T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

SERKA KALKINMA AJANSI DEVELOPMENT AGENCY

Iğdır İli İplik Fabrikası

Ön Fizibilite Raporu

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

SERKA KALKINMA AJANSI DEVELOPMENT AGENCY

Iğdır İli İplik Fabrikası

Ön Fizibilite Raporu

2021

ŞUBAT

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, yatırım amacıyla Iğdır ilinde İplik Fabrikası kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Serhat 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 Serhat Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Serhat Kalkınma Ajansına 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; Serhat 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 6
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi 6
2.2.2. Diğer Destekler 9
2.3. Sektörün Profili 11
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep 17
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini 21
2.6. Girdi Piyasası 21
3. **TEKNİK ANALİZ** 26
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi 26
3.2. Üretim Teknolojisi 26
3.3. İnsan Kaynakları 32
4. **FİNANSAL ANALİZ** 35
4.1. Sabit Yatırım Tutarı 35
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi 36
5. **ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ** 37

TABLOLAR

Tablo 1 NACE Kodu Sınıflandırması 5
Tablo 2 GTİP Sınıflandırması 6
Tablo 3 Bölgesel Teşvik Kapsamında Sağlanan Destekler 6
Tablo 4 Pamuk Üretiminden Birim Alanda En Yüksek Verim Alan 5 ülke (Kg/Ha) 15
Tablo 5 Dünya Pamuk Ekim Alanları 15
Tablo 6 Türkiye Kütlü ve Lif Pamuk Üretimi 16
Tablo 7 Türkiye Üretim Yapan Firma Sayıları ve Üretim Kapasiteleri 16
Tablo 8 Dünya Pamuk İpliği 2015-2019 Yılı İhracat Verileri 17
Tablo 9 Türkiye Pamuk İpliği 2015-2019 Yılları Arası İhracat Verileri 18
Tablo 10 Dünya Pamuk İpliği 2015-2019 Yılları Arası İthalat Verileri 19
Tablo 11 Türkiye Pamuk İpliği 2015-2019 Yılları Arası İthalat Verileri 20
Tablo 12 İplik Fabrikasının Teknik Kapasitesi, Öngörülen Kapasite Tahmini ve Kullanılan Kapasite Oranı 21
Tablo 13 Iğdır İlinde Pamuk Üretim Rakamları (ton) 22
Tablo 14 Türkiye kütlü pamuk üretici fiyatları ($/kg) 23
Tablo 15 Pamuk İpliği İçin Hedef Ülkeler 24
Tablo 16 Türkiye'nin İhracat Yaptığı Ülkeler 25
Tablo 17 Hedeflenen Yıllık Üretim/Satış Miktarları 25
Tablo 18 2019-2020 Yılı Iğdır İli Ve İlçelerinin Yerleşim Yeri Ve Nüfus Bilgileri 32
Tablo 19 Iğdır'da 15 yaş üstü nüfusun eğitim durumu, 2015-2019 33
Tablo 20 Iğdır'da Çalışma Çağındaki Nüfus (2019) 34
Tablo 21 Personel Maaşları ($) 34
Tablo 22 Fabrikada Kullanılacak Makinelerin Fiyatları 35
Tablo 23 Mühendislik - Projelendirme - İnşaat Maliyeti Sabit Yatırım Tutarı 35
Tablo 24 Toplam Sabit Yatırım Tutarı 35
Tablo 25: ÇED Raporu Başvuru Aşamaları 38

ŞEKİLLER

Şekil 1 Cazibe Merkezi Destekleme Programından Faydalanacak İller 9
Şekil 2 Tekstil Sektörünün Alt Sektörleri 11
Şekil 3 Sektöre Ait Ürün Yelpazesi 12
Şekil 4 İleri ve Geri Bağlantıların Bulunduğu Sektörler 13
Şekil 5 Iğdır İlinin Eğitim Durumu 33

IĞDIR İLİ İPLİK FABRİKASI ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	İplik Fabrikası	
Üretilecek Ürün/Hizmet	Pamuk İpliği	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Iğdır	
Tesisin Teknik Kapasitesi	4.725.000 kg/yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	30.160.284 $	
Yatırım Süresi	1 Yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%80	
İstihdam Kapasitesi	27 Kişi	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	10 Yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	13.10.12 Pamuk elyafının bükülmesi ve iplik haline getirilmesi	
İlgili GTİP Numarası	5205 Pamuk ipliği (dikiş ipliği hariç) (ağırlık itibariyle %85 veya daha fazla pamuk içeren ve perakende olarak satılacak hale getirilmemiş olanlar)	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Tüm Ülkeler	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme Amaç 10: Eşitsizliklerin Azaltılması Amaç 15: Karasal Yaşam	Amaç 1: Yoksulluğa Son Amaç 2: Açlığa Son
Diğer İlgili Hususlar		

Subject of the Project	Spinning Mill Factory	
Information about the Product/Service	Cotton Thread	
Investment Location (Province-District)	Iğdır	
Technical Capacity of the Facility	4.725.000 kg/year	
Fixed Investment Cost ($)	$ 30.160.284	
Investment Period	1 Year	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	%80	
Employment Capacity	27 Persons	
Payback Period of Investment	10 Years	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	13.10.12 Twisting and spinning cotton fiber	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	5205 Cotton thread (excluding sewing thread) (containing 85% or more by weight of cotton and not put up for retail sale)	
Target Country of Investment	All Countries	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 8: Decent work and Economic growth Goal 10: Reducing Inequalities Goal 15: Life on land	Goal 1: No Poverty Goal 2: Zero Hunger
Other Related Issues		

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

İlk insanlar soğuktan korunmak için hayvan postları kullanmakla birlikte, günümüzden yaklaşık 10.000 yıl önce bez yapmıştır. Geç Taş Devri'nde ipliklerin dayanıklı olması amacıyla bükerek ve birleştirerek tarihte ilk eğirme işlemi gerçekleşmiştir. Eski Mısır'da ise açık arazide köklenen keten, elyaf olarak kullanılmıştır. Pamuk, iplik olarak bükülerek giysi yapımında kullanılmıştır. 18. yüzyılda sanayi devrimiyle birlikte gelişen iplik üretiminde birçok süreç otomatikleşmiştir. İplik eğirme ve dokumanın temel ilkeleri günümüze kadar değişmeksizin ulaşmıştır. Sanayi Devriminde gerçekleşen yenilikler arasında birden fazla ipliğin eş zamanlı eğrilmesini sağlayan çıkrık makineleri ve geniş kumaş parçalarının hızlı bir şekilde dokunmasına olanak veren uçan mekik yer almaktadır.

Pamuk, koza içerisinde bulunan bir bitkidir. Kozasından ayrılan pamukların çırçır fabrikalarında pamuk lifleri ve pamuk çekirdeği temizlenmektedir. Bu işlemler tamamlandıktan sonra pamuk, preslerde sıkıştırılarak balyalar halinde iplik fabrikalarına gönderilmektedir. Balya halindeki pamuklar gevşetilerek kirlerinden ve tozlarından arındırılmaktadır. Pamuğun kalitesini artırmak için çeşitli balyalar karıştırılmaktadır. Parçalayıcı, açıcı ve didici makinelerde pamuklar yumuşatılmaktadır. Pamuk keçesi olarak adlandırılanlar farklı boy lifler halinde yumak haline getirilmektedir. Pamuk lifleri düzgün bir biçimde taranarak gevşek halat durumuna getirildikten sonra iplik çekme tezgahlarına aktarılmaktadır. Yarı bükülmüş tahta makaralara sarılarak sağlamlaştırılmaktadır. Vargelle eğirme veya halkalı eğirme makineleriyle eğirme işleminin tamamlanmasıyla birlikte pamuk ipliğinin üretimi tamamlanmaktadır.

Aşağıdaki tabloda, kurulması planlanan iplik fabrikası ile alakalı NACE kodları yer almaktadır.

Tablo 1 **NACE Kodu Sınıflandırması**

	DÜŞÜK TEKNOLOJİ
NACE Kodu	**Açıklaması**
İmalat	
13	Tekstil Ürünlerinin İmalatı
13.10	Tekstil Elyafının Hazırlanması ve Kümelenmesi
13.10.12	Pamuk elyafının bükülmesi ve iplik haline getirilmesi

Aşağıdaki tabloda, kurulması planlanan iplik fabrikası ile alakalı GTİP Numarası yer almaktadır.

Tablo 2 **GTİP Sınıflandırması**

GTİP Kodu	Açıklaması
5205	Pamuk ipliği (dikiş ipliği hariç) (ağırlık itibariyle %85 veya daha fazla pamuk içeren ve perakende olarak satılacak hale getirilmemiş olanlar)

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Yatırım Teşvik Belgesi Desteği T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından sağlanan bir destektir. Iğdır ili yatırım teşvik sistemi kapsamında 6. Bölge desteklerinden faydalanırken, OSB'de yapılacak yatırımlarda sigorta primi işveren hissesi 10 yıl yerine 12 yıl süreyle desteklenmektedir.

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Teşvik Sistemi destek unsurları, 9 uygulamadan oluşmakta olup bu uygulamalar kapsamında Iğdır için sağlanan destek unsurları aşağıda bulunan tabloda gösterilmiştir:

Tablo 3 **Bölgesel Teşvik Kapsamında Sağlanan Destekler**

BÖLGESEL TEŞVİK KAPSAMINDA SAĞLANAN DESTEKLER							
Destek Unsurları		Bölgeler					
		1	2	3	4	5	6
KDV İstisnası		VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Gümrük Vergi Muafiyeti		VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Vergi İndirimi	Vergi İndirim Oranı	%50	%55	%60	%70	%80	%90
	Uygulanacak Vergi Oranı	%10	%9	%8	%6	%4	%2
	Yatırıma Katkı Oranı	%15	%20	%25	%30	%40	%50
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	Uygulama Süresi	2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	**10 yıl**
	Destek Tutarının Azami Miktarı (Destek Tutarının Sabit Yatırıma Oranı)	%10	%15	%20	%25	%35	Limitsiz
Yatırım Yeri Tahsisi		VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Faiz Desteği	İç Kredi	YOK	YOK	3 Puan	4 Puan	5 Puan	7 Puan
	Döviz /Dövize Endeksli Kredi			1 Puan	1 Puan	2 Puan	2 Puan
	Azami Destek Tutarı (Bin TL)	YOK	YOK	1000	1200	1400	1800
Sigorta Primi Desteği (İşçi Hissesi)		YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	**10 yıl**
Gelir Vergisi Stopajı Desteği		YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	**10 yıl**

Kaynak: T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020

Katma Değer Vergi İstisnası

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt içinde ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamında yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralamaları için **katma değer vergisinin ödenmemesi** şeklinde uygulanmaktadır.

Gümrük Vergisi Muafiyeti

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için **gümrük vergisinin ödenmemesi** şeklinde uygulanmaktadır.

Vergi İndirimi

Vergi indirimi; gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya kadar indirimli olarak uygulanmasıdır.

Bu destek, stratejik yatırımlar, **bölgesel teşvik uygulamaları ve öncelikli yatırımların teşviki uygulamaları** çerçevesinde düzenlenen teşvik belgeleri kapsamında sağlanmaktadır.

Sigorta Primi **İşveren Hissesi Desteği**

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yatırımla sağlanan **ilave istihdam için** ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin **asgari ücrete tekabül eden kısmı** belirli bir süre Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından karşılanmaktadır.

Bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında düzenlenen teşvik belgeleri için uygulanmaktadır.

Gelir Vergisi Stopajı Desteği

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan **ilave istihdam için** ödenmesi gereken gelir vergisi stopajının **asgari ücrete tekabül eden kısmı** 10 yıl süreyle terkin edilmektedir.

Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülmektedir.

Sigorta Primi Desteği

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan **ilave istihdam için** ödenmesi gereken sigorta **primi işçi hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmı** 10 yıl süreyle Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından karşılanmaktadır.

Genel Teşvik Uygulamaları hariç olmak üzere, **sadece 6. Bölgede** gerçekleştirilecek yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülür. Ayrıca, Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar için de uygulanabilir.

Faiz ve Kâr Payı Desteği

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli krediler için sağlanan bir finansman desteğidir.

Teşvik Belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmı T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca karşılanmaktadır.

Bu destek unsuru, stratejik yatırımlar, Ar-Ge ve çevre yatırımları ile 3., 4., 5. ve 6. Bölgelerde bölgesel teşvik ve öncelikli yatırımların teşviki uygulamaları kapsamında yapılacak yatırımlar için uygulanmaktadır.

Yatırım Yeri Tahsisi

Yatırım Teşvik Belgesi düzenlenmiş stratejik yatırımlar, bölgesel ve öncelikli yatırımlar için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca (Milli Emlak Genel Müdürlüğü) belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilir.

Katma D**eğer** 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 yıllarında imalat sektöründe gerçekleştirilecek teşvik belgeli tüm yatırımlara ilişkin bina-inşaat harcamaları KDV iadesinden yararlanabilmektedir.

Asgari Yatırım Tutarı

Genel Teşvik Sistemi'nde asgari sabit yatırım tutarı; III., IV., V. ve VI. Bölgelerde 500 bin TL'dir.

Stratejik Yatırımlar için belirlenen asgari sabit yatırım tutarı 50 milyon TL'dir.

Bölgesel Teşvik Uygulamaları için ise asgari 500.000 TL'den başlamak üzere desteklenen her bir sektör ve her bir il için ayrı ayrı belirlenmiştir.

2.2.2. Diğer Destekler

Cazibe Merkezleri Destekleme **Programı**

Cazibe Merkezleri Destekleme Programı, Bölgeler arası gelişmişlik farklarını azaltmak için, özel sektör yatırımlarını desteklemeye yönelik olarak uygulanacak programdır. Görece az gelişmiş bölgelerdeki yatırım ortamını canlandırarak istihdam, üretim ve ihracat artışını hedefler.

İmalat sanayisinde yeni yatırım projelerini, maddi konulardan dolayı yarım kalmış yatırım projelerinin yeniden ekonomiye kazandırılmasını yatırım ve işletme dönemi desteklerini kapsamaktadır.

Şekil 1 Cazibe Merkezi Destekleme **Programından Faydalanacak İller**

Kaynak:T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020

Program kapsamında 4 adet destek paketi bulunmaktadır.

1. Yatırım ve Üretim Destek Paketi
2. Üretim Tesisi Taşıma Destek Paketi*
3. Çağrı Merkezi Destek Paketi*
4. Veri Merkezi Yatırım ve Enerji Destek Paketi*

Yatırım ve Üretim Destek Paketi

- Danışmanlık Hizmeti Desteği (fizibilite, eğitim vs.)
- Yatırım Yeri Tahsisi Desteği (YİKOB veya Özel İdare'den talep edilmektedir. Öncelik OSB'dedir.)
- Bina Yapımı Desteği (20 bin m2, 10 Milyon TL'ye kadar desteklenmektedir)
- Faizsiz Yatırım Kredisi Desteği (Bina desteği alan yatırımların yeni makine ve teçhizat için, ayrıca çağrı merkezleri için istihdam başına 4bin TL)
- Faiz İndirimli İşletme Kredisi Desteği (Bina desteği alan yatırımların dışındaki yatırımlar 1 yıl ödemesiz 4 yıl vadeli işletme kredi desteği verilmektedir. Eğer yerli malı olursa 2 yıl ödemesiz 5 yıl vadeli şeklinde ödeme planı oluşmaktadır.)

*Diğer destek paketleri fizibilite kapsamı dışındadır.

Yararlanma Koşulları

- 7 Ekim 2020 tarihli ve 31267 sayılı Resmi Gazete'de "Cazibe Merkezleri Programı Kapsamında Yatırımların Desteklenmesi Hakkında Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Karar" kapsamında desteklenecek imalat sanayi yatırımlarının (US-97 Kodu: 15-37) organize sanayi bölgesi veya endüstri bölgesinde gerçekleştirilmesi ve asgari 2 milyon TL yatırım tutarı şartını sağlaması gerekmektedir. Daha önce, desteklenecek imalat sanayii yatırımları (US-97 Kodu: 15-37) için Iğdır ilinde 4 milyon ₺ tutarında asgari sabit yatırım şartı kaldırılmıştır.
- Asgari istihdamın otuz kişi olması gerekmektedir.
- Kredilendirilecek yatırımın asgari %30'unu öz kaynaklardan karşılanması zorunludur. Destekler, yatırımlar için gerekli öz kaynak ile orantılı olarak kullandırılmaktadır. Banka gerekli gördüğü hallerde özkaynağın desteklerden önce yatırıma harcanmasını talep edebilmektedir.
- 31 Aralık 2021 tarihine kadar başvurular değerlendirilecektir.

Mali Destekler

Tekstil sektörü mevcut durumda düşük teknoloji düzeyinde sınıflandırıldığından yatırım sırasında kullanabileceği bir mali destek/ nakit hibe imkanı bulunmamaktadır.Tesis işletmeye alındıktan sonra;

- KOSGEB İşletme Geliştirme Destek Programı,
- KOSGEB Ar-Ge ve İnovasyon Destek Programı,
- TÜBİTAK 1501 Sanayi Ar-Ge Projeleri Destek Programı,
- TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı,
- İŞ-KUR İstihdam Destek Programı,
- Serhat Kalkınma Ajansı Mali Destek Programlarından faydalanabilmektedir.

2.3. Sektörün Profili

Tekstil ve hazır giyim sanayii sürdürdüğü tam entegre üretim yapısı, gerçekleşen ve gerçekleşmekte olan yatırımları, 1 milyona yakın kayıtlı çalışanı, yarattığı katma değeriyle Türkiye'nin önemli sektörleri arasında yer almaktadır. Tekstil sektörünün üretim faaliyetlerine Türkiye'nin hemen hemen her bölgesinde rastlanmaktadır. İplik üretimi Kahramanmaraş, İstanbul, Adıyaman, Gaziantep ve Bursa illerinde yoğun olarak yapılırken, Denizli'de havlu, bornoz, ev tekstili, Uşak'ta battaniye, Çorlu ve Çerkezköy'de terbiye Adana'da pamuklu dokuma ve terbiye, Gaziantep'te polipropilen, dokusuz yüzeyi makine halıcılığı, İstanbul ve Ankara'da konfeksiyon ve örme üretimi ön plana çıkmaktadır.

Gümrük Birliği Protokolü'nün sağladığı avantajlar, Avrupa pazarına lojistik yakınlık, güçlü tedarik zinciri, nitelikli işgücü tekstil ve hazır giyim sektöründe Türkiye'ye uluslararası pazarlarda rekabette mukayeseli üstünlük sağlamıştır. Her yıl 17 milyar doların üzerinde gerçekleştirdiği dış ticaret fazlasıyla bu sektör Türkiye'nin dış ticaret açığının kapatılmasına katkı sağlamaktadır.

Elyaf, iplik, örme ve dokuma kumaş, keçe tufting yüzeylerin dâhil olduğu dokusuz yüzeyler, havlu, perde gibi ev tekstil ürünleri ve halılar, tekstil sektörü içerisinde yer almaktadır. Tekstil sektörünün alt sektörleri, makine yatırımları gerektirdiğinden sermaye gereksinimi yüksek sektörlerdir.

Şekil 2 Tekstil Sektörünün Alt Sektörleri

Hazır giyim sektörü emeğin yoğun olduğu bir sektördür. Tekstil sektöründe imal edilen ürünler hammadde olarak kullanılarak moda sektörüne sunulduğunda katma değeri yüksek ürünler imal edilmektedir. Hazır giyim sektöründe emeğin yoğun olmasıyla ucuz işçiliğin bulunduğu alanlarda yatırım yapılmaktadır.

İplik sektörü, tekstil sektörünün alt sektörleri arasında yer almaktadır. İplik üreticileri, tedarik zincirinde ipliğin önemini anlayarak dünyada gerçekleşen yenilikleri yakından takip etmektedirler. Yeşil ekonomi anlayışıyla birlikte iplik üretiminde hammaddenin elde edilmesinden boyanmasına kadar tüm aşamalarda organik ürünler tercih edilmektedir.

Şekil 3 Sektöre Ait Ürün Yelpazesi

Karde Ring Pamuk İplikleri

Karde ring pamuk iplikleri, tarama işlemi yapılmayan, düzensiz ve pürüzlü yüzeye sahip olan pamuk ipliğidir. Gevşek, kaba, tüylü ve zayıf bir kumaş yapısı sunmaktadır. Penye pamuk iplik üretimiyle karşılaştırıldığında daha kısa pamuk elyaflardan üretilmektedir. Penye ipliklerinden yapılan kumaşlarla karşılaştırıldığında düzgünlük açısından daha kötüdür. Penye ring ipliklerine göre bir miktar yabancı madde içerdiğinden daha mat ve kirli görünmektedir. Dokuma ve örme sektöründe kullanılan karde pamuk ipliklerin mukavemeti penye ring ipliklerine göre daha düşük, open-end pamuk ipliklerine göre daha yüksektir. Karde ring pamuk ipliklerin bükümü triko için düşük, dokuma için daha yüksek yapılmaktadır. Bu iplikler genellikle Ne6 ile Ne30 numara arasında üretilmektedir. İplik numarası küçüldükçe (iplik kalınlaştıkça) fiyatı düşmekte ve yapısı değişerek daha kaba bir yapıya sahip olmaktadır.

Karde ring iplikleri;

- Denim,
- Kord,
- Havlu,
- Spor giyim kumaşarında,
- Çarşaf,
- Döşemelik kumaşlar,
- Ev tekstilleri,
- Teknik kumaşların dokunulmasında kullanılmaktadır.

Kısaca, penye ipliklerin kullanılması gereken pamuklu kumaşlar dışında, dokumada üretilen pamuklu kumaşlar karde ring pamuk ipliklerinden üretilmektedir.

Penye Ring Pamuk İplikleri

Uzun ve ince pamuk elyaflarının şerit birleştirme ve penye makinelerinden geçirilerek, kısa ştapel iplikçiğinde eğrilmesiyle oluşan kaliteli pamuk ipliğidir. Penye ipliği üretiminde gerekli makine parkuru

uzun ve pahalıdır. Hammaddenin işlenmesi için yüksek enerjiye ihtiyaç duyulmaktadır. Böylelikle, geniş kullanım alanına sahip olan penye iplikleri kaliteli ve pahalıdır.

Kısa elyaflardan arındırıldığından ştapel diyagramı gelişmiştir. Ne80 numaraya kadar ince iplikler üretilmektedir. Mukavemeti daha fazla ve düzgünlüğü daha azdır. Penye ipliklerinden üretilen kumaşlar, karde ipliklerinden üretilen kumaşlara nazaran daha iyi ve kalitelidir. Su emici özelliğe sahip olmasından dolayı kullanılırlığı artmaktadır. Statik elektriklenme ve piling problemi bulunmamaktadır.

- Örme, triko ve dokuma kumaşların,
- Tüm mevsimlere uygun iç ve dış giyim ürünlerinin,
- Ev tekstilinde döşeme ile perde ve örtü üretimde kullanılmaktadır.

Open-**End Pamuk İplikleri**

Open-End pamuk iplikleri açık-uç eğirme sistemine göre üretilmektedir. Üretiminde pamuk veya pamuk tipi elyaflar kullanılmaktadır. Rotorun içine düşen elyaflar merkezkaç kuvvetinin etkisiyle eğrilmektedir. Makine parkuru ring ipliği üretimiyle karşılaştırıldığında farklılık göstermektedir. Open-end iplik üretiminde besleme, bant olarak yapılmakta ve üretilen iplik direkt bobinlenmektedir. Bir başka deyişle, ring iplik üretiminde yer alan fitil ve bobin aşamaları bulunmamaktadır.

Hacimli ve tüylü yapıya sahip, kaba ve orta incelikte iplikler üretilmektedir. Ne 30/1 numara inceliğe kadar iplik üretilmektedir. Ring ipliklerine göre mukavemeti ve düzgünlüğü düşüktür. Hammaddesinin pamuk olmasından emicilik özeliğine sahiptir. Örtme gücü, ısı tutma özellikleri bakımından ring ipliklerine göre daha iyidir.

- Çok yüksek mukavemet gerektirmeyen yüzeylerin elde edilmesinde kullanılmaktadır.
- Open-end iplikleri denim ürünlerinde kullanılmaktadır.

Günümüzde ise giyim sektörü dışında ev tekstili, dekoratif kumaşların üretimi ve fazla dayanım istemeyen sınai kumaşların üretiminde kullanılmaktadır.

Sektörün ileri ve geri bağlantilarinin bulunduğu sektörler aşağıdaki gibidir;

Şekil 4 İleri ve Geri Bağlantıların Bulunduğu Sektörler

Geri Bağlantıları

Tarım Sektörü

İplik üretiminde organik ve sentetik hammaddeler kullanılmaktadır. Organik hammaddelerin arasında pamuk, yün, ipek ve kaşmir yer almaktadır. Türkiye'de pamuk tarımı yaygın olarak yapılmaktadır. Ülkemiz, iplik sektörü için önemli bir hammadde zenginliğini sunmaktadır.

Enerji Sektörü

Pamuğun ekilmesinde kullanılan traktörlerden, pamuğun işlendiği makinelere kadar tüm süreçte enerji gerekmektedir.

Makine Sektörü

Teknolojik gelişmelerin yoğun olarak gerçekleştiği sektörler arasında iplik üretim sektörü de yer almaktadır. Yenilenen teknojilerle birlikte pamuk iplik üretim tesislerinde makine parkurları son teknolojiye uygun makine ve ekipmanlarla donatılmaktadır.

İleri Bağlantıları

Hazır Giyim Sektörü

Dünyada hazır giyim makinelerinde robotik teknolojilerin kullanılmasıyla beirlikte hazır giyim ürünleri her geçen yıl çeşitlenmektedir. Hazır giyim sektöründe tasarım ve farklılık arayışlarından dokuma ve örme kumaş üretimine kadar ipliğin önemi giderek artmaktadır. Elyaftan üretilen iplik, çeşitli dokuma yöntemleri kullanılarak kumaşa dönüştürülmektedir. Kumaşlar, giyim eşyalarının mamulü olan kumaşların üretiminde kullanılmaktadır.

Lojistik Sektörü

Günümüzde her üretim alanında, arz talebi geçmektedir. Bilgi ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte aynı kalitede ürünler dünyanın dört bir köşesinde üretilmektedir. Ürünler arasında önemli bir kalite farkı bulunmadığından satın alma süreçlerinde ürünün sağladığı hizmetler karar mekanizmalarını yönlendirmektedir. Müşteri memnuniyetini artırma konusunda lojistik hizmetler önem kazanmaktadır.

İplik üreticilerinin faaliyetleri arasında lojistik hizmetleri yüksek bir paya sahiptir. İplik üreticileri lojistik hizmetlerine yalnızca ürettikleri ipliklerin kumaş üretim tesislerine ulaşımında değil ipliğin hammaddesi olan pamuğun tarladan fabrikaya ulaşımında da ihtiyaç duymaktadırlar. Tarlalarda hasatı yapılan hammaddenin, yardımcı maddelerin ve personelin fabrikalara ulaşmasında da lojistik hizmetlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Dünya' da Pamuk Sektörü

Uluslararası Pamuk İstişare Komitesi (ICAC)'nin 2014-2018 yılları arası verileri incelendiğinde Dünyada 32,1 milyon hektar alanda pamuk ekimi yapılmaktadır. Bu ekimden 24,6 milyon ton lif pamuk elde edilmektedir. Çin Dünyada pamuk ipliği üretiminde lider ülke konumundadır. Çin'i sırasıyla Hindistan, ABD, Brezilya ve Pakistan takip etmektedir.

Tekstil ve konfeksiyonun gelişmiş olduğu aşağıdaki ülkeler Dünyada pamuk tüketimininde ilk 5 ülke konumundadır. Çin en fazla pamuk tüketen ülke iken Türkiye Dünyada en fazla pamuk tüketen 5. ülke konumundadır. Çin'in ardından ikinci sırada Hindistan, üçüncü sırda Pakistan, dördüncü sırada Bangladeş ve beşinci sırada Türkiye gelmektedir.

2018-2019 hasatında pamuk üretiminden birim alanda en yüksek verim alan 5 ülke aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Tabloda görüldüğü üzere lif pamuk veriminin en yüksek olduğu ülke Avustralya'dır. ICAC verilerine göre Türkiye'de son yıllardaki verim artışları dikkate alındığında Dünyada 2. sıraya yükselmiştir.

Tablo 4 **Pamuk Üretiminden Birim Alanda En Yüksek Verim Alan 5 ülke (Kg/Ha)**

		2018/2019
1	AVUSTRALYA	2071
2	**TÜRKİYE**	1994
3	**ÇİN**	1764
4	**BREZİLYA**	1640
5	**MEKSİKA**	1587
DÜNYA ORTALAMASI		790

Kaynak: Uluslararası Pamuk İstişare Komitesi(ICAC), 2020

2018-2019 döneminde en çok ihracat yapan ilk 5 ülke sırasıyla; ABD, Brezilya, Hindistan, Avustralya ve Özbekistan'dır.

Aynı dönemde en çok pamuk ithalatı yapan ilk 5 ülke sırasıyla; Bangladeş, Vietnam, Çin, Endonezya ve Türkiye'dir.

Türkiye'de Pamuk Sektörü ile ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır.

2018-2019 hasat mevsiminde Türkiye;

- Pamuk ekim alanı ile Dünya' da 11. sırada yer almaktadır.

Tablo 5 **Dünya Pamuk Ekim Alanları**

Sıra	**Ülkeler**	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019*
1	Hindistan	11638	10845	12235	12145,25
2	ABD	3291	3848	4616	4198
3	Çin	3793	3100	3350	3367
4	Pakistan	2670	2496	2665	2682
5	Brezilya	1007	939	1175	1472
6	Özbekistan	1272	1250	1208	900
7	Burkina Faso	631	740	879	864
8	Mali	573	656	704	736
9	Benin	372	418	530	550
10	Türkmenistan	534	545	545	534
11	**Türkiye**	440	420	462	508
	Diğer	4942	4610	4717	4814
	Toplam	31163	29876	33086	32770,25

Kaynak: ICAC Cotton This Month - Şubat 2019 (*) Tahmin

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere 2018/2019 üretim döneminde tahmini 32.770,25 milyon hektarlık alanda gerçekleştirilen pamuk üretiminin %37'si (12.145,25 milyon hektar alan) Hindistan'a aittir.

Türkiye;

- Birim alandan elde edilen lif pamuk verimi ile 2.
- Pamuk üretim miktarı ile 6.
- Pamuk tüketim miktarı ile 5.
- Pamuk ithalatı ile 5. sıradadır.

Tablo 6 **Türkiye Kütlü ve Lif Pamuk Üretimi**

SEZON	ÜRETİM	
	KÜTLÜ (Milyon Ton)	**LİF** (Bin Ton)
2015/2016	2,1	738
2016/2017	2,1	756
2017/2018	2,5	882
2018/2019	2,6	976

Kaynak: TÜİK, 2020

TÜİK verilerine göre, 2018 / 2019 sezonunda Türkiye' de;

- Kütlü pamuk üretimi 2.57 milyon ton,
- Lif pamuk karşılığı 976 bin ton (%38 randıman),
- Lif pamuk yeterlilik oranı %65' tir.
- Lif pamuk kütlü pamuktan elde edildiği için, resmî kaynaklarda kütlü pamuğa özel olarak herhangi bir veri bulunmamaktadır.

2018/2019 sezonu ülkemizde lif pamuğun 976 bin ton üretilmesi ile Dünya'da lif pamuk üretimde 6.sıraya yükselmiştir.

Ülkemizde iplik fabrikası sektöründe faaliyet gösteren firmalar, bulundukları il ve üretim kapasiteleri itibariyle TOBB sanayi veri tabanındaki kayıtlardan tespit edilmiştir.

Türkiye'de pamuk ipliği imalatında 98 firma bulunmaktadır. Firmalar dikiş ipliği hariç perakende satışa hazır pamuk ipliği üretmektedir. Firmalarda toplam 392 mühendis, 524 tekniker, 1291 usta 19.993 işçi ve 1.394 idari personel bulunmaktadır. Firmaların toplam üretim kapasitesi 225.621.194 kilogramdır. Gaziantep ili, firmaların %23,4'üne ve kurulu üretim kapasitesinin %39,8'ine sahiptir.

Tablo 7 **Türkiye Üretim Yapan Firma Sayıları ve Üretim Kapasiteleri**

İl Adı	Firma **Sayısı**	Personel Bilgileri						**Üretim** Kapasitesi
		Müh.	Teknik	Usta	**İşçi**	**İdari**	Toplam	
ADANA	5	20	23	112	1.070	146	1371	15.042.026
ADIYAMAN	5	19	27	54	1.478	26	1604	22.515.266
AFYONKARAHİSAR	1	2	3	14	157	4	180	*
AYDIN	1	3	0	1	122	8	134	*
BİLECİK	1	2	0	4	50	14	70	*
BURSA	2	0	1	0	43	0	44	*
ÇORUM	1	1	0	2	32	3	38	*
DENİZLİ	17	123	203	187	5.218	512	6243	19.401.506
GAZİANTEP	23	92	88	377	4.976	289	5822	89.779.917
HATAY	1	0	2	3	45	2	52	*
ISPARTA	2	15	19	19	531	29	613	*
İSTANBUL	12	6	36	26	589	93	750	3.636.344
KAYSERİ	3	20	16	123	737	35	931	*
MALATYA	9	40	25	167	2.443	74	2749	21.836.839
NİĞDE	1	2	0	9	226	5	242	*
TEKİRDAĞ	4	3	15	57	260	21	356	2.909.432
UŞAK	1	0	0	1	27	2	30	*
KİLİS	1	1	3	2	21	7	34	*
OSMANİYE	8	43	63	133	1.968	124	2377	14.791.913
Toplam	98	392	524	1.291	19.993	1394	23640	225.621.194

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı, 2020 (* Üretim kapasiteleri paylaşılmayanlar)

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

İplik ürünleri incelendiğinde, araştırmaya uygun ürünlerin 5205 GTİP kodunun altında yer alan "Pamuk **ipliği (dikiş ipliği hariç) (ağırlık itibariyle %85 veya daha fazla pamuk içeren ve** perakende olarak **satılacak hale getirilmemiş olanlar)**" ürünler olduğu belirlenmiştir.

Pazar araştırması sonucunda söz konusu ürünler ile ilgili ihracat-ithalat yapılan ülkeler ve ihracat-ithalat miktarları, değerleri ve birim fiyatları incelenmiştir. İncelenen bu ülkeler gümrük vergileri, lojistik koşulları ve maliyetleri, ülkelerin ekonomik durumları açısından karşılaştırılmıştır.

Dünya ihracatına bakıldığında ilk beş ülke sırasıyla Hindistan, Vietnam, Çin, ABD ve Pakistan'dır. Hindistan Dünya ihracatında %23,6'lık bir pay ile ilk sırada yer almaktadır. Hindistan Dünya'nın en büyük tekstil ve konfeksiyon tedarikçisi ülkesi konumunda olduğu için pamuk ipliği ihracatında da 1. sırada yer almaktadır. Türkiye' nin ihracat rakamlarına bakıldığında Dünya'da 2019 yılında 412.546.000 $ ile 8. Sırada olduğu görülmektedir. Dünya'da 2015-2019 yılları arası ihracat değerlerine bakıldığında büyük oranda değişiklikler görülmemektedir. Türkiye'de 2015-2019 yılları verilerine bakıldığında 2016 ve 2019 yıllarında bir düşüş yaşandığı görülmektedir.

Konfeksiyon ve tekstil ürünleri ihracatında lider konumda bulunan Hindistan'ın 2015-2019 yılları arasındaki verileri incelendiğinde Dünya ihracatı içerisindeki payının %23,6 olduğu ve 2015-2019 yılları arası değer artışının %-3 oranında olduğu görülmektedir. Vietnam %19,8 ile pamuk ipliği ihrcatında 2. sırada, Çin ise %9,3'lük oranla 3.sırada yer almaktadır. Bu ürün için Türkiye' nin ihracatı Dünya ihracatının % 3,3'ünü temsil etmektedir.

Tablo 8 Dünya Pamuk **İpliği** 2015-2019 Yılı İhracat Verileri

İhracatçılar	2019 **İhracat Değeri** (1000 $)	2019 Ticaret Dengesi (1000 $)	**İhraç Edilen** Miktar (ton) (2019)	**Değer Artışı** 2015-2019 (%)	**Miktar Artışı** 2015-2019 (%)	**Dünya İhracatındaki Payı (%)**
Dünya	12.389.208	1.537.538	0	0	2	100
Hindistan	2.924.647	2.910.352	1.000.473	-3		23,6
Vietnam	2.453.741	2.180.039	926.506	15	11	19,8
Çin	1.147.066	-3.479.164	257.543	2	5	9,3
Amerika **Birleşik** Devletleri	1.102.269	1.029.605	373.141	-1	-5	8,9
Pakistan	1.078.479	9.77.390	432.009	-7	-2	8,7
Özbekistan	919.771	919.533	393.248	-	-	7,4
Endonezya	485.889	415.302	191.151	4	5	3,9
Türkiye	412.546	-91.195	130.967	4	2	3,3
Hong Kong, Çin	306.836	25.170	75.916	-19	-20	2,5
Taipei, Çin	192.268	151.010	100.053	8	7	1,6
Malezya	165.171	108.637	67.932	25	29	1,3
İtalya	155.270	-137.344	18.258	-2	-4	1,3
Türkmenistan	146.353	146.319	70.667	-5	-4	1,2
Mısır	127.966	-163.819	21.772	-8	-8	1

Kaynak: Trademap, 2020

Pamuk ipliği için Türkiye'nin ihracat verilerine bakıldığı zaman ilk beş ülke sırasıyla İtalya, Portekiz, Mısır, Almanya ve İspanya'dır. Türkiye'nin ihracatında en büyük pay sahibi olan ülkenin %23,3 oranla İtalya ve 2. olarak %17,6'lık oranla Portekiz olduğu görülmektedir. Türkiye'nin 2015-2019 yılları arasında ihracat değerinde büyüme oranına bakıldığı zaman %4 oranında büyümenin olduğu görülmektedir. 2015-2019 yılları arasında ihracat miktarındaki büyüme oranı ise %2 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 8 **Türkiye Pamuk İpliği** 2015-**2019 Yılları Arası İhracat Verileri**

İthalatçılar	**İhracat Değeri** 2019 (1000$)	Ticaret Dengesi 2019 (1000$)	**Türkiye'nin İhracatındaki Payı(%)**	**İhraç** Edilen Miktar (ton)	2015-2019 **Yılları Arasında İhracat Değerinde Büyüme** (%)	2015-2019 **Yılları Arasında İhracat Miktarındaki Büyüme (%)**	2018-2019 **Yılları Arasında İhracat Değerinde Büyüme** (%)
Dünya	412.546	-91.195	100	-	4	2	-18
İtalya	96.078	92.440	23,3	25.629	1	-3	-11
Portekiz	72.554	72.203	17,6	25.666	4	3	-24
Mısır	30.186	8.230	7,3	10.335	23	20	17
Almanya	27.243	26.934	6,6	7.831	2	-2	-8
İspanya	20.292	20.283	4,9	8.424	3	0	-24
Pakistan	16.827	-27.377	4,1	6.943	166	165	-59
Bulgaristan	15.832	15.695	3,8	4.371	1	-4	-2
Yunanistan	13.054	12.779	3,2	3.948	8	7	-4
Polonya	11.881	11.826	2,9	5.039	-11	-12	-41
Tunus	9.555	9.555	2,3	2.264	43	32	5

Kaynak: Trademap, 2020

Dünya ithalatına bakıldığında ilk beş ülke sırasıyla Çin, Bangladeş, Türkiye, Güney Kore ve Portekiz'dir. Çin dünya ithalatında %42,6' lık bir pay ile ilk sırada yer almaktadır. Türkiye'nin ithalat tablosunda 3. sırada yer alıyor olmasının nedeni üretimin tüketimi karşılayamıyor olmasıdır. Bu da Türkiye' de üretime ağırlık verilerek ithalattan ziyade ülke içerisinde kendi tüketiminin karşılanmasının gerektiğini göstermektedir.

Pamuk ipliğinde Dünya ithalat verileri incelendiğinde Çin'in %42,6' lık oranla lider ülke konumunda olduğu görülmektedir. Bangladeş %8,2 ile 2. Sırada iken Türkiye'nin ithalatı bu ürün için Dünya ithalatının %4,6'sını temsil etmektedir. Türkiye'nin Dünya ithalatındaki sıralaması ise 3'tür. Tedarik sağlayan ülkelerin ortalama mesafesi 3301 km ve pazar yoğunluğu 0,22' dir.

Tablo 9 **Dünya Pamuk İpliği** 2015-**2019 Yılları Arası İthalat Verileri**

İthalatçılar	**2019 İthalat Değeri** (1000 $)	2019 Ticaret Dengesi (1000 $)	**İthal** Edilen Miktar (ton) (2019)	**Değer Artışı** 2015-2019 (%)	Miktar **Artışı** 2015-2019 (%)	**Dünya İthalatındaki Payı (%)**
Dünya	10.851.665	1.537.538	3.712.788	-1	-1	100
Çin	4.626.230	-3.479.164	1.846.789	-3	-3	42,6
Bangladeş	888.902	-869.302	267.101	4	3	8,2
Türkiye	503.741	-91.195	185.745	6	7	4,6
Güney Kore	318.137	-233.042	104.154	1	3	2,9
Portekiz	300.096	-261.925	96.481	5	4	2,8
İtalya	292.614	-137.344	60.086	-3	-4	2,7
Mısır	291.785	-163.819	88.782	8	2	2,7
Hong Kong, **Çin**	281.666	25.170	71.649	-20	-21	2,6
Vietnam	273.702	2.180.039	72.060	20	20	2,5
Rusya	266.293	-262.239	120.171	11	7	2,5
Dominik Cumhuriyeti	246.215	-246.215	91.647	2	0	2,3
Japonya	184.861	-168.989	46.580	-5	-4	1,7
Almanya	166.896	-87.056	41.206	1	-1	1,5
Peru	156.861	-152.075	53.302	7	6	1,4

Kaynak: Trademap, 2020

Pamuk ipliği için Türkiye'nin ithalat verilerine bakıldığı zaman ilk beş ülke sırasıyla Özbekistan, Türkmenistan, Hindistan, Pakistan ve Viyetnam'dır. 2018-2019 yılları arasında ithal değerde büyüme oranına bakıldığında en fazla büyümenin %88 oranı ile Azerbaycan'da olduğu görülmektedir. Özellikle Özbekistan, Türkmenistan ve Azerbaycan'dan ithalat yapmamızın en büyük sebepleri arasında bu ülkelerde yetiştirilen pamuktan üretilen ipliklerin kaliteli olması ve diğer ülkelere nazaran ulaşım ve nakliye maliyetlerinin daha düşük olması yer almaktadır.

Tablo 10 **Türkiye Pamuk İpliği** 2015-**2019 Yılları Arası İthalat Verileri**

İhracatçılar	**İthalat Değeri** 2019 ($)	Ticaret Dengesi[1] 2019 ($)	**Türkiye'nin İthalatındaki Payı(%)**	**İthal** Edilen Miktar (ton)	2015-2019 **Yılları Arasında İthal Değerde Büyüme** (%)	2015-2019 **Yılları Arasında İthal** Miktardaki **Büyüme (%)**	2018-2019 **Yılları Arasında İthal Değerde Büyüme** (%)
Dünya	503.741	-91.195	100	185.745	6	7	6
Özbekistan	190.902	-190.660	37,9	72.839	57	56	56
Türkmenistan	108.426	-108.421	21,5	51.075	-9	-8	-10
Hindistan	49.426	-49.224	9,8	13.885	23	24	-25
Pakistan	44.204	-27.377	8,8	16.022	9	8	7
Vietnam	30.730	-28.935	6,1	8.895	-4	-4	-15
Mısır	21.956	8.230	4,4	4.987	-15	-7	27
Azerbaycan	20.096	-20.094	4	7.892	38	37	88
Tacikistan	15.221	-15.179	3	5.217	56	54	-30
Çin	11.449	-6.651	2,3	1.952	-16	-15	-4
İtalya	3.638	92.440	0,7	441	5	8	-31

Kaynak: Trademap, 2020

[1] Ticaret dengesi, belli dönem içinde gerçekleştirdiği mal ve hizmet ithalatı ile ihracatı arasındaki değer farkı. Bir ülkede yaşayanlar ile öteki ülkede yaşayanlar arasında gerçekleşen her türlü işleme gerçekleştiren her türlü işlemi içeren ödemeler dengesinin bir birleşimidir.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Aşağıdaki tabloda Iğdır ilinde kurulması planlanan ve 30/1NE Ring ipliğini üretecek olan iplik fabrikasının teknik kapasitesi, öngörülen kapasitesi ve kapasite kullanım oranları yer almaktadır. Uygulamada yetkin kişilerle yapılan görüşmeler neticesinde ve hammadde rakamları incelendiğinde öngörülen kapasite tahmini ilk yıl 2.520.000 kg' dır. 5. yıldan sonra teknik kapasitenin %80' inin (5.040.000 kg) kullanılacağı varsayılmaktadır.

2019 yılında Iğdır'da üretilen kütlü pamuk miktarının 3.414 ton olduğu göz önünde bulundurulduğunda, tesisin 1. yıl ihtiyaç duyacağı pamuk il üretimi ile karşılanabilecektir. Iğdır' da pamuk üretiminin her geçen yıl artacağı öngörüldüğünden dolayı, tesisin %80 kapasite kullanım oranı ile çalıştığında ihtiyaç duyacağı yıllık 5.040 ton pamuk ihtiyacının bölgede üretilen pamuk ile karşılanacağı öngörülmüştür.

Tablo 11 **İplik Fabrikasının Teknik Kapasitesi, Öngörülen Kapasite Tahmini ve Kullanılan Kapasite Oranı**

YIL	**TEKNİK KAPASİTE**	**ÖNGÖRÜLEN KAPASİTE TAHMİNİ**	KKO
1. Yıl	6.300.000 kg	2.520.000 kg	40%
2. Yıl	6.300.000 kg	3.150.000 kg	50%
3. Yıl	6.300.000 kg	3.780.000 kg	60%
4. Yıl	6.300.000 kg	4.410.000 kg	70%
5. Yıl	6.300.000 kg	5.040.000 kg	80%
6. Yıl	6.300.000 kg	5.040.000 kg	80%
7. Yıl	6.300.000 kg	5.040.000 kg	80%
8. Yıl	6.300.000 kg	5.040.000 kg	80%
9. Yıl	6.300.000 kg	5.040.000 kg	80%
10. Yıl	6.300.000 kg	5.040.000 kg	80%

2.6. Girdi Piyasası

Pamuk ekimi her yıl ilkbaharda yapılmaktadır. Pamuk bitkisinin boyu 1-1,5 m' ye kadar uzamaktadır. 50-60 günden sonra açık pembe veya sarı renklerde çiçek açmaktadır. Çiçekler kuruyup döküldüğünde, küçük koyu yeşil, piramit şeklinde ve ceviz büyüklüğünde bir tohum zarfı (koza) oluşmaktadır. Tohum zarfının olgunluğa erişme süresi içinde, tohumlar üzerinde uzun ve ince lifler oluşmaktadır. Her bir tohum üzerinde 10.000-20.000 kadar lif bulunmaktadır. Lifler kapalı kozanın içinde sıkışık halde olgunlaşırken kıvrımlarını da kazanmaya başlamaktadır. Koza içindeki liflerin uzaması ile koza hacmi yetersiz kalır ve koza çatlar ve açılır. Pamuk tohumları üzeri elyaf kaplı olduğu halde açığa çıkmaktadır. Lifler, sıcak havanın etkisiyle su kaybeder ve birbirine yapışmış olan lifler kabararak kozanın açılmasını sağlar. Pamuk bitkisi A**ğustos** ve Ekim ayları arasında elle veya makineler ile toplanmaktadır. Pamuk tohumları "çiğit" olarak adlandırılmaktadır. Çiğitli pamuğa kütlü pamuk denilmektedir. Tekstil endüstrisinde pamuk, çekirdeği ile beraber kullanılmamaktadır. Lifler, çekirdeğinden çırçır makinesi ile ayrıştırılmaktadır. Çekirdeğinden ayrılan lifler tekstil endüstrisinde kullanıma hazır hale gelmektedir.

- Lif uzunluğu 26mm(kısa), 27-29 mm(orta), uzun(30-38 mm) ve çok uzun(38 mm üstü) şeklinde sınıflandırılmaktadır.
- Lif inceliği lifin uzunluğuyla doğru orantılıdır.
- Mikroskopla incelendiğinde lifin kendi çevresinde helezonik biçimde kıvrıldığı görülmektedir.

- Pamuğun rengi bölgeden bölgeye değişmektedir. Kar beyaz, beyaz, krem, gri, sarı ve kahverengi renklerde bulunmaktadır.
- Pamuk doğal bir matlığa sahiptir.
- Pamuk kendi ağırlığının %85' i kadar nem çekebilir, aşırı nemli ortamlarda da %32' si kadar nem çekmektedir.
- Pamuk çok buruşmaktadır.
- Sürtünmeye ve aşınmaya dayanıklıdır.
- Uzun lifler daha dayanıklıdır.
- Sıcak tutma özelliği azdır.
- Güneş ışınların pamuğun dayanıklılığını düşürmektedir.

Tablo 12 **Iğdır İlinde Pamuk Üretim Rakamları** (ton)

Yıllar	Pamuk (Çiyit)	Pamuk (kütlü)	Pamuk (lif)
2015	-	-	-
2016	265	442	159
2017	1140	1900	684
2018	2565	4275	1625
2019	2048	3414	1263

Kaynak: TÜİK, 2020

TÜİK verilerine göre, 2018 yılında ülkemizde üretilen pamuğun %85' ini karşılayan 6 il sırasıyla Şanlıurfa (%40), Aydın (%11), Hatay (10), Diyarbakır (%9,5), Adana (%8) ve İzmir (%6)' dir.

Bölgede pamuk yetiştiriciliğinin yapılabildiği tek yer Iğdır Ovası olduğundan geçmişte de bu bölgede pamuk üretimi yapıldığı bilinmektedir. En son 1988 yılında ekildiği bilinen pamuğun üretimine 2016 yılında çeyrek asırdan uzun bir süre sonra Iğdır'da yeniden başlanmıştır. 2016-2018 yılları arasında pamuk üretiminde artış eğilimi görülmektedir. 2019 senesinde çırçınlanmamış pamuk üretiminde %20, çırçınlanmış pamuk üretiminde ise %22 oranında azalma görülmektedir. İl Tarım ve Orman Müdürlüğü yetkililerince yapılan açıklamada, bölgede pamuk ekiminin yaygınlaşması için çalışmaların devam ettiğini ve bölgenin 2027 yılı için pamuk üretim hedefinin 250 bin ton olduğunu belirtmişlerdir.

Iğdır'da üretilen pamuk Doğu Anadolu Bölgesindeki fabrikalarda işlendikten sonra iplik fabrikalarına hammadde olarak iletilmektedir. İlde kurulması planlanan iplik fabrikası için 2015-2019 yıllarına ait il dışından hammadde tedarikine ait veri bulunmamaktadır. Fabrikanın optimal ölçekte çalışması için ildeki üretime ek olarak hammadde tedariki gerekecektir.

Aşağıdaki tabloda TÜİK' ten alınan 2015-2019 yılları arasında kütlü pamuk üretici fiyatları yer almaktadır. Yıllık ortalama üretici fiyatları incelendiğinde her yıl fiyatların TL bazında artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Dolar türünden değerlendirildiğinde her yıl kütlü pamuk fşyatlarının dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. 2015-2019 yılları arasında pamuk fiyatları ortalaması 0,545$' dır.

Tablo 13 **Türkiye kütlü pamuk üretici fiyatları ($/kg)**

[2]	2015	2016	2017	2018	2019
Ocak	0,52	0,56	0,58	0,64	0,54
Şubat	0,48	0,55	0,55	0,64	0,54
Mart	0,47	0,53	0,56	0,63	0,50
Nisan	0,45	0,55	0,52	0,56	0,46
Mayıs	0,41	0,57	0,54	0,54	0,40
Haziran	0,42	0,57	0,54	0,49	0,41
Temmuz	0,42	0,54	0,53	0,48	0,42
Ağustos	0,41	0,53	0,52	0,45	0,42
Eylül	0,51	0,60	0,64	0,35	0,42
Ekim	0,55	0,63	0,69	0,41	0,53
Kasım	0,60	0,63	0,65	0,46	-
Aralık	0,59	0,59	0,63	0,56	-

Kaynak: TÜİK, 2020

Iğdır' ın komşu illeri Ağrı ve Kars' tır. Komşularına ulaşım olanakları arasında yer alan karayolu haritası aşağıdaki şekilde görülmektedir. Karayolları hem iç pazara hem de dış pazara ulaşılmasında etkin olmaktadır. Türkiye' nin Nahcivan Özerk Cumhuriyeti' ne açılan tek sınır kapısı olan Dilucu Sınır kapısı Iğdır' a 86 km uzaklıktadır. Türkiye' nin Azerbaycan ve Nahcivan ile her geçen gün yoğunlaşan ilişkileri, Dilucu Sınır Kapısı' nın uluslararası ulaşım ve ticarette daha etkili olmasını beraberinde getirmektedir. 73.000 m2' lik alan üzerinde bulunan sınır kapısı aynı zamanda bölge ticaretinin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

[2] TÜİK'ten TL olarak alınan veriler Merkez Bankasının gösterge niteliğindeki dövizkurlarına göre çevrilmiştir.

2.7. Pazar Ve Satış Analizi

Iğdır ili Yatırım Teşvik Sistemi kapsamında 6. Bölge desteklerinden faydalanmaktadır. Yatırım açısından elverişli bir coğrafyada bulunan Iğdır, pamuk üretimine elverişli ovası sayesinde avantaj sahibidir. Bu da lojistik maliyetlerini oldukça düşürmekte ve hammadde temini noktasında kolaylık sağlamaktadır.

Kurulması öngörülen tesisin iç ve dış pazarda tekstil ve konfeksiyon sektörüne yönelik çalışacağı düşünülmektedir. Ipliğin ülkemizdeki kullanım istatistiklerine bakıldığında talep fazlası olduğu görülmektedir. Bu bağlamda iç pazarda talep fazlalığı değerlendirilecektir.Ihracatta İtalya ve Portekiz hedef pazar olarak seçilmiştir. Trademap'in yayınladığı 2020 verilerine göre hedef pazar ülkelere toplam ihracatımız 168.632.000$ (51.289 ton) değerindedir.

Aşağıdaki tabloda dünyada en fazla pamuk ipliği ithalatı yapan ülkeler yer almaktadır.Seçili ürünün ithalat miktarları, değerleri ve talep artış eğilimleri göz önüne alındığında hedef ülkeler Hindistan başta olmak üzere Vietnam, Çin, ABD ve Pakistan'dır. Hedef pazar ülkeler arasında nüfusu en fazla olan ülke Hindistan ve Amerika Birleşik Devletleri'dir. Kişi başı gelire bakıldığında ABD'nin diğer ülkelere göre büyük oranda ileride olduğu görülmektedir. Nüfus artış hızının en fazla olduğu ülke ise %2,1 ile Pakistandır.

Tablo 14 **Pamuk İpliği İçin Hedef Ülkeler**

Ülkeler	**Nüfus**	**Nüfus Artış Hızı(%)**	Enflasyon	**Kişi Başı** Gelir($)	**İthalat Miktarları**(1000$)
			2019		
Hindistan	1.366.417.750	1,0	7,7	2169	2.924.647
Vietnam	97.338.579	1,0	-0,97	2082	2.453.741
Çin	1.396.000.000	0,5	2,9	8254	1.147.066
Amerika **Birleşik** Devletleri	330.066.000	0,5	1.4	55809	1.102.269
Pakistan	216.500.000	2,1	9,4	1186	1.078.479

Kaynak: Dışişleri Bakanlığı, TradingEconomics

Aşağıdaki tabloda Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkeler yer almaktadır. Türkiye' nin en fazla ihracat yaptığı ilk 5 ülke içerisinde dört AB ülkesi dikkat çekmektedir. Türkiye en fazla ihracatı Portekiz'e yapmaktadır. Hedef ülke belirlenirken Türkiye' nin ihraç gerçekleştirdiği ülkeleri seçmek doğru olacağından ve nakliye ve taşıma giderlerinin maliyetinin diğer ülkelere göre daha düşük olacağından Portekiz ve İtalya öncelikli hedef ülkelerimiz olacaktır.

Tablo 15 **Türkiye'nin İhracat Yaptığı Ülkeler**

Ülkeler	**Nüfus**	**Nüfus Artış Hızı(%)**	Enflasyon 2019	**Kişi Başı** Gelir	**İthalat Miktarları**(1000$)
Portekiz	10.276.617	-0,2	0,3	35.960	300.096
İtalya	60.461.826	-0,15	1,2	29.218	292.614
Mısır	102.334.404	2,0	5,40	3.009	30.186
Almanya	83.870.436	0,3	1,00	47628	27.243
İspanya	47.100.396	0,3	0,60	33350	20.292

Kaynak: Dışişleri Bakanlığı, TradingEconomics

Yıllık üretim miktarları tesisin kapasite kullanım oranlarına göre belirlenmiştir. Üretilen tüm ürünün satılacağı öngörülmektedir.

Tablo 16 **Hedeflenen Yıllık Üretim/Satış Miktarları**

Yıllar	1	2	3	4	5
Hedeflenen Yıllık Üretim	2.520.000 kg	3.150.000 kg	3.780.000 kg	4.410.000 kg	5.040.000 kg
Hedeflenen Yıllık Satış	2.520.000 kg	3.150.000 kg	3.780.000 kg	4.410.000 kg	5.040.000 kg

30/1NE Ring ipliğin 2020 yılı ortalama satış fiyatı Kg: 17 TL'dir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın 11.12.2020 tarihinde açıklamış olduğu $ kuru 1$=7.93 TL'dir. Bu düzlemde 1 Kg iplik 2.14$'dan satışa sunulacaktır. Üretilmesi planlanan ürünün peşin satılması öngörülmektedir.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

İplik Fabrikasının kuruluş yeri Iğdır ili olarak belirlenmiştir. Iğdır ilinin seçilmesinin en önemli nedeni bölge ikliminin çevresine göre bir mikroiklim yaratması ve bunun sonucunda sıcaklığın bölge ortalamasının üzerinde olması dolayısıyla pamuk yetiştirilebilmesine olanak sağlamasıdır. Bu konumu itibariyle ve sektöre yapılacak yatırımların yanı sıra tekstil sektöründeki firmalarında bölge de yatırım yapacak olmaları Iğdır'ı iplik sektöründe yatırım için ideal bir konuma getirecektir.

Iğdır ili 6.Bölge destekleri kapsamında olduğu için OSB desteklerinin göz önünde bulundurulmasına ihtiyaç yoktur. Iğdır OSB müdüründen alınan bilgilere göre, Iğdır OSB'de 28.125 metrekare büyüklüğünde arazi bulunmamaktadır. Halihazırda arsaların durumu incelendiğinde, 28.125 metrekare alana sahip ticari imarlı arsaların kiralık olmadığı, var olanların hepsinin satılık olduğu tespit edilmiştir. Yatırım teşvik kapsamında arazi tahsisi olacaktır.

Yatırıma konu olan iplik fabrikası her ne kadar iplik imalatı yapacak olsa da, gelişen teknolojiye ayak uydurabilmek ve hizmet kalitesini sürekli güncelleyebilmek için bölgede Ar-Ge çalışması yapan kurum ve kuruluşlar araştırılmıştır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 2020 Aralık tarihli raporuna göre Iğdır ilinde Ar-Ge merkezi bulunmamaktadır.

3.2. Üretim Teknolojisi

İplik üretim fabrikasında iplik üretmek için kullanılan iki yöntem bulunmaktadır. Bunlardan ilki Open-End diğeri Ring ipliktir.

Iğdır'da kurulması planlanan iplik fabrikasında üretilecek iplik için seçilen yöntem Ring ipliktir. Ring iplik Karde ve Penye olmak üzere iki türe ayrılmaktadır. İki iplik arasındaki temel fark penyeleme işlemidir. Penyeleme işlemi hammaddenin makinade yer alan taraklar yardımıyla yoğun bir taramaya tabi tutularak pamuğun kısa olan elyaflarının ayrılmasının sağlanmasıdır. Penye ipliğin karde iplikten farkı, penyeleme işlemi sonrasında elde edilen daha uzun elyaflar kullanılarak üretilmesidir.

Kurulması planlanan fabrikada Ring yönteminin seçilmesinin nedeni, yukarıdaki paragrafta açıklandığı üzere, üretim aşamasında daha az büküm sayısı ile bütünlük sağlanabildiği için ring ipliğin open-end ipliğe göre daha düz ve daha yumuşak bir dokuya sahip olması ve emiciliğinin daha yüksek olmasıdır. Mukavemet açısından bakıldığında ring ipliklerin dayanıklılığı open-end ipliklere göre daha fazladır. Tüylenme diye tabir edilen deformasyon daha azdır bu yüzden kurulması planlanan fabrikada ring iplik üretimi tercih edilmektedir.

Aşağıda yer alan tabloda, planlanan iplik fabrikasının kurulması durumunda ihtiyaç duyulacak makineler ve makinelerin teknik özellikleri yer almaktadır. Uygulamada yetkin kişiler ile görüşülerek alınmış olan proformalarda yer alan makineler ve özellikleri aşağıda yer almaktadır. Makineler İsviçre menşelidir.

Makine Adı	Adet	**Özellikleri**
Otomatik Balya Açıcı	1	Standart makine alıcı ünite 2.300 mm kanal uzunluğu 42,5 m Metal parçaların harman hallaç prosesine girişini engellemek için alıcı ünitenin her iki tarafında mıknatıslar. Kurulu güç [kW] 14,7 kW
Telef Açıcı	1	Standart makine Besleme masasının uzunluğu 3.0 m garnitürlü açma silindiri Kurulu güç [kW] 3,7 kW
Ön Temizleyici	1	Standart makine kaba açıcı Kurulu güç [kW] 15,25 kW
Karıştırma Makinası	2	Standart makine temizleme modülü ile mikser Garnitürlü açma silindiri pamuğa uygun makine Kurulu güç [kW] 4,7 kW
Kaba Açıcı	2	Kaba açıcı standart makine Kurulu güç [kW] 15,25 kW
Kombine Depolama, Açma Ve Temizleme Makinası	2	Standart makine temizleme modulü ile ince açıcı Kondanser beslemeli, 220 mm boru girişli garnitürlü açma silindiri Kurulu güç [kW] 12,6 kW
Kirlilik Kontrol Makinesi	2	Standart makine Kurulu güç [kW] 1 kW
Yabancı Madde Ayırıcı	2	Yeni makine için Kurulu güç [kW] 1 kW
Kondenser	2	Standart makine bağımsız gövdeli Çıkış boru çapı 300 mm
Harman Hallaç Aksesuarları	1	1 Kontrol için gerekli parçalar seti 1 Otomatik balya açıcı için gerekli parçalar seti 1 Kondanser için gerekli parçalar seti 1 Telef açıcı için gerekli parçalar seti 1 Kaba açıcı için gerekli parçalar seti 1 Homojen karıştırıcı için gerekli parçalar seti

		1 Kombine depolama, açma ve temizleme makinası için gerekli parçalar seti 1 R ve S modülü için gerekli parçalar seti 1 Fanlar için gerekli parçalar seti 1 Güvenlik merdiveni 1 Alet seti 1 Kaba açıcı için gerekli parçalar seti
Tarak	15	160 kg/saat'e kadar şerit üretimine uygun standart makine Şapka ve brizör altı telefi için merkezi emiş sistemli Ring iplik üretimi için tarak teli Pamuk için uygun IGS Classic (Entegre otomatik tambur bileme sistemi) 1200 mm kova çapı 1200 mm kova yüksekliği Tarak için yedek parçalar Besleme silosu için yedek parçalar Koyler için yedek parçalar Kurulu güç [kW] 26,65 kW
Tarak Aksesuarları	1	1 Tarak için bakım alet seti 1 Tarak ve koyler için montaj aletleri
Pnömatik Elyaf Taşıyıcı Ekipmanlar	1	
Harman Hallaç ve Taraklama İçin Modern Kontrol Sistemi	1	Telef toplama sistemi bağlantısı ile birlikte
Muhtelif Aksesuarlar	1	3 Kaldırma tertibatı, destek ayakla birlikte 2 Makinelerin montajı için kaldırma tertibatına ilave 900 mm'lik metal çubuklar
Cer Makinesi	4	Standart makine Merkezi yağlama Cer giriş kova çapı: 1.200 mm Standard koyler tablası ile birlikte Çıkış kısmındaki kova çapı: 1.200 mm Kova yüksekliği 1.200 mm Motor ve fanlı entegre filtre kutulu

		4 İlave baskı silindiri seti ile Kurulu güç [kW] 13,47 kW
Penye Hazırlık Makinası	3	230 m/dak. hıza kadar çıkabilen standart makina 24 adet 1200 mm çapında, maksimum1300 mm yüksekliğinde kovalara uygun cağlık Tam otomatik vatka taşıma sistemine uygun Merkezi telef emişine bağlı, 1.2 m3/s 'lik fan dahil Kurulu güç [kW] 17 kW
Tam Otomatik Vatka Taşıma Sistemi	1	Temel sistem, taşıyıcı robot ile
Penye Makinası	15	Merkezi telef emiş tertibatına bağlı Rieter 'Ri-Q-Top' kendinden temizlemeli üst şapka(26 diş/cm) Her kafada şerit izleme (8 sensörlü) Otomatik vatka birleştirme ve değiştirme sistemli Tam otomatik vatka taşıma sistemine uygun 2 yedek kovalı otomatik kova değiştiricisi, kova boyutu: 600x1200 mm
Penye Aksesuarları	1	1 Penye hazırlık makinası için alet seti 1 Penye hazırlık makinası için ayar seti 1 Penye makinaları için yağlama tabancası dahil alet seti 1 Penye makinaları için ayar seti 1 Sabit üst tarak ayar seti 1 Penye makinalarını / fırçalarını temizleme arabası 309 vatka makarası 1 Penye makinası kaldırma teetibatı için adaptör 1 Penye hazırlık makinası için yedek vatka bobin kayışını içeren gerekli parçalar 1 Penyeler için gerekli parçalar
Cer Makinası	9	Standart makine Merkezi yağlama Cer giriş kova çapı: 1.000mm Standart köyler tablası ile birlikte çıkış kısmındaki kova çapı: 600mm Kova yüksekliği: 1.200mm Motor ve fanlı entegre filtre kutulu 9 ilave yoklama silindiri ile birlikte

		9 ilave baskı silindir seti ile Kurulu güç [kW] 11,15 kW
Cer Aksesuar**ları**	1	2 Cerler için taşıyıcı adaptörü 2 Cerler için özel aletler ve aksesuarlar 1 Cer için alet seti
Fitil Makinası	6	Otomatik takım çıkartmalı standart makine, her biri 234 iğneli ve 115mm ekartmanlı Enerji tüketimini azaltmak için emiş sistemi olmaksızın üst silindirler üzerinde temizleme aparatı dahil 6" x 16" bobin ölçüleri
Ring İplik Makinası	20	Herbiri 1824 iğli 70 mm ekartmanlı Kompaktlama ekipmanı COMPACT drum ile birlikte. Bu nedenle ring iplik için özel emiş tüplerinin montajı için destek ile donatılmış makine. Entegre emiş tüpleri ile kompaktlama ekipmanları kolayca değiştirilebilir. ISM - Bireysel iğ izleme sistemi Makinenin kademeli olarak devreye alınmasını sağlayan FLEXI start Her biri enerji ölçüm modülü ile birlikte enerji tasarrufu için çift taraftan emiş Bilezik çapı 38 mm Masura uzunluğu 190 mm 110 kW nominal güce sahip ip tahrik motoru Masura alt iç çapı 18 mm Link sistemiyle bağlantıya uygun Her bir makine peg traysiz(kops taşıyıcısız) olmak kaydıyla Murata bobin makinelerine uygundur.
Ring Aksesuarları	1	1 Gerekli yedek parçalar 4 Rieter elektronik bilezik merkezleme cihazı 4 Bilezik merkezleme cihazı için adaptör, 38mm bileziğe uygun 2 Montaj ve ayar için özel aletler ve ölçüm ekipmanları 1 Seksiyonları birleştirmek için özel aletler 1 Boru anahtarı, adaptörleri ile 1 Alt silindirler için düzleştirme aparatı 2 Mesura ölçüm mastarı 1 LENA ipler için yağlama aparatı adaptörü 1 İp kayışları için ısıtma presi 1 Alt silindirlerin bakımı ve alt apronların kolay değişimi

		için kaldırma aparatı 1 Üst baskı silindirleri için manuel yağlama aparatı
Essential Monitör	1	1 Bağlantı makinaları için ağ parçaları <25 makine, bağlantı kabloları olmaksızın web siistemi Essential monitör sistemine yükseltilmesi 20 Yazılımın kullanılması için gerekli şart ve koşullar ayrı bir lisans anlaşmasıyla belirlenecektir. 20 Ring makineleri ile bağlantı 1 ESSENTIALdashboard ekranları, güncel makine verileri ve nem ile sıcaklığın gösterimi için

3.3. İnsan Kaynakları

2019 ve 2020 yılı Iğdır ili ve ilçelerinin yerleşim yerleri ve nüfuslarıyla ilgili sayısal bilgiler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Tabloya göre 2020 yılında Iğdır ilinin nüfusu 201.314' dür. 2020 yılına göre nüfus artışı Iğdır'da 0.94'dür. Iğdır ilinde yaşayanların %64,69 şehirde yaşamaktadır. 2020 yılının verilerine göre Iğdır ilinin en kalabalık nüfusa sahip ilçesi Merkez ilçeden sonra 23.750 kişinin yaşadığı Tuzluca ilçesidir.

Tablo 17 2019-2020 **Yılı Iğdır İli Ve İlçelerinin Yerleşim Yeri Ve Nüfus** Bilgileri

İlçe	**Nüfus** 2019	**Nüfus** 2020	**Nüfus Artışı** %	Belediye **Sayısı**	Mahalle **Sayısı**	**Köy Sayısı**	**Köy Nüfusu**	**Şehir nüfusu**	**Şehirde** oturan %	**Alanı** km²	km²ye **düşen kişi**
Aralık	21.313	21.097	-1,01	1	5	21	14.784	6.313	29,92	852	25
Karakoyunlu	13.925	13.908	-0,12	1	2	18	11.168	2.740	19,70	269	52
Merkez ilçe	140.267	142.559	1,63	4	24	41	30.846	111.713	78,36	1.273	112
Tuzluca	23.937	23.750	-0,78	1	5	81	14.278	9.472	39,88	1.270	19
IĞDIR	199.442	201.314	0,94	7	36	161	71.076	130.238	64,69	3.664	55

Kaynak: TÜİK,2020

TÜİK Coğrafi İstatistik Portalında Iğdır ili, Ağrı alt bölgesinde yer almaktadır. Portaldan alınan veriler doğrultusunda Ağrı alt bölgesinde;

- İşgücüne katılma oranı %47,5
- İstihdam oranı %42,8
- İşsizlik oranı %9,8' dir.

Iğdır ilinde yaşamakta olan insanların eğitim durumlarına aşağıdaki tabloda yer verilmiştir. Iğdır'da 15 yaş üstü nüfusta okuma yazma bilmeyenlerin sayısı yıllar itibarıyla azalırken lise ve üstü eğitim almış kişi sayısı ise giderek artmaktadır. 2016 yılında 2015 yılına göre Yüksek lisans ve Doktora mezunlarında bir azalma olduğu görülmektedir.

Tablo 18 **Iğdır'da 15 yaş üstü nüfusun eğitim durumu, 2015**-2019

	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen fakat diplo**masız**	**İlkokul mezunu**	**İlköğretim mezunu**	Orta okul ve dengi meslek okulu mezunu	Lise ve dengi meslek okulu mezunu	**Yüksek** okul veya **fakülte mezunu**	**Yüksek lisans (5 ve 6 yıllık fakülte dahil)** mezunu	Doktora mezunu	Bilinmeyen
2015	13.522	14.250	25.321	25.071	13.805	21.808	13.391	679	137	3.046
2016	12.894	13.454	24.411	22.370	18.428	23.021	14.207	650	134	2.309
2017	12.274	12.831	24.379	23.321	19.396	23.859	14.838	1.029	221	2.202
2018	11.498	11.248	21.781	24.758	22.797	26.065	16.074	1.114	241	2.039
2019	10.800	10.514	20.531	14.502	34.077	27.923	17.283	1.265	277	2.049

Kaynak: TÜİK, Eğitim İstatistikleri, 2020

Iğdır ilinin eğitim durumuna bakıldığında 10.800 kişinin okuryazar olmadığı, 10514 kişinin ise Okuryazar ancak eğitimsiz oldukları görülmektedir. İlkokul mezunu kişi sayısı 20.531, ortaokul mezunu sayısı 34.077 ve ilköğretim mezunu sayısı 14.502'dir. Lise ve üzeri eğitim alanların sayısı ise 46.748'dir.

Şekil 5 Iğdır İlinin Eğitim Durumu

Kaynak: TÜİK, 2020

Çalışma çağındaki nüfusun durumu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Çalışma çağındaki nüfusun 126.661 olduğu, toplam nüfusun ise 199.442 olduğu görülmektedir.

Tablo 19 **Iğdır'da Çalışma Çağındaki Nüfus** (2019)

	Çalışma Çağı Nüfusu	Toplam Nüfusa Oranı
15-19	19.214	9,6%
20-24	18.771	9,4%
25-29	16.902	8,4%
30-34	14.625	7,3%
35-39	13.798	6,9%
40-44	10.856	5,4%
45-49	10.541	5,3%
50-54	7.879	4%
55-59	7.903	4%
60-64	6.172	3%

Kaynak: TÜİK, 2020

Ülkemizde istatistiklerde kullanılan genç nüfus tanımı (TÜİK'e göre) 15-24 yaş arasındaki nüfusu kapsamaktadır. Bu yaş aralığındaki nüfus genellikle eğitim çağındaki nüfustur. Iğdır'da bu yaş aralığında 2019 yılı itibarıyla 37.985'lik bir nüfus dikkat çekmektedir.

Kurulması planlanan iplik fabrikasının organizayon yapısı aşağıdaki gibi olacaktır. 1 fabrika müdürü, 1 insan kaynakları uzmanı, 1 muhasebeci, 1 üretim müdürü, 1 pazarlama müdürü olmak üzere 5 kişilik yönetim kadrosu öngörülmüştür. Fabrikanın tek vardiya 8 saat çalışacağı varsayılmaktadır. 2 hattan oluşacak olan fabrikada 2 üretim şefi, 20 işçi ve 5 kişilik yönetim kadrosu ile birlikte fabrikada 27 kişinin çalışacağı öngörülmüştür.

Aşağıdaki tabloda kurulması planlana iplik fabrikasında çalışacak kişilerin yıllık brüt ücretleri ve işveren maliyetleri yer almaktadır.

Tablo 20 **Personel Maaşları** ($)

	Personel	Adet	Aylık Net Ücret	Yıllık Brüt Ücret	İşveren Maliyeti
1	Fabrika Müdürü	1	945,78	17.585,06	20.662,44
2	İnsan Kaynakları	1	630,52	11.412,7	13.409,92
3	Muhasebe Müdürü	1	630,52	11.412,7	13.409,92
4	Üretim Müdürü	1	630,52	11.412,7	13.409,92
5	Pazarlama Müdürü	1	630,52	11.412,7	13.409,92
6	Üretim Şefi	2	504,41	17.887,5	21.017,82
7	İşçi	20	378,31	130.902,4	153.810,4
Toplam		27	4.350,58	212.025,8	249.130,3

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası 11.12.2020 tarihinde belirlenen gösterge niteliğindeki döviz kurları tablosunda yer alan $ kuruna (7.93) göre hesaplanmıştır.

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Fabrikada kullanılacak mkinelerin 2020 fiyatları aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 21 **Fabrikada Kullanılacak Makinelerin Fiyatları**

MAKİNE-EKİPMAN FİYATLARI	
RİNG PENYE HATTI VE PAMUK HALLAÇ HATTI BÖLÜMLER TOPLAM FİYAT	27.267.112 $
GENEL TOPLAM	27.267.112 $

Tablo 22 **Mühendislik** - Projelendirme - **İnşaat Maliyeti Sabit Yatırım Tutarı**

MÜHENDİSLİK – PROJELENDİRME VE İNŞAAT SABİT YATIRIM TUTARI[3]				
MALİYETLER	ADET	**BİRİM FİYAT**	**PARA BİRİMİ**	**TOPLAM FİYAT ($)**
ETÜT PROJE GİDERİ	1	9.017	$	9.017
İNŞAAT MALİYETİ	28.125 m^2	102,28	$	2.876.588
ÇED Maliyet	1	7567	$	7567
TOPLAM ($)				2.893.172

Tablo 23 **Toplam Sabit Yatırım Tutarı**

TOPLAM **SABİT YATIRIM TUTARI**				
YATIRIM KALEMİ	ADET	**BİRİM FİYAT**	**PARA BİRİMİ**	**TOPLAM FİYAT ($)**
MAKİNE – EKİPMAN	1	27.267.112	$	27.267.112
ETÜT PROJE GİDERİ VE İNŞAAT MALİYETİ	1	2.885.605	$	2.893.172
TOPLAM ($)				30.160.284

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası 11.12.2020 tarihinde belirlenen gösterge niteliğindeki döviz kurları tablosunda yer alan $ kuruna (7.93) göre hesaplanmıştır.

[3] Arsa tahsisinin yatırım teşvik belgesi kapsamında yapılması planlandığı için, arasa bedeli hesaplamalara dâhil edilmemişitir.

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası 11.12.2020 tarihinde belirlenen gösterge niteliğindeki döviz kurları tablosunda yer alan $ kuruna (7.93) göre 27.267.112 $ olan makine-ekipman gideri 216.228.200,76 TL olarak hesaplanmıştır.

Tesis 6. yılında kâr etmeye başlamakta, 10. yılın son çeyreğinde ise kendisini geri ödemektedir.

5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Iğdır ilinde kurulması öngörülen iplik fabrikasının sosyal fayda-maliyet analizine bakıldığında bölge istihdamına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Sağlayacağı istihdamın yanı sıra yurt içi talebin bir kısmı da karşılanacak ve ithalat verileri azalacaktır. Ülke sermayesine katkısı olacağı öngörülmektedir. Serhat Kalkınma Ajansı'nın yayınladığı TRA2 Bölgesi Gençlik Araştırması'na göre hızlı nüfüs artışının TRA2 bölgesinde işsizliğe bağlı yüksek göç oranları ve bazı altyapı eksiklikleri açısından sorun oluşturduğundan bahsedilmiştir. Bu doğrultuda kurulması planlanan iplik fabrikasının ile ve bölgeye sağlayacağı faydalar aşağıda belirtilmiştir.

Iğdır ili iplik fabrikası yatırımının bölgeye sağlayacağı ekonomik faydalar aşağıdaki gibidir:

- İlin ticaret hacmi artacak,
- Üretim miktarı ve kapasite kullanım oranları artacak,
- İstihdam artacak,
- Ekonomik büyüme hızlanacak,
- Bölgenin rekabet gücü artacak,
- Göç azalacak,

İstihdam ve katma değerli ürün üretimi arttıkça yaratılan net değer ile ekonomiye katkı sağlanacaktır. İstihdam edilecek personellerin geçimlerine katkı sağlanacak ve göçü engellenecektir. İstihdamın artmasını bireye, aileye ve topluma olumlu etkisi olacaktır. Bunlar;

- Toplum, aile ve bireyler üzerindeki olumlu etkileri,
- Bireyin psikolojisindeki olumlu etkileri,
- Ailenin diğer bireylerindeki olumlu psikolojik etkileri,
- Toplumsal ve bireysel moralde yükselme,
- Gelecek beklentilerin olumlu yönde iyileşmesi,
- Bireysel ve toplumsal dayanma gücünde yükseliş,
- Toplumsal barış ve huzur,

Ayrıca;

- Dezavantajlı kesimin (kadın ve gençler) istihdam edilmesi,
- Sosyoekonomik hayata dezavantajlı kesimin katılımının sağlanması,
- Yaşam standartlarının yükselmesi,
- Kadının toplumsal statüsünün güçlenmesi,
- İlin yatırım ortamının gelişmesi,
- İlde sermaye birikiminin artması ve bu birikimin yeni yatırımlar için kullanılması,
- İlde üretime bağlı işbirliği, rekabet, dayanışma ve paylaşım kültürünün gelişmesi,
- İhracata dayalı döviz kazancı sağlanması,

projenin diğer sosyal fayda-maliyetleridir.

Sosyo-Kültürel açıdan incelenecek olursaTesisin kurulması öngörülen Iğdır ilinin nüfusu TÜİK verilerine göre199.442'dir. Nüfus artış hızı son 5 yılda ortalama %0.76'dır. Bölgede yeni üretim fabrikalarının kurulması nüfusun korunması ve (TÜİK'e göre 2019 yılı net göç hızı (binde) -5,63) göç oranın yavaşlaması için kurulması öngörülen tesisin faydası olacağı düşünülmektedir.

Kurulması planlanan iplik fabrikasının bölgesel analizi ile ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Kurulması Öngörülen İplik Fabrikasının TRA2 Bölgesi Sosyal Hayatına Olası Etkileri:

- Iğdır ilinde ve TRA2 Bölgesi'nde imalât sektörünün ve ihracatın gelişmesi ve buna bağlı gelir artışı sebebiyle çalışanların sosyal etkinliklerinin artması
- Eğitim, sağlık, kültür, sosyal ve eğlence mekânlarında artış
- Hedef pazar olan sektör ve iller ile iletişim, işbirliği ve kültür alışverişi
- Iğdır ilinin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasındaki sıralamasının yükselmesi

Kurulacak Olan İplik Fabrikasının TRA2 Bölgesi Ekonomisine Olası Etkileri:

- Bölgede üretime dayalı gelir artışı yaşanması
- Bölgenin yurt içi ve yurt dışı pazar payının yükselmesi
- Bölgenin milli hasıladaki payının artması
- İhracatın gelişmesi
- Bölgede girişimciliğin artması
- Bölgede refahın artması

Kurulacak olan İplik Fabrikasının Üretimine Olası Etkileri:

- Üretime bağlı sektörlerin gelirlerinde artış,
- Bölgesel kalkınma çalışmalarında gelişme.

İplik Fabrikası faaliyetleri 25.11.2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan ÇED Yönetmeliği kapsamında olduğundan kurulacak tesis için ÇED raporu alınacaktır. ÇED yönetmeliği Ek 2 listesi 10. Madde kapsamında değerlendirilecek olan yatırım için yapılacak olan ÇED başvurusunun aşamaları aşağıda listelenmiştir:

Tablo 24: **ÇED Raporu Başvuru Aşamaları**

KAYNAKLAR

Covid-19 Pandemisinin Isparta Tekstil Ve Hazir Giyim Sektörüne Etkileri Analiz Raporu (2020) Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı [Çevrimiçi]. Erişilebilir: https://www.baka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/covid-19-pandemisinin-isparta-tekstil-ve-hazir-giyim-sektorune-etkileri-analiz-raporu.pdf

Dokuz Eylül Üniversitesi, Hazir Giyim Sektöründeki Stratejik Lojistik Uygulamalarin Sektör İçi Rekabete Katkilari Ve Geleceğe Bir Bakiş (2008), [Çevrimiçi]. Erişilebilir: https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/11285/220230.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ekonomi Bakanlığı Tekstil ve Hazır Giyim Yan Sanayi Sektörü [Çevrimiçi]. Erişilebilir: https://www.torbalito.org.tr/wp-content/uploads/2019/12/Tekstil-ve-Haz%C4%B1r-Giyim-Yan-Sanayi-Sekt%C3%B6r%C3%BC.pdf

İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (2008), TÜRK TEKSTİL VE HAZIRGİYİM SEKTÖRÜNÜN ULUSLARARASI REKABETÇİLİK DÜZEYİNİN ANALİZİ [Çevrimiçi]. Erişilebilir: https://ticaret.edu.tr/uploads/kutuphane/dergi/s13/265-300.pdf

İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri (2020) Aylık Dergi, [Çevrimiçi]. Erişilebilir: https://www.ihkib.org.tr/fp-icerik/ia/d/2020/04/08/hedef-317-tekli-reklamsiz-202004081224590100-34DEF.pdf

İplik ve Dokuma Sektörü [Çevrimiçi]. Erişilebilir: https://www.aso.org.tr/wp-content/uploads/2017/09/5.pdf

İzmir Ticaret Odası (2019) İHRACATIN PARLAYAN YILDIZI HAZIR GİYİM SEKTÖRÜ [Çevrimiçi]. Erişilebilir: http://izto.org.tr/demo_betanix/uploads/cms/yonetim.ieu.edu.tr/6420_1571128471.pdf

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi (2015), Türkiye'de Tekstil Sektöründe Dağitim Kanali Seçiminde Karşilaşilan Problemler Ve Adiyaman'da Tekstil Firmalari Üzerinde Bir Uygulama [Çevrimiçi]. Erişilebilir: https://dosya.kmu.edu.tr/sbe/userfiles/file/tezler/isletme/neclay%C4%B1lmaz.pdf

Pamuk İpliği Üretim Tesisi Yatırım Fİzibilitesi (2011) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: https://www.karacadag.gov.tr/Dokuman/Dosya/www.karacadag.org.tr_269_MM7J06DX_iplik_tesisi.pdf

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası(2014), Tekstil – İplik, [Çevrimiçi]. Erişilebilir: http://www.tskb.com.tr/i/content/729_1_Tekstil_iplik_Bilgi_Notu_Temmuz_2014.pdf

Türk Tekstil İşletmelerinin Küresel Rekabetteki Yeri Ve Aydin İlinde Bir Uygulama [Çevrimiçi]. Erişilebilir: http://adudspace.adu.edu.tr:8080/jspui/bitstream/11607/311/3/Sena%20ERDEN%20TEZ.pdf

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir http://tuik.gov.tr/

Trademap (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: www.trademap.org

Zugo Kimya, http://www.zugokimya.com/tr/iplik-cesitleri/category/87-open-end-pamuk-ipligi.html

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_t : 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.

Cari Oran = Dönen Varlıklar/ 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.

Likidite Oranı= (Dönen Varlıklar- Stoklar)/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.

Başabaş Noktası = Sabit Giderler / (Birim Fiyat–Birim Değişken Gider)

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

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

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

Ortakapı Mah. Atatürk Cad No:117 Merkez/Kars
Tel.: 0 (474) 212 52 00 - Faks: 0 (474) 212 52 04

E-Posta: info@serka.gov.tr | https://www.serka.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz