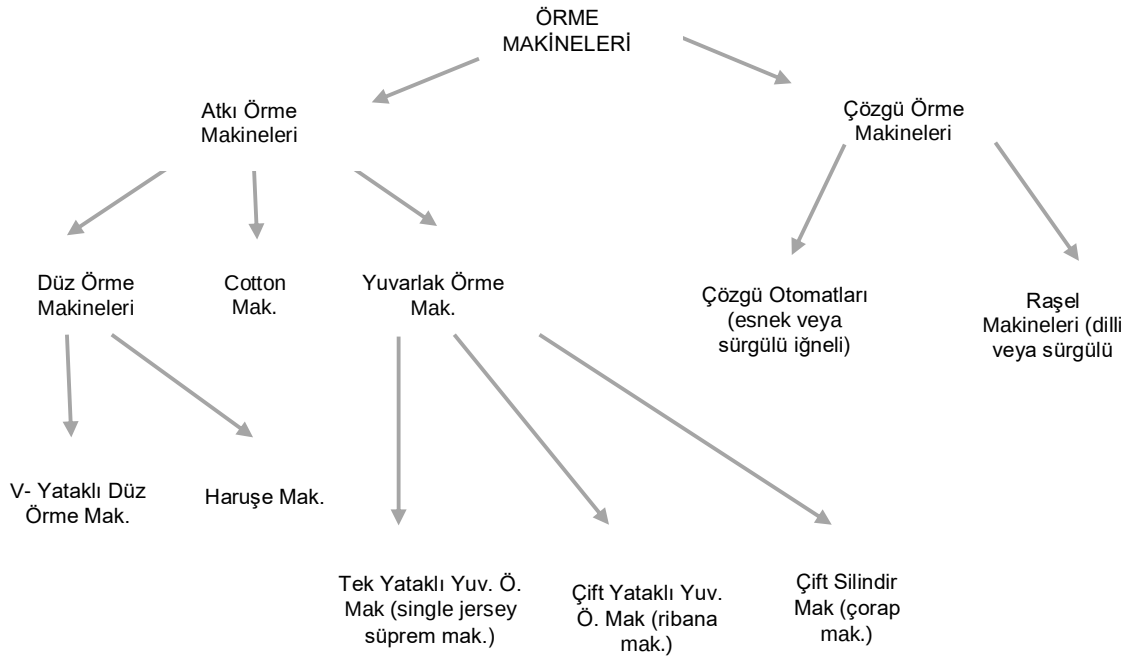
Tekstil sektörü, hazır giyim sektörünün tedarik zinciri içinde yer alan ve geniş kapsamlı üretim yelpazesine sahiptir. Tekstil, kendi içinde elyaftan başlayarak mamul maddeye kadar oldukça uzun bir üretim zincirine sahip olup genel itibarıyla iplik, dokuma, örme, dokusuz yüzey, terbiye, hazır giyim ve konfeksiyon alt sektörleri tekstilin yan sanayi olarak sayılabilir. (Uyanık & Oğulata, Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinin Mevcut Durumu ve Gelişim, 2013)

TÜİK kayıtlarına göre, 2019'da Türkiye 44 milyon USD'lik 1.021 adet örme kumaş imalatında kullanılan yuvarlak örme makinesi ithal edilmiştir. 2020'de toplam değeri 92 milyon USD olan 2.051 adet yuvarlak örme makinesi ithal edilmiştir.

2020 yılında satın alınan 2.051 makinenin 605 adedi (41,3 milyon USD) Almanya'dan, 921 adedi (26,2 milyon USD) Çin'den, 288 adedi (12,9 milyon USD) İtalya'dan satın alınmıştır. İthal edilen diğer ülkeler ise 117 adet Tayvan, 78 adet Japonya, 27 adet Güney Kore'dir. Dolayısıyla makine tercihinde bulunulurken Almanya ve Çin üretimi makineler tercih edilebilir.

Örmecilik, atkı ve çözgü örmeciliği olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Atkı ve çözgü örmeciliği hem elde edilen kumaş özellikleri hem de üretim yöntemleri açısından büyük farklılıklar göstermektedir. Atkı örmeciliğinde, tek bir ipliğin yan yana oluşturduğu ilmeklerin, alt ve üst ilmek sıraları ile bağlanması sonucu bir yüzey oluşturulur. Bu yöntemle kumaş oluşturmak için düz, yuvarlak örme makineleri ve cotton makineleri kullanılabilir. En son örülen sıradaki iplik çekildiğinde örme enine yönde sökülebilir. Örme kumaş 3 yatağın şekline göre düz veya tüp şeklinde elde edilebilir. Atkı örmeciliğinde elde edilen mamullere örnekler: penye mamulleri (t-shirt, eşofman, sweat-shirt), dış giysilikler (kazak, ceket, süveter), çorap, iç giysilikler (fanila, külot), tıbbi ve teknik kumaşlardır. Yukarıdaki tanıma göre devam edersek, örme makinelerini de atkı ve çözgü yöntemine göre örme kumaş üreten makineler olarak iki gruba ayırmak mümkündür. (Dönmez, 2008)

Şekil 3: Örme Makinelerinin Gruplandırılması

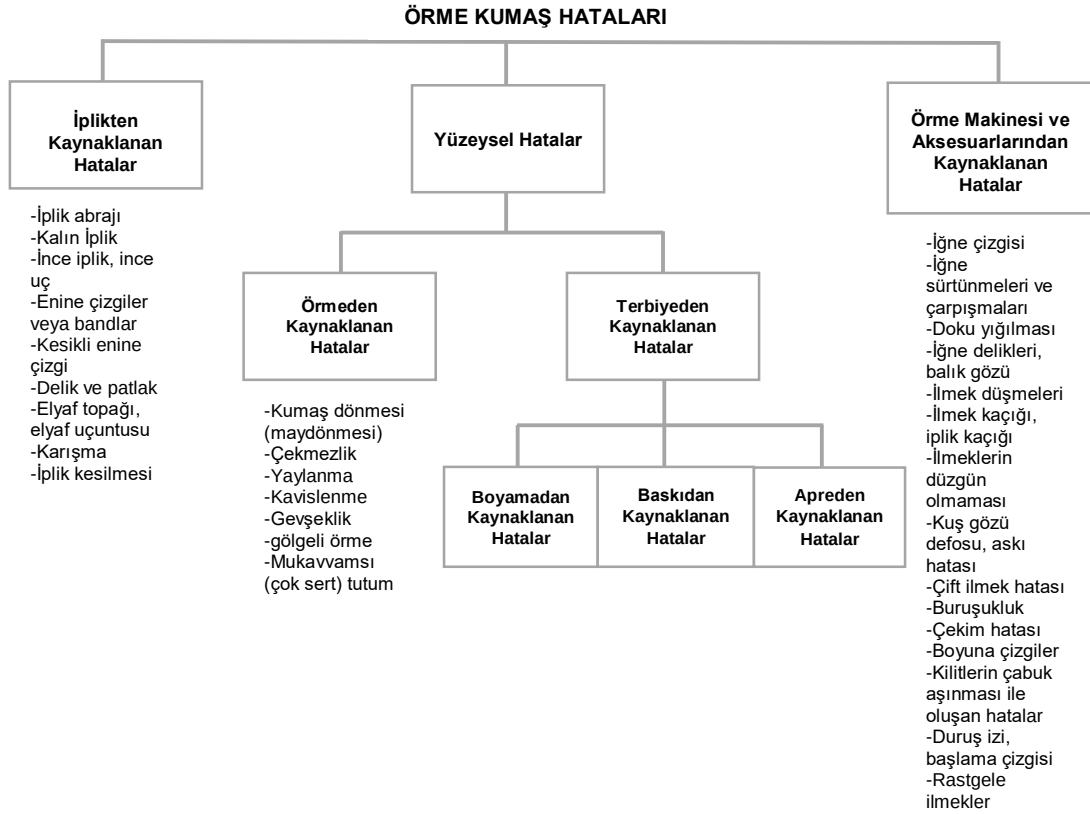


Kaynak: Erkan Türkmen Dönmez, Yuvarlak Örme Kumaşlarda Kumaş Gramajına Etki Eden Faktörler Üzerine Bir Araştırma, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eylül, 2008, İzmir, s.4

Yuvarlak örme makinesinin performansını etkileyen parametreleri; sipariş olmaması, makine ayarsızlığı, iplik değişimi, eleman yetersizliği, mekanik arıza, yedek parça bekleme, iplik besleme gecikmesi, elektronik ve mekanik arıza için eleman bekleme, fazla kopuşlar şeklinde sıralanmıştır. Ayrıca, open-end ipliklerin iğneye çok zarar verdiği, fabrikadaki uçuntunun, toz ve kirin iğne ve makinedeki boşluklara

yerleşerek verimi düşürdüğü sektörde belirtilmektedir.(Tekstil Dershanesi, 2020)Yuvarlak örme makinelerinde; pamuk ve pamuk karışımı iplikler, bu tür kumaşların kullanım alanları nedeni ile daha çok kullanılmaktadır. Ayrıca kullanım alanına göre polyester, viskon, spandex gibi elastan içerikli ipliklerde bu makinelerde kullanılmaktadır. Yuvarlak örme makinesi örme iğnelerinin yan yana ve dairesel bir iğne yatağına dizildiği örme makineleridir. Geniş veya dar bir kumaş türü oluşturur. Yuvarlak örme makinelerinde diğer örücü elemanlar da iğnelere uygun olarak dairesel bir şekilde yerleştirilir. Sabit duran iplik kılavuzlarından iğnelere iplik yatırılır. İğne sabit olan kilitlerin (iğnelere hareket verilmesi, örmeye göre iğnelerin seçilmesi, doku sıklığının ve özelliğinin belirlenmesi, kısaca dokunun elde edilmesi atkı örmeciliğinde kilit tertibatı ile sağlanır) örme iğnelerini aşağı-yukarı hareket ettirilmesi ile dönmekte olan iğneler tarafından örme işlemi gerçekleştirilir. (Akkış, 2009)

Şekil 4: Örme Kumaş Hatalarının Sınıflandırılması



Kaynak: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı

Şekil 5: Yuvarlak Örme Makinesi Görünümü



Kaynak: Yuvarlak Örme Kumaşlarda Karşılaşılan Kumaş Hataları ve Teknolojik Çözüm Önerileri (Yüksek Lisans Tezi)

MAKİNELER

Tesiste kullanılacak makine ekipman listesi aşağıda yer almaktadır.

Tablo 21: Makinelerin Birim ve Toplam Fiyatları

	Adet	Birim fiyatı (USD)	Toplam fiyatı (USD)
44 Pus 18 Fein Full Lyc. Süprem Yedek Kovan 24 Fein	4	32.950,00	131.800,00
40 Pus 18 Fein Full Likralı Süprem Yedek Kovan 24 Fein	4	30.540,00	122.160,00
36 Pus 18 Fein Full Likralı Süprem Yedek Kovan 24 Fein	4	28.160,00	112.640,00
34 Pus 18 Fein Full Likralı Süprem Yedek Kovan 24 Fein	4	28.930,00	115.720,00
36 Pus 15 Fein Ribana Dönümlü Full Likralı	4	29.500,00	118.000,00
38 Pus 20 Fein İnterlok Full Likralı	4	30.300,00	121.200,00
32 Pus 20 Fein Üç İplik Full Likralı	6	24.900,00	149.400,00
Toplam			870.920,00
Kompresör 55 KW	2	2.093,02	4.186,04
Kurutucu 13 m³	1	406,97	406,97
2000 m³ Tank Galvaniz	1	290,69	290,69
Top Taşıma Sehpaları	30	58,13	1.743,90
Transpalet	6	465,11	2.790,66
Elektrikli 2 Topluk Forklift	1	9.302,37	9.302,37
Toplam			18.720,63
Genel Toplam			889.640,63

3.3. İnsan Kaynakları

Uşak nüfusu 2020 yılına göre 369.433'tür. Uşak nüfusunun %36'sı gençlerden, %50'si orta yaşlılardan, %14'ü ise yaşlılardan oluşmaktadır. Bu nüfusun 184.225'i erkek ve 185.208'i kadındır. Yüzde olarak ise %49,87 erkek, %50,13 kadındır.

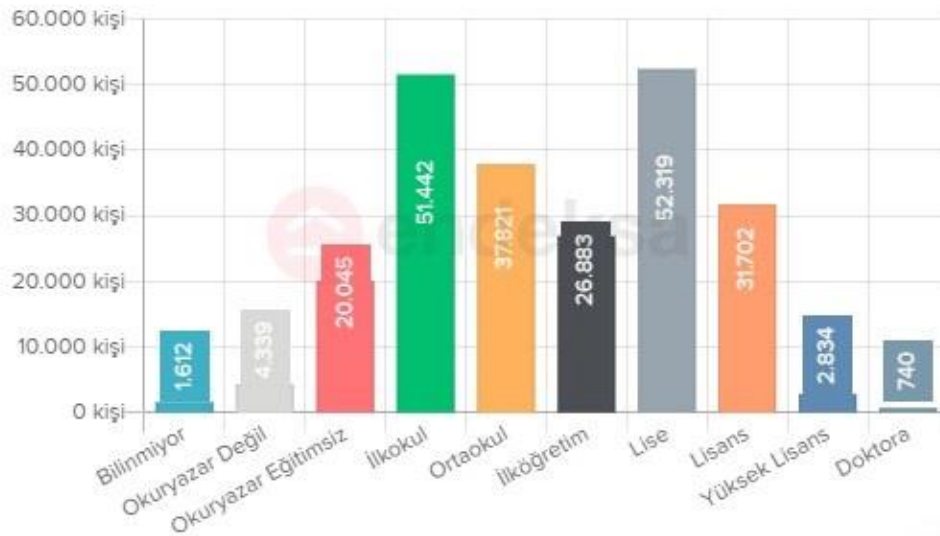
Tablo 22: Çalışma Çağındaki Nüfus Oranı

Yıl	Yaş Grubu	Nüfus	Nüfus Yüzdesi (%)
2020	15-19 Yaş	24.474	6,62
2020	20-24 Yaş	30.246	8,19
2020	25-29 Yaş	24.437	6,61
2020	30-34 Yaş	25.890	7,01
2020	35-39 Yaş	28.347	7,67

2020	40-44 Yaş	28.309	7,66
2020	45-49 Yaş	25.468	6,89
2020	50-54 Yaş	22.817	6,18
2020	55-59 Yaş	23.513	6,36
2020	50-9 Yaş	23.814	6,45
2020	60-64 Yaş	19.840	5,37

Kaynak: <https://www.nufusu.com/il/usak-nufus>

Şekil 6: Uşak İli Eğitim Düzeyi



Kaynak: <https://www.endeksa.com/tr/analiz/usak/merkez/demografi>

Örme kumaşın, ihracattaki payı yüksek olmasına karşın sektörde, imalat kaynaklı hatalar ve bilimsel olmayan çalışma tarzından kaynaklanan problemler geniş bir yer tutmaktadır. Örme kumaşlarda sıkça oluşan hatalar genellikle makine ayarlarından, iplik özelliği ve düzenleri ile örme dairesinin şartlarından ya da kumaş bitim işlemlerinden kaynaklanmaktadır. Tespit edilen bu hataların ortadan kaldırılması için, teknik elemanlara ve personele büyük görevler düşmektedir. Örme makinelerinde çalışacak olan teknik elemanlar, yeni teknolojileri anlayıp kullanabilecek kadar yetenekli ve eğitilmiş olmalıdırlar. İşletmelerin en çok karşılaştıkları sorunların başında nitelikli elemana erişimde yaşanan zorluklar ve mevcut personelin (mavi yaka) uzun süreli çalıştırılmamasıdır. (Özyazgan, 2011) Ülkemizde işsizliğin ciddi boyutlarda olmasına karşın, tekstil sektöründe nitelikli eleman yetersizliği söz konusudur. İŞKUR ve bazı kurumlarla açılan programlar ile bu sıkıntı giderilmeye çalışılmaktadır. (İHKİB, 2016)

Bir işletmeyi sürdürülebilir kılan en önemli faktörlerden birisi şüphesiz insan kaynaklarıdır. Ancak sektörün ihtiyacı olan çırak ve usta yeterince yetişmemektedir. Örme işletmeleri sektörün atılım yaptığı yıllarda rahatlıkla personel bulabiliyor iken günümüzde bu konuda büyük zorluk çekmektedir. İlde yapılan anket çalışmasında da sektörün yaşadığı temel sorunlar ele alınmıştır. Elde edilen bilgiler nitelikli eleman sorununu ortaya koymaktadır. Bu durumun nedenlerinden bazıları, Türk ekonomisinde çalışılacak iş kollarının çeşitlenmesi, Türkiye'nin örme işletme ve makine parkurunun artması, ancak sosyal haklar ve ücretlerin cazip olmaması etkili olmaktadır.

Örme işletmesi yatırımında personel temini politikası şu şekilde olacaktır. Ustabaşı, bakım personeli ve işletme müdürü gibi personellerin Denizli, Gaziantep, Kahramanmaraş gibi illerden temin edilme yoluna gidilecektir. Bunun yanın da makine operatörü işçiler ise makine başında eğitime tabi tutularak

yetiştirilecektir. Yetenekli personelin yeni bir yuvarlak örme makinesini öğrenmesi 1 haftalık bir eğitim ile gerçekleştirilebilmektedir. Üretimin devamlılığını sağlamak açısından vardiyalarda ustabaşlarının, bakımçıların ve kıdemli makine operatörü işçilerin bulunması önem taşımaktadır. Özellikle örme üretiminde hataların azaltılması ve giderilmesi için nitelikli personelin ekonomik ve sosyal haklarının sağlanması önem taşımaktadır.

Kariyer sitelerinden derlenen bilgilerde dokuma/örme operatörü maaşları, asgari ücret ile 523,25 USD arasında değişmektedir. Ancak Uşak ilinde yeterli sayıda örme yuvarlak örme makinesini çalıştıracak personel bulunmadığından dolayı şehir dışından gelecek personel için cazip bir ücretlendirme politikası uygulanmaktadır.

Tablo 23: Personel Durumu

Sıra No	Personel ve İşçiler	Kişi Sayısı	Aylık Maaş (USD)	Çalışma Süresi (Ay)	Yıllık Tutar (USD)
1	İşletme Müdürü	1	1.626,39	12	19.516,74
2	Sekreter ve İdari İşler Sorumlusu	1	569,18	12	6.830,23
3	Satış ve Pazarlama Sorumlusu	2	731,86	12	17.564,65
4	Ön Muhasebe Sorumlusu	1	569,18	12	6.830,23
5	Üretim/Planlama Sorumlusu	1	813,13	12	9.757,67
6	Kalite Kontrol Sorumlusu	1	731,86	12	8.782,32
7	Ustabaşı	3	1.138,48	12	40.985,58
8	Üretim Personeli	30	569,19	12	204.907,00
9	Bakım Personeli	3	975,81	12	35.129,30
10	Yardımcı Hizmetler Personeli (çay ocağı/temizlik/yemekhane)	2	487,90	12	11.709,77
11	Depo Görevlisi	1	569,18	12	6.830,23
12	Güvenlik Personeli	2	487,90	12	11.709,77
Toplam					380.553,50

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Sabit yatırım tutarı ile ilgili harcamalara yönelik açıklamalar aşağıda, sabit yatırım tutarı dağılımı ise Tablo 25'te verilmiştir.

Etüt-Proje Giderleri: Yatırıma ait etüt ve uygulama proje çalışmaları için yapılan giderdir. Arazi giderlerinin %2,5'i alınmıştır.

Teknik Yardım, Patent ve Lisans Giderleri: Yatırım aşamasında alınacak makine, tefrişat ve donanımların kontrolünün gerçekleştirilmesi ile istihdam edilecek personele gerekli eğitimlerin verilmesi aşamalarında alınacak hizmet alımları, üretim için gerekli lisans ve izinlerin alınması için planlanmıştır.

Arazi Giderleri: Arazi olarak yaklaşık 10.000 m²lik alanın yeterli olacağı ve 4.000 m² kapalı alan yapılması planlanmıştır. Arazi m² fiyatı, OSB de bulunan işletmelerden alınan bilgiler doğrultusunda ortalama 46,51 USD alınmıştır. 10.000 m² x 46,51 USD/m² hesabı yapılmıştır.

Arazi ve Çevre Düzenleme Giderleri: Arazi ve çevre düzenlemesi için öngörülen yaklaşık harcama tutarıdır. Arazi giderlerinin %1,25'i alınmıştır.

İnşaat İşleri Giderleri: Mimarlık ve mühendislik hizmet bedellerinin hesabında 2021 yılı yapı yaklaşık birim maliyetleri dikkate alınmıştır.

İşletme, C grubunda yer alacak olup 119,76 USD/m² x 4.000 m² hesabı yapılmıştır.

Makine-Ekipman Gideri: Üretim için kullanılacak makine ekipmanlar için farklı firmalardan fiyat teklifleri baz alınmıştır.

Demirbaş Alım Giderleri: İdari bölüm için bilgisayar, yazıcı, ofis mobilya malzemeleri vb. kapsamında yaklaşık harcama tutarı olarak kabul edilmiştir.

Tablo 24: Demirbaş Listesi Tablosu

Demirbaş Adı	Birim/Miktar	Toplam Fiyat (USD)
Bilgisayar	8 Adet	6.511,63
Yazıcı	2 Adet	697,67
Ofis Mobilyası	8 Takım	4.651,16
Ofis Dolabı	8 Adet	930,23
Projeksiyon Cihazı	1 Adet	465,12
Klima	4 Adet	2.790,70
Çay Ocağı/Mutfak Ekipmanları	1 Takım	930,23
Buzdolabı	1 Adet	465,12
Toplam		17.441,86

İthalat ve Gümrükleme Giderleri: Alınacak makineler için gümrük vergileri ve kurum giderleri olarak kabul edilmiştir.

Taşıt Araçları Giderleri: Bu kapsamda üretilen ürünlerin satışı ve nakliyesi için 1 adet kamyonet 75.581,39 USD, 1 adet panelvan 23.255,81 USD alınması planlanmıştır.

Genel Giderler: Yatırım dönemine ilişkin seyahat, iletişim, inşaat ruhsatı, harçlar ve tanımlanmayan diğer faaliyetlere ilişkin giderler bu bölümde alınmıştır. Toplam sabit yatırım giderlerinin %1 ile %1,5'i arasında alınmıştır.

Beklenmeyen Giderler: Yatırım aşamasında doğabilecek fiziki beklenmeyen giderleri ve muhtemel fiyat artışlarını karşılayabilmek amacıyla yaklaşık harcama tutarı olarak kabul edilmiştir. Toplam sabit yatırım giderlerinin %0,2 ile %0,3'i arasında alınmıştır.

Tablo 25: Sabit Yatırım Tutarı Tablosu

Sabit Yatırım Harcama Türü	Uygun Harcama Tutarı (USD)
1. Etüd- Proje Giderleri	11.627,90
2. Patent ve Lisans Giderleri	3.488,37
3. Arazi Giderleri	465.116,24
4. Arazi Düzenleme ve Hazırlık Giderleri	5.813,95
5. İnşaat İşleri Giderleri	479.069,76

5.1 Ana Fabrika Binası (İnşaat+ elektrik ve sıhhi tesisat)	479.069,76
6. Makine-Ekipman Gideri	889.640,63
6.1 Ana Makine-Ekipman	889.640,63
7. Demirbaş Alım Giderleri	17.441,86
8. Makine Taşıma ve Sigorta Giderleri	0,00
9. İthalat ve Gümrükleme Giderleri	145.348,83
10. Montaj Giderleri	0,00
11. İşletmeye Alma Giderleri	0,00
12. Taşıt Araçları Giderleri	98.837,20
13. Genel Giderler	23.255,81
14. Beklenmeyen Giderler	5.813,95
Sabit Yatırım Giderleri Toplamı	2.145.454,50

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırıma konu ürünü üreten firmalarla yapılacak görüşmeler değerlendirilerek yatırımın tahmini geri dönüş süresi tespit edilecektir.

Yatırımın Geri Dönüş Süresi = Toplam Yatırım Tutarı / (Vergi Sonrası Kar + Amortisman + Faiz)

İlk Yatırım Tutarı = 2.145.454,50 USD'dir.

Amortisman dahil yıllık net kar ve ilk yıl iskonto oranı %15 kabul edilmiştir. İlk 4 yılın sonunda toplam 1.736.260,58 USD kar edilmiş olup, ilk yatırım maliyeti olan 2.145.454,50 USD'nin geri dönüşünü sağlamak için 409.193,92 USD'ye daha kazanca ihtiyaç vardır. 5. yılda yıllık gelirin her ay sabit olacağı kabul edilerek, aylık olarak $427.233,81/12 = 35.602,82$ USD kar edileceği görülmektedir. Buradan yola çıkarak 4. yılın 12. ayında yatırımın geri dönüşü sağlanmış olmaktadır.

Yatırım geri dönüş süresi **5 yıldır**.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Çevresel Etki Değerlendirmesi yönetmeliği ne göre örme işletmesi çevresel etki değerlendirmesine tabi değildir.

Gelişmekte olan ülkelerin karşılaştıkları temel sorunların başında cari açık gelmektedir. Cari açık problemi ise uluslararası rekabet gücünün artışı ile çözülebilmektedir. Ülkeler döviz kazançları ile birlikte işlemler dengesi üzerinde olumlu etkiyi sağlayabilmektedir. Türkiye ekonomisinin makroekonomik sorunlarının başında gelen dış ticaret açığı ve cari açık gelmektedir. Bu sorunun temelinde yer alan rekabet gücü ve rekabetçilik kavramı, son zamanların en çok tartışılan konuların başında gelmiştir. Bu anlamda Türkiye ekonomisinin üretimi, istihdamı ve ihracatı içinde çok önemli bir yeri olan tekstil ve hazır giyim sektörünün geliştirilerek uluslararası rekabetçiliğinin artırılması; hem cari açık ve işsizlik sorunlarının aşılması hem de büyümenin sürdürülebilir bir yapıya kavuşturularak orta gelir tuzağından çıkışa yönelik fırsatlar doğurabilmektedir. (Bıdırdı, 2019) Örme yatırımı ile birlikte yaklaşık 50 kişi istihdam edilecektir. Aileleri ile birlikte 200 kişinin ekonomik ve sosyal yaşamı etkilenecektir.

Ek-1: Fizibilite Çalışması İçin Gerekli Olabilecek Analizler

Yatırımcı tarafından hazırlanacak detaylı fizibilitede, aşağıda yer alan analizlerin asgari düzeyde yapılması ve makine-teçhizat listesinin hazırlanması önerilmektedir.

1. Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)

Sektörün mevcut durumu ile önümüzdeki dönem için sektörde beklenen gelişmeler, firmanın rekabet gücü, sektördeki deneyimi, faaliyete geçtikten sonra hedeflediği üretim-satış rakamları dikkate alınarak hesaplanan ekonomik kapasite kullanım oranları tahmini tesis işletmeye geçtikten sonraki beş yıl için yapılabilir.

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

2. Üretim Akım Şeması

Fizibilite konusu ürünün bir birim üretilmesi için gereken hammadde, yardımcı madde miktarları ile üretimle ilgili diğer prosesleri içeren akım şeması hazırlanacaktır.

3. İş Akış Şeması

Fizibilite kapsamında kurulacak tesisin birimlerinde gerçekleştirilecek faaliyetleri tanımlayan iş akış şeması hazırlanabilir.

4. Toplam Yatırım Tutarı

Yatırım tutarını oluşturan harcama kalemleri yıllara sari olarak tablo formatında hazırlanabilir.

5. Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı

Tesis işletmeye geçtikten sonra tam kapasitede oluşturmaya öngörülen yıllık gelir gider hesabına yönelik tablolar hazırlanabilir.

6. İşletme Sermayesi

İşletmelerin günlük işletme faaliyetlerini yürütebilmeleri bakımından gerekli olan nakit ve benzeri varlıklar ile bir yıl içinde nakde dönüşebilecek varlıklara dair tahmini tutarlar tablo formunda gösterilebilir.

7. Finansman Kaynakları

Yatırım için gerekli olan finansal kaynaklar; kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynakların toplamından oluşmaktadır. Söz konusu finansal kaynaklara ilişkin koşullar ve maliyetler belirtilebilir.

8. Yatırımın Kârlılığı

Yatırımı değerlendirmede en önemli yöntemlerden olan yatırımın kârlılığının ölçümü aşağıdaki formül ile gerçekleştirilebilir.

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

9. Nakit Akım Tablosu

Yıllar itibariyle yatırımda oluşması öngörülen nakit akışını gözlemlemek amacıyla tablo hazırlanabilir.

10. Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

Geri Ödeme Dönemi Yöntemi kullanılarak hangi dönem yatırımın amorti edildiği hesaplanabilir.

11. Net Bugünkü Değer Analizi

Projenin uygulanabilir olması için, yıllar itibariyle nakit akışlarının belirli bir indirgeme oranı ile bugünkü değerinin bulunarak, bulunan tutardan yatırım giderinin çıkarılmasıyla oluşan rakamın sıfıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

$$NBD = \sum (NAt/(1+k)^t)$$

$$t=0$$

NAt : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

12. Cari Oran ve Likidite Oranı

Cari Oran, yatırımın kısa vadeli borç ödeyebilme gücünü ölçer. Cari oranın 1,5-2 civarında olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Cari Oran} = \text{Dönen Varlıklar} / \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}$$

Likidite Oranı, yatırımın bir yıl içinde stoklarını satamaması durumunda bir yıl içinde nakde dönüşebilecek diğer varlıklarıyla kısa vadeli borçlarını karşılayabilme gücünü gösterir. Likidite Oranının 1 olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Likidite Oranı} = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}) / \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}$$

Söz konusu iki oran, yukarıdaki formüller kullanılmak suretiyle bu bölümde hesaplanabilir.

13. Başa baş Noktası

Baş baş noktası, bir firmanın hiçbir kar elde etmeden, zararlarını karşılayabildiği noktayı/seviyeyi belirtir. Diğer bir açıdan ise bir firmanın, giderlerini karşılayabildiği nokta da denilebilir. Başbaşa noktası birim fiyat, birim değişken gider ve sabit giderler ile hesaplanır. Ayrıca sadece sabit giderler ve katkı payı ile de hesaplanabilir.

$$\text{Baş baş Noktası} = \text{Sabit Giderler} / (\text{Birim Fiyat} - \text{Birim Değişken Gider})$$

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Tecizat Listesi

İthal Makine / Tecizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m ³ vb.)	F.O.B. Birim Fiyatı (USD)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, USD)	Toplam Maliyet (KDV Hariç, USD)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

Yerli Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m ³ vb.)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, USD)	Toplam Maliyeti (KDV Hariç, USD)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

6. Kaynakça

- Akkış, B. (2009). *Farklı İplik Numaralarından Örülmüş Değişik Örgü Tiplerinin Kumaşın Fiziksel Özelliklerine Etkisi*. Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü .
- Avrupa Komisyonu. (2020, Mart). *Döngüsel Ekonomi Eylem Planı*. www.abbilgi.eu/tr:https://www.abbilgi.eu/tr/assets/docs/je0320456trc.pdf adresinden alındı
- Bıdırdı, H. (2019). Tekstil ve Hazır Giyim Sektöründe Türkiye'nin Uluslararası Rekabet Gücü'nün Seçilmiş Asya Ülkeleri ile Karşılaştırılması. Diyarbakır.
- Dönmez, E. T. (2008). *Yuvarlak Örmeye Kumaşlarda Kumaş Gramajına Etki Eden Faktörler Üzerine Bir Araştırma*. İzmir : Dokuz Eylül Üniversitesi.
- DPT. (2007). *Dokuzuncu Kalkınma Planı Tekstil, Deri ve Giyim Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. Ankara: DPT.
- Erkoç, S., & Çelik, N. (2007). Yuvarlak Örmeye Makinelerinde Üretilen Örmeye Kumaş Özelliklerini Etkileyen Parametrelerin İncelenmesi. *Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü*, 16-14, s. 98.
- Gürcüm, B. H., & Arslan, A. (2019). Örgü İşletmelerinde Tasarım Sorunu. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(678), 577.
- İHKİB. (2016). *Örmeye Konfeksiyon Sektörünün Rekabet Gücünün Artırılması Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesi Projesi İhtiyaç Analizi Raporu*. İstanbul: İHKİB.
- İHKİB. (2020). *Hazır Giyim ve Konfeksiyon Sektörü İhracat Performans Değerlendirmesi*. İstanbul: İHKİB.
- İTHİB. (2019). *AB'nin Tekstil ve Ham maddeleri Sektörü İthalatı 2019 Yılı Değerlendirmesi*. İstanbul.
- İTKİB. (2013). *Dünya'da ve Türkiye'de Örmeye Kumaş Ticareti Üzerine Güncel Bilgiler*. İstanbul: İTKİB Genel Sekreterliği.
- İTKİB. (2019). *Örmeye Kumaş Ürün Grubu Küresel Dış Ticareti 2019 Yılı Değerlendirmesi*. İstanbul.
- İTKİB. (2021, Ocak). *Hedef* , s. 35.
- Kaya, T. (2006, Ağustos). An Investigation About The Performance Of Circular Knitted Fabrics Manufactured With Polypropylene Continuous Filament Yarns. Gaziantep.
- Kirchherr, J. (2017). Conceptualizing the Circular Economy: An Analysis of 114 Definitions". *Science Direct*, s. 221-232.
- Kisberyaka. (2017, Nisan). *Örmeye Kullanılan Temel Kumaş Çeşitleri*. <https://kisberyaka.com/orme-de-kullanilan-temel-kumas-cesitleri.html> adresinden alındı
- Koçan, A. (2019, Kasım). Yeni Ekonomi ve İş Modelleri:Döngüsel Ekonomi ve PAYlaşım Ekosistemleri . *Uluslararası Ekonomi Araştırmaları ve Finansal Piyasalar Kongresi*.
- Macit, H., Tayyar, A. E., Macit, A. Ş., & Alan, G. (2019). Tekstil Sektöründe Geri Dönüşüm Olanakları ve Uşak İlinde Güncel Durum. *Uşak Üniversitesi Fen ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 100.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2011). *Tekstil Teknolojisi Temel Örmeye* . Ankara.
- Öngüt, Ç. E. (2007, Ocak). Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinin Değişen Dünya Rekabet Şartlarına Uyumu. *DPT:2703*. DPT.

- Örme Sanayicileri Derneği. (2021). Örme Dünyası: https://www.orsad.org.tr/resimler/dergiler/pdf/dergi_96_sayi_1_2021_1609452000.pdf adresinden alındı
- ormegiyim.com*. (2021, Mart). <https://www.ormegiyim.com/2021/03/15/2021-yili-ocak-subat-doneminde-orme-kumas-ihracati-yuzde-31-artti/> adresinden alındı
- Özyazgan, V. (2011). Yuvarlak örme makinelerinde meydana gelen hatalar ve çözüm önerileri. *ABMYO*, 71-86.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2019). *Uşak İl Sanayi Durum Raporu*. Ankara.
- Sezer, N. (2005). *Yuvarlak Örme Kumaşlarda Karşılaşılan Kumaş Hataları ve Teknolojik Çözüm Önerileri*. Denizli : Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Soyak Çırakoğlu, İ. (2019). *Giysi Tasarımı Açısından Döngüsel Ekonomi ve Paylaşım Odaklı Tüketim Modelleri*. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Sönmez, S. (2020). *The Adaptation Process Of The Circular Economy In Housing Sector*. İstanbul: İTÜ Akademi.
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2012). *Tekstil, Hazır Giyim, Deri ve Deri Ürünleri Sektörleri Raporu*. Ankara.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2016). *Bölgesel Veriler: Büyüklük, Başatlık, Uzmanlık. 2018 tarihinde Girişimci Bilgi Sistemi*. Ankara.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2020). *Hazırgiyim ve Deri Ürünleri Sektörleri Raporu* . Ankara.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2020). *Tekstil, Hazır giyim Ve Deri Ürünleri Sektörleri Raporu*. Ankara: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü. (2018). *Hazır giyim ve Deri Ürünleri Sektörleri Raporu* . Ankara.
- Tarakçı, S. (2020). *6306 Sayılı Kanun'a Göre Riskli Yapıların Coğrafi Bilgi Sistemiyle İncelenmesi: Uşak İli Örneği*. Uşak: Uşak Üniversitesi.
- Tekstil Dershanesi. (2020). *Örme Makinelerinde Kullanılan İğneler*. <https://www.tekstildershanesi.com.tr/bilgi-deposu/orme-makinalarinda-kullanilan-igneler.html> adresinden alındı
- Ticaret Bakanlığı. (2021). *Clothing Industry*. <https://www.trade.gov.tr/data/5b8fd6d913b8761f041feee0/Clothing.pdf> adresinden alındı
- Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü. (2018). *Hazır Giyim Sektör Raporu*. Ankara: Ticaret Bakanlığı.
- Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü. (2018). *Hazır Giyim Sektör Raporu*. Ankara.
- Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü. (2018). *Hazır Giyim Sektör Raporu*. Ankara.
- Türkiye Tekstil Sanayi İşverenleri Sendikası. (tarih yok). *Tekstil ve Hazır Giyim Sanayisinin Türk Ekonomisindeki Yeri*. Türkiye Tekstil Sanayi İşverenleri Sendikası.
- Türkmen, M. (2020). Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışına Yönelik Döngüsel Ekonomi Modeli. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*.
- Uşak Ticaret ve Sanayi Odası . (2018). *İplik Sektörü Uşak Ticaret ve Sanayi Odası Hedef Pazar Ve Dış Ticaret Raporu*. Uşak.

- Uşak Ticaret ve Sanayi Odası. (2020). *Geri Dönüşümde Tekstil Trendi* . Uşak: Uşak Ticaret ve Sanayi Odası.
- Uşak Ticaret ve Sanayi Odası. (2020). *Geri Dönüşümde Tekstil Trendi* . Uşak.
- Uyanık, S., & Oğulata, R. T. (2013). Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sanayiinin Mevcut Durumu ve Gelişimi. *Tekstil ve Mühendis*, 37.
- Uyanık, S., & Oğulata, T. (2013). Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sanayiinin Mevcut Durumu ve Gelişim. *Tekstil ve Mühendis*, 59-78.
- Veral, E. (tarih yok).
- Veral, E. (2019). An Evaluation on the Circular Economy Model and the Loops Design in the Context of Waste Management. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 18-27.
- Veral, E. (2019). Döngüsel Ekonomiye Geçiş Doğrultusunda Yeni Tedbirler ve. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 463-488.
- Wazir Advisors. (2021). *Annual Report, indian textile and Apparel Industry*. Wazir Advisors.
- Yıldız, N., & Akdoğan, U. (2014). Girdi-Çıktı Tabloları ile Sektörler Arası İlişkilerin Analizi: Seçilmiş Ülke Örnekleri. *Dergipak*, 18.
- Zafer Kalkınma Ajansı. (2017). *Uşak İli Yatırım Destek ve Tanıtım Stratejisi*. Kütahya: Zafer Kalkınma Ajansı.
- Zafer Kalkınma Ajansı. (2019). *Uşak İli Tekstil Geri Dönüşüm Sektör Raporu*. Kütahya.



Cumhuriyet Mahallesi Öncü Sokak No:39 43020 Merkez/KÜTAHYA
Tel: 0 (274) 271 77 61 – Faks: 0 (274) 271 77 63
E-posta: info@zafer.gov.tr | www.zafer.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.