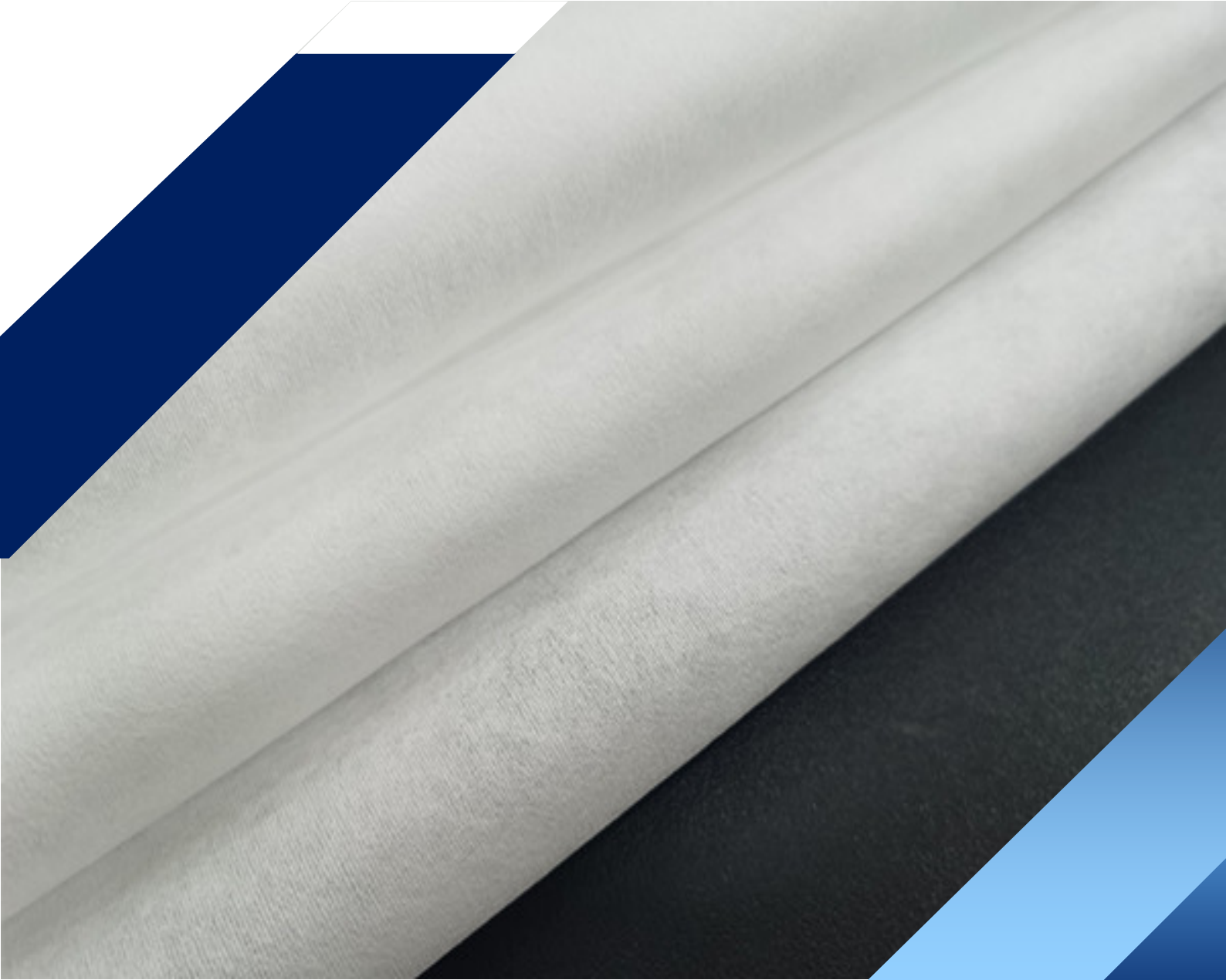




T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Şanlıurfa İli Pamuklu Nonwoven Kumaş Üretimi Ön Fizibilite Raporu







T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Şanlıurfa İli Pamuklu Nonwoven Kumaş Üretimi

## Ön Fizibilite Raporu



2021  
HAZİRAN

## **RAPORUN KAPSAMI**

---

Bu ön fizibilite raporu, tekstil sektöründe değer zincirini tamamlamak amacıyla Şanlıurfa ilinde Pamuklu Nonwoven Kumaş Üretim Tesisinin kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Karacadağ 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 kullanılarak, 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 Karacadağ Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Karacadağ 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; Karacadağ 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

<b>1. YATIRIMIN KÜNYESİ.....</b>	<b>3</b>
<b>2. EKONOMİK ANALİZ .....</b>	<b>5</b>
2.1. Sektörün Tanımı .....	5
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler .....	6
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi .....	6
2.2.2. Diğer Destekler .....	10
2.3. Sektörün Profili .....	10
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep .....	15
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini .....	16
2.6. Girdi Piyasası .....	17
2.7. Pazar ve Satış Analizi.....	18
<b>3. TEKNİK ANALİZ .....</b>	<b>21</b>
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi .....	21
3.2. Üretim Teknolojisi .....	21
3.3. İnsan Kaynakları .....	24
<b>4. FİNANSAL ANALİZ.....</b>	<b>26</b>
4.1. Sabit Yatırım Tutarı .....	26
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	26
<b>5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ.....</b>	<b>26</b>

**TABLolar**

Tablo 1: Sektörün Tanımı.....	6
Tablo 2: Dünya İthalatı ve İthalatta Öne Çıkan Ülkeler .....	12
Tablo 3: Dünya İhracatı ve İhracatta Öne Çıkan Ülkeler.....	13
Tablo 4: Ülke Genelinde Faaliyet Gösteren Üretici Firma Sayıları ve Üretim Kapasiteleri.....	14
Tablo 5: Yıllar İtibari ile Tekstil Ürünlerinin İmalatı Kapasite Kullanım Oranı .....	14
Tablo 6: 2015-2019 Yılları Türkiye'deki Firmaların Üretim Miktarı .....	15
Tablo 7: 2016-2020 Yılları arasında Türkiye'nin İhracat ve İthalatı .....	15
Tablo 8: Yurt İçi Talep Tahmini .....	15
Tablo 9: Türkiye'nin 2020 Yılı İhracat Gerçekleştirdiği Ülkeler.....	16
Tablo 10: Türkiye'nin 2020 Yılı İthalat Gerçekleştirdiği Ülkeler .....	16
Tablo 11: 5 Yıllık Süreçte Tesisin Muhtemel Kapasite Kullanım Oranı, Üretim ve Satış Miktarı.....	17
Tablo 12: Şanlıurfa'da Son 5 Yılda Üretilen Pamuk Elyafı Miktarı .....	17
Tablo 13: Yıllar İtibari ile Türkiye'nin Pamuk İthalatı (Ton).....	18
Tablo 14: Öngörülen Yıllık Üretim/Satış Miktarları .....	20
Tablo 15: Makine Hattı ve Özellikleri.....	22
Tablo 16: Şanlıurfa İlinin Eğitim Kademelerine Göre Durumu.....	24
Tablo 17: 2015-2020 Yılları Şanlıurfa'nın Çalışma Çağındaki Nüfus .....	24
Tablo 18: 2015-2020 Yılları Şanlıurfa'nın Genç Nüfusu.....	24
Tablo 19: Personel İhtiyacı ve Giderleri .....	25
Tablo 20: Sabit Yatırım Tutarı .....	26

**ŞEKİLLER**

Şekil 1: E-TUYS Başvuru Süreci.....	10
Şekil 2: Pamuklu Nonwoven Kumaş Spunlace Üretim Hattı .....	22

## ŞANLIURFA İLİ PAMUKLU NONWOVEN KUMAŞ ÜRETİMİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

## 1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Pamuklu Nonwoven Kumaş Üretimi	
Üretilen Ürün/Hizmet	Pamuklu Nonwoven Kumaş	
Yatırım Yeri (İl-İlçe)	Şanlıurfa-Eyyübiye	
Tesisin Teknik Kapasitesi	5.700 ton/yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	13.605.849,40 \$	
Yatırım Süresi	1 Yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%80	
İstihdam Kapasitesi	20 Kişi	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	4 Yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	13.95.10 Dokusuz kumaşlar ile bunlardan yapılan ürünlerin imalatı (giyim eşyası hariç)	
İlgili GTİP Numarası	5603-Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın): (altında) 5603.92-Sentetik ve Suni Elyafı dışında kalan diğer elyaf (m <sup>2</sup> ağırlığı 25 gr'ı geçen fakat 70 gr'ı geçmeyenler)	
Yatırımın Hedef Ülkesi	AB Ülkeleri, Japonya, Amerika	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme,	Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim,
Diğer İlgili Hususlar	Şanlıurfa ili pamuk üretiminde 1. sırada yer almaktadır. Tekstil ve hazır giyim sektörleri hızla gelişim içerisinde. Çalışılmakta olan ön fizibilite konusu ile Şanlıurfa ilindeki pamuğa dayalı tekstil sektöründe değer zincirinin geliştirilmesi ve pamuğun işlenerek katma değerinin yükseltilmesi amaçlanmaktadır.	



<b>Subject of the Project</b>	<i>Cotton Nonwoven Fabric Production</i>	
<b>Information about the Product/Service</b>	<i>Cotton Nonwoven Fabric</i>	
<b>Investment Location (Province-District)</b>	<i>Şanlıurfa-Eyyübiye</i>	
<b>Technical Capacity of the Facility</b>	<i>5.700 tons/year</i>	
<b>Fixed Investment Cost</b>	<i>13.605.849,40 \$</i>	
<b>Investment Period</b>	<i>1 Year</i>	
<b>Economic Capacity Utilization Rate of the Sector</b>	<i>80 %</i>	
<b>Employment Capacity</b>	<i>20</i>	
<b>Payback Period of Investment</b>	<i>4 Years</i>	
<b>NACE Code of the Product/Service (Rev.3)</b>	<i>13.95.10 Nonwoven fabrics and their manufacture (excluding clothing)</i>	
<b>Harmonized Code (HS) of the Product/Service</b>	<i>5603.92 Nonwovens, whether or not impregnated, coated, covered or laminated, n.e.s., weighing &gt; 25 g/m<sup>2</sup> but &lt;= 70 g/m<sup>2</sup> (excluding of man-made filaments)</i>	
<b>Target Country of Investment</b>	<i>EU Countries, Japan, USA</i>	
<b>Impact of the Investment on Sustainable Development Goals</b>	<i>Direct Effect</i>	<i>Indirect Effect</i>
	<i>Goal 8: Decent Work and Economic Growth,</i>	<i>Goal 12: Responsible Consumption and Production,</i>
<b>Other Related Issues</b>	<i>Şanlıurfa province ranks first in cotton production in Turkey. Textiles and ready wear sectors are developing rapidly. It is aimed to complete value chain of the cotton-based textile industry in Şanlıurfa and increase the value added of the cotton by processing it with the feasibility issue being studied,</i>	

## 2. EKONOMİK ANALİZ

### 2.1. Sektörün Tanımı

Dokunmamış yüzeyler, dokuma ve örme olmayan, özel kullanımlar için imal edilen ve kullanım süresine göre maliyeti çok düşük olan çeşitli metotlar yardımıyla yüzey oluşturularak elde edilen teknik tekstil ürünleridir. Sıvı çekici, sıvı itici, esnek, sağlam, yumuşak, gergin, yanmayı geciktirici, filtre edici, anti bakteriyel ve daha pek çok yeni kazandırılan özellikleri olabilir. Dokunmamış tekstillerde, ana hammadde elyaftır. Elyaf doğal veya sentetik olmak üzere ikiye ayrılır. Kullanımda ise devamsız elyaf veya devamlı elyaf (filament) olarak kullanılabilir. Dokunmamış yüzey; kesikli veya filament halde, doğal ya da yapay liflerden oluşturulmuş, kâğıdı kapsam dışına alan, ipliğe dönüştürülmemiş ve birçok bağlama tekniklerinin herhangi birisi ile bağlanmış kumaş (yüzey) olarak da tanımlanabilir. Kâğıt ile dokunmamış yüzey arasındaki farkı anlamak için malzemenin tanımlanması gerekir. Malzeme aşağıdaki özelliklere sahipse dokunmamış yüzey olarak tanımlanabilir. Bu tanım EDANA (European Disposables and Nonwoven Association-Avrupa Tek Kullanımlık Ürünler ve Dokunmamış Yüzeyler Birliği) ve INDA (The Association of the Nonwoven Fabrics Industry-Dokunmamış Yüzey Kumaş Endüstrisi Birliği) tarafından yapılmıştır.

- Lifli miktar, dokunun %50'den fazlasını meydana getiriyorsa uzunluğun çapa oranı 300'den daha büyük olan lifler kullanılıyorsa bu kumaşlar dokunmamış yüzey olarak isimlendirilir (kimyasal olarak düzenlenmiş bitkisel lifler hariç)
- Dokunun lifli miktarı toplam kütlelerin %30'undan daha fazlaysa ve aşağıdaki kriterlerden birini veya ikisini yerine getiriyorsa bu kumaşlar dokunmamış yüzey olarak isimlendirilir. Kullanılan lif özellikleri yukarıdaki madde ile aynıdır. Kriterler ise: Uzunluğun çapa oranı 60'tan fazla veya dokuma yoğunluğu 0,4 g/cil değerinden az olması.

Dokuma ve örme gibi klasik kumaş üretim yöntemlerinin teknik gelişimi hala devam etmektedir. Ancak klasik metotlarda iplik üretimi, daha sonra kumaş olarak dokuma ve örme işlemleri çeşitli, pahalı ve zaman alan işlemlerin yapılmasını gerektirmektedir. Bu yüzden verimliliği artırmak ve maliyeti azaltmak amacıyla birkaç tane klasik olmayan kumaş üretme metodu geliştirilmiştir. Bu kumaşlar, genel olarak dokunmamış yüzey olarak adlandırılmaktadır. Dokunmamış yüzey terimi esas olarak; bir yapıştırma maddesi uygulanarak veya içerikte olan termoplastik elyafların yapıştırılmasıyla birlikte tutulan tekstil elyaflarından yapılan malzeme kategorisini tanımlamaktadır. Bu ürünler klasik iplik, dokuma veya örme makinelerinde işlem görmemiştir.

ASTM (American Standards for Testing Materials)'e göre dokunmamış yüzeyler doğal veya sentetik liflerin mekanik, kimyasal, ısı ve eritken yollarla veya bunların bir birleşik yoluyla birleştirilmesi sonucunda üretilen yapılar olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle, dokunmamış yüzey ürünler, ipliğe dönüştürülmemiş ve yukarıda belirtilen çeşitli yöntemlerle birbirine tutturulmuş doğal veya sentetik elyafların ya da sonsuz elyafların özel bir dokusu, yaprağı veya yüzeyidir. Bu tanımlamaya göre, iplikten imal edilen geleneksel tekstil malzemeleri dokunmamış yüzey ürünler kapsamına girmez.

Konvansiyonel olarak üretilen kumaşlara oranla çok daha ekonomik olmaları önemli bir avantajdır. Çünkü üretim hatlarındaki safhalar çok azdır. Kumaş formasyonunun basitliği ve üretim verimliliğinin çok yüksek olması pek çok endüstriyel alanda dokunmamış yüzeyleri avantajlı düzeye çıkarmaktadır. Fakat moda ve dış giyim uygulamaları, güzel tuşe ve döküm, esneklik, mukavemet, vb. özellikler istendiğinde dokusuz yüzeylerin dezavantajı ortaya çıkmaktadır. Bu özelliklerin geliştirilmesi yönünde pek çok araştırma yapılmaktadır. Lif ve hammadde seçimi; maliyet, üretim kolaylıkları ve istenen son kullanım özelliklerine bağlıdır.

Lifler dokusuz yüzeylerin ana bloklarıdır. Doğal ve yapay elyafların birçoğu dokusuz yüzey üretiminde kullanılmaktadır. Dokunmamış tekstiller, örme ve dokumadan farklı olarak tek kullanımlık ve uzun kullanımlık olmak üzere iki farklı amaç için üretilmektedir. Tek kullanımlık olanlar hijyen, ıslak mendiller, tıbbi/cerrahi, hava filtrasyonunda, tek kullanımlık giysi alanlarında kullanılırken, uzun kullanım olanlar ise tela, döşeme ve yatak, ayakkabı ve deri, kaplama/lamine, yer kaplamaları/halı tabanı, bina inşaatında, jeotekstillerde/inşaat mühendisliğinde, otomotivde, elektronik bileşenlerde ve tarımda kullanılmaktadır. (Fabrikabecanta, 2021)

Nonwoven endüstrisinde en fazla kullanılan elyaflar sırasıyla polipropilen, polyester ve selülozik elyaflardır. Bu elyaflar nonwoven endüstrisinde kullanılan elyafların %83'ünü oluşturmaktadır. Bu çalışmada özellikle ev eşyaları, hijyen, kozmetik ve sağlık gibi sektörlerde önemli kullanım alanlarına sahip olan pamuk elyafından elde edilecek nonwoven kumaş üretimi ile ilgili bir ön fizibilite hazırlanmaya çalışılmıştır.

**Tablo 1: Sektörün Tanımı**

<b>Tanımlar</b>	
<b>Üretilen Ürün/Hizmet</b>	<i>Pamuklu Nanwoven Kumaş</i>
<b>NACE Kodu</b>	<i>13.95.10 Dokusuz kumaşlar ile bunlardan yapılan ürünlerin imalatı (giyim eşyası hariç)</i>
<b>GTİP No</b>	<i>5603-Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın): (altında) 5603.92 -Sentetik ve Suni Elyafın dışında kalan diğer elyaflar (m<sup>2</sup> ağırlığı 25 gr'ı geçen fakat 70 gr'ı geçmeyenler)</i>
<b>Yatırım Yeri</b>	<i>Şanlıurfa/Eyyübiye</i>

## 2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Sektöre sağlanan teşvik ve destekler aşağıda verilmiştir.

### 2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

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

**Genel Teşvik Uygulamaları:** Bölgesel ve stratejik yatırımlar ile Kararın EK-4'ünde yer alan teşvik edilmeyecek yatırım konuları ve teşviki için EK-4'te öngörülen şartları sağlayamayan yatırım konuları hariç olmak üzere, belirtilen sabit yatırım tutarları ve üzerindeki yatırımlar bölge ayrımı yapılmaksızın aşağıdaki destek unsurlarından yararlandırılabilir.

- Gümrük vergisi muafiyeti.
- Katma Değer Vergisi (KDV) istisnası.
- Gelir vergisi stopajı desteği (6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için).
- Sigorta primi işveren hissesi desteği (tersanelerin gemi inşaat yatırımları için).

**Bölgesel Teşvik Uygulamaları:** İlgili kararın EK-2B'sinde iller itibarıyla karşılıklarında numaraları belirtilen sektörler, EK-2A'sında ilin bulunduğu bölgedeki şartları sağlamaları halinde aşağıdaki desteklerden yararlandırılabilir.

- Gümrük vergisi muafiyeti.
- KDV istisnası.
- Vergi indirimi.
- Sigorta primi işveren hissesi desteği.
- Yatırım yeri tahsis.
- Faiz veya kâr payı desteği (3., 4., 5. ve 6. bölgelerdeki yatırımlar için).
- Gelir vergisi stopajı desteği (6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için).
- Sigorta primi desteği (6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için).

**Stratejik Yatırımlar:** Aynı kararı 8 inci maddesindeki kriterleri sağlayan yatırımlar bölge farkı gözetilmeksizin aşağıdaki desteklerden yararlandırılabilir.

- a) Gümrük vergisi muafiyeti
- b) KDV istisnası.
- c) Vergi indirimi.
- d) Sigorta primi işveren hissesi desteği.
- e) Yatırım yeri tahsis.
- f) Faiz veya kâr payı desteği.
- g) KDV iadesi.
- h) Gelir vergisi stopajı desteği (6'ncı bölgede gerçekleştirilecek ve/veya Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında desteklenmesine karar verilen yatırımlar için).
- i) Sigorta primi desteği (6'ncı bölgede gerçekleştirilecek ve/veya Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında desteklenmesine karar verilen yatırımlar için). Aşağıda yer alan kriterlerin tamamını birlikte sağlayan, ithalat bağımlılığı yüksek ürünlerin üretimine yönelik yatırımlar stratejik yatırım olarak değerlendirilir.

Yukarıda belirtilen destek unsurlarına ilişkin ayrıntılar aşağıda sunulmuştur.

**Katma Değer Vergisi İstisnası:** Teşvik belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

**Gümrük Vergisi Muafiyeti:** Teşvik belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır (Karar'ın Ek-8'inde yer alan makineler hariç).

**Vergi İndirimi:** Gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya kadar, indirimli olarak uygulanmasıdır.

**Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği:** Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır.

**Gelir Vergisi Stopajı Desteği:** Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için belirlenen gelir vergisi stopajının terkin edilmesidir. Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar ve Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı (TOSHP) kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülür.

**Sigorta Primi (İşçi Hissesi) Desteği:** Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işçi hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca karşılanmasıdır. Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek bölgesel ve stratejik yatırımlar ile TOSHP kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülür.

**Faiz veya Kâr Payı Desteği:** Faiz veya Kar Payı Desteği, teşvik belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli yatırım kredileri için sağlanan bir finansman desteği olup, teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır.

**Yatırım Yeri Tahsis:** Teşvik Belgesi düzenlenmiş yatırımlar için T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığınca belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilmesidir.

**Katma Değer Vergisi İadesi:** Sabit yatırım tutarı 500 milyon Türk lirasının üzerindeki Stratejik Yatırımlar kapsamında gerçekleştirilen bina-inşaat harcamaları için tahsil edilen KDV'nin iade edilmesidir. (2017-2021 yılında imalat sektöründe gerçekleştirilecek teşvik belgeli tüm yatırımlara ilişkin bina-inşaat harcamaları KDV iadesinden yararlanabilmektedir.)

İlgili yatırım konusu mevcut Teşvik Sisteminde Bölgesel Teşvik Uygulamaları kapsamında değerlendirilmektedir.

Bölgesel Teşvik Uygulamalarında her ilde desteklenecek sektörler, illerin potansiyelleri ve ekonomik ölçek büyüklükleri dikkate alınarak tespit edilmiş olup, bölgelerin gelişmişlik seviyelerine göre yardım yoğunlukları farklılaştırılmıştır. Bu uygulama kapsamında sağlanan destek oran ve süreleri 1. Bölge'den 6. Bölgeye artmaktadır. **Şanlıurfa** bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında oran ve süreler bakımından en fazla desteğin verildiği **6. bölge illeri** arasında yer almaktadır.

Tüm bu bilgiler ışığında ilgili yatırım aşağıdaki teşvik unsurlarından faydalanabilmektedir.

- KDV İstisnası (Yatırım malı makine ve teçhizat için %18),
- Gümrük Vergisi Muafiyeti (İthal edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için),
- Vergi İndirimi (kurumlar vergisi veya gelir vergisi indirimi %100 oranında ve %70'e varan yatırıma katkı tutarının yatırım döneminde yatırımcının diğer faaliyetlerinden elde ettiği kazançlarına uygulanacak oranı yüzde yüz olmak üzere),
- Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği (Yatırım tutarından bağımsız OSB'de 12 Yıl, OSB dışında 10 Yıl)
- Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği, (Yatırım tutarından bağımsız 10 Yıl)
- Gelir Vergisi Stopajı Desteği (Yatırım tutarından bağımsız 10 Yıl)
- Faiz veya Kâr Payı Desteği (Yatırımın %70'ine kadar en az 1 Yıl Vadeli TL Kredilerinde 7 puan, döviz kredilerinde 2 puan indirim, maksimum 1.800.000 TL Destek, EK-1'de yer alan 5 inci ve 6'ncı bölge illerinde gerçekleştirilecek imalat sanayi yatırımlarına yönelik (US-97 Kodu: 15-37) düzenlenen yatırım teşvik belgeleri için Bakanlıkça ilan edilecek aracı kurumlar tarafından sağlanan TL cinsi krediler kapsamında bir kat artırılarak uygulanır)
- Yatırım Yeri Tahsisi,

### **Teşvik Belgesi Müracaatı**

Gerçek kişiler, adi ortaklıklar, sermaye şirketleri, kooperatifler, birlikler, iş ortaklıkları, kamu kurum ve kuruluşları (genel ve özel bütçeli kurum ve kuruluşlar, il özel idareleri, belediyeler ve kamu iktisadi teşebbüsleri ile bunların sermaye bileşimindeki hisse oranları yüzde elliye geçen kurum ve kuruluşlar) ve kamu kuruluşu niteliğindeki meslek kuruluşları, dernekler ve vakıflar ile yurt dışındaki yabancı şirketlerin Türkiye'deki şubeleri kullanıcı aracılığıyla Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı internet sayfası vasıtasıyla elektronik ortamda teşvik belgesi düzenlenmesi için müracaat edebilir.

Kuruluş süreci tamamlanmamış tüzel kişiler adına yapılacak teşvik belgesi müracaatları değerlendirmeye alınmamaktadır.

### **Müracaat Mercii**

Teşvik belgesi ile ilgili her türlü iş ve işlem için kullanıcılar tarafından E-TUYS aracılığıyla Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına müracaat edilir.

### **Teşvik Belgesi Müracaat Şekli ve Müracaatta Aranacak Belgeler**

Teşvik belgesi düzenlenebilmesi için kullanıcılar tarafından E-TUYS uygulamasında yer alan tanımlı alanların doldurulması ve aşağıda belirtilen belgelerin E-TUYS üzerinden elektronik ortamda yüklenmesi gerekir.

- Kamu kurum ve kuruluşları tarafından yapılacak müracaatlar hariç olmak üzere, 31/5/2006 tarihli ve 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu uyarınca Türkiye genelinde Sosyal Güvenlik Kurumuna muaccel olmuş prim ve idari para cezası borçlarının bulunmadığına veya tecil ve/veya taksitlendirildiğine ya da yapılandırıldığına ve yapılandırmanın bozulmadığına dair Sosyal Güvenlik Kurumunun ilgili birimlerinden alınacak yazı veya Kurumun elektronik bilgi iletişim ortamından alınacak barkotlu çıktı.
- 25/11/2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği hükümlerine göre "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararı" veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gereklî Değildir Kararı" şartı aranması gereken

yatırım konuları için T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığında alınan Karar ve/veya Karara ilişkin yazı.

- Teşvik belgesi talebinde bulunulmadan önce yatırımın karakteristiğine bağlı olarak ilgili mevzuatı gereği diğer kamu kurum ve kuruluşlarından alınması gereken ve EK-2'de belirtilen bilgi ve belgeler.
- Stratejik yatırımlar için ayrıca, yatırım konusu ile ilgili olarak sektörel, mali ve teknik analizlerin yanında 10 uncu maddede belirtilen kriterlerin her birinin yerine getirildiğini tevsik eden bilgi, belge, hesap ve tabloları içeren fizibilite raporu.
- Yatırımın sektörüne, büyüklüğüne veya teşvik uygulamalarına bağlı olarak Genel Müdürlükçe talep edilebilecek diğer bilgi ve belgeler.

Teşvik belgesi ile ilgili iş ve işlemler için kullanıcılar tarafından e-imza uygulaması çerçevesinde E-TUYS üzerinden yüklenen evrakların Bakanlığa ayrıca ibrazı aranmaz. Kullanıcılar tarafından e-imza uygulaması kapsamında E-TUYS'a yüklenen her türlü belge ve/veya evrakın eksiksiz bir şekilde muhafaza yükümlülüğü ve denetime karşı sorumluluğu, müracaat tarihinden itibaren 10 yıl boyunca yatırımcıya aittir.

### **Elektronik Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Bilgi Sistemi (E-TUYS)**

2 Temmuz 2018 tarihinden itibaren yeni yatırım teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin tüm müracaatlar T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen E-TUYS adlı web tabanlı uygulama aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Yalnızca nitelikli elektronik sertifika sahibi olan ve yetkilendirme başvurusu talebi Bakanlıkça onaylanmış kişiler E-TUYS aracılığıyla yatırım teşvik işlemlerini yürütmek üzere sisteme erişebilmektedir. Bu nedenle, yatırımcıların ilk etapta yetkilendirme işlemini gerçekleştirmek üzere Bakanlığa müracaat etmeleri gerekmektedir.

Yetkilendirme talepleri Bakanlığa posta yolu ile yapılmakta olup, gerekli belge örneklerine aşağıda yer alan linklerden ulaşabilmektedir.

Yetkilendirme talebinin Genel Müdürlükçe sonuçlandırılmasının akabinde E-TUYS üzerinden işlem yapmaya yetkili kişiler tarafından sisteme giriş yapıp, işlemler başlatılabilir. E-TUYS sisteminde gerçekleştirilecek işlemlere ilişkin detaylı bilgiler için kılavuzlarda tanımlı adımların takip edilmesi gerekmektedir. İlgili kılavuz ve genel bilgilere <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/gd0103011615> linkinden ulaşılabilir. Başvuru süreci aşağıdaki şekilde özetlenmeye çalışılmıştır.

Şekil 1: E-TUYS Başvuru Süreci



Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021

## 2.2.2. Diğer Destekler

Yatırım ile ilgili olarak sektöre yönelik başka bir destek bulunmamaktadır.

## 2.3. Sektörün Profili

Geçmişte, pullu yüzeyi sayesinde hayvan liflerinin birlikte bir katman olarak bir araya getirildiği keçeleştirme hariç kumaş oluşturmak için mutlak olarak iplik kullanılmaktaydı. Dokunmamış yüzeylerle ilgili çalışmalar 1950'lerden sonra hız kazanmış, özellikle dokunmamış yüzey imalinde önemli gelişmeler kaydedilmiştir. İpliklerin birbirine dik yönde kesişim yaparak oluşturduğu dokunmuş yüzeylere karşın dokunmamış yüzeylerde lifler çok yönlü ve karışık yapıdadır. Dokunmamış yüzeylerdeki bu karmaşık yapı izotrop (tüm yönlerde etki edebilen dış yükler altında aynı mukavemeti gösterebilme özelliği) malzeme özelliği kazandırılmaktadır.

Genellikle nonwoven kumaşlar, liflerin katman veya tülbent haline getirildikten sonra herhangi bir yolla bir arada kalmalarını sağlayıcı bir yöntemle yapılır. Bu kumaşlar üretim hızının yüksek olması, işçi sayısının ve imalatta gereken işlem miktarının az olması ile ciddi maliyet avantajları sağlamaktadır. Nonwoven kumaşların özellikleri elyaf tülbendinin hazırlanma şekli, kullanılan elyafın tipi ve inceliğine, tülbendin kalınlığına ve yapıyı kuvvetlendirmede kullanılacak metotlara bağlıdır.

İlk nonwoven kumaşlar görünüş, tutum ve dökümlülük özellikleri bakımından dokuma ve örme kumaşlara göre çekici değildi. Bu kumaşların karakteristikleri yıllar itibari ile önemli bir şekilde geliştirildi. Ancak hala dokuma ve örme kumaşlarla karşılaştırıldığında istenen tutum ve dökümlülük özelliklerine sahip değildiler.

Nonwoven kumaşlardan genel anlamda kullanıma bağlı olarak şu özelliklerde beklenmektedir;

- İyi şekillendirilebilme
- Islak ve kuru halde temizleme çözücülerine yeterli dayanıklılık
- Yüksek emicilik
- Toksik ve alerjik malzeme içermeme
- Tüy oluşturmeyen yüzey
- Aşınma dayanımı
- Boyutsal kararlılık
- Şeklini muhafaza edebilme
- Belirli seviyede buruşukluğu giderebilme



Dokusuz yüzey kumaşların üretimi iplik hazırlığı, çözgü hazırlığı terbiye vb. aşamaları içermediğinden daha kısa sürmekte bu nedenle üretim maliyeti düşük olmaktadır. Dokunmamış yüzeylerin örme ve dokuma ürünlere göre bir avantajı, gevşek elyafları kumaşa dönüştürme işleminin yüksek hızıdır. Dokunmamış yüzeyler hem üretici hem de tüketiciye birçok avantaj sunmaktadır. Zira bunlar genel olarak daha hızlı ve ucuz olarak üretilebilmekte ve kullanıldıktan sonra atılabilmektedir. Geçmiş yıllarda üretimi büyük oranda artmış olan dokunmamış yüzeylerin kullanım alanları her geçen gün artmaktadır (Fabrikabezca, 2021).

Dokusuz yüzey ürünleri sınıflandırılması ve kullanım yerleri aşağıdaki gibi özetlenmeye çalışılmıştır:

**Kompozitler:** Otomobiller, gemiler, uçaklar, koruyucu başlıklar, askeri amaçlı kamuflaj, kum çantaları, kurşun geçirmez yelek, vücut korunmalı kasklar, sıcağa ve soğuğa karşı koruma, dalgiç kıyafetleri

**Endüstriyel kumaşlar:** Halı tabanı, tente, konveyör kumaşı, oto döşemelik kumaşları, yelken bezlerinde

**Filtre kumaşları:** Tıbbi filtreler, yüksek sıcaklık filtreleri, sıvı-sıvı filtreleri, kuru ve ıslak filtrasyon ürünleri

**Geotekstilller:** Sera örtüleri, kayma stabilizasyonu, drenaj amaçlı kullanımlarda

**Tıbbi tekstiller:** Bantlar, yapay damarlar, diyalizler, ameliyat ipliklerinde

**Hijyen:** Çocuk bezi, kozmetik ürünler ve temizleyicilerde

**Endüstriyel koruma:** Güç istasyon fanı, contalar, roketlerde

**Yakalama ve koruma ağları:** Balık ağları, zirai ağlar, kamuflaj ağlar, taş düşmesini engelleyici ağlarda

**Jeotekstil:** Asfalt, drenaj, baraj, havuz, akarsu bentleri, golf ve tenis kortları, suni çim, erozyon kontrol malzemelerinde

**Giyim:** Astar, elbise izolasyonu, ayakkabı, çanta ve eldivenlerde.

**Sağlık:** Cerrahi maske, tek kullanımlık ameliyat elbiseleri, ayakkabı, elbise, ortopedik ped, steril paketleme, elektrom, bandaj, kan ve diyaliz makinelerinde.

**İnşaat:** Çatı kaplama, izolasyonu, boru izolasyonu, tren yolu yatakları stabilizasyonu, kanal ve rezervuar iç korumalarında

**Endüstriyel ve Askeri Alanlar:** Askeri elbiseler, kablo izolasyonu, laboratuvar elbiseleri, zımpara ve parlatma malzemeleri, uyku tulumu, suni derilerde.

**Ev–Mobilya:** Kaplama, yatak kaplama, duvar kaplama, mobilya arkaları, halı, ıslak ve kuru temizlik, peçete, masa örtüsü, çay ve kahve poşeti, yatak örtüsü, klozet aksesuarları, pencere gölgeliklerinde

**Ofis ve Okul:** Kitap kaplama, disk koruyucu, zarf, etiket, havlu, promosyon ürünlerinde

**Ambalaj:** Medikal steril paketler, floppy disk paketlerinde.

**Tarım ve Bahçe:** Ürün üstlerini kapatma, çim koruma, kök sarma, fidanlık kaplamalarda.

**Otomotiv:** Zemin ve iç kaplama, hava ve yağ filtreleri, ses izolasyonu, döşeme, bagaj astarı, iç kapı panellerinde

Sözü edilen bu teknik tekstil ürünlerinde genel olarak, pamuk, viskoz, akrilik, modakrilik, polipropilen, poliamid, polyester, cam lifi, polietilen ve karbon lifleri gibi yüksek performanslı lifler kullanılmaktadır. (tekstilmuhendisleri.blogspot, 2021)



Pamuk özelinde değerlendirildiğinde, pamuk lifi yaş mukavemetinin yüksek olması ve kıvrımlı yapısından dolayı nonwoven ürünlerden özellikle tıbbi temizleme alanında kullanılanlar için tercih edilebilmektedir. Ayrıca pamuklu nonwoven kumaşların tıbbi tekstil ve hijyen gerektiren sektörlerde, ev hijyeni ve kişisel bakım ürünlerinde oldukça önemli kullanım alanları bulunduğunu söyleyebiliriz.

Pamuklu nonwoven kumaşların içerisinde yer aldığı 5603.92 GTİP kodu bazında dünya ithalatında öne çıkan ülkeler aşağıdaki tablodaki gibidir.

**Tablo 2: Dünya İthalatı ve İthalatta Öne Çıkan Ülkeler**

Ülkeler	İthalat Değeri 2020 (1.000 \$)	Ticaret Dengesi Değeri 2020 (1.000 \$)	İthalat Miktarı 2020 (Ton)	İthalat Ton Fiyatı 2020 (\$/Ton)	2016-2020 Yılları Arasında İthalat Değeri Yıllık Büyüme Oranı (%)	2016-2020 Yılları Arasında İthalat Miktarı Yıllık Büyüme Oranı (%)	2019-2020 Yılları Arasında İthalat Değeri Yıllık Büyüme Oranı (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)
USA	478.976	-278.183	119.699	4.002	22	25	120	17
Güney Kore	319.577	-284.649	99.182	3.222	7	9	39	12
Japonya	251.089	-143.392	83.927	2.992	12	16	14	9
Çin	167.142	1.289.255	26.873	6.220	7	8	34	6
Almanya	156.984	152.322	42.116	3.727	11	12	6	6
Vietnam	120.023	-93.610	31.597	3.799	24	26	52	4
Polonya	82.900	-27.822	26.762	3.098	20	21	26	3
İngiltere	82.843	-76.144	25.170	3.291	-7	-5	12	3
Belçika	79.988	50.347	5.866	13.636	31	13	-21	3
Kanada	63.622	-29.133	15.972	3.983	17	13	28	2
<b>Dünya</b>	<b>2.785.635</b>	<b>207.670</b>			<b>10</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Kaynak: Trademap, 2021

İlgili GTİP kodu bazında ithalat verilerine bakıldığında, 2020 yılı dünya ithalatı 2,78 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Pazarda en fazla alım yapan ülkelerin daha önce de bahsedildiği üzere alım gücü yüksek USA, Güney Kore, Japonya ve Avrupa ülkeleri olduğu görülmektedir. 2016-2020 yılları arası toplan dünya ithalatında değer olarak %10, 2019-2020 yıllarında ise %30 oranında artış olduğu görülmektedir. Ayrıca dünya ticaret dengesine bakıldığında ithalat tarafında 207,6 Milyon \$'lık pozitif bir değer olduğu değerlendirildiğinde pazarın büyümekte olduğunu söyleyebiliriz.

Bunun yanında pamuklu nonwoven kumaşların en fazla kullanım alanı bulunduğu tıbbi tekstil pazarı grandviewresearch'ün yapmış olduğu araştırmaya göre global olarak 2018 yılında 16,7 Milyar \$'a ulaşmıştır. 2025 yılına kadarda mevcut pazarın ortalama %4,9 civarında büyüyeceği öngörülmüştür. Bu hesaba göre 2025'te 20,2 Milyar \$'a ulaşacaktır. Yine aynı araştırma raporuna göre pazarda kullanılan kumaşların temelde dokunmuş ve dokunmamış olmak üzere iki segmente ayrıldığı ifade edilmiş ve dokunmamış kumaş segmentinin, 2018 yılında küresel pazar hacminin %64,29'unu oluşturduğu belirtilmiştir. Ayrıca bu segmentin büyümesinin dokunmuş kumaş segmentine göre daha hızlı olacağı tahmin edilmektedir. Bunun temel sebebi olarak da dokunmamış kumaşların bertaraf edilebilirlik, maliyet etkinliği ve büyük ölçüde çapraz kontaminasyon tehlikesi açısından daha iyi bir performansa sahip olduğu gösterilmiştir. (Grandviewresearch, 2021)

Dünyada son beş yılda gerçekleşen ihracat (miktar ve para birimi cinsinden değer olarak) rakamları aşağıdaki tabloda verilmeye çalışılmıştır.

**Tablo 3: Dünya İhracatı ve İhracatta Öne Çıkan Ülkeler**

Ülkeler	İhracat Değeri 2020 (1.000 USD)	Ticaret Dengesi 2020 (1.000 USD)	İhracat Miktarı 2020 (Ton)	İhracat Birim Fiyatı 2020 (USD/Ton)	2016-2020 Yılları Arasında İhracat Değeri Yıllık Büyüme Oranı (%)	2016-2020 Yılları Arasında İhracat Miktarı Yıllık Büyüme Oranı (%)	2019-2020 Yılları Arasında İhracat Değeri Yıllık Büyüme Oranı (%)	Dünya İhracatındaki Payı (%)
<b>Çin</b>	1.456.397	1.289.255	443.309	3.285	17	18	57	48,7
<b>Almanya</b>	309.306	152.322	80.203	3.857	0	1	-3	10,3
<b>Amerika</b>	200.793	-278.183	24.298	8.264	-4	-6	0	6,7
<b>Tayvan</b>	157.980	124.389	50.753	3.113	8	11	27	5,3
<b>Belçika</b>	130.335	50.347	12.827	10.161	132	129	-15	4,4
<b>Fransa</b>	113.003	54.987	26.969	4.190	4	3	8	3,8
<b>Japonya</b>	107.697	-143.392	7.087	15.196	4	4	2	3,6
<b>İspanya</b>	67.998	24.144	21.482	3.165	1	1	2	2,3
<b>Polonya</b>	55.078	-27.822	18.569	2.966	18	27	69	1,8
<b>Türkiye</b>	42.863	23.905	13.269	3.230	109	124	85	1,4
<b>Dünya</b>	<b>2.993.305</b>	<b>207.670</b>	<b>766.632</b>	<b>3.904</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Kaynak: Trademap, 2021

İlgili GTİP kodu bazında dünya ihracat verilerine bakıldığında, 2020 yılı dünya ihracatı 2,99 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Dünya pazarda en fazla ihracat yapan ülkelerin Çin, Almanya ve Amerika olduğu görülmektedir. 2016-2020 yılları arası toplan dünya ihracatında değer olarak %10, 2019-2020 yıllarında ise %28 oranında artış olduğu görülmektedir. Özellikle dünya ihracatından aldığı %48,7'lik pay ile Çin'in pazara hâkim olduğu görülmektedir.

Dünya pazarından aldıkları pay tam olarak bilinmemekle beraber öne çıkan pamuklu nonwoven kumaş üretici firmaları aşağıdaki gibidir;

Henan Beynost (Çin), Soonercleaning (Çin), Hangzhou Non Wovens Limited (Çin), Sateri (Çin), Anhui Huamao Group (Çin), Zhejiang Chenyang Nonwoven (Çin), Unitika (Japonya), Marusan Sangyo (Japonya), Autotech Nonwovens (Hindistan), IHSAN Sons (Pakistan), Laboratoire Naturel (İsviçre), Sanitars (İtalya).

Türkiye'nin pozisyonu incelendiğinde, gerçekleştirdiği 42,8 milyon \$'lık ihracat ile en fazla ihracat yapan 10 ülke konumunda yer aldığı görülmektedir. 2016-2020 yılları arası toplam dünya ihracatında değer artışı yıllık %10 ile gerçekleşmişken Türkiye'de %109'lık bir artış olduğu, aynı zamanda son yılda bu artışın %124'e çıktığı değerlendirildiğinde bu alanda yatırımlarda ve üretimde bir artış olduğunu söylemek mümkündür.

Dünya ithalat ve ihracat rakamları ve güncel trendler doğrultusunda pazarın önümüzdeki 5 yıllık süreçte her yıl %10 büyüyeceği ve toplam dünya ithalatın bu hesaba göre yaklaşık 4,5 milyar \$'a çıkacağı öngörülmektedir. Türkiye'de gerçekleşecek yeni yatırımlar, rekabet ettiği ülkelere kıyasla sahip olduğu potansiyeller değerlendirildiğinde yaklaşık ihracat rakamının 5 yılda 500 milyon \$ seviyesine rahatlıkla çıkabileceği düşünülmektedir.

Ülke genelinde sektörde faaliyet gösteren firma sayısı incelenirken TOBB'un sanayi veri tabanı incelenmiştir. Burada ilgili 5603.92 GTİP Kodu ile yapılan sorgu kapsamında ülke genelinde faaliyet gösteren 13.95.10.20 PRODCOM üretim kodu (dokusuz kumaşlar, ağırlığı > 25 gr/m<sup>2</sup> fakat <= 70 g/m<sup>2</sup> olanlar (dokusuz kumaştan yapılmış eşyalar dahil), (giydirilmiş veya kaplanmış giyim eşyaları hariç)) altındaki firmaların il bazlı dağılımı ve toplam kapasite bilgileri aşağıdaki tablodaki gibi olduğu görülmektedir.

**Tablo 4: Ülke Genelinde Faaliyet Gösteren Üretici Firma Sayıları ve Üretim Kapasiteleri**

İl Adı	Kayıtlı Üretici	Üretim Kapasitesi (Kg)
Gaziantep	35	64.956.824
İstanbul	21	24.142.562
İzmir	15	477.757
Ankara	8	3.141.234
Kahramanmaraş	4	486.915
Bursa	3	*
Kastamonu	3	*
Uşak	3	*
Kilis	3	*
Adana	2	*
Balıkesir	1	*
Çorum	1	*
Erzurum	1	*
Eskişehir	1	*
Mersin	1	*
Kayseri	1	*
Kütahya	1	*
Muş	1	*
Samsun	1	*
<b>Toplam</b>	<b>106</b>	<b>125.431.466</b>

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı, 2021

\* Kayıtlı üretici sayısı 3 ve daha az ise üretim kapasitesi bilgileri verilmemektedir.

Ağırlıklı olarak firmalar ve üretim kapasiteleri Gaziantep, İstanbul ve İzmir'de yoğunlaşmaktadır. 106 firmanın toplamda 125.431,5 ton civarında bir kapasiteye sahip olduğu görülmektedir. İlgili konuda Şanlıurfa'da faaliyet gösteren herhangi bir üreticinin mevcut olmadığı da anlaşılmaktadır.

İlgili ürün özelinde kapasite kullanım oranı bilgisine erişim sağlanamamakla beraber T.C. Merkez Bankası kayıtlarına göre tekstil sektörünün son 5 yıllık kapasite kullanım oranı aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir.

**Tablo 5: Yıllar İtibari ile Tekstil Ürünlerinin İmalatı Kapasite Kullanım Oranı**

Yıllar	Kapasite Kullanım Oranı (%)
2016	77,71
2017	79,79
2018	79,45
2019	78,65
2020	69,05
<b>Ortalama</b>	<b>76,93</b>

Kaynak: TCMB, 2021

13.95.10.20 PRODCOM üretim kodu altında Türkiye'de üretim gerçekleştiren firmaların 2015-2019 yıllarında gerçekleştirdiği üretim miktarı TÜİK İstatistiklerine göre aşağıdaki tablodaki gibidir.

**Tablo 6: 2015-2019 Yılları Türkiye'deki Firmaların Üretim Miktarı**

Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019
Üretim Miktarı (kg)	51.268.622	55.777.068	67.929.015	78.672.333	79.223.237

Kaynak: TÜİK Yıllık Sanayi Ürün (PRODCOM) İstatistikleri, 2021

Bu tablodan yeni yatırımlar ile sektördeki üretim miktarının yıllar itibari ile bir artış trendinde olduğu değerlendirilmektedir.

## 2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Çalışma konusu ürün ile ürünün bulunduğu sektöre ait son beş yıllık Türkiye'nin ithalat ve ihracat miktarları aşağıdaki tablodaki gibi gerçekleşmiştir.

**Tablo 7: 2016-2020 Yılları arasından Türkiye'nin İhracat ve İthalatı**

Yıllar	İhracat Miktarı (Ton)	Birim Satış Değeri (\$/Ton)	İhracat Değeri (1.000 \$)	İthalat Miktarı (Ton)	Birim İthalat Alış Değeri (\$/Ton)	İthalat Değeri (1.000 \$)
2016	551	4.265	2.350	1.104	6.879	7.594
2017	1.545	3.144	4.858	1.810	6.487	11.741
2018	4.750	3.039	14.433	2.617	4.822	12.620
2019	8.341	2.774	23.141	2.719	4.882	13.273
2020	13.269	3.230	42.863	4.904	3.866	18.958

Kaynak: Trademap,2021

Tabloda görüleceği üzere Türkiye'nin ihracatı 13,2 milyon \$ seviyesine ulaşmıştır. Ancak dünya toplam ithalatı göz önüne alındığında bu rakamın oldukça düşük kaldığı ve bu alanda yapılacak yeni yatırımlar için büyük ihracat potansiyellerinin olduğu rahatlıkla söylenebilir. İthalat rakamının da yaklaşık 19 milyon \$ olarak gerçekleştiği görülmektedir. Son yıllarda artan kurlara rağmen ithalattaki artış Türkiye iç pazarının büyüdüğünü göstermektedir.

Yukarıdaki bilgiler ışığında "Yurtiçi Talep =Stok (mevcutsa) + Üretim Miktarı + İthalat Miktarı- İhracat Miktarı" formülüne göre yurt içi talebin aşağıdaki gibi olduğu tahmin edilmektedir (İthalatın ihracattan fazla olması nedeni ile Stoklu çalışmanın olmadığı varsayılmıştır).

**Tablo 8: Yurt İçi Talep Tahmini**

Yıllar	2016	2017	2018	2019
Üretim Miktarı (Ton)	55.777	67.929	78.672	79.223
İthalat Miktarı (Ton)	1.104	1.810	2.617	2.719
İhracat Miktarı (Ton)	551	1.545	4.750	8.341
Yurtiçi Talep Tahmini (Ton)	56.330	68.194	76.539	73.601

Kaynak: TÜİK Yıllık Sanayi Ürün (PRODCOM) İstatistikleri, 2021, Trademap, 2021

En son yıla ait ihracat ve ithalat verilerine göre öne çıkan ülkeler ve bu ülkelerin alış fiyatları aşağıdaki tablolardaki gibi gerçekleşmiştir.

Tablo 9: Türkiye'nin 2020 Yılı İhracat Gerçekleştirdiği Ülkeler

Ülkeler	İhracat Miktarı (Ton)	Birim Satış Değeri (\$/Ton)	İhracat Değeri (1.000 \$)
Polonya	2.244	2.677	6.008
Romanya	1.473	3.074	4.528
İngiltere	1.447	3.050	4.414
İsrail	1.152	2.726	3.140
Almanya	877	3.041	2.667
Amerika	821	2.761	2.267
İtalya	611	3.231	1.974
İspanya	459	3.510	1.611
Moldova	325	4.760	1.547
Rusya	420	3.462	1.454
<b>Toplam Tüm Dünya'ya Gerçekleştirilen İhracat</b>	<b>13.269</b>	<b>3.230</b>	<b>42.863</b>

Kaynak: Trademap, 2021

Türkiye ihracatında öne çıkan ülkelerin ağırlıklı olarak AB ülkeleri olduğu görülmektedir. Ayrıca Amerika ve Rusya'da ihracat gerçekleştirilen ilk 10 ülke arasında yer almaktadır. Türkiye'nin ortalama ihracat satış birim fiyatının 3.230 \$/ton olarak gerçekleştirdiği görülmektedir. Trademap 2021 yılı istatistiklerine göre tüm ülkelerin gerçekleştirdiği ihracat birim fiyatının 3.904 \$/ton olduğu değerlendirildiğinde ihracat yapan ülkeler arasında fiyat rekabetine sahip olduğumuzu söyleyebiliriz.

Tablo 10: Türkiye'nin 2020 Yılı İthalat Gerçekleştirdiği Ülkeler

Ülkeler	İthalat Miktarı (Ton)	Birim Alış Değeri (\$/Ton)	İthalat Değeri (1.000 \$)
Almanya	1.807	3.868	6.990
Çin	818	4.302	3.519
Finlandiya	432	7.028	3.036
Fransa	141	5.943	838
İsrail	235	2.587	608
İsveç	88	6.591	580
Mısır	38	13.132	499
İngiltere	654	761	498
İspanya	47	7.553	355
Hindistan	114	2.447	279
<b>Toplam Dünya'dan Gerçekleşen İthalat</b>	<b>4.904</b>	<b>3.866</b>	<b>18.958</b>

Kaynak: Trademap, 2021

Türkiye ithalatında öne çıkan ülkelerin Almanya ve Çin olduğu görülmektedir. Türkiye'nin ortalama ithalat alış birim fiyatının 3.866 \$/ton olarak gerçekleştiği görülmektedir. Türkiye'nin özellikle Almanya'ya göre üretimde hammaddeye erişim ve üretim maliyetleri açısından oldukça önemli avantajlara sahiptir. Çin ile mukayese edildiğinde ise hammadde ve üretim maliyetlerinde benzer rekabet unsurlarına sahipken konumu itibarı ile pazara yakınlık anlamında önemli avantajlarının olduğu söylenebilir.

## 2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Ülke genelindeki ekonomik konjonktür, sektörde beklenen gelişmeler, bölge potansiyeli ve nüfus artış hızı gibi etkenler dikkate alındığında;

Dünya'daki ithalat hacminin yaklaşık %10, son yıl ise yaklaşık %30 oranında arttığı yukarıdaki bölümlerde verilmiştir. Ülkemizdeki ithalatın da yıllar itibari ile bir artış trendinde olduğu dış ticaret bölümünde görülmektedir. Bu iki veri değerlendirildiğinde kurulacak tesisin gerek iç pazar gerekse de dış pazara yönelik pazar bulma noktasında bir sıkıntı yaşayacağı düşünülmektedir. Kurulacak işletmenin 5.700 ton/yıl teorik kapasiteye sahip olduğu düşünüldüğünde önümüzdeki 5 yıllık süreçte tesisin muhtemel kapasite kullanım oranı, üretim ve satış miktarının aşağıdaki gibi gerçekleşeceği öngörülmektedir.

**Tablo 11: 5 Yıllık Süreçte Tesisin Muhtemel Kapasite Kullanım Oranı, Üretim ve Satış Miktarı**

Yıllar	Yatırım Yılı	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
<b>Tesis Kapasitesi Kullanım Oranı (%)</b>	20	60	70	80	85	85
<b>Pamuklu Nonwoven Kumaş Üretim ve Satış Miktarı (Ton/Yıl)</b>	1.140	3.420	3.990	4.560	4.845	4.845

## 2.6. Girdi Piyasası

Çalışmaya konu pamuklu nonwoven kumaş üretimi ile ilgili temel hammadde pamuk elyafıdır. Herhangi başka bir yardımcı madde kullanımı söz konusu değildir. Elyafların birbirine bağlanmasını sağlayarak kumaş yüzeyi oluşturma işlemi kullanılacak teknoloji doğrultusunda su ile gerçekleştirilecektir.

Şanlıurfa pamuk üretiminde Türkiye'de lider konumda yer almaktadır. TÜİK 2020 yılı istatistiklerine göre Şanlıurfa yaklaşık 210 bin ton pamuk lifi üretimi ile Türkiye'de üretilen 656 bin ton pamuk lifi üretiminin %32 sini tek başına gerçekleştirmektedir. Son 5 yıla ait üretim miktarları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 12: Şanlıurfa'da Son 5 Yılda Üretilen Pamuk Elyafı Miktarı**

Yıllar	Türkiye (Ton)	Şanlıurfa (Ton)	Şanlıurfa/Türkiye (%)
2016	756.000	306.859	40,6
2017	882.000	370.203	42,0
2018	976.600	390.496	40,0
2019	814.000	300.906	37,0
2020	656.251	209.883	32,0

Kaynak: TÜİK, 2021

Görüleceği üzere hammadde temini konusunda Şanlıurfa oldukça avantajlı bir konuma sahiptir. Yatırım yeri olarak düşünülen Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesi'nde 50'nin üzerinde kütlü pamuk işleyen çırçır tesisi bulunmaktadır. Hammadde direk bu firmalardan temin edilmesi durumunda lojistik maliyetler minimum düzeyde gerçekleşecektir. Ancak pamuk üretiminin ve çırçır işletmelerinin mevsimsel çalıştığı ve aynı zamanda Türkiye'deki pamuk üretiminin tüketimin üzerinde gerçekleştiği göz önüne alındığında bazı dönemler pamuk ithalatı durumu söz konusu olabilmektedir. Bu ithalatta genelde Amerika, Brezilya, Hindistan, Yunanistan gibi ülkelere pamuk ticareti ile uğraşan firmalar tarafından Mersin Limanı'ndan gerçekleştirilmektedir. Şanlıurfa'nın Mersin Limanı'na yaklaşık mesafesi 500 km olup, limanda yüklenen hammaddeler otoyol ile 5-6 saat civarında Şanlıurfa'ya getirilebilmektedir.

**Tablo 13: Yıllar İtibari ile Türkiye'nin Pamuk İthalatı (Ton)**

İhracatçı Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020
Amerika Birleşik Devletleri	333.750	395.248	379.012	393.181	369.378
Brezilya	119.346	94.598	88.362	137.695	223.799
Yunanistan	69.948	97.710	66.517	168.940	146.886
Azerbaycan	3.241	19.808	42.723	79.024	87.318
Meksika			1.085	29.604	57.319
Tacikistan	16.094	19.509	12.688	19.309	47.527
Suriye	25.873	14.574	13.796	1.511	25.714
Özbekistan	13.733	2.472	3.403	3.080	17.532
Hindistan	16.226	12.191	6.785	174	16.167
Tüm Ülkeler Toplam	821.217	914.377	751.703	935.118	1.064.783
Ortalama İthalat Fiyatı (\$/Ton)	1,508	1,833	1,857	1,682	1,552

Kaynak: Trademap, 2020

Pamuk, ticari bir ürün olup fiyatlar borsada belirlenmektedir (Amerika Pamuk Borsası en belirleyici borsadır). Tabloda görüleceği üzere Türkiye'nin ortalama pamuk ithalat fiyatları (ton olarak) yıllar itibari ile değişkenlik göstermektedir. Bu çalışmada pamuk hammadde fiyatı son 5 yılın ortalaması olan 1.650 \$/ton olarak alınmıştır. Üretim sürecinde kullanılan diğer girdi olan suyun, yatırımın gerçekleşmesi planlanan Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesi'nde birim fiyatı satış rakamı yaklaşık 0,30 \$/m<sup>3</sup>'tür.

Yatırım konusu ile ilgili ilde üretim söz konusu değildir. Şanlıurfa'da nonwoven kumaş üretimi gerçekleştiren sadece bir firma mevcut olup, suni elyaftan nonwoven keçe üretimi gerçekleştirmektedir (13.95.10.50.00 Dokusuz kumaşlar, ağırlığı> 150 g/m<sup>2</sup> olanlar (dokusuz kumaştan yapılmış eşyalar dahil), giydirilmiş veya kaplanmış giyim eşyaları hariç).

## 2.7. Pazar ve Satış Analizi

Şanlıurfa coğrafi ve stratejik konumu, verimli toprakları, devlet teşvikleri ve sunduğu tüm fırsatlar ile yatırımlar için oldukça önemli bir cazibe merkezi haline gelmiştir. Türkiye'nin en büyük entegre projesi olan GAP'ın merkezinde yer alan ilimiz; dünyanın en verimli topraklarına, geniş sulama imkânlarına ve tarımsal üretim için gerekli olan elverişli iklim koşullarına sahip olup, Türkiye'nin en büyük tarımsal üretim merkezlerinden biri konumundadır. Ayrıca genç ve dinamik bir nüfus yapısına sahip olan bölgemiz, tarihi ipek yolu üzerinde bulunmasının yanında, Ortadoğu pazarına açılan bir kapı konumundadır.

Türkiye'deki diğer iller ile kıyasladığımızda Şanlıurfa'yı farklı kılan en önemli unsurun tarımsal potansiyel olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Türkiye'de üretilen pamuğun yaklaşık %32'sini bölgemiz tek başına üretmektedir. Bu kapsamda bölgede "*pamuğa dayalı tekstil sektörü*" gelişme sürecine girmiştir. Hali hazırda pamuk üretiminden iplik üretimine kadar gelmiş olan üretim altyapısı son yıllarda 6. bölge teşviklerinin işgücü maliyetlerine olan pozitif etkisi ile hazır giyim ve konfeksiyon yatırımlarının bölgeye gelmesine katkı sunmuştur. Bu gelişmeler sektörde dokuma, örme, apre, boya gibi değer zincirini tamamlayıcı tekstil yatırımları içinde yeni fırsatlar yaratacağı düşünülmektedir. Bu rapor kapsamında çalışılan "Pamuklu Nonwoven Kumaş Üretimi" konusu da Şanlıurfa'nın hammadde avantajının değerlendirilmesine yönelik olarak belirlenmiştir.

Şanlıurfa'nın bu üretimi gerçekleştirmeye yönelik belli başlı rekabet üstünlükleri aşağıda verilmeye çalışılmıştır.

### Genç, dinamik ve rekabetçi işgücü

- Yaklaşık 2,1 milyonluk nüfusu ile Türkiye'nin 8. büyük şehridir.
- Türkiye'nin 32,7 iken Şanlıurfa'nın yaş ortalaması 20,9'dur. Bu ortalama ile Şanlıurfa Türkiye'de en genç yaş ortalamasına sahip ildir.



#### **Lojistik konumu ve ulaşım altyapısı**

- Şanlıurfa Avrupa ve Türkiye'nin 250 milyon nüfus ve 650 milyar \$ ithalat hacmine sahip Ortadoğu ülkelerine açılan kapısı konumdadır.
- İran'ın Tahran Şehri ile İstanbul, Irak'ın Bağdat şehri ile Ankara eşit mesafededir.
- Suriye'ye açılan Akçakale ticari sınır kapısının sadece 45 dakikalık bir mesafededir.
- İskenderun (4 Saat) ve Mersin (6 Saat) limanlarına otoyol ile erişim sağlanabilmektedir.
- Türkiye'nin en uzun pistine sahip Şanlıurfa GAP Havaalanı gerektiğinde kargo olarak kullanılabilir bir altyapıya sahiptir ve her gün düzenli olarak İstanbul ve Ankara'ya seferler gerçekleştirilmektedir.

#### **Mevcut iç pazarı ve geniş hinterlandı**

- Mevcut nüfusu ve çok yakın çevresindeki iller ile 10 milyon tüketiciye hızla ulaşım imkânı sunmaktadır (Gaziantep, Adıyaman, Diyarbakır, Mardin vb. Suriye ve Irak'ın yakın illeri)
- Bu kapsamda Şanlıurfa'da yatırım yapmak nüfus olarak eşdeğer olan Belçika ve Hollanda gibi bazı Avrupa ülkelere yatırım yapmakla eşdeğerdir.

#### **Organize sanayi bölgeleri ile yatırımlara rekabetçi altyapı imkanları sunulmaktadır**

- Organize Sanayi Bölgeleri ile yatırımcılara elektrik, su, doğalgaz, kanalizasyon, telekomünikasyon, arıtma vb. altyapı imkanlarını çok uygun fiyatlar ile sunulmaktadır.
- 1700 ha büyüklüğe sahip olan Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesi büyüklük olarak Türkiye'deki ilk 10 sanayi bölgesi arasında yer almaktadır.
- Kurulmakta olan 235 ha büyüklüğündeki Gıda İhtisas Organize Sanayi Bölgesi ile Şanlıurfa'nın tarımsal potansiyelleri kümelenme yaklaşımı ile katma değere ve istihdama dönüşecektir.
- Viranşehir, Siverek ve Birecik ilçelerimizdeki OSB'ler faaliyete geçmiş olup yatırımcılarını beklemektedir.

Üretilen pamuklu nonwoven kumaşlara olan talebin özellikle son yıllarda bir artış trendinde olduğu görülmektedir. Kullanım alanları çeşitlenmekte ve özellikle sağlık sektöründe aranan bir ürün haline gelmektedir. Muadili sentetik ürünlerde tüm dünyada rekabet oldukça fazla olduğundan otürü pazar anlamında pamuklu üretilen nonwoven kumaşların pazarda değerlendirilmesi daha kolay olacağı düşünülmektedir. Ancak pamuk elyafının işlenmesi ve üretim prosedürleri doğal bir elyaf olduğundan sentetik muadillerine göre daha zor olmakta, üretim kapasitesi verimliliği ve işçilik maliyetleri daha yüksek olabilmektedir. Bu zorluklar da fiyat anlamında pamuklu ürünün diğer sentetik ürünlere göre rekabet gücünü azaltıcı bir etki yaratmaktadır.

Ülke pazarına hâkim konumdaki rakip firmalar ağırlıklı olarak Gaziantep ilinde yer almaktadır. Türkiye'de nonwoven kumaş üretimi noktasında lider pozisyonda yer alan Gaziantep'te ağırlıklı olarak sentetik elyaflardan üretilen nonwoven kumaş üretimi gerçekleştirilmektedir. Ancak son yıllarda Gaziantep'teki bazı önemli büyük firmalar, pamuk elyafını da işleyebilecek tesis yatırımları gerçekleştirmeye başlamışlardır. Bu kapsamda değerlendirildiğinde Şanlıurfa'da kurulacak olan tesisin Gaziantep'te yer alan önemli rakip firmalar ile maliyet, coğrafi avantaj vb. konularda benzer avantajlara sahip olacağı değerlendirilmektedir. Teknoloji anlamında da çok ciddi bir fark olmayacağı ancak tesisin yeni olması nedeni ile verimlilik anlamında birtakım avantajlara sahip olacağı düşünülmektedir. Ayrıca hammadde üretimine sahip olması, genç işgücü ve teşviklerde elde ettiği destek unsurları ve miktarlarının fazla olması Şanlıurfa'yı Gaziantep'e göre yeni yatırımlarda bir adım öne çıkaran unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Pamuklu nonwoven kumaş üretiminde öne çıkan ülkelerin Çin, Almanya, Hindistan, Japonya, Pakistan, İtalya ve İsviçre gibi ülkeler olduğu görülmektedir. Bu ülkelere göre girdi maliyetleri kıyaslandığında temel girdi olan Pamuk'ta çok fazla bir farklılık olmadığı ancak pamuğa erişim noktasında Türkiye ve başta Şanlıurfa'nın üretici bir yer olması nedeni ile önemli avantajlara sahip olduğu değerlendirilmektedir.

İlgili yatırım gerçekleştirildikten sonra iç piyasa öncelikli olmakla beraber özellikle tüketimin fazla olduğu Amerika, Avrupa ve Japonya gibi gelişmiş ülke pazarları hedeflenmektedir. Bunun temel sebebi üretilen pamuklu nonwoven kumaşların kullanım alanlarına göre sentetik ürünlere göre daha pahalı olması ancak sağlık, hijyen çevre vb. konularda ise muadil sentetik ürünlere göre daha çok tercih edilebilir bir pozisyonda olmasını ifade edebiliriz. Özellikle bu pazarlardaki tüketicilerin gerek gelir düzeylerinin yüksek olması gerekse de ilgili konulardaki duyarlılıkları ve tüketici davranışları bu pazarları hedeflememizdeki temel kriterler arsında yer almaktadır.



Üretilcek olan pamuklu nonwoven kumaşlar Şanlıurfa hinterlandında yer alan sağlık ve hijyen sektöründe faaliyet gösteren firmalar başta olmak üzere İstanbul, Ankara, İzmir gibi bu sektörlerin yoğunlaştığı illere öncelik verilerek, Türkiye'nin dört bir yanında pazarlama ve satış faaliyetleri yürütülecektir. İşletmenin ilerleyen yıllarında yurt dışı dağıtım ağına toptancılar ve bölge bayilikleri ile geliştirilmesi hedeflenmektedir. İşletmeye geçtikten sonra hedeflenen yıllık üretim/satış miktarları aşağıdaki gibi olacağı öngörülmektedir.

**Tablo 14: Öngörülen Yıllık Üretim/Satış Miktarları**

Yıllar	Yatırım Yılı	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
<b>Pamuklu Nonwoven Kumaş Üretim ve Satış Miktarı (Ton/Yıl)</b>	1.140	3.420	3.990	4.560	4.845	4.845
<b>Birim Satış Fiyatı (\$/Ton)</b>	3.548	3.583	3.619	3.656	3.692	3.729
<b>Öngörülen Satış Değeri (\$)</b>	<b>4.044.720</b>	<b>12.253.860</b>	<b>14.439.810</b>	<b>16.671.360</b>	<b>17.887.740</b>	<b>18.067.005</b>

Yukarıdaki tabloda daha önce bahsedilen kapasite kullanım oranına göre yıllık öngörülen satış değeri hesaplanmaya çalışılmıştır. Burada belirtilen satış fiyatı son yıl gerçekleşen ihracat ve ithalat birim fiyatının ortalaması olarak alınmış ve her yıl yaklaşık %1 oranında artacağı varsayılmıştır. Buna göre yatırım hayata geçtikten sonra 5. yılda tesisin 18 milyon \$'lık bir satış gerçekleştireceği öngörülmektedir.

### 3. TEKNİK ANALİZ

#### 3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Şanlıurfa Türkiye'de pamuk üretiminde lider konumda yer almaktadır. Toplam pamuk üretiminin yaklaşık %32'sine ulaşan bu rakam GAP'ın sulama projelerinin tamamlanması ile daha yüksek miktarlara erişecektir. Bu üretim potansiyeline paralel olarak gerçekleştirilecek ilgili sanayi yatırımları ile Şanlıurfa pamuktan elde edeceği katma değeri yükseltebilecektir. 21 yaş ortalaması ile Türkiye'nin en genç nüfusuna sahip olan Şanlıurfa'da işsizlik önemli sorunların başında gelmektedir. Pamuğa dayalı sanayi alanlarının gelişimi sayesinde hayata geçecek yatırımlar yeni istihdam alanları oluşturacaktır.

Yatırım bölgesi olarak düşünülen Şanlıurfa, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin güneyinde bulunan 18.584 km<sup>2</sup>'lik alanı ile Türkiye'nin 7. büyük ilidir. İlin batısında Gaziantep, kuzeybatısında Adıyaman, kuzeydoğusunda Diyarbakır, doğusunda Mardin illeri ve güneyinde Suriye Devleti yer almaktadır. İlin sahip olduğu ulaşım olanakları iç ve dış pazarlara ulaşım konusunda önemli bir avantaj sağlamaktadır.

Şanlıurfa ilinde 5 adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır. Bunlar: Şanlıurfa OSB, Şanlıurfa Viranşehir OSB, Şanlıurfa Birecik OSB, Siverek OSB ve Şanlıurfa Gıda İhtisas OSB'dir. Şanlıurfa ilinde yatırımların artması OSB'lerin sayısını ve bu OSB'lerde yer alan firma sayılarını olumlu yönde etkilemiştir. İlde her geçen gün yatırımlar çeşitlenerek artmaktadır. Bu durum gerek il ekonomisine gerekse de ülke ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır. İlde OSB'lerin sayısının fazla ve kapasitelerinin geniş olması Şanlıurfa'nın kalkınmakta olduğunun bir göstergesi niteliğindedir.

Şanlıurfa'da sanayi yatırımlarının hızlı, uygun maliyetli ve rekabetçi bir şekilde hayata geçmesi ile ilgili olarak ilde Organize Sanayi Bölgeleri'nin gelişimine büyük önem verilmektedir. Bu kapsamda gerçekleştirilecek yatırım için 1700 ha büyüklüğüne sahip Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesi en uygun seçenek olarak değerlendirilmektedir. Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesi yatırım için gerekli olabilecek ulaşımı haberleşme, su elektrik, doğalgaz, arıtma vb. tüm altyapı imkanlarını sağlayabilmektedir. Arazi mülkiyeti Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesi'nde olup yatırım için gerekli 20 dönüm arazi tahsisi gerçekleştirilebilmektedir. Mevzuat gereği 1 yıl içerisinde inşaat projelerinin tamamlanması ve inşaat çalışmalarına başlanması akabinde 2 yıl içerisinde de üretime geçilmesi ile yerin tapusu yatırımcıya verilmektedir. Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesinde arazi bedeli ücretsiz gerçekleştirilmekte olup, yatırımcılardan sadece altyapı katılım bedeli talep edilmektedir. Altyapı katılım bedeli ve arazi düzleme maliyetleri yaklaşık 10 \$ civarında olduğu değerlendirildiğinde yatırımcının bu arsa için 200.000 \$ bir maliyetinin olacağı öngörülmektedir.

Şanlıurfa Ar-Ge, yatırım ve üretim aşamaları için gerekli insan kaynağı potansiyeline sahip bir ildir. Harran Üniversitesi bölgenin en köklü ve gelişmiş üniversitelerinden birisidir. Harran Üniversitesi Organize Sanayi Bölgesi Meslek Yüksek Okulu bünyesinde Tekstil Teknolojisi Programı bulunmaktadır. Aynı zamanda pamuk eksperliği ile ilgili bölüm açılışı da kısa bir süre içerisinde gerçekleştirilecektir. Bu programlar kapsamında sektörün ihtiyaç duyacağı nitelikli işgücü yetiştirilmeye çalışılacaktır.

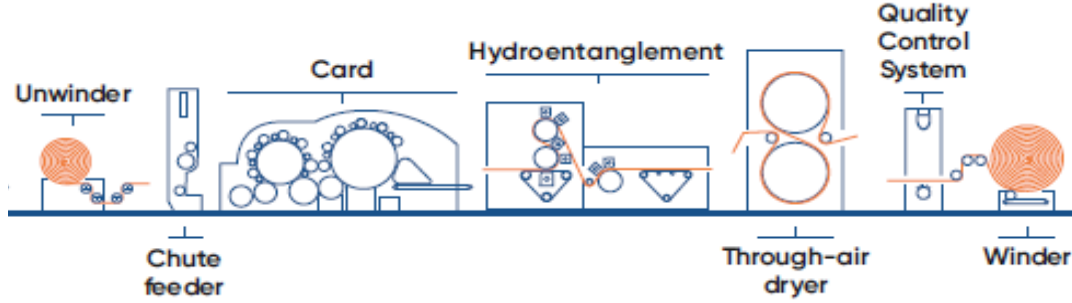
#### 3.2. Üretim Teknolojisi

Pamuklu nonwoven kumaşı pazarı incelendiğinde dünya piyasasında spunlace (su jetli) ve needle punched (iğneli) bağlama tekniklerinin kullanıldığı ürünler olduğu görülmektedir. Ancak son dönemde gerek ülkemizde gerekse de yurtdışındaki yatırımların verimlilik, üretim kapasiteleri ve kalite bakımından daha iyi sonuçları olan spunlace teknolojilerine yöneldiği görülmektedir. Bu nedenle çalışmada üretim tekniği açısından teknoloji seçiminde spunlace bağlama sistemi tercih edilmiştir.

Spunlace nonwoven kumaş üretimi, tekstil elyaflarının su gücü yardımıyla harmanlanması sonucunda oluşturulmaktadır. Tekstil sektöründe sıklıkla kullanılan malzeme, elyaf üzerine basınçlı su püskürtülmesi ile oluşturulmaktadır. Basınçlı suya maruz kalan lifler iç içe geçerek kullanıma hazır hale gelmektedir. Böylelikle kullanıma sunulan malzeme belirli bir dayanıklılığa sahip olur (endüstriyelkesim, 2021).

Üretim bir hat şeklinde gerçekleşmekte olup, hatta yer alan bölümler aşağıdaki görseldeki gibidir.

**Şekil 2: Pamuklu Nonwoven Kumaş Spunlace Üretim Hattı**



Kaynak: Makine Üretici Firma Kataloğu, 2021

Bu ön fizibilitede, yapılan piyasa araştırması kapsamında gerek teknoloji gerekse de kalite olarak öne çıktığı görülen Fransız Menşeli bir makine üreticisinden teklif alınmıştır.

**Tablo 15: Makine Hattı ve Özellikleri**

Ana Hatlar	Ana Hatlarda Yer Alan Makine ve Teçhizatlar	Özellikleri	Adet
<b>Açma ve Karıştırma Hattı</b>	Tartılı Besleyici	1.600 mm çalışma eni, 2,4 m uzunluğunda PVC Kaplı besleme konveyör bant, fotoselli hammadde düzeyi kontrol sistemi	3
	Karıştırma Konveyörü	1.000 mm çalışma eni	1
	Elyaf Geri Dönüşüm Sistemi	Maksimum 14.000 m <sup>3</sup> /saat hava kapasitesi	1
	İnce Açıcı	1.500 mm çalışma eni, besleme konveyör hattı, 2,2 kW değişken hızlı çelik yivli besleme silindirleri, 600 mm çaplı 15 kW değişken hızlı ve iğneli ana silindir	2
	Hava Üfleme Sistemi Vt560	9 kW değişken hızı sahip 560 mm çaplı pervane	2
	Karıştırıcı	1600 mm çalışma eni, hava /elyaf ayırıcısı, 2 m boyunda yüksek hacimli kule	1
	Metal ve Kıvılcım Detektörü	300 mm çapa sahip boru sistemi, sulu söndürme sistemi, dijital kontrol paneli	1
	Yönlendirici DTA	2 alternatifli besleme opsiyonuna sahip yönlendirme sistemi	1
	Elektrik Kontrol Sistemi	Açma ve karıştırma işlemi için PLC Sistemi, dokunmatik ekran, AC invertör	1
<b>Tarak ve Tarak Bandı Hattı</b>	Silo Tip Rezerv Ünitesi	1,25 m çalışma eni, 2 besleme silindiri ve 1 açma silindirine sahip rezerv silo, 1 elyaf aktarma fanı	2
	Tarak Besleme Ünitesi	3,75 m çalışma eni, 1 besleme ve 1 açma silindiri, basınç sensörlü elyaf seviye kontrol sistemi	1
	Tarak Besleme Ayar Ünitesi	Kalibrasyon silindirleri, 1 sintilasyon tüpü, kart kontrollü elektrik ekipmanları	1
	Tarak	3,75 m çalışma eni, daha az lif kırılması ve daha yumuşak bir geçiş için "S" besleme sistemi, 1.200 ve 1.500 mm çaplara sahip tarak silindir grupları, transfer silindirleri, dokunmatik kontrol ekranları	1
	Teslimat Apronu	Su jeti sistemini beslemek üzere 3,75 m genişliğe sahip teslimat apronu, yaklaşık 7 m çalışma uzunluğu, sabit fırçalı, bağımsız tahrikli ve fanlı transfer silindiri	1
	Ön İslatmalı Konveyör	Paslanmaz çelikten yapılmış çerçeve, ön ıslatmalı konveyör bant, manuel kayış gerginlik cihazı, konveyör motorizasyonu,	1

		kemer yönlendirme ve güvenlik cihazı, bant kurutma emiş kutusu,	
<b>Su Jetli Bağlama Hattı</b>	Su Tahliye Konveyörü	Paslanmaz çelikten yapılmış çerçeve, su tahliyesi konveyör bandı, manuel kayış gerginlik cihazı, konveyör motorizasyonu, kemer yönlendirme ve güvenlik cihazı, su tahliyesi emiş kutusu,	1
	Su Tahliye Sistemi	Dahili filtreli paslanmaz çelik yalıtımlı üfleme kutusu, AÇMA/KAPAMA işlevi için 1 adet paslanmaz çelikten 3 yollu valf, tarak bandı girişini kolaylaştırmak ve acil durdurma durumunda 1 adet pnomatik kaldırma sistemi	1
	Su Jeti Makine Çerçevesi	Enjektörleri ve silindirleri tutmak için paslanmaz çelik çerçeveler, ekipman sabitleme için ankraj çubukları, Alüminyum sandviç panel ve gözetleme camları olan yan beton duvarlara sabitlenmiş makine kapağı	1
	Bağlama ve Desenlendirme Silindirleri	Bronzdan işlenmiş kabuk ve yapıştırma takviyeli manşona sahip döner silindirler. Invertör kontrollü değişken hız ve AC Motora sahip motorizasyon sistemi, su tahliye emiş kutusu,	3
	Su Jeti Enjektörleri	Enjektörlerin pozisyonunu ayarlamak için pnomatik silindirli enjektör destek ünitesi, paslanmaz çelikten yapılmış gövdeye sahip hidrolik sistemleri olan çabuk çıkartılım ve hızlı temizleme imkanına sahip ön ıslatma enjektörleri, kolay bakım ve temizleme imkanına sahi bağlama enjektörleri, çok yüksek sertlikte malzemenen yapılmış delikli şeritler	7
	Vakum Sistemi	Proses ve yüksek düzey su tahliye devresine sahip 3 adet vakum sistemi	3
	Su ve Filtrasyon Sistemi	Yarı otomatik hazırlık ve dozaj sistemi, statik kum filtresi, kum filtresi için geri yıkama pompası, basınçlı hava üfleyici, tank seviye sensörüne sahip kum filtresi geri yıkama basınçlı hava üfleyici, düzey sensörüne sahip su tankı, besleme sistemi için yüksek basınç pompası	1
	Yüksek Basınç Devresi	Ön ıslatma enjektörüne bağlı ön ıslatma pompası, piston tipi yüksek basınç pompası, pompadan enjektöre yüksek basınç boru bağlantısı	1
	Elektrik ve Otomasyon Sistemleri	Elektrik motorları için kesicilere sahip genel elektrik kabini, Makinenin kendi komutları için bir PLC'li bir kontrol masası (devreye alma vs.), Konveyörlerin tahrik motorları için hız kontrol sistemli elektrik kabini, silindirler, vakum jeneratörleri ve HP pompaları pnomatik panel, dinamik, proses parametrelerinin ayarlanması sağlayan, grafik ekranı yazılım sistemi	1
<b>Kurutma Hattı</b>	Kurutucu	1400 kW/h ısı gücü, 2.100 mm tambur çapı, 3600 mm çalışma eni, 270 derece sarma açısı, max 200 °C kadar sıcaklık, 200 °C 1300kg/saat su kurutma kapasitesi	1
<b>Otomatik Sarım ve Dilimleme Ünitesi</b>	Sarım Ünitesi	1.200 mm çağa sahip sarım makarası, 3 inç 4 adet sarım mili	1
	Dilimleme Ünitesi	Teğet kesme tipi dilimleyici, minimum 100 mm kesim eni, 21 adet bıçak, 200 m/dk sarım hızı, max 1.100 mm bitmiş sarım makara çapı, maksimum 500 kg 3 inç sarım mili ağırlığı	1

### 3.3. İnsan Kaynakları

Şanlıurfa 2020 yılı 2.115.256 nüfusu ile Türkiye'nin 8. büyük şehri olarak 2023 projeksiyonunda 2.34 Milyon nüfusa ulaşacak ve Türkiye'nin 6. büyük ili olacaktır.

**Tablo 16: Şanlıurfa İlinin Eğitim Kademelerine Göre Durumu**

Yıllar	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen	İlkokul	İlköğretim	Ortaokul ve dengi meslek okulu	Lise ve dengi meslek okulu	Yüksekokul veya fakülte	Yüksek lisans (5 veya 6 yıllık fakülteler dahil)	Doktora	Bilinmeyen	TOPLAM
2015	152.744	183.154	213.631	223.981	117.708	134.418	82.884	3.889	1.119	11.326	1.124.854
2016	146.689	174.535	222.753	206.435	150.141	149.079	92.443	4.121	1.102	10.509	1.157.807
2017	139.424	167.554	229.529	216.732	161.868	154.736	98.118	7.297	1.388	9.932	1.186.578
2018	132.465	146.441	191.803	220.698	229.725	172.696	105.027	7.969	1.347	10.223	1.218.394
2019	118.774	127.927	172.831	117.030	367.904	205.699	115.990	9.091	1.350	11.122	1.247.718

Kaynak: TÜİK, 2021

Tablo 16'dan anlaşılacağı üzere Şanlıurfa'da eğitim düzeyi yıllar itibari ile artış içerisindedir. Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 yaş arası) istatistikleri ve bu istatistiğin il nüfusuna oranı incelendiğinde aşağıdaki gibi bir Şanlıurfa'da çok genç ve dinamik bir nüfus varlığına sahip olduğu net bir şekilde görülmektedir.

**Tablo 17: 2015-2020 Yılları Şanlıurfa'nın Çalışma Çağındaki Nüfus**

Yıllar	15-65 Yaş Arası Nüfus	Toplam Nüfus	Oran (%)
2016	1.347.714	1.940.627	69,4
2017	1.379.344	1.985.753	69,5
2018	1.414.667	2.035.809	69,5
2019	1.448.065	2.073.614	69,8
2020	1.485.949	2.115.256	70,2

Kaynak: TÜİK, 2021

Genç nüfus istatistikleri ve bu istatistiğin çalışma çağındaki nüfusa oranı incelendiğinde, yaklaşık 21 yaş ortalaması ile Türkiye'nin en genç nüfusuna sahip il olan Şanlıurfa'nın genç nüfusunun çalışma çağındaki nüfusuna oranının %27 civarında olduğu görülmektedir.

**Tablo 18: 2015-2020 Yılları Şanlıurfa'nın Genç Nüfusu**

Yıllar	15-24 Yaş Arası Genç Nüfus	15-65 Yaş Arası Nüfus	Oran (%)
2016	384.839	1.347.714	28,6
2017	386.994	1.379.344	28,1
2018	390.718	1.414.667	27,6
2019	392.480	1.448.065	27,1
2020	403.830	1.485.949	27,2

Kaynak: TÜİK, 2021

Türkiye'nin en büyük şehirlerinden biri olan Şanlıurfa'da yatırım için ihtiyaç duyulacak nitelikli personel istihdam durumu bakımından herhangi bir sıkıntı duyulmayacağı öngörülmektedir.

Yatırım konusunda istihdam edilmesi düşünülen kişilerin unvanları, sayıları ve maaş bilgilerinin (Sigorta, SSK, İşveren Payı Dahil Brüt Maliyet) aşağıdaki gibi olacağı öngörülmektedir.

**Tablo 19: Personel İhtiyacı ve Giderleri**

<b>Pozisyon</b>	<b>Aylık Brüt Ücretler (\$)</b>	<b>Personel Sayısı</b>	<b>Yıllık Brüt Ücretler (\$)</b>
<b>Genel Müdür</b>	2.798	1	33.571
<b>Sekreter ve İdari İşler Sorumlusu</b>	839	1	10.071
<b>Satış ve Pazarlama Sorumlusu</b>	1.049	2	25.178
<b>Ön Muhasebe Sorumlusu</b>	699	1	8.393
<b>Teknik Müdür</b>	1.399	1	16.785
<b>Kalite Kontrol Şefi</b>	1.049	1	12.589
<b>Ustabaşı</b>	1.049	3	37.764
<b>Üretim İşçileri</b>	560	10	67.200
<b>Toplam</b>	<b>9.442</b>	<b>20</b>	<b>211.551</b>

Ülkemizde asgari ücret uygulaması kapsamında bir işçinin brüt asgari ücret tutarı yaklaşık 500 Amerikan \$ civarındadır. Türkiye dışındaki en önemli iki üretici ülke olan Almanya ve Çin'de ise bu ücretlerin sıra ile yaklaşık 1.800 \$ ve 300 \$ civarında olduğu bilinmektedir. Bu kapsamda işgücü maliyetleri değerlendirildiğinde Türkiye'nin Almanya'ya istinaden daha rekabetçi, ancak Çin'den daha az rekabetçi olduğu değerlendirilmektedir.

## 4. FİNANSAL ANALİZ

### 4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Arazi-Arsa, Bina-İnşaat, Makine ve Teçhizat, İthalat ve Gümrükleme Giderleri, Taşıma, Sigorta ve Montaj Giderleri, Etüt ve Proje Giderleri gibi harcama kalemlerine dair yatırım harcamalarının aşağıdaki gibi gerçekleşeceği öngörülmektedir.

**Tablo 20: Sabit Yatırım Tutarı**

Yatırım Kalemleri	Tutar (\$)	Giderle İlgili Açıklama
Etüt Proje Giderleri	31.697,50	Bina inşaatının %5 kadarlık kısmı projelendirme (Keşif, metraj, plan, harita, çizim, zemin etüdü) maliyeti olarak hesaplanmıştır.
Arazi Alım ve Düzleme Giderleri	200.000,00	Arazi alım giderleri belirlenirken 20.000 m <sup>2</sup> alan üzerine %25 (5.000 m <sup>2</sup> ) kapalı alan oranı ile inşaat yapılacağı varsayılmıştır. Arazi alım ve düzleme maliyeti m <sup>2</sup> başına 10,00 (\$) olarak hesaplanmıştır.
Bina Yapımı	633.950,00	Bina yapım giderlerinde T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2020 yılı birim fiyat cetveli esas alınmış olup II. Sınıf C grubu yapılar ve sanayi yapıları için m <sup>2</sup> başına 126,79 (\$) olarak hesaplanmıştır.
Makine-Ekipman	11.370.000,00	Makine, ekipman, tefrişat ve donanımların KDV hariç tutarlarıdır.
Demirbaş Giderleri	568.500,00	Makine ve ekipman giderlerinin %5 kadarlık kısmıdır.
Taşıt Alım Giderleri	50.000,00	Taşıt giderleri hesaplanırken alınabilecek muhtemel araç sayısı göz önünde bulundurulmuştur.
Montaj Giderleri	227.400,00	Makine-ekipman ve tefrişat giderleri toplamının %2 kadarlık kısmıdır.
Kuruluş İşlemleri ve Harç Masrafları	1.000,00	Tüzel kişilik statüsündeki şirketler için ortalama maliyet baz alınmıştır.
Genel Giderler	261.650,95	Diğer kalemlerin toplamının %2 kadarlık kısmıdır.
Beklenmeyen Giderler	261.650,95	Diğer kalemlerin toplamının %2 kadarlık kısmıdır.
Sabit Yatırım Alt Toplamı	13.605.849,40	-

### 4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırımın tahmini geri dönüş süresinin yaklaşık 4 yıl olduğu değerlendirilmektedir.

## 5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesinde yapılacak Pamuklu Nonwoven Kumaş Üretim Tesisi; Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) yönetmeliğinin (EK-1 ve EK-2) listesinde olmadığından dolayı muaf tutulmaktadır.

Şanlıurfa ili gerek sosyoekonomik gerekse istihdam olanakları anlamında istenen seviyede gelişmemiştir. Bu yatırım, yaratacağı doğrudan ve dolaylı istihdam olanakları sayesinde ildeki istihdam probleminin çözümüne olumlu katkı sağlayacaktır. Yatırım ayrıca negatif göç hızına sahip olan ilin dışarıya göç vermesini engelleyecek ve katma değerli üretimi teşvik edecektir. Bu durum bölgenin sosyoekonomik anlamda kalkınmasını sağlamanın yanı sıra ülke ekonomisine de doğrudan katkı sağlayacaktır.

### **Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler**

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

- **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

- **Üretim Akım Şeması**

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

- **İş Akış Şeması**

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

- **Toplam Yatırım Tutarı**

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

- **Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı**

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

- **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.

- **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.

- **Yatırımın Kârlılığı**

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

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı



- Nakit Akım Tablosu

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

- Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

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

- 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.

$$NBD = \sum_{t=0}^n (NA_t / (1-k)^t)$$

NA<sub>t</sub> : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- Cari Oran

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

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

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.

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

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

- Başabaş Noktası

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

$$\text{Başabaş Noktası} = \frac{\text{Sabit Giderler}}{\text{Birim Fiyat} - \text{Birim Değişken Gider}}$$

**Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi**

İthal Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m <sup>3</sup> vb.)	F.O.B. Birim Fiyatı (\$)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyet (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

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

## KAYNAKÇA

---

- endüstriyelkesim.* (2021, 07 01). endüstriyelkesim.com: <https://www.endustriyelkesim.com/endustriyel-malzemeler/tekstil-nonwoven-urunler/spunlace-nonwoven-blend/> adresinden alındı
- Fabrikabezcantı.* (2021, 07 01). <http://www.fabrikabezcantı.com/cevreci-bez-canta/nonwoven-nedir> adresinden alındı
- Grandviewresearch.* (2021, 07 01). <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/medical-textiles-market> adresinden alındı
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). *T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı*. Nisan 13, 2021 tarihinde [www.sanayi.gov.tr](http://www.sanayi.gov.tr): <https://sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri> adresinden alındı
- TCMB.* (2021, 04 20). Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası: [https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse\\_21/6007/DataGroup/turkish/bie\\_kko2/](https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_21/6007/DataGroup/turkish/bie_kko2/) adresinden alındı
- tekstilmuhendisleri.blogspot.* (2021, 07 01). <http://tekstilmuhendisleri.blogspot.com/2009/12/dokusuznonwoven-yuzeyle-olusturulan.html> adresinden alındı
- TOBB Sanayi Veri Tabanı.* (2021, 04 20). <http://sanayi.tobb.org.tr/> adresinden alındı
- Trademap.* (2021, 07 01). <https://www.trademap.org/> adresinden alındı
- TÜİK.* (2021, 07 01). [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr) adresinden alındı
- TÜİK Yıllık Sanayi Ürün (PRODCOM) İstatistikleri.* (2021, 04 20). [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yillik-Sanayi-Urun-\(PRODCOM\)-Istatistikleri-2019-33600](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yillik-Sanayi-Urun-(PRODCOM)-Istatistikleri-2019-33600) adresinden alındı



Fırat Mahallesi Urfa Bulvarı No: 142 Kayapınar / DİYARBAKIR  
Tel: +90 (412) 237 12 16-17 • 0850 955 21 63 • 444 63 21- Faks: +90 (412) 237 12 14  
E-Posta: [info@karacadag.gov.tr](mailto:info@karacadag.gov.tr) | [www.karacadag.gov.tr](http://www.karacadag.gov.tr)

**Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.**