



## GAZİANTEP GENÇ İŞ ADAMLARI DERNEĞİ

### Gaziantep Genç İş Adamları Derneği

Değirmişem Mahallesi Gazimuhtarpaşa Bulvarı  
1 Nolu Geçit No: 2/E 27090 Gaziantep / Türkiye  
Tel.: +90 342 230 04 19 (Pbx)  
Faks: +90 342 231 71 87

© Tüm Hakları Saklıdır.

Bu yayını; GAGİAD'ın (Gaziantep Genç İş Adamları Derneği) izni olmaksızın hiçbir şekilde kopyalanamaz, dağıtılamaz, elektronik ve mekanik ortamda çoğaltılamaz.

Gaziantep 2014

## İÇİNDEKİLER

1. Ahşap Kompozit Yer Döşemesi Üretimi Tesisi Ön Fizibilite Raporu .....	7-29
2. Halı Dokuma Makinesi Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu .....	33-56
3. Kurutulmuş Meyve Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu .....	60-91
4. Lisanslı Depoculuk Tesisi Ön Fizibilite Raporu .....	95-130
5. Otomotiv Ve Hava Araçları İçin İğneleme Tekniği İle Dokumasız Kumaş Üretimi Tesisi Ön Fizibilite Raporu .....	134-161

## ÖNSÖZ

Ülkemiz sanayileşme, tarım, turizm ve ticaret konumu sebebiyle dünyanın sayılı ülkeleri arasında yer almaktadır. Bu avantajlı durumun daha da gelişmesi için doğru stratejiler ile doğru yatırımlar yapmak gerekmektedir. Doğru yatırım yapmak ise; teknik, ekonomik, finansal, mali ve yasal araştırmalar yapılarak işletmenin kurulmasının karlı ve yararlı olup olmayacağı bilgilerini sunan bir fizibilite raporu ile mümkün olmaktadır. Fizibilite raporu hazırlanmadan yatırım basamakları değerlendirilmeden birçok yatırım yapılmakta ve sonucunda yatırımcılara ciddi zararlar bırakmaktadır.

Gaziantep Genç İşadamları Derneği (GAGİAD) olarak hazırladığımız, “Yatırımcılar Fizibilite Hazırlamanın Önemini Anlıyor Projesi” ile İpekyolu Kalkınma Ajansından Doğrudan Faaliyet Desteği ile mali destek alarak projemizin ilk basamağı olan bir çalıştay gerçekleştirdik. Çalıştay sonucunda 5 yatırım konusunu belirleyerek;

1. Ahşap Kompozit Yer Döşemesi Üretimi Tesisi Ön Fizibilite Raporu
2. Halı Dokuma Makinesi Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu
3. Otomotiv Ve Hava Araçları İçin İğneleme Tekniği İle Dokumasız Kumaş Üretimi Tesisi Ön Fizibilite Raporu
4. Lisanslı Depoculuk Tesisi Ön Fizibilite Raporu
5. Kurutulmuş Meyve Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu;

bu konular üzerine uzman kişiler tarafından fizibilite raporları hazırlandı. Çok yönlü olarak değerlendirilen ön fizibilite raporlarımızın da yatırımı etkileyen önemli bilgilere ulaştık. Bu proje ile amacımız ortaya çıkan raporların yatırımcı adaylarımıza rehber niteliğinde ışık tutması ve girişimcilerimize yatırım kararı alırken yapılabirlik raporlarının önemini vurgulamaktır.

Gaziantep Genç İşadamları Derneği

# AHŞAP KOMPOZİT YER DÖŞEMESİ ÜRETİMİ TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

## İÇİNDEKİLER

GİRİŞ .....	8
1. YÖNETİCİ ÖZETİ .....	9
1.1. Projenin Gerekçesi .....	9
1.2. Proje Hakkında Özet Bilgiler .....	9
1.2.1. Projenin Adı .....	9
1.2.2. Kuruluş Yeri .....	9
1.2.3. Tesis Kurulu Kapasitesi .....	9
1.2.4. Toplam Yatırım Tutarı .....	9
1.2.5. Öngörülen Finansman Kaynakları .....	9
1.2.6. Yatırım Süresi ve Uygulama Planı .....	10
1.2.7. Yatırımın Faydalı Ömrü .....	10
1.2.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir ve Giderleri .....	10
1.2.9. Kapasite Kullanım Oranları (KKO) .....	10
1.2.10. Tam Kapasite İstihdam .....	10
1.2.11. Değerlendirme Sonuç ve Önerileri .....	10
2. ÜRÜNÜN TANIMI VE KULLANIM ALANLARI .....	11
3. EKONOMİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME .....	12
3.1. Sektörün Tanımı ve Yasal Çerçeve .....	12
3.1.1. Sektörün Tanımı .....	12
3.1.2. Yasal Çerçeve .....	12
3.1.3. Sektörle İlgili Uygulanan Teşvikler .....	12
3.2. Arz ve Talep Durumu .....	13
3.2.1. Kapasite ve Üretim Analizi .....	13
3.2.2. Talep Analizi .....	13
3.3. Pazar Analizi ve Pazarlama .....	14
3.3.1. Sektörün-Pazarın Yapısı ve Rekabet Koşulları .....	15
3.3.2. Sektördeki Eğilimler ve Yeni Gelişmeler .....	15
3.3.3. Pazarlama Stratejisi .....	16
3.3.4. Ürün Satış Fiyatları ve Koşulları .....	17
3.4. Tesis İçin Öngörülen Satış Miktarları (Ekonomik KKO) .....	17

# AHŞAP KOMPOZİT YER DÖŞEMESİ ÜRETİMİ TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

4. GİRDİ PİYASASI .....	17
4.1. Hammaddenin Tanımı ve Kullanım Alanları .....	17
4.2. Girdi Piyasasının Değerlendirilmesi .....	19
4.3. Girdi Fiyatları ve Alış Koşulları .....	20
5. KURULUŞ YERİ .....	20
6. TEKNİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME .....	21
6.1. Mevcut Teknolojiler .....	21
6.2. Teknoloji Seçimi ve Üretim Yöntemi .....	21
6.3. Tesis Kurulu Kapasitesi, Üretim Programı ve Öngörülen KKO .....	22
6.3.1. Tesisin Normal Kurulu Kapasitesi .....	22
6.3.2. Tesis için Öngörülen Üretim Miktarları .....	23
6.4. Makine-Teçhizat Seçimi ve Spesifikasyonları .....	23
6.5. İnşaat İşleri .....	23
6.6. Organizasyon ve İnsan Kaynakları .....	24
6.7. Toplam Yatırım Tutarı ve Uygulama Planı .....	25
6.7.1. Arsa Yatırımı .....	25
6.7.2. Etüt ve Proje Giderleri .....	25
6.7.3. İnşaat Harcamaları .....	25
6.7.4. Makine ve Teçhizat Giderleri .....	26
6.7.5. Taşıma ve Sigorta Giderleri .....	27
6.7.6. İthalat ve Gümrükleme Giderleri .....	27
6.7.7. Montaj Giderleri .....	27
6.7.8. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri .....	27
6.7.9. İşletmeye Alma Giderleri .....	27
6.7.10. Genel Giderler .....	27
6.7.11. Beklenebilecek Farklar .....	27
6.7.12. Yatırım Uygulama Planı .....	29
6.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir .....	29
7. FİNANSAL DEĞERLENDİRME .....	29
8. SONUÇ .....	30

## TABLolar

Tablo 1. Kimya Sektöründe Yer Alan Firma Sayısı .....	13
Tablo 2. İnşaat Üretim Endeksi – Mevsim ve Takvim Etkilerinden Arındırılmış .....	14
Tablo 3. Yıllık Sanayi Ürünleri İstatistikleri .....	15
Tablo 4. Türkiye'nin Yıllık Biyokütle Potansiyeli .....	18
Tablo 5. Türkiye'nin Bulunan Tarımsal Atık Potansiyeli .....	19
Tablo 6. Hammadde Kullanımı .....	20
Tablo 7. Öngörülen İstihdam .....	25
Tablo 8. Makine – Teçhizat Listesi .....	26
Tablo 9. Yatırım Tutarı Tablosu .....	28
Tablo 10. Yatırım Uygulama Planı .....	29
Tablo 11. Tam Kapasitede İşletme Geliri Tablosu .....	29
Tablo 12. Finansman Tablosu .....	29

## GİRİŞ

Ön fizibilite bir yatırım fikrinin yatırımcının, yatırım yapma kararının kesinleştirilmesinden önce proje ile ilgili olarak yapacağı her türlü ekonomik ve teknik çalışmaları kapsar. Ön fizibilite çalışmalarının yatırımcı tarafından olumlu bulunması neticesinde yatırımcı ayrıntılı bir çalışma olan fizibilite çalışmasına geçiş yapar.

Bu ön fizibilite raporu Genç Girişimci İş Adamları Derneği'ne İpekyolu Kalkınma Ajansı Doğrudan Destek Programı kapsamında desteklenmiş ve bu çalışma 4K Yönetim Destek Merkezi tarafından hazırlanmıştır.

İpekyolu Kalkınma Ajansı 2014 yılı Doğrudan Faaliyet Destek Programı kapsamında hazırlanan bu yayının içeriği İpekyolu Kalkınma Ajansı ve Kalkınma Bakanlığı'nın görüşlerini yansıtmamakta olup, içerik ile ilgili tek sorumluluk Gaziantep Genç İş Adamları Derneği'ne aittir.

## 1. YÖNETİCİ ÖZETİ

### 1.1. Projenin Gereçesi

Gaziantep Genç İş Adamları Derneği "Yatırımcılar Fizibilite Hazırlamanın Önemini Anlıyor Projesi" İpekyolu Kalkınma Ajansından Doğrudan Faaliyet Desteği ile mali destek görmeye hak kazanmıştır. Proje faaliyetleri kapsamında öncelikle gerçekleştirilen çalıştay ile Gaziantep için gerekli ve yenilikçi 5 yatırım konusu seçilmiş, sonrasında bu belirlenen yatırım konuları hakkında fizibilite raporları hazırlanmıştır. Projede belirlenen 5 fizibilite konusundan biri olan "PVC Yer Döşemeleri Parke ve Kompozit Ürünler İmalatı"na yönelik olarak yönelik olarak bu ön fizibilite raporu hazırlanmıştır.

### 1.2. Proje Hakkında Özet Bilgiler

**1.2.1. Projenin Adı:** Ahşap Kompozit Yer Döşemesi Üretim Tesisi

**1.2.2. Kuruluş Yeri:** Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi.

**1.2.3. Tesis Kurulu Kapasitesi:** Yapılması planlanan tesisin normal kurulu tam kapasitesinin yıllık 121.667 m<sup>2</sup> olacağı öngörülmüştür.

### 1.2.4. Toplam Yatırım Tutarı:

Sabit Yatırım Tutarı	1.148.875 TL
İşletme Sermayesi Tutarı (*)	612.450 TL
<b>Toplam Finansman İhtiyacı</b>	<b>1.761.325 TL</b>

(\*): Sektördeki gerçekleştirmeler çerçevesinde Yıllık İşletme Giderlerinin %15'i oranında İşletme Sermayesi İhtiyacı öngörülmüştür.

### 1.2.5. Öngörülen Finansman Kaynakları:

Öz Kaynak	880.663 TL	50%
Yabancı Kaynak	880.662 TL	50%
<b>Toplam Finansman</b>	<b>1.761.325 TL</b>	<b>100%</b>

### 1.2.6. Yatırım Süresi ve Uygulama Planı:

Projenin ön fizibilite etüdünün kabulüne müteakip 4 ayda tamamlanarak işletmeye geçebileceği öngörülmüştür.

**1.2.7. Yatırımın Faydalı Ömrü:** Projenin faydalı ömrü 10 yıl olarak öngörülmüştür.

### 1.2.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir ve Giderleri:

Yıllık İşletme Gelirleri	5.475.015 TL
Yıllık İşletme Giderleri (Amortisman ve Faiz giderleri dâhil) (*)	5.108.190 TL
Vergi Öncesi Kar (*)	366.825 TL

(\*): Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının yayınlamış olduğu reel sektör raporlarında yer alan orta ölçekli kimyasal ürünleri imalatçılarının Firma verilerine göre 2011, 2012 ve 2013 dönemi yıllık tüm işletme giderleri toplamı ortalaması, işletme gelirleri toplamının %93,3'üne tekabül etmektedir. Bu itibarla yıllık işletme giderleri, yıllık işletme gelirlerinin %93,3'ü olarak alınmış olup 5.108.190 TL öngörülmüştür.

### 1.2.9. Kapasite Kullanım Oranları (KKO):

Merkez Bankası verilerine göre kimya sektöründe kapasite kullanım oranı 2012 yılında %74,4 son dört yıllık ortalama kapasite kullanım oranı ise %73,9 gerçekleşmiştir. Bu itibarla kurulması öngörülen tesisin yıllık ortalama %74 kapasite kullanım oranıyla çalışacağı öngörülmüştür.

**1.2.10. Tam Kapasite İstihdam:** Kurulacak tesiste beyaz ve mavi yakalı olmak üzere toplam 21 kişinin istihdam edileceği öngörülmüştür.

**1.2.11. Değerlendirme Sonuç ve Önerileri:** Türkiye'de ve Gaziantep ile yakın bölgelerde inşaat sektörünün artan bir eğilimle büyümesi, bölgenin ihracatı hedeflenen Irak, Suriye, Türkî ülkelere yakın olması ve hammadde temini açısından da uygun bölgede kurulacak olması önemli bir avantaj sağlayacaktır.

Kompozit ahşap yer döşeme ürünleri İmalatı bilinen bir teknolojiye sahip olduğundan yatırımla ilgili olarak patent, know-how, lisans ve benzeri harcamalara gereksinim

bulunmamaktadır. Tesisle ilgili seçilen makine teçhizat parkı uluslar arası piyasada da rekabet edebilecek yüksek kalite standartlarına sahip ürün üretebilecek şekilde seçilmiştir.

Projenin sabit yatırım tutarı ve üretilecek ürüne olan talep dikkate alındığında ihtiyaç duyulan yabancı kaynağın (uzun vadeli yatırım kredisinin) sağlanmasında herhangi bir darboğaz yaşanması beklenmemektedir.

Gaziantep'te yapılacak "Ahşap Kompozit Yer Döşeme Profili Üretim Tesisi" yatırımının yatırımcı beklentileri, bölgeye ve ülkeye katkısının detaylı olarak incelenebilmesi için ekonomik, teknik ve mali açıdan daha detaylı fizibilite çalışmasının yapılması öngörülmektedir.

## 2. ÜRÜNÜN TANIMI VE KULLANIM ALANLARI

Ürün yenilikçi sayılabilecek bir üründür. Bundan dolayı ürün farklı isimler ile anılmaktadır. Plastik ile ahşabın birleşiminden oluşan kompozit malzemedir. İngilizcede Wood Polymer Composite kelimelerinin baş harflerinden oluşan WPC olarak adlandırılmaktadır. Bunun yanında inşaat sektörü bu malzemeye kompozit deck, kompozit ahşap deck veya ahşap kompozit profil denmektedir. Bu çalışmada ticari alanda en çok kullanılan "ahşap kompozit profil" adı kullanılacaktır.

Kompozit deck malzeme ahşap unu ile polimerlerin karışımı ile oluşmaktadır. Fiziki özellikler açısından plastikten ve ahşaptan daha üstün, estetik açıdan daha prestijli ve maliyet açısından daha ucuz olan bir malzemedir.



Kullanım alanları genellikle dış ortam yer ve duvar döşeme malzemesi olarak kullanılmaktadır. Ancak ürün dış ortamlarda ahşabın kullanılabilceği her alanda yer bulabilmektedir. Havuz kenarları, otel ve restoranların dış bölümleri, parklarda yürüme yolları, banklar, bina yüzeylerinin kaplanması ürünün en geniş kullanım alanı bulduğu yerlerdir.

### 3. EKONOMİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME

#### 3.1. Sektörün Tanımı ve Yasal Çerçeve

##### 3.1.1. Sektörün Tanımı

Ürün kimya sektörünün alt birimi olan kompozit sektöre girmektedir. Ürünün içerisinde ahşap ile plastik yer almaktadır. Üretilen ürün inşaat sektöründe kullanılmaktadır. Ürün sahip olduğu özelliklerle ahşabın yerine ikame edilebilme potansiyeline sahiptir.



##### 3.1.2. Yasal Çerçeve

Ahşap kompozit profil üretiminde üreticiyi doğrudan yasal olarak bağlayıcı bir prosedür bulunmamaktadır. Tesis Çevre Etki Değerlendirme mevzuatına tabi değildir. Yasal şirket kurma prosedürleri uygulanmaktadır.

##### 3.1.3. Sektörle İlgili Uygulanan Teşvikler

Sektör gerekli şartların bulunması kaydıyla, 20.12.2012 tarih ve 28329 sayılı R.Gazete'de yayınlanan (Karar Sayısı: 2012/3305) Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ'de (Tebliğ No:2012/1) Genel Teşvik uygulamalarından yararlanabilmektedir. Bu kapsamda alınacak makineler için KDV ve gümrük vergisi istisnasından yararlanabilecektir.

Bunun yanında İpekyolu Kalkınma Ajansının Mali Destek Programı kapsamında kimya sektörüne yönelik yatırımlara mali destekler sağlanabilmektedir.

#### 3.2. Arz ve Talep Durumu

##### 3.2.1. Kapasite ve Üretim Analizi

Üretilen ahşap kompozit profiliyle ilgili spesifik kapasite ve üretim miktarlarına ulaşılamamıştır. Ancak gerek sektörde yer alan üretici görüşleri ve gerekse üretim konusu ahşap kompozit profil üretiminin yer aldığı Merkez Bankası verilerine göre kimya sektöründe kapasite kullanım oranı 2012 yılında %74,4 son dört yıllık ortalama kapasite kullanım oranı ise %73,9 gerçekleşmiştir. Bu itibarla kurulması öngörülen tesisin yıllık ortalama %74 kapasite kullanım oranıyla çalışacağı öngörülmüştür.

Diğer taraftan yine TÜİK verilerine göre ahşap kompozit üreticilerinin de yer aldığı sektörde faaliyet gösteren firma sayısı aşağıda yer alan tabloda da görüleceği üzere yıllar itibariyle düzenli olarak artmıştır.

Tablo 1. Kimya Sektöründe Yer Alan Firma Sayısı

Yıllar	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Firma Sayısı/Ürün Kodu-22.23.19	29	23	30	36	38	55	75	89

Kaynak: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)

##### 3.2.2. Talep Analizi

Dünya'da ve Ülkemizde çevreye duyarlılık hızla artmaktadır. Diğer taraftan ağaç kaynaklarının yetersiz ve yüksek maliyetli olması ve atık plastiklerin çevre için çok büyük bir soruna dönüşmesi ahşap kompozit profil ürünlerine olan talebi artırmakta olup talep inşaat sektörüyle doğrudan ilgilidir.

Bu itibarla ahşap kompozit profil talebiyle inşaat sektörü arasında güçlü bir korelasyon bulunmaktadır. Türkiye'de aşağıdaki tabloda yer alan mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış inşaat üretim endeksinde de görüleceği üzere 2005 yılında 91,4 olan endeks, 2013 yılında 122,8 olarak gerçekleşerek sürekli olarak büyümektedir. Bunun yanında inşaat sektöründeki bazı trendlerde ürünün kullanımının artmasına katkı sağlamaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda yer almaktadır.

- Büyük alışveriş merkezlerinin artması

- Lüks sitelerin artması
- Park ve bahçelerin şehirlerde daha çok yer alması
- Şehirlerde havuzların artması
- Lüks görünümlü işyerlerinin artması
- Daha dayanıklı ürünlerin kullanımının artması
- Çevreci ve enerji tasarrufu sağlayan ürün taleplerinin artması

**Tablo 2. İnşaat Üretim Endeksi – Mevsim ve Takvim Etkilerinden Arındırılmış**

Yıllar	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Endeks	91,4	107,6	108,5	95,1	88,1	104,8	113,6	115,3	122,8

Kaynak: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)

### 3.3. Pazar Analizi ve Pazarlama

Ahşap kompozit profil pazarı incelendiğinde inşaatta yaygın bir kullanım alanı olan prestijli ve trend durumundadır. Mimarların yeni projelerinde sürekli olarak bu ürünlere yer verdiği, prestijli iş yerlerinin, kurum ve kuruluşların, parkların, sitelerin özellikle dış alanlarda bu ürünleri kullandığı görülmektedir.

Ürünün ahşaba ve plastiğe göre çok büyük avantajları bulunmaktadır. Örneğin dış mekânlarda kullanılan ahşap her yıl en az bir kere boyaya, cilaya veya bakıma ihtiyaç duymaktadır. Çatlama yaşanmakta ve üzerinde çıplak ayakla yürümek gibi konforlar sağlayamamaktadır. Oysaki bu üründe negatif unsurların tamamı elimine edilmiştir. Plastiğe göre üzerine basma dayanımı çok daha yüksektir ve daha sağlamdır. Ürün herhangi bir sorun olmadan en az 10 yıl hizmet verebilmektedir.

Ürün ülke içinden olduğu kadar yurtdışından da talep görebilmektedir. Bu ürün grubunun içinde bulunmuş olduğu ürün kodu 392590 (Builders' ware nes, of plastics) olan grupta son 4 yılda dünyaya yapmış olduğumuz ihracat ortalama %13,6 oranında artış göstermektedir. Ürün grubunun satışlarının %80'ni Irak, Azerbaycan, İran, Rusya Federasyonu, Kazakistan ve Gürcistan gibi komşu ülkeler oluşturmaktadır.

Türkiye'nin ahşap kompozit profil üretiminin de yer aldığı ürün grubunun 2013 yılı ihracatı 101.334.000 USD iken ithalatı 29.158.000 USD olarak gerçekleşmiştir. Dünyada bu grupta yer alan ürünler arasında rekabet avantajımızın olduğu söylenebilir.

Ahşap kompozit profil ürün grubunun da yer aldığı sektörde satış tutarları yıllar bazında aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 3. Yıllık Sanayi Ürünleri İstatistikleri**

Yıllar	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ürün Kodu-22.23.19 (Milyon TL)	75	131	185	205	170	241	369	404

Kaynak: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)

#### 3.3.1. Sektörün-Pazarın Yapısı ve Rekabet Koşulları

Ahşap kompozit pazarda yeni tanınmaya başlanan bir üründür. Mimarların yeni projelerine bu ürün grubunu almasıyla yaygınlaşmaktadır. Türkiye'deki üretici sayısı yıllar itibariyle artmakla birlikte kısıtlıdır. Bu işe başlayanlar genellikle pvc profil üreticileridir. Ahşap veya pvc profil işleyen ustaların projelerde uygulama bilgisi bulunmaktadır. Daha modüler bir yapıyla uygulama fırsatı bulunan ürün hobi marketlerde de satış imkânı bulabilmektedir.

Pazarda ahşap pazarından pay alan bu ürün grubu teknik olarak ahşaptan çok üstün ve geri dönüşüm plastik ve ahşap malzemelerin kullanılması ile maliyet açısından da iyi durumdadır.

Ürün genellikle 2,5cm kalınlık, 14cm en ve 4 metre boy profil olarak satılmaktadır. Dayanım, garanti süresi, referanslar, kalite belgeleri, fiyat, vade imkânı, çeşitlilik, teslimat süresi ve uygulama yeteneği pazarda rekabet avantajı sağlayan başlıca unsurlardır.

#### 3.3.2. Sektördeki Eğilimler ve Yeni Gelişmeler

Sektörde ahşap ve PVC'de oluşan ürünler geniş kullanım alanı bulmaktadır. Ürünler inşaat sektöründe tanınmaktadır. Ancak ahşap kompozit malzeme Türkiye pazarına son 5 yıl içinde girmiş ve tanınmaya başlamıştır. Ürünün pozitif yönlerinin fazla olmasından dolayı kullanımında ve üretiminde bir artış görülmektedir.

Plastik malzemelerinin doğada geri dönüşümü yüzlerce yılı bulmaktadır. Bundan dolayı çevre için de çok büyük bir sorun haline gelmektedir. Türkiye'de atık plastikler çok büyük çevre problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ahşap kompozit içerisinde geri dönüşüm plastiklerinin kullanımına olanak sağlamaktadır. Bu da çevre problemine çözümde katkı sağlamaktadır. Plastiğin yanı sıra malzemenin üretiminde kullanılan ahşap tozunun yerine geçebilecek selüloz içeriğine sahip değeri düşük tarımsal ürünlerin kepekleri ve



kullanılmayan kısımları ürünün içerisinde kullanılabilir. Bunların çalışmaları çeşitli üniversiteler tarafından yapılmış ve kullanımının uygunluğu onaylanmıştır.

### 3.3.3. Pazarlama Stratejisi

Ürünün pazarlanmasında yurtiçinde ve yurtdışında farklı pazarlama stratejileri uygulanması gerekmektedir. Ürünün satışında artış, mimarların ürünü tasarımlara eklemesi ve önermesi ile başlamaktadır. Bunun yanında uygulama ekiplerinin artması, ürünün genel olarak tanınırlılığının sağlanması önemlidir. Siteler, oteller, parklar ve dış mekânları olan iş yerlerinin artması ürünün satışını artırmaktadır. Ürün havuz kenarları ve plajlarda, iskele ve marinalarda, park ve bahçelerde, kış bahçeleri ve balkonlarda teraslarda, yürüyüş yollarında, veranda ve pergolalarda, banyolarda, mağazalarda, otellerde, kafe ve restoranlarda uygulama alanı bulmaktadır.

Üretim Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinde gerçekleştirilecektir. Ancak yurtiçi satışlar için Gaziantep dışında başta İstanbul, Antalya ve İzmir gibi illerde bayilikleri bulunması pazarlama stratejisi açısından büyük önem arz etmektedir.

Ürünün içinde bulunduğu GTİP kodunun dış ticaret verileri incelendiğinde en çok ihracatın komşu ülkelerle gerçekleştiği görülmektedir. Bundan dolayı ihracat için ilk hedef ulaştırma maliyetleri de dikkate alındığında komşu ülkelerdir. Bunların başında da Irak, İran, Rusya, Ukrayna, Orta Doğu'da yer alan ülkeler ve Türkî ülkeler gelmektedir.

Ahşap kompozit inşaat sektörünün bir girdisidir. Ürün inşaat içinde çok geniş kullanım alanları bulmuştur. Yer döşemesi başta olmak üzere, duvar kaplama, çeşitli bahçe cisimleri gibi özellikle dış mekânlarda malzeme ön plana çıkmıştır. Ürün profil olarak üretilmekte, çeşitli bağlantı parçaları ile uygulanabilmektedir.

Ahşap kompozitin fiyatlandırmasında pazar fiyatı kullanılacaktır. Türkiye ve dünya pazarında ürünün teknik özelliklerine göre belirlenmiş fiyat



aralıkları mevcut olup satış fiyatı buna göre belirlenecektir.

Ürünün tanıtılmasında arama motorlarında arandığında bulunabilen, hedef ülkelere hitap eden dil seçenekleri olan bir web sitesi ön koşuldur. Bunun yanında yurt içinde bayiliklerin artırılması, mimar, müteahhit ve malzeme toptancıların ziyaret edilmesi tanıtım için çok önemlidir. Yani sıra plastik profil ve ahşap profil işleyen ustaların ürünü tanıması ve uygulama bilgilerinin artırılması da ürünün yaygınlaşmasını sağlayacaktır.

Yurtdışından müşteri bulmaya yönelik olarak inşaat şirketleri ve ülke bazında büyük inşaat malzemeleri ithalatçılarına yönelik tanıtımların yapılması gerekmektedir. Bunların yurtiçinde ve yurtdışında açılan otel ekipmanları, bahçe, inşaat ve yapı malzemeleri fuarlarında standlar açılarak tanıtımlar yapılacaktır.

### 3.3.4. Ürün Satış Fiyatları ve Koşulları

Ürün satış fiyatı ortalama olarak metrekaresi 45,00TL+%18 KDV olarak uygulanacaktır. Ürünün Çin'deki FOB fiyat aralığı olan 20\$-30\$'dan en düşük fiyat olan 20\$ gibi bir karşılığa denk gelmektedir. Bu fiyatlarla ürün dünya piyasasında da rekabet şansı bulabilecektir. Yurtiçine satış vadesi ortalama 45 gün, yurtdışına satış ise peşin olarak gerçekleştirilecektir.

### 3.4. Tesis İçin Öngörülen Satış Miktarları (Ekonomik KKO)

Merkez Bankası verilerine göre kimya sektöründe kapasite kullanım oranı 2012 yılında %74,4 son dört yıllık ortalama kapasite kullanım oranı ise %73,9 gerçekleşmiştir. Bu itibarla kurulması öngörülen tesisin ilk beş yıllık dönemde ortalama %74 kapasite kullanım oranıyla çalışacağı daha sonraki dönemlerde ise %85 kapasite kullanım oranına ulaşacağı öngörülmüştür.

## 4. GİRDİ PİYASASI

### 4.1. Hammaddenin Tanımı ve Kullanım Alanları

Ahşap kompozit üretiminde temel olarak plastik, ahşap tozu, renklendirici, ultraviyole ışık koruması, karıştırıcı yağlar ve diğer katkı malzemeleri kullanılmaktadır.

Oransal olarak %30 civarında plastik Poli Vinil Klorür (PVC) veya Poli Etilen(PE), %60 civarında ahşap tozu veya ikame ürünler, %10 civarında diğer malzemeler katılmaktadır. Plastik olarak PVC veya PE maddenin 1. kalite geri dönüşüm malzemelerinden kullanılacaktır.

Kolay işlenebilmeleri ve biçim değiştirebilmeleri yönünden plastikler kimya sanayinde önemli bir yer tutmaktadır. Aynı özelliklerinden dolayı kullanım alanları artmıştır. Örneğin ülkemizde 1996–2000 yıllarında plastik sanayi üretimi yılda ortalama yüzde 12,5 oranında artmıştır. Buna bağlı olarak da atık plastik miktarında önemli artışlar olmuştur. Ülkemizde yıllık katı atık miktarı yaklaşık olarak 26 milyon tondur. Bu miktarın yaklaşık 2,1 milyon tonunu plastikler oluşturmaktadır. 2,1 milyon tonluk atık plastikten ise çok az bir kısmının geri dönüşümü sağlanmaktadır. Plastiklerin doğada uzun süre bozunmadan kalabildiği düşünülürse ülkemizin çevre sorunları yaşamaması için bu potansiyelin değerlendirilmesi ve farklı kullanım alanlarının bulunması zorunlu hale gelecektir.

Türkiye üniversitelerinde yapılan araştırmalarda ahşap kompozit üretiminde ahşap kalıntılarının yerine biyokütle olarak buğday samanı, arpa samanı, mısır sapı, pamuk çiçeği kabuğu, ayçiçeği kabuğu, şeker kamışı atığı, fındık kabuğu, fıstık kabuğu, yulaf samanı, çavdar samanı, pirinç kabuğu, meyve kabukları ve asma çubuğunun yer alabileceği ortaya konmuştur.

Antep fıstığı kabukları bu aşamada önemli bir hammadde girdisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Mevcutta genellikle yakmak için kullanılan bu ürün bölgede yatırım için bir avantaj oluşturmaktadır.

**Tablo 4. Türkiye'nin Yıllık Biyokütle Potansiyeli (Saraçoğlu, N., 2008)<sup>1</sup>**

Biyokütle	Yıllık biyokütle (milyon ton)
Çok yıllık bitkiler	16
Yıllık bitkiler	55
Tarım endüstrisi atıkları	10
Orman artıkları	18
Odun endüstrisi atıkları	6
Diğer	7
<b>Toplam</b>	<b>112</b>

<sup>1</sup> Kaynak: Saraçoğlu, N., 2008, Modern Enerji Ormanlığı – Ormanlardan Biyokütle Enerjisi Üretimi ve Çözümlemeler, Orman Genel Müdürlüğü. Ankara.

**Tablo 5. Türkiye'nin Bulunan Tarımsal Atık Potansiyeli (Saraçoğlu, N., 2008)<sup>2</sup>**

Türkiye'nin Lif Kaynakları	Türkiye Yıllık Bitki Sapı (milyon ton)
Buğday Samanı	26.4
Arpa samanı	13.5
Mısır Sapı	4.2
Pamuk çiçeği kabuğu	2.9
Ayçiçeği kabuğu	2.7
Şeker kamışı atığı	2.3
Fındık kabuğu	0.8
Yulaf samanı	0.5
Çavdar samanı	0.4
Pirinç kabuğu	0.4
Meyve kabukları	0.1
Asma Çubuğu	0.6
<b>Toplam</b>	<b>55</b>

Bu malzemelerin yanı sıra oransal olarak %10'u geçmeyecek kadar kimyasalların katılması gerekmektedir. Bunlar kısaca anti-uv ajan, anti-oksidasyon ajanı, stabilizatörler, renklendirici, anti-mantar ajan, takviye ajanı ve yağlardır. Bu malzemeler kimyasal tedariki yapan şirketlerden tedarik edilebilmektedir.

Bunların yanı sıra elektrik önemli bir girdi kalemini oluşturmaktadır. Üretim esnasında 76KW/h elektrik tüketimi söz konusu olmaktadır. Ambalaj malzemeleri, koruyucu folyo, uygulama işleri için bağlantı aparatları diğer gerekli girdi kalemleridir.

#### 4.2. Girdi Piyasasının Değerlendirilmesi

Plastikte ve ahşap tozunda yurtiçinden temin konusunda geniş bir potansiyel bulunmaktadır. Plastik her mevsim bulunabilmektedir. Plastik geri dönüşümü Türkiye'de büyük illerin hepsinden temin edilebilmektedir. Gaziantep'te de plastik geri dönüşümü yapan şirketler bulunmaktadır ve bunlardan temin edilebilecektir.

Kompozitin diğer önemli girdisi olan ahşap tozunda tarımsal ve ormansal ürünlerin atıkları kullanılabilir. Bu amaçla kullanılacak ürünler mevsimsel olarak değişiklik gösterebilmektedir. Örneğin fıstık sert kabuğu üründe kullanılabilir. Eylül, Ekim, Kasım aylarında yoğun olarak bu malzemeden yararlanılabilecektir. Gaziantep ve çevre illerden

<sup>2</sup> Kaynak: Saraçoğlu, N., 2008, Modern Enerji Ormanlığı – Ormanlardan Biyokütle Enerjisi Üretimi ve Çözümlemeler. Orman Genel Müdürlüğü. Ankara.

gerekli ahşap tozu elde edilebilecektir. Ahşap tozu ile ilgili olarak kalite standartları, uygulamalar ve ürünlerde ortaya koyacakları performanslar belirlenmelidir. Mevsimlere göre fiyatlarında değişiklikler olacağından dolayı bu hammadde türü için stok miktarı 3-4 aylık üretim ihtiyacını karşılayacak kadar tutulabilecektir.

Diğer önemli girdi kalemlerinden katkı malzemeleri öncelikle bir bölümü Gaziantep'te ve İstanbul'da bir bölümü de Çin'de bulunan tedarikçilerden ithal edilerek temin edilebilmektedir. Çin'de bulunan tedarikçilerin İstanbul'da bulunan depolarından da ürün temini yapılabilmektedir.

#### 4.3. Girdi Fiyatları ve Alış Koşulları

Ürün için gerekli hammaddeler aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 6. Hammadde Kullanımı**

Girdi Adı	Kullanım Yüzdeleri	Birim Fiyatı	Ürün birim maliyeti	Alış Koşulları
Plastik(Birinci kalite geri dönüşüm PVC veya PE)	%30	1,5 TL/Kg	0,6TL/Kg	25 kg çuvallı, peşin alım
Ahşap tozu (Ürünlerde denemesi yapılarak uygun bulunmuş biyokütle)	%60	0,8 TL/Kg	0,6 TL/Kg	Dökme, peşin ödeme
Diğer (anti-uv ajan, anti-oksiasyon ajanı, stabilizatörler, renklendirici, anti-mantar ajan, takviye ajanı, yağlar)	%10	10TL/Kg	0,1 TL/kg	25 kg çuvallı, peşin alım
Ambalaj malzemesi			0,05 TL/Kg	Paletli, peşin alım

#### 5. KURULUŞ YERİ

Tesisin Gaziantep'te Organize Sanayi Bölgesinde kiralanacak en az 2.500 metrekare kapalı, 500 metre kare açık alana sahip bir yerde kurulması öngörülmektedir. Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi'nde yeni tahsis edilecek yer bulunmamaktadır. Bunun yanında yerin metrekare satış fiyatları ortalama 250\$ civarında seyretmektedir. Bu yatırım için minimum yeri satın alacak olursak 3000m<sup>2</sup>\*250\$\*2,25TL/\$=1.687.500TL gibi yatırım değerini ikiye katlayacak bir maliyet oluşturmaktadır. Ancak Organize Sanayi Bölgelerinde farklı büyüklüklerde fabrika kurulmasına elverişli binalar metrekare fiyatı aylık 2\$ gibi bir fiyatla rahatlıkla kiralanabilmektedir. Bu sebepten dolayı fabrika yeri satın almak yerine kiralanması

başlangıçta daha mantıklı görülmektedir. Tesis kurulduktan sonra 7. Organize Sanayi Bölgesi için yeni yer tahsis başlarsa yer alınarak işletme büyütülmeye çalışılabilir. Kiralanacak 2500 m<sup>2</sup> alanda 3 profil hattı kurulabilecek büyüme imkanı bulunabilecektir.

Organize Sanayi bölgesinin seçilme sebebi yatırım için gerekli alt yapının hazır olması, sanayi işletmesine uygun kiralık binaların bulunabilmesi, kalifiye iş gücüne daha kolay erişim sağlanması ve yerin şirket itibarında pozitif etkisinden dolayı seçilmiştir.

İşletme kapalı iki bölümden oluşacaktır. Biri hammadde depolaması ve malzeme hazırlama işlemi yapılmasında kullanılacak, diğeri profil üretimi ve mamul deposu için kullanılacaktır.

#### 6. TEKNİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME

##### 6.1. Mevcut Teknolojiler

Polivinil klorür profillerin üretimi için kullanılan teknolojiye benzer bir teknoloji olan ahşap kompozit üretiminin mevcut teknolojiden temel farklılığı malzeme hazırlama ve yüzeyde verilen ahşap desenlemesidir.

Ahşap kompozit üretimi için yalnızca profil çekme / pultrüzyon (pultrusion) yöntemi kullanılmaktadır. Pultrüzyon işlemi sürekli sabit kesitli kompozit profil ürünlerin üretilebildiği düşük maliyetli seri üretim yöntemidir. Pull ve Extrusion kelimelerinden türetilmiştir. Sisteme beslenen sürekli takviye malzemesi reçine banyosundan geçirildikten sonra 120-150 °C'ye ısıtılmış şekillendirme kalıbından geçilerek sertleşmesi sağlanır. Kalıplar genellikle krom kaplanmış parlak çelikten yapılmaktadır. Ahşabın lifli yapısı sayesinde üründe yüksek mekanik mukavemet elde edilir.

##### 6.2. Teknoloji Seçimi ve Üretim Yöntemi

İşletmede karışımın hazırlanması önemli bir aşamadır. Plastik olarak PVC veya PE kullanılması hazırlık aşamasını değiştirmektedir. PVC ile ahşap tozları özel turbo karıştırıcılarla kolaylıkla karıştırılabilirken PE kullanılacak olduğunda profil çekiminden önce ilk karışımının yapılması için ekstrüderden geçmesi bileşen oluşturulması gerekmektedir.

Ahşap tozunun hazırlanması aşamasında kritik faktörler yerine getirilmelidir. Bunun için kritik olan toz büyüklüğü ve nem seviyesi kontrol edilmektedir. Toz ahşabın istenilen özelliklere ulaşması için öğütme ve kurutma işlemini yapacak bir makineden geçirilmesi gerekmektedir.

Profili oluşturmak için yine tüm karışım ekstrüderden geçirilecektir. Ekstrüder kafasında istenilen profil şekillerine sahip başlıklar kullanılacaktır. Bunun yanında ahşap desenleri vermek için ayrı, korumak için folyo çekimi için ayrı ve istenilen boyutlarda profillerin kesimini sağlamak için ayrı makinelere ihtiyaç duyulacaktır.

### 6.3. Tesis Kurulu Kapasitesi, Üretim Programı ve Öngörülen KKO

#### 6.3.1. Tesisin Normal Kurulu Kapasitesi

Tesiste farklı renklerde, farklı kalıplarda ve farklı yoğunluklarda ürünler üretileceği için teorik kapasiteye ulaşmak imkânsız olacaktır- Bu itibarla tesiste 18 kg'lık hammadde işlenerek 1 m<sup>2</sup> mamul elde edilmesi öngörülmektedir. Bu çerçevede saatte 250 kg hammadde işlenerek 13,88 m<sup>2</sup> mamul elde edilebilecektir. Öngörülen üretim programına göre, tesiste tam kapasitede yılda 2.190.000 kg hammadde işlenerek 121.667 m<sup>2</sup> mamul elde edilebilecektir. (365 gün x 24 saat x 250 kg/saat = 2.190.000 kg işlenen hammadde 2.190.000 kg /18(kg/m<sup>2</sup>) =121.667 m<sup>2</sup> mamul).



#### 6.3.2. Tesis için Öngörülen Üretim Miktarları

Tesis tek hat ile üretime başlayacak olup yıllık ortalama üretimin, ilk beş yıl için normal kurulu kapasitenin %74'ü seviyesinde gerçekleşmesi, ileriki dönemlerde üretim miktarının daha da artırılarak %85 seviyesine kadar ulaşacağı öngörülmektedir.

#### 6.4. Makine-Teçhizat Seçimi ve Spesifikasyonları

Makine alımında ahşap kompozit makinesi üretimi deneyimi olan firmaların ürünleri tercih edilecektir. Bu makinelerin bir bölümü yurtdışından gelebilecekken bir bölümü de yurtiçinden temin edilebilmektedir.

Öncelikli olarak kısıtlayıcı makine profil hattı olarak görülmektedir. Diğer makine parkını 3 profil hattını besleyecek şekilde planlayıp, başlangıçta tek profil hattı alınacaktır.

Profil hattı çift vidalı olacaktır. Saatte 250 kg malzemeyi işleme kapasitesine sahip olacaktır. Hattın diğer bileşenleri bu kapasiteyle uyumlu bir şekilde çalışabilecektir.

Malzeme hazırlama bölümünde PVC ve PE plastiklerinin hazırlanmasına yönelik olarak makine parkı bulunacaktır.



#### 6.5. İnşaat İşleri

Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi'nde yeni tahsis edilecek boş yer bulunmaması nedeniyle işletmenin kurulacağı yer kiralanacaktır. Bundan dolayı işletmenin içerisinde düzenleme ve tesisat çalışması yürütülecektir. Ahşap tozunun mamul üzerindeki tozlandırma etkisinin azaltılmasına yönelik olarak işletme temel iki bölüme ayrılacaktır. Birinci bölüm hammadde

depolama ve malzeme hazırlama işlemlerinin yapılacağı alandır. Diğer ise profilin üretileceği ve mamul ürünün depolanacağı alandır. Bu iki bölüm birbirinden ayrılması için hava geçmeyecek şekilde duvar ile ayrımı yapılacaktır. Tesis içinde kalite kontrol işlemleri için bir laboratuara ihtiyaç duyulacaktır.

İşletme içinde soğutma suyu, elektrik ve hava tesisatlarına ihtiyaç duyulacaktır. Bu tesisatlar makinelerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanıp çekilecektir.

## 6.6. Organizasyon ve İnsan Kaynakları

İşletme için başlangıçta 1 işletme müdürü ve bağlı olarak çalışacak 17 personel, 1 satış ve pazarlama müdürü ve ona bağlı 2 satış personeli olmak üzere toplam 21 kişilik bir işletme kurulacaktır.

İşletme müdürü fabrikanın sevk idaresinden sorumlu olacaktır. İşletme müdürü yönetim sırasında satın alma, üretim planlama ve insan kaynakları fonksiyonlarını yürütecektir.

İşletme şefi üretimin yapılması için operasyonu yönetecektir. Kendisine bağlı üretim personelinin eğitilmesi, makinelerin bakım ve tamiratlarının yapılması temel görevlerini oluşturacaktır.

Kalite kontrol şefi ürünün kalite standartlarında üretilmesi için girdi ve ürün kontrollerinin yapılması ve laboratuvar testlerinin yapılmasını sağlayacaktır.

Üretim personeli her vardiyada 3 kişi olmak üzere 3 vardiyada 9 kişi görev alacaktır. Vardiyada görev alan bir personel malzeme hazırlamada, bir kişi paketleme faaliyetlerini yürütecek, bir personelde profil hattının malzeme ile doldurulmasını ve istenen standartlarda üretilmesini takip edecektir. Üretim hattı başlangıçta ayarlandıktan sonra bir kişi ile çok rahatlıkla yürütülebilmektedir. Günlük yaklaşık 4.800 kg hammadde işlenecek, 266 m<sup>2</sup> ürün üretilmektedir. Paletleri 1'er tonluk olarak hazırlanacak olursa toplamda 5 palet üretimi yapılacaktır. Başlangıç aşamasında vardiyada 3 personel yeterli olacaktır.

Güvenlik personeli 3 vardiya esası ile çalışarak fabrika binasının güvenliğini sağlayacaktır. Muhasebe personeli işletmenin ön muhasebe işlemlerini, ödeme ve tahsilât takibini yapacaktır. Sekreter telefon trafiğinin yürütülmesi ve ağırlama işlerinin yürütülmesini sağlamaktadır.

Depo personeli hammadde ve mamul depolarındaki giriş ve çıkışların yönetilmesi, istenilen yerlere ulaşmasının sağlanmasını sağlar. İşletme ihtiyaçlarını tedarik etmek için işletme aracını kullanabilir.

Satış ve pazarlama müdürü kendisi ve personelleri ile birlikte yurtdışında ve yurtiçinde işletmenin ürünlerini tanıtmak, potansiyel müşterileri bulmak, teklifler oluşturmak, bayiler bulmak, satış yapmak ve müşteri ilişkilerini yürütmekten sorumlu olacaktır.

Tablo 7. Öngörülen İstihdam

Unvanı	Çalışacak Kişi Sayısı
İşletme Müdürü	1
İşletme şefi	1
Kalite kontrol şefi	1
Üretim personeli	9
Güvenlik Personeli	3
Muhasebe personeli	1
Sekreter	1
Depo personeli	1
Satış ve pazarlama Müdürü	1
Satış personeli	2
<b>Toplam Çalışan Kişi Sayısı</b>	<b>21</b>

## 6.7. Toplam Yatırım Tutarı ve Uygulama Planı

### 6.7.1. Arsa Yatırımı

Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi'nde yeni tahsis edilecek yer bulunmamaktadır. Bu nedenle arsa bedeli öngörülmemiştir. Bunun yerine Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinde 2.500 m<sup>2</sup> kapalı alanı ve 500 m<sup>2</sup> açık alanı olan bir yer kiralınması öngörülmüştür. Yatırımın 4 ayda devreye gireceği öngörüldüğünden kiralama giderinin yatırım tutarı tablosu içinde değil de işletme dönemi giderleri içinde olduğu varsayılmıştır.

### 6.7.2. Etüt ve Proje Giderleri

İşletme için etüt ve proje gideri bulunmamaktadır.

### 6.7.3. İnşaat Harcamaları

İşletmede makinelerin kurulması için gerekli tesisat ihtiyaçlarını karşılamak ve işletme için üretime uygun hale getirmek için inşaat harcaması planlanmaktadır. İşletme içi ve oda düzenlemeleri, makineler için elektrik kablosu çekilmesi, makineler için soğutma suyu ve

kullanım suyu hattı çekilmesi ve makineler için hava hattı çekilmesi işlemleri yapılacaktır. İşletmenin büyüklüğüne ve şekline göre değişiklikler olacağı için bu kalem için tahmini olarak 100.000TL bütçe ayrılmıştır.

#### 6.7.4. Makine ve Teçhizat Giderleri

Üretim makinelerinin büyük bir bölümü Çin'den tedarik edilecektir. Türkiye'de bu alanda %80 civarında kurulumlarını yapan makine firması bu üretim alanında geniş bir tecrübeye sahiptir. Depolama ekipmanları, streç makinesi, taşıma ekipmanları ve baskül Gaziantep'te bulunan üreticilerden temin edilecektir. Laboratuar ekipmanları İstanbul'da bulunan şirketlerden temin edilecektir.

**Tablo 8. Makine – Teçhizat Listesi**

Cinsi	Adet	Birim Maliyet	Toplam
Kurutmalı talaş öğütme	1	146.250 TL	146.250TL
Mikser	1	45.000 TL	45.000 TL
72/40 paralel vida granül makinesi	1	168.750 TL	168.750 TL
SJSZ65/132 profil hattı	1	146.250 TL	146.250 TL
Profil kalıbı	4	20.250 TL	81.000 TL
SWP 360 Kırıcı	1	7.875 TL	7.875 TL
PVC öğütücü	1	33.750 TL	33.750 TL
Yüzey tıraşlama ünitesi	1	38.250 TL	38.250 TL
Ağaç desen baskı makinesi	1	18.000 TL	18.000 TL
Soğutucu	1	33.750 TL	33.750 TL
Depolama ekipmanları	1	50.000 TL	50.000 TL
Streç makinesi	1	25.000 TL	25.000 TL
Laboratuar test makineleri	1	20.000 TL	20.000 TL
Baskül	1	10.000 TL	10.000 TL
Taşıma ekipmanları	2	2,500 TL	5.000 TL
<b>Toplam</b>			<b>828.875 TL</b>

#### 6.7.5. Taşıma ve Sigorta Giderleri

Makine teçhizatın üretici firmalardan tesis mahalline getirilmesi için 20.000 TL taşıma ve sigorta gideri öngörülmüştür.

#### 6.7.6. İthalat ve Gümrükleme Giderleri

Çin'den temin edilecek makinelerin ithalat ve gümrüklemesine yönelik olarak 20.000 TL gider öngörülmüştür.

#### 6.7.7. Montaj Giderleri

İşletmede makinelerin ihtiyaç duyacağı tesisatların hazırlanması ve diğer gerekli montaj giderleri olarak 50.000 TL gider öngörülmüştür.

#### 6.7.8. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri

İşletme için 1 adet ikinci el küçük ticari araç temin edilecektir, bunun için 30.000 TL bütçe ayrılmıştır. Bunun yanı sıra ofis mobilyaları ve ofis malzemeleri, telefon santrali, telefon cihazları, mutfak demirbaşları, bilgisayarlar, bilgisayar program lisansları, yazıcı, fotokopi, işletme içi taşıma aparatları, gibi demirbaşlar temin edilecektir. Bu demirbaşlar için 20.000 TL bütçe ayrılmıştır. Bu kapsamda toplam 50.000 TL gider öngörülmüştür.

#### 6.7.9. İşletmeye Alma Giderleri

Makinelerin işletmeye alınmaları aşamasında montaj mühendisleri ve formülasyon uzmanı görev alacaktır. Bunun dışında başlangıçta üretilecek ürünlerin istenilen kaliteye gelinceye dek üretilecek 2. Kalite üretim, işçilik, enerji maliyetleri söze konusu olacaktır. İşletmeye alma giderleri olarak 30.000 TL öngörülmüştür.

#### 6.7.10. Genel Giderler

Yatırım dönemine ait haberleşme, ilan, seyahat ve benzeri masraflar ile yatırım dönemi personel, personel eğitimi, yönetim giderleri gibi harcamalar için 20.000 TL bütçe ayrılmıştır.

#### 6.7.11. Beklenebilecek Farklar

100.000 TL fiziki ve finansal beklenmeyen gider olabileceği tahmin edilmiştir.

Bu itibarla Yatırım Tutarı Tablosu aşağıda verilmiştir.

**Tablo 9. Yatırım Tutarı Tablosu**

YATIRIM UNSURLARI	TUTAR (TL)
A. Arsa Yatırımı	0
B. Sabit Tesis Yatırımı	1.148.875
1. Etüt ve Proje Giderleri	0
2. İnşaat Harcamaları	30.000
3. Makine ve Teçhizat Giderleri	828.875
4. Taşıma ve Sigorta Giderleri	20.000
5. İthalat ve Gümrükleme Giderleri	20.000
6. Montaj Giderleri	50.000
7. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri	50.000
8. İşletmeye Alma Giderleri	30.000
9. Genel Giderler	20.000
10. Beklenebilecek Farklar	100.000
<b>SABİT YATIRIM TUTARI</b>	<b>1.148.875</b>
C. İşletme Sermayesi Yatırımı	612.450
<b>TOPLAM YATIRIM TUTARI</b>	<b>1.761.325</b>

Ayrıntılı bir işletme sermayesinin detaylı fizibilite raporunda hesaplanması daha doğru olacağından dolayı işletme sermayesi ihtiyacı işbu ön fizibilite raporunda sektördeki gerçekleştirmeler çerçevesinde tahmini olarak belirlenmiştir.

**6.7.12. Yatırım Uygulama Planı****Tablo 10. Yatırım Uygulama Planı**

Faaliyet/Ay	1	2	3	4
Ayrıntılı fizibilite çalışmasının yapılması				
Fabrika yeri bulunması				
İşletme müdürü istihdamı				
Makine parkuru siparişi				
İşletmede gerekli inşaat hazırlıklarının yapılması				
Personel işe alımları				
Makine kurulumlarının yapılması				
Deneme üretimlerinin ve personel iş başı eğitimlerinin yapılması				

**6.8. Tam Kapasitede İşletme Geliri****Tablo 11. Tam Kapasitede İşletme Geliri Tablosu**

MAMULÜN CİNSİ	SATIŞ MIKTARI (m <sup>2</sup> )	BİRİM FİYATI (TL)	TUTAR (TL)
Ahşap Kompozit Yer Döşemesi	121.667	45	5.475.015

**7. FİNANSAL DEĞERLENDİRME****Tablo 12. Finansman Tablosu (TL)**

Yatırım Türü	Yeni Yatırım
<b>Toplam yatırım tutarı</b>	<b>1.761.325</b>
Sabit Yatırım	1.148.875
İşletme Sermayesi	612.450
<b>Finansman</b>	<b>1.761.325</b>
Öz kaynak	880.663
Yabancı kaynak	880.662

Yatırımın yarısının finansmanının banka kredisi kullanılarak yapılması planlanmıştır. Banka kredisi kullanabilmek için teminat verilebilmesi gerekmektedir. Kredi oranları ve teminat miktarı kredi kullanacak şirketin kredi notuyla değişiklik göstermesine rağmen bankalar genelde kredi tutarından en az %30 fazlasını teminat olarak istemektedir.

Yatırımın gerçekleşmesi aşamasında İpek Yolu Kalkınma Ajansı'nın Mali Destek Programı kapsamında yatırım projesi için 500.000 TL'ye kadar destek alma imkânı bulunmaktadır.

Yatırımın değerlendirilmesiyle ilgili finansal kararları içeren; iç verimlilik, net bugünkü değer, geri ödeme süresi gibi temel kriterlerin ön fizibilite kapsamında yer alması yatırımcıyı yanıltıcı noktalara götürebilir. Bu nedenle hazırlanan bu ön fizibilite raporunun potansiyel yatırımcı tarafından uygun görülmesi halinde söz konusu finansal değerlendirme kriterlerinin detaylı fizibilite çalışmasında yer alması daha doğru olacaktır.

## 8. SONUÇ

Gaziantep'te yer döşemesi alanında yeni bir kulvar açabilecek olan yatırım konusu yeni yatırımların yapılması neticesinde büyüme potansiyeline sahiptir.

Türkiye'de ve Gaziantep ile yakın bölgelerde inşaat sektörünün artan bir eğilimle büyümesi, bölgenin ihracatı hedeflenen Irak, Suriye, Türkî ülkelere yakın olması ve hammadde temini açısından da uygun bölgede kurulacak olması önemli bir avantaj sağlayacaktır.

Bu çerçevede; Gaziantep'te yapılacak "Ahşap Kompozit Yer Döşeme Profili Üretim Tesisi" yatırımının yatırımcı beklentileri, bölgeye ve ülkeye katkısının detaylı olarak incelenebilmesi için ekonomik, teknik ve mali açıdan daha detaylı fizibilite çalışmasının yapılması öngörülmektedir.

# **HALI DOKUMA MAKİNESİ ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU**



# HALI DOKUMA MAKİNESİ ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

## İÇİNDEKİLER

1. YÖNETİCİ ÖZETİ .....	35
1.1. Projenin Gerekçesi .....	35
1.2. Proje Hakkında Özet Bilgiler .....	35
1.2.1. Projenin Adı .....	35
1.2.2. Kuruluş Yeri .....	35
1.2.3. Tesis Kurulu Kapasitesi .....	35
1.2.4. Toplam Yatırım Tutarı .....	35
1.2.5. Öngörülen Finansman Kaynakları .....	35
1.2.6. Yatırım Süresi ve Uygulama Planı .....	36
1.2.7. Yatırımın Faydalı Ömrü .....	36
1.2.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir ve Giderleri .....	36
1.2.9. Kapasite Kullanım Oranları (KKO) .....	36
1.2.10. Tam Kapasite İstihdam .....	36
1.2.11. Değerlendirme Sonuç ve Önerileri .....	36
2. ÜRÜNÜN TANIMI VE KULLANIM ALANLARI .....	38
3. EKONOMİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME .....	38
3.1. Sektörün Tanımı ve Yasal Çerçeve .....	38
3.1.1. Sektörün Tanımı .....	38
3.1.2. Yasal Çerçeve .....	38
3.1.3. Sektörle İlgili Uygulanan Teşvikler .....	39
3.2. Arz ve Talep Durumu .....	39
3.2.1. Kapasite ve Üretim Analizi .....	39
3.2.2. Talep Analizi .....	41
3.2.3. Sektörün Dış Ticaret Durumu .....	43
3.3. Pazar Analizi ve Pazarlama .....	45
3.3.1. Sektörün-Pazarın Yapısı ve Rekabet Koşulları .....	46
3.3.2. Sektördeki Eğilimler ve Yeni Gelişmeler .....	46
3.3.3. Pazarlama Stratejisi .....	47
3.3.4. Ürün Satış Fiyatları ve Koşulları .....	47
3.4. Tesis İçin Öngörülen Satış Miktarları (Ekonomik KKO) .....	48

4. GİRDİ PİYASASI .....	48
4.1. Hammaddenin Tanımı ve Kullanım Alanları .....	48
4.2. Girdi Piyasasının Değerlendirilmesi .....	49
4.3. Girdi Fiyatları ve Alış Koşulları .....	49
5. KURULUŞ YERİ .....	50
6. TEKNİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME .....	50
6.1. Mevcut Teknolojiler .....	50
6.2. Teknoloji Seçimi ve Üretim Yöntemi .....	51
6.3. Tesis Kurulu Kapasitesi, Üretim Programı ve Öngörülen KKO .....	51
6.3.1. Tesisin Normal Kurulu Kapasitesi .....	51
6.3.2. Tesis için Öngörülen Üretim Miktarları .....	52
6.4. Makine-Teçhizat Seçimi ve Spesifikasyonları .....	52
6.5. İnşaat İşleri .....	52
6.6. Organizasyon ve İnsan Kaynakları .....	52
6.7. Toplam Yatırım Tutarı ve Uygulama Planı .....	53
6.7.1. Arsa Yatırımı .....	53
6.7.2. Etüt ve Proje Giderleri .....	53
6.7.3. İnşaat Harcamaları .....	53
6.7.4. Makine ve Teçhizat Giderleri .....	53
6.7.5. Taşıma ve Sigorta Giderleri .....	54
6.7.6. İthalat ve Gümrükleme Giderleri .....	54
6.7.7. Montaj Giderleri .....	54
6.7.8. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri .....	54
6.7.9. İşletmeye Alma Giderleri .....	54
6.7.10. Genel Giderler .....	55
6.7.11. Beklenebilecek Farklar .....	55
6.7.12. Yatırım Uygulama Planı .....	56
6.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir .....	57
7. FİNANSAL DEĞERLENDİRME .....	57
8. SONUÇ .....	58

## TABLolar

Tablo 1. Makine Sektöründe Ürün Bazında Yıllık Üretim Miktar ve Değerleri	40
Tablo 2. İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranları	40
Tablo 3. Yıllar İtibariyle Halı İhracatı ve İthalatı	41
Tablo 4. Türkiye'nin Ülkelere Göre Halı İhracatı	42
Tablo 5. Türkiye'nin Yıllara Göre Dokuma Makinesi İhracatı	44
Tablo 6. Türkiye'nin Yıllara Göre Dokuma Makinesi İthalatı	45
Tablo 7. Öngörülen İstihdam	53
Tablo 8. Öngörülen Makine – Teçhizat Listesi	54
Tablo 9. Yatırım Tutarı Tablosu	55
Tablo 10. Yatırım Uygulama Planı	56
Tablo 11. Tam Kapasite İşletme Gelirleri	57
Tablo 12. Finansman Tablosu	57

## 1. YÖNETİCİ ÖZETİ

### 1.1. Projenin Gerekçesi

Gaziantep Genç İş Adamları Derneği "Yatırımcılar Fizibilite Hazırlamanın Önemi Anılıyor Projesi" İpekyolu Kalkınma Ajansından Doğrudan Faaliyet Desteği ile mali destek görmeye hak kazanmıştır. Proje faaliyetleri kapsamında öncelikle gerçekleştirilen çalıştay ile Gaziantep için gerekli ve yenilikçi 5 yatırım konusu seçilmiş, sonrasında bu belirlenen yatırım konuları hakkında fizibilite raporları hazırlanmıştır. Projede belirlenen 5 fizibilite konusundan biri olan "Halı Dokuma Makinesi İmalatı"na yönelik olarak bu ön fizibilite raporu hazırlanmıştır.

### 1.2. Proje Hakkında Özet Bilgiler

**1.2.1. Projenin Adı:** Halı dokuma makinesi imalatı tesisi ön fizibilite raporu.

**1.2.2. Kuruluş Yeri:** Gaziantep Teknopark (AR-GE merkezi), Gaziantep Küsget Sanayi Sitesi (AR-GE Atölyesi), Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi (Makine Üretim Tesisi)

### 1.2.3. Tesis Kurulu Kapasitesi:

Tesis yıllık 40 adet makine üretim kapasitesine sahiptir.

### 1.2.4. Toplam Yatırım Tutarı:

Sabit Yatırım Tutarı	9.610.000 TL
İşletme Sermayesi Tutarı	6.845.850 TL
Toplam Finansman İhtiyacı	16.455.850 TL

(\*): Yıllık İşletme Giderlerinin %10'u oranında İşletme Sermayesi İhtiyacı öngörülmüştür.

### 1.2.5. Öngörülen Finansman Kaynakları:

Öz Kaynak	8.227.925 TL	50%
Yabancı Kaynak	8.227.925 TL	50%
Banka Kredisi	5.477.925 TL	33,3%
TUBİTAK 1501 Sanayi AR-GE Desteği	2.000.000 TL	12,2%
KOSGEB Endüstriyel Uygulama Programı Desteği	250.000 TL	1,5%
İKA Mali Destek Programı	500.000 TL	3%
Toplam Finansman	16.455.850 TL	100%

**1.2.6. Yatırım Süresi ve Uygulama Planı:** Yatırımın ilk 2 yılı AR-GE projesi 3. Yılı fabrika kurulması ile geçecektir. Yatırımın tamamlanması 3 yıl olacaktır.

**1.2.7. Yatırımın Faydalı Ömrü:** Projenin faydalı ömrü 10 yıl olarak öngörülmüştür.

**1.2.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir ve Giderleri:**

Yıllık İşletme Gelirleri	74.250.000 TL
Yıllık İşletme Giderleri (Amortisman ve Faiz giderleri dâhil)	68.458.500 TL
Brüt Nakit Farkı	5.791.500 TL

*(\*) Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının yayınlamış olduğu reel sektör raporlarında yer alan orta ölçekli Makine ve Ekipman imalatçılarının Firma verilerine göre 2011, 2012 ve 2013 dönemi yıllık tüm işletme giderleri toplamı ortalaması, işletme gelirleri toplamının %92,2'sine tekabül etmektedir. Bu itibarla yıllık işletme giderleri, yıllık işletme gelirlerinin %92,2'si olarak alınmış olup 68.458.500 TL öngörülmüştür.*

**1.2.9. Kapasite Kullanım Oranları (KKO):** Yatırımın 2015 yılında başlamasını müteakip 3 yıl içerisinde tamamlanması öngörülmüştür. İlk üretim 2018 yılında başlayacaktır. 2018 yılı ürünlerin pazarda kabul edilmesi için önemli bir yıl olacaktır. Üretim sonraki yıllarda artış gösterecektir. Mevcut yatırım tutarıyla yılda 40 makine montajı yapılabilecektir. Pazardaki büyümeyle orantılı olarak yeni tesis için işletme alanı bulunmaktadır.

	2018	2019	2020	2021	2022
Tahmini Kapasite Kullanım Oranı	12,5%	25%	37,5%	62,5%	100%

**1.2.10. Tam Kapasite İstihdam:** Yatırımın tam kapasite çalışması evresinde tesiste beyaz ve mavi yakalı olmak üzere 52 kişinin istihdam edileceği öngörülmüştür.

**1.2.11. Değerlendirme Sonuç ve Önerileri:**

Dünyada makine halısı alanında söz sahibi bir bölgesi haline gelmiş olan Gaziantep halıcılık alanında doğal bir kümelenmeyi yakalamıştır. Mevcut halı kümesinde rekabet gücünü etkileyen önemli bir girdi unsuru olan halı dokuma makinesinin Gaziantep'te üretilmemesi sektör için önemli bir eksiklik olarak ortaya çıkmaktadır.

Bir iki firmanın tekeline geçmiş olan halı dokuma makinesi sektörü yeni firmaların sektöre girişinin önüne güçlü bir bariyer oluşturmaktadır. Bu bariyer güçlü finansal yapı ve AR-GE faaliyeti ile sorun olmaktan çıkabilecek durumdadır. Gaziantep'in en önemli gelir ve istihdam kapısı olan halıcılık sektörünün devamlılığı için bu çalışmanın vakit kaybetmeden başlaması gerekmektedir. Devletin bu alana çeşitli destekleri bulunmakta olup, çalışmalarda bu desteklerden üst seviyede yararlanılması başlangıç dönemi için büyük katkı sağlayacaktır. Projenin sabit yatırım tutarı ve üretilecek ürüne olan talep dikkate alındığında ihtiyaç duyulan yabancı kaynağın (kredi, hibe vb.) sağlanmasında herhangi bir darboğaz yaşanması beklenmemektedir.

Bu çerçevede Gaziantep'te yapılacak yatırımla ilgili yapılan ön analizler neticesinde tesisin ekonomik, teknik ve mali açıdan yapılabilir nitelikte olacağı düşünülmektedir. Ancak bu projenin başarılı olabilmesi için gerekli finansmanın temininden önce; ithal ürünlerle rekabet edebilecek yeni ve etkin ürünlerin tasarımı, inovasyon ve markalaşmayı da içeren AR-GE çalışmaları ile bunu gerçekleştirecek teknik ekibin oluşturulması kritik önem taşımaktadır. Bu hususların sağlanamaması durumunda yatırımdan beklenen sonuçların elde edilmesi mümkün olmayacaktır.

Sonuç olarak; Gaziantep'te yapılacak "Halı Dokuma Makinesi Üretimi Tesisi" yatırımının yatırımcı beklentileri, bölgeye ve ülkeye katkısının detaylı olarak incelenebilmesi için ekonomik, teknik ve mali açıdan daha detaylı fizibilite çalışmasının yapılması öngörülmektedir.

## 2. ÜRÜNÜN TANIMI VE KULLANIM ALANLARI

Yatırım ile üretilen ürün halı dokuma makinesidir. Halı dokuma normal kumaş dokusunun yüzeyinde ilme iplikleriyle zemin dokusunu kapatan hav yüzeyli dokulardır. Halı üretiminde ilk adımı oluşturan dokuma işleminin yapılmasında dokuma makineleri kullanılmaktadır. Makine halılarının üretiminde temel bir girdi olan bu makineler halıcılık için çok önemlidir.



## 3. EKONOMİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME

### 3.1. Sektörün Tanımı ve Yasal Çerçeve

#### 3.1.1. Sektörün Tanımı

Halı makine imalatı, makine sektörünün alt birimi olan tekstil makineleri sektörüne girmektedir. Ürünün GTİP numarası 84.46.30, mekiksiz eni 30 santimetreden büyük dokuma makinesi grubuna, PROTDR (Avrupa Topluluğundaki Sanayi Ürünleri Listesi) numarası ise 28.94.13 Dokuma Makineleri olarak geçmektedir.

#### 3.1.2. Yasal Çerçeve

Halı makinesi üretiminde üreticiyi doğrudan yasal olarak bağlayıcı bir prosedür bulunmamaktadır. Çevre Etki Değerlendirme raporu istenmemektedir. Yasal şirket kurma prosedürleri uygulanmaktadır. Makinelerin Makine Emniyeti Yönetmeliği'ne uygun olarak üretilmesi gerekmektedir. 29 Aralık 2009 tarihinde yürürlüğe girmiş olan bu yönetmelik Türkiye'de üretilen yeni makinelerin üretilmesinde gerekli izinleri almadan piyasaya sürülmesini engellemektedir. Üreticinin belirttiği gibi kullanılması durumunda makineyi kullanana zarar vermeyecek şekilde tasarlanmasını gerektirmektedir.

### 3.1.3. Sektörle İlgili Uygulanan Teşvikler

Sektör gerekli şartların bulunması kaydıyla, 20.12.2012 tarih ve 28329 sayılı R.Gazete'de yayınlanan (Karar Sayısı: 2012/3305) Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ'de (Tebliğ No:2012/1) Bölgesel Teşvik uygulamalarından yararlanabilmektedir. Bu kapsamda Gaziantep'te 2.000.000TL üzeri makine imalatı üretim tesisi kurulması için KDV İstisnası, Vergi İndirimi, Sigorta Primi İşveren Payı, Yatırım yeri tahsis, Faiz Desteği, Gümrük Vergisi İndirimi gibi destek unsurlarından faydalanmak söz konusu olacaktır.

Bunun yanında İpekyolu Kalkınma Ajansının Mali Destek Programı kapsamında makine sektörüne yönelik yatırımlara mali destekler sağlanabilmektedir.

TÜBİTAK'IN 1501 Sanayi AR-GE Projeleri Destekleme Programı kapsamında AR-GE projelerine %40-60 arasında hibe desteği alınabilmektedir. Yeni ürün üretilen, AR-GE özelliği olan, ithalatı azaltacak Makine AR-GE projeleri bu kapsama girmektedir.

KOSGEB Endüstriyel Uygulama Destek Programı kapsamında kira, personel, makine teçhizat alımına yönelik olarak tamamlanmış AR-GE projelerine destek sağlamaktadır.

### 3.2. Arz ve Talep Durumu

#### 3.2.1. Kapasite ve Üretim Analizi

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2005 yılında dokuma makineleri sektöründe 8 işyeri faaliyet gösterirken bu sayı 2012 yılında 2'ye düşmüştür.

Makine imalatı üretim düzeyi sektörün ülke ekonomisi içindeki yerini ortaya koyan önemli göstergelerden birisidir. Dokuma makineleri imalatında; 2005 yılı itibarıyla 8 işletme (girişim sayısı) tarafından 1.003 adet makine üretimi karşılığında, 10.762.598 TL tutarında üretim değeri elde edilmiştir. 2009 yılında ise 7 işletme tarafından 327 adet makine üretimi karşılığında, 2.773.484 TL tutarında üretim değeri elde edilmiştir. 5492 sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca 2010 yılından itibaren girişimci sayısı dışında verilere ulaşılamamıştır.

İşletme sayısındaki ve üretim miktarındaki azalmalar dikkate alındığında sektörde yıllar itibarıyla önemli ölçüde daralma olduğu görülecektir. Türkiye halı dokuma makine sektörü imalatı gelişmelere ayak uyduramamıştır. Sektörde ithal edilen makineler hala büyük ağırlık taşımaktadır. Dokuma makine sektörü kendi makinelerini üretecek bir teknolojik yapı yaratamamıştır. AR-GE araştırması, özgün ürün imalatı yok denecek kadar azdır. Sektör

rekabet gücünden yoksun olup, sektörde faaliyet gösteren işletmelerin önemli bir kısmı faaliyetlerini sonlandırmıştır.

**Tablo 1. Makine Sektöründe Ürün Bazında Yıllık Üretim Miktar ve Değerleri**

PRODTR 28.94.13 (Dokuma Makineleri)								
Ürün Kodu	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Girişim Sayısı	8	7	9	6	7	4	2	2
Üretim Miktarı (Adet)	1003	470	475	609	327	(*)	(*)	(*)
Üretim Değeri (Bin TL)	10.763	8.058	9.026	8.377	2.773	(*)	(*)	(*)
Satış Miktarı (Adet)	987	454	460	571	332	(*)	(*)	(*)
Satış Değeri (Bin TL)	10.752	7.702	8.810	6.436	2.799	(*)	(*)	(*)

**Kaynak:** [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)

(\*): 5492 sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca bilgi verilmemiştir.

Nace Rev. 2 sınıflandırmasına göre; halı dokuma makinelerinin yer aldığı “Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı” sektörünü kapasite kullanım oranı (KKO) 2013 yılında ortalama %76,3 civarındayken imalat sanayinde %74,6 gerçekleşmiştir. 2014 Kasım sonu itibarıyla dokuma makine imalatının yer aldığı sektörde %78,7, imalat sanayinde ise %74,3 gerçekleşmiştir. 2012-2014 itibarıyla gerçekleşen KKO’ları aşağıdaki tabloda verilmektedir.

**Tablo 2. İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranları**

	İmalat Sanayi KKO (%)	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı KKO (%)
2012	74,2	75,1
2013	74,6	76,3
2014/11	74,3	78,7

**Kaynak:** [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr)

### 3.2.2. Talep Analizi

Üretilen ürünlerde talep temelde halıcılık sektörünün büyümesi ile doğru orantılıdır. Türkiye’de makine halısı üretimi sektörüne baktığımızda Gaziantep son 10 yıl içerisinde dünyada söz sahibi olur hale gelmiştir. Bunda etkili olan birkaç durum söz konusu olmuştur. Yüz yıllardır kıta Avrupa’sının halı üreticisi olan Belçika, işçilik maliyetinin artması nedeniyle yönünü, halı üretiminden halıcılık sektöründe katma değeri fazla olan halı makineciliği ve tasarım programcılığı gibi daha teknolojik alanlara kaydırmıştır. Belçika’nın iş değiştirme sürecinde Türkiye’de halı ve kilim kültürü gelişmiş olan Gaziantep önemli bir pozisyon almıştır. Gaziantep’te halıcılık sanayinin gelişmesi, ihracatın öğrenilmesi ve sürekli büyüyen yapısı ile birlikte kümelenmiş ve Gaziantep sanayisinde ve istihdamında önemli bir yer almıştır.

Halıcılık alanında yine güçlü bir geçmişe sahip olan Mısır’da yaşanan istikrarsızlıklar neticesinde Gaziantep halı sanayisi dünyada daha da güçlenmiştir. Tablo.3’de görüleceği üzere Türkiye halı ihracat yıllar itibarıyla sürekli artış göstermektedir.

**Tablo 3. Yıllar İtibarıyla Halı İhracatı ve İthalatı**

Yıllar	İhracat (USD)	İthalat (USD)
2009	1.075.386.000	141.494.000
2010	1.266.828.000	181.415.000
2011	1.601.798.000	194.098.000
2012	1.997.286.000	176.995.000
2013	2.187.814.000	184.563.000
2014/10	1.910.431.000	148.483.000

**Kaynak:** [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)

**Tablo 4. Türkiye'nin Ülkelere Göre Halı İhracatı**

Ülkeler/(USD)	2009	2010	2011	2012	2013
Dünya Top.	1.075.733.000	1.267.375.000	1.601.817.000	1.997.905.000	2.187.941.000
S.Arabistan	145.899.000	151.385.000	244.917.000	332.051.000	321.183.000
A.B.D.	77.632.000	119.418.000	147.530.000	182.461.000	220.523.000
Libya	21.752.000	23.137.000	27.530.000	130.001.000	206.841.000
Irak	101.467.000	109.762.000	141.071.000	198.324.000	187.088.000
Almanya	69.636.000	81.913.000	101.052.000	99.156.000	108.464.000
Rusya	24.103.000	39.898.000	42.531.000	60.002.000	64.247.000
B.A Emirlikleri	25.299.000	28.343.000	40.268.000	60.703.000	61.628.000
İngiltere	27.788.000	33.848.000	52.837.000	59.027.000	57.356.000
Çin	3.366.000	7.113.000	18.679.000	30.234.000	46.645.000
Mısır	21.788.000	27.948.000	12.758.000	61.925.000	42.483.000
Azerbaycan	25.279.000	24.874.000	28.514.000	32.269.000	41.079.000
Ukrayna	23.597.000	29.356.000	35.838.000	36.835.000	36.135.000
Tacikistan	21.247.000	22.657.000	23.088.000	28.911.000	35.303.000
Türkmenistan	11.417.000	16.972.000	25.024.000	29.803.000	34.178.000
Polonya	34.460.000	30.805.000	32.859.000	30.513.000	31.233.000
İsrail	16.423.000	19.662.000	26.513.000	30.383.000	30.631.000
Kırgızistan	18.968.000	11.201.000	17.872.000	21.931.000	30.499.000
Japonya	14.061.000	20.754.000	31.491.000	29.562.000	30.437.000
Belçika	17.024.000	22.618.000	29.204.000	25.276.000	29.427.000
Kazakistan	25.987.000	41.594.000	31.865.000	28.867.000	26.106.000
Romanya	26.852.000	26.777.000	23.358.000	26.623.000	25.575.000
Cezayir	3.694.000	6.879.000	11.422.000	16.384.000	24.408.000
İtalya	12.457.000	15.619.000	17.198.000	19.050.000	23.350.000
Kuveyt	14.055.000	14.615.000	25.520.000	23.683.000	23.154.000

Kaynak: [www.trademap.org](http://www.trademap.org)

Gaziantep makine halısı konusunda dünyada 163 ülkeye ihracat yapmaktadır. İhracatının %80'ini Tablo.4'te de görüleceği üzere 24 ülkeye gerçekleştirmektedir. İhracat verilerine bakıldığında 2009'dan 2013 gelindiğinde Türkiye halı ihracatını 2'ye katlamıştır.

Diğer taraftan Türkiye ve özelde Gaziantep yıllar öncesinde kendi halı tezgâhlarını kendisi üreten bir il iken şimdilerde bu pozisyonunu tamamen kaybetmiştir. Bu değişimin sebepleri incelendiğinde karşılaşılan temel sebepler şu şekilde sıralanmaktadır.

- Elektronik jakar sistemlerine ayak uyduramama
- Makine hızlarının düşüklüğü
- Makine şirketlerinin mühendislik çalışmalarında ve kurumsallaşmada zafiyeti
- Makine şirketlerinin müşterilerine ürünlerini almaları için finansal çözümleri üretememeleri
- Avrupa'dan gelen makinelerin kalitesi

Gaziantep'te bulunan halı fabrikaları yeni teknoloji halıları üretmek için yeni makine almanın yanında, kapasite artırımı ve maliyet düşürmeye yönelik olarak eski makinelerini ellerinden çıkarmaktadır. Bundan dolayı da halı dokuma tezgâhlarında bir ikinci el makine pazarı oluşmuştur.

### 3.2.3. Sektörün Dış Ticaret Durumu

Halı dokuma makinesinin GTİP kodu 844630 "Mekiksiz tip genişliği 30 cm.yi geçen kumaşların dokunmasına mahsus" olarak geçmektedir.

Dokuma makine imalatı sektöründe 2009 yılı itibariyle 50,5 milyon USD olan dış ticaret hacmi, 2013'te özellikle ithalattaki olağanüstü artış nedeniyle en yüksek düzeyi olan 430 milyon USD seviyesine yükselmiştir.

2009 yılı itibariyle 19,2 milyon USD düzeyinde olan ihracat, sektörde faaliyet gösteren işletmelerin azalmasıyla birlikte sürekli bir biçimde azalış göstererek 2013'te 6,9 milyon USD seviyesine düşmüştür. Türkiye bu gruptaki ihracatını yıllar içinde azaltmıştır. Türkiye bu alanda yeni ürün üretmenin dışında daha çok eski makinelerini satmakta ve bu alanda teknolojisini yenilemektedir. Eski makinelerin satıldığı ülkeler ileriki yıllarda makine satışı için potansiyel müşteri ülkeleri oluşturmaktadır.

Tablo 5. Türkiye'nin Yıllara Göre Dokuma Makinesi İhracatı

Ülkeler/(USD)	2009	2010	2011	2012	2013
Dünya Toplam	19.223.000	25.720.000	11.880.000	6.439.000	6.965.000
İran	1.316.000	9.208.000	731.000	658.000	1.827.000
Kazakistan	0	0	0	0	1.345.000
Hindistan	3.139.000	6.996.000	7.030.000	1.742.000	882.000
Etiyopya	1.451.000	0	1.033.000	0	593.000
Mısır	4.081.000	1.732.000	277.000	1.341.000	456.000
Pakistan	1.148.000	1.703.000	355.000	619.000	416.000
İtalya	0	606.000	98.000	0	270.000
Özbekistan	1.463.000	419.000	126.000	695.000	267.000
Bangladeş	2.213.000	78.000	0	150.000	250.000
Güney Kore	0	270.000	0	0	147.000
Güney Afrika	0	0	0	0	127.000

**Kaynak:** [www.trademap.org](http://www.trademap.org)

İthalat ise tam tersine yüksek oranda artış göstermiştir. 2009'da 31,2 milyon USD olan dokuma makinesi ithalatı ise 12,5 kat artarak 423,1 milyon USD seviyesine yükselmiştir. Bu artış oranı halı ihracat artışının çok üzerinde gerçekleşmiştir. Tablo.6'da da görüleceği üzere ithalatın %70-75'i Belçika'dan, Van De Wiele firmasından gerçekleştirilmektedir. Türkiye bu ürün grubunda 2013 yılında 423 milyon USD ithalat gerçekleştirmiştir. Bu tutarın içinde halı dışında kullanılan benzer özellikli makineler de yer almaktadır. Türkiye'ye yılda ortalama 300 adet civarında halı tezgâhi gelmektedir. Bu durum yıllar içinde artarak devam etmektedir. Türkiye'ye gelen tezgâhların büyük bölümü Gaziantep'e kurulmaktadır.

Tablo 6. Türkiye'nin Yıllara Göre Dokuma Makinesi İthalatı

Ülkeler/(USD)	2009	2010	2011	2012	2013
Dünya Toplam	31.276.000	128.946.000	259.081.000	385.031.000	423.085.000
Belçika	14.454.000	90.156.000	190.745.000	286.173.000	298.651.000
İtalya	5.316.000	21.488.000	44.150.000	44.616.000	49.110.000
Almanya	8.024.000	12.375.000	13.518.000	42.528.000	34.827.000
İsviçre	125.000	279.000	717.000	5.455.000	33.672.000
Çin	183.000	988.000	2.652.000	2.320.000	4.179.000
Avusturya	0	0	530.000	0	1.273.000
ABD	0	1.281.000	1.206.000	1.191.000	777.000
Rusya	0	0	0	774.000	518.000
Fransa	1.128.000	0	786.000	27.000	55.000
Japonya	120.000	197.000	1.630.000	285.000	24.000

**Kaynak:** [www.trademap.org](http://www.trademap.org)

### 3.3. Pazar Analizi ve Pazarlama

Gaziantep Sanayi Odasına Aralık 2014 tarihi itibarıyla kayıtlı halı imalatı yapan 218 kayıtlı üye bulunmaktadır. Türkiye'deki halı üretiminin yaklaşık %85'i makine halısı olup bunun %89'u Gaziantep'te üretilmektedir. Gaziantep son yıllarda yaptığı ciddi yatırımlarla ve kapasite artırımı ile dünya makine halısı üretim merkezlerinden biri haline gelmiştir. Güçlü bir halı kümesine sahip olan Gaziantep'in bu oluşan doğal küme içerisinde dokuma makinesini üretmemesi büyük bir eksikliklerdir.

Gaziantep'te 1.200'ün üzerinde halı dokuma tezgâhi olduğu tahmin edilmektedir. Türkiye 2013 yılında 423.085.000 USD tutarında halı tezgâhi grubuna giren dokuma tezgâhi ithal etmiştir. Tezgâhların ortalama fiyatını 1.350.000 USD olarak varsayarsak 2013 yılı içinde 300 tezgâh civarında tezgâh ülkeye girdiği söylenebilir. İthal edilen dokuma makinelerinin %90'ını Gaziantep'e gitmektedir. Yeni makineler gelirken bir taraftan da eski makineler yurtdışına satılmaktadır. 2013 yılında bu tutar 6.965.000 USD tutarında gerçekleşmiştir. İkinci el makinelerin ortalama fiyatı 300.000 USD olup yılda 20 adet civarında ikinci el makine ihracatı yapılmaktadır.

### 3.3.1. Sektörün-Pazarın Yapısı ve Rekabet Koşulları

Pazarda Belçikalı Van De Wiele firması %70-75'lik payıyla tekel durumdadır. Bu durum bu alana girmeyi düşünen firmalar için büyük bir dezavantaj yaratmaktadır. Almanya'dan Schöner firması Gaziantep pazarında %5'lik bir pay alabilmektedir. Halı dokuma makinesi ithalatını başta Belçika olmak üzere İtalya, Almanya ve İsviçre'den yapan Gaziantep, ikinci el makinelerini ise İran, Kazakistan, Hindistan, Etiyopya, Mısır ve Pakistan gibi ülkelere satmaktadır.

Pazara hâkim olan Belçikalı Van De Wiele firması ile Alman Schöner firması yüz yılı aşkın bir süredir bu işle iştigal etmekte dolayısıyla ürettikleri ürünün kalitesi açısından en üst seviyelerdedir. Van De Wiele makinelerinin bu kadar ön plana çıkmasının sebebi bu makineleri kullanabilecek ustaların bu makinelerde yetişmeleri, makinede bir sorun çıkması durumunda daha kolay müdahale edebilme avantajına sahip olmalarıdır.

İş sahipleri açısından bakıldığında makinenin finansmanında oluşturulan fırsatların etkili olduğu görülmektedir. Uzun vadeli alınan kredilerle makine alınmakta, iplik ve boya 8-10 ay vadelerle temin edilmekte, üretilen halılar ise ihracatta peşin satılmaktadır. Bu şekilde oluşan finansman kaynağı ile yeni tezgâh siparişleri edilmektedir. Dünyaya halı ihracatı yapılarak makine sayısı bir sarmal halinde artış göstermektedir.

### 3.3.2. Sektördeki Eğilimler ve Yeni Gelişmeler

Sanayileşmeyle birlikte halı evlerde kullanılıp atılan bir hal almıştır. Bunun yanı sıra modası olan modası geçince değiştirilen, önceden mobilyanın arkasında kalırken bugün ön plana çıkan bir hal almıştır. Bu durum halıda sürekli yeniliklere gitmeye zorlamaktadır. Halıda kullanılan örgü sistemleri, kullanılan iplik çeşitleri, birim alanda nokta sayısı değişmektedir. Bunun dışında daha fazla renk kullanımı artmaktadır. AR-GE çalışmaları ile halı üzerinde farklı özellikler katılmaya çalışılmaktadır.

Yıllar geçtikçe ürün standartları daha hassas hale gelmektedir. Siparişler daha ayrıntılı hazırlanabilmektedir. Avrupa'nın halı üretiminden çıkmasından ve birincil tedarikçilerinin Gaziantep'te üreticilerin olmasından dolayı sektör çok hızlı üretimin yapılabilmesini ve teslimatı beklemektedir.

Halı sektöründe bu kadar değişiklikler yaşanırken dokuma tezgahlarında birim üretim kapasitesini artırmaya yönelik 5 metrelik halı enine ulaşılmakta, yeni ürünleri üretebilmek

için 4 pozisyonlu kompakt jakar sistemleri kullanılmakta, esnek üretim yönetimi sağlamak için programsal bütünleşme sağlanmaktadır.

### 3.3.3. Pazarlama Stratejisi

Ürünün pazarlaması yurt içinde de, yurt dışında da teknoloji temelli olmalıdır. Üretilen halı dokuma makinelerinin rakip ürünlerden fiyat olarak daha uygun, teknolojik açıdan farklı ve daha üstün özelliklerinin oluşturulması pazardan pay alınabilmesi için çok önemlidir.

Hedef pazar öncelikli olarak Gaziantep'te ikinci el makine alarak halıcılığa yeni başlamak isteyen şirketler ve hali hazırda Gaziantep'in ikinci el makinelerini alan başta İran, Kazakistan, Hindistan, Etiyopya, Mısır ve Pakistan'da bulunan halı üreticileri olmalıdır. Şirket bu alanda satışlar yaparak sektörün üst ligi için en az 5 yıllık bir stratejik plan hazırlamalıdır.

Ürünün tanıtılması için en önemli olan konu oluşturulmuş başarılı referanslardır. Başarılı referanslar oluşturmak için ilk 10 tezgâhın üretim ve kurulum aşamalarında üst düzey ihtimam gösterilmesi büyük önem arz etmektedir. Özellikle üretim sürecinin sorunsuz bir şekilde devam etmesi için teknik kadronun çok vasıflı olması ve bu şekilde ürünün kullanımı için teknik destek sağlanması büyük önem arz etmektedir.

Ürünün tanıtılmasında arama motorlarında arandığında bulunabilen, hedef ülkelere hitap eden dil seçenekleri olan bir web sitesi ön koşuldur. Bunun yanında yurt içinde veya yurtdışında bulunan potansiyel müşterin periyodik ziyaret edilmeleri tanıtım için çok önemlidir. Hedef ülkelere yönelik yer döşemeleri ve tekstil makineleri fuarlarına katılım sağlanarak marka bilinirliğinin oluşması sağlanmalıdır.

### 3.3.4. Ürün Satış Fiyatları ve Koşulları

Halı dokuma tezgâhının ilk 5 yıl için bir makine ve ekipmanın satış fiyatı 825.000 USD (1 \$ : 2,25 TL = 1.856.250 TL) olarak uygulanacaktır. Benzer özellikteki rakip ürünün ortalama fiyatı 1.350.000 USD civarında gerçekleşmektedir. Ürün teknolojisinin iyileştirilmesi, pazar ihtiyaçlarına göre ürünün geliştirilmesi amacıyla ürün fiyatı mevcut ürünlerden daha düşük öngörülmüştür. Ürünlerin satışını takiben ilk 1 yıl içinde her türlü servis hizmeti ve yedek parça temini ücretsiz olarak karşılanması sağlanması büyük önem taşımaktadır. Makine satışında müşteriye finansal destek sağlama açısından finans kuruluşları ile anlaşmalar yapılarak uzun vadeli düşük faiz oranlı krediler sağlanması satışlar üzerinde olumlu etki yaratacaktır.



### 3.4. Tesis İçin Öngörülen Satış Miktarları (Ekonomik KKO)

Tesiste ilk yıl 5 adet, ikinci yıl 10 adet, üçüncü yıl 15 adet, dördüncü yıl 25 adet beşinci yıl 40 adet üretimlerinin ve satışların yapılması hedeflenmiştir.

## 4. GİRDİ PİYASASI

### 4.1. Hammaddenin Tanımı ve Kullanım Alanları

Halı dokuma makinesi çağlık bölümü, dokuma bölümü ve jakar bölümü olarak 3 temel bölümden oluşmaktadır. Bu üç bölüm malzeme çeşitlerine göre aşağıdaki gruplara ayrılmaktadır.

#### Yürüyen Aksam



#### Motor Parçaları



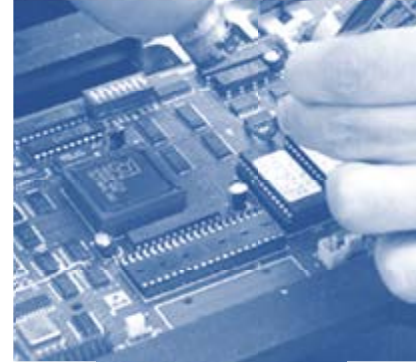
#### Elektriksel Parçalar



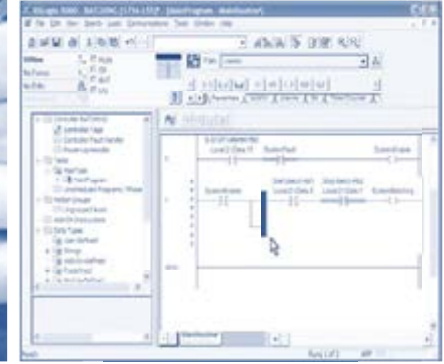
#### Hidrolik Ve Pnömatik Parçalar



#### Elektronik Parçalar



#### Yazılım



#### Diğer Parçalar

### 4.2. Girdi Piyasasının Değerlendirilmesi

Halı dokuma makinesini oluşturan girdilerde birçok parça için konularında uzmanlaşmış tedarikçiler bulunmaktadır. Bu tedarikçiler dünyanın dört bir tarafında bulunmaktadır. Binlerce parçadan oluşacak olan makinenin üretiminde yüzlerce tedarikçi ile çalışılacağı öngörülebilmektedir. Kritik öneme sahip Jakar sistemi ile ilgili olarak yapılan ön araştırmada makinede kullanılacak özelliklerde jakarların Çin'de bulunabileceği görülmüştür. Elektronik parçalar yine Avrupa ve uzak doğu ülkelerinden tedarik edilebilmektedir. İhtiyaç duyulan diğer parçalar Türkiye'den istenilen özelliklerde temin edilebilmektedir. Tedarikçi firmalar istenilen özelliklerde ürünü makineye uygun olarak üretebilmektedirler. Tedarikçilerin makineye özelleştirilmiş ürün temin etmelerinde ekonomik sipariş miktarları belirleme durumu söz konusu olmaktadır. Bu durum stok ve maliyet yönetimi aşamasında işletmeye kısıtlayabilmektedir.

### 4.3. Girdi Fiyatları ve Alış Koşulları

Ürün girdi fiyatları ürünün tasarım aşamasından sonra belirlenebilecektir. Makine üretim tecrübelerinden yola çıkarak satış fiyatı olarak belirlenen 825.000 USD'nin %50'sinin malzeme maliyeti olacağını varsayabiliriz. Alış koşulları ürünlere ve tedarikçilere göre değişiklik göstermektedir.



## 5. KURULUŞ YERİ

İşletme öncelikli olarak Gaziantep Teknopark bünyesinde bir araştırma gelişme projesi olarak başlayacaktır. Bundan dolayı Gaziantep Teknopark bünyesinde en az 200 m<sup>2</sup> büyüklüğünde bir işlikte kurulacaktır. İşliğin dışında tersine mühendislik çalışmalarının yapılabileceği ve gerçek ölçülerden oluşacak bir prototip halı dokuma makinesi hattının montajının yapılabileceği en az 1.500 m<sup>2</sup> atölyeye ihtiyaç duyulacaktır. Bu atölye yeri için Gaziantep'te iki alternatif yer bulunmaktadır. Bunlardan ilki Gaziantep Küşget Sanayi Sitesidir. Bu atölyenin sitede yer alması makine kümesine uygun olmasından dolayı daha doğru bir bölgedir. Bu bölge istenilen makine parçalarının üretilmesi, malzeme temini ve personel bulunması açısından Organize Sanayi Bölgesine göre daha avantajlıdır. Ancak istenen özelliklerde atölye bulunamaması durumunda Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi ikinci alternatif olacaktır.

Bu atölyenin görevi işletmenin kuruluşundan itibaren ilk 2 yıl içindir. Bu süre içerisinde AR-GE projesi tamamlanarak makinenin üretileceği fabrika alanının kurulumuna geçilecektir.

Fabrika alanı olarak Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinde 20.000 m<sup>2</sup> alanda ilk etapta 5.000 m<sup>2</sup>'sinin kapatılması ile işe başlanabilecektir.

## 6. TEKNİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME

### 6.1. Mevcut Teknolojiler

Makine üretiminde parçaların fazlalığı ve her bir alanın farklı uzmanlıklar gerektirmesinden dolayı hassas ve stratejik önemi olmayan parçalar dış kaynaklı tedarikçiler vasıtasıyla

üretilmektedir. Bu mevcut üreticilerde de benzer şekilde devam etmektedir. Otomasyon yazılımı, tasarım, jakar sistemleri bünyede diğer parçalar Türkiye'nin de içinde yer aldığı tedarikçi ülkelerden temin edilmektedir.

Makine parçalarının hızlı ve çok hassas üretimlerinde çok bilgisayar kontrollü boyutlu dik işleme makineleri (CNC - Computer Numerical Control) görev almaktadır. Bazı parçalar için dökümhaneler kullanılmaktadır. Üretimde kaynak, kesme, delme, boyama, montaj, paketleme gibi birçok alanda robotlar kullanılmaktadır.

Makinelerde motor olarak yüksek performans ve esneklik sağlayan servo motorlar kullanılmaktadır. Dokuma sırasında meydana gelebilecek aksaklıkları takip amacıyla kameralı takip sistemleri kullanılmaktadır. Dokuma makinesinde jakar sistemi elektronik jakar robotu olarak isimlendirilmektedir. Aynı anda çok pozisyonu yönlendirebilen, hızlı, kararlı ve sorunların takibini yapan jakar sistemleri kullanılmaktadır. Makinelerde üretim sistemine entegre bir otomasyon programları bulunmaktadır. Makinelerin otomasyon sistemleri bilgisayar ortamında üretilen tasarımları ağ üzerinden üretim planına almaya müsaade etmektedir. Makineler dokuma metotlarında çeşitli alternatifler sunabilmektedir.

### 6.2. Teknoloji Seçimi ve Üretim Yöntemi

Üretim yöntemi olarak montaj hattı uygulanacaktır. Makine binlerce parçadan oluşacaktır. AR-GE ekibi makine parçalarının çizimini yapacak ve teknik özelliklerini belirleyecektir. Bu aşamada karşılaşılan patent sorunlarına yönelik çalışmalar yürütülecek, makinenin kullanıldığı endüstride duyulan ihtiyaçlara yönelik yenilik çalışmaları yürütülecektir. AR-GE ekibi ortaya koyduğu parçalar için tedarikçilerden malzeme temin edecektir. Bu parçalar montaj edilerek istenilen makineler üretilecektir. Ortaya çıkan makinenin otomasyon çalışmaları yapılacak ve bu şekilde makine programsal olarak yönetilebilir hale gelecektir.

### 6.3. Tesis Kurulu Kapasitesi, Üretim Programı ve Öngörülen KKO

#### 6.3.1. Tesisin Normal Kurulu Kapasitesi

Tesiste montaj yapılarak makine üretimi sağlanacağı için belirlenecek montaj hattının büyüklüğü, otomasyon düzeyi, personel ve ekipman miktarı üretim kapasitesini belirleyecektir. Tesisin kurulu kapasitesi yıllık 40 adet halı tezgâhı olarak öngörülmüştür.

### 6.3.2. Tesis için Öngörülen Üretim Miktarları

Tesiste ilk yıl 5 adet, ikinci yıl 10 adet, üçüncü yıl 15 adet, dördüncü yıl 25 adet için beşinci yıl 40 adet halı dokuma makinesi üretimi yapılması öngörülmüştür.

### 6.4. Makine-Teçhizat Seçimi ve Spesifikasyonları

Makine ve teçhizatın seçimi ve spesifikasyonlarının bir bölümü hazırlanacak AR-GE projesinde ve diğer bir bölümü ayrıntılı fizibilite çalışmasında belirlenebilecektir.

### 6.5. İnşaat İşleri

Fabrikanın kurulması aşamasında Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinde 20.000 m<sup>2</sup> açık alan üzerine 5.000 m<sup>2</sup> kapalı fabrika ve idari bina inşaatı yaptırılacaktır. Bu büyüklükler ayrıntılı fizibilite çalışmalarında detaylandırılacaktır.

### 6.6. Organizasyon ve İnsan Kaynakları

İşletme için başlangıçta 1 genel müdür belirlenecektir. Halı işletmeciliği, AR-GE faaliyetleri ve tekstil makineleri üretimi alanında deneyimli bir kişinin olması yatırımın başarısı için kritiktir. Yatırımın ilk 2 yılı AR-GE yatırımı aşaması, 3. yılı ise fabrika yatırımı aşamasını oluşturmaktadır.

AR-GE aşamasında aşağıda yer alan görevlerde uygun personeller istihdam edilecektir. Üniversitelerin Makine, Elektronik, Tekstil, Bilgisayar, Mekatronik ve Endüstriyel tasarım mühendisliği bölümlerinden mezun AR-GE alanında en az 3'er yıllık tecrübeye sahip AR-GE mühendisleri istihdam edilecektir. Görev alacak AR-GE ekibine rehberlik yapmak için gerek üniversiteden gerekse sanayiden AR-GE danışmanları görevlendirilecektir. AR-GE ekibinde montaj ve lojistik işlemleri için AR-GE ustaları ve personelleri görevlendirilecektir.

Fabrikada temel üretim montaj işlemleri olacak olup, birçok tedarikçide parçalar ürettirilecek ve montaj hattına alınacaktır. Bu nedenle tedarik zinciri ekibinin seçimi önem arz etmektedir. Gelen parçaların montajı için montaj ekibi görev alacaktır. Kalite ekibi, satış ekibi ve idari ve mali işler ekipleri fabrikanın müşteri ihtiyaçlarına uygun bir şekilde yürütülmesi için görev alacaktır. Aşağıda tahmini sayıları yer alan işletmede üretime başlandığında 52 kişinin çalışması öngörülmektedir.

Tablo 7. Öngörülen İstihdam

Pozisyon/Birim	Çalışacak Kişi Sayısı
Genel Müdür	1
AR-GE Mühendisi	10
AR-GE Danışmanı	4
AR-GE Ustası	2
AR-GE Personeli	4
Tedarik Zinciri Birimi	4
Montaj Birimi	10
Kalite Birimi	2
Satış Birimi	5
İdari ve Mali İşler Birimi	10
<b>Toplam Çalışan Kişi Sayısı</b>	<b>52</b>

### 6.7. Toplam Yatırım Tutarı ve Uygulama Planı

#### 6.7.1. Arsa Yatırımı

Yatırımın 3. Yılında Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinden 20.000 m<sup>2</sup>'lik bir alan alınacaktır. Arsa fiyatları çok büyük değişiklikler göstermesine rağmen yeni açılmakta olan bölgelerden ortalama metrekare fiyatı 250 TL gibi bir fiyat ile temin edilebilecektir.

#### 6.7.2. Etüt ve Proje Giderleri

Tesisin kurulabilmesi için ve mimari, statik projeleri, tesisat proje hazırlanacaktır.

#### 6.7.3. İnşaat Harcamaları

Alınacak arsa üzerinde 5.000 m<sup>2</sup> fabrika ve idari bina inşaatı yapılacaktır.

#### 6.7.4. Makine ve Teçhizat Giderleri

Yatırımın AR-GE aşamasında laboratuvar ölçüm cihazları temin edilecektir. Fabrika yatırımı aşamasında montaja yönelik gerekli olabilecek makine ve ekipman temin edilecektir.

**Tablo 8. Öngörülen Makine – Teçhizat Listesi**

Cinsi	Adet	Birim Maliyet (TL)	Toplam(TL)
Montaj robotları	2	300.000	600.000
Montaj hattı ekipmanları	5	50.000	250.000
Yedek parça ambarı donanımı	1	300.000	300.000
Laboratuar ölçüm makineleri	5	50.000	250.000
Taşıma araçları	2	50.000	100.000
<b>Toplam</b>			<b>1.500.000</b>

**6.7.5. Taşıma ve Sigorta Giderleri**

Makine teçhizatın üretici firmalardan tesis mahalline getirilmesi için 20.000 TL taşıma ve sigorta gideri öngörülmüştür.

**6.7.6. İthalat ve Gümrükleme Giderleri**

Montaj robotları ve laboratuar makineleri yurtdışından temin edilebilecektir. Bu makinelerin ithalat ve gümrüklemesine yönelik olarak 20.000 TL gider öngörülmüştür.

**6.7.7. Montaj Giderleri**

İşletmede makinelerin ihtiyaç duyacağı tesisatların hazırlanması ve diğer gerekli montaj giderleri olarak 100.000 TL gider öngörülmüştür.

**6.7.8. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri**

İşletme için 2 adet ikinci el küçük ticari araç temin edilecektir, bunun için 80.000 TL bütçe ayrılmıştır. Bunun yanı sıra ofis mobilyaları ve ofis malzemeleri, telefon santrali, telefon cihazları, mutfak demirbaşları, bilgisayarlar, bilgisayar program lisansları, yazıcı, fotokopi, işletme içi taşıma aparatları, gibi demirbaşlar temin edilecektir. Bu demirbaşlar için 190.000 TL bütçe ayrılmıştır. Bu kapsamda toplam 270.000 TL gider öngörülmüştür.

**6.7.9. İşletmeye Alma Giderleri**

Makinelerin işletmeye alınmaları aşamasında montaj mühendisleri görev alacaktır. İşletmeye alma giderleri olarak 200.000 TL öngörülmüştür.

**6.7.10. Genel Giderler**

Yatırım dönemine ait haberleşme, ilan, seyahat ve benzeri masraflar ile yatırım dönemi yönetim giderleri gibi harcamalar için 200.000 TL bütçe ayrılmıştır.

**6.7.11. Beklenebilecek Farklar**

200.000 TL fiziki ve finansal beklenmeyen gider olabileceği tahmin edilmiştir.

**Tablo 9. Yatırım Tutarı Tablosu**

YATIRIM UNSURLARI	TUTAR (TL)
<b>A. Arsa Yatırımı</b>	<b>5.000.000</b>
<b>B. Sabit Tesis Yatırımı</b>	<b>4.610.000</b>
1. Etüt ve Proje Giderleri	100.000
2. İnşaat Harcamaları	2.000.000
3. Makine ve Teçhizat Giderleri	1.500.000
4. Taşıma ve Sigorta Giderleri	20.000
5. İthalat ve Gümrükleme Giderleri	20.000
6. Montaj Giderleri	100.000
7. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri	270.000
8. İşletmeye Alma Giderleri	200.000
9. Genel Giderler	200.000
10. Beklenebilecek Farklar	200.000
<b>SABİT YATIRIM TUTARI (Arsa Dâhil)</b>	<b>9.610.000</b>
<b>C. İşletme Sermayesi Yatırımı</b>	<b>6.845.850</b>
<b>TOPLAM YATIRIM TUTARI</b>	<b>16.455.850</b>

### 6.7.12. Yatırım Uygulama Planı

Tablo 10. Yatırım Uygulama Planı

Faaliyet/ Yıl	1.yıl		2.yıl		3.yıl	
	1	2	3	4	5	6
AR-GE ekibinin oluşturulması						
TUBİTAK AR-GE Projesinin hazırlanması ve sunulması						
İşlik ve Atölye kiralanması						
AR-GE projesinin yürütülmesi						
a) Kavram geliştirme						
b) Teknolojik/teknik ve ekonomik yapılabirlik etüdü						
c) Geliştirilen kavramdan tasarıma geçiş sürecinde yer alan laboratuvar ve benzeri çalışmalar						
d) Tasarım, tasarım uygulama ve tasarım doğrulama çalışmaları						
e) Prototip üretimi						
f) Pilot tesisin kurulması						
g) Deneme üretimi ve tip testlerinin yapılması						
h) Saha testlerinde karşılaşılan tasarım kaynaklı sorunların çözümü						
Detaylı yatırım fizibilitesinin oluşturulması						
Yatırım finansmanının sağlanması						
Fabrika yeri bulunması						
Makine parkuru siparişi						
İşletmede gerekli inşaat hazırlıklarının yapılması						
Personel işe alımları						
Makine kurulumlarının yapılması						
Deneme üretimlerinin ve personel iş başı eğitimlerinin yapılması						

### 6.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir

Tablo 11. Tam Kapasite İşletme Gelirleri

MAMULÜN CİNSİ	SATIŞ MİKTARI - ADET	BİRİM FİYATI	TUTAR
Halı Dokuma Makinesi	40	1.856.250 TL	74.250.000 TL

### 7. FİNANSAL DEĞERLENDİRME

Tablo 12. Finansman Tablosu (TL)

<b>Toplam Yatırım Tutarı</b>	<b>16.455.850</b>
Sabit Yatırım	9.610.000
İşletme Sermayesi	6.845.850
<b>Finansman</b>	<b>16.455.850</b>
Öz kaynak	8.227.925
Toplam yabancı kaynak	8.227.925
Banka Kredisi	5.477.925
TUBİTAK 1501 Sanayi AR-GE Desteği	2.000.000
KOSGEB Endüstriyel Uygulama Programı Desteği	250.000
İKA Mali Destek Programı	500.000

Yatırımın finansmanında ilk 2 yıllık AR-GE projesi maliyetlerinin TUBİTAK projesi ile 3.yıl İşletmenin kuruluşu aşamasında KOSGEB Endüstriyel Uygulama Programı desteğinden ve İpekyolu Kalkınma Ajansı Mali Destek Programından hibe destekleri alınabileceği öngörülmüştür. İhtiyaç duyulan diğer bölümler öz kaynak ve banka kredileri vasıtasıyla tamamlanacaktır. Banka kredisi kullanabilmek için teminat verilebilmesi gerekmektedir. Kredi oranları ve teminat miktarı kredi kullanacak şirketin kredi notuyla değişiklik göstermesine rağmen bankalar genelde kredi tutarından en az %30 fazlasını teminat olarak istemektedir.

Yatırımın değerlendirilmesiyle ilgili finansal kararları içeren; iç verimlilik, net bugünkü değer, geri ödeme süresi gibi temel kriterlerin ön fizibilite kapsamında yer alması yatırımcıyı yanıltıcı noktalara götürebilir. Bu nedenle hazırlanan bu ön fizibilite raporunun potansiyel yatırımcı

tarafından uygun görülmesi halinde söz konusu finansal değerlendirme kriterlerinin detaylı fizibilite çalışmasında yer alması daha doğru olacaktır.

## 8. SONUÇ

Bu yatırım projesinin başarılı olabilmesi için gerekli mali ve ekonomik kriterlerin gerçekleştirilmesinden önce ithal ürünlerle rekabet edebilecek yeni ve etkin ürünlerin tasarımı, inovasyon ve markalaşmayı da içeren AR-GE çalışmaları ile bunu gerçekleştirecek teknik ekibin oluşturulması kritik önem taşımaktadır. Bu hususların sağlanamaması durumunda yatırımdan beklenen sonuçların elde edilmesi mümkün olmayacaktır.

Bu itibarla yatırımın bölgeye ve ülkeye katkı sağlayabilmesi için detaylı fizibilite çalışmasında öncelikle teknik yapılabirlik üzerinde yoğunlaşmanın büyük önem arz edeceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak; Gaziantep'te yapılacak "Halı Dokuma Makinesi Üretimi Tesisi" yatırımının yatırımcı beklentileri, bölgeye ve ülkeye katkısının detaylı olarak incelenebilmesi için ekonomik, teknik ve mali açıdan daha detaylı fizibilite çalışmasının yapılması öngörülmektedir.

# ***KURUTULMUŞ MEYVE ÜRETİMİ TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU***

# KURUTULMUŞ MEYVE ÜRETİMİ TESİSİ

## ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

### İÇİNDEKİLER

1. YÖNETİCİ ÖZETİ .....	63
1.1. Projenin Gerekçesi .....	63
1.2. Proje Hakkında Özet Bilgiler .....	63
1.2.1. Projenin Adı .....	63
1.2.2. Kuruluş Yeri .....	63
1.2.3. Tesis Kurulu Kapasitesi .....	63
1.2.4. Toplam Yatırım Tutarı .....	63
1.2.5. Öngörülen Finansman Kaynakları .....	63
1.2.6. Yatırım Süresi ve Uygulama Planı .....	64
1.2.7. Yatırımın Faydalı Ömrü .....	64
1.2.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir ve Giderleri .....	64
1.2.9. Kapasite Kullanım Oranları (KKO) .....	64
1.2.10. Tam Kapasite İstihdam .....	64
1.2.11. Değerlendirme Sonuç ve Önerileri .....	64
2. ÜRÜNÜN TANIMI VE KULLANIM ALANLARI .....	66
3. EKONOMİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME .....	67
3.1. Sektörün Tanımı ve Yasal Çerçeve .....	67
3.1.1. Sektörün Tanımı .....	67
3.1.2. Yasal Çerçeve .....	68
3.1.3. Sektörle İlgili Uygulanan Teşvikler .....	69
3.2. Arz ve Talep Durumu .....	69
3.2.1. Kapasite ve Üretim Analizi .....	69
3.2.2. Talep Analizi .....	72
3.3. Pazar Analizi ve Pazarlama .....	76
3.3.1. Sektörün-Pazarın Yapısı ve Rekabet Koşulları .....	76
3.3.2. Sektördeki Eğilimler ve Yeni Gelişmeler .....	76
3.3.3. Pazarlama Stratejisi .....	77
3.3.4. Ürün Satış Fiyatları ve Koşulları .....	79
3.4. Tesis İçin Öngörülen Satış Miktarları (Ekonomik KKO) .....	80
4. GİRDİ PİYASASI .....	80

4.1. Hammaddenin Tanımı ve Kullanım Alanları .....	80
4.2. Girdi Piyasasının Değerlendirilmesi .....	80
4.3. Girdi Fiyatları ve Alış Koşulları .....	82
5. KURULUŞ YERİ .....	83
6. TEKNİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME .....	83
6.1. Mevcut Teknolojiler .....	83
6.2. Teknoloji Seçimi ve Üretim Yöntemi .....	86
6.3. Tesis Kurulu Kapasitesi, Üretim Programı ve Öngörülen KKO .....	87
6.3.1. Tesisin Normal Kurulu Kapasitesi .....	87
6.3.2. Tesis için Öngörülen Üretim Miktarları .....	87
6.4. Makine-Teçhizat Seçimi ve Spesifikasyonları .....	87
6.5. İnşaat İşleri .....	87
6.6. Organizasyon ve İnsan Kaynakları .....	88
6.7. Toplam Yatırım Tutarı ve Uygulama Planı .....	89
6.7.1. Arsa Yatırımı .....	89
6.7.2. Etüt ve Proje Giderleri .....	89
6.7.3. İnşaat Harcamaları .....	89
6.7.4. Makine ve Teçhizat Giderleri .....	90
6.7.5. Taşıma ve Sigorta Giderleri .....	90
6.7.6. İthalat ve Gümrükleme Giderleri .....	90
6.7.7. Montaj Giderleri .....	91
6.7.8. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri .....	91
6.7.9. İşletmeye Alma Giderleri .....	91
6.7.10. Genel Giderler .....	91
6.7.11. Beklenebilecek Farklar .....	91
6.7.12. Yatırım Uygulama Planı .....	92
6.8. Tam Kapasitede İşletme Geliri .....	93
7. FİNANSAL DEĞERLENDİRME .....	93
8. SONUÇ .....	94

## TABLolar

Tablo 1. Kurutulmuş Meyvelerin GTİP Listesi	68
Tablo 2. Kurutulmuş Üzüm Sektöründe Yıllık Üretim ve Satış İstatistikleri	71
Tablo 3. Kurutulmuş Kayısı Sektöründe Yıllık Üretim ve Satış İstatistikleri	71
Tablo 4. İmalat ve Gıda Ürünleri Sanayi Kapasite Kullanım Oranları	72
Tablo 5. En çok ihracat yapan 10 ülke	73
Tablo 6. En çok ithalat yapan 10 ülke	73
Tablo 7. Dünya İhracat ve İthalat Rakamları	75
Tablo 8. Türkiye İhracat ve İthalat Rakamları	75
Tablo 9. Dünya İhracat Beklentisi	76
Tablo 10. Ürün Satış Fiyatları	79
Tablo 11. Türkiye Yaş Meyve Üretimi	81
Tablo 12. TRC1 (Gaziantep, Kilis, Adıyaman) Yaş Meyve Üretimi	81
Tablo 13. Hammadde Alış Fiyatları	82
Tablo 14. Makine Teçhizat Tablosu	87
Tablo 15. Öngörülen İstihdam	88
Tablo 16. Makine-Teçhizat Gideri	90
Tablo 17. Yatırım Tutarı Tablosu	92
Tablo 18. Faaliyet Planı	92
Tablo 19. Tam Kapasitede İşletme Gelirleri	93
Tablo 20. Finansman Tablosu	93

## 1. YÖNETİCİ ÖZETİ

### 1.1. Projenin Gereçesi

Gaziantep Genç İş Adamları Derneğinin sunduğu “Yatırımcılar Fizibilite Hazırlamanın Önemi Anılıyor Projesi” İpekyolu Kalkınma Ajansının Doğrudan Faaliyet Desteği almaya hak kazanmıştır. Proje faaliyetleri kapsamında öncelikle gerçekleştirilen çalıştay ile Gaziantep için gerekli ve yenilikçi 5 yatırım konusu seçilmiş, sonrasında bu belirlenen yatırım konuları hakkında fizibilite raporları hazırlanmıştır. Projede belirlenen 5 fizibilite konusundan biri olan “Kurutulmuş Meyve Üretimine” yönelik olarak bu **ön fizibilite raporu** oluşturulmuştur.

### 1.2. Proje Hakkında Özet Bilgiler

**1.2.1. Projenin Adı:** Kurutulmuş Meyve Üretim Tesisi

**1.2.2. Kuruluş Yeri:** Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi

**1.2.3. Tesis Kurulu Kapasitesi:**

Tesisin 2.880 ton/yıl kuru meyve üretim kapasitesi bulunmaktadır.

**1.2.4. Toplam Yatırım Tutarı:**

Sabit Yatırım Tutarı	2.066.000 TL
İşletme Sermayesi Tutarı	5.252.083TL
<b>Toplam Finansman İhtiyacı</b>	<b>7.318.083TL</b>

Meyvenin alınması ile satılıp satış tutarının tahsil edilmesi arasındaki süre 90 gün olarak tahmin edilmektedir. İşletme sermayesi tutarı işletmenin 90 günlük işletme gideri olarak kabul edilmiştir.

**1.2.5. Öngörülen Finansman Kaynakları:**

Öz Kaynak	3.659.042 TL	50%
Yabancı Kaynak	3.659.041 TL	50%
<b>Toplam Finansman</b>	<b>7.318.083 TL</b>	<b>100%</b>



### 1.2.6. Yatırım Süresi ve Uygulama Planı:

Projenin ön fizibilite etüdünün kabulüne müteakip 4 ayda tamamlanarak işletmeye geçebileceği öngörülmüştür.

**1.2.7. Yatırımın Faydalı Ömrü:** Projenin faydalı ömrü 10 yıl olarak öngörülmüştür.

### 1.2.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir ve Giderleri:

Yıllık İşletme Gelirleri	26.092.800 TL
Yıllık İşletme Giderleri (Amortisman ve Faiz giderleri dâhil)	20.679.930 TL
<b>Brüt Nakit Farkı</b>	<b>5.412.869 TL</b>

(\*): Sektörle ilgili yapılan araştırmalara göre toplam işletme giderleri toplamı, işletme gelirleri toplamının %85'ine tekabül etmektedir. Bu itibarla yıllık işletme giderleri 20.679.930 TL öngörülmüştür.

### 1.2.9. Kapasite Kullanım Oranları (KKO):

Merkez Bankası verilerine göre gıda sektöründe kapasite kullanım oranı; 2013 yılında %71,9 2014 yılında ise göre kapasite kullanım oranı ise %71,3 olarak gerçekleşmiştir. Bu itibarla kurulması öngörülen tesisin faaliyete geçmesiyle birlikte ilk iki yıl %50 kapasite kullanım oranıyla çalışacağı, üçüncü yıldan itibaren sektör ortalaması olan %70 kapasite kullanım oranıyla faaliyetini sürdüreceği öngörülmüştür.

**1.2.10. Tam Kapasite İstihdam:** Kurulacak tesiste beyaz ve mavi yakalı olmak üzere toplam 60 kişinin istihdam edileceği öngörülmüştür.

### 1.2.11. Değerlendirme Sonuç ve Önerileri:

Gaziantep hali hazırda birçok ülkeye ihracat yapan, Türkiye ihracat sıralamasında altıncı sırada yer alan bir ildir. Gerek Türkiye'de gerekse dünyada kurutulmuş meyve ve sebze tüketiminin artacağı beklenmektedir. Son yıllarda bilinirliği, talebi ve ürün çeşitliliği artan kurutulmuş meyve sektörü Gaziantep için önemli bir potansiyele sahiptir.

Kurutulmuş meyve ve sebze üretiminde alternatif birden fazla teknoloji mevcut olup bu yatırım için güneş enerjisi destekli hibrit sistem kurutma teknolojisini güneşin yoğun olarak görüldüğü Gaziantep için çok uygun olduğu düşünülmektedir. Gaziantep'te ve civar illerde yetişen tüm meyve ve sebzeler bu sistemde kurutulmaya müsait görülmektedir. Yatırımcı bu yöntemle farklı pazar için farklı ürün üretme şansına sahip olabilecektir.

Söz konusu yatırım her ne kadar fabrika üretimi olsa da emek yoğun bir yatırımdır. Bu nedenle yatırımın istihdama ve gelir düzeyinin artmasına olumlu etkileri olması beklenmektedir. Bu çerçevede Gaziantep'te yapılacak yatırımla ilgili yapılan ön analizler neticesinde tesisin ekonomik, teknik ve mali açıdan yapılabilir nitelikte olacağı düşünülmektedir.

## 2. ÜRÜNÜN TANIMI VE KULLANIM ALANLARI

Ön fizibilite konusu ürünleri oluşturan; kurutulmuş üzüm, kayısı, erik ve elma nihai tüketici tarafından doğrudan ve daha çok gıda endüstrisinde hammadde olarak kullanılmaktadır. Özellikle bisküvi, pasta, kek, çikolata, kahvaltılık buğday gevrekleri, bebek maması üretiminde ve kozmetik sanayinde kullanılmaktadır.

Meyve, sebze ve diğer sulu besinler bünyelerindeki fazla sudan dolayı uzun süre saklanamazlar, içerisinde bulunan fazla su, besinleri bozan mikro organizmaların üreyip yaşaması için elverişli bir ortam oluşturur. Bu zararlı ortamın yok edilmesi, meyve, sebze ve diğer bazı besinlerin bileşimindeki fazla suyun uçurulmasıyla yani o besinlerin kurutulmasıyla mümkündür. Kurutmanın yararlarını şöyle sıralayabiliriz:

- Çürüme ve bozulma önlenir.
- Kurutulan meyve ve sebzelerin hacimleri küçüleceği ve ağırlıkları azalacağı için ambalaj masrafları düşer, taşınmaları kolay olur.
- Kuru meyve ve sebzelerin kullanım alanı daha geniştir.
- Kuru meyve ve sebzeler, konserve meyve ve sebzelerden daha ucuza mal olur.
- Kuru meyve ve sebzelerin besin ve kalori değeri, aynı miktarlarda yenilen yaş meyve ve sebzelerinkilerden daha yüksektir.
- Raf ömrü ve dayanıklılık artar.

Ön fizibilite konusu olan ürünler; kurutulmuş üzüm, kayısı, erik ve elmadır. Kurulması düşünülen tesiste aynı hatta uluslararası piyasalarda da rekabet edebilecek kalite ve standartta ürünler üretilip nihai ve ara ürün olarak satılma imkanı sağlanacaktır.



## 3. EKONOMİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME

### 3.1. Sektörün Tanımı ve Yasal Çerçeve

#### 3.1.1. Sektörün Tanımı

Gıda sanayi, tarımdan sağladığı bitkisel ve hayvansal hammaddeyi, uyguladığı bir veya daha fazla işleme, raf ömrü uzun ve tüketime hazır ürünlere dönüştüren bir imalat sanayi koludur. Gıda sanayinin ana hammaddesini tarımsal ürünler oluşturduğu için sektörün yapısı ve gelişimiyle ülke tarımı arasında çok yakın ve doğrudan bir etkileşim bulunmaktadır.<sup>1</sup>Tarımsal üretimin mevsime ve yöreye bağlı değişkenliğine karşılık gıda gereksiniminin sürekliliği, çabuk bozulma eğilimindeki tarımsal ürünlere belirli bir işleme ve muhafaza yönteminin uygulanmasını zorunlu kılmakta ve bu işlevi de gıda sanayi yerine getirmektedir.

Gıdaların kurutulmuş hâle getirilmesi, insanın doğadan öğrendiği çok eski bir yöntemdir. Bu yüzden ilk çağlardan beri uygulanmaktadır. Bu yöntem doğada çoğu zaman kendi kendine gerçekleşmekte ve çeşitli ürünler tarlada kendi hâlinde kuruyarak dayanıklı hâle gelmektedir. Fizibilite konusu kurutulmuş üzüm, kayısı, erik ve elma üretimi; ISIC Revize 3 sınıflandırmasına göre, imalat sanayi bölümünde “15 Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı” altında “15.13 Sebze ve Meyvelerin İşlenmesi Saklanması” içerisinde yer almaktadır.

<sup>1</sup> Kaynak: <https://sites.google.com/site/mutludemirel/Home/mevzuatlar/t-c-gida-tarim-ve-hayvancilik-bakanligi-personel-genel-mueduerluegue-2013-unvan-degisikligi-sinavi-muehendis-gida-muehendisi-ders-notu>

İstatistik Pozisyonlarına Bölünmüş Türk Gümrük Tarife Cetvelinde ise aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır.

**Tablo 1. Kurutulmuş Meyvelerin GTİP Listesi**

Gümrük Tarife Pozisyonu (GTIP)	Malın Tanımı
08.06.20	Kurutulmuş üzüm
08.13.30	Kurutulmuş elma
08.13.10	Kayısı(zerdali dâhil)
08.13.20	Erik
08.13.40	Diğer meyveler



### 3.1.2. Yasal Çerçeve

Ülkemizde ve dünyada gıda sektörü kaçınılmaz olarak kalitenin en fazla talep edildiği sektörlerin başında yer almaktadır. İnsanların aldıkları gıdaların kalitesi, hijyen durumları her geçen gün daha da önem kazanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün temel kurallarını belirlediği gıdalar ile ilgili bunun yanında bütün ülkelerde yerel düzenlemelerde gerçekleştirilmektedir.

Ülkemizde Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığının bu konuda birçok kanun, yönetmelik, tebliği vb. bulunmaktadır. Özellikle Türk Gıda Kodeksi yasal düzenlemelerin temelini oluşturmaktadır.

Fizibilite konusu tesiste üretilecek olan kurutulmuş üzüm, kayısı, elma ve erik ürünlerini Türk Gıda Kodeksine uygun olarak; üretici ve tüketici menfaatleri ile halk sağlığını korumak, gıda maddelerinin tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretim, hazırlama, işleme, muhafaza, depolama, taşıma ve pazarlanmasını sağlamak üzere gıda maddelerinin özelliklerini belirlemek zorunluluğu bulunmaktadır.

Kurutulmuş meyve tesisi işletme kayıt esasına göre kurulan işletme grubuna girmesi sebebi ile ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesinin alınması zorunluluğu bulunmamaktadır.

Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 16.12.2003 tarih ve 25318 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED)Yönetmeliği kapsamına giren faaliyetlerden değildir. Bununla birlikte, Gayri Sıhhi Müesseseler kapsamında olduğu için ilgili mercilerden GSM ruhsatı alınması, yatırım aşamasında gıda siciline kayıt olunarak yatırım izni, üretim aşamasında ise üretim izni alınması gereklidir.

Şirket kurulumu konusunda özel bir şart olmayıp, yasal şirket kurma prosedürleri uygulanmaktadır.

### 3.1.3. Sektörle İlgili Uygulanan Teşvikler

Sektör gerekli şartların bulunması kaydıyla, 20.12.2012 tarih ve 28329 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan (Karar Sayısı: 2012/3305) Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ'de (Tebliğ No:2012/1) Genel Teşvik uygulamalarından yararlanabilmektedir. Yatırımcı, kuru meyve tesisi yatırımı ile ilgili alınacak makineler için KDV ve gümrük vergisi istisnasından yararlanabilecektir.

Ayrıca, İpekyolu Kalkınma Ajansının Mali Destek Programı ve Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Kırsal Kalkınma Yatırım Destekleme Programı kapsamında destek alma potansiyeli bulunmaktadır. Bunun yanında KOSGEB ve TUBITAK desteklerinden de yararlanabilir.

## 3.2. Arz ve Talep Durumu

### 3.2.1. Kapasite ve Üretim Analizi

Kurutulmuş meyve işlenmesini de içine alan tarım sektörü, insanlar için gerekli gıdaları karşılayan, sanayiye hammadde kaynağı oluşturan, nüfusun önemli bir bölümüne istihdam yaratan ve ülke ekonomisine ciddi katkılar sağlayan stratejik öneme sahip bir sektördür. Bu

yüzden tüm ülkeler, temel tarım ürünleri alanında kendi ihtiyaçlarını karşılamak ve kendi kendilerine yeterli hale gelmek için özel çaba gösterir. Türkiye, son yıllarda zaman zaman temel gıda ürünleri ithal etmek zorunda kalsa da dünyada “kendi kendine yeterli” ülkelerden biri olarak kabul edilmektedir. Yeni tarım politikaları ile tarıma konu olan alt sektörlerin geliştirilmesi konusunda çalışmalar devam etmektedir.

Besinlerin kurutulmuş olarak saklanması; besinlerde bulunan fazla suyun uçurularak, besinleri bozan küçük canlıların, faaliyet gösteremeyecekleri bir duruma getirilmesidir. Yatırım fikri, temel olarak meyve kurutma işlemini güneş ve sıcak havayla değil, endüstriyel ortamda kurutulması işlemini kapsamaktadır.

2010 TİM İstatistiklerine göre, Türkiye geneli meyve ve sebze sektöründe faaliyet gösteren 1440 işletme bulunmaktadır. Kurutulmuş meyve ve sebze sektöründe faaliyet gösteren 478 işletme bulunmaktadır. Bu sektör ağırlıklı olarak İzmir bölgesinde yoğunlaşmış durumdadır. İzmir’de 140 işletme bu alanda faaliyet göstermektedir.

TÜİK verilerine göre ise 2012 yılı sonu itibarıyla kuru üzüm alanında faaliyet gösteren işletme sayısı 36, kurutulmuş kayısı alanında 45, erik alanında 3, elma alanında ise 2’dir. Tablo 1 ve 2’de kuru üzüm ve kayısı alanında faaliyet gösteren işletmelerle ilgili üretim miktar ve değerleri ile satış miktar ve değerleri yıllar itibarıyla verilmiştir. Ancak kurutulmuş erik ve elmayla ilgili rakamlara 5492 sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca işletme sayısı dışında ulaşılamamıştır.

TÜİK verilerine göre kurutulmuş meyve üreticileri sektörüne yıllar itibarıyla katılan işletme sayısı, üretim, satış miktar ve değerleri ile aşağıda yer alan tabloda da görüleceği üzere yıllar itibarıyla genel olarak artmıştır.

**Tablo 2. Kurutulmuş Üzüm Sektöründe Yıllık Üretim ve Satış İstatistikleri**

(PRODTR 10.39.25.10.00)						
Ürün Kodu	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Girişim Sayısı	31	33	33	36	37	36
Üretim Mik.(bin kg)	258.693	261.460	268.784	263.310	266.011	284.715
Üretim Değ.(bin TL)	907.805	1.072.840	1.112.764	1.557.879	1.052.685	1.155.679
Satış Mik. (bin kg)	253.001	261.297	269.495	261.334	267.221	275.521
Satış Değ.(bin TL)	426.916	546.594	633.771	765.243	1.056.619	1.116.809

*Kaynak: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)*

**Tablo 3. Kurutulmuş Kayısı Sektöründe Yıllık Üretim ve Satış İstatistikleri**

(PRODTR 10.39.25.20.01)						
Ürün Kodu	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Girişim Sayısı	33	34	37	40	43	45
Üretim Mik. (bin kg)	76.831	76.053	55.680	79.768	88.139	7.000
Üretim Değ. (bin TL)	254.079	309.605	257.203	492.746	624.485	85.350
Satış Mik.(bin kg)	71.744	74.896	55.409	79.595	85.906	84.445
Satış Değ.(bin TL)	238.307	304.846	256.232	490.611	605.843	469.817

*Kaynak: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)*

Sebze ve meyve üretimi mevsimlidir. Bu nedenle sebze ve meyve sadece yetiştiği mevsimde ve genellikle kısa bir dönemde işlenebilmektedir. Ham maddenin mevsim özelliği nedeni ile fabrika kısa sürede fazla miktarda ham madde işleyecek kapasitede kurulmaktadır. Bu tesislerde temel amaç, çeşitli sebze ve meyveleri işleyerek hijyenik ürünler elde etmek ve dönemi mümkün olduğunca uzatarak kapasiteyi optimal şekilde kullanmaktır.

Gaziantep sanayi anlamında ülke genelinde öne çıkan ve ihracatta Türkiye’de altıncı sırada yer alan bir şehirdir. Gaziantep bu deneyimini kullanarak kurutulmuş meyve ve sebze işleme konusunda çeşitli yurtdışı pazarları yakalayabilecek konumdadır.

Gaziantep’te kurulacak olan tesisin kapasitesi, yıllık 2.880 ton kuru meyve üretimi olacak şekilde kurgulanmıştır.

Nace Rev. 2 sınıflandırmasına göre; kurutulmuş meyve ve sebzelerin yer aldığı “Gıda Ürünlerinin İmalatı” sektörünün kapasite kullanım oranı (KKO) 2013 yılında ortalama %71,9

iken imalat sanayinde %74,6 gerçekleşmiştir. 2014 yılı itibarıyla ise kurutulmuş meyve ve sebze üretiminin yer aldığı sektörde %71,3 imalat sanayinde ise %74,4 gerçekleşmiştir. 2013-2014 itibarıyla gerçekleşen KKO'ları aşağıdaki tabloda verilmektedir.

**Tablo 4. İmalat ve Gıda Ürünleri Sanayi Kapasite Kullanım Oranları**

	İmalat Sanayi KKO (%)	Gıda Ürünlerinin İmalatı KKO (%)
2013	74,6	71,9
2014	74,4	71,3

Kaynak: [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr)

### 3.2.2. Talep Analizi

2012 yılında, Türkiye'nin geleneksel ihracat ürünleri olan çekirdeksiz kuru üzüm, kuru kayısı, kuru incir ve Antep fıstığının ihracatının artırılması için Türkiye İhracatçılar Meclisi bünyesinde "Kuru Meyve Tanıtım Grubu" kurulmuştur. Bu kurul, kuru meyve sektörünün rekabet imkânlarını geliştirmek ve pazar çeşitliliği arttırmak, yurtiçinde ve yurtdışında bilinirliğini ve dolayısıyla tüketimin arttırmak amacıyla oluşturulmuştur. 2023 yılı için 3 milyar dolar ihracat hedefi belirleyen Türkiye Kuru Meyve Sektörü, Kuru Meyve Tanıtım Grubu'nun kurulmasıyla birlikte 2023 yılı ihracat hedefini 4 milyar dolara çıkardı. Bu gelişme ve öngörü, hazırlanan ön fizibilite raporuna konu olan ürünlerin de ihracat beklentisini olumlu etkileyecek bir değişim ve gelişmedir. Kuru meyve sektörü Avrupa'da önem arz etmekte olup, 29 yıldır Avrupa Kuru Meyveler toplantısı organize edilmektedir.

Dünya kuru meyve üretim ve ticaretinde Türkiye ilk sırada yer almaktadır. Meyve grubuna fındık, fıstık gibi sert kabuklu meyveler de dâhildir. Türkiye, kuru üzümde dünya üretiminin %36'sını, kuru incirde ise % 40'ını tek başına karşılamaktadır. Tüm kurutulmuş meyveler (GTİP-08.13) grubunda son 5 yılı değerlendirecek olursak, Dünya kuru meyve ihracatının %17'si Türkiye tarafından karşılanmaktadır.<sup>2</sup>

Ön fizibilite raporunun konusu olan üzüm, erik, kayısı ve elmayı kapsayan 4 ürün grubunda da Türkiye ihracatçı ülkeler arasında ilk sırada yer almaktadır. Dünya genelinde bu ürün grubunu Türkiye'den sonra en fazla ihracat eden ülkeler; ABD, Şili, İran, Arjantin ve Çin'dir. Bu

<sup>2</sup> Kaynak: [www.trademap.org](http://www.trademap.org)

dört ürün grubunu en fazla ithal eden altı ülke sırasıyla; İngiltere, Almanya, Hollanda, Rusya, Japonya, ABD ve Kanada'dır. Dört ürün grubunda genel olarak değerlendirilen, en büyük ilk on ihracatçı ve ithalatçı ülkeler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 5. En çok ihracat yapan 10 ülke**

İhracatçı Ülke/ (1.000 USD)	2009	2010	2011	2012	2013
Türkiye	690.666	773.768	872.821	822.971	813.409
A.B.D.	465.445	525.997	597.933	584.456	600.567
Şili	247.651	299.629	312.634	357.904	376.529
İran		325.456	286.845	174.497	190.935
Arjantin	99.075	101.952	127.872	117.332	155.196
Çin	72.770	80.126	111.558	82.476	90.902
Güney Amerika	50.521	87.533	46.822	74.257	86.515
Fransa	62.682	53.695	56.775	49.933	67.020
Almanya	48.427	53.075	65.383	56.085	64.254
Afganistan	53.359	52.527	59.712	0	61.042

Kaynak: [www.trademap.org](http://www.trademap.org)

**Tablo 6. En çok ithalat yapan 10 ülke**

İthalatçı Ülke/ (1.000 USD)	2009	2010	2011	2012	2013
İngiltere	275.825	331.356	379.278	364.017	366.060
Almanya	237.756	276.693	322.823	292.238	320.066
Hollanda	119.752	139.809	174.338	171.101	181.519
Rusya	218.029	256.494	164.259	173.457	176.185
Japonya	94.141	115.443	131.921	141.346	138.205
A.B.D.	112.736	118.911	126.845	121.243	123.136
Kanada	94.841	102.166	103.362	109.009	108.897
Fransa	91.593	104.447	108.173	101.003	103.194
Brezilya	60.441	87.354	92.070	96.606	102.835
İtalya	70.618	85.446	91.679	81.901	92.719

Kaynak: [www.trademap.org](http://www.trademap.org)

Türkiye kurutulmuş kayısı, erik, elma ve üzüm ihracat - ithalat rakamları aşağıdaki tablolarda verilmiştir. Tablolarda da görüldüğü gibi tüm kuru meyveler yanında bu dört grup ürün için de Türkiye ihracatçı ülke yönüyle ön plandadır. Türkiye'nin bu 4 üründe 2009 yılı ihracatı toplamı 690.666 bin USD iken, 2013 yılında 813.490 bin USD'ye yükselmiştir. Aynı ürünlerde 2009 yılında Dünya ihracatından aldığı pay %30 iken, 2013 yılında %27'ye gerilemiştir. Türkiye'nin Dünya ihracatından aldığı payın azalmasına neden olan sorunların belirlenerek gerekli tedbirlerin alınması yararlı olacaktır.

**Tablo 7. Dünya İhracat ve İthalat Rakamları**

Ürün (Kurutulmuş) (1.000 USD)	2009		2010		2011		2012		2013	
	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat
Kayısı	385.588	394.567	460.438	447.463	463.962	478.757	389.031	398.162	416.838	418.843
Erik	466.541	454.494	485.401	470.620	482.723	455.390	488.224	469.358	577.917	555.756
Elma	95.048	150.995	102.679	154.365	114.681	184.231	116.569	168.702	114.513	173.721
Üzüm	1.317.358	1.283.484	1.708.416	1.629.997	1.904.323	1.837.162	1.798.810	1.824.887	1.847.958	1.880.869

*Kaynak: Sources: ITC calculations based on UN COMTRADE statistics.*

**Tablo 8. Türkiye İhracat ve İthalat Rakamları**

Ürün (Kurutulmuş) (1.000 USD)	2009		2010		2011		2012		2013	
	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat
Kayısı	278.866	2.217	350.602	1.745	360.907	5.490	296.615	2.934	314.134	1.758
Erik	928	22	776	386	749	2.249	886	1.252	1.592	2.260
Elma	3.360	107	4.792	183	4.666	390	5.085	782	7.393	578
Üzüm	407.512	4.588	417.598	4.808	506.499	4.007	520.385	4.163	490.290	5.514

*Kaynak: Sources: ITC calculations based on UN COMTRADE statistics.*

### 3.3. Pazar Analizi ve Pazarlama

#### 3.3.1. Sektörün-Pazarın Yapısı ve Rekabet Koşulları

Dünya’da kuru meyve ve mamulleri ihracatı 2000-2008 döneminde 2,4 kat büyümüştür. 2023’te 1,3 katına çıkarak 12 milyar USD mertebesinde bir büyüklüğe ulaşacağı öngörülmektedir.<sup>3</sup> Bu çerçevede, 2023 yılında dünya tüm kuru meyve ve mamulleri ihracatında Türkiye’nin payının 4 milyar USD’ye çıkması beklenmektedir. Bu öngörü değerlendirildiğinde kuru meyve üretim artması ile yurtdışı pazarda yer bulma potansiyelinin artacağı yorumlanabilir.

Tablo 9. Dünya İhracat Beklentisi

Ürünler	2008		2023	
	2008 Pay (%)	2023 Pay (%)	(İhracat milyar USD)	(İhracat milyar USD)
Kuru meyve ve mamulleri	2,94	3	8,9	12-12,6
Meyve ve sebze mamulleri	46,37	48	140,4	192-201,6

*Kaynak: TİM-Türkiye 2023 Kuru Meyve ve Mamulleri Sektörü*

Kurutulmuş meyve grubunda Türkiye hali hazırda iyi konumdadır. Dünya piyasasında rekabet şansını daha iyi konuma getirmenin en belirgin yolu iyi tarım uygulamalarını uygulayarak, AB standartlarda ürün kalitesini yakalamaktır. Yeni tarım politikaları ile bu yönde plan ve programlar yapılmaktadır. Bu uygulamalarla Türkiye kurutulmuş meyve üretim konusunda daha avantajlı konuma geçecektir.

#### 3.3.2. Sektördeki Eğilimler ve Yeni Gelişmeler

Kurutma, genel tanımı ile gıdadan suyun uzaklaştırılarak, uzun süreli depolama için en çok kullanılan yöntemlerdendir. Meyve ve sebzeleri kurutma yöntemi ilk çağlardan bu yana uygulanan bir yöntemdir. Endüstriyel kurutma sistemleri kurulmadan önce insanlar meyve ve sebzeleri güneşte kurutma yöntemi ile gerçekleştirmekteydi. Kurutulmuş meyve ticaretinin artması ve güneşte yere sererek kurutma sistemi çevre ve hava kirliliği, böceklenme, alfatoksin oluşumu, tozlanma gibi yan etkilerinden dolayı bu kurutma sistemi yerini geliştirilen endüstriyel kurutma sistemlerine bırakmıştır. Bu anlamda kurutulmuş meyve üretim teknolojileri 18. Yüzyılda başlamış ve sürekli gelişerek yenilenmektedir.

<sup>3</sup> TİM Kuru Meyve Sektör Raporu



Sağlıklı beslenmenin öneminin arttığı son yıllarda birçok diyetisyen, doktor ve sağlıklı beslenme uzmanı, özellikle kuru meyvelerin ara öğünlerde tüketilmesini tavsiye etmektedir. Bu tavsiyelerin de etkisiyle özellikle kuru meyve tüketiminde bir artış yaşandığı görülmektedir. Türkiye geneli üretimi yoğun olan kurutulmuş meyveler üzüm, incir ve kayısı grubudur. Ancak, gelişen ve değişen eğilimlerle birlikte Dünya genelinde tüm meyvelerin kurusunun üretilmeye başlandığı görülmektedir. Elma, armut, ayva, kiraz, dut, meyvelerin yanında karpuz, kavun, Trabzon hurması gibi meyvelerin de dâhil edildiği görülmektedir. Türkiye’de bu çeşitlilikte ürün işleten işletme sayısı çok fazla bulunmadığı için bu ürünlerle dünya ticaretinde Türkiye geleneksel ürünlere göre önemli yer alamamaktadır.



#### 3.3.3. Pazarlama Stratejisi

Ürün yurtiçinde yeterince tanınmadığı için tüketimi düşük kalmaktadır. Ülke genelinde tüketilen kurutulmuş meyveler genellikle evlerde güneşte kurutma sistemi ile yapılmaktadır. Aileler kendi ihtiyaçlarını kendileri kurutarak karşılamaktadır. Bu alanda faaliyet gösteren işletmeler ağırlıklı dış pazara yönelmektedir. Dış pazarda birçok ülke kurutulmuş meyve

tüketimi konusunda Türkiye’den daha iyi durumdadır. Bu hususun dikkate alınarak yurtiçi ve yurtdışı için uygulanacak pazarlama stratejilerinin farklı olması gerekiyor.

Yaş meyve kadar kuru meyve de sağlık açısından önemli bir gıda ürünüdür. Uygun teknolojilerin gelişmesi ile birlikte güneşte kurutma sistemi eski bir yöntem gibi görünmesine rağmen ticaret konu olan meyvelerin bir kısmı hala çiftçi tarafından özellikle maliyet faktörü dikkate alınarak güneşte kurutulmaktadır. Bu kurutma sistemi sırasında oluşabilecek zararlı faktörleri elimine etmek için “nasıl kurutulmalı, nelere dikkat edilmeli” noktasında çiftçilerin hem Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve ilgili kuruluşlarca, hem de söz konusu ürünleri alan işletmeler tarafından bilinçlendirilmesi önemli bir konudur.

Türkiye’de, geniş aile yapısından çekirdek aile yapısına dönüşümün görüldüğü son yıllarda bazı farklı faktörlerin de etkisiyle son tüketici tarafından gıda alım miktarlarının küçülmeye başladığı görülmektedir. Eskiden kışlık erzak olarak büyük miktarlarda gıdalar alınırken, şimdi büyük marketlerin de yaygınlaşmasıyla günlük ya da haftalık tüketime yönelik alımlar olmaya başlamıştır. Yatırımcı tarafından Türkiye geneli görülen ve daha da belirginleşecek bu değişim dikkate alınarak küçük gramajlarda paketlenmiş ürünlerle marketlere giriş yönünde çalışmalar yapılması önem arz edebilir. Tek ürün yanında rapora söz konusu olan ürünlerden karışımlar yapılarak ürün geliştirme yöntemleri geliştirilmelidir. İlerleyen yıllarda ürün gamını geliştirerek işletmeye yeni ürünler eklenmesi, pazarın yaygınlaşması işletmenin büyüyerek sürdürülebilirliği açısından önemlidir.

Söz konusu yatırım tesisinde her türlü meyve ve sebze kurutulma işlemi bazı ekipmanların değişimi ile mümkündür. Bu anlamda yurtdışı için yapılması gereken başlıca çalışmalar; dünya tüketicilerinin tercih ettiği ürünleri sürekli takip etmek, gıda kodeksine uygun şekilde üretmek, ülkemiz coğrafyasının ve ekolojisinin elverdiği ürünlerin üretimini yükselen global talebe uygun şekilde artırmak, ülke üretiminin yetersiz kaldığı durumlarda ihtiyaç duyulan ürünleri dahilde işleme rejimi kapsamında ithal ederek işledikten sonra talebe göre kendi ürünlerimizle karışık halde dış piyasalara sunmak önemli bir konudur. Ayrıca Türkiye kuru meyve ihracatı temel olarak dökme olarak yapılmaktadır. Yurtdışından toptancılar tarafından dökme alınan bu ürünler küçük ambalajlara konularak pazara sunulmaktadır. Ürün küçük ambalajla satıldığında kar marjı daha yüksek olmaktadır. Bu nedenle kurulacak işletme pazarlama stratejisini belirlerken yurtdışı pazara ambalajlı ve kendi markası ile girme

yönünde plan yapılmalıdır. Dünya tüketiminde önemli bir yer alan kurutulmuş meyve sektöründe firma ve ülke olarak Türk Kuru Meyveleri imajını dünya piyasalarına yerleştirme anlayışı ile pazarlama faaliyetleri yapılması uygun görülmektedir.

Kurutulmuş meyvelerin fiyatlandırmasında piyasa fiyatı kullanılacaktır. Türkiye ve dünya pazarında ürünün özelliklerine göre belirlenmiş fiyatlar dikkate alınarak satış fiyatı belirlenecektir. Ürün fiyatlandırmalarında, ürün ton fiyatı olarak hesaplanmıştır.

Yurtdışı pazar araştırmasının yerinde yapılması, pazarın yapısını tanıma, müşteri isteklerini daha iyi anlayabilme açısından önemlidir. Bu anlamda yatırımcı, Ekonomi Bakanlığı’nın “pazar araştırma desteği” kullanılarak hedeflediği pazarları daha az maliyetle ziyaret etme şansını yakalamış olacaktır. Ayrıca, müşteri bulma konusunda yine Bakanlık ve sektör birliklerinin desteği kullanılarak çeşitli veri tabanlarına üye olunmalıdır.

Ürünün tanıtılmasında arama motorlarında arandığında ön çıkabilen, hedef ülkelere hitap eden dil seçenekleri olan bir web sitesi hazırlanması hem gerekli hem de yasal zorunluluktur.

### 3.3.4. Ürün Satış Fiyatları ve Koşulları

Türkiye’de üretilen çekirdeksiz kuru üzüm ve kayısının önemli bir bölümünün ihraç edilmesi nedeniyle fiyatlar borsada oluşmaktadır. Borsa fiyatları üzerinde rekolte ile arz ve talep dengesi önemli rol oynamaktadır. İklim şartlarının uygun olduğu dönemlerde rekolte artışı nedeniyle fiyatlarda düşüş yaşanmaktadır. Ters durumda da fiyatlarda ciddi artış olmaktadır.

Yurtdışı ürün satış fiyatları ihraç edilen ülkeden ülkeye, o yılki rekolteye bağlı değişkenlik göstermekle birlikte bu raporda her ülkeye aynı fiyattan satılacağı varsayılarak ürün bazında aşağıdaki ortalama fiyatlar baz alınacaktır. Aynı keza yurtiçi satış da bu varsayım ile değerlendirilmiştir.

Tablo 10. Ürün Satış Fiyatları

Ürün	Fiyat (TL/Ton)
Kurutulmuş Kayısı	15.600
Kurutulmuş Erik	10.000
Kurutulmuş Elma	9.000
Kurutulmuş Çekirdekli Üzüm	7.250



Belirlenen ürün fiyatları 2013 ve 2014 yılı mevcut son fiyatların ortalaması dikkate alınarak oluşturulan projeksiyonla yukarıdaki gibi öngörülmüştür.

Yurtdışı pazara daha çok çekirdeksiz üzüm gitmektedir. Ancak çekirdekli üzümün bölgenin üzümü olması, yurtiçi tüketimin olması ve yurtdışı pazar potansiyelinin geliştirilebileceği düşüncesi ile fiyatlandırma listesinde çekirdekli üzüm fiyatı baz alınmıştır.

### 3.4. Tesis İçin Öngörülen Satış Miktarları (Ekonomik KKO)

Kurulması öngörülen tesisin faaliyete geçmesiyle birlikte ilk iki yıl %50 kapasite kullanım oranıyla çalışacağı, üçüncü yıldan itibaren ise sektör ortalaması olan %70 kapasite kullanım oranıyla faaliyetini sürdüreceği öngörülmüştür.

## 4. GİRDİ PİYASASI

### 4.1. Hammaddenin Tanımı ve Kullanım Alanları

Yatırım konusu olan kuru meyve üretimine girdi olacak meyvelerden kayısı, erik ve elma “Taş Çekirdekli ve Yumuşak Çekirdekli”, üzüm ise “Üzümü Meyveler” sınıflandırmasında yer almaktadır. Gıda ürünü olması sebebi ile temel kullanım alanı beslenme amaçlıdır. Bunun dışında farklı gıda sanayilerinde, kozmetik ve sağlık gibi sektörlerde de endüstriyel kullanım alanları bulunmaktadır.



### 4.2. Girdi Piyasasının Değerlendirilmesi

Türkiye, birçok meyve türünün ana vatanı ve bağ-bahçe kültürünün beşiği konumundadır. Türkiye’de hem yabani hem de kültüre alınmış meyve türlerinin sayısı 75’in üzerindedir.

Türkiye, büyük tür zenginliğinin yanında büyük bir çeşit bolluğu ile de öne çıkmaktadır. Nitekim elmada çeşit sayısı 500’ü, armutta 600’ü, erikte 200’ü, şeftalide 100’ü ve üzümde 1200’ü aşmış durumdadır.

Türkiye’nin ekolojik yapısından dolayı 7 üründe dünya birincisi, yaklaşık 55 ürününde de dünya sıralamasında ilk 10 ürün içerisinde yer almaktadır.

Tablo 11. Türkiye Yaş Meyve Üretimi<sup>4</sup>

Yıl	Üretim(Ton)	Toplu Meyvelik Alanı(Dekar)	Ağaç sayısı
2009	14.222.438	11.212.973	204.861.592
2010	13.950.034	11.364.930	214.214.059
2011	14.388.128	11.485.625	219.502.344
2012	14.891.254	11.690.169	228.738.775
2013	15.326.786	11.822.491	234.482.858

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Tablo 12. TRC1 (Gaziantep, Kilis, Adıyaman) Yaş Meyve Üretimi

Yıl	Üretim (Ton)	Toplu Meyvelik Alanı(Dekar)	Ağaç sayısı
2009	277.090	556.398	2.544.949
2010	338.072	549.714	2.651.584
2011	304.922	524.565	2.679.412
2012	206.957	524.309	3.673.059
2013	398.012	582.503	3.980.002

Kaynak: tuik.gov.tr

Türkiye yaş meyve üretimi, toplu meyvelik alanı ve dikili ağaç sayısı yıllar itibari ile artış göstermektedir. Gaziantep, Adıyaman ve Kilis’i kapsayan TRC1 Bölgesi için de özellikle son iki yılda ayrılan meyvelik alanı ve ekilen ağaç sayısında bir artış görülmektedir. Yeni tarım politikaları ile bitkisel ürünlerin arttırılması yönünde çalışmalar devam etmektedir.

<sup>4</sup> TÜİK-Meyve, içecek ve baharatlar sınıflandırmasında baharat, çay, zeytin ve diğer sert kabuklular çıkartılarak elde edilmiştir.

### 4.3. Girdi Fiyatları ve Alış Koşulları

Tesiste kullanılacak meyveler raf ömrü kısa yaş meyvelerdir. Ürün çeşitliliği açısından değerlendirecek olursak işletmenin maksimum 6 ay çalışabileceği görülmektedir. Tarım işletmelerinin en büyük sorunlarından biri hammaddenin sezonluk olması nedeniyle yılın her ayı çalışamamasıdır. İşletmenin aktif çalışabilmesi açısından kurulacak olan tesiste hem yaş meyve hem de kurutulmuş meyve işlenecektir. Yaş meyve sezonda işlenecek, kuru meyve ise çiftçiden alınarak işletmenin boş kalacağı dönemlerde işlenecektir. Bunların dışında çiftçiden alınarak soğuk hava depolarında depolanan meyvelerde mevcuttur. Bu ürünlerin fiyatları hasat mevsimindekinden daha yüksek olmaktadır, bu sebeple ilk tercih olmamakla birlikte durum değerlendirmesi yapılarak bu depolardan da meyve temin edilebilecektir. Girdiler ülke içinde, ürün bazında aşağıdaki fiyatlarda temin edilecektir.<sup>5</sup> Hammadde fiyatları toptan kamyon bazında alındığında geçerli olacak fiyatlardır. Belirlenen hammadde fiyatları 2013 ve 2014 yılı mevcut son fiyatların ortalaması dikkate alınarak oluşturulan projeksiyonla aşağıdaki gibi öngörülmüştür.

**Tablo 13. Hammadde Alış Fiyatları**

Girdi Adı	Miktarı (Ton)	Birim Fiyatı(TL/Ton)
Kayısı	576	750
Erik	533	1.000
Elma	5.236	600
Üzüm	2.215	900
Kurutulmuş Kayısı	144	12.000
Kurutulmuş Erik	144	12.000
Kurutulmuş Elma	576	7.692
Kurutulmuş Üzüm	576	6.923
Ambalaj		5.577

<sup>5</sup> Rekolte düşük olduğunda fiyatlar yükselmektedir. Hammadde fiyatı yükseldiğinde işlenmiş ürün fiyatları da varsayılandan daha yüksek hesaplanacaktır.

### 5. KURULUŞ YERİ

Tesisin Gaziantep'te Organize Sanayi Bölgesinde kiralanacak en az 2.000 m<sup>2</sup> kapalı, 2.000 m<sup>2</sup> açık alana sahip bir yerde kurulması öngörülmektedir. Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi'nde yeni tahsis edilecek yer bulunmamaktadır. Bunun yanında yerin metrekare satış fiyatları ortalama 250 TL civarında seyretmektedir. Ayrıca istenilen vasıflarda arsa bulunmamaktadır Ancak Organize Sanayi Bölgelerinde farklı büyüklüklerde fabrika kurulmasına elverişli binalar metrekare fiyatı aylık 2USD gibi bir fiyatla rahatlıkla kiralanabilmektedir. Tesis kurulduktan sonra Gaziantep 7. Organize Sanayi Bölgesi için yeni yer tahsisi başlarsa yer alınarak işletme büyütülmeye çalışılabilir.

Gaziantep kuru meyve ile özellikle fıstık işleyen işletmeler daha çok küçük sanayi sitesinde yer almaktadır. Bu yatırımın Organize Sanayi bölgesinin seçilme sebepleri, yatırım için gerekli alt yapının hazır olması, sanayi işletmesine uygun kiralık binaların bulunabilmesi, kalifiye iş gücüne daha kolay erişim sağlaması ve yerin şirket itibarında olumlu etkileri olacağı beklentisidir.

### 6. TEKNİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME

#### 6.1. Mevcut Teknolojiler

Meyve kurutmada pek çok sistem ve teknoloji bulunmaktadır. Bunlar; kabin tipi kurutucular, tünel kurutucular, akışkan yataklı kurutucular, vakum kurutucular, mikrodalga, döner kurutucular, dondurmalı kurutucular, tepsili kurutucular, püskürtmeli kurutucular, güneş enerjisi destekli hibrit sistemli kurutucu sistemleridir.

#### Kabin tipi kurutucular:

Bu tip kurutma sistemlerinde ürünü sıcak hava ile temas ettirmek amacıyla ürünün üzerine yayıldığı tepsiler kullanılmaktadır. Kabin şeklindeki boşluk içinde yer alan ve ürünü taşıyan tepsiler sıcak havaya maruz bırakılmakta ve bu şekilde kuruma işlemi gerçekleşmektedir. Kabin kurutucularda kurutma işlemi vakumlu bir ortamda da gerçekleştirilebilir. Basınçtaki azalma ürünündeki nemin buharlaşma sıcaklığını da düşürmekte ve böylelikle ürün kalitesi geliştirilmektedir. Bu sistemde standart ürün elde edilmesi zordur.

### Tünel tipi kurutucular:

Kurutucu sıcak hava, tünelin bir ucundan girmekte ve belli bir hızla, ürün tablalarını taşıyan vagonlara doğru hareket etmektedir. Ürün vagonları ise kurutma için gereken alıkonma süresini sağlayacak şekilde belli bir hızda tünel içinde hareket etmektedirler. Ürün, kalite özelliklerinin sıcaklığa duyarlılığına bağlı olarak, kurutucu hava ile aynı yönde (paralel akış) ya da ters yönde (zıt akış) hareket ettirilmektedir.

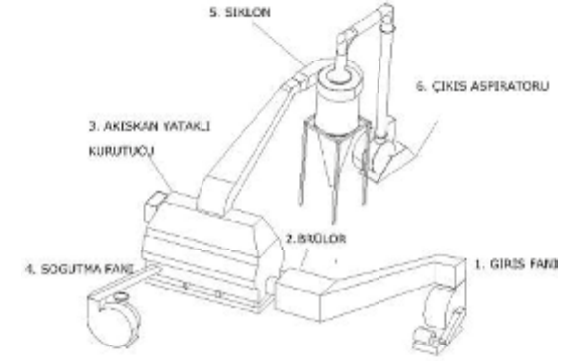


### Patlatarak puf yapı kazandırarak kurutma:

Pek çok meyve ve sebzenin kurutulmasında başarılı olarak kullanılan patlatarak puf yapı kazandırma yöntemi diğerlerine nazaran daha yeni bir yöntemdir. Bu yöntemde ürün çok kısa süre için yüksek basınç ve sıcaklığa maruz bırakılmakta ve hemen ardından ürün atmosfer basıncında bırakılmaktadır. Bu durum ani buharlaşmaya neden olmakta ve böylelikle ürünün iç kısımlarındaki su buharlaşarak dışarı doğru çıkma eğilimi göstermektedir.

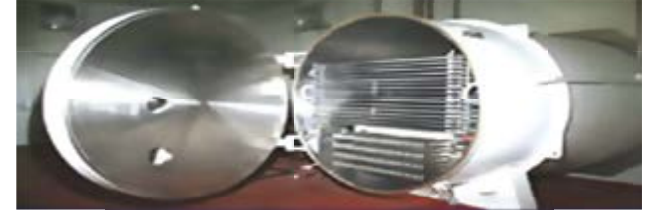
### Akışkan yatak kurutucu:

Bu sistemde, ürün parçacıkları kurutucuda sıcak hava içerisinde kurutma için gereken alıkonma süresini sağlayacak kadar asılı kalmaktadır. Su buharlaştıkça parçacıkların kütleleri azaldığından, sistem boyunca parçacıkların hareketleri de daha etkin hale gelmektedir. Etkili bir teknoloji olmakla birlikte, her ürün için uygun olmaktadır.



### Dondurularak kurutma:

Dondurularak kurutma, ürün sıcaklığının düşürülerek nemin çok önemli bir kısmının katı hale getirilmesi ve sonrasında ürün etrafındaki basıncın da düşürülmesi ile yapıdaki buzun süblimleştirilmesi ile gerçekleştirilmektedir. Ürün kalitesinin tüketici için çok önemli bir faktör olduğu durumlarda, dondurularak kurutma işlemi, nem uzaklaştırmada önemli bir alternatif haline gelmektedir. Maliyetli bir sistemdir.



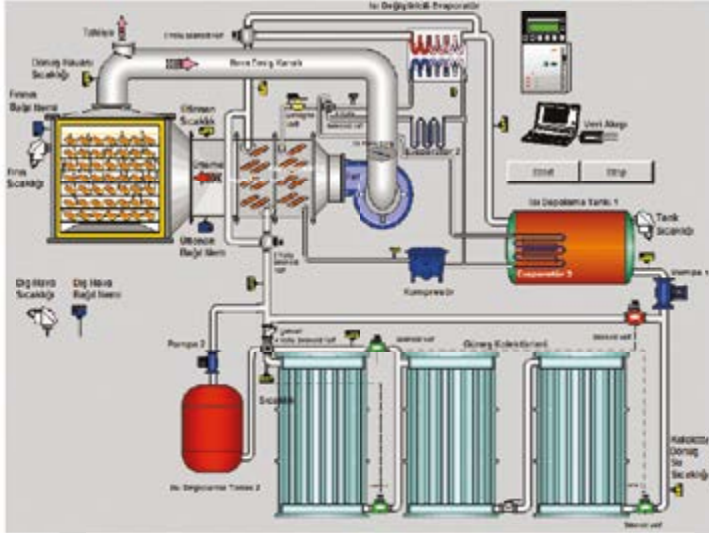
### Püskürtmeli kurutma

Sıvı gıdalar genellikle püskürtmeli kurutma ile kurutulmaktadır. Sıvı gıdadan nemin uzaklaştırılması, sıvının kurutma odasında sıcak hava içerisine atomize edilmesi ya da püskürtülmesi ile gerçekleştirilmektedir. Bu yöntemde sıvı gıda damlacıkları, sıcak hava ile taşınırken su buharlaştırılmakta ve hava ile taşınmaktadır. Sprey kurutma, sıcak hava ile kurutma odasına sıvının atomize parçacıklar biçiminde verilmesini içerir.

### Güneş enerjisi destekli hibrit sistem kurutma:

Güneş enerjisinden elde edilen elektrik enerjisi, su deposu etrafına döşenen rezistanslar sayesinde ısı enerjisine çevrilmektedir. Ayrıca, makine içinde küçük bir kalorifer sistemi bulunmaktadır. Gün ısıyla elde edilen sıcak su, makinenin içerisinde dolaştırılmakta ve bu

sayede güneş enerjisinden maksimum fayda sağlanmaktadır. Kullanılan kontrol sistemi, makinenin iç sıcaklığını, sistemden çekilen akımı ve borulardan akan sıcak suyun debisini sürekli kontrol etmekte ve makinenin üretimi yapılacak ürünün çeşidine göre farklı sıcaklıklarda çalışabilmesini sağlamaktadır. Makine içerisinde kurutma esnasında oluşan su buharını tahliye etmek için fan sistemi bulunmaktadır. Kurutma esnasında oluşan su buharı kullanılan fanlar sayesinde tahliye edilmektedir. Makinenin içinde ısı iletkenliği yüksek, dışında ise düşük malzeme kullanılmaktadır.



## 6.2. Teknoloji Seçimi ve Üretim Yöntemi

Ürün çeşitliliği ve kullanılacak kapasite dikkate alındığında, mevcut tesiste güneş enerjisi destekli hibrit sistem kurutma sisteminin kullanılması daha uygun olacaktır. Bu sistem kurutulmuş meyve sebze sektöründe yeni kullanılan bir sistemdir. Bu sistemde güneş olduğu dönemde güneş enerjisi kullanıldığı için tesisin enerji maliyetlerini düşürücü bir etki yaratmaktadır.

Kuru meyve üretiminde kullanılan üretim teknolojisi mevcut her türlü meyve ve sebzelerin kurutulmasına uygun bir teknolojiye sahiptir. Bununla birlikte bu ön fizibilite çalışması sadece üzüm, kayısı, elma, erik meyveleri için hazırlanmıştır. Tesiste yapılacak bazı değişikliklerle diğer meyve ve sebzeler için de kurutma işlemi yapılabilecektir.

## 6.3. Tesis Kurulu Kapasitesi, Üretim Programı ve Öngörülen KKO

### 6.3.1. Tesisin Normal Kurulu Kapasitesi

Öngörülen üretim kapasitesine göre, tesiste tam kapasitede yılda 8.561 ton yaş meyve ve 1.440 ton kuru meyve işlenerek 2.880 ton kuru meyve işlenmiş olunacaktır.

### 6.3.2. Tesis için Öngörülen Üretim Miktarları

Tesisin faaliyete geçmesiyle birlikte ilk iki yıl %50 kapasite kullanım oranıyla 1.440 ton kuru meyve üretimi yapılması, üçüncü yıldan itibaren ise sektör ortalaması olan %70 kapasite kullanım oranıyla 2.016 ton üretim yapılacağı öngörülmüştür.

## 6.4. Makine-Teçhizat Seçimi ve Spesifikasyonları

Makine ve ekipman alımı için bu işi uzun yıllardır yapan firmaların tercih edilmesi daha uygun olacaktır. Makineler tercih edilirken 5996 sayılı yasaya uygun üretim olmasına dikkat edilecektir. Tesiste kullanılacak makine ve ekipman listesi aşağıda detaylandırılmıştır.

Tablo 14. Makine Teçhizat Tablosu

Makine/ Teçhizat Adı	Miktar (Adet)
Boylama ünitesi	1
Kükürtleme ünitesi	1
Güneş enerjisi destekli hibrit sistem kurutma sistemi	1
Yıkama ve kalibre ünitesi	1
Kalite kontrol ve paketleme bölümü	1
Elma göbek alma,soyma ve doğrama sistemi	1
Kompresör	1
Jeneratör (300KW)	1
Çalışma masaları ve seçme bandı	30
Çalışma sepetleri	3000
Depolama ekipmanları	1
Laboratuvar test makineleri	1
Baskül	2
Elektronik terazi	60
Taşıma ekipmanları	10
Soğuk hava deposu 300 m <sup>2</sup>	1

## 6.5. İnşaat İşleri

Tesis için hazır fabrika binası kiralanacaktır. Ancak bu hazır duruma ek olarak zorunlu bir değişikliğin yapılması gerekecektir. İşletmede beklemek zorunda kalacak meyve ve kuruların depolanmasına yönelik olarak 300 m<sup>2</sup> büyüklüğünde soğuk hava deposu inşaatıdır. Bu inşaat kalemleri işletme yerinin fiziki yapısına bağlı olarak değişiklikler gösterecektir.

## 6.6. Organizasyon ve İnsan Kaynakları

Öngörülen kapasite hedeflerinin gerçekleştirilmesi, ürünün dağıtımı ve pazarlanması için tesiste 60 kişinin istihdam edilmesi gerekmektedir. Söz konusu personel listesi aşağıda detaylandırılmıştır.

**Tablo 15. Öngörülen İstihdam**

Unvanı	Çalışacak Kişi Sayısı
İşletme Müdürü	1
İşletme şefi	1
Kalite kontrol şefi	1
Üretim personeli	47
Depo personeli	1
Güvenlik Personeli	3
Muhasebe personeli	1
Sekreter	1
Satış ve pazarlama personeli	4
<b>Toplam</b>	<b>60</b>

İşletme müdürü fabrikanın sevk idaresinden sorumlu olacaktır. İşletme müdürü yönetim sırasında satın alma, üretim planlama ve insan kaynakları fonksiyonlarını yürütecektir.

İşletme şefi üretimin yapılması için operasyonu yönetecektir. Kendisine bağlı üretim personelinin eğitilmesi, makinelerin bakım ve tamiratlarının yapılması temel görevlerini oluşturacaktır.

Kalite kontrol şefi ürünün kalite standartlarında üretilmesi için girdi ve ürün kontrollerinin yapılması ve laboratuvar testlerinin yapılmasını sağlayacaktır.

Emek yoğun bir sektör olduğu için üretimde çalışan sayısı yüksek tutulmuştur. Üretimde çalışacakların büyük bir çoğunluğunu kadınlar oluşturacaktır. İşlenen ürün durumuna göre personel görev dağıtımı işletme müdürü tarafından organize edilecektir.

Depo personeli hammadde ve mamul depolarındaki giriş ve çıkışların yönetilmesi, istenilen yerlere ulaşmasının sağlanmasını sağlar. İşletme ihtiyaçlarını tedarik etmek için işletme aracını kullanabilir.

Güvenlik personeli 3 vardiya esaslı ile çalışarak fabrika binasının güvenliğini sağlayacaktır.

Muhasebe personeli işletmenin ön muhasebe işlemlerini, ödeme ve tahsilât takibini yapacaktır.

Sekreter telefon trafiğinin yürütülmesi ve ağırlama işlerinin yürütülmesini sağlamaktadır.

Satış ve pazarlama müdürü ile ona bağlı personelleri ile birlikte yurtdışında ve yurtiçinde işletmenin ürünlerini tanıtmak, potansiyel müşterileri bulmak, teklifler oluşturmak, bayiler bulmak, satış yapmak ve müşteri ilişkilerini yürütmekten sorumlu olacaktır. Satış ve pazarlama birimine firma ortaklarının katkısı önem arz etmektedir. Satış ve pazarlama müdürüyle birlikte 4 kişinin istihdam edilmesi uygun olacaktır.

## 6.7. Toplam Yatırım Tutarı ve Uygulama Planı

### 6.7.1. Arsa Yatırımı

Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi'nde uygun vasıflarda arsa bulunmadığı için arsa alımı yapılmayacaktır. Bu nedenle arsa bedeli öngörülmemiştir. Yatırımın 4 ayda devreye gireceği öngörülmüştür. Bu nedenle kiralama giderinin yatırım tutarı tablosu içinde değil de işletme dönemi giderleri içinde olduğu varsayılmıştır.

### 6.7.2. Etüt ve Proje Giderleri

Söz konusu yatırımla ilgilenecek yatırımcıların detaylı fizibilite çalışması yapılması önerilmektedir. Fizibilite raporu için öngörülen gider 30.000 TL'dir.

### 6.7.3. İnşaat Harcamaları

Yatırım yerinde soğuk hava deposu ve sera tipi kurutma inşaatı yapılacaktır. İşletmenin fiziki yapısına bağlı olarak değişiklikler olacağı için bu kalem için tahmini olarak 150.000 TL bütçe ayrılmıştır.

#### 6.7.4. Makine ve Teçhizat Giderleri

Makineler Türkiye içinden tedarik edilecektir

**Tablo 16. Makine-Teçhizat Gideri**

Cinsi	Adet	Birim Maliyet (TL)	Toplam (TL)
Boylama ünitesi	1	75.000	75.000
Kükürtleme ünitesi	1	15.000	15.000
Güneş enerjisi destekli hibrit sistem kurutma sistemi	1	300.000	300.000
Yıkama ve kalibre ünitesi	1	300.000	300.000
Kalite kontrol ve paketleme bölümü	1	250.000	250.000
Elma Göbek Alma ve Soyma ve Doğrama Sistemi	1	250.000	250.000
Kompresör	1	35.000	35.000
Jeneratör (300KW)	1	25.000	25.000
Çalışma masaları ve seçme bandı	30	1.500	45.000
Çalışma sepetleri	3000	15	45.000
Depolama ekipmanları	1	70.000	70.000
Laboratuar test makineleri	1	70.000	70.000
Baskül	2	3.000	6.000
Elektronik terazi	60	250	15.000
Taşıma ekipmanları	10	2.500	25.000
Soğuk hava deposu 300metrekare	1	150.000	150.000
<b>Toplam</b>			<b>1.676.000</b>

#### 6.7.5. Taşıma ve Sigorta Giderleri

Makine teçhizatın üretici firmalardan tesis mahalline getirilmesi için 20.000 TL taşıma ve sigorta gideri öngörülmüştür.

#### 6.7.6. İthalat ve Gümrükleme Giderleri

Makinelerin yurtiçinden temin edilmesi planlandığı için ithalat ve gümrükleme gideri öngörülmemiştir.

#### 6.7.7. Montaj Giderleri

İşletmede makinelerin ihtiyaç duyacağı tesisatların hazırlanması ve diğer gerekli montaj giderleri olarak 100.000 TL gider öngörülmüştür.

#### 6.7.8. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri

İşletme için 1 adet ikinci el küçük ticari araç temin edilecektir, bunun için 30.000 TL bütçe ayrılmıştır. Bunun yanı sıra ofis mobilyaları ve ofis malzemeleri, telefon santrali, telefon cihazları, mutfak demirbaşları, bilgisayarlar, bilgisayar program lisansları, yazıcı, fotokopi, işletme içi taşıma aparatları, gibi demirbaşlar temin edilecektir. Bu demirbaşlar için 40.000 TL bütçe ayrılmıştır. Bu kapsamda toplam 70.000 TL gider öngörülmüştür.

#### 6.7.9. İşletmeye Alma Giderleri

Tesiste üretilecek ilk ürünün de satılacağı varsayılarak deneme üretim gideri öngörülmemiştir.

#### 6.7.10. Genel Giderler

Yatırım dönemine ait haberleşme, ilan, seyahat, sigorta ve benzeri masraflar yatırım dönemi personel, personel eğitimi, yönetim giderleri gibi harcamalar için 20.000 TL bütçe ayrılmıştır.

#### 6.7.11. Beklenebilecek Farklar

Tesise girecek makineler yurtiçinde ve TL cinsinden alınacağı varsayıldığı için kur farkından doğacak bir beklenmeyen gider oluşacağı öngörülmektedir.

Tablo 17. Yatırım Tutarı Tablosu

YATIRIM UNSURLARI	TUTAR (TL)
<b>A. Arsa Yatırımı</b>	<b>0</b>
<b>B. Sabit Tesis Yatırımı</b>	
1. Etüt ve Proje Giderleri	30.000
2. İnşaat Harcamaları	150.000
3. Makine ve Teçhizat Giderleri	1.676.000
4. Taşıma ve Sigorta Giderleri	20.000
5. İthalat ve Gümrükleme Giderleri	0
6. Montaj Giderleri	100.000
7. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri	70.000
8. İşletmeye Alma Giderleri	0
9. Genel Giderler	20.000
10. Beklenebilecek Farklar	0
<b>SABİT YATIRIM TUTARI (Arsa Dâhil)</b>	<b>2.066.000</b>
<b>C. İşletme Sermayesi Yatırımı</b>	<b>5.252.083</b>
<b>TOPLAM YATIRIM TUTARI</b>	<b>7.318.083</b>

Ayrıntılı bir işletme sermayesinin detaylı fizibilite raporunda hesaplanması daha doğru olacağından dolayı işletme sermayesi ihtiyacı işbu ön fizibilite raporunda sektördeki gerçekleştirmeler çerçevesinde tahmini olarak belirlenmiştir.

#### 6.7.12. Yatırım Uygulama Planı

Tablo 18. Faaliyet Planı

Faaliyet/Ay	1	2	3	4
Ayrıntılı fizibilite çalışmasının yapılması				
Fabrika yeri bulunması				
Makine parkuru siparişi				
İşletmede gerekli inşaat hazırlıklarının yapılması				
Personel işe alımları				
Makine kurulumlarının yapılması				
Personel iş başı eğitimlerinin yapılması				

#### 6.8. Tam Kapasitede İşletme Geliri

Tablo 19. Tam Kapasitede İşletme Gelirleri

MAMULÜN CİNSİ	SATIŞ MİKTARI (Ton)	BİRİM FİYATI (TL/Ton)	TUTAR (TL)
Kurutulmuş Kayısı	288	15.600	4.492.800
Kurutulmuş Erik	288	10.000	2.880.000
Kurutulmuş Elma	1.152	9.000	10.368.000
Kurutulmuş Üzüm	1.152	7.250	8.352.000
<b>Toplam</b>	<b>2.880</b>		<b>26.092.800</b>

#### 7. FİNANSAL DEĞERLENDİRME

Tablo 20. Finansman Tablosu (TL)

<b>Toplam yatırım tutarı</b>	<b>7.318.083</b>
Sabit yatırımlar	2.066.000
İşletme sermayesi	5.252.083
<b>Finansman</b>	<b>7.318.083</b>
Öz kaynak	3.659.042
Yabancı kaynak	3.659.041

Yatırımın yarısının finansmanının banka kredisi kullanılarak yapılması planlanmıştır. Banka kredisi kullanabilmek için teminat verilebilmesi gerekmektedir. Kredi oranları ve teminat miktarı kredi kullanacak şirketin kredi notuyla değişiklik göstermesine rağmen bankalar genelde kredi tutarından en az %30 fazlasını teminat olarak istemektedir.

Yatırımın gerçekleşmesi aşamasında İpek Yolu Kalkınma Ajansı'nın Mali Destek Programı kapsamında yatırım projesi için 500.000 TL'ye kadar destek alma imkânı bulunmaktadır.

Yatırımın değerlendirilmesiyle ilgili finansal kararları içeren; iç verimlilik, net bugünkü değer, geri ödeme süresi gibi temel kriterlerin ön fizibilite kapsamında yer alması yatırımcıyı yanıltıcı noktalara götürebilir. Bu nedenle hazırlanan bu ön fizibilite raporunun potansiyel yatırımcı

tarafından uygun görülmesi halinde söz konusu finansal değerlendirme kriterlerinin detaylı fizibilite çalışmasında yer alması daha doğru olacaktır.

## 8. SONUÇ

Gaziantep hali hazırda birçok ülke ye ihracat yapan, Türkiye ihracat sıralamasında altıncı sırada yer alan bir il'dir. Gerek Türkiye'de gerekse dünyada kurutulmuş meyve ve sebze tüketiminin artacağı beklenmektedir. Son yıllarda bilinirliği, talebi ve ürün çeşitliliği artan kurutulmuş meyve sektörü Gaziantep için önemli bir potansiyele sahiptir.

Kurutulmuş meyve ve sebze üretiminde alternatif birden fazla teknoloji mevcut olup bu yatırım için güneş enerjisi destekli hibrit sistem kurutma teknolojisini güneşin yoğun olarak görüldüğü Gaziantep için çok uygun olduğu düşünülmektedir. Gaziantep'te ve civar illerde yetişen tüm meyve ve sebzeler bu sistemde kurutulmaya müsait görülmektedir. Yatırımcı bu yöntemle farklı pazar için farklı ürün üretme şansına sahip olabilecektir. Söz konusu yatırım her ne kadar fabrika üretimi olsa da emek yoğun bir yatırımdır. Bu nedenle yatırımın istihdama ve gelir düzeyinin artmasına olumlu etkileri olması kaçınılmazdır.

Sonuç olarak; Gaziantep'te yapılacak üzüm, kayısı, erik ve elma kurutma tesisi yatırımının yatırımcı beklentileri, bölgeye ve ülkeye katkısının detaylı olarak incelenebilmesi için ekonomik, teknik ve mali açıdan daha detaylı fizibilite çalışmasının yapılması öngörülmektedir.

# **LİSANS LI DEPOCULUK TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU**



# LİSANSLI DEPOCULUK TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

## İÇİNDEKİLER

1. YÖNETİCİ ÖZETİ .....	99
1.1. Projenin Gerekçesi .....	99
1.2. Proje Hakkında Özet Bilgiler .....	99
1.2.1. Projenin Adı .....	99
1.2.2. Kuruluş Yeri .....	99
1.2.3. Tesis Kurulu Kapasitesi .....	99
1.2.4. Toplam Yatırım Tutarı .....	99
1.2.5. Öngörülen Finansman Kaynakları .....	99
1.2.6. Yatırım Süresi ve Uygulama Planı .....	100
1.2.7. Yatırımın Faydalı Ömrü .....	100
1.2.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir ve Giderleri .....	100
1.2.9. Kapasite Kullanım Oranları (KKO) .....	100
1.2.10. Tam Kapasite İstihdam .....	100
1.2.11. Değerlendirme Sonuç ve Önerileri .....	100
2. HİZMETİN TANIMI .....	101
3. EKONOMİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME .....	102
3.1. Sektörün Tanımı ve Yasal Çerçeve .....	102
3.1.1. Sektörün Tanımı .....	102
3.1.2. Yasal Çerçeve .....	108
3.1.3. Sektörle İlgili Uygulanan Teşvikler .....	112
3.2. Arz ve Talep Durumu .....	114
3.2.1. Kapasite ve Üretim Analizi .....	114
3.2.2. Talep Analizi .....	115
3.3. Pazar Analizi ve Pazarlama .....	118
3.3.1. Sektörün-Pazarın Yapısı ve Rekabet Koşulları .....	118
3.3.2. Sektördeki Eğilimler ve Yeni Gelişmeler .....	119
3.3.3. Pazarlama Stratejisi .....	120
3.3.4. Ürün Satış Fiyatları ve Koşulları .....	121
3.4. Tesis İçin Öngörülen Satış Miktarları (Ekonomik KKO) .....	122
4. GİRDİ PİYASASI .....	122

4.1. Hammaddenin Tanımı ve Kullanım Alanları .....	122
4.2. Girdi Piyasasının Değerlendirilmesi .....	123
5. KURULUŞ YERİ .....	124
6. TEKNİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME .....	124
6.1. Mevcut Teknolojiler .....	124
6.2. Teknoloji Seçimi ve Üretim Yöntemi .....	125
6.3. Tesis Kurulu Kapasitesi, Üretim Programı ve Öngörülen KKO .....	125
6.3.1. Tesisin Normal Kurulu Kapasitesi .....	125
6.3.2. Tesis için Öngörülen Üretim Miktarları .....	126
6.4. Makine-Teçhizat Seçimi ve Spesifikasyonları .....	127
6.5. İnşaat İşleri .....	128
6.6. Organizasyon ve İnsan Kaynakları .....	128
6.7. Toplam Yatırım Tutarı ve Uygulama Planı .....	129
6.7.1. Arsa Yatırımı .....	129
6.7.2. Etüt ve Proje Giderleri .....	129
6.7.3. İnşaat Harcamaları .....	129
6.7.4. Makine ve Teçhizat Giderleri .....	130
6.7.5. Taşıma ve Sigorta Giderleri .....	130
6.7.6. İthalat ve Gümrükleme Giderleri .....	131
6.7.7. Montaj Giderleri .....	131
6.7.8. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri .....	131
6.7.9. İşletmeye Alma Giderleri .....	131
6.7.10. Genel Giderler .....	131
6.7.11. Beklenebilecek Farklar .....	131
6.7.12. Yatırım Uygulama Planı .....	132
6.8. Tam Kapasitede İşletme Geliri .....	133
7. FİNANSAL DEĞERLENDİRME .....	133
8. SONUÇ .....	134

## TABLULAR

Tablo 1. Lisanslı Depo İşletmesi Lisans Bedelleri .....	111
Tablo 2. Diğer Lisans Bedelleri .....	111
Tablo 3. Lisanslı Depo İşletmesi Kuruluş İzni Alan Şirketler .....	114
Tablo 4. Türkiye ve Gaziantep Buğday Üretimi .....	116
Tablo 5. Hizmet Fiyatları .....	122
Tablo 6. Tam Kapasitede İşletme Gelirleri .....	122
Tablo 7. Aylara Göre Depolama Miktarı Tahminleri .....	126
Tablo 8. Öngörülen İstihdam .....	128
Tablo 9. Öngörülen Makine ve Teçhizat Listesi .....	130
Tablo 10. Yatırım Tutarı Tablosu .....	132
Tablo 11. Yatırım Uygulama Planı .....	132
Tablo 12. Tam Kapasite İşletme Gelirleri .....	133
Tablo 13. Finansman Tablosu .....	133

## 1. YÖNETİCİ ÖZETİ

### 1.1. Projenin Gereçesi

Gaziantep Genç İş Adamları Derneğinin İpekyolu Kalkınma Ajansının Doğrudan Faaliyet Desteği ile “Yatırımcılar Fizibilite Hazırlamanın Önemini Anlıyor Projesi” mali destek görmeye hak kazanmıştır. Proje faaliyetleri kapsamında öncelikle gerçekleştirilen çalıştay ile Gaziantep için gerekli ve yenilikçi 5 yatırım konusu seçilmiş, sonrasında bu belirlenen yatırım konuları hakkında fizibilite raporları hazırlanmıştır. Projede belirlenen 5 fizibilite konusundan biri olan “Lisanslı Depoculuk Tesis Yatırımı”na yönelik olarak bu **ön fizibilite raporu** oluşturulmuştur.

### 1.2. Proje Hakkında Özet Bilgiler

**1.2.1. Projenin Adı:** Lisanslı Depoculuk Tesisi

**1.2.2. Kuruluş Yeri:** Gaziantep

**1.2.3. Tesis Kurulu Kapasitesi:**

Tesisin 50.000 ton buğday depolama kapasitesi bulunmaktadır

**1.2.4. Toplam Yatırım Tutarı:**

Sabit Yatırım Tutarı	12.270.905 TL
İşletme Sermayesi Tutarı	284.201 TL
<b>Toplam Finansman İhtiyacı</b>	<b>12.555.106 TL</b>

**1.2.5. Öngörülen Finansman Kaynakları:**

Öz Kaynak	6.277.553 TL	50%
Yabancı Kaynak	6.277.553 TL	50%
<b>Toplam Finansman</b>	<b>12.555.106 TL</b>	<b>100%</b>

### 1.2.6. Yatırım Süresi ve Uygulama Planı:

Projenin detaylı fizibilite etüdünün kabulüne müteakip 5 ayda tamamlanarak işletmeye geçebileceği öngörülmüştür.

### 1.2.7. Yatırımın Faydalı Ömrü:

Projenin faydalı ömrü 15 yıl olarak öngörülmüştür.

### 1.2.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir ve Giderleri:

Yıllık İşletme Gelirleri	3.789.475 TL
Yıllık İşletme Giderleri	991.930 TL
<b>Brüt Nakit Farkı</b>	<b>2.797.545 TL</b>

### 1.2.9. Kapasite Kullanım Oranları (KKO):

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Kapasite Kullanım Oranı</b>	50%	70%	90%	100%	100%

### 1.2.10. Tam Kapasite İstihdam:

Kurulacak tesiste beyaz ve mavi yakalı olmak üzere toplam 16 kişinin istihdam edileceği öngörülmüştür

### 1.2.11. Değerlendirme Sonuç ve Önerileri:

Buğday ülke genelinde olduğu gibi Gaziantep içinde önemli bir tarım ürünüdür. Buğday, makarna, un ve bulgur imalatı açısından önemli bir girdidir ve Gaziantep bu ürünlerin imalatı, yurtiçi ve yurtdışı satışında aktif rol almaktadır. Bölgede kullanılan buğday mevcut yapıda çiftinin/sanayicinin kendi deposunda ya da kiraladığı depolarda muhafaza edilmektedir. Mevcut depo sistemleri ürünü aynı kalitede koruyabilmek açısından yeterli koşullara sahip değildir. Son yıllarda yaygınlaşan modern üretim teknikleri ile birlikte ürün verimi ve katma değeri yükselmeye başlayan tarımsal üretimde, elde edilen ürünlerin depolanma ve pazarlama yöntemleri de en az üretim kadar önemli hale gelmiştir. Bu nedenle Bölgede

üretilen katma değer için işlem gören buğdayın uygun koşullarda muhafaza edilmesi önemli bir konudur.

Bölgenin böyle bir lisanslı depoya ihtiyacının olması ve bunun yanında yaratacağı katma değer dikkate alındığında bu yatırımın bölge ve ülke için gerekli olduğu düşünülmektedir.

TMO'nun umumi mağazacılık konusundaki mevcut bilgi birikimi ve tecrübesi, Türkiye çapında lisanslı depoculuğa uygun olabilecek yaklaşık 1,8 milyon ton depolama kapasitesinin bulunması ve lisanslı depoculuk sisteminin ülkemizde kurulup geliştirilmesine öncülük etmesi yönünde sektöründe oluşan beklentilerin yerine getirilmesi açısından TMO'nun kurulacak şirketlere iştirak etmesi ayrıca öngörülebilmektedir.

Makarna, bulgur ve un üretiminde Türkiye ve Dünya genelinde iyi bir yeri olan Gaziantep sanayisi, lisanslı depoculuk ile ilgili işletmelerin rekabet gücünü arttıracaktır. Bu nedenle lisanslı depoculuk Gaziantep için yatırım ihtiyacı duyulan önemli bir alandır.

## 2. HİZMETİN TANIMI

Lisanslı depoculuk, iç ve dış ticarete konu olan uzun süreli depolanmaya uygun niteliğe sahip tarım ürünlerinin belli bir kira bedeli karşılığında sağlıklı koşullarda depolanmasını ve sağlayan, bu ürünlerin ticaretinin ürünün mülkiyetini temsil eden ürün senetleri vasıtasıyla yapılmasını sağlayan, anonim şirket statüsünde kurulmuş ve çalışma usulleri devlet tarafından belirlenmiş olan faaliyetler bütünüdür. Lisanslı depolanmaya uygun ürünler; standardize edilebilen, temel ve işlenmiş tarım ürünleri, hububat, baklagiller, yağlı tohumlar, pamuk, fındık, zeytin, zeytinyağıdır.

5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu ile lisanslı depo, tarım ürünlerinin sağlıklı koşullarda muhafaza ve ticari amaçla depolanması hizmetlerini sağlayan tesis olarak tanımlanmıştır. Lisanslı depoculuk faaliyetleri, Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistik Sınıflaması, NACE'ye göre 52.10.03 - Hububat depolama ve antrepoculuk faaliyetleri (hububat silolarının işletilmesi vb.) içerisinde yer almaktadır.

Ön fizibilite raporu kapsamında hazırlanan tesiste buğday, 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu ve bu Kanun hükümleri doğrultusunda yürürlüğe konulmuş **"Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Yönetmeliği"** kapsamında faaliyet gösterecektir.

Bu Yönetmeliğin amacı, hububat, baklagiller ve yağlı tohumların ticaretini kolaylaştırmak, depolanması için yaygın bir sistem oluşturmak, ürün sahiplerinin mallarının emniyetini sağlamak ve kalitesini korumak, lisanslı depo işleticilerinin kişiler arasında ayırım yapmaksızın hububat, baklagiller ve yağlı tohumları kabul etmelerini temin etmek, ürünlerin mülkiyetini temsil eden, satışını ve teslimini sağlayan, teminat olarak verilebilen ürün senedi çıkartmak ve standartları belirlenmiş hububat, baklagiller ve yağlı tohumların depolanması hizmetini sunan lisanslı depo işletmelerinin kuruluş, işleyiş ve denetimine ilişkin usûl ve esasları düzenlemektir.



### 3. EKONOMİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME

#### 3.1. Sektörün Tanımı ve Yasal Çerçeve

##### 3.1.1. Sektörün Tanımı

Lisanslı depoculuk sistemi, Ürün İhtisas Borsaları ve/veya Ticaret Borsalarına entegre çalışan, çiftçilere ve tarım ürünü ticareti yapan tacir ve işletmelere hizmet eden bir sistemdir.

Lisanslı depoculuğun esası, lisanslı depoculuğa elverişli ürünlerin uygun yöntemlerle, sağlıklı koşullarda ve kalite sınıflarına göre depolanmasını sağlamak ve söz konusu ürünlerin ticaretini daha sistemli ve güvenilir hale getirmektir. Tarım ürünleri değişik şekillerde depolanmakta ve bu depoların da pek çoğu ne yazık ki uygunsuz koşullara sahip olmaktadır. Oysaki tarım ürünleri organik karakterli ürünler olup, bu ürünlerin depolanması organik

özelliğe sahip olmayan herhangi bir malın depolanmasına benzememektedir. Tarım ürünleri yapıları dolayısıyla kolay bozulabilen ve depolanması esnasında ısı, ışık, nem, havalandırma vb. özel koşullar gerektiren ürünlerdir. Bu bağlamda lisanslı olmayan depolar “adi depo” olarak adlandırılmaktadır. Söz konusu büyük kapasiteli lisanslı depoların artması halinde piyasada oluşabilecek olan arz fazlası ürünlerin depolanması ile kontrol altına alınabilecek ve arz fazlalığından kaynaklanan fiyat dalgalanmalarını bir dereceye kadar engellemek mümkün olacaktır.

Lisanslı depoculuk ile ilgili usul ve esaslar 17 Şubat 2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren 10 Şubat 2005 tarih ve 5300 sayılı “Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu” ve buna bağlı olarak hazırlanan yönetmelikler esas alınarak kurulur ve çalıştırılır.

#### Lisanslı depolar;

- Teslim edilen ürünleri lisanslı depoya kabul etmek, gerekiyorsa depolamaya uygun hale getirmek (temizlemek, kurutmak, v.b.), kalite ve miktarını belirlemek, sigortalamak ve uygun şartlarda depolamaktan,
- İşletmelerine kabul ettikleri ürünün karşılığı olarak, sahibine borsada alınıp satılabilecek ve rehin konularak banka kredisi alınabilecek bir elektronik ürün senedi (ticaret hukukunda kıymetli evrak olan senet) temin etmekten,
- Ürün sahibinin isteği halinde sahibine ürünü zaman geçirmeden teslim etmekten sorumludurlar.

#### Lisanslı depoculuk sistemi ile

- Hasat dönemlerinde tarım ürünlerindeki arz yığılması nedeniyle oluşan fiyat düşüşlerinin önlenmesi ve piyasanın dengelenmesi,
- Özellikle finansman sıkıntısı çeken küçük çiftçiler ile ürün sahiplerinin, lisanslı depolara verdikleri ürünleri karşılığında aldıkları ürün senetleri aracılığıyla bankalardan kredi ve finansman sağlamaları,

- Tarım ürünleri ticaretinin herkesçe kabul gören standartları belirlenmiş ürünler üzerinden yapılması, kaliteli üretimin teşvik edilmesi, güvenli bir piyasanın oluşturulması,
- Tarım ürünleri ticaretinin kayıt altına alınması, kayıt dışılığın önüne geçilmesi,
- Ülkemizde hali hazırda uygulanmakta olan tarım reformunun başarılması ve tarım ürünleri ticaretinde özel sektör katılımının artırılması,
- Üretimde ve fiyatlandırmada Devlet müdahalelerinin asgariye indirilmesi, bu alana yönelik yapılan yüksek harcamalardan önemli tasarruf sağlanması, serbest piyasa ve fiyat oluşumunu bozan müdahalelerden uzaklaştırılması,
- Tarım ürünleri üreticileri açısından kolay pazarlanabilen, iyi muhafaza edilen ve nakliye masrafları en aza indirilmiş bir sistemle istikrarlı ve daha yüksek bir gelir seviyesi elde edilmesi,
- Yatırımcılar için dövize, altına, hisse senedine, faize ve benzerlerine alternatif yeni bir yatırım aracı sağlanması,
- Ürün ticareti ile uğraşan tacir ve sanayicilerimizce, kalitesi bilimsel kriterlere göre belirlenmiş ve fiyat istikrarı sağlanmış ürünlerin kolayca temini,
- Tarım ürünlerinin, fizikî mal ve numune gösterilmesine ve teslimine gerek olmaksızın ürün senetleri veya elektronik ürün senetleri aracılığıyla ticaretinin yapılması,
- Standardı belirlenmiş ürün ve lisanslı depo sistemiyle tarım ürünlerinde vadeli işlem ve opsiyon piyasalarına geçilmesi,
- Ürün depolanması, bankacılık ve sigorta sektörü açısından yeni iş alanlarının oluşturulması,
- Türkiye'nin yakınında bulunduğu Orta Doğu, Balkanlar, Türkî Cumhuriyetler ve Asya coğrafyasındaki tarım ürünleri ticaretinde de önemli rol üstlenmesi ve pay sahibi olunması, hedeflenmiştir.

Lisanslı depoculuğun çalışma sisteminde birbirleriyle bağlantılı 4 birim bulunmaktadır; lisanslı depo işletmesi, ürün ihtisas borsası (yetkili ticaret borsası), yetkili ve referans yetkili sınıflandırıcı ile lisanslı depoculuk tazmin fonudur.

En basit haliyle lisanslı depoların çalışma prensibi, ürünlerin kalitelerine göre sınıflandırılması ve ürün fiyatlarının her bir kalite sınıfına göre serbest rekabet piyasası koşullarında belirlenmesi, ürün alım-satım işlemlerinin de ürün senetleri aracılığıyla yapılmasıdır. Bu bağlamda lisanslı deponun yanı sıra, ürünlerin objektif kriterlere göre ve güvenilir bir şekilde sınıflandırılmasını ve fiyat oluşumunun da şahsi ilişki ve çıkarlardan bağımsız bir şekilde ürün kalitesine ve günün arz ve talep koşullarına göre oluşmasını garanti edecek iki birime daha ihtiyaç vardır. Bunlardan biri yetkili sınıflandırıcılar diğeri ise ticaret borsalarıdır. Lisanslı depoların, yetkili sınıflandırıcı ve ticaret borsası ile aralarında sözleşme yapma zorunluluğu vardır. Söz konusu sözleşmeler Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nın onayından geçmelidir. Gerektiğinde Gümrük ve Ticaret Bakanlığı tarafından matbu sözleşme düzenlenebilmektedir. Mevzuata göre lisanslı depoculuk işletim sistemi ile ilgili tanımlar aşağıda tanımlanmıştır:

**Tarım Ürünleri:** Depolanmaya uygun nitelikteki hububat, bakliyat, pamuk, tütün, fındık, yağlı tohumlar, bitkisel yağlar, şeker gibi standardize edilebilen temel ve işlenmiş tarım ürünlerini ifade etmektedir.

Lisanslı depoculuğa konu olacak ürünün çabuk bozulabilir nitelikte olmaması, resmi bir kuruluş tarafından tanımlanmış bir standardının bulunması ve söz konusu standart özelliklerinin analizler yardımıyla objektif bir şekilde ortaya konulabilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda meyve ve sebzelerin muhafaza edildiği soğuk hava depoları lisanslı depoculuğa konu olan ürünler arasına girmemektedir.

**Depolama Hizmetleri:** Lisanslı depoya kabul edilen ürünlerin tartılması, boşaltılması, yüklenmesi, taşınması, nakliyesi, depolamaya ve şartlara uygun hale getirilmesi, depolanması, ürün ambalajlarının onarılması, ürünün depodan çıkarılması gibi hizmetlerdir.

**Lisans:** Gümrük ve Ticaret Bakanlığı tarafından verilen faaliyet iznini gösterir belgedir.

**Lisanslı Depolar:** Ürünlerin depolanması hizmetleri ile iştigal eden, Bakanlıktan lisans alan anonim şirketlerdir.

**Mudiler:** Depolama hizmetleri için ürününü lisanslı depoya teslim eden veya lisanslı depo işletmesince düzenlenen ürün senedini mevzuata uygun olarak elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişilerdir.

Mudi, üreticinin bizzat kendisi olabileceği gibi, ürün senedini başka bir şahıs ya da şirkete devretmesi halinde mudi, ürün senedini elinde bulunduran gerçek ya da tüzel kişi olmaktadır.

**Ürün Senedi:** Ürünlerin mülkiyetini temsil ve rehini temin eden, lisanslı depo işleticisince nama veya emre düzenlenmiş, teminat olarak verilebilen, ciro edilebilen veya edilemeyen ve 5300 sayılı Kanun'da öngörülme durumlarda Türk Ticaret Kanunu'nda düzenlenen makbuz senedi hükümlerine tâbi, basılı veya elektronik ortamda bulunan kıymetli evraklardır.

**Yetkili Sınıflandırıcılar:** Ürünleri analiz eden, ürünün nitelik ve özelliklerini belirleyen, standartlara uygun olarak sınıflandıran ve bu durumu belgelendiren laboratuvarları işleten Bakanlıktan lisans alan gerçek ve tüzel kişilerdir.

**Hakem Yetkili Sınıflandırıcılar:** Yetkili sınıflandırıcıların yaptıkları ürün analiz ve sınıflandırma işlemlerine karşı itiraz yapılması durumunda, yeniden alınan temsili numuneyi analiz eden ve itirazı sonuçlandırmak görevini üstlenen, o bölge ya da grupta yer alan ve Bakanlıkça son iki yıldaki bu Yönetmelik hükümlerine uygunluk performansı da gözetilerek belirlenen yetkili sınıflandırıcılar.

Bazı ticaret borsalarının laboratuvarları mevcut halleri ile hakem yetkili sınıflandırıcı (Laboratuvar) olma özelliğindedirler.

**Referans Yetkili Sınıflandırıcılar:** Görev alanındaki yetkili sınıflandırıcıların kalibrasyon, uygunluk kontrol ve denetimini yürüten, ürün analiz yöntemlerinin geliştirilmesi ve standardizasyonunun sağlanması için ulusal ve uluslararası bilimsel kuruluşlar ile çalışma yapan, eğitim veren, şahit numuneler ile itiraz ve anlaşmazlıklarda istem üzerine veya Bakanlıkça görevlendirildiğinde tarım ürünlerini analiz eden ve görüş veren, analiz metotları konusunda akredite edilmiş bulunan kamu veya özel laboratuvarları işleten ve Bakanlıktan lisans alan gerçek veya kamu ve özel tüzel kişilerdir.

Tanıma uygun olarak, halen faaliyette bulunan bazı kamu kurum laboratuvarları ve bazı ticaret borsalarının laboratuvarları, referans yetkili sınıflandırıcı özelliğini taşımaktadırlar. Gümrük ve Ticaret Bakanlığının onayı ile sisteme katılabilirler.

**Borsa:** Aralarındaki sözleşme çerçevesinde lisanslı depo işletmesince düzenlenen ürün senetlerinin kota ettirildiği, alım satımının yapıldığı ve hareketlerinin kontrol ve takip edildiği ürün ihtisas borsasını veya Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'ndan ürün senedi alım satımı konusunda izin alan ticaret borsasını ifade etmektedir.

Gaziantep Ticaret Borsası ürün senedi alım satımı konusunda yetkili borsalar arasında yer almaktadır.

**Lisanslı Depo Teminatı:** Gümrük ve Ticaret Bakanlığı tarafından kabul edilen nakit, banka teminat mektubu, Devlet tahvili, hisse senedi, gayrimenkul rehini, sigorta teminatı ve nakde çevrilebilir diğer güvenceleri ifade etmektedir.

**Tazmin Fonu:** Lisanslı depo işletmesinin, kanunda ve mudiyle yapacağı sözleşmede öngörülen yükümlülüklerini yerine getirmemesinden dolayı ortaya çıkan zararları tazmin eden, tüzel kişiliği haiz kuruluş. Fonun ana gelirlerini lisanslı depoculuk hizmet bedelinin binde beşi, ürün senedi tescilinin yüzde onu, ürün senedi alım satımının binde yarımı oluşturmaktadır.

**Elektronik Kayıt Kuruluşu:** Yönetmelik hükümleri çerçevesinde elektronik ürün senetlerinin sistem üzerinden oluşturulmasını sağlamak ve bu senetlere bağlı tüm hak ve yükümlülükler ile işlemleri ilgili taraflar itibarıyla kayden izlemek amacıyla Bakanlıktan lisans almış anonim şirket.

**Aynen:** Ürünün ayrı depolanması, diğer ürünlerle karıştırılmasının istenmemesi durumudur. Nadiren uygulanır. Deponun toplam kapasitesinden daha az ürün konulacak olursa, ürün sahibi (Mudi) tüm deponun kirasını ödemekle yükümlüdür.

**Mislen:** Mudiye ait ürünün, benzer sınıftaki ürünlerle karıştırılarak, bir arada depolanması durumudur. Burada aynı kalite sınıftaki ürünler karıştırılarak aynı depolara konulur. Lisanslı depoculukta en sık uygulanan yöntemdir.

**Sigorta Şirketleri:** Lisanslı depo tesisini ve depodaki ürünü sigortalayan Gümrük ve Ticaret Bakanlığı tarafından yetkilendirilen sigorta şirketleridir.

### 3.1.2. Yasal Çerçeve

Lisanslı depolar; 10 Şubat 2005 tarihinde kabul edilen 5300 sayılı “Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu” ve ilgili yönetmeliklerde belirlenen esaslara göre kurulmakta ve işletilmektedirler. İhtiyaç duyulan ürün ve ürün grupları için yönetmelikler hazırlamada Gümrük ve Ticaret Bakanlığı yetkilidir. Gümrük ve Ticaret Bakanlığının lisanslı depoculuk ve ürün ihtisas borsacılığına ilişkin mevzuatla verilen görevlerini yürüten İç Ticaret Genel Müdürlüğü tarafından 5300 sayılı Kanuna istinaden uygulamaya yönelik olarak birçok yönetmelik çıkarılmıştır. Bunlar;

- Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Yönetmeliği,
- Fındık Lisanslı Depo Yönetmeliği,
- Pamuk Lisanslı Depo Yönetmeliği,
- Zeytin Lisanslı Depo Yönetmeliği,
- Zeytinyağı Lisanslı Depo Yönetmeliği,
- Lisanslı Depoculuk Tazmin Fonu Yönetmeliği,
- Elektronik Ürün Senedi Yönetmeliği,
- Yetkili Sınıflandırıcıların Lisans Alma, Faaliyet ve Denetimi Hakkında Yönetmeliktir.

Lisanslı depoların takip ve denetimi, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı ve sözleşme yaptıkları borsa tarafından yapılır. Borsa tarafından yapılan takip ve denetimlerde sözleşme esas alınır. Bakanlığın denetimi ise ilgili mevzuat hükümlerine göre yapılır.

Lisanslı depo kurabilmek için kuruluş izni ve faaliyet (lisans) izni alınması gerekmektedir.

#### Kuruluş İzni Alınması:

Lisanslı depo işletmesinin kuruluşu Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nın iznine tabidir. Lisanslı Depoların kuruluş ve işleyişinden Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, İç Ticaret Genel Müdürlüğü sorumludur. Lisanslı depo işletmesinin kuruluşuna ilişkin usul ve esaslar “Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Yönetmeliği”nde belirtilmiş olup buna göre izin verilebilmesi için;

- Başvuru dilekçesi sunulması,
- Başvuru sahipleri ile varsa tesis ve depolarının iletişim bilgilerinin beyan edilmesi,
- Lisanslı depo işletmesinin faaliyet konuları, depolanacak ürünler ve öngörülen depo kapasitesinin beyan edilmesi,
- Ekonomik ihtiyaç ve etkinlik şartlarının uygun olması,
- Depolanacak ürüne ilişkin piyasa yapısının, mevcut bir lisanslı depodan ayrı olarak depo kurulmasını gerektirecek nitelik ve düzeyde olması,
- En az 1 milyon TL sermayeli anonim Şirket olarak kurulmuş olması ve pay senetlerinin tamamının nama yazılı olması gerekmektedir.
- Lisanslı depo işletmek üzere lisans almak için müracaat edenler, depo kapasitesinin ürün rayiç bedelinin %15'inden az olmamak üzere belirlenen tutarda lisanslı depo teminatı vermek zorundadır.

#### Faaliyet (Lisans) İzni Alınması

Kuruluş izni alan şirkete, ancak ilgili mevzuatın öngördüğü lisans şartlarını tanıdığına tespiti halinde, faaliyet izni verilir. Lisanslı depoculuk faaliyetinde bulunmak için Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'ndan depoculuk lisansı alınması zorunludur.

Kuruluşuna izin verilen lisanslı depoculuk şirketinin, Türkiye Ticaret Sicili Gazetesinde ilan edilmesini takiben en geç bir yıl içinde, faaliyet izni alması şarttır. Bu süre gerektiğinde Bakanlık tarafından en fazla bir yıl daha uzatılabilir. Söz konusu süre içinde Bakanlığa başvurmayan veya başvurusu uygun görülmeyen kuruluşun faaliyet izni alma hakkı düşer. Bu durumda şirketin, en geç üç ay içinde ana sözleşmelerindeki ticaret unvanı, amaç ve faaliyet konularını değiştirmesi veya tasfiyeye girmesi zorunludur.

Kuruluşu tamamlanan bir lisanslı deponun faaliyet izni alabilmesi için;

- Kuruluş izni Türkiye Ticaret Sicil Gazetesinde yayımlandıktan sonra 1 yıl içerisinde başvuruda bulunması
- Kuruluşta aranılan şartları kaybetmemiş olması

- Depoların Gümrük ve Ticaret Bakanlığı tarafından belirtilen şartları taşıması
- Yönetmeliğe uygun yeterli tartım, alet, cihaz ve kantarların bulunması
- Borsa ve yetkili sınıflandırıcı ile sözleşme yapılması
- Bilgi işlem alt yapısının oluşturulması
- Yönetmelikte öngörülen defter ve kayıtlara ilişkin yükümlülükleri yerine getirmesi
- Lisanslı depo teminatının verilmesi
- Depolama kapasitesine göre belirlenen sermayenin tamamının ödenmiş olması
- Kayıt, bilgi ve belge sistemi ile düzenli iş akışı ve haberleşmeyi sağlayacak yeterli bir altyapı kurulması ve teknik donanım ile iç kontrol sisteminin oluşturulması
- Lisanslı depoculuk faaliyetlerine uygun gerekli sayıda ve nitelikteki idari ve yardımcı personel ile tartıcı ve diğer teknik personelin istihdamının sağlanması gerekmektedir.

İki ya da daha fazla çeşit ürünün depolanması için bir lisans düzenlenebilmektedir. Lisans belgesinde, hangi ürünlerin depolanabileceği ve bunların maksimum kapasiteleri ile lisans kapsamında faaliyet gösteren tüm şubeler gösterilmelidir.

Lisanslar iki yıl süre için geçerlidir, devredilemez ve Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde ilân edilir. 2 yıllık süre bitince lisansın uzatılması gerekmektedir. Lisanslı deponun depolama kapasitesinin ya da depolanacak ürün çeşitlerinin değişmesi durumunda lisansın da değişmesi gerekmektedir.

Lisanslı depo işletmesi aynı zamanda yetkili sınıflandırıcılık faaliyetinde (Ürünleri analiz eden, ürünün nitelik ve özelliklerini belirleyen, standartlara uygun olarak sınıflandıran ve bu durumu belgelendiren laboratuvarlar) de bulunmak isterse, yetkili sınıflandırıcı lisansı depoculuk lisansından ayrı olarak düzenlenir.

Lisanslı depoculuk işletmelerinin kuruluşu ve faaliyet izni alınması için izlenmesi gereken prosedürler uzun sürmektedir. İstenen belgeler ve koşullar Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Yönetmeliği'nde belirtilmiştir.<sup>1</sup>

**Tablo 1. Lisanslı Depo İşletmesi Lisans Bedelleri**

Depo Kapasitesi (TON)					
Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar	Pamuk	Fındık	Zeytin	Zeytinyağı	Tutar (TL)
20.000	10.000	10.000	5.000	4.000	2.000
20.001 - 40.000	10.001 - 20.000	10.001 - 20.000	5.001 - 10.000	4.001 - 8.000	2.500
40.001 - 70.000	20.001 - 40.000	20.001 - 35.000	10.001 - 25.000	8.001 - 16.000	3.000
70.001 - 110.000	40.001 - 70.000	35.001 - 50.000	25.001 - 50.000	16.001 - 30.000	3.500
110.001 ve Üzeri	70.001 ve Üzeri	50.001 ve Üzeri	50.001 ve Üzeri	30.001 ve Üzeri	4.000

**Tablo 2. Diğer Lisans Bedelleri**

DİĞER LİSANSLAR		TÜM LİSANSLAR İÇİN	
Konu	Tutar (TL)	Konu	Tutar (TL)
Yetkili Sınıflandırıcı Lisansı	1.000	Lisans Değişiklik Yapılması	Lisans Bedelinin %25'i
Referans Yetkili Sınıflandırıcı Lisansı	2.000	Lisans Sureti Verilmesi	Lisans Bedelinin %3'ü
Elektronik Kayıt Kuruluşu Lisansı	5.000	Zayi Olma Halinde Yeni Belge Verilmesi	Lisans Bedelinin %50'si

**Kaynak:** <http://icticaret.gtb.gov.tr/hizmetler/lisansli-depoculuk-ve-urun-ihstas-borsaciligi/lisans-bedelleri>

<http://icticaret.gtb.gov.tr/hizmetler/lisansli-depoculuk-ve-urun-ihstas-borsaciligi/kurulus-ve-faaliyet-iznleri>



### 3.1.3. Sektörle İlgili Uygulanan Teşvikler

#### Kira Desteği

16 Ekim 2014 tarih, 29147 sayılı Resmi gazetede yayımlanan Bakanlar Kurulu Kararı (Karar Sayısı: 2014/6849) eki 'Tarımsal Ürünlerin 5300 Sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu Çerçevesinde Lisans Alarak Faaliyet Gösteren Depolarda Muhafaza Edilmesi Halinde Kira Destekleme Ödemesi Yapılmasına İlişkin Karar' karara göre;

- Lisanslı depolarda muhafaza edilen Buğday, Arpa, Çavdar, Yulaf, Mısır, Çeltik, Pirinç, Mercimek, Nohut, Fasulye, Bezelye, Ayçiçeği için **3 TL/Ton/Ay,**
- Pamuk için **7 TL/Ton/Ay,**
- Fındık, Zeytin, Zeytinyağı, Kuru kaysı, Antepfıstığı, Kuru üzüm, Kuru incir için **10 TL/Ton/Ay'ı** geçmemek üzere Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nca onaylanacak kira ücretlerinin **%50'si** oranında kira desteği verilecektir.

Depo kira ücreti 16.10.2014 tarihi itibarıyla 5 yıl süreyle lisanslı depo işletmelerine ödenecektir.

#### Vergi Teşvikleri

Lisanslı depoculuk sisteminin teşvik edilmesine ve bu alandaki yatırımların artarak gelişmesine katkı sağlamayı amaçlayan vergi düzenlemeleri, 5904 sayılı Gelir Vergisi Kanunla yürürlüğe girmiş ve Mart 2014 tarih 28928 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 26.02.2014 tarih 6527 sayılı Kanunla süresi uzatılmıştır. **Bu Kanunla;**

- Lisanslı depoya tevdi edilen ürün için üreticiye verilen ürün senetlerinin el değiştirmesinden doğan kazançlar 31/12/2018 tarihine kadar gelir vergisi/ kurumlar vergisinden istisna tutulmuştur. (Lisanslı depoya ürün teslim ederek ürün senedi alanların, yapacakları satışlardan % 2 oranındaki zirai stopaj kesintisi ve Ürün senetlerinin satışından doğan kazançlar gelir ve kurumlar vergisinden (%20) muaftır. )
- Ürünlerin lisanslı depolara ilk tesliminde ve borsadaki alım satımından dolayı oluşan katma değer vergisi (%1 KDV) istisnası getirilmiştir.
- Lisanslı depo işletmesi ile mudi arasında yapılan sözleşmeler ve ürün senetleri damga vergisinden istisna tutulmuştur.

#### Yatırım Teşvik

14.7.2009 tarihli ve 2009/15199 sayılı Bakanlar Kurulu Kararnamesi ile yürürlüğe konulan **Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar** ve bu Kararın uygulanmasına ilişkin Hazine Müsteşarlığınca çıkarılan 2009/1 sayılı "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ" ile lisanslı depoculuk hizmetleri bölgesel desteklerden yararlandırılacak yatırım konuları arasına dâhil edilmiştir.

Aynı durum, 15.06.2012 Tarihli ve 2012/3305 sayılı Bakanlar Kurulu Kararnamesi ile yürürlüğe konulan Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar ve bu kararın uygulanmasına ilişkin Ekonomi Bakanlığınca çıkarılan 2012/1 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ ile devam ettirilmiştir.

Bu kapsamda lisanslı depoculuk yatırımları yatırım teşvik sistemi aracılığıyla lisanslı depoculuk yatırımlarını desteklenmektedir. Yatırım teşvik sisteminde Gaziantep 3. Bölgede yer almaktadır. Gaziantep'te için lisanslı depoculuk yatırımı **bölgesel teşvik** kapsamında değerlendirilmekte ve 1 milyon TL ve üzeri yatırımlar bu destekten yararlanmaktadır.

Bölgesel teşvik kapsamında lisanslı depoculuk yatırımı yapan girmiciler aşağıdaki desteklerde faydalanabilirler:

**Gümrük Vergisi Muafiyeti:** Teşvik Belgesi kapsamında ithal edilen ve Müsteşarlıkça uygun görülen yatırım mallarının gümrük vergisinden muaf tutulması

- 1- KDV istisnası: Teşvik belgesi kapsamında temin edilen ve Müsteşarlıkça uygun görülen ithal ve yerli makine teçhizatın KDV'den istisna edilmesi
- 2- Vergi indirimi: Bu teşvik unsuru teşvik belgesine bağlı yatırımlardan elde edilen kazançlar için uygulanır.
  - Kurumlar Vergisi oranında %25'ten %90'a kadar indirim imkanı
  - %10'dan %70'e kadar değişen yatırıma katkı oranı
  - İndirilen tutar, yatırım toplam tutarının belli bir oranına ulaşıncaya kadar indirimli Kurumlar Vergisi ödeme imkânı

- 3- Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: 2 yıldan 7 yıla kadar değişen sürelerde Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla yaratılan ilave istihdam için sigorta primi işveren hissesi desteği
- 4- Faiz Desteği: Kullanılan kredinin, sabit yatırım tutarının %70'ine kadar olan kısmı için ödenecek faiz veya kar payı için yatırım yerine göre;
- TL Kredilerinde 3 veya 5 puanın
  - Döviz ve dövize endeksli kredilerde 1 veya 2 puanın bütçe kaynaklarından karşılanması

### 3.2. Arz ve Talep Durumu

#### 3.2.1. Kapasite ve Üretim Analizi

Türkiye genelinde, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı tarafından 15 adet depoya lisanslı depo kuruluş izni, 6 adet depoya lisans verilmiştir. Türkiye geneli toplam lisanslı depo kapasitesi 265.000 ton olup, bu kapasitenin 70.000 tonu Gaziantep Tiryaki firması tarafından işletilmektedir. 15 şirketin öngörülen kapasitesi 630.500 ton'dur. Lisans alan işletmelerle ilgili aşağıdaki tabloda detay bilgi verilmiştir:<sup>2</sup>

**Tablo 3. Lisanslı Depo İşletmesi Kuruluş İzni Alan Şirketler**

Şirket Adı	Merkezi	Şube ve Tesis Yerleri	Hububat (ton)	Pamuk (ton)
TİRYAKİ TARIM ÜRÜNLERİ LİSANSLI DEPOCULUK A.Ş.	Ankara	Polatlı Lüleburgaz Ahıboz/Gölbaşı	90.000	-
EGE TARIM ÜRÜNLERİ LİSANSLI DEPOCULUK A.Ş.	İzmir	Belevi/Torbalı	-	15.000
YAYLA TARIM ÜRÜNLERİ LİSANSLI DEPOCULUK A.Ş.	Mersin	Mersin	20.000	-

<sup>2</sup> Kaynak: <http://icticaret.gtb.gov.tr>

TİRYAKİ TARIM ÜRÜNLERİ LİSANSLI DEPOCULUK A.Ş.	Gaziantep	Edincik/Bandırma Çorum	70.000	-
GK TARIM ÜRÜNLERİ LİSANSLI DEPOCULUK A.Ş.	Kırıkkale	Çerikli/Kırıkkale	40.000	
KÂİNAT TARIM ÜRÜNLERİ LİSANSLI DEPOCULUK A.Ş.	Konya	Kangal/ Sivas	30.000	
<b>TOPLAM</b>			250.000	15.000

Bu tablo 13.08.2014 tarihinde güncellenmiştir.

Gaziantep buğday üretici, buğday hammadde olarak kullanan işletme ve tacirlerine yönelik yapılması planlanan lisanslı depo tesisinin kapasitesi 50.000 ton olarak belirlenmiştir. Lisans prosedürleri "Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Tebliği" kapsamında bakanlıkça detaylandırılmıştır.

#### 3.2.2. Talep Analizi

Lisanslı depoya konu olan tarım ürünü Türkiye ve Gaziantep'te önemli bir tarım ürünü olan buğdaydır.

2013 yılında Gaziantep Borsasında yaklaşık 1.868.534 ton ve 1.288.081.845 TL'lik buğday işlem görmüştür. Gaziantep özellikle buğdayın işlenmesi sonucu oluşan gıda ürünlerinden bulgur, un ve makarna üretimi açısından bölgede önemli bir konuma sahiptir.



**Tablo 4. Türkiye ve Gaziantep Buğday Üretimi**

(Ton)	2010	2011	2012	2013
<b>Türkiye</b>	19.674.000	21.800.000	21.059.730	18.111.681
<b>Gaziantep</b>	229.759	265.085	275.702	275.408

Kaynak: tuik.gov.tr

Bölgede işlem gören buğdayın lisanslı depolarda saklanması üretici, tüccar ve tarımsal hammaddeleri işleyen sanayiciler açısından fayda sağlamaktadır. Piyasalardaki fiyat istikrarsızlığı hem üreticilere hem tüccarlara hem de sanayicilere zarar vermektedir. Depolama şansı olmayan çiftçi ürünlerini hasattan hemen sonra satmak durumunda kalmaktadır. Genellikle hasat sonrası piyasalarda bir arz fazlası yaşandığı için fiyatlar düşmektedir. Bu durumda çiftçi düşük fiyatlara razı olmaktadır. Lisanslı depolar ile çiftçiler satışlarını yıla yayabilmekte ve ürünlerini daha yüksek fiyattan satma şansı bulabilmektedir. Lisanslı depoculuğun gelişmesi ile birlikte piyasalar daha istikrarlı bir yapıya kavuşmaktadır. Özellikle ürün senetleri ile ticaretin yaygınlaşması ticaret borsalarının da aktif çalışmaya başladığı anlamına gelmektedir. Bu durum ürünlerin kalitesine göre fiyatlandırıldığına bir göstergesidir. Kaliteye göre fiyatlandırma ise özellikle kaliteli ürün üreten çiftçiler açısından daha yüksek bir gelir elde etme şansı demektir. Çünkü kalitenin fiyatlar üzerinde etkisinin olmadığı ve tüccarların kuvvetli olduğu bir piyasada kaliteli ürün ile kalitesiz ürün arasındaki fiyat farkı ürününü satmaktan başka alternatifi olmayan üreticiler için tüccarların inisiyatifinde olmaktadır.

Lisanslı depolarda ürünler sağlıklı koşullarda muhafaza edilmekte ve sık sık ilaçlama, temizlik vb. işlemler yapılmaktadır. Mevcut yapıda buğday çiftinin/sanayicinin kendi deposunda ya da kiraladığı depolarda muhafaza edilmektedir. Mevcut depo sistemleri ürünü aynı kalitede koruyabilmek açısından yeterli koşullara sahip değildir. Bu nedenle, ürünlerini kendi imkânları ile depolayan üreticiler çoğu zaman ciddi fireler ve kalite sorunların ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum da bulgur, makarna ve un gibi mamullerin daha ucuza satılmasına neden olmaktadır. Lisanslı depoculuk sistemi üreticilerin ürünlerinin kalitesini korumaktadır.

Lisanslı depolara teslim edilen ürünler sigortalanmakta ve güvence altına alınmaktadır. Ayrıca, sigorta garantisinin dışında, ürüne gelebilecek herhangi bir zararın sigorta kapsamı dışında gerçekleşmesi halinde ürünler lisanslı depoculuk tazmin fonunun garantisine altındadır.

Üreticilerin üretim esnasındaki en önemli sorunlarının başında işletme sermayesi yetersizliği gelmektedir. İşletme sermayesi sıkıntısı çeken pek çok çiftçi üretimden önce belli tüccarlarla anlaşarak avans almakta ve hasattan sonra ürünlerini avans aldıkları tüccarlara sattıkları için genellikle düşük fiyatlara razı olmaktadır. Lisanslı depoculuk sistemi ile ürün senetlerinin teminat gösterilebilmesi ve bu yolla kredi alınabilmesi, üreticinin hem işletme sermayesi sıkıntısını azaltacak, hem de daha düşük fiyatlara razı olmalarının önüne geçme şansı sunmuş olacaktır.

Lisanslı depo kullanan çiftçiler KDV istisnası, vergi indirimi gibi çeşitli teşviklerden yararlanabilecektir. Mevcut depolama sisteminde bu tür teşvikler bulunmamaktadır.

Çiftçilerin yaşadığı önemli sorunlardan bir diğeri de; alacaklarını tahsil edememesi, aldatılması ya da uzun vadelerle çalışmak zorunda kalmasıdır. Ürününü teslim ettiği halde alacağını tahsil edemeyen ya da uzun vadede tahsil eden pek çok üretici bulunmaktadır. Lisanslı depoculuk sisteminde, ürün ticareti ürün senetleri aracılığıyla yapıldığından malın fiziki olarak teslim edilmesinden önce ödemenin gerçekleşmesi zorunludur. Bu nedenle üreticiler alacaklarının tahsilinde kendilerini garanti altına almaktadırlar.

Zaman zaman çiftçiler ile tüccarlar arasında şahsi sorunlar yaşanmakta ve bu durum ticari hayata yansımaktadır. Lisanslı depoculuk sisteminde, ürün senetleri aracılığıyla ve ticaret borsalarında yapılan alışverişlerde çiftçiler ile tüccarlar birbirleri ile direkt iletişime geçmek zorunda kalmamakta, ürün belli bir kod numarası ile kalitesine göre satışa konu olmaktadır. Bu durum, ticari hayatın profesyonelleşmesini ve üreticilerin de tüccarların da daha şeffaf bir ortamda çalışmasını sağlamaktadır.

Tüccarlar ve tarımsal hammaddeleri işleyen sanayiciler buğday alımlarında kalite vb. sorunlar yaşamaktadırlar. Lisanslı depoculuk sistemi ile tüccar ve sanayici yıl boyunca istenen kalite özelliğine sahip ürünü tek bir noktadan temin edebilme avantajını elde etmektedir.

Tüccarlar ve sanayiciler buğdayı genellikle hasattan hemen sonra ve düşük fiyattan alma eğilimindedirler. Ancak, bu durumda nakliye ve işlem maliyetlerinin yanı sıra ürünleri kendileri depolayacakları için depolama maliyeti doğmaktadır. Depolama maliyetinin yanı sıra, ürünün depoda bozulması ve ürün kalitesinin düşmesi hem tüccarların hem de sanayicilerin satış fiyatına yansımaktadır. Düşük kaliteli ürünler daha düşük fiyattan

satıldıkları gibi, aynı zamanda düşük kaliteli bir hammaddeden iyi kaliteli bir ürün elde etmek de mümkün değildir. Lisanslı depo sistemi ile bu sorun minimize edilebilmektedir.

Tüccarlar ve sanayiciler satın alacakları buğdayı piyasadan parça parça toplamaktadır. Bu durumda fire oranı fazla olmaktadır. Özellikle ihracata yönelik çalışan tüccar ve sanayicilerin yurt dışı kalite isteklerini karşılarken karşılaştıkları standart dışı ürün miktarı maliyetlere yansımaktadır. Lisanslı depolardan ürün temin edilmesi durumunda bu sorun ciddi anlamda giderilmektedir.

Tüm bu bilgilere dayanarak, buğdayın lisanslı depolarda muhafaza edilmesi Gaziantep için önemli ve gerekli olduğu sonucuna varılmaktadır. Gaziantep'te lisanslı depoculuk sistemi, tarım sektöründe çiftçi-sanayici-tüccar açısından yeni bir dönemi beraberinde getirecek bir sistemdir.

### 3.3. Pazar Analizi ve Pazarlama

#### 3.3.1. Sektörün-Pazarın Yapısı ve Rekabet Koşulları

Gaziantep'te Tiryaki Gıda tarafından kurulan lisanslı hububat deposu şirket ihtiyacına yönelik kurulmuş, faaliyet izni alma aşamasındadır. Bunun dışında İl'de pamuk depolama konusunda bir adet lisanslı depo kuruluş iznini almış, lisans izin aşamasındadır. Lisanslı depo işletmesi Türkiye'de ve özellikle bölgede yeni olan bir konudur.

2013 yılı itibarıyla buğday unu ihracatı 946.686.000 \$, makarna ürünleri ihracatı 494.036.000 \$, bulgur ihracatı ise 97.155.000 \$ olarak gerçekleşmiştir. Gaziantep'te 42 bulgur, 39 un ve 5 makarna fabrikası faaliyet göstermektedir. Türkiye'de işlenen makarnanın ve bulgurun %40'ı Gaziantep'te imal edilmektedir.

Lisanslı depoculuk yatırımı sadece bir işletmeye değil buğday ticareti yapan ve buğdayı hammadde olarak kullanan tüm işletmelerle birlikte çiftçiye fayda sağlayacağı için birçok işletmeye katkı sağlayacak bir yatırım fikridir. Bu yatırım bölgenin rekabet gücünü olumlu etki yapacaktır. Lisanslı depoculuk faaliyetinin başlaması ile çiftçinin üretim için gerekli olan finansman maliyetinin azalmasının yanında bölgede tarımsal sanayi tesislerinin artmasının teşvik edilmesi, borsanın gelişmesi, vasıflı istihdam etkisi yaratması ve bölgenin gelişiminde daha fazla katma değer etkisi yaratması beklenmektedir.

Lisanslı depo işletilmesine yönelik olarak 2014 yılında uygulamaya konulan depo kiralama desteği 31.12.2018'e kadar uzatılmıştır. Bu yasal düzenlemenin lisanslı depo yatırıma olan ilgiyi daha da artırması hedeflenmiştir.

#### 3.3.2. Sektördeki Eğilimler ve Yeni Gelişmeler

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) lisanslı depoculuğun en yaygın uygulandığı ülkedir. ABD'de 1917 yılından itibaren tarım ve gıda ürünlerinde ticareti düzenlemek ve kaliteyi artırmak amacıyla lisans uygulamasına başlanmıştır. ABD'de federal düzeyde 863, eyalet düzeyinde 6937 lisanslı depo faaliyet göstermektedir.

ABD ve Kanada dışında, Polonya, Bulgaristan, Romanya, Macaristan, İngiltere gibi ülkelerde de lisanslı depoculuk uygulamaları vardır. Son yıllarda Tanzanya, Zambiya, Gana gibi az gelişmiş ülkelerde tarımsal piyasaların düzenlenmesi ve tarımsal kalkınmayı sağlamak için lisanslı depoculuk konusunda çalışmalar yapıldığı bilinmektedir. Türkiye lisanslı depoculuk uygulamaları bakımından gelişmiş ülkelerin gerisinde kalmıştır.

Birinci Dünya Savaşı sonrasında sanayi tesislerinin büyük ölçüde yok olması, dünyanın pek çok ülkesinde tarıma yönelmeyi zorunlu kılmış ve tarımsal üretimin hızla artması sonucu üretici ülkelerde özellikle buğday stokları büyük ölçüde artmıştır. Buğday stoklarındaki bu artış dış piyasada rekabete, fiyatların düşmesine ve bundan kaynaklanan büyük krizlere sebep olmuş, 1928 yılından itibaren dünyada buğday fiyatları hızla düşmeye başlamıştır. Birçok ülkede görülen bu kriz, Türkiye'de de yaşanmış ve 1932 yılında belirli bir taban fiyatıyla ve gerekli görülen yerlerde buğday satın alınması için T.C. Ziraat Bankası görevlendirilmiştir. Daha sonra, gerek ilk kuruluş kanunu olan 13.07.1938 tarihli ve 3491 Sayılı Kanun ve gerekse son olarak çıkarılan 08.06.1984 tarihli ve 233 Sayılı Kanun Hükmündeki Kararnameye göre destekleme görevi Toprak Mahsulleri Ofisi'ne (TMO) verilmiştir.

TMO Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın ilgili kuruluşudur. TMO'nun ana statüsünde amaç ve faaliyet konuları; hububat fiyatlarının üreticiler yönünden normalin altına düşmesini ve tüketici halk aleyhine anormal derecede yükselmesini önlemek, bu ürünlerin piyasasını düzenleyici tedbirler almak ve gerektiğinde Bakanlar Kurulu Kararı ile hububat dışındaki diğer tarım ürünleri ile ilgili verilecek görevi yürütmek, görev alanındaki ürünlerin

piyasasını düzenlemek için, ürünlerin kapalı depolarda muhafazasını sağlamak amacıyla diğer kişi ve kuruluşlar tarafından inşa edilmiş ve/veya inşa edilecek depoları uzun sürelerle kiralama; bu amaçla yapılacak depolara kiralama garantisi vermek şeklinde belirtilmiştir. Bir anlamda lisanslı depoculuğun ilk temelleri bu şekilde atılmıştır.

Sektörde önceleri 1938-2001 yılları arasında destekleme alımları yapan TMO, 2002 yılından itibaren müdahale alımları yapmaya başlamıştır. TMO 1993'ten beri, 2699 Sayılı Umumi Mağazalar Kanunu çerçevesinde aldığı makbuz senedi çıkarma yetkisi ile miktarı az da olsa umumi mağazacılık yapmaktadır. Lisanslı depoculuğunu amaçlarına benzer amaçla kurulan TMO'lar için AB'ye uyum sürecinde öngörülen mevzuat ve kurumsal uyum çalışmaları sürdürülmektedir. TMO'nun toplam kapasitesi 4 milyon tondur. TMO'nun lisanslı depoculuğa uygun olabilecek yaklaşık 1,8 milyon ton depolama kapasitesi bulunmaktadır.

Ülke genelinde, birçok depo teknik eksiklikler içermektedir; bu durum çiftçilerimizin, kooperatiflerin, tüccarların ve TMO'nun ürünleri sağlıklı şekilde koruyamamasına ve kalitesinin düşmesine neden olmakta ve ürünler rahat işlenememesine sebep olmaktadır. Bundan dolayı yeni yapılacak depoların bu kurallar ve lisanslı depoculuk yönetmeliği göz önüne alınarak planlanması hububat sektörü açısından önemlidir.

Türkiye'de mevcut lisanslı depolarının ürün bazında dağılımına baktığımızda 265.000 ton kapasitenin 250.000 tonunun hububat, baklagiller ve yağlı tohumlar alanında faaliyet gösterdiği görülmektedir. Bu çerçevede yeni yasal düzenlemelerle gelen destekler de dikkate alındığında bölge buğdayının lisanslı depolarda depolanmasının önemli olduğu öngörülmektedir.

### 3.3.3. Pazarlama Stratejisi

Lisanslı depoculuk henüz bölgede tam bilinmediği için çiftçiyi, üreticiyi ve sanayiciyi çekebilmek için lisanslı deponun faydaları konusunda farkındalık artırıcı faaliyetler yapılması gerekmektedir.

Tarım piyasalarının istikrara kavuşması ülke genelinde tarımsal üretimden elde edilen katma değeri yükseltecek ve bu durum da milli hesaplara olumlu bir şekilde yansımaktadır. Lisanslı depoculuğun gelişmesinin dolaylı katkıları da bulunmaktadır. Bunların başında finansal

piyasaların, nakliye sektörünün gelişmesi ve ilave istihdam alanlarının yaratılması gelmektedir. Bundan dolayı, lisanslı depoculuk faaliyetini tanıtılabilmek için lisanslı depoyu kuran şirket yanında, başta Borsa olmak üzere il'deki ilgili kurum ve kuruluşların aktif rol alması gerekmektedir. Lisanslı depoculuk işletmesinin ilgili kurumlarla birlikte hareket ederek sistemin tanıtımı yönünde çalışması gerekmektedir.

Kurulan lisanslı depolarla ilgili yapılan araştırmalarda reklam ve tanıtım faaliyetlerinin yeterli yapılmadığı konusu dikkat çekmektedir. Yatırımı yapan işletme ortakları, Lisanslı Depoculuğunun faydalarını, bu konudaki devlet desteklerini anlatmak için tanıtım faaliyetleri gerçekleştirmelidir. Bu faaliyetlere köy gezileri ile üretici ve çiftçilerle görüşmeler, bölgede faaliyet gösteren makarna, un, bulgur üreticileri ile görüşmeler, hububat ticaretini yapan tacirlerle görüşmeler örnek olabilecektir. Bunların yanı sıra afiş, pankart ve broşür bastırma, medya yoluyla hedef kitleye mesajların iletilmesi konusunda da faaliyetler yürütmek gerekmektedir. Tarım ürünleri yetiştirme ve işleme konusunda bölgenin ve ülkenin AB standartlarına gelebilmesi için buğday için yapılan lisanslı deponun, depolamaya uygun bölge için stratejik öneme sahip tüm tarım ürünleri içinde yapılması gerektiği konusunda bilinçlendirme yapılmalıdır.

Fiyatlandırma yapılırken mevcut lisanslı depolar ve bölge faktörü dikkate alınacaktır. Oluşturulacak web sitesini yasal değişiklikleri ve gelişmeleri takip eden, depodaki son durumun görülebileceği, hedef kitleye uygun bilgilendirmeleri içerecek nitelikte kurgulanmalıdır.

### 3.3.4. Ürün Satış Fiyatları ve Koşulları

Lisanslı depo işletmesinde gelir getirici kalemler mevcut lisanslı depoların uyguladığı fiyatlandırmalar dikkate alınarak aşağıda verilmiştir. Tesisin devreye girmesiyle aşağıda belirtilen hizmet fiyatları maliyet ve bölge yapısı dikkate alınarak yeniden değerlendirilebilir.

**Tablo 5. Hizmet Fiyatları**

Hizmet	Fiyat
Depolama Ücreti	0,22TL/Ton/Gün
Doldurma-Boşaltma Ücreti	7,00TL/Ton
Tartım Ücreti	3,50TL/Ton
Laboratuar Kirası	1.000TL/Ay

### 3.4. Tesis İçin Öngörülen Satış Miktarları (Ekonomik KKO)

Tesisin 2015 yılında %50, 2016 yılında %70, 2017 yılında %90, 2018'den itibaren ise %100 kapasite kullanım oranıyla çalışacağı öngörülmüştür.

**Tablo 6. Tam Kapasitede İşletme Gelirleri**

MAMULÜN CİNSİ	SATIŞ MİKTARI (Ton)	BİRİM FİYATI (TL)	TUTAR (TL)
Depolama Ücreti	13.275.000	0,22	2.920.500
Doldurma-Boşaltma Ücreti (İndirme-Bindirme)	85.550	7,00	598.850
Tartım Ücreti (Kamyon Tartımı)	73.750	3,50	258.125
Laboratuar Kirası	12	1.000	12.000
			<b>3.789.475</b>

## 4. GİRDİ PİYASASI

### 4.1. Hammaddenin Tanımı ve Kullanım Alanları

Lisanslı depolama yatırımı, hizmet sektörü kapsamında yer almakta olup işletme döneminde herhangi bir hammadde kullanımı olmamaktadır. Yapılan temel hizmet üreticilere ait buğdayın belirli bir hizmet bedeli karşılığı emanete alınması, kiralanmasıdır.

Bu çerçevede operasyonel maliyet düşük olup temel girdiyi iklimlendirme ve aydınlatma için gerekli olan enerji (elektrik) oluşturmaktadır. Bunun dışında elleçleme ve bakım onarım işlemlerini yürütecek personele ihtiyaç duyulmaktadır.

Lisanslı depoların çalışabilmesi için gerekli elektrik depo için önemli bir girdi kalemini oluşturmaktadır. Tesisin toplam saatlik elektrik ihtiyacı ortalama 405 kwh olarak

hesaplanmıştır. Bu hesaptan yola çıkarak tesisin yıllık(300 gün) elektrik tüketimi 973.608 kwh ve yaklaşık 223.930 TL olarak hesaplanmıştır. Tesisin makine ekipman yatırımına baktığımızda 7 milyon TL üzerinde bir yatırım söz konusudur. Bu yatırımın sürekli çalışmasından doğacak bakım ve onarım çalışmaları gerektirecektir. Bu çalışmalar için dışarıdan usta tamiratçılar çalıştırılacaktır. Hizmet üreten işletmenin en önemli girdisi insan kaynağıdır. Lisanslı depoda çeşitli özelliklere ve eğitim seviyelerine sahip 16 kişi görev alacaktır.

### 4.2. Girdi Piyasasının Değerlendirilmesi

Lisanslı deponun ihtiyaç duyduğu elektrik piyasasından temin edilebilmektedir. Piyasada yetkilendirilmiş özel elektrik pazarlama şirketleri bulunmaktadır, bu şirketlerle yapılacak anlaşmalar neticesinde elektrik işletme için elektrik temin edilebilmektedir.

Gaziantep sanayi alanında köklü bir geçmişe sahiptir. İlde sanayiye yönelik olarak hizmet sağlayan gerek elektrik gerekse mekanik açıdan hizmet sunabilecek ustalar bulunmaktadır.

Gaziantep 2013 itibarıyla 1.844.438 nüfusa sahip bir büyük şehirdir. İl Türkiye içinden sürekli olarak göç almaktadır. İş imkânlarının çevre illere göre fazla olmasından dolayı birçok eğitimli kadroyu kendisine çekmektedir. Bundan dolayı lisanslı depoculuk için gerekli işgücü Gaziantep'ten karşılanabilecektir.

### 4.3. Girdi Fiyatları ve Alış Koşulları

Gaziantep'inde içinde bulunduğu iller için elektrik dağıtım lisansı Toroslar Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi'ne aittir. Ancak Gaziantep'te çalışan şirketler isterlerse aşağıda listesi bulunan tedarik lisansı olan şirketlerden ya da serbest tüketici olarak diğer dağıtım şirketlerinden de elektrik tedariklerini yapabilirler. İşletmenin Gaziantep veya Nizip Organize Sanayi bölgesinde olmaları durumunda elektriklerini OSB'lerden de temin edebilmektedir.

- Tektuğ Elektrik Enerjisi İthalat İhracat Ve Toptan Satış Anonim Şirketi
- Naksan Elektrik Enerjisi Toptan Satış Anonim Şirketi
- Enko Enerji Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi

Kullanım miktarına, çeşidine ve tedarik sağlanacak şirketlerle arasında yapılacak anlaşmalara göre büyük değişiklik gösteren elektrik fiyatları için ortalama olarak 0,23TL/KWh olarak öngörülmüştür.

İşletmede görevlendirilecek personeller için yıllık kişi başı ortalama 29.250 TL olarak öngörülmüştür.

## 5. KURULUŞ YERİ

Lisanslı depoların üretim bölgelerine yakın olarak kurulması sistemin gelişmesi, nakliye masraflarının daha düşük olması ve üreticiler tarafından tercih edilmesinden dolayı önemlidir. Ancak, üretim bölgesine yakınlık tek kriter değildir. Lisanslı depo işletmeleri yüksek depolama kapasiteleri nedeniyle geniş kuruluş yerlerine gereksinim duyarlar. Bu nedenle kurulacakları bölgelerdeki arsa fiyat ve kiralari da önemlidir. Bunların yanı sıra; kuruluş yerlerindeki ticari hayatın gelişmişlik düzeyi, alt yapı olanakları (elektrik, su, kanalizasyon vb.), ulaşım durumu, doğal riskler vb. durumlar da büyük önem taşımaktadır.

Tesis arsası şehirlerarası yollara yakın olmalı; ancak hasat mevsiminde çok sayıda TIR ve kamyonun uzun kuyruklar oluşturacağı göz önüne alınarak yol üzerinde bulunmamalıdır. Arsanın mevcut veya yapılması planlanan demiryoluna yakın olması, işletme için avantaj sağlayabilir.

50.000 Tonluk lisanlı depo kurulması için yaklaşık 20 dönüm yere ihtiyaç duyulmaktadır. Lisanslı deponun Nizip-Gaziantep arasında kurulması faydalı görülmektedir. Doğudan gelen ürünlerin de depolanması, Gaziantep ve Nizip Ticaret Borsalarına yakın olması dikkate alınarak bu bölge tercih edilmiştir.

## 6. TEKNİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME

### 6.1. Mevcut Teknolojiler

Mevcutta depolama teknolojisi yatay ve silo depolama olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Yatay depolamada ürün çuvala veya palet sistemi ile depolanmaktadır. Silo ile depolamada ise lisanslı depoya tabi olan ürün silolarda dökme olarak depolanmaktadır.



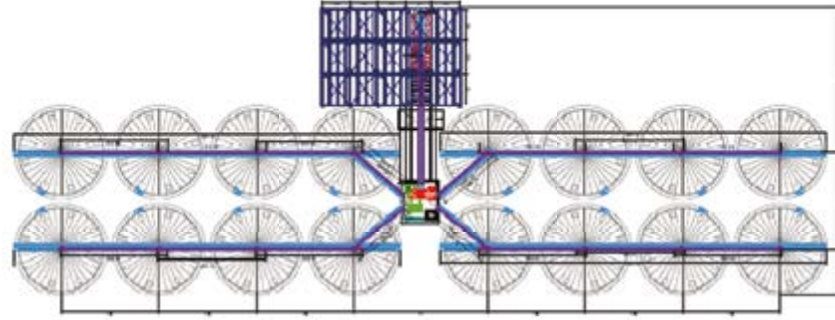
### 6.2. Teknoloji Seçimi ve Üretim Yöntemi

Yatay depolama daha fazla yer kaplaması, silo depolama yönteminin hububat depolamada bilinen ve tercih edilen teknoloji olması sebebi ile söz konusu tesis silo depolama teknolojisi ile kurulacaktır. Galeri sistemi çelik silo teknolojisi kullanılarak, hububat depolanması için uygun ve sağlıklı bir depolama ve tahliye şartlarını gerçekleştirmek için gereklilikleri sağlayan bir sistemdir. Yangın tehlikesi de dikkate alınarak tüm tesisatın; yurt içi ve/veya yurt dışı tüzük-yönetmelik ve standartlarına, işe ve mahallerine ve günümüz teknolojisine uygun olarak en üst düzey ve en kaliteli bir şekilde temin ve tesisi hususuna dikkat eden firma ile çalışılacaktır. Lisanslı depo, bu teknik kriterlerin yanı sıra 5300 Sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanununa göre 08/10/2005 tarih ve 25960 (Değişik madde: 26/09/2007- 26655 S.R.G) sayılı Resmi Gazetede yayınlanmış "Hububat Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Yönetmeliğine" uygun olarak inşa edilecektir.

### 6.3. Tesis Kurulu Kapasitesi, Üretim Programı ve Öngörülen KKO

#### 6.3.1. Tesisin Normal Kurulu Kapasitesi

Depolama silindir şeklinde 16 çelik siloda gerçekleştirilecektir. Bu silindirlerin taban çapı 18,24 m yükseklikleri de 18,26m olacaktır. Her bir deponun hacmi  $3,14 \cdot (18,24)^2 / 4 \cdot 18,26 = 4.768 \text{ m}^3$  olacaktır. Siloların içinde hareketlilik sağlamak ve gerekli havalandırmayı yapabilmek için bir bölümünün boş kalması gerekmektedir. Bundan dolayı siloların kullanılabilir hacmi  $4.006 \text{ m}^3$  olarak kabul edilmektedir. Türkiye'de buğdayın 100 lt'sinin ağırlığı ortalama 78 kg olarak kabul görmektedir. Toplam depolama kapasitesi  $4.006 \text{ m}^3 \cdot 16 \text{ adet silo} \cdot 0,78 \text{ ton/ m}^3 = 50.000 \text{ ton}$  olarak hesaplanmaktadır.



### 6.3.2. Tesis için Öngörülen Üretim Miktarları

Tesisin ilk yıl %50, ikinci yıl %70, üçüncü yıl %90 ve sonraki yıllarda %100 kapasite ile çalışacağı öngörülmüştür. Ancak mahsulün alındığı aylara bağlı olarak depoların doluluk oranı değişmektedir. 50.000 tonluk depo yılda ancak 2 ay tam dolu olabilmektedir.

**Tablo 7. Aylara Göre Depolama Miktarı Tahminleri (ton)**

		2015	2016	2017	2018
		50%	70%	90%	100%
90%	Haziran	22.500	31.500	40.500	45.000
100%	Temmuz	25.000	35.000	45.000	50.000
100%	Ağustos	25.000	35.000	45.000	50.000
95%	Eylül	23.750	33.250	42.750	47.500
90%	Ekim	22.500	31.500	40.500	45.000
80%	Kasım	20.000	28.000	36.000	40.000
70%	Aralık	17.500	24.500	31.500	35.000
60%	Ocak	15.000	21.000	27.000	30.000
50%	Şubat	12.500	17.500	22.500	25.000
50%	Mart	12.500	17.500	22.500	25.000
50%	Nisan	12.500	17.500	22.500	25.000
50%	Mayıs	12.500	17.500	22.500	25.000

### 6.4. Makine-Teçhizat Seçimi ve Spesifikasyonları

Depolar kurulurken ilgili kanuna uygun nitelikleri belirten lisanslı depo kurulumu yapan firmalar tercih edilecektir. Bunun için ihaleye çıkılacaktır.

Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Tebliği'nin 5. Maddesi, söz konusu depoların taşınması gereken asgari nitelikleri tanımlamaktadır. Buna göre ürünlerin depolanacağı lisanslı depoların;

- Taban, iç ve dış duvar yüzeyleri ile çatısının, ürüne yabancı madde karışmasını ve kirlenmesini önleyecek ve rutubeti geçirmeyecek, ürünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak şekil ve nitelikte olması,
- Kapalı olması, ürünlerin depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla ihtiyaç duyulan nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği genişlikte boş alanların ve geçiş yerlerinin bulunması,
- Farklı yıl ürünü ile çeşitli bitki türü, cins, grup, sınıf ve derecelerdeki ürünün karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte ve nitelikte olması,
- Yeterli havalandırma sistemi, belgelendirilmesi suretiyle yeterli yangın söndürme sistemi, kaçak akıma ve neme karşı korumalı özel muhafazalı elektrik sistemi ile ürünün depolara nakledilmesi için gerekli altyapı ve nakil sistemine sahip olması,
- Toz toplama riski olan nakil ve aktarma ekipmanları da dahil toz emme sistemine sahip olması,
- Depolama hizmetleri ve depolamayla ilgili ihtiyaç duyulan diğer yan hizmetleri yerine getirebilecek teknik donanıma sahip bulunması gereklidir.

Bu nedenle hububat lisanslı depolarında depo içi sıcaklıklarının sürekli olarak takip edildiği bir bilgisayar sistemi bulunmalıdır. Ürünün belli aralıklarla devir daim ettirilerek havalandırılması sağlanmalıdır. İlaçlama konusunda da uzmanların çalışması son derece önemlidir. İlaçlama zamanlarında silolardaki ürünün başka bir siloya nakledilmesi gerekmektedir. Bu nedenle lisanslı depo işletmesinin daima bir siloyu boş bırakması gerekmektedir.

Söz konusu lisanslı depo için 4.006 m<sup>3</sup>'lük 18,24 m çatı yüksekliği ve 18,26 m çapında 16 adet çelik silo kurulacaktır.



## 6.5. İnşaat İşleri

Çelik silo temel inşaatı, makine kulesi inşaat işleri, lift, teremi, sundurma inşaat işleri olacaktır. Aynı zamanda hizmet binası, silo kontrol binası, kantar binası, çiftçi dinlenme binası, malzeme deposu, numune alma binası, bekçi binası, yangın suyu ve pompa istasyonu binası yapılacaktır.

Enerji temini, proses ekipmana ait elektrik teçhizatı, elektrik alt yapısına ait teçhizat, teknik alt yapı teçhizatı, kablolar kablo döşenmesi ve kablo taşıyıcılar, CCTV sistemi, sıcaklık izleme sistemi gibi altyapı çalışmaları inşaat kapsamında değerlendirilecektir.

## 6.6. Organizasyon ve İnsan Kaynakları

50.000 ton kapasiteli deponun tam kapasite işleyebilmesi için asgari 16 personele ihtiyaç duyulacaktır.

**Tablo 8. Öngörülen İstihdam**

Unvanı	Çalışacak Kişi Sayısı
Müdür	1
Eksper	2
Muhasebe	1
Teknisyen	1
Tartım Memuru	2
Sekreter	1
Elektrik Teknisyeni	1
Bilgi İşlem	1
Temizlik Görevlisi	3
İşçi	3
<b>Toplam</b>	<b>16</b>

Tesis müdürü tesisin sevk idaresinden sorumlu olacaktır. Tesis müdürü yönetim sırasında satın alma, hizmet planlama ve insan kaynakları fonksiyonlarını yürütecektir. Eksper depoya giren ve çıkan ürün analiz sonuçlarını değerlendirip, onaylayacak. Muhasebe personeli işletmenin ön muhasebe işlemlerini, ödeme ve tahsilât takibini yapacaktır. Teknisyen bakım ve tamiratlarının yapılması temel görevlerinden sorumlu olacaktır. Tartım memuru tesise

giren ve çıkan ürün tartımından sorumlu olacak. Sekreter telefon trafiğinin yürütülmesi ve ağırlama işlerinin yürütülmesini sağlamaktadır. Elektrik teknisyeni tesisin elektrik hattından çıkacak arıza ve bakımlarından sorumlu olacaktır. Bilgi işlem, tesisin bilgi işlem altyapısının yürütülmesinden ve geliştirilmesinden sorumlu olacaktır. Temizlik görevlileri tesisin temizliğinden, işçiler tesiste insan desteği gereken alanlarda görev alacaktır.

## 6.7. Toplam Yatırım Tutarı ve Uygulama Planı

### 6.7.1. Arsa Yatırımı

Kurulacak tesis için yaklaşık 20.000 m<sup>2</sup> arsaya ihtiyaç duyulmaktadır. Yatırımcının yatırım teşvikten yararlanarak arsayı tahsis edeceği öngörüldüğünden arsa yatırımı ile ilgili bir maliyet öngörülmemiştir.

### 6.7.2. Etüt ve Proje Giderleri

Detaylı fizibilitenin hazırlanması için yaklaşık 30.000 TL'ye ihtiyaç duyulacaktır. İnşaatın yapılacağı alan alt yapı çalışmalarının yapılmadığı bir bölgelerdir. Bu nedenle etüt ve proje gideri olarak ortalama 100.000 TL gider oluşacağı varsayılmıştır.

Söz konusu yatırım, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 16.12.2003 tarih ve 25318 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Yönetmeliği kapsamına giren faaliyetlerden değildir. Bu nedenle yatırım aşamasında ÇED raporu alım gideri oluşmayacaktır.

### 6.7.3. İnşaat Harcamaları

Lisanslı depo işletmelerinin kurulacağı binalara ait inşaat maliyetleri Lisanslı depo işletmelerinin kurulacağı binalara ait inşaat maliyetleri 6 Mayıs 2014 tarih 28992 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2014 Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkındaki Tebliğ dikkate alınarak hesaplanmıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sınıflandırmasına göre depolar II. Sınıf C Grubu yapılar, idari binalar II. Sınıf B Grubu yapılar, güvenlik ve tartım ofisleri ise I. Sınıf B Grubu yapılar kapsamında değerlendirilmiştir.

Beton dökme ve siloların monte edilmesi, idari binaların inşaatı, güvenlik ve tartım binalarının yapımı ile ilgili toplam 3,5 milyon TL inşaat gideri öngörülmüştür.

#### 6.7.4. Makine ve Teçhizat Giderleri

Tablo 9.Öngörülen Makine ve Teçhizat Listesi

Cinsi	Adet	Birim Maliyet (TL)	Toplam (TL)
ÇELİK TAHİL SİLOLARI	16	150.741	2.411.861
TAŞIYICI EKİPMANLAR	1	2.888.920	2.888.920
ÇELİK KONSTRÜKSİYON	1	694.566	694.566
KAMYON KANTARI VE LİFT	1	602.352	602.352
JET FİLTRE (TOZ TOPLAMA)	1	92.214	92.214
NUMUNE ALMA SONDASI	1	49.914	49.914
RANDIMAN (TUMBA) KANTARI	1	112.518	112.518
DEPOLAMA TESİSİ ELEKTRİK OTOMASYON	1	394.800	394.800
İLAÇLAMA	1	16.920	16.920
ASANSÖR	1	98.700	98.700
<b>TOPLAM</b>			<b>7.362.766</b>

Tabloda silo dışında makine adedi gibi detaylar verilmemiş, genel olarak değerlendirilmiştir.

Makine teçhizat fiyatları Avro cinsinden temin edilmiştir.<sup>3</sup>

Tesis içinde kurulacak laboratuvarın işletilmesi yatırımcı tarafından olmayacağı ve laboratuvar kurulumu yatırımcı tarafından olmak zorunda olmadığı için yatırımcının 750.000 TL değerinde hesaplanan laboratuvar makineleri için gider ayırmayacağı varsayılmıştır.

#### 6.7.5. Taşıma ve Sigorta Giderleri

Makine ekipmanlar yurtiçinden temin edilecektir ancak gelecek parçaların fazla olmasından dolayı 200.000TL gider oluşabileceği varsayılmıştır.

#### 6.7.6. İthalat ve Gümrükleme Giderleri

Makinelerin yurtiçinden temin edilmesi planlandığı için ithalat ve gümrükleme gideri öngörülmemiştir.

#### 6.7.7. Montaj Giderleri

İşletmede makinelerin ihtiyaç duyacağı tesisatların hazırlanması ve diğer gerekli montaj giderleri olarak 600.000 TL gider öngörülmüştür.

#### 6.7.8. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri

İşletme için 1 adet ikinci el küçük ticari araç temin edilecektir, bunun için 30.000 TL bütçe ayrılmıştır. Bunun yanı sıra ofis mobilyaları ve ofis malzemeleri, telefon santrali, telefon cihazları, mutfak demirbaşları, bilgisayarlar, bilgisayar program lisansları, yazıcı, fotokopi, işletme içi taşıma aparatları, gibi demirbaşlar temin edilecektir. Bu demirbaşlar için 50.000 TL bütçe ayrılmıştır. Bu kapsamda toplam 80.000 TL gider öngörülmüştür.

#### 6.7.9. İşletmeye Alma Giderleri

Tesis için işletmeye alma giderleri öngörülmemiştir.

#### 6.7.10. Genel Giderler

Yatırım dönemine ait haberleşme, ilan, seyahat ve benzeri masraflar ile yatırım dönemi personel, personel eğitimi, yönetim giderleri gibi harcamalar için 30.000 TL bütçe ayrılmıştır.

#### 6.7.11. Beklenebilecek Farklar

368.138 TL fiziki ve finansal beklenmeyen gider olabileceği tahmin edilmiştir. Yatırım unsurları tablosu aşağıda verilmiştir.

<sup>3</sup> Hesaplama yapılırken 1 Avro= 2,82 TL olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 10.Yatırım Tutarı Tablosu

YATIRIM UNSURLARI	TUTAR (TL)
A. Arsa Yatırımı	0
B. Sabit Tesis Yatırımı	
1. Etüt ve Proje Giderleri	130.000
2. İnşaat Harcamaları	3.500.000
3. Makine ve Teçhizat Giderleri	7.362.766
4. Taşıma ve Sigorta Giderleri	200.000
5. İthalat ve Gümrükleme Giderleri	0
6. Montaj Giderleri	600.000
7. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri	80.000
8. İşletmeye Alma Giderleri	0
9. Genel Giderler	30.000
10. Beklenebilecek Farklar	368.138
<b>SABİT YATIRIM TUTARI (Arsa Dâhil)</b>	<b>12.270.904</b>
C. İşletme Sermayesi Yatırımı	284.201
<b>TOPLAM YATIRIM TUTARI</b>	<b>12.555.105</b>

## 6.7.12. Yatırım Uygulama Planı

Tablo 11.Yatırım Uygulama Planı

Faaliyet/Ay	1	2	3	4	5
Ayrıntılı fizibilite çalışmasının yapılması					
Fabrika yeri bulunması					
Kuruluş izni alınması					
İnşaatın yapılması					
Lisans (Faaliyet izni) alınması					
İşletmede gerekli hazırlıklarının yapılması					
Personel işe alımları					
Makine kurulumlarının yapılması					

## 6.8. Tam Kapasitede İşletme Geliri

Tablo 12. Tam Kapasite İşletme Gelirleri

MAMULÜN CİNSİ	SATIŞ MİKTARI	BİRİM FİYATI	TUTAR (TL)
Depolama	13.275.000Ton/gün	0,22 TL Gün/Ton	2.920.500
Doldurma-Boşaltma	85.550 Ton işlem	7,00 TL/Ton	598.850
Kamyon Tartımı	73.750Ton	3,50 TL/Ton	258.125
Laboratuvar Kirası	12 Ay	1.000,00 TL/Ay	12.000
<b>Toplam</b>			<b>3.789.475</b>

## 7. FİNANSAL DEĞERLENDİRME

Öngörülen finansman tablosu aşağıda verilmiştir.

Tablo 13.Finansman Tablosu (TL)

Yatırım Türü	Yeni Yatırım
<b>Toplam yatırım tutarı</b>	<b>12.555.106</b>
Makine yatırımları	12.270.905
İşletme sermayesi	284.201
<b>Finansman</b>	<b>12.555.106</b>
Öz kaynak	6.277.553
Yabancı kaynak	6.277.553

Yatırımın yarısının finansmanının uzun vadeli banka kredisi kullanılarak yapılması planlanmıştır. Banka kredisi kullanabilmek için teminat verilebilmesi gerekmektedir. Kredi oranları ve teminat miktarı kredi kullanacak şirketin kredi notuyla değişiklik göstermesine rağmen bankalar genelde kredi tutarından en az %30 fazlasını teminat olarak istemektedir.

Yatırımın gerçekleşmesi aşamasında Tarım Bakanlığı veya İpekyolu Kalkınma Ajansı Mali Destek Programı kapsamında yatırım projesi için destek alma imkânı olabileceği öngörülmektedir.

Yatırımın değerlendirilmesiyle ilgili finansal kararları içeren; iç verimlilik, net bugünkü değer, geri ödeme süresi gibi temel kriterlerin ön fizibilite kapsamında yer alması yatırımcıyı yanıltıcı

noktalara götürebilir. Bu nedenle hazırlanan bu ön fizibilite raporunun potansiyel yatırımcı tarafından uygun görülmesi halinde söz konusu finansal değerlendirme kriterlerinin detaylı fizibilite çalışmasında yer alması daha doğru olacaktır.

## 8. SONUÇ

Buğday ülke genelinde olduğu gibi Gaziantep içinde önemli bir tarım ürünüdür. Buğday, makarna, un ve bulgur imalatı açısından önemli bir girdidir ve Gaziantep bu ürünlerin imalatı, yurtiçi ve yurtdışı satışında aktif rol almaktadır. Bölgede kullanılan buğday mevcut yapıda çiftinin/sanayicinin kendi deposunda ya da kiraladığı depolarda muhafaza edilmektedir. Mevcut depo sistemleri ürünü aynı kalitede koruyabilmek açısından yeterli koşullara sahip değildir. Son yıllarda yaygınlaşan modern üretim teknikleri ile birlikte ürün verimi ve katma değeri yükselmeye başlayan tarımsal üretimde, elde edilen ürünlerin depolanma ve pazarlama yöntemleri de en az üretim kadar önemli hale gelmiştir. Bu nedenle Bölgede üretilen katma değer artması için işlem gören buğdayın uygun koşullarda muhafaza edilmesi önemli bir konudur.

“Lisanslı Depoculuk Tesisi” ile ilgili hazırlanan ön fizibilite raporu neticesinde yapılan ekonomik, mali ve teknik değerlendirme sonucunda söz konusu yatırımın Gaziantep için gerekli bir yatırım olduğu düşünülmektedir.

Bu çerçevede; Gaziantep'te yapılacak lisanslı depoculuk yatırımının yatırımcı beklentileri, bölgeye ve ülkeye katkısının detaylı olarak incelenebilmesi için ekonomik, teknik ve mali açıdan daha detaylı fizibilite çalışmasının yapılması öngörülmektedir.

# **OTOMOTİV VE HAVA ARAÇLARI İÇİN İĞNELEME TEKNİĞİ İLE DOKUMASIZ KUMAŞ ÜRETİMİ TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU**

# OTOMOTİV VE HAVA ARAÇLARI İÇİN İĞNELEME TEKNİĞİ İLE DOKUMASIZ KUMAŞ ÜRETİMİ TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

## İÇİNDEKİLER

1. YÖNETİCİ ÖZETİ .....	139
1.1. Projenin Gerekçesi .....	139
1.2. Proje Hakkında Özet Bilgiler .....	139
1.2.1. Projenin Adı .....	139
1.2.2. Kuruluş Yeri .....	139
1.2.3. Tesis Kurulu Kapasitesi .....	139
1.2.4. Toplam Yatırım Tutarı .....	139
1.2.5. Öngörülen Finansman Kaynakları .....	140
1.2.6. Yatırım Süresi ve Uygulama Planı .....	140
1.2.7. Yatırımın Faydalı Ömrü .....	140
1.2.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir ve Giderleri .....	140
1.2.9. Kapasite Kullanım Oranları (KKO) .....	140
1.2.10. Tam Kapasite İstihdam .....	140
1.2.11. Değerlendirme Sonuç ve Önerileri .....	141
2. ÜRÜNÜN TANIMI VE KULLANIM ALANLARI .....	141
3. EKONOMİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME .....	142
3.1. Sektörün Tanımı ve Yasal Çerçeve .....	142
3.1.1. Sektörün Tanımı .....	142
3.1.2. Yasal Çerçeve .....	144
3.1.3. Sektörle İlgili Uygulanan Teşvikler .....	144
3.2. Arz ve Talep Durumu .....	144
3.2.1. Kapasite ve Üretim Analizi .....	144
3.2.2. Talep Analizi .....	145
3.3. Pazar Analizi ve Pazarlama .....	148
3.3.1. Sektörün-Pazarın Yapısı ve Rekabet Koşulları .....	149
3.3.2. Sektördeki Eğilimler ve Yeni Gelişmeler .....	150
3.3.3. Pazarlama Stratejisi .....	152
3.4. Tesis İçin Öngörülen Satış Miktarları (Ekonomik KKO) .....	154
4. GİRDİ PİYASASI .....	154

4.1. Hammaddenin Tanımı ve Kullanım Alanları .....	154
4.2. Girdi Piyasasının Değerlendirilmesi .....	155
5. KURULUŞ YERİ .....	156
6. TEKNİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME .....	156
6.1. Mevcut Teknolojiler .....	156
6.2. Teknoloji Seçimi ve Üretim Yöntemi .....	157
6.3. Tesis Kurulu Kapasitesi, Üretim Programı ve Öngörülen KKO .....	159
6.3.1. Tesisin Normal Kurulu Kapasitesi .....	159
6.4. Makine-Teçhizat Seçimi ve Spesifikasyonları .....	159
6.5. İnşaat İşleri .....	160
6.6. Organizasyon ve İnsan Kaynakları .....	160
6.7. Toplam Yatırım Tutarı ve Uygulama Planı .....	161
6.7.1. Arsa Yatırımı .....	161
6.7.2. Etüt ve Proje Giderleri .....	161
6.7.3. İnşaat Harcamaları .....	161
6.7.4. Makine ve Teçhizat Giderleri .....	162
6.7.5. Taşıma ve Sigorta Giderleri .....	162
6.7.6. İthalat ve Gümrükleme Giderleri .....	163
6.7.7. Montaj Giderleri .....	163
6.7.8. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri .....	163
6.7.9. İşletmeye Alma Giderleri .....	163
6.7.10. Genel Giderler .....	163
6.7.11. Beklenebilecek Farklar .....	163
6.7.12. Yatırım Uygulama Planı .....	164
6.8. Tam Kapasitede İşletme Geliri .....	165
7. FİNANSAL DEĞERLENDİRME .....	165
8. SONUÇ .....	166

## TABLolar

Tablo 1. Ürünü İçeren GTİP Numaraları .....	143
Tablo 2. Yıllara Göre Türkiye'deki Motorlu Kara Taşıtları .....	148
Tablo 3. Türkiye Otomotiv Pazarı .....	148
Tablo 4. Hammadde Kullanımı .....	156
Tablo 5. Öngörülen İstihdam .....	161
Tablo 6. Makine – Teçhizat Listesi .....	162
Tablo 7. Yatırım Tutarı Tablosu .....	164
Tablo 8. Yatırım Uygulama Planı .....	164
Tablo 9. Tam Kapasitede İşletme Gelirleri .....	165
Tablo 10. Finansman Tablosu .....	165

## 1. YÖNETİCİ ÖZETİ

### 1.1. Projenin Gerekçesi

Gaziantep Genç İş Adamları Derneği “Yatırımcılar Fizibilite Hazırlamanın Önemini Anlıyor Projesi” İpekyolu Kalkınma Ajansından Doğrudan Faaliyet Desteği ile mali destek görmeye hak kazanmıştır. Proje faaliyetleri kapsamında öncelikle gerçekleştirilen çalıştay ile Gaziantep için gerekli ve yenilikçi 5 yatırım konusu seçilmiş, sonrasında bu belirlenen yatırım konuları hakkında fizibilite raporları hazırlanmıştır. Projede belirlenen 5 fizibilite konusundan biri olan “Otomotiv- Hava Ulaşımı Tekstil Ürünleri İmalatı”na yönelik olarak bu ön fizibilite raporu hazırlanmıştır. Otomotiv-Hava Ulaşım Tekstil Ürünleri İmalatında pek çok ürün kullanılmakta olup bu fizibilite raporu, sektörde yoğun olarak kullanılan “Dokumasız Kumaş Üretimi”ni kapsamaktadır.

### 1.2. Proje Hakkında Özet Bilgiler

**1.2.1. Projenin Adı:** Otomotiv ve Hava Taşıtları İçin İğneleme Tekniği ile Dokumasız Kumaş Üretim Tesisi

**1.2.2. Kuruluş Yeri:** Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi

**1.2.3. Tesis Kurulu Kapasitesi:** Yapılması planlanan tesisin normal kurulu tam kapasitesinin yıllık 3.504.000 m<sup>2</sup> olacağı öngörülmüştür.

### 1.2.4. Toplam Yatırım Tutarı:

Sabit Yatırım Tutarı	12.535.000 TL
İşletme Sermayesi Tutarı	2.044.324 TL
<b>Toplam Finansman İhtiyacı</b>	<b>14.579.324 TL</b>

(\*): Sektördeki gerçekleştirmeler çerçevesinde Yıllık İşletme Giderlerinin %20'si oranında İşletme Sermayesi İhtiyacı öngörülmüştür.

### 1.2.5. Öngörülen Finansman Kaynakları:

Öz Kaynak	7.289.662 TL	50%
Yabancı Kaynak(Banka Kredisi)	7.289.662 TL	50%
<b>Toplam Finansman</b>	<b>14.579.324 TL</b>	<b>100%</b>

### 1.2.6. Yatırım Süresi ve Uygulama Planı:

Projenin ön fizibilite etüdünün kabulüne müteakip 7 ayda tamamlanarak işletmeye geçebileceği öngörülmüştür.

**1.2.7. Yatırımın Faydalı Ömrü:** Projenin faydalı ömrü 15 yıl olarak öngörülmüştür.

### 1.2.8. Tam Kapasitede İşletme Gelir ve Giderleri:

Yıllık İşletme Gelirleri	17.344.800 TL
Yıllık İşletme Giderleri(Amortisman ve Faiz giderleri dâhil)*	15.610.320 TL
<b>Brüt Nakit Farkı</b>	<b>1.734.480 TL</b>

(\*): Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının yayınlamış olduğu reel sektör raporlarında yer alan orta ölçekli tekstil ürünleri imalatçılarının Firma verilerine göre 2011, 2012 ve 2013 dönemi yıllık tüm işletme giderleri toplamı ortalaması, işletme gelirleri toplamının %94,1'ine tekabül etmektedir. Ancak teknik tekstilde geleneksel tekstile göre daha yüksek katma değerli ürün üretilmekte ve buna bağlı olarak kar marjı da daha yüksek seviyede gerçekleşmektedir. Bu itibarla tam kapasitede yıllık işletme giderleri, yıllık işletme gelirlerinin %90'nı olarak alınmış olup 15.610.320 TL öngörülmüştür.

### 1.2.9. Kapasite Kullanım Oranları (KKO):

Merkez Bankası verilerine göre tekstil sektöründe kapasite kullanım oranı 2013 yılında %79,3, 2014 yılında ise %80,0 gerçekleşmiştir. Bu itibarla tesisin ilk yıl %50 kapasite kullanım oranıyla üretime başlaması, sonraki yıllarda kapasite kullanım oranlarının düzenli bir şekilde artarak beşinci yıldan itibaren %80 kapasite kullanım oranıyla çalışacağı öngörülmüştür.

**1.2.10. Tam Kapasite İstihdam:** Kurulacak tesiste beyaz ve mavi yakalı olmak üzere toplam 37 kişinin istihdam edileceği öngörülmüştür.

### 1.2.11. Değerlendirme Sonuç ve Önerileri:

Tekstil sektöründe ve özellikle halı üretiminde önemli bir yere sahip olan Gaziantep yeni yöntemler ile dokumasız kumaş üretimi alanında büyümesini devam ettirmektedir. Daha çok termal bağlama (spunbond) , su jeti ile bağlama (spunlace) gibi tekniklerle dokumasız kumaş üretimi yapılmakta ve üretilen ürünler kullanılıp atılan özellikte ürünler olmaktadır. Ancak iğneleme tekniği (needle punch) ile üretim halen bulunmamaktadır. Gaziantep'in otomotiv ve havacılık sektörüne yönelik olarak yapacağı örnek yatırım Gaziantep için yeni bir çalışma alanı oluşturabilecektir. Yatırım ilerleyen günlerde otomotiv ve havacılık sektörlerine yönelik daha geniş tedarikçiliğe sebep olabilecektir.

Projenin sabit yatırım tutarı ve üretilecek ürüne olan talep dikkate alındığında ihtiyaç duyulan yabancı kaynağın (uzun vadeli yatırım kredisinin) sağlanmasında herhangi bir darboğaz yaşanması beklenmemektedir.

Bu çerçevede Gaziantep'te yapılacak "İğneleme Tekniği İle Dokumasız Kumaş Üretimi Tesisi" yatırımının yatırımcı beklentileri, bölgeye ve ülkeye katkısının detaylı olarak incelenebilmesi için ekonomik, teknik ve mali açıdan daha detaylı fizibilite çalışmasının yapılması öngörülmektedir.

## 2. ÜRÜNÜN TANIMI VE KULLANIM ALANLARI

Yatırım konusu, dokumasız kumaş üretimidir. Doğal ve/veya sentetik kesik elyafların iğneleme ile birleştirilmesi sonucu oluşmaktadır. Birçok alanda kullanım alanı bulan ürünün genel olarak kullanıldığı yerler aşağıda yer almaktadır.

- Tenis sahası yüzeyleri
- Uzay mekiği dış tuğlaları
- Tekne tavan döşemeleri
- Ayakkabı keçesi
- Battaniye
- Otomotiv yer ve tavan döşemesi
- Otomotiv yalıtımı
- Filtreler
- Yalıtım malzemesi
- Halı takviyesi
- Cam elyafı yalıtım keçesi
- Cam elyafı altlıkları
- Duvar kaplaması
- Kompozitler
- Kan filtreleri
- Tenis topu kaplaması

- Sentetik deri
- Halı alt yüzey keçeleri
- Araba bagaj kaplamaları
- Telalar
- Kağıt yapım keçesi
- Keçeler
- Dolgu elyafı
- Vatka
- Seramik yalıtımı
- Kurşungeçirmez yekek
- Toprak altı inşaat tekstili



### 3. EKONOMİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME

#### 3.1. Sektörün Tanımı ve Yasal Çerçeve

##### 3.1.1. Sektörün Tanımı

Teknik tekstil; kullanım özellikleri geliştirilmiş, özel amaçlı ve üstün performanslı tekstil ürünlerini kapsamaktadır.

Günümüzde tekstil ürünleri, bebek bezinden kefene, sabah kullandığımız diş fırçasındaki naylon elyafından, hastanelerdeki ürünlere kadar, hemen her yerde kullanılmaktadır. Teknik tekstil ürünleri ise pek fazla bilinmemesine rağmen, evden otomobile, giyimden tarıma, karayolundan hastanelere kadar günlük hayatın çeşitli alanlarında yoğun olarak kullanılmaktadır. Teknik tekstil ürünleri, endüstride, uzay sanayinde, askeri alanda, denizcilikte, tıpta, inşaat, jeo tekstillerde, ulaşımda ve ileri teknoloji uygulamalarında kullanılmaktadır. Fonksiyonellik gerektiren ürünlerdir. Bu ürünler kimyasallara, hava şartlarına ve mikro organizmalara dayanımlı, yüksek mukavemet, yanmazlık, yüksek aşınma dayanımı, kamuflaj gibi güçlü performans özellikleri gösteren ürünlerdir.

Teknik tekstil üreten firmalar dokusuz yüzeyler, özel keçeler, filtreler, otomobil ve ambalaj sanayi için ürünler, askeri giysiler ve donanımlar, tıbbi ürünler, kurşun geçirmez veya ısıya karşı koruyucu giysiler, bakımı kolay ve ütü istemeyen kumaşlar ve giysiler, nanoteknoloji ürünü kumaşlar ve giysiler, çok fonksiyonlu kumaşlar, bakteri ve sivrisinekten koruyucu ürünler gibi çeşitli üretim alanlarına yönelmişlerdir. Hazırlanan bu ön fizibilite raporu otomotiv sanayinde kullanılan teknik tekstil sektörünün alt birimi olan dokumasız kumaş sektörünü kapsamaktadır.

Türkiye’de en fazla üretilen teknik tekstil alt grupları otomotiv tekstilleri, temizlik, kozmetik, hijyen sektörlerinde kullanılan tekstiller ve ambalaj tekstilleridir. Bu çerçevede ön fizibilite kapsamında yapılacak yatırım sonucunda üretilecek olan dokumasız kumaş otomotiv sanayinde; yer döşemesinde, tavan döşemesinde ve yalıtım malzemesi olarak kullanılmaktadır. GTİP numaralarına göre aşağıda listelenmiş ürün grupları arasında yer alabilmektedir.

**Tablo 1. Ürünü İçeren GTİP Numaraları**

GTİP Kodu	Açıklaması
560210	Keçeler (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın): İğne işi keçe ve dikiş-trikotaj usulüyle elde edilen lif mensucat:
560229	Keçeler (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın): Dokumaya elverişli diğer maddelerden
560290	Keçeler (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın): Diğerleri
560314	Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın): Dokumaya elverişli sentetik ve suni liflerden m2 ağırlığı 150 gr.ı geçenler:
560394	Dokunmamış mensucat (emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş olsun olmasın): Diğerleri m2 ağırlığı 150 gr.ı geçenler:
570410	Keçeden halılar ve dokumaya elverişli maddelerden diğer yer kaplamaları (tuftu veya floke edilmemiş) (hazır eşya halinde olsun olmasın) : Karolar (yüzeyi 0,3 m <sup>2</sup> .yi geçmeyenler)
570490	Keçeden halılar ve dokumaya elverişli maddelerden diğer yer kaplamaları (tuftu veya floke edilmemiş) (hazır eşya halinde olsun olmasın) : Diğerleri
570500	Diğer halılar ve dokumaya elverişli maddelerden diğer yer kaplamaları (hazır eşya halinde olsun olmasın):



### 3.1.2. Yasal Çerçeve

Dokumasız kumaş üretiminde üreticiyi doğrudan yasal olarak bağlayıcı bir prosedür bulunmamaktadır. Yatırım konusu tesis, Çevre Etki Değerlendirme mevzuatına tabi değildir. Yasal şirket kurma prosedürleri uygulanmaktadır.

### 3.1.3. Sektörle İlgili Uygulanan Teşvikler

Sektör gerekli şartların bulunması kaydıyla, 20.12.2012 tarih ve 28329 sayılı R.Gazete’de yayınlanan (Karar Sayısı: 2012/3305) Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ’de (Tebliğ No:2012/1) Genel Teşvik uygulamalarından yararlanabilmektedir. Bu kapsamda alınacak makineler için KDV ve gümrük vergisi istisnası bulunmaktadır.

Bunun yanında İpekyolu Kalkınma Ajansının Mali Destek Programı kapsamında tekstil sektörüne yönelik yatırımlara mali destekler sağlanabilmektedir.

## 3.2. Arz ve Talep Durumu

### 3.2.1. Kapasite ve Üretim Analizi

2014 yılında Türkiye’de 200’den fazla firma<sup>1</sup> teknik tekstil ve dokumasız yüzeyler üretmektedir. Üretilen dokumasız kumaşla ilgili çok farklı ürünler üretilmesi ve farklı GTİP numaralarında değerlendirilmesi nedeniyle spesifik kapasite ve üretim miktarlarına ulaşamamıştır. Dış ticaret rakamları araştırılırken dokumasız kumaşın da içinde bulunduğu GTİP numaraları dikkate alınarak araştırma yapılmıştır. Bu değerlendirmeye bağlı olarak elde edilen dış ticaret verilerine göre Türkiye’nin bu ürünlerden 64.260 ton ihraç ettiği görülmektedir.

Yatırım ile yaklaşık 1.752 tonluk ek kapasite oluşacaktır. Üretilen ürün tekstil sektörü kapsamında yer almaktadır. Merkez Bankası verilerine göre tekstil sektöründe kapasite kullanım oranı son 4 yılda yıllık ortalama %76,6’nın altına düşmemiştir. 2014 yılında

kapasite kullanım oranı %80’e ulaşmıştır. Bu itibarla kurulması öngörülen tesisin yıllık ortalama kapasite kullanım oranının %80 gerçekleşeceği öngörülmüştür.

“(PROTR 13.93.19.30.00) Keçe Halı Ve Diğer Keçe Tekstil Yer Döşemeleri” ve “(PRODTR 13.95.10.50) Dokusuz Kumaşlar, Ağırlığı > 150 G/M<sup>2</sup> Olanlar” ürün gruplarının üretim ve satış verileri TÜİK web sitesinde 5492 sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca verilmemiştir.

### 3.2.2. Talep Analizi

Teknik tekstil uluslararası sınıflandırmaya göre 12 gruba ayrılmaktadır. Bu gruplar; tarım teknik tekstilleri, bina inşaat sektörü tekstilleri, giyim teknik tekstilleri, jeo-tekstiller, ev teknik tekstilleri, endüstriyel tekstiller, hijyen ve tıbbi tekstiller, taşımacılık tekstilleri, ambalaj tekstilleri, koruyucu tekstiller, spor ve boş zaman tekstilleri, ekolojik ve çevre teknik tekstillerinden oluşmaktadır. Dünya pazarında en büyük payı %14’er payla taşıt tekstili ve ambalaj tekstili almaktadır.

Teknik tekstil üreten firmalar dokusuz yüzeyler, özel keçeler, filtreler, otomobil ve ambalaj sanayi için ürünler, askeri giysiler ve donanımlar, tıbbi ürünler, kurşun geçirmez veya ısıya karşı koruyucu giysiler, bakımı kolay ve ütü istemeyen kumaşlar ve giysiler, nanoteknoloji ürünü kumaşlar ve giysiler, çok fonksiyonlu kumaşlar, bakteri ve sivrisinekten koruyucu ürünler gibi çeşitli üretim alanlarına yönelmişlerdir. Türkiye’de en fazla üretilen teknik tekstil alt grupları ise otomotiv tekstilleri, temizlik, kozmetik, hijyen sektörlerinde kullanılan tekstiller ve ambalaj tekstilleridir. Türkiye’nin teknik tekstil alanında başlıca ihracat ürünleri ise big bags, kord kumaşlar, teknik kumaşlar, dokusuz yüzeyler, emniyet kemerleri ve hava yastıklarıdır. Türkiye, ürettiği teknik tekstilleri başta Almanya olmak üzere Fransa, İtalya, İngiltere, Güney Kore, Çin, Rusya, Hindistan’a ihraç etmektedir.

Teknik tekstilin küresel pazar büyüklüğü 1995’te 80 milyar USD iken 2013’te bu rakam 133 milyar USD’ye yükselmiştir. Yine aynı yıllardaki tüketim miktarları ise 15 milyon tondan, 25 milyon tona çıkmıştır. 2013 verilerine göre dünya tekstil ihracatında Türkiye’nin payı yaklaşık % 3,5, hazır giyimde %5, ev ve mekân tekstillerinde %4,5 teknik tekstillerde ise %1,5’tir.

<sup>1</sup> Kaynak: <http://www.cerkezkoym.com.tr/haber/sanayicilere-teknik-tekstil-anlatildi-h21689.html>

Türkiye'nin teknik tekstil ihracatı 2000'li yıllarda 400 milyon USD, 2011'de 1,5 milyar USD, 2013'te 1,7 milyar USD<sup>2</sup> olarak gerçekleşmiştir.

Tekstil malzemeleri taşıtlarda, fiyat ve aracın tasarımı gibi bazı faktörlere bağlı olarak çok farklı kısımlarda ve çok farklı şekillerde kullanılabilirler. Bir otomobilde aksesuar, lastik, emniyet kemeri, hava yastığı, kompozitler vs. için ortalama 20 kg tekstil materyali kullanıldığı ve otomobilin iç kısmında (koltuklar, döşemelikler, tavan ve yan panel kaplamaları vb.) yaklaşık olarak 45 m<sup>2</sup> tekstil yüzeyi kullanıldığı bilinmektedir. Ancak, kullanılan tekstillerin toplam ağırlığı otomobilin ağırlığının %2'sini geçmemektedir. Otomobilin motor bölümünde (filtreler, hortumlar vb.) ve lastiklerinde kullanılan tekstil malzemeleri ve kompozit malzemeler ise standart bir otomobil için yaklaşık 10-11 kg ağırlığa sahiptir. Ayrıca, Airbus 310 uçaklarının yeni modellerinde, uçağın toplam ağırlığının %10'unun tekstilden oluştuğu bilinmektedir.

Tekstil malzemeleri, hem diğer pek çok malzemeye göre daha düşük maliyetli olduklarından, hem de ağırlıktan kazanç yoluyla yakıt tasarrufu sağladıklarından, maliyetlerin düşürülmesi bakımından avantajlı malzemelerdir. Günümüzde taşıtlardan beklenen bir diğer özellik de, doğal kaynakları koruma açısından daha az yakıt kullanması ve atmosfer kirliliğini azaltmak için egzoz gazı yayılımının az olmasıdır. Ağırlığın azaltılmasıyla yakıt tasarrufu sağlanması, maliyetler açısından olduğu kadar çevresel açıdan da çok önemli kazançlar sağlamaktadır. Bu kriterler de taşıt tekstilleri sektörünü; tasarım, malzeme seçimi ve üretim metotları açısından etkilemektedir. Aracın ağırlığında meydana gelen 100 kg lık bir azalmanın, araçta 100 km de 0,8 litre daha az benzin tüketilmesine imkân sağladığı olarak verildiği bilinmektedir. Günümüzde ağırlığın azaltılması, araçlardaki metalik kısımların lif destekli kompozitlerle yer değiştirilmeleriyle mümkün olmaktadır ve taşıt tekstillerinde en büyük gelişmelerin kompozitler alanında olması beklenmektedir. Güvenilirlik, tüm taşıtlarda bulunması gereken en önemli özelliklerden biridir.

<sup>2</sup>Kaynak: <http://www.cerkezkoym.com.tr/haber/sanayicilere-teknik-tekstil-anlatildi-h21689.html>

Teknik tekstillerin sanayinin kullanımına sunulması hem dayanıklı hem de hafif olan ürünler üretilmesine fırsat tanımaktadır. Bunun gibi sebeplerden dolayı otomotiv sektörünün ilerlemesinde yardımcı olan teknik tekstil alanı otomotiv sektörüyle birlikte büyümektedir.

Dünya ticaretinde taşıma araçları ihracatı 2013 yılında 1 trilyon 840 milyar USD gibi devasa bir tutara ulaşmıştır. İhracat rakamları içerisinde dünyada kendisine 21. sırada yer bulan Türkiye 2013 yılında taşıma araçlarında 19 milyar USD ihracat gerçekleştirmiştir.

Yatırım konusu dokumasız kumaş üretiminin de yer aldığı teknik tekstil üretiminin yüksek katma değer yaratması, konvansiyonel tekstile göre daha yüksek kâr marjına, moda ve sezondan bağımsız rutin üretim yapabilme özelliğine yüksek pazar istikrarına sahip olması, siparişlerin büyük partiler halinde verilmesi gibi avantajlara sahiptir.

Dokumasız kumaş üretiminde hedef pazar temel olarak otomotiv sektörü olmakla birlikte, diğer taşıma araçları olan trenler, uçaklar, kamyonlar, otobüsler ve gemiler de söz konusu pazar kapsamında değerlendirilmektedir.

Dokumasız kumaş üretimi, otomotiv sektöründeki büyümeyle doğrudan ilişkilidir. Otomotiv sektöründeki artış da ekonominin büyümesine doğrudan bağlıdır. Kabul gören genel görüşe göre; krizde ve gelir dağılımının bozulma dönemlerinde, ilk olarak yara alan ve aynı şekilde en son toparlanabilen sektör, otomobil sanayi olup Türkiye'deki otomobil talebi büyük ölçüde ülke ekonomisindeki gelişmelere duyarlılık göstermektedir.

Bu çerçevede Tablo 4'te görüleceği üzere 2014 yılı on bir ayında geçen yıl aynı döneme göre toplam pazar %13,7 azalarak 653.490 adet, üretim %0,7 artarak 1.049.852 adet, ithalat %18 azalarak 428.768 adet, ihracat ise %5,2 artarak 802.872 adet olarak gerçekleşmiştir. İhracat değeri %6 oranında artarak 20 milyar 945 milyon dolar seviyesine yükselmiştir.

2014 yılı Kasım ayında geçen yılın aynı ayına göre toplam pazar %1 artarak 83.875 adet, üretim %0,5 azalarak 113.093 adet, ithalat %9,1 azalarak 52.196 adet, ihracat ise %1 artarak 80.564 adet olarak gerçekleşmiştir. İhracat değeri %11,9 azalarak 1 milyar 866 milyon dolar seviyesine ulaşmıştır.

Sonuç olarak ekonomik büyümede sağlanacak istikrar, otomotiv sanayine ve dolayısıyla yatırım konusu dokumasız kumaş üretimine olan talebi olumlu yönde etkileyecektir.

**Tablo 2. Yıllara Göre Türkiye'deki Motorlu Kara Taşıtları**

Yıllar/(Adet)	Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Toplam	Yıllık Artış (%)
2010	7.544.871	386.973	208.510	2.399.038	726.359	11.265.751	
2011	8.113.111	389.435	219.906	2.611.104	728.458	12.062.014	7,1
2012	8.648.875	396.119	235.949	2.794.606	751.650	12.827.199	6,3
2013	9.283.923	421.848	219.885	2.933.050	755.950	13.614.656	6,1
2014/Eylül	9.704.722	424.977	212.337	3.029.319	772.375	14.143.730	3,9

Kaynak: TÜİK, Motorlu Kara Taşıtları, Eylül 2014

**Tablo 3. Türkiye Otomotiv Pazarı**

	Dönem	Pazar (adet)	Üretim (adet)	İthalat (adet)	İhracat (adet)	İhracat (bin USD)
Ocak-Kasım	2013	757.528	1.042.368	523.179	763.472	19.758.078
	2014	653.490	1.049.852	428.768	802.872	20.945.290
	%	-13,7	0,7	-18,0	5,2	6,0
Kasım	2013	83.017	113.646	57.407	79.793	2.117.981
	2014	83.875	113.093	52.196	80.564	1.866.233
	%	1,0	-0,5	-9,1	1,0	-11,9
Son 12 Ay	2013	878.641	1.129.312	599.221	828.400	21.401.455
	2014	789.086	1.133.018	521.198	867.871	22.748.463
	%	-10,2	0,3	-13,0	4,8	6,3

Kaynak: Otomotiv Distribütörleri Derneği – [www.odd.org.tr](http://www.odd.org.tr)

(\*): Otomobil, Hafif Ticari Araç ve diğer ağır taşıtlar toplamıdır. (\*\*): Ana ve Yan Sanayi toplamıdır.

### 3.3. Pazar Analizi ve Pazarlama

Bu ürün grubunun içinde bulunmuş olduğu ürün kodlarını içeren bir grup oluşturulduğunda Trademap verilerine göre; Türkiye'nin grupta son 4 yılda ithalatı %45,9, ihracatı ise %53,9 oranında artış göstermektedir. İthalat yapılan ülkeler incelendiğinde alışıların %80'ni İtalya, Almanya, Çin, İspanya, İngiltere, Fransa ve Makedonya'dan oluşan 7 ülkeden yapılmaktadır.

İhracat yapılan ülkeler incelendiğinde satışlarının %80'ni Rusya, Romanya, Suudi Arabistan, Ukrayna, Mısır, İngiltere ve İrağın başı çektığı 24 ülkeye gerçekleşmektedir.

Türkiye'nin dokumasız kumaş üretiminin yer aldığı ürün grubunun 2013 yılı ihracatı 129.521.000 USD, ithalatı 82.220.000 USD olarak gerçekleşmiştir. Dünyada bu grupta yer alan ürünler arasında Türkiye'nin konvansiyonel tekstildeki tecrübesi büyük rekabet avantajı getirmektedir.

#### 3.3.1. Sektörün-Pazarın Yapısı ve Rekabet Koşulları

Sektörde üretilen ürünler son kullanıcı ürünleri değildir. Bu yatırımla başta otomotiv sektörü hedeflenmiş olsa da makine parkı ile çok çeşitli hammaddeler ile çok farklı sektörlere yönelik ürün üretme potansiyeli mevcuttur. Ancak üretilen ürünler her halükarda bir başka sektörün girdisi durumunda olmaktadır. Ürün teknik tekstil ürünü, alıcılar ise sanayi ürünü üreticileridir. Alıcılar kendi ürünlerine bir özellik katmak için üretilen ürünleri alacaktır. Bundan dolayı ürünün teknik özellikleri en önemli alış kriterini oluşturmaktadır. Sektör bundan dolayı özel kaplamalar, desenler ve yüzey uygulamaları yaparak ürünün teknik özelliklerini değiştirmektedir.

İğneleme tekniği ile üretilen ürünler dokunmamış kumaşlar arasında teknoloji en eski olan yöntemlerden biridir. Ancak her geçen gün yeni bir uygulama alanı bulunmaktadır. Bunun yanı sıra geri planda kullanılan ürünler oldukları için kullanım miktarları fazla ancak fiyatları düşük olmaktadır. Bu fiyat baskısından dolayı hammaddeyi en uygun fiyatlarla tedarik etmek çok önemli olmaktadır. Bunun için sektör hammadde olarak daha çok geri dönüşüm malzemeleri kullanır hale gelmiştir.

Trademap verilerine göre; ürün grubunun dünyadaki ithalat hacmi 2013 yılında 6.243.938.000 USD dolaylarında yer almaktadır. Büyük alıcı ülkelere baktığımızda sanayileşmiş ve otomotiv sektöründe de önder olan Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, Fransa, Çin, İngiltere, Çek Cumhuriyeti, Japonya, Kanada ve İtalya görülmektedir.

Büyük satıcı ülkelere baktığımızda Çin, Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, İtalya, Hindistan, Belçika, Japonya, Kore, Hollanda, Fransa, İngiltere ve Türkiye gelmektedir.

Teknik özellikler, kalite belgeleri, fiyat, vade imkânı, çeşitlilik, üretim teknolojisi, üretim kapasitesi ve teslimat süresi pazarda rekabet avantajı sağlayan başlıca unsurlardır.

### 3.3.2. Sektördeki Eğilimler ve Yeni Gelişmeler

Taşıt tekstilleri, otomobiller, ağır yük araçları, otobüsler, uçaklar, trenler ve deniz taşıtlarında kullanılan tekstil materyallerini kapsamaktadır. Bu sektör, dōşemeliklerden emniyet kemerlerine, körüklerden otomobil lastiklerine, aksesuarlardan hava yastıklarına ve gövde kompozitlerine kadar değişen geniş bir ürün yelpazesinden oluşmaktadır. Taşımacılık sanayi, teknik tekstillerin en geniş olarak kullanıldığı alandır. Dünyada uluslararası ticaret hacmi artmakta ve bu artış taşımacılık sektörünün gün geçtikçe büyümesine sebep olmaktadır. Ayrıca Asya, Afrika ve Latin Amerika gibi bölgeler her gün biraz daha sanayileşmektedir. Bu durumu Doğu Avrupa'daki motorlu taşıtlara olan talepteki artış da desteklemektedir. Bir diğer önemli faktör de, ABD, Japonya ve Batı Avrupa gibi gelişmiş bölgelerdeki bireylerin daha fazla konfor ve daha iyi güvenlik beklentileri içinde olmalarıdır. Günümüzde taşıtların üretimi sırasında etkili olan temel eğilimler, taşıtlarda tekstillerin kullanılmasını da büyük ölçüde etkilemektedir.

Bu eğilimler aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir:

- Maliyetlerin düşürülmesi
- Taşıt ağırlıklarının azaltılması
- Konforun ve fonksiyonelliğin artırılması
- Kullanım kolaylığı açısından araçtaki elektronik elemanların artırılması
- Daha az yakıt harcanması ve daha az karbondioksitin açığa çıkmasına bağlı olarak çevresel risklerin azaltılması
- Araçlarda güvenliğin artırılması

Bütün bu eğilimlere ve gelişmelere paralel olarak, tekstil materyallerinin motorlu taşıtlardaki kullanımı da gittikçe artmaktadır. Tekstiller, diğer malzemelerle kıyaslandıklarında göreceli olarak hafif ve sağlam olma, yüksek nem tutma kabiliyeti, gözenekliliğin ayarlanabilmesi, düşük maliyetli geri dönüşüm, lifli yüzey ve diğer malzemelerle farklı şekillerde kombine edilebilme gibi pek çok üstün özelliğe sahip olduklarından, bu eğilimlerin tümünü karşılayabilmektedirler.

Teknik gelişmelere paralel olarak, taşıt tasarımcılarının kazalardan elde ettikleri bilgiler doğrultusunda, hava yastığı, emniyet kemeri gibi taşıtlarda güvenliği sağlayan parçaların

sayısı ve kullanım zorunluluğu artmaktadır. Toplu taşımacılıkta kullanılan tüm taşıtlarda güvenliğin bir anlamı da güç tutuşurluktur. Toplu taşımacılıkta yaşanan facialar, güç tutuşurluk standartlarının ve yolcu güvenliğinin geliştirilmesine yönelik çalışmaların artmasına neden olmuştur. Denizde ve havadaki kısıtlamalar göz önüne alındığında, güç tutuşurluğun ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır. Toplu taşımacılık araçlarında güç tutuşurlukla ilgili standartlar oldukça yüksektir ve zorunluluk haline gelmiştir. Kişilerin taşıt içinde geçirdikleri zaman arttıkça konforla ilgili beklentileri de yükselmektedir. Tekstil açısından düşünöldüğünde taşıtlarda konfor, daha ziyade koltuk kılıfları gibi taşıtın kişiyle temas eden kısımlarını kapsamaktadır. Sayılanların yanı sıra tekstiller: Arabaların, trenlerin, uçakların ve deniz taşıtlarının çok daha fonksiyonel kısımları için de kullanılmaktadırlar.

Taşımacılıkta kullanılan tekstil materyallerinin önemli bir kısmının yüksek performanslı ve/veya çok fonksiyonlu olmaları beklentisi gün geçtikçe artmaktadır. Fonksiyonel liflerin geliştirilmesiyle birlikte, taşıtların tekstilden yapılmış olan bazı kısımları da ses ve ısı yalıtımı, su geçirmezlik, hijyen, ısı, kimyasal ve UV dayanımı, kolay temizlenebilirlik, elektrik alanı ve manyetik alandan koruma ve telekomünikasyon gibi fonksiyonları yerine getirmeye başlamışlardır. Yolcu taşımacılığında kullanılan tekstillerden beklenen önemli bir husus da, kir iticilik ve kolay temizlenebilirliktir. Temizlik, ancak yolculuğun sonunda ya da yeni bir yolculuğa başlamadan hemen önce yapılmaktadır. Özellikle uzun yolculuklara çıkan araçlarda kir tutmazlığın önemi daha da fazla ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, pahalı araçların servis dışında vakit harcamaları para kaybettireceğinden, bunların temizliklerinin hızlı bir şekilde yapılabilmesi istenilmektedir. Taşıt tekstillerinin gelecekteki durumu, liflerdeki gelişmelerin yanı sıra otomotiv sektöründeki yeni gelişmelere ve yeni tasarımlara da büyük ölçüde bağlıdır. Gelecekteki tasarımların, taşıtın içindeki atmosferi kişilerin oturma odasındaki atmosfere benzetme eğiliminde olacakları düşünölmektedir. Bu eğilime göre örneğin, koltuklar çıkabilir özellikle veya asimetrik bir şekilde tasarlanabilecek, ışıklıdırma ve havalandırma sensorlar yardımıyla ayarlanabilecektir. Doğal görüntü, hoş sunum gibi bazı özellikleri sebebiyle, gelecekte müşterilerin araçlarında daha fazla deri görmeyi isteyecekleri düşünölmektedir. Buna bağlı olarak da deri görünümlü tekstil ürünlerine olan talebin, gelecekte artması beklenmektedir.

### 3.3.3. Pazarlama Stratejisi

Ürün birçok endüstrinin girdisi durumundadır. Son yıllarda otomotiv sektöründe kullanımı gittikçe artış göstermektedir. İnşaatlarda yer altında kullanılan geotekstil kullanımı da önem arz etmektedir. Filtre üretiminde de yaygın bir kullanım alanı bulan ürün farklı alanlarda çok geniş bir uygulama alanı bulmaktadır.

Ürün fiyatlandırmasında pazar fiyatı kullanılacaktır. Türkiye ve dünya pazarında ürünün teknik özelliklerine göre belirlenmiş fiyat aralıkları mevcut olup satış fiyatı buna göre belirlenecektir. Ürün fiyatları hammadde ve gramaja göre farklılık göstermektedir. Otomotiv iç döşemesinde üst kalite bir hammadde kullanılırken, dolgu malzemelerinde alt kalite hammaddeler kullanılabilir.

Üretim Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinde gerçekleştirilecektir. Ancak sürekli gerek yurtiçi gerek yurtdışı müşterileri ziyaret eden bir satış ekibi kurulmalıdır. Bu ekip üreticileri ziyaret etmenin yanı sıra ziyaret ettikleri ülkelerde toptancı, ithalatçı ve potansiyel dağıtıcı arayışında bulunacaklardır. Türkiye’de otomotiv sektörü İstanbul ve Bursa Eskişehir, Kocaeli, Sakarya, İzmir, Adana, Ankara ve Aksaray illerinde gelişmiştir. Görüldüğü üzere daha çok Türkiye’nin batı illerinde yer almaktadır.

LMC Automotive, 2014 yılı 3. Çeyrek itibariyle 2014 ve 2015 yılı dünya otomotiv pazarı tahminlerini yayınlamıştır. Buna göre; 3. Çeyrek sonuçlarına göre; 2014 yılı dünya toplam otomotiv pazarının geçen yıla oranla %2,3 artışla, 89,5 milyon adet seviyesinde gerçekleşmesi bekleniyor. 2015 yılında ise dünya otomotiv pazarının bir önceki yıla göre %4,1 artışla 93,2 milyon adet seviyesine ulaşması tahmin ediliyor.

3. Çeyrek 2014 yılı toplam satışlarına göre en fazla artış Kuzey Amerika (%5,2) ülkelerinde, ardından Asya/Pasifik (%4,6) ülkelerinde ve Batı Avrupa (%4,5) ülkelerinde, en fazla daralma ise Mercosur (-%14,1) ülkelerinde ve ardından Doğu Avrupa (-%11,8) ülkelerinde bekleniyor. 2015 yılı toplam satışlarında ise bir önceki yıla göre Asya/Pasifik ülkelerinde (%8,2) en yüksek artış, ardından Batı Avrupa ülkelerinde (%4,6) artış beklenirken, Japonya’da %10,7 daralma olacağı tahmin ediliyor.

2014 yılı 3. Çeyrek sonuçlarına göre, 2014 yılı sonu itibariyle Kore pazarının %7,5 artışla 1 milyon 648 bin üde, Çin pazarının %6,5 artışla 24 milyon 621 bin üde ulaşması beklenirken, Rusya pazarında %16 (2.422 adet) ve Brezilya pazarında %10 (3.380 adet) daralma gerçekleşeceği öngörülüyor.

2015 yılı sonu itibariyle ise; Hindistan pazarının %13,3 artışla 3 milyon 702 bin üde ve Çin pazarının %8,3 artışla 26 milyon 671 bin üde ulaşacağı tahmin ediliyor. Rusya pazarında ise %2,8 (2.355 adet) daralma olacağı bekleniyor ([www.odd.org.tr](http://www.odd.org.tr)). Bu itibarla bu ülkeler de önemli birer potansiyel müşteri olacaklardır.



Ürünün tanıtılmasında arama motorlarında arandığında bulunabilen, hedef ülkelere hitap eden dil seçenekleri olan bir web sitesi ön koşuldur. Şirket ve ürünlerin tanıtımlarının yapıldığı web sitelerine üyelikler, web üzerinden reklamlar verilmesi yatırımın tanıtılmasını kolaylaştıracaktır. Ürün tanıtımında sektör fuarları büyük öneme sahip olacaktır. Bu çerçevede özellikle de iki yılda bir yapılan Tech-Textile Frankfurt Fuarı ziyaret edilerek potansiyel pazarlar ve yeni ürünlerle ilgili gelişmelerin takip edilmesi büyük önem arz etmektedir.

### 3.3.4. Ürün Satış Fiyatları ve Koşulları

Ürünün Çin'deki metrekaşe FOB fiyatı 1,1 USD-2,8 USD aralığında yer almaktadır. Dünya pazarında ortalama ton fiyatı 5.455 USD olarak görülmektedir. Gramaj olarak 500 gr/m<sup>2</sup> olarak belirlenen ortalama ürün için satış fiyatı olarak metrekaresi 4,95 TL+%18 KDV (2,2 USD), olarak öngörülmüştür. Bu fiyatlarla ürün dünya piyasasında da rekabet şansı bulabilecektir. Yurtiçine satış vadesi ortalama 60 gün, yurtdışına satış ise ön ödemeli peşin olarak gerçekleştirilecektir.

### 3.4. Tesis İçin Öngörülen Satış Miktarları (Ekonomik KKO)

Merkez Bankası verilerine göre tekstil sektöründe kapasite kullanım oranı 2013 yılında %79,3 2014 yılında ise %80 olarak gerçekleşmiştir. Bu itibarla tesisin ilk yıl %50 kapasite kullanım oranıyla üretime başlaması, sonraki yıllarda kapasite kullanım oranlarının düzenli bir şekilde artarak beşinci yıldan itibaren %80 kapasite kullanım oranıyla çalışacağı öngörülmüştür.

## 4. GİRDİ PİYASASI

### 4.1. Hammaddenin Tanımı ve Kullanım Alanları

Dokunmamış kumaş üretiminde temelde sentetik kesik elyaflar kullanılmaktadır. Birçok çeşidi olan bu elyaf türlerinin sağlamlık ve temizlenebilirlik özelliklerinden dolayı genel olarak iki çeşidi geniş kullanım alanı bulmaktadır.

Bu tesiste polyester ve polipropilenden yapılmış kesik elyaflar kullanılacaktır. Polyester ve polipropilen termoplastik maddelerdir, bunlardan eriyikten çekme metodu ile oluşturulan lifleri üretimde kullanılabilir. Polyester daha çok PET su şişelerinin geri dönüşümü

yoluyla ucuz yollu olarak üretilmekte ve tedarik edilebilmektedir. Gaziantep'te halı sanayinin önemli bir hammadde olan polipropilen iplik sektörü bu üretim içinde girdi sağlayabilecek durumdadır. Sektörün ikinci kalite ve telefleri de bu alanda değerlendirilebilecektir.

Bu malzemelerin yanı sıra oransal olarak %2 civarında kumaş yapısını sağlamlaştıracak veya sırta kaplamasında kullanılacak kimyasallar bulunmaktadır. Bu malzemeler kimyasal tedariki yapan şirketlerden tedarik edilebilmektedir.

Bunların yanı sıra elektrik önemli bir girdi kalemini oluşturmaktadır. Üretim esnasında saatte 100 kw/h elektrik tüketimi söz konusu olmaktadır. Tesisin tam kapasitede yıllık elektrik tüketimi 876.000 kw olacağı ve elektrik giderinin yaklaşık 201.480 TL olacağı öngörülmüştür. Ürünlerin sevk edilmesinde poşetleme, paletleme söz konusu olacaktır ve ambalaj malzemeleri bir girdi kalemi olacaktır.

### 4.2. Girdi Piyasasının Değerlendirilmesi

Polyester elyafları ülke içerisinde yeni üretim veya geri dönüşüm şeklinde temin edilebilmektedir. Ülke içinde en büyük polyester elyaf üreticilerinden birisi Adana'daki SASA firmasıdır. Ancak maliyet açısından avantaj sağladığından dolayı bu tür üretilecek kumaşlarda geri dönüşüm elyafların kullanılması uygun görülmektedir. Bu konuda Marmara bölgesinde büyük üreticiler yer almaktadır. İstenirse Çin pazarından da istenilen elyaf boyu uzunluğunda ve ağırlığında elyaf temin edilebilmektedir.

Polipropilen iplik ve elyaf üretimi alanında Türkiye'nin lider şehri Gaziantep'tir. Halı ipliği için sürekli elyaf üretimi konusunda Gaziantep'li polipropilen halı ipliği üreticileri bunun yanı sıra kesik elyafta üretmektedir. İplik üretimi sırasında oluşan ikinci kalite ve teleflerden oluşacak kesik elyaflarda hammaddeye yakınlık açısından işletmeye avantaj sağlayacaktır.

### 4.3. Girdi Fiyatları ve Alış Koşulları

Ürün için gerekli hammaddeler aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4. Hammadde Kullanımı

Girdi Adı	Miktar (KG)	Birim Fiyatı (TL)	Ürün birim maliyeti (TL)	Alış Koşulları
PET	657.000	4,28	2.808.675	Balyalar halinde, peşin veya 1-2 aylık vadeler ile temin edilebilmektedir.
PP	1.095.000	3,38	3.695.625	Balyalar halinde, peşin veya 1-2 aylık vadeler ile temin edilebilmektedir

## 5. KURULUŞ YERİ

Fabrika alanı olarak Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinde 20.000 m<sup>2</sup> alanda ilk etapta 5.000 m<sup>2</sup>'sinin kapatılması ile işe başlanabilecektir. Benzer işletmeler incelendiğinde yıllar içerisinde otomotiv sektörüne yönelik olarak diğer tamamlayıcı üretim hatlarının fabrikada üretime başlaması ile 30.000 metrekarelik bir kapalı alana ihtiyaç duyulabilmektedir. Ancak ilk 10 yıl içerisinde 20.000 metrekarelik alanının yeterli olacağı varsayımı ile fabrika alanı belirlenmiştir.

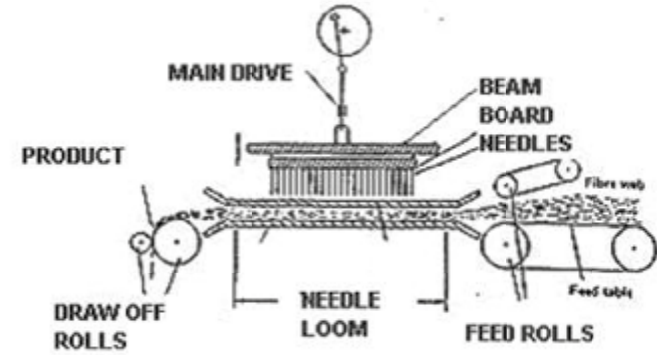
Organize Sanayi bölgesinin seçilme sebebi yatırım için gerekli alt yapının hazır olması, kalifiye iş gücüne daha kolay erişim sağlaması ve yerin şirket itibarında pozitif etkisinden dolayı seçilmiştir.

## 6. TEKNİK İNCELEME VE DEĞERLENDİRME

### 6.1. Mevcut Teknolojiler

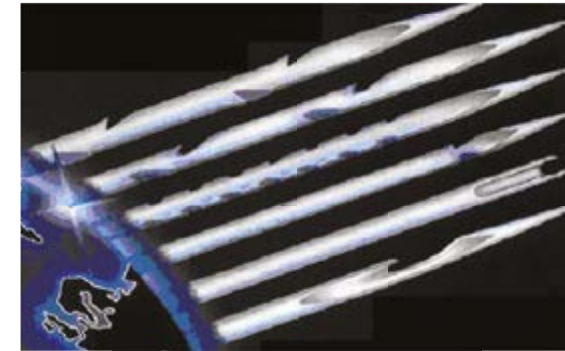
Dokumasız kumaş üretiminde üç farklı teknik çokça kullanılmaktadır. Bunlar aşağıda yer almaktadır.

- Spunbond (Termal bağlama)
- Spunlace (Su jeti ile bağlama)
- Needle punch (iğneleme ile bağlama)



Needle punch (iğneleme ile bağlama) tekniği makine düzeneği

Bu üretim teknikleri kullanılan hammadde, ürünün kullanılacağı alan, kumaş kalınlıkları ve istenilen özelliklere göre farklılıklar göstermektedir. Otomotiv yüzey kaplama tekstil ürünlerinde çoğunlukta iğneleme tekniği ile üretilen dokunmamış kumaşlar tercih edilmektedir. Bu sebeple üretim teknolojisi olarak iğneleme tekniği ile dokunmamış kumaş üretimi seçilmiştir.



Kullanılan iğnelerin şekilleri

### 6.2. Teknoloji Seçimi ve Üretim Yöntemi

Seçilen iğneleme metodu ile dokunmamış kumaş üretiminde hammaddeler balyalar halinde gelmektedir. Gelen balyalar balya açma makinesinde açılmaktadır. Daha sonra elyaf açma makinesinde ön açma işlemi yapılmaktadır.

**Balya Açma Makinesi:** İşlem farklı türdeki elyafların balyalar halinde alınarak doğru oranlarda açılarak kullanılmasını sağlar. Elyaf lar hallaç işle mi için açılır ve karıştırılır.

**Elyaf Doldurma Makinesi:** balya açma makinesinden hallaç makinesine elektronik kontrol ün iteleri sayesinde önceden belirlenmiş miktar kadar beslemesini sağlar.

**Hallaçlama Makinesi:** Hallaç makinesine gelen elyafların yönleri paralelleştirilir. Bir ağ şekili verilen elyaflar çapraz bindirme makinesine aktarılır.

**Çapraz Bindirme Makinesi:** Ağ şekline getirilmiş elyaflar çapraz şekilde katmanlanarak kumaşın dayanıklılığını, kalınlığını, ağırlığını, enini artırmakta ve homojen görüntüsünü iyileştirmektedir.

**Ön İğneleme Makinesi:** Katmanlanmış doku düşük iğne yoğunluğuna sahip iğneleme bölümüne verilir ve burada katmanların birbiriyle karışması sağlanır.

**Üstten İğneleme Makinesi:** Katmanlanmış doku üstünden iğneleme yapılacak tezgaha taşıyıcı ve kalenderler vasıtasıyla ulaştırılır. İşlem dokuyu orta yüksek yoğunluklu dokunmamış kumaşa dönüştürür.

**Alt İğneleme Makinesi:** Dokunmamış kumaşın yüksek dayanıma ve karıştırılmaya ihtiyaç duyulduğunda uygulanır.

**Kenar Kesimli Sarım Makinesi:** Dokunmamış kumaş rulolarının ebatları çok çeşitli olabilmektedir. Bu ebatlara getirilmesinde ve tekrar sarım işlemlerinde kullanılır.

**Çözme Makinesi:** Dokunmamış kumaş bu noktaya kadar üretilmiş oldu ancak ürün üzerinde katma değeri artırmak için yapılacak işlemler için kumaşlar tekrar tekrar açılıp prosese girecek ve tekrar sarılacaktır. Bu işle mi yapabilmek için çözme makinesi kullanılacaktır.

**Velur İğneleme Makinesi:** Dokunmamış kumaşa velur işle mi yapmak için özel hazırlanmış iğne modelleri ile iğneleme yapmaktadır. Bu işlemden sonra kumaş daha daha yumuşak ve hoş bir dokunuşa sahip olmaktadır.

**İlmik İğneleme Makinesi:** Bu makine ilmik atarak farklı modeller oluşturmak için vardır. İlmik efektinin kullanımı otomotiv halılarında ve iç dekorasyonunda zorunludur.

**Desen İğneleme Makinesi:** Kumaşa özel mekanik kaldırma kontrollü yatak tabakası ile bu makine özel desenler verebilme imkânı sunmaktadır. Bu işle m kumaşın estetik görüntüsünü, dokunma hissini ve katma değerini iyileştirmektedir.

**Sırt Kaplama ve Kurutma Makinesi:** Bazı müşterilerin özel ihtiyaçlarına yönelik olarak kumaşın arkasının kaplanması istenebilir. Bu maksatla makineye ihtiyaç duyulmaktadır.

### 6.3. Tesis Kurulu Kapasitesi, Üretim Programı ve Öngörülen KKO

#### 6.3.1. Tesisin Normal Kurulu Kapasitesi

Tesiste farklı elyaf kompozisyonlarında, farklı desenler de ve farklı yoğunluklarda ürünler üretilmektedir. Bunlardan kaynaklı olarak duruş kalkışlar olacaktır. Bu durum zaman kayıplarına ve makinelerin üretim hızlarıyla üretim yapılmasına engel olacaktır. Hatta saatte 300 kg polyester, 500 kg polipropilen elyaf işlenebilmektedir. İşletmenin yarım zamanlı polyester yarım zamanlı olarak ta polipropilen elyaf kullanarak çalışacağı planlanmıştır. Gerçek üretim hızlarının polyester için 150 kg/saat, polipropilen için 250 kg/saat olarak kabul edilmiştir. Ortalama üretim hızı 200 kg/saat olarak bulunmaktadır. İşletmenin 365 gün üç vardiya olarak çalışması durumunda  $200 \times 365 \times 24 = 1.752.000$  kg elyaf işlenebilmektedir. Otomotiv sektöründe kullanılan dokunmamış kumaşların metre kare ağırlıkları 200 gr ile 800 gr arasında değişiklik göstermektedir. Bundan dolayı ürünün metre kare ağırlığı ortalama 500 gr olarak kabul edilmiştir. Yılda kullanılacak elyaf miktarına göre işletmenin kurulu kapasitesini hesapladığımızda  $1.752.000 \text{ kg işlenen hammadde} / (0,5 \text{ kg/m}^2) = 3.504.000 \text{ m}^2$  mamul elde edilmektedir.

#### 6.4. Makine-Teçhizat Seçimi ve Spesifikasyonları

Avrupa ve Uzakdoğu ülkeleri makine satışları yapmaktadır. Ancak ürettikleri makinelerin arasındaki fiyat farkları çok yüksektir. Bundan dolayı başlangıçta makine parkının iğneleme tekniği konusunda referansları güçlü Uzakdoğu makine firmalarından alınması öngörülmüştür. İhtiyaç duyulan makineler alanında Türkiye’de öne çıkan bir makine firması bulunamamıştır.



Makine parkuru üretilecek üründe 4 metre son ürün elde edilmesine imkân verebilecek, 200 g/m<sup>2</sup> ile 1000 g/m<sup>2</sup> aralığında ürün üretilebilecek, 6 ile 15 denye arasında polyester ve polipropilen elyaf kullanabilecektir.

Bunların yanısıra dakikada 1,5 ile 6 metre arasında üretim elde edilebilecek, saatte 15 denye polipropilende 500 kg, 6 denye polyesterde 300 kg üretim yapabilecek özelliklere sahip olacaktır.



## 6.5. İnşaat İşleri

Fabrikanın kurulması aşamasında Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinde 20.000 m<sup>2</sup> açık alan üzerine 5.000 m<sup>2</sup> kapalı fabrika ve idari bina inşaatı yaptırılacaktır. Bu büyüklükler ayrıntılı fizibilite çalışmalarında detaylandırılacaktır.

## 6.6. Organizasyon ve İnsan Kaynakları

İşletme için başlangıçta genel müdür belirlenecektir. Tekstil fabrika işletmeciliği ve dokumasız kumaş üretimi alanında deneyimli bir kişinin olması yatırımın başarısı için önem arz edecektir. İşletmede tedarik zinciri için 1 kişi görevlendirilecektir. Üretim birimi 3 vardiya şeklinde çalışacaktır. Geniş bir makine parkı olmasından dolayı 1 üretim mühendisi ve vardiyalarda 8 üretim personeli olması öngörülmüştür. İşletmede kalite çalışmaları için 2 kişinin görev alması öngörülmüştür. Kalite birimi üretim aşamalarında ürünlerin standartlara uygun olması konusunda laboratuvar testler yapacaktır. İşletmenin ürettiği ürünlerin satışını sağlamak amacıyla 2 kişi görevlendirilecektir. Satış personelleri yurtdışında ve

yurtiçinde işletmenin ürünlerini tanıtmak, potansiyel müşterileri bulmak, teklifler oluşturmak, satış yapmak ve müşteri ilişkilerini yürütmekten sorumlu olacaktır.

İşletme içinde mali ve idari işlerin yürütülmesine yönelik olarak 6 kişinin görevlendirilmesi öngörülmüştür. Bu birimde muhasebe, güvenlik, sekreter, aşçı, şoför ve amirleri görev alacaktır.

**Tablo 5. Öngörülen İstihdam**

Pozisyon/Birim	Çalışacak Kişi Sayısı
Genel Müdür	1
Tedarik Zinciri Birimi	1
Üretim Birimi	25
Kalite Birimi	2
Satış Birimi	2
İdari ve Mali İşler Birimi	6
Toplam Çalışan Kişi Sayısı	37

## 6.7. Toplam Yatırım Tutarı ve Uygulama Planı

### 6.7.1. Arsa Yatırımı

Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinden 20.000 m<sup>2</sup>'lik bir arsa satın alınacaktır. Arsa fiyatları çok büyük değişiklikler göstermesine rağmen yeni açılmakta olan bölgelerden ortalama metrekare fiyatı 250 TL gibi bir fiyat ile temin edilebilecektir.

### 6.7.2. Etüt ve Proje Giderleri

Tesisin kurulabilmesi için mimari, statik projeleri, tesisat projeleri hazırlanacaktır.

### 6.7.3. İnşaat Harcamaları

Satın alınacak arsa üzerinde ilk aşamada 5.000 m<sup>2</sup> fabrika ve idari bina inşaatı yapılacaktır.

#### 6.7.4. Makine ve Teçhizat Giderleri

Üretim makinelerinin büyük bir bölümü Uzakdoğu ülkelerinden tedarik edilecektir. Depolama ekipmanları, taşıma ekipmanları ve baskül Gaziantep'te bulunan üreticilerden temin edilecektir. Laboratuar ekipmanları İstanbul'da bulunan şirketlerden temin edilecektir.

**Tablo 6. Makine – Teçhizat Listesi**

	Cinsi	Adet	Birim Maliyet	Tutar
1	Balya açma makinesi	2		4.580.000 TL
2	Elyaf açma makinesi	2		
3	Elyaf doldurma makinesi	1		
4	Hallaçlama makinesi	2		
5	Çarpraz bindirme makinesi	2		
6	Ön iğneleme makinesi	1		
7	Üstten iğneleme makinesi	1		
8	Alt iğneleme makinesi	1		
9	Kenar kesimli sarım makinesi	1		
10	Çözme Makinesi	3		
11	İlmik iğneleme makinesi	1		
12	Desen iğneleme makinesi	1		
13	Velur iğneleme makinesi	1		
14	Sırt kaplama ve kurutma makinesi	1		
15	Sarım makinesi	3		
16	Paketleme makinesi	1		
17	Depolama ekipmanları	1	50.000 TL	50.000 TL
18	Laboratuar test makineleri	1	20.000 TL	20.000 TL
19	Baskül	1	10.000 TL	10.000 TL
20	Taşıma ekipmanları	2	2.500 TL	5.000 TL
<b>Toplam</b>				<b>4.665.000 TL</b>

#### 6.7.5. Taşıma ve Sigorta Giderleri

Makine teçhizatın üretici firmalardan tesis mahalline getirilmesi için 50.000 TL taşıma ve sigorta gideri öngörülmüştür.

#### 6.7.6. İthalat ve Gümrükleme Giderleri

Uzakdoğu'dan temin edilecek makinelerin ithalat ve gümrüklemesine yönelik olarak 50.000 TL gider öngörülmüştür.

#### 6.7.7. Montaj Giderleri

İşletmede makinelerin ihtiyaç duyacağı tesisatların hazırlanması ve diğer gerekli montaj giderleri olarak 150.000 TL gider öngörülmüştür.

#### 6.7.8. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri

İşletme için 1 adet ikinci el küçük ticari araç temin edilecektir, bunun için 40.000 TL bütçe ayrılmıştır. Bunun yanı sıra ofis mobilyaları ve ofis malzemeleri, telefon santrali, telefon cihazları, mutfak demirbaşları, bilgisayarlar, bilgisayar program lisansları, yazıcı, fotokopi, işletme içi taşıma aparatları, gibi demirbaşlar temin edilecektir. Bu demirbaşlar için 80.000 TL bütçe ayrılmıştır. Bu kapsamda toplam 120.000 TL gider öngörülmüştür.

#### 6.7.9. İşletmeye Alma Giderleri

Makinelerin işletmeye alınmaları aşamasında montaj mühendisleri görev alacaktır. Bunun dışında başlangıçta üretilecek ürünlerin istenilen kaliteye gelinceye dek üretilecek 2. Kalite üretim, işçilik, enerji maliyetleri söz konusu olacaktır. İşletmeye alma giderleri olarak 100.000 TL öngörülmüştür.

#### 6.7.10. Genel Giderler

Yatırım dönemine ait haberleşme, ilan, seyahat ve benzeri masraflar ile yatırım dönemi personel, personel eğitimi, yönetim giderleri gibi harcamalar için 100.000 TL bütçe ayrılmıştır.

#### 6.7.11. Beklenebilecek Farklar

200.000 TL fiziki ve finansal beklenmeyen gider olabileceği tahmin edilmiştir.

Bu itibarla Yatırım Tutarı Tablosu aşağıda verilmiştir.

**Tablo 7. Yatırım Tutarı Tablosu**

YATIRIM UNSURLARI	TUTAR (TL)
A. Arsa Yatırımı	5.000.000
B. Sabit Tesis Yatırımı	7.535.000
1. Etüt ve Proje Giderleri	100.000
2. İnşaat Harcamaları	2.000.000
3. Makine ve Teçhizat Giderleri	4.665.000
4. Taşıma ve Sigorta Giderleri	50.000
5. İthalat ve Gümrükleme Giderleri	50.000
6. Montaj Giderleri	150.000
7. Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri	120.000
8. İşletmeye Alma Giderleri	100.000
9. Genel Giderler	100.000
10. Beklenebilecek Farklar	200.000
<b>SABİT YATIRIM TUTARI (Arsa Dâhil)</b>	<b>12.535.000</b>
C. İşletme Sermayesi Yatırımı	2.044.324
<b>TOPLAM YATIRIM TUTARI</b>	<b>14.579.324</b>

**6.7.12. Yatırım Uygulama Planı****Tablo 8. Yatırım Uygulama Planı**

Faaliyet/Ay	1	2	3	4	5	6	7
Ayrıntılı fizibilite çalışmasının yapılması	■	■					
Fabrika yeri bulunması		■	■				
Genel müdür istihdamı		■	■				
Makine parkuru siparişi		■	■				
İşletmede gerekli inşaat hazırlıklarının yapılması			■	■	■	■	
Personel işe alımları						■	■
Makine kurulumlarının yapılması						■	■
Deneme üretimlerinin ve personel iş başı eğitimlerinin yapılması							■

**6.8. Tam Kapasitede İşletme Geliri****Tablo 9. Tam Kapasitede İşletme Gelirleri**

MAMULÜN CİNSİ	SATIŞ MİKTARI Metrekare	BİRİM FİYATI (TL)	TUTAR (TL)
İğneleme Tekniği ile Üretilmiş Dokunmamış Kumaştan Otomotiv Halısı	3.504.000	4,95	17.344.800

**7. FİNANSAL DEĞERLENDİRME****Tablo 10. Finansman Tablosu (TL)**

<b>Toplam Yatırım Tutarı</b>	14.579.324
Sabit Yatırım	12.535.000
İşletme Sermayesi	2.044.324
<b>Finansman</b>	14.579.324
Öz kaynak	7.289.662
Yabancı kaynak Banka Kredisi	7.289.662

Yatırımın yarısının finansmanının banka kredisi kullanılarak yapılması planlanmıştır. Banka kredisi kullanabilmek için teminat verilebilmesi gerekmektedir. Kredi oranları ve teminat miktarı kredi kullanacak şirketin kredi notuyla değişiklik göstermesine rağmen bankalar genelde kredi tutarından en az %30 fazlasını teminat olarak istemektedir.

Yatırımın gerçekleşmesi aşamasında İpek Yolu Kalkınma Ajansı'nın Mali Destek Programı kapsamında yatırım projesi için 500.000 TL'ye kadar destek alma imkânı bulunmaktadır.

Yatırımın değerlendirilmesiyle ilgili finansal kararları içeren; iç verimlilik, net bugünkü değer, geri ödeme süresi gibi temel kriterlerin ön fizibilite kapsamında yer alması yatırımcıyı yanıltıcı noktalara götürebilir. Bu nedenle hazırlanan bu ön fizibilite raporunun potansiyel yatırımcı tarafından uygun görülmesi halinde söz konusu finansal değerlendirme kriterlerinin detaylı fizibilite çalışmasında yer alması daha doğru olacaktır.

## 8. SONUÇ

Tekstil sektöründe ve özellikle halı üretiminde önemli bir yere sahip olan Gaziantep yeni yöntemler ile dokumasız kumaş üretimi alanında büyümesini devam ettirmektedir. Daha çok termal bağlama (spunbond) , su jeti ile bağlama (spunlace) gibi tekniklerle dokumasız kumaş üretimi yapılmakta ve üretilen ürünler kullanılıp atılan özellikte ürünler olmaktadır. Ancak iğneleme tekniği (needle punch) ile üretim halen bulunmamaktadır. Gaziantep'in otomotiv ve havacılık sektörüne yönelik olarak yapacağı örnek yatırım Gaziantep için yeni bir çalışma alanı oluşturabilecektir. Yatırım ilerleyen günlerde otomotiv ve havacılık sektörlerine yönelik daha geniş tedarikçiliğe sebep olabilecektir.

Dokumasız kumaş talebinin otomotiv sektöründeki büyümeyle, otomotiv sektöründeki gelişmenin de ekonomik büyümeyle doğrudan bağlı olduğu aşikârdır. Hazırlanması önerilen detaylı fizibilite raporunda sadece iç otomotiv pazarına yönelik satış imkânlarının değil, yurtdışı otomotiv sektörüne yönelik ihraç imkânlarının ve ayrıca ürünün diğer sektörlere pazarlanması konularına da ağırlık verilmesinin büyük önem arz ettiği düşünülmektedir.

Sonuç olarak; Gaziantep'te yapılacak iğneleme Tekniği İle Dokumasız Kumaş Üretimi Tesisi" yatırımının yatırımcı beklentileri, bölgeye ve ülkeye katkısının detaylı olarak incelenebilmesi için ekonomik, teknik ve mali açıdan daha detaylı fizibilite çalışmasının yapılması öngörülmektedir.

## NOTLAR

# **NOTLAR**

A series of horizontal dotted lines for writing notes.