



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Kireçlik Yarma Ortak Üretim Tesisi

Fizibilite Raporu





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



Kireçlik Yarma Sistemi Ortak Üretim Tesisi Fizibilite Raporu



2019

EYLÜL



**Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı
2018 Yılı Fizibilite Desteği Kapsamında**

KİREÇLİK YARMA ORTAK ÜRETİM TESİSİ FİZİBİLİTE RAPORU

ANTAKYA TİCARET VE SANAYİ ODASI

Alt Yüklenici

Çelebi Eğitim Danışmanlık

HATAY
EYLÜL 2019

Yayının Adı: Kireçlik Yarma Ortak Üretim Tesisi Fizibilite Raporu
Yayının Konusu: Sanayi
Sayfa Sayısı: 133

Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı

İletişim: Haraparası Mah. Yavuz Sultan Selim Cad.

Birinci Tabakhane Sk. No:20 Antakya / HATAY 31060

Tel: +90 (326) 225 14 15

Fax: +90 (326) 225 14 52

e-posta: bilgi@dogaka.gov.tr

web Adres: www.dogaka.gov.tr

Yayın içerisinde kısmen ya da tamamen yayınlanması ve çoğaltılmasının fikri mülkiyet hukukuna tabidir. Kaynak gösterilmek kaydı ile Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı yayınları üçüncü kişilerce kullanılabilir.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Dericilik sektörü, Hatay bölgesinde tarihin eski dönemlerinden bu yana varlığını sürdüren bir ekonomik faaliyet olarak dikkat çekmektedir. Hatay dericileri, 1992 yılında Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi çatısı altında 60 üye ile bir araya gelmiş ve Antakya Dericiler Küçük Sanayi Sitesi bölgesinde organize şekilde faaliyetlerini güçlendirme gayreti içerisinde girmişlerdir. Üretimde kullanılan teknolojinin eski olması ve üretim süreçlerinde Marmara ve Ege bölgesinde bulunan kireçlik yarma tesislerinin hizmetlerine bağımlılık gibi gerekçelerle zaman içerisinde ticari rekabet gücünü kaybeden bazı işletmeler sektörü terk etmiştir. Günümüzde kooperatifin, Hatay bölgesinde 32 üyesi bulunmakta ve bunlardan sadece 12 tanesi aktif olarak faaliyetlerine devam etmektedir. Hatay dericilik sektörü sürekli kan kaybetmekte ve mevcut aktif dericilerin de genel ticari profili, kendilerinden önce sektörü terk eden işletmelerden farklı bir durumda değildir. Kısaca, bölgede sektör tamamen yok olma eğilimindedir.

Sektörü mevcut olumsuz tablodan çıkartabilmek için, işletmelerin üretim maliyetlerine ve üretim hacimlerine, dolayısı ile de karlılıklarına ve rekabet güçlerine doğrudan etki eden iki alanda iyileştirmelerin yapılmasına ihtiyaç vardır. Bunlar;

1. Hatay bölgesindeki dericilerin, derinin tabaklanması işinde, Marmara ve Ege bölgesindeki tabakhanelere bağımlılıklarından kurtarılacak coğrafi yakınlık şartlarını sağlayan ve böylece hem lojistik hem de termin süreleri açısından oluşan maliyetleri düşürecek/optimize edecek yeni bir tabakhaneye kavuşturulmaları ve
2. Bu dericilerin, mevcut makine parklarının teknolojisini yükseltmelerini sağlama istikametine desteklenmeleridir.

Teknoloji alt yapısının değiştirilmesi konusu uzun dönemli bir süreçtir. Bu raporun konusunu, kısa vadede sektöre taze kan pompalama potansiyeline yüksek seviyede sahip olan ortak kullanım tesisi mahiyetindeki, modern bir kireçlik yarma tesisinin (tabakhanenin) kurulması fikri oluşturmaktadır.

Bu raporda; Antakya Ticaret ve Sanayi Odası ile Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi ortaklığında bir Kireçlik Yarma Tesisinin kurulması fikrinin ana çerçevesi, çok boyutlu ve derinlemesine incelenmiş ve oluşabilecek riskler ayrıntılarıyla analiz edilmiştir.

Ortak kullanım tesisi yatırım projesinin hayata geçirilmesi için gereken ana girdiler; yatırım yeri, inşaat işlerinin yapılması, makine parkının tedariki, kurulumu ve teknik eğitimler olarak tespit edilmiştir. Projenin toplam yatırım maliyetinin, arazi bedeli hariç, **7.000.350 TL** olacağı ve başlangıcından itibaren **18 ay** içerisinde tamamlanarak, tesisin işletmeye alınacağı öngörülmektedir. Proje için Doğu Akdeniz Kalınma Ajansı 5.000.000 TL fon sağlayacak, Antakya Ticaret ve Sanayi Odası 1.250.350 TL ve Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi ise 750.000 TL eş finansman mahiyetinde kaynak aktaracaktır.

Yatırım için gerekli arazi; Antakya Dericiler Küçük Sanayi Sitesi bölgesinde mevcut olan bir arazinin mülkiyetine sahip olan Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi tarafından, bu arazinin aynı katkı olarak tahsis edilmesi yoluyla temin edilecektir. İnşaat işleri maliyetinin 2.150.000 TL, makine ve ekipman maliyetinin 4.763.556 TL (756.000 EUR) ve diğer maliyetlerin 86.794 TL civarında gerçekleşeceği tahmin edilmiştir. Projenin hayata geçirilmesi ile ortaklar, 1.000.000 TL sermayeli bir anonim şirket kuracak ve proje kapsamında edinilen tüm varlıkları bu şirkete devredebilecektir.

Yapılan analizler projenin iç karlılık oranının; ekonomik yaşamı boyunca ortaya çıkabilecek yüksek enflasyon ve/veya diğer risklere karşı dirençli olacağına ve iyimser ihtimal ile yaklaşık %23, en kötümser haliyle ise %17 seviyesinde gerçekleşeceğine işaret etmektedir. Benzer şekilde, iyimser şartlar altında geri ödeme süresinin yaklaşık 6 yıl, en kötümser şartlar altında ise yaklaşık 11 yıl olacağı öngörülmektedir. "Kötümser şartlar" ifadesi ile projenin ekonomik ömrü boyunca enflasyonun sürekli yüksek seyredeceği ve satış gelirlerinin sürekli ve düzenli olarak beklenenden asgari olarak %10 daha düşük gerçekleşeceği bir ortam kast edilmektedir.

Üretimin hammadde girdileri tamamen dövizle bağımlıdır, bununla birlikte satışların da tamamı döviz cinsinden olacaktır. Bu nedenle, girdilerin yabancı para birimine bağımlılığı bir risk oluşturmamaktadır.

Sabit yatırım harcamalarından makinelerin tamamına yakını dövizle bağımlıdır ve bu nedenle maliyet artışı riski mevcuttur. Bu riskin yaratacağı etkiler bu rapor kapsamında incelenmiş ve yatırım geri dönüş süresi ile iç karlılık oranı üzerinde önemli bir baskı oluşturmayacağı anlaşılmıştır. Ancak döviz kurunun yatırım dönemi içerisinde artması riskinin gerçekleşmesi halinde yatırımın finansmanı için ilave tedbirlerin alınmasına ihtiyaç olacaktır.

Yatırımın hayata geçirilmesi durumunda Hatay ili başta olmak üzere komşu coğrafyaları da kapsayan bölgede, dericilik sektöründe yaşanan gerileme/çöküş sürecinin durdurulması, sektöre moral ve motivasyon kazandırılarak yeniden bir yükseliş döneminin önünü açılması olanaklı hale gelecektir. Bu durumda sağlanacak ekonomik faydaların oldukça dikkate değer olduğu bu raporun ilgili bölümlerinde açıkça ortaya konmuştur.

Bu raporun hazırlanması sırasında elde edilen tüm bilgi ve bulgular ışığında; Kireçlik Yarma Tesisi Ortak Kullanım Tesisi yatırım projesinin FİZİBİL olduğu değerlendirilmiştir.

Sorumluluk Reddi

Bu rapor T.C. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı'nın desteklediği Kireçlik Yarma Ortak Kullanım Tesisi Kurulması için Fizibilite Raporunun Hazırlanması faaliyeti kapsamında hazırlanmıştır. İçerik ile ilgili sorumluluk Çelebi Eğitim Danışmanlık Mühendislik Dış Ticaret Ltd. Şti.'ne aittir ve T.C. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı'nın görüşlerini yansıtmaz.

Raporu Hazırlayanlar

Yük. Müh. Ömer Cengiz ÇELEBİ : Fizibilite Analizi Uzmanı
Şeref DAĞKILIÇ : Fizibilite Analizi Uzmanı
Dr. Yunus KILIÇ : Finansal Analiz Uzmanı
Cemil ÜZER : Deri Mühendisi

Eylül 2019

Hatay



İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİ ÖZETİ	i
ŞEKİLLER	ix
TABLolar.....	x
1 GİRİŞ	1
1.1 Raporun Amacı	1
1.2 Raporun Kapsamı ve Organizasyonu.....	1
1.3 Çalışma Yöntemi.....	1
1.4 Bulguların Özeti.....	2
1.5 Sonuçlar Öneriler	4
2 PROJENİN TANIMI VE KAPSAMI	5
2.1 Projenin Adı.....	5
2.2 Projenin Konusu	5
2.3 Projenin Genel Amacı.....	5
2.4 Projenin Özel Amaçları	5
2.5 Projenin Türü ve Teknik İçeriği.....	5
2.6 Projenin Büyüklüğü, Süresi ve Uygulama Yeri	6
2.7 Projenin Ana Girdileri ve Çıktıları	6
2.8 Projenin Hedef Kitle ve Bölge	6
2.9 Proje Sahibi Kuruluş ve Yasal Statüsü	6
2.10 Yürütücü Kuruluş.....	6
3 PROJENİN ARKA PLANI	7
3.1 Sosyo-ekonomik Durum	7
3.1.1 Coğrafi Durum:.....	7
3.1.2 Demografik Durum.....	9
3.1.2.1 Genel	9
3.1.2.2 İç Göç ve Mülteci Durumu	11
3.1.2.3 Nüfusun Yaş Gruplarına göre Dağılımı	14
3.1.2.4 Eğitim Durumu	14
3.1.3 Ekonomik Durum:	16
3.1.3.1 Genel	16

3.1.3.2 Sektörel Durum	17
Kaynak: Antakya Ticaret ve Sanayi Odası.....	22
3.1.3.3 Enerji Üretimi	22
3.1.3.4 Dış Ticaret.....	22
3.1.3.5 İstihdam	23
3.1.3.6 Altyapı ve Lojistik	25
3.1.4 Sosyo-ekonomik Durumun Genel Değerlendirmesi:	26
3.2 Sektörel ve/veya Bölgesel Politikalar ve Programlar	26
3.3 Kurumsal Yapılar ve Yasal Mevzuat	28
3.4 Proje Fikrinin Kaynağı ve Uygunluğu.....	30
3.4.1 Projenin Sektörel ve/veya Bölgesel Kalkınma Amaçlarına (politika, plan ve programlar) Uygunluğu	30
3.4.2 Projenin Geçmiş, Yürüyen ve Planlanan Diğer Projelerle İlişkisi.....	31
3.4.3 Projenin diğer kurum projeleri ile ilişkisi	31
3.4.3.1 Proje ile eşzamanlı götürülmesi gereken diğer kurum projeleri	31
3.4.3.2 Projede başka kurum projesi ile fiziki çakışma oluşmamasına yönelik tedbirler	31
3.4.4 Proje Fikrinin Ortaya Çıkışı	32
3.4.5 Projeye İlgili Geçmişte Yapılmış Etüt, Araştırma ve Diğer Çalışmalar	33
4 PROJENİN GEREKÇESİ	35
4.1 Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Talep Analizi	35
4.1.1 Talebi belirleyen temel nedenler ve göstergeler	35
4.1.2 Talebin geçmişteki büyüme eğilimi.....	36
4.1.3 Mevcut kapasite ve geçmiş yıllar kapasite kullanım oranları	39
4.2 Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Gelecekteki Talebin Tahmini	41
4.2.1 Bölgenin ekonomik büyüme senaryosu ve talep tahminleri ile ilişkisi	41
4.2.2 Mevcut talep düzeyi, talebin gelecekteki gelişim potansiyeli ve talebin tahmini.	43
4.2.3 Talep tahminlerine temel teşkil eden varsayımlar, çalışmalar ve kullanılan yöntemler	44
5 MAL VE/VEYA HİZMETLERİN SATIŞ-ÜRETİM PROGRAMI	45
5.1 Pazarlama Stratejisi.....	45
5.2 Üretim ve Satış Programı	46
6 PROJE YERİ/UYGULAMA ALANI	49
6.1 Fiziksel ve Coğrafi Özellikler	49
6.2 Ekonomik ve Fiziksel Altyapı	51

6.3 Kurumsal Yapılar	52
6.4 Çevresel Etkilerin Ön-değerlendirmesi	52
6.5 Alternatifler, Yer Seçimi ve Arazi Maliyeti	55
7 DÖVİZ KURU, ENFLASYON VE DİĞER PROJEKSİYONLAR	57
8 TEKNİK ANALİZ VE TASARIM	61
8.1 Kapasite Analizi ve Seçimi	61
8.2 Alternatif Teknolojilerin Analizi ve Teknoloji Seçimi.....	62
8.3 Seçilen Teknolojinin Çevresel Etkileri, Koruma Önlemleri ve Maliyeti	64
8.4 Teknik Tasarım	66
8.4.1 Süreç Tasarımı	66
8.4.2 Makine Donanım ve Yerleşim Tasarımı.....	68
8.4.3 Arazi Düzenleme	72
8.5 Yatırım Maliyetleri.....	72
9 PROJE GİRDİLERİ.....	75
9.1 Girdi İhtiyacı, Fiyatları ve Harcama Tahmini	75
10 ORGANİZASYON YAPISI, YÖNETİM VE İNSAN KAYNAKLARI	79
10.1 Kuruluşun Organizasyon Yapısı ve Yönetimi	79
10.2 İnsan gücü İhtiyacı ve Tahmini Giderler	80
10.3 Organizasyon ve Yönetim Giderleri	83
11 PROJE YÖNETİMİ VE UYGULAMA PROGRAMI.....	85
11.1 Proje Yürütücüsü Kuruluşlar ve Teknik Kapasiteleri	85
11.2 Proje Organizasyonu ve Yönetim	86
11.3 Proje Uygulama Programı	87
12 İŞLETME DÖNEMİ GELİR VE GİDERLERİ.....	89
12.1 Üretimin Fiyatlandırılması.....	89
12.2 İşletme Gelir ve Giderlerinin Tahmin Edilmesi.....	90
13 TOPLAM YATIRIM TUTARI VE YILLARA DAĞILIMI.....	97
13.1 Toplam Yatırım Tutarı - İç ve Dış Para Cinsinden	97
13.1.1 Arazi Bedeli	97
13.1.2 Yatırım Dönemi Faizleri	97
13.1.3 Sabit Sermaye Yatırımı	97
13.1.4 İşletme Sermayesi	97

13.2 Yatırımın Yıllara Dağılımı	97
14 PROJENİN FİNANSMANI	99
14.1 Yürütücü ve İşletmeciler Kuruluşlarının Mali Yapısı	99
14.2 Finansman Yöntemi, Kaynakları, Koşulları ve Finansman Planı	99
14.3 Finansman Maliyeti	100
15 PROJE ANALİZİ	101
15.1 Finansal Analiz	101
15.1.1 Finansal Analizde Kullanılan Varsayımlar	101
15.1.2 Finansal Tablolar ve Likidite Analizi	101
15.1.3 İndirgenmiş Nakit Akımı	102
15.1.4 Finansal Fayda-Maliyet Analizi	104
15.2 Ekonomik Analiz	108
15.2.1 Ekonomik Maliyetler	108
15.2.2 Ekonomik Faydalar	109
15.2.3 Ekonomik Fayda-Maliyet Analizi	110
15.2.4 Maliyet Etkinlik Analizi	114
15.2.5 Projenin Diğer Ekonomik Etkileri	114
15.3 Sosyal Analiz	115
15.3.1 Sosyal Fayda-Maliyet, Sosyo-Kültürel ve Diğer Sosyal Etkiler Analizi	115
15.4 Risk Değerlendirmesi	116
15.4.1 Duyarlılık Analizi	116
15.5 Başabaş Noktası Analizi	128
EKLER	129
EK-1 Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Raporu	129
EK-2 Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon Numaraları (GTİP)	131
REFERANSLAR	133

ŞEKİLLER

Şekil 1: Hatay ili ve komşuları siyasi haritası.	7
Şekil 2: Hatay ili nüfusunun yıl bazında değişimi.	9
Şekil 3: Hatay ilinin ve Türkiye'nin nüfusunun yıllara göre değişim oranlarının kıyaslanması.....	10
Şekil 4: Hatay ilinin yıllara göre aldığı ve verdiği göç miktarı.	11
Şekil 5: 4 Nisan 2019 tarihi itibarı ile Türkiye'de bulunan Suriyeli göçmenlerin illere göre dağılımı.	12
Şekil 6: 4 Nisan 2019 tarihi itibarı ile Hatay ilinde mevcut kamplarda barınan Suriyeli mültecilerin dağılımı.	13
Şekil 7: Hatay ilinin nüfusunun yaş gruplarına göre dağılımı	14
Şekil 8: TR63 Bölgesi 2014-2018 yılları istihdam durumu gelişimi.....	24
Şekil 9: TR63 Bölgesi 2014-2018 yılları işsizlik durumu gelişimi.....	26
Şekil 10: Dünya genelinde 2018 yılında ülkelerin gerçekleştirdiği ıslak deri (wet-blue) ithalatının ton başına birim maliyetleri.....	37
Şekil 11: Türkiye'nin 2001-2018 yılları arasında ıslak deri (wet-blue) ithalat hacminin değişimi.	38
Şekil 12: Türkiye'nin 2001-2018 yılları arasında ıslak deri (wet-blue) ihracatının değişimi.	38
Şekil 13: Türkiye'nin 2018 yılında gerçekleştirdiği ıslak deri (wet-blue) ihracatının yüzde (%) cinsinden pazarlara göre dağılımı.	39
Şekil 14: Dericiler Küçük Sanayi Sitesi coğrafi lokasyonu ve yatırım yeri.....	49
Şekil 15: Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü parsel sorgulama sistemi kayıtlarına göre; yatırım yeri, coğrafi lokasyonu ve parsel planı.	50
Şekil 16: Yatırım yeri coğrafi koordinatları ve kaba yerleşim planı.	50
Şekil 17: Tuzlanmış büyükbaş derisi konvansiyonel (krom sepileme) işleme prosesi girdi ve çıktıları [8].	54
Şekil 18: İleri düzey tabakhane proses girdi ve çıktıları [8].	54
Şekil 19: Kireçlik yarma sistemi ile deri üretimi aşamaları.....	67
Şekil 20: Kurulması düşünülen tesisin genel mimari yapısı ile makinelerin yerleşiminin üç boyutlu animasyon fotoğrafı.	69
Şekil 21: Tesisin zemin kat yerleşim planı.	70
Şekil 22: Tesisin asma kat yerleşim planı.	71
Şekil 23: Organizasyonel yapı.	81

TABLolar

Tablo 1: Hatay ilinin ilçeleri ve yüzölçümleri	7
Tablo 2: Hatay ili ilçelerinin nüfus dağılımı.	10
Tablo 3: Geçici koruma altında bulunan Suriyeli göçmen nüfusunun illere göre dağılımı ve il nüfuslarına oranı.	12
Tablo 4: Hatay ilinin 2008 ve 2017 yıllarındaki eğitim durumu	15
Tablo 5: Hatay ilinde 2008 ve 2017 yıllarında eğitim düzeyinin gelişim hızının Türkiye ortalaması ile kıyaslanması.	15
Tablo 6: 2017 yılı Türkiye, TR63 Bölgesi ve Hatay'ın GSKD verileri.....	16
Tablo 7: Hatay ilinin kişi başına düşen GSYH verilerinin 2013 - 2018 yılları arasındaki değişimi.	17
Tablo 8: 2017 Yılı için Sektörlerin ekonomi içerisindeki payları (1000 TL).	17
Tablo 9: Hatay ilinin 2010-2017 yılı GSYH'sı ve sektörlerle dağılımı.....	18
Tablo 10: Türkiye ve TR63 Bölgesi 2018 yılı tarım ürünleri değerleri (1000 TL).	19
Tablo 11: Hatay ilinin bitkisel üretim verileri.	19
Tablo 12: Hatay ilinde ve Türkiye'de 2007 - 2018 dönemi büyükbaş ve küçükbaş canlı hayvan sayıları, nüfus ve değişim oranları.....	20
Tablo 13: Hatay ilinde 2018 yılında büyük ve küçükbaş hayvanlardan elde edilen pazarlanan değer (TL) Türkiye geneline kıyaslaması.	20
Tablo 14: Hatay ilinin ilçelerine göre firmalar ve yaratılan istihdam sayıları.....	21
Tablo 15: Hatay ilinde sektörlerle göre firma sayıları ve istihdam sayıları.	22
Tablo 16: Hatay ili enerji santralleri profili (2018).	23
Tablo 17: Türkiye, TR63 Bölgesi ve Hatay'ın 2018 ve 2019'un ilk 7 ayı dış ticaret verileri (USD).....	23
Tablo 18: TR63 Bölgesi 2018 yılı İstihdam Durumu	24
Tablo 19: TR63 Bölgesi 2018 yılı istihdam durumunun sektörlerle dağılımı (%).	24
Tablo 20: TR63 Bölgesi 2018 yılı işsizlik durumu.....	25
Tablo 21: Ham deri işleme sektörü ile ilgili Bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları ile meslek ve sivil toplum kuruluşları.....	28
Tablo 22: Ham deri işleme sektörü ile ilgili mevzuat.	29
Tablo 23: Bölgesel yatırım teşvik uygulamaları özeti.....	30
Tablo 24: 2018 yılı ülkelere göre ıslak deri (wet-blue) ithalat durum özeti.....	36
Tablo 25: Antakya Deri Sanayicileri Sitesi'nde faaliyete bulunan işletmelerin güncel tahmini yıllık üretim kapasiteleri.	40

Tablo 26: Kurulması düşünülen tesisin, ilk iki yıllık dönemde üretim ve satış programının aylık bazda tahmini gelişimi.	46
Tablo 27: Su kullanım ihtiyacı.	53
Tablo 28: Maliyet analizine esas olan ve Şubat 2020 dönemi için forward yöntemi ile tahmin edilen döviz kurları.	58
Tablo 29: Finansal analize esas olan enflasyon, döviz kuru, kapasite kullanımı, ürün ve üretim atıklarının satış fiyatına dair yirmi yıllık projeksiyon.	59
Tablo 30: Antakya Deri Sanayicileri Sitesi'nde faaliyette bulunan işletmeler	61
Tablo 31: Antakya Deri Sanayicileri Sitesi'nde faaliyette bulunan işletmelerin güncel tahmini yıllık üretim kapasiteleri.	62
Tablo 32: Derinin tabaklanmasında kullanılan tabaklama maddelerinin bilimsel olarak sınıflandırılması.	63
Tablo 33: Bir ton derinin işlenmesinde kullanılacak kromun geri kazanılması için oluşacak maliyet hesabı.	65
Tablo 34: Kireçlik yarma sistemi için alınması planlanan makineler.	68
Tablo 35: Sabit yatırım – Makine Parkı Harcamaları.	72
Tablo 36: Sabit yatırım - İnşaat İşleri.	73
Tablo 37: Sabit yatırım - Yatırım Dönemi Genel Giderler	73
Tablo 38: Sabit yatırım - diğer harcamalar.	73
Tablo 39: Sabit yatırım harcamaları özeti.	74
Tablo 40: Üretimin ana girdileri, fiyatları ve harcama tahminleri.	75
Tablo 41: Projenin üretim girdilerinin fiyatları ve 20 yıllık dönemde tahmini değişim projeksiyonu.	76
Tablo 42: Kurulması düşünülen kireçlik yarma tesisinin tek vardiya düzeninde oluşacak iş gücü ihtiyacı.	82
Tablo 43: Kurulması düşünülen kireçlik yarma tesisinin iş gücü için tahmini giderler	82
Tablo 44: Tahmini aylık sabit işletme giderleri.	83
Tablo 45: Proje uygulama programı.	87
Tablo 46: Deri tabaklama işletmelerinin bulundukları coğrafi bölgeye göre üretim fiyatlandırma politikaları	89
Tablo 47: Birinci yıl için aylar bazında tek vardiyalı çalışma düzeninde sabit personel-işçilik giderleri.	90
Tablo 48: Ay Bazında Birinci Yıl Sabit İşletme Giderleri	91
Tablo 49: Üretime bağlı değişken giderler – (TL)	92
Tablo 50: Birinci yıl için ay bazında üretim projeksiyonu (Ton)	93

Tablo 51: Birinci yıl için ay bazında üretim projeksiyonu (TL).....	93
Tablo 52: 20 yıllık dönem için net nakit akışı projeksiyonu.	94
Tablo 53: Sabit sermaye yatırımı harcamaları.	98
Tablo 54: Antakya Ticaret ve Sanayi Odası'nın son üç yıllık döneme ait gelirleri.	99
Tablo 55: Finansman planı - projenin toplam yatırım tutarı ile proje ortaklarının finansman şekilleri ve payları.	100
Tablo 56: Tesisin faaliyetinin birinci yılı sonunda oluşacağı öngörülen proforma bilançosu.	101
Tablo 57: İndirgenmiş nakit akımı analizi - %9 indirme oranına göre.....	103
Tablo 58: İndirgenmiş nakit akımı analizi - %12 indirgenme oranına göre.....	104
Tablo 59: Nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %9 indirgenme oranına göre.....	105
Tablo 60: Nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %12 indirgenme oranına göre.....	106
Tablo 61: İç karlılık oranı analizi - %9 ve %12 indirgenme oranına göre.	107
Tablo 62: Ekonomik analiz, nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %9 indirgenme oranına göre.	111
Tablo 63: Ekonomik analiz, nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %12 indirgenme oranına göre.	112
Tablo 64: Ekonomik analiz, iç karlılık oranı analizi - %9 indirgenme oranına göre.....	113
Tablo 65: Duyarlılık analizi sonuçları özeti.....	117
Tablo 66: Senaryo 1 - Yıllık işletme gelirleri projede öngörülenden %10 daha düşük olacaktır. Bu duruma göre 20 yıllık dönem için net nakit akışı projeksiyonu.	118
Tablo 67: Senaryo 2 - Yıllık işletme giderleri projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır. Bu duruma göre 20 yıllık dönem için net nakit akışı projeksiyonu.	120
Tablo 68: Senaryo 1 - Yıllık işletme gelirleri projede öngörülenden %10 daha düşük olacaktır. Bu duruma göre nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %9 indirgenme oranına göre.	122
Tablo 69: Senaryo 1 - Yıllık işletme gelirleri projede öngörülenden %10 daha düşük olacaktır. Bu duruma göre nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %12 indirgenme oranına göre.	123
Tablo 70: Senaryo 2 - Yıllık işletme giderleri projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır. Bu duruma göre nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %9 indirgenme oranına göre.	124
Tablo 71: Senaryo 2 - Yıllık işletme giderleri projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır. Bu duruma göre nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %12 indirgenme oranına göre.	125
Tablo 72: Senaryo 3 - Yatırım tutarı projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır. Bu duruma göre nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %9 indirgenme oranına göre.....	126
Tablo 73: Senaryo 3 - Yatırım tutarı projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır. Bu duruma göre nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %12 indirgenme oranına göre.....	127
Tablo 74: Başabaş noktası analizine esas olan temel veriler	128
Tablo 75: Satış hasılatı, satış miktarı ve KKO cinsinden başabaş noktası.....	128



Tablo 76: Gümrük Genel Tebliği, 8. bölümünde yer alan HS bölümleri.	132
Tablo 77: Rapor içeriğinde yer alan GTİP kodları.....	132



1 GİRİŞ

1.1 Raporun Amacı

İşbu fizibilite raporunun amacı; Hatay ilinde, Antakya Deri Sanayicileri Küçük Sanayi Sitesi bölgesinde faaliyetlerine devam eden dericilik işletmelerinin ortak kullanımı için kurulması düşünülen Kireçlik Yarma Ortak Kullanım Tesisi'nin yapılabilirliğini, finansal, ekonomik ve sosyal boyutları ile inceleyerek, olası sektörel, bölgesel ve ekonomik katkılarının anlaşılabilmesine ışık tutmak ve sürdürülebilirliği hakkında öngörülerde bulunulabilmesine yardımcı olmak üzere karar vericilere bir karar destek aracı sunmaktır.

1.2 Raporun Kapsamı ve Organizasyonu

Rapor kapsamında ayrıntıları incelenen tesisin hayata geçirilmesi durumu, öncelikle ve doğrudan Hatay ilindeki dericilik işletmelerinin ticari yaşamlarını etkileme potansiyeline sahiptir. Ancak kurulması düşünülen tesisin, Gaziantep ili başta olmak üzere Hatay iline komşu coğrafyalardaki sektör oyuncuları için de önemli sonuçlar yaratma ve bu bölgedeki sektörün rekabet gücüne tesir etme potansiyelinin önemli seviyede olabileceği değerlendirilmiştir. Raporun hazırlanmasında bu ihtimaller göz önünde bulundurulmuş ve olası etkiler komşu coğrafyaları da ihtiva edecek şekilde değerlendirilmiştir.

Rapor kapsamında

- Sosyo-ekonomik durum, bölgesel plan ve programlar ile kurumsal yapılar ve yasal mevzuat,
- Projenin gerekçesi ve uygunluğu ile proje yeri ve uygulama alanı,
- Proje kapsamında kurulacak tesisin kapasitesi, kullanacağı teknolojiler ile çevresel etkileri ve maliyetleri
- Organizasyonel yapılanma ve sürdürülebilirlik,
- Proje uygulama programı,
- Finansal, ekonomik ve duyarlılık analizi ile finansman

ana konu başlıkları detaylı olarak analiz edilmiştir. Raporun müteakip bölümleri bu hususları kapsayacak şekilde düzenlenmiştir.

1.3 Çalışma Yöntemi

Araştırmalar birçok yöntemle gerçekleştirilebilmektedir. Yöntem konusu, bir araştırmanın en önemli sorunlarından birisidir. Sosyal ve ekonomik bilimlerde nitel ve nicel araştırmaların birlikte kullanımının kabul edilmesi ve gelişimiyle, her iki tür veri toplama şeklini kullanan karma yöntem araştırmaları yaygınlaşmıştır [1]. Karma yöntemi cazip kılan gerekçeler aşağıda sıralanmıştır [2];

- Araştırmacılar aynı çalışma içerisinde bir yöntemin zayıf yönlerini kapatmak için başka bir yöntemin güçlü taraflarını kullanabilmektedirler,
- Araştırmacılar tek bir yöntemle sınırlanmadığı için, daha geniş ve eksiksiz bir biçimde araştırma sorularını cevaplayabilmektedirler,
- Kelime, resim ve olaylar sayısal verilere anlam katmak için kullanılabilir, kullanılmaktadır,

- Sayısal veriler; kelime, resim veya olaylara açıklık getirmek için kullanılabilir, kullanılabilmektedir,
- Sonuçların genellenebilirliğini artırmak için kullanılabilir, kullanılabilmektedir,
- Yalnız tek yöntemin kullanıldığı bir çalışmada gözden kaçabilecek farklı görüş ve anlayışlar açığa çıkarılabilir, kullanılabilmektedir,
- Geniş çaplı ve karmaşık araştırma sorularına cevap aramak için uygundur,
- Bulguların yakınlığına ve doğruluğuna bakarak, sonuçlar için güçlü deliller sunabilmektedir,
- Nitel ve nicel araştırmaların birlikte kullanımı, teori ve uygulamaya ilişkin daha kesin ve tam bilgiler üretmektedir.

Yukarıda sayılan avantajları nedeniyle işbu fizibilite çalışmasının yöntemi olarak karma yöntem [3] kullanılmıştır. Araştırma kapsamında nicel ve nitel veriler birlikte toplanmıştır. Nicel veriler istatistiksel veriler, meslek kuruluşlarının kayıtları, ulusal ve uluslararası ticari bilgi veritabanları, nitel veriler ise sektör temsilcileri ve paydaşlar ile yapılan görüşmelerden elde edilen bulgulardan oluşmaktadır.

Detay analizlerde kullanılan yöntemler aşağıdaki gibidir;

- Proje finansal ve ekonomik açıdan da analiz edilmiştir. Finansal analizde kullanılan metodoloji "15.1 Finansal Analiz" bölümünde ve ekonomik analizde kullanılan metodoloji "15.2 Ekonomik Analiz" bölümünde detaylı olarak izah edilmiştir,
- Buna ilave olarak projenin duyarlılıklarını analiz etmek üzere kullanılan risk senaryolarının ayrıntıları "15.4 Risk Değerlendirmesi" bölümünde sunulmuştur,
- Projenin girdilerinin önemli bir bölümü dövizle bağımlıdır. Döviz kurlarının hesaplanmasında kullanılan metodoloji "7 DÖVİZ KURU, ENFLASYON VE DİĞER PROJEKSİYONLAR" bölümünde detaylı olarak izah edilmiştir,
- Finansal ve ekonomik analizlerde yatırımın net bugünkü değeri hesaplanırken, yatırımcılara ayrıntılı fikir verebilmesi açısından %9 ve %12 iskonto oranları bir arada incelenmiştir.

1.4 Bulguların Özeti

Ortak kullanım tesisi yatırım projesinin hayata geçirilmesi için gereken ana girdiler; yatırım yeri, inşaat işlerinin yapılması, makine parkının tedariki, kurulumu ve teknik eğitimler olarak tespit edilmiştir. Projenin toplam yatırım maliyetinin, arazi bedeli hariç, **7.000.350 TL** olacağı ve başlangıcından itibaren **18 ay** içerisinde tamamlanarak, tesisin işletmeye alınacağı öngörülmektedir. Proje için Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı 5.000.000 TL fon sağlayacak, Antakya Ticaret ve Sanayi Odası 1.250.350 TL ve Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi ise 750.000 TL eş finansman mahiyetinde kaynak aktaracaktır.

Yatırım için gerekli arazi, Antakya Dericiler Küçük Sanayi Sitesi bölgesinde, mülkiyeti Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi'ne ait olan bir arazinin, kooperatif tarafından aynı katkı olarak ortaklığa tahsis edilmesi ile temin edilecektir. İnşaat işlerinin maliyetinin 2.150.000 TL, makine ve ekipman maliyetinin 4.763.556 TL (756.000 EUR) ve diğer maliyetlerin 86.794 TL civarında gerçekleşeceği tahmin edilmiştir. Projenin hayata geçirilmesi ile ortaklar 1.000.000 TL sermayeli bir anonim şirket kuracak ve proje kapsamında edinilen tüm varlıkları bu şirkete devredilecektir.

Yatırımın ekonomik ömrü 20 yıl olarak öngörülmüştür. Mali analizler, 20 yıllık dönemde enflasyon ortamının sağlıklı şekilde öngörülemeyeceği gerçeğinden hareketle, iki ayrı iskonto oranına göre yapılmıştır. Buna göre finansal açıdan yatırımın iç karlılık oranı %21,8 olup;

- %9 iskonto oranına göre - net bugünkü değeri 10.066.152 TL ve geri ödeme süresi 6,934 yıl,
- %12 iskonto oranına göre - net bugünkü değeri 6.295.229 TL ve geri ödeme süresi 7,881 yıldır.

Ekonomik açıdan ise, iç karlılık oranı %23,2 olup,

- %9 iskonto oranına göre - net bugünkü değeri 8.722.983 TL ve geri ödeme süresi 6,262 yıl,
- %12 iskonto oranına göre - net bugünkü değeri 5.630.763 TL ve geri ödeme süresi 7,025 yıldır.

Diğer yandan, yapılması düşünülen yatırımın cari oranı 5, asit-test oranı 1,5 ve nakit oranı da 0,5 olarak öngörülmüştür. Buna göre tesisin hayata geçirilmesi durumunda kısa vadeli borçlarını 5 defa ödeyebileceği, stoklar olmaksızın dönen varlıklar ile kısa vadeli borçlarının tamamını ödeyebileceği ve likidite probleminden uzak olacağı anlaşılmaktadır.

Projenin ekonomik ömrü boyunca ortaya çıkabilecek risk ve belirsizlik durumlarında göstereceği duyarlılığı inceleyebilmek açısından üç farklı senaryo incelenmiştir. Bunlar;

- Yıllık işletme gelirlerinin projede öngörülenden % 10 daha düşük,
- Yıllık işletme giderlerinin projede öngörülenden %10 daha yüksek ve
- Yatırım tutarının projede öngörülenden %10 daha yüksek gerçekleşmesi durumlarıdır.

Yapılan incelemede;

- İşletme gelirlerindeki yüzde 10'luk azalmanın, Net Bugünkü Değeri yaklaşık %44 oranında düşüreceği ve Geri Ödeme Süresini %9 iskonto oranı ile yaklaşık 2,7 yıl, %12 iskonto oranına göre ise yaklaşık 3,7 yıl artıracığı ve iç karlılık oranını yaklaşık %5 seviyesinde düşüreceği,
- İşletme giderlerindeki yüzde 10'luk artışın, Net Bugünkü Değeri yaklaşık %27 oranında düşüreceği ve Geri Ödeme Süresini %9 iskonto oranı ile yaklaşık 1,4 yıl, %12 iskonto oranına göre ise yaklaşık 1,9 yıl artıracığı ve iç karlılık oranını yaklaşık %3 seviyesinde düşüreceği,
- Sabit yatırım maliyetlerindeki yüzde 10'luk artışın, Net Bugünkü Değeri yaklaşık %7 oranında düşüreceği ve Geri Ödeme Süresini %9 iskonto oranı ile yaklaşık 0,7 yıl, %12 iskonto oranına göre yaklaşık 0,9 yıl artıracığı ve iç karlılık oranını yaklaşık %1,7 seviyesinde düşüreceği,
- Projenin en duyarlı olduğu riskin işletme gelirlerinde yaşanabilecek bir düşüş olduğu,
- Projenin en az duyarlı olduğu riskin sabit yatırım giderlerinin artması olacağı görülmektedir.

Yatırım başabaş noktası;

- Satış hasılatı cinsinden 2.472.289 TL,

- Satış miktarı cinsinden 1.102 ton ve
- Kapasite kullanım oranı cinsinden ise %58

olarak hesaplanmıştır.

1.5 Sonuçlar Öneriler

Yapılan çok boyutlu ve detaylı analizler; projenin ekonomik yaşamı boyunca ortaya çıkabilecek yüksek enflasyon ve/veya diğer risklere karşı iç karlılık oranının dirençli olacağına ve karlılık oranının, iyimser ihtimal ile yaklaşık %23, en kötümser haliyle ise %17 seviyesinde gerçekleşeceğine işaret etmektedir. Benzer şekilde geri ödeme süresinin, iyimser şartlar altında yaklaşık 6 yıl, en kötümser şartlar altında ise yaklaşık 11 yıl olacağı görülmektedir. "Kötümser şartlar" ifadesi ile; projenin ekonomik ömrü boyunca enflasyonun sürekli yüksek seyredeceği ve satış gelirlerinin sürekli ve düzenli olarak beklenenden asgari %10 daha düşük gerçekleşeceği bir ortam kast edilmektedir.

Üretimin hammadde girdileri tamamen döviz bağımlıdır, ancak satışların da tamamı aynı döviz cinsinden olacaktır. Bu nedenle girdilerin yabancı para birimine bağımlılığı bir risk oluşturmamaktadır.

Sabit yatırım harcamalarından makinelerin tamamına yakını döviz bağımlıdır ve bu nedenle maliyet artışı riski mevcuttur. Bu riskin yaratacağı etkiler bu rapor kapsamında incelenmiş ve yatırım geri dönüş süresi ile iç karlılık oranı üzerinde önemli bir baskı oluşturmayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak döviz kurunun yatırım dönemi içerisinde artması riskinin gerçekleşmesi halinde yatırımın finansmanı için ilave tedbirlerin alınmasına ihtiyaç olacaktır.

Yukarıda ifade edilen tüm bilgi ve bulgular ışığında; **Kireçlik Yarma Ortak Kullanım Tesisi yatırım projesinin FİZİBİL olduğu değerlendirilmiştir.**

2 PROJENİN TANIMI VE KAPSAMI

2.1 Projenin Adı

Kireçlik Yarma Sistemi Ortak Üretim Tesisi Kurulması

2.2 Projenin Konusu

Hatay'daki deri sektöründe imalat yapan küçük ölçekli firmaların sahip olamadığı, 6 adet ileri teknoloji KİREÇLİK YARMA AHŞAP DOLABIN satın alınarak, ücret karşılığı ortak üretim merkezinde firmaların hizmetine sunulması ve

Teknik Destek kapsamında; Kurumsallık, Üretimde Verimlilik, Kalite Yönetimi, Pazarlama Stratejileri, Dış Ticaret Ve Uluslararası Pazarlama, İş Güvenliği ve Sağlığı ile Atık Değerlendirmesi konularında eğitim hizmetlerinin verilmesidir.

2.3 Projenin Genel Amacı

Proje kapsamında kurulacak ortak kullanım tesisi çatısında; deri imalatçıların bireysel olarak finanse edemedikleri kireçlik yarma sistemi ile imalat kapasitesinin ve ürün kalitesinin artırılması, süre ve maliyet avantajı sağlanması yoluyla sektöre katma değer kazandırılması ve kümelenme altyapısının oluşturulması hedeflenmektedir. Bu durum bölgedeki deri sektöründe sinerji yaratacak ve sektöre yeni işletmelerin kazandırılmasına, sektörü terk etmiş olan bölgedeki eski işletmelerin sektöre geri dönüş yapmasına ve istihdamın canlandırılmasına vesile olacaktır.

Bu kapsamda projenin genel amacı; Hatay'da dericilik sektörünün istifadesine sunulacak bir Kireçlik Yarma Sistemi Ortak Üretim Tesisi kurulması yoluyla;

- Bölgede dericilik sektöründe faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli işletmelerin rekabet gücünü artırmak,
- İl genelinde sürdürülebilir sosyal ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmak ve
- Yok olmanın eşiğine gelmiş bulunan bölgedeki sektörün yeniden gelişme ve genişleme evresine geçişini desteklemektir.

2.4 Projenin Özel Amaçları

- Hatay-Antakya'da; deri sektöründe teknolojik altyapının güçlendirilmesi, kalite imajının oluşturulması, KOBİ'lerin rekabet güçlerini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılması alanında hizmetler verecek Kireçlik Yarma Sistemi Ortak Üretim Tesisi yatırımının yapılması ve
- Ortak üretim çatısı altında sektöre katma değer kazandıracak kümelenme altyapısının oluşturulmasıdır.

2.5 Projenin Türü ve Teknik İçeriği

İşbu fizibilite raporu kapsamında incelenen proje fikrinin bir "ortak kullanım tesisi yatırımı" olarak hayata geçirilmesi öngörülmektedir. Buna göre proje fikri kapsamında inşaat işleri yapılacak ve makine parkı tesis edilecektir.

Projenin, Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı tarafından bir güdümlü proje olarak finanse edileceği öngörülmüştür.

2.6 Projenin Büyüklüğü, Süresi ve Uygulama Yeri

Projenin toplam yatırım maliyetinin, arazi bedeli hariç, **7.000.350 TL** olacağı ve başlangıcından itibaren **18 ay** içerisinde tamamlanarak, tesisin işletmeye alınacağı öngörülmüştür.

Proje kapsamında yatırım için tahsis edilecek alan, Hatay ili sınırları içerisinde, Dericiler Sanayi Sitesi - Antakya bölgesinde, **1548** numaralı parsel üzerinde yer alan **1000 m²** lik sanayi arazisi olacaktır. Anılan alanın mülkiyeti hal-i hazırda Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi'ne aittir. Arazinin bedeli **128.500 TL** olup, kooperatif tarafından aynı katkı olarak proje için tahsis edilecektir.

2.7 Projenin Ana Girdileri ve Çıktıları

Ortak kullanım tesisi yatırım projesinin hayata geçirilmesi için gereken ana girdiler;

- Yatırım yeri ve bu yerin yatırım için tahsis edilmesi,
- İnşaat işlerinin yapılması,
- Makine parkının tedariki, kurulumu ve teknik eğitimler

olarak tespit edilmiştir. Yatırım yeri, Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin Tevzi Kooperatifi tarafından tahsis edilecektir. İnşaat işleri ve makine parkı tedariki için gereken finansman DOĞAKA'ya ilave olarak proje ortaklarının eş finansmanı yoluyla sağlanacaktır.

Projenin ana çıktısı olacak olan Kireçlik Yarma Ortak Kullanım Tesisi; işbu dokümanın **8.4.1 Süreç Tasarımı** bölümünde özet olarak verilen deri işleme aşamalarından sadece birinci aşamasını teşkil eden "Derinin Tabaklanması" işlemlerini gerçekleştirme kapasitesine sahip olacaktır. Üretimin diğer aşamalarının da gerçekleştirilebilmesi suretiyle tesisin tam entegre bir sanayi tesisine dönüştürülebilmesini temin etmek için gerekli yatırımlar, projenin tamamlanmasından sonraki dönemde aşamalar halinde hayata geçirilecek ve bu durum tesisin ticari başarısı ve sürdürülebilirliği ile ilgili olacaktır.

Hayata geçirilecek tesis; ham durumdaki dana derisini tabaklayarak, dericilik işletmelerinin daha ileri seviye işlem ve üretimlerine girdi olarak sunacaktır. Çıktı olarak elde edilecek ürünün literatürdeki teknik adı "ıslak mavi - wet-blue" deri olarak bilinmekte ve *krom tabaklama sonrası daha fazla işlenmemiş ve ıslak halde satılan deri* anlamına gelmektedir.

2.8 Projenin Hedef Kitlesi ve Bölge

Projenin hedef grubunu; Hatay, Gaziantep, Kahramanmaraş ve Malatya'yı kapsayan coğrafya içerisinde faaliyette bulunan deri üreticileri ile Hatay, Gaziantep ve Adana bölgesindeki ayakkabı üreticileri oluşturmaktadır.

2.9 Proje Sahibi Kuruluş ve Yasal Statüsü

Projenin sahipleri Antakya Dericiler Temin Tevzi Kooperatifi ile Antakya Ticaret ve Sanayi Odasıdır. Proje sonrası dönemde sürdürülebilirliğin sağlanması için bir anonim şirket kurulacak ve anılan kurumlar bu şirkete ortak olacaktır.

2.10 Yürütücü Kuruluş

Bu projenin yürütülmesinden Antakya Ticaret ve Sanayi Odası sorumlu olacaktır.

3 PROJENİN ARKA PLANI

3.1 Sosyo-ekonomik Durum

3.1.1 Coğrafi Durum:

Hatay ili; Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri düzey 2 sınıflamasına göre Osmaniye, Kahramanmaraş ve Hatay illerinin oluşturduğu TR63 bölgesinde yer almaktadır. İl, Ülkemizin güneyinde konumlu olup, İskenderun körfezinin doğu kıyılarında yer alır. Batıdan Akdeniz, güney ve doğudan Suriye, kuzeybatıdan Adana, kuzeyden Osmaniye ve kuzeydoğudan Gaziantep ve Kilis ile çevrilidir.



Şekil 1: Hatay ili ve komşuları siyasi haritası.

Hatay'ın yüzölçümü göller hariç 5.524 km² olup, il topraklarının %46,1'ini dağlar, %33,5'ini ovalar ve %20,4'ünü platolar oluşturur. Hatay'ın ilçeleri ve ilçelerin yüzölçümleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Hatay ilinin ilçeleri ve yüzölçümleri

İlçe	Yüzölçümü (km ²)	İlçe	Yüzölçümü (km ²)
Altınözü	392	İskenderun	247
Antakya	703	Kırıkhan	715
Arsuz	462	Kumlu	193
Belen	184	Payas	157
Defne	155	Reyhanlı	367
Dört Yol	342	Samandağ	384
Erzin	258	Yayladağı	445
Hassa	520		

Kaynak: Hatay Valiliği web sitesi

TR63 bölgesindeki diğer iller ile karşılaştırıldığında Hatay'ın, bölgede bulunan iller arasında en büyük yüzölçümüne sahip olduğu görülmektedir. Bölgede bulunan Osmaniye'nin yüzölçümü 774 km², Kahramanmaraş'ın yüzölçümü ise 3017 km²'dir. Yine Hatay'ın ilçeleri incelendiği zaman Kırıkhan'ın en büyük yüzölçümüne, Kireçlik yarma tesisinin kurulmasının düşünüldüğü Antakya'nın ise ikinci en büyük yüzölçümüne sahip ilçe olduğu görülmektedir.

Hatay ve çevresi yoğun tektonizmaya maruz kaldığından yeryüzü şekilleri açısından çeşitlilik gösterir. Başlıca yüzey şekilleri; dağ, plato ve ovalardan oluşur. En önemli dağlık alan, Amik ovasının içinde yer aldığı graben alanı ile Akdeniz arasında adeta bir set gibi yükselen ve kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzanış gösteren Amanos Dağları'dır. Bu dağların il içindeki en yüksek noktasını Hassa'nın batısındaki Mığır Tepe (2240 m) oluşturur.

Amanos Dağları'nın doğusunda, dağların uzanışına paralel graben alanı yer alır. Bu grabenin tabanında Amik Ovası bulunur. Bu ova ilin en önemli ve en verimli tarım alanını oluşturur. İldeki diğer önemli ovalar ise; İskenderun körfezinin doğu ve kuzeydoğu kesiminde sıralanmış olan İskenderun, Dört Yol, Payas ve Erzin Ovaları ile Asi Nehri'nin denize döküldüğü yerde bulunan Asi Delta Ovası'dır. İlin güneyinde, Asi nehri ile Suriye sınırı arasında kalan ve yükseltisi 400-900 m'ler arasında değişen alan Kuseyr Platosunu oluşturur. Plato üzerinde yer yer tepelikler ve münferit Keldağ (Kılıç Dağı 1730 m) yükseltisi bulunmaktadır.

İlde yazları sıcak ve kurak, kışları ise ılık ve yağışlı karakteristik Akdeniz iklimi egemendir. Yıllık sıcaklık ortalamaları 15,1 ila 20 °C arasında değişir.

İlde yıllık ortalama toplam yağış miktarı ortalaması 1.049 mm dir. Bu miktar 574 mm olan Türkiye ortalamasının ve 666,5 olan Akdeniz Bölgesi ortalamasının üstündedir. Hatay, TR63 bölgesi içinde de en yüksek yağış ortalamasına sahip olan ilimizdir. Osmaniye'nin yıllık yağış ortalaması 779 mm, Kahramanmaraş'ın yıllık yağış ortalaması ise 681 mm dir. Yağışta dikkat çeken bir diğer özellik ise Dört Yol'un doğusundaki Amanos Dağları'nın denizden gelen hava akımlarına dik uzanış göstermesi ve buna bağlı oluşan orografik yağışlardan dolayı bu bölgelerin yıllık ortalama 1500 mm civarında yağış almasıdır.

Hatay ilinin en önemli akarsuyu, kaynağını Lübnan'daki Bekaa Vadisi'nden alan Asi Nehri'dir. Nehrin toplam uzunluğu 556 km olup, üç ülkeye yayılmış bulunan (Türkiye, Suriye, Lübnan) su toplama alanı büyüklüğü ise 20.847 km²'dir. Diğer önemli akarsular ise; Asi Nehri'nin kolları olan Küçük karaçay, Büyük karaçay Afrin ve Karasu çaylarıdır. Amik Gölü kurutulduktan sonra ilde büyük doğal göl kalmamıştır. Balık (Gölbaşı) Gölü ve Yenişehir Gölü gibi küçük göller günümüzde de varlıklarını sürdürmektedirler. Ayrıca Yârseli ve Yayladağı baraj gölleri bulunmaktadır.

İlde birçok şifalı su kaynağı yer alır. İçlerinde en çok Erzin ve Reyhanlı Hamamat kaplıcaları dikkat çeker. Bunların dışında debisi düşük olan ve işletme tesisleri bulunmayan çok sayıda şifalı su kaynağı mevcuttur.

Hatay, toprak türleri bakımından da çeşitlilik arz eder. İl sınırları içerisinde en yaygın olanlar; kırmızı-kahverengi Akdeniz toprakları, kırmızı Akdeniz toprakları, kahverengi orman toprakları ve kolüvyal topraklar ile alüvyal topraklardır.

İklim özelliklerine paralel olarak ilin doğal bitki örtüsü ormanlardan oluşsa da, günümüzde birçok bölgede ormanlar tahrip edilmiş, yerlerini maki türleri almıştır.

3.1.2 Demografik Durum

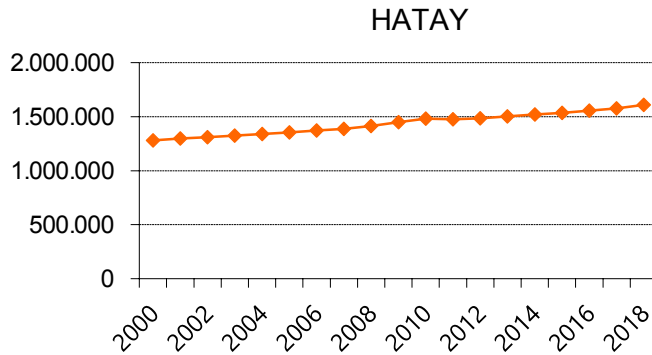
3.1.2.1 Genel

Hatay ve çevresi, Anadolu’da yerleşmenin ilk görüldüğü alanlardan biridir. Burada ilk insan faaliyetlerine ait izler M.Ö. III. bine kadar uzanmakta olup, tarihin belirli dönemlerindeki yoğun yerleşme ve nüfus özellikleriyle oldukça dikkat çekmiştir. Buna rağmen Hatay’ın resmi kayıtlardaki nüfusuna ait sağlıklı verilere 1940 ve sonrasında ulaşmak mümkün olmaktadır. Bu verilere göre Hatay’ın 1940 yılındaki nüfusu, 246.138’dir. 31 Aralık 2018 tarihli Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verilerine göre de, Hatay’ın nüfusu 1.609.856 kişi, Türkiye’nin nüfusu ise 82.003.882 kişidir. Bu verilere göre; Türkiye’deki toplam nüfusun %1,96’ sı (1.609.856) Hatay’da ikamet etmektedir. Hatay, bu oran bakımından 81 il içerisinde 13. sıradadır.

TR63 Bölgesi içindeki Kahramanmaraş’ın nüfusu, yine 2018 yılı verilerine göre 1.144.851 kişi, Osmaniye’nin nüfusu ise 534.415 kişidir. Bölgenin Hatay ili ile birlikte toplam nüfusu 3.289.122 kişi olup, bölge nüfusunun yarısı Hatay’da ikamet etmektedir.

2018 yılında Türkiye’nin yıllık nüfus artış hızı binde 14,7, Hatay’ın yıllık nüfus artış hızı ise binde 21,9 (2017 Binde 12,9) olarak gerçekleşmiştir. Yıllık nüfus artış hızı bakımından Hatay, 2018 verilerine göre, 81 il içerisinde 33ncü sıradadır.

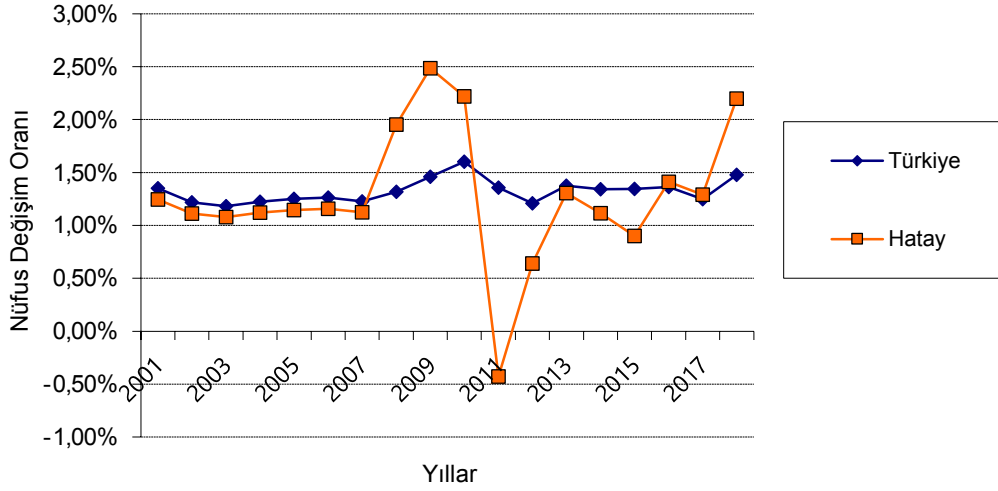
Nüfusun yıllara göre değişim durumu Şekil 2’de sunulmuştur. Şekil 2’deki veriler incelendiği zaman 2011 yılı hariç, 2000 yılından itibaren nüfusta sürekli bir artış eğilimi olduğu, bu artışın da genelde düzenli bir artış olduğu ve büyük sapmalar olmadığı görülmektedir.



Şekil 2: Hatay ili nüfusunun yıl bazında değişimi.

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Hatay ili nüfusunun yıllar bazındaki değişim oranının, Türkiye nüfusunun yıllar bazındaki değişim oranı ile kıyaslaması Şekil 3’de görülmektedir. Buna göre 2007 yılına kadar genelde Hatay ili nüfus artışının Türkiye nüfus artış oranı ile aynı seyrettiği, ancak 2007 yılından sonra ise önemli sapmalar olduğu gözlemlenmektedir. 2007-2011 yılları arasında Hatay nüfus artış oranı, Türkiye nüfus artış oranından anlamlı seviyede daha yüksek seyretmiştir. 2011-2015 yılları arasında ise Türkiye nüfus artış oranı, Hatay ili nüfus artış oranından daha yüksek bir seviyeye gelmiş, 2016 yılından itibaren ise Hatay ili nüfus artış oranı yine Türkiye nüfus artış oranının önüne geçmiştir. 2016-2018 yılları arasında, Hatay ili nüfus artış oranı Türkiye Nüfus artış oranının anlamlı seviyede önüne geçmiştir.



Şekil 3: Hatay ilinin ve Türkiye'nin nüfusunun yıllara göre değişim oranlarının kıyaslanması.

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Türkiye’de kilometrekareye ortalama 107 kişi düşmektedir. Kilometrekareye düşen kişi miktarı en yüksek İstanbul (2.900 kişi)’da, en düşük ise Tunceli (12 kişi)’ dedir. Hatay’ın nüfus yoğunluğu ise 276 kişi olup, 81 il içerisinde 7nci sıradadır.

Hatay ili nüfusunun ilçelere göre dağılımı Tablo 2’de sunulmuştur. Buna göre nüfusun en yoğun olduğu ilçeler Antakya ve İskenderun, en az yoğun olduğu ilçeler ise Yayladağı ve Kumlu’dur.

Tablo 2: Hatay ili ilçelerinin nüfus dağılımı.

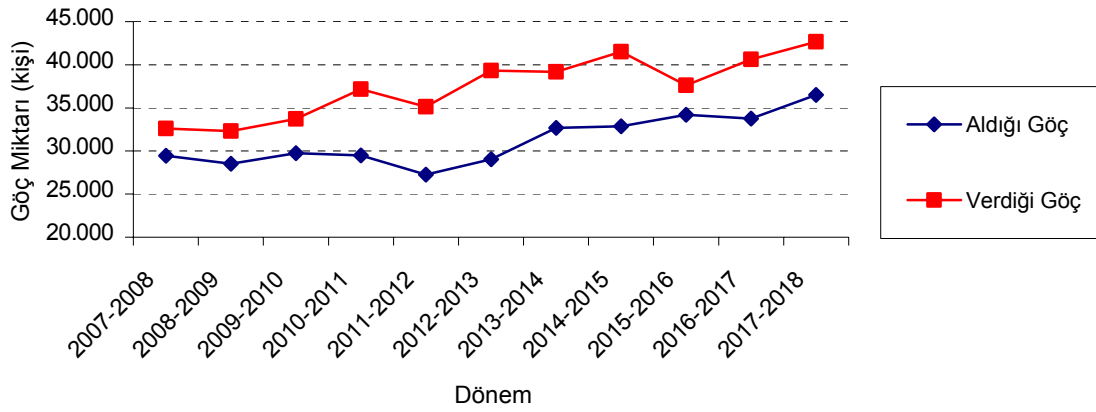
İlçe	Nüfus	İlçe	Nüfus
Altınözü	61.106	İskenderun	248.335
Antakya	377.793	Kırıkhan	115.196
Arsuz	90.456	Kumlu	14.233
Belen	33.540	Payas	41.409
Defne	151.017	Reyhanlı	98.534
Dörtyol	123.891	Samandağ	121.109
Erzin	41.368	Yayladağı	35.460
Hassa	56.409	Toplam	1.609.856

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

3.1.2.2 İç Göç ve Mülteci Durumu

İç Göç Durumu

Hatay ilinin yabancılar dikkate alınmadan aldığı ve verdiği göç durumu incelendiği zaman aldığı göç miktarının verdiği göç miktarından daha düşük olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 4). Aşağıdaki Şekil 4'ün incelenmesinden de görüleceği üzere, 2007 yılından itibaren her yıl, alınan göç ile verilen göç arasındaki fark binde iki ile binde yedi arasında olmuştur. Diğer bir ifade ile bahse konu yıllar arasında her yıl; yüzde 1,84 ile 2,27 arasında göç alınmış, 2,37 ile 2,71 arasında göç verilmiştir.



Şekil 4: Hatay ilinin yıllara göre aldığı ve verdiği göç miktarı.

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Mülteci Durumu

İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü'nün, 11 Nisan 2019 tarihinde açıklamış olduğu, Türkiye'de biyometrik verilerle kayıt altına alınmış geçici koruma altındaki Suriyeli sayısı 3.621.330 olup, bunlardan şehirlerde yaşayanların illere göre dağılımı Tablo 3'de gösterilmiştir.

Yine Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği'nin, 4 Nisan 2019 tarihinde yayımlanmış olduğu, Türkiye'de bulunan Suriyeli göçmenlerin illere göre dağılım haritası Şekil 5'de verilmiştir. Hem Tablo-3'deki, hemde Şekil 5'deki verilere göre, Türkiye'nin her şehrinde Suriyeli mülteci bulunmakta olup şehirlerde yaşayan Suriyeli sayısı 3 milyon 482 bin 180 kişidir (%96,16). Hâlihazırda sadece Adana, Çanakkale, Diyarbakır, Elazığ, Gaziantep, **Hatay**, Kayseri, Kocaeli, Mardin, Tekirdağ, Şanlıurfa ve Kilis illerine yeni Suriyeli kaydı alınmaktadır. Bu şehirler dışında kalan yerlerde ise ciddi sağlık sorunları, evlenme ve yeni doğum durumlarında kayıt alınmaktadır. Yeni kayıt alınan iller Göç İdaresi tarafından periyodik olarak değiştirilmektedir.

Her iki veride de görüleceği üzere Hatay, bünyesinde Suriyeli mülteci barındıran 3 üncü büyük şehir olup, Türkiye'de bulunan Suriyeli mültecilerin yaklaşık % 12'si Hatay'da yaşamaktadır.

Tablo 3: Geçici koruma altında bulunan Suriyeli göçmen nüfusunun illere göre dağılımı ve il nüfuslarına oranı.

Şehir	Göçmen Nüfusu	İl Nüfusuna Oranı	Şehir	Göçmen Nüfusu	İl Nüfusuna Oranı
İstanbul	553.387	%3,67	Ankara	90.751	%10,6
Şanlıurfa*	447.622	%21,99	Mardin	88.222	%7,68
Hatay*	434.046	%26,96	Kahramanmaraş	87.942	%1,65
Gaziantep*	428.724	%21,13	Kayseri	77.995	%5,61
Adana*	236.362	%10,65	Kocaeli	55.941	%2,93
Mersin	203.502	%11,22	Osmaniye*	48.763	%9,12
Bursa	169.205	%5,65	Diyarbakır	33.648	%1,94
İzmir	142.740	%3,30	Malatya*	29 bin 669	%3,72
Kilis*	115.987	%81,37	Adıyaman	24 bin 589	%3,94
Konya	106.227	%4,82			

* İşaretli illerde Geçici Barınma Merkezi bulunmaktadır.

Kaynak: İçişleri Bakanlığı, Göç İdaresi Genel Müdürlüğü



Şekil 5: 4 Nisan 2019 tarihi itibarı ile Türkiye'de bulunan Suriyeli göçmenlerin illere göre dağılımı.

Kaynak: Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği

Yukarıda belirtilen 3.621.330 Suriyeli' den, 139.150 kişisi, Şekil 6'da gösterilen illerdeki kamplarda (Geçici Barınma Merkezi) yaşamaktadır. Bu sayı toplam Suriyeli sayısının % 3.84'ü olup, kamplardaki Suriyeli sayısı her gün azalmaktadır.

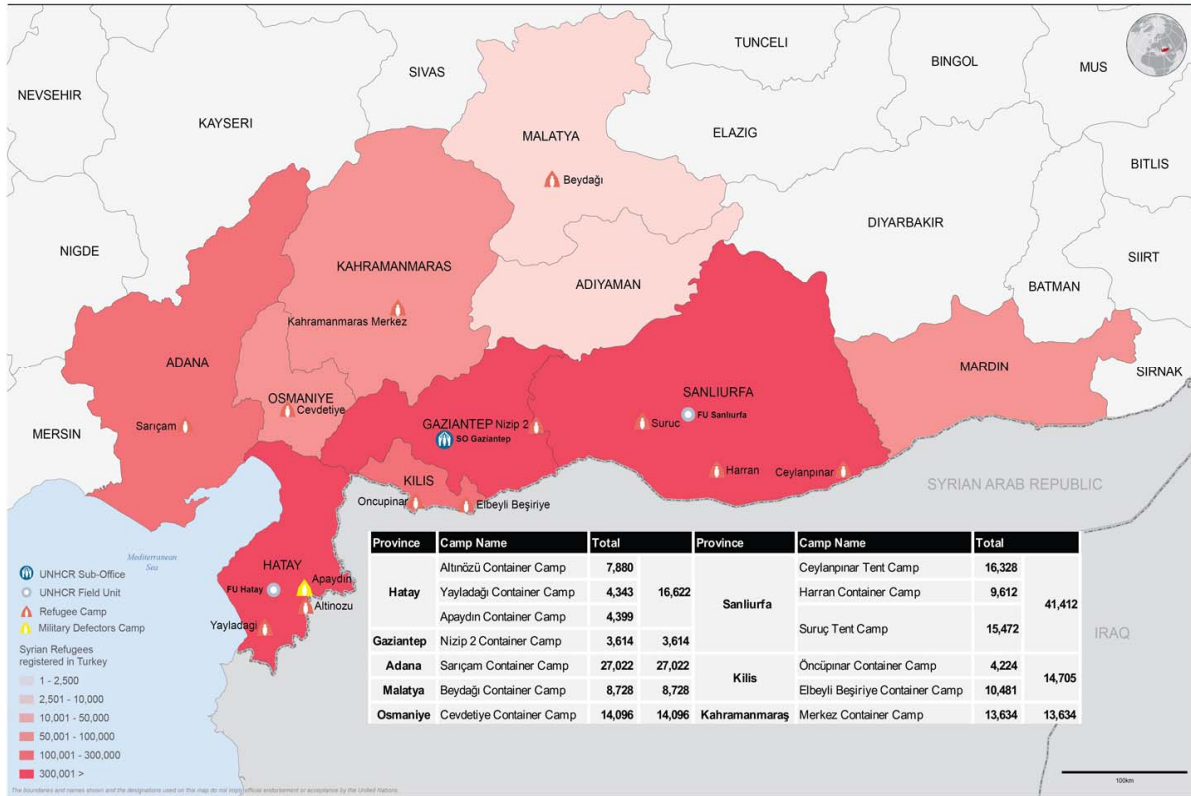
Türkiye'de bulunan Suriyelilerin, 434.046 kişisi Hatay'da yaşamakta olup bu Hatay nüfusunun %26,96 sına tekabül etmektedir. Diğer bir ifade ile Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminin 2018 yılı sayımına göre Hatay ilinin nüfusunun 1.609.856 kişi olduğu dikkate alındığında, nüfusun %26,9'u oranında Suriyeli göçmenin, Hatay ilinde barındığı ve bu coğrafyada yaşayan toplam nüfusun 2 milyonun üzerine çıktığı görülmektedir.

Yukarıda belirtilen 434.046 kişiden 16.622 kişi kamplarda yaşamaktadır. Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği tarafından hazırlanan aşağıdaki haritada da (Şekil 6) görüleceği üzere; bu miktarın 7.800'ü Altınözü'nde, 4.343'ü Yayladağı'nda, 3.614'ü Apaydın'daki kamplarda barınmaktadırlar.

UNHCR Turkey:

Syrian Refugee Camps and Provincial Breakdown of Syrian Refugees Registered in South East Turkey

as of 04 April 2019



Şekil 6: 4 Nisan 2019 tarihi itibarı ile Hatay ilinde mevcut kamplarda barınan Suriyeli mültecilerin dağılımı.

Kaynak: Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği

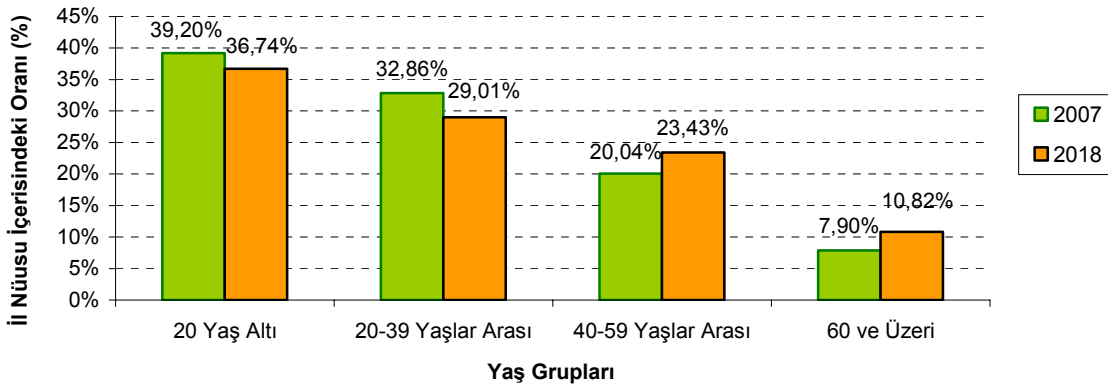
İç İşleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü verilerine göre 2019 yılı itibarı ile 99.643 Suriyeliye Türkiye'de ikamet izni verilmiş olup bunların 74.939 u kısa dönem ikamet iznine, 4.056 sı aile

ikamet iznine, 3.555 i öğrenci ikamet iznine, 16.783 ü çalışma iznine sahiptir. Hatay ilinde ikamet iznine sahip 2.969 Suriyeli bulunmaktadır.

Mülteciler Derneği verilerine göre Hatay'da yaşayan Suriyeli nüfusun yaş ortalaması 22,5 olup %45,8'i, 0-18 yaş aralığındadır. Diğer bir ifadeyle Hatay'da önemli bir sayıda Suriyeli genç nüfus bulunmakta, buda ildeki istihdam durumuna anlamlı olarak etki etmektedir.

3.1.2.3 Nüfusun Yaş Gruplarına göre Dağılımı

2018 yılı verilerine göre nüfusun yaş gruplarına göre dağılımı Şekil 7'de sunulmuştur. Buna göre nüfusun %36,74'ü 20 yaş altı, %29,01'i 20-39 yaş arası, %23,43'ü 40-59 yaş arası, %10,82'si ise 60 yaş ve üzeridir. Bu değerlere göre Hatay ili nüfusunun genelde genç nüfustan oluştuğu ve yatırım yapılması halinde yeterli insan gücü bulunabileceği sonucuna ulaşılmaktadır. Diğer bir önemli husus ise; Hatay'ın bu genç nüfusuna, genç Suriyeli mülteci sayısı da eklendiği zaman çalışması gereken nüfus sayısının önemli bir miktara ulaşması ve bölgede istihdam sorununun doğmasına neden olmasıdır.



Şekil 7: Hatay ilinin nüfusunun yaş gruplarına göre dağılımı

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

3.1.2.4 Eğitim Durumu

Hatay ili eğitim durumu, diğer birçok ile kıyasla çok iyi durumdadır. Tablo 4'de görüleceği üzere 2017 yılı verilerine göre nüfusun %96,08'i eğitilidir. Eğitimli nüfusun %13,33'ü yüksekokul-doktora, %19,40'ı lise veya dengi meslek okulu, %13,80'i ortaokul veya dengi meslek okulu, %41,77'si ise ilkokul veya ilköğretim mezunu olup % 7,71'ide okuma yazma bilmektedir. Aynı yıl kayıtlarına göre kayıtlı okuma yazma bilmeyen oranı sadece %2,73 olup, eğitim durumu bilinmeyenlerle birlikte toplam eğitimsiz nüfus oranı %3,82' dir.

Eğitim durumunda diğer dikkat çeken husus oranlardaki hızlı değişimdir. Sadece 9 yıllık süreçte eğitim durumunda %14,23' lük bir artış olmuş, okuma yazma bilmeyen ve durumu bilinmeyen insan sayısında da aynı oranda düşüş olmuştur. Bu ortalama yıllık %1,58 oranında değişime tekabül etmektedir. Ancak bu rakamları Türkiye değişim durumu (Tablo 5) ile kıyasladığımız zaman Hatay'daki değişimin nispeten daha düşük seviyede kaldığını görmekteyiz. Ancak her hâlükârda

Hatay'ın mevcut nüfusunun eğitim durumu yüksek olup nitelikli işgücü ihtiyacını karşılayabileceği değerlendirilmektedir.

Tablo 4: Hatay ilinin 2008 ve 2017 yıllarındaki eğitim durumu

Bitirilen Eğitim Düzeyi	Nüfus İçerisindeki Oranı (%)		2007-2018 Döneminde Değişim (%)
	2008	2017	
Bilinmeyen	6,96	1,09	-5,88 ↓
Doktora	0,05	0,16	0,10 ↑
Yüksek Lisans (5 veya 6 Yıllık Fakülteler Dahil)	0,21	0,81	0,60 ↑
Yüksekokul veya Fakülte	4,78	12,36	7,59 ↑
Lise ve Dengi Meslek Okulu	16,10	19,40	3,30 ↑
Ortaokul veya Dengi Meslek Ortaokul	4,63	13,80	9,17 ↑
İlköğretim	12,32	15,56	3,25 ↑
İlkokul	36,90	26,21	-10,69 ↓
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	6,66	7,71	1,05 ↑
Okuma Yazma Bilmeyen	11,19	2,73	-8,47 ↓

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Tablo 5: Hatay ilinde 2008 ve 2017 yıllarında eğitim düzeyinin gelişim hızının Türkiye ortalaması ile kıyaslanması.

Bitirilen Eğitim Düzeyi	2007-2018 Döneminde Değişim (%)		Türkiye Geneline Kıyasla Fark
	Hatay	Türkiye	
Bilinmeyen	-5,88	-6,76	-0,89 ↓
Doktora	0,10	0,19	-0,09 ↓
Yüksek Lisans (5 veya 6 Yıllık Fakülteler Dahil)	0,60	0,99	-0,38 ↓
Yüksekokul veya Fakülte	7,59	8,49	-0,90 ↓
Lise ve Dengi Meslek Okulu	3,30	3,95	-0,65 ↓
Ortaokul veya Dengi Meslek Ortaokul	9,17	7,37	1,80 ↑
İlköğretim	3,25	3,45	-0,21 ↓
İlkokul	-10,69	-10,82	-0,13 ↓
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	1,05	-1,44	2,49 ↑
Okuma Yazma Bilmeyen	-8,47	-5,42	3,05 ↑

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Bölge olarak değerlendirildiği zaman TR63 Bölgesinin, ortaöğretim ve de özellikle mesleki eğitimde ortalamaların gerisinde olduğunu görmekteyiz. TR63 Bölgesi'ndeki sanayi yapısı ve bölgenin hızla artmakta olan yatırım cazibesi göz önüne alındığında, mesleki eğitimin sanayi yapısına uygun olarak önceliklendirilmesi gerekmektedir.

3.1.3 Ekonomik Durum:

3.1.3.1 Genel

TR63 bölgesi; DOĞAKA'nın 2014-2023 Bölge Planı'nda, "Nitelikli insan kaynağı ve gelişmiş altyapı olanakları ile rekabet gücü ve yaşam kalitesi yüksek bölge olarak belirlenmiştir. Bölgenin, Suriye krizi nedeniyle yaşanan tüm olumsuzluklara rağmen Türkiye'de üretilen yıllık Gayri Safi Katma Değer (GSKD)'in %2,5 ini üretmesi bu tespitin ne kadar doğru olduğunu göstermektedir.

TR63 Bölgesi, 2017 Yılı Gayri Safi Katma Değer (GSKD) verilerine göre 69 milyar 693 milyon 867 Bin TL ekonomik büyüklüğe sahiptir (Tablo 6). Bu ekonomik değer ile 26 Düzey 2 bölgesi arasında 10ncu sırada yer alan bölge, 2.752.641.846.000 TL olan Türkiye toplam GSKD'sinin, % 2,5'ini üretmektedir. 2011 yılında aynı verilere göre Türkiye toplam GSKD'sinin % 2,6'sını üreten TR63 Bölgesi, sanayi sektöründeki ağırlığını azda olsa kaybetmiştir.

Tablo 6: 2017 yılı Türkiye, TR63 Bölgesi ve Hatay'ın GSKD verileri

İl/Bölge/Ülke	GSKD (TL)
Hatay	35.845.674.000
Kahramanmaraş	22.796.193.000
Osmaniye	11.052.000.000
TR63 Bölgesi	69.693.867.000
Türkiye	2.752.641.846.000

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Bölge içindeki Hatay ili ise, Türkiye ve TR63 bölgesi içerisinde ekonomik göstergeler açısından en iyi olan ildir. Bu durum; coğrafi konumunun yanında yukarıda belirtildiği gibi, nitelikli insan gücüne ve güçlü bir altyapıya sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bu özellikler ilin, nüfusun %26'sına tekabül eden Suriyeli göçmen sayısındaki fazlalığın olumsuz etkisinden korunmasına da yardım etmiştir.

Hatay ili, 35.845.674.000 TL ile bölge içinde en büyük ekonomik değere sahip olup, TR63 bölgesinin toplam GSKD'sinin % 51,43'ünü, Türkiye toplam GSKD'sinin ise %1,29'unu üretmektedir. Hatay, Türkiye'deki diğer iller ile kıyaslandığında da ilin, iyi bir durumda olduğu görülmekte iller arasında 14 ncü sırada yer almaktadır. Diğer bir ifade ile Hatay ili; hem Türkiye'de hem de TR63 bölgesi içerisinde ekonomik olarak daha öne çıkmakta, Türkiye'de 67 ilden daha fazla, TR63 bölgesinde ise Kahramanmaraş ve Osmaniye'nin toplamından bile daha fazla GSKD üretmektedir.

Tablo 7: Hatay ilinin kişi başına düşen GSYH verilerinin 2013 - 2018 yılları arasındaki değişimi.

KİŞİ BAŞI GSYH - TL				
2013	2014	2015	2016	2017
14.959	16.702	18.991	21.412	25.846
KİŞİ BAŞI GSYH - USD				
2013	2014	2015	2016	2017
7.855	7.637	6.999	7.082	7.084

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Hatay'ın, 2013-2017 yılları arasındaki kişi başına düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla verileri Tablo 7'de sunulmuştur. Buna göre TL bazında kişi başına düşen GSYH yıllar itibarıyla artarken, USD bazında düşmekte veya aynı kalmaktadır. Bu durum aslında tek başına yeterli olmamakla birlikte, yine de gerçekte 2013-2017 yılları arasında ekonomik açıdan önemli bir gelişme olmadığı sonucunu göstermekte, verilen iç göç miktarının da yüksek olmasını bir ölçüde açıklamaktadır. Bütün bunlara rağmen Hatay, 2017 yılındaki 7.084 USD'lik kişi başına düşen milli geliri ile Türkiye'deki diğer iller arasında 48 inci, TR63 bölgesinde ise birinci durumdadır. Yine de, aynı yıl Türkiye ortalamasının 10.602 USD olduğu dikkate alındığı zaman, ortalamanın altında kaldığı görülmektedir. Sonuç olarak bu veriler Hatay ilinin ekonomisinin diğer birçok ile nazaran iyi olduğunu ancak özellikle Türkiye ortalamasının altında kalması nedeniyle bazı ilave tedbirler alınmasının gerekli olduğunu göstermektedir.

3.1.3.2 Sektörel Durum

TR63 Bölgesi'nin ekonomik yapısını esas itibarı ile hizmetler, sanayi ve tarım oluşturmakta, ancak Enerji'de bölge ekonomisi içinde önemli bir yer tutmaktadır. 2017 yılı verilerine göre, Türkiye ve TR63 bölgesinin GSYH'ları içinde sektörlerin aldığı paylar Tablo 8'de sunulmuştur. Tablo incelendiği zaman, TR63 bölgesinde de, Türkiye'deki gibi hizmet sektörünün %46,94 ile en büyük sektör olduğu, daha sonra sırasıyla sanayi ve tarım sektörlerinin geldiği görülmektedir. Genel görünüm bu olmasına rağmen, Türkiye verileri ile oransal bazda kıyaslama yapıldığı zaman ise; hizmet sektörünün Türkiye ortalamasının altında, sanayi ve tarım sektörlerinin de Türkiye ortalamasının üstünde olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 8: 2017 Yılı İçin Sektörlerin ekonomi içerisindeki payları (1000 TL).

	Tarım	Sanayi	Hizmetler	Toplam	Vergi Söbvansiyon	GSYH
Türkiye	189.000.175	905.819.274	1.657.822.396	2.752.641.846	353.864.906	3.106.536.751
Toplam içindeki payı	%6,08	%28,16	%53,37	%88,61	%11,39	-
TR63	6.663.204	26.107.723	36.922.939	69.693.866	8.960.230	78.654.096
Toplam içindeki payı	%8,47	%33,19	%46,94	%88,61	%11,39	-

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Hatay ilindeki sektörlerin, 2010 ila 2017 yılları arasındaki ekonomideki payları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (Tablo 9). Tablo'da da görüleceği üzere Hatay'da; Tarım sektörü: %7, Sanayi sektörü: %28,8, Hizmetler sektörü ise: %52,8 paya sahiptir. Türkiye değerlerine yakın olan bu değerler içindeki sanayi sektörü payının Türkiye ortalamasının altında kalması dikkat çekmektedir.

Yıllar itibarı ile verileri incelediğimizde, tarım sektörünün ağırlığının 2010 yılında %14,2 iken 2018 yılında %7'ye düştüğü görülmektedir. Buna karşılık sanayi sektörü, 2010 yılında %22,4 ağırlığa sahipken 2018 yılında %28,8'e çıkmıştır. Belirtilen dönemde hizmetler sektöründeki değişim +%1,4 olmuştur. Diğer bir ifade ile belirtilen yıllar arasında tarım sektöründe gerileme, sanayi ve hizmetler sektöründe ilerleme kaydedilmiştir.

TARIM SEKTÖRÜ

TR63 Bölgesi, üretim hacmi ve ürün çeşitliliği bakımından Türkiye'nin en önemli tarımsal üretim merkezlerinden biridir. TÜİK verilerine göre hazırlanmış, Türkiye ve TR 63 Bölgesi, 2018 yılı Tarımsal Üretim Değerleri Tablo 10'da sunulmuştur. Tabloda da görüleceği üzere TR 63 Bölgesi tarımsal ürün değeri toplamı 11.757.064.000 TL olup, buna göre Bölge, toplam değeri 343.984.113.000 TL olan Türkiye toplam tarımsal ürün değerinin %3,42 sini üretmiştir. Yine aynı yılın verilerine göre, Türkiye toplam bitkisel üretim değerinin % 4,26 sı ve hayvansal üretim değerinin % 2,7 'si TR63 Bölgesi'nde üretilmiştir.

Tablo 9: Hatay ilinin 2010-2017 yılı GSYH'sı ve sektörlere dağılımı.

Hatay İli 2010-2017 yılları arası GSYH gelişimi ve sektörlere dağılımı (1000 TL)						
Yıl	Tarım	Sanayi	Hizmetler	Sektör toplamı	Vergi Sübvansiyon	GSYH
2010	2.105.280	3.320.060	7.627.299	13.052.639	1.793.019	14.845.659
2011	2.374.275	4.796.530	8.768.137	15.938.942	2.180.048	18.118.990
2012	2.160.202	4.805.740	10.279.438	17.245.380	2.293.629	19.539.009
2013	2.065.138	5.981.491	11.522.202	19.568.831	2.769.786	22.338.616
2014	2.092.498	6.778.094	13.455.838	22.326.430	2.917.391	25.243.822
2015	2.587.529	7.526.262	15.433.157	25.546.948	3.445.399	28.992.347
2016	2.598.628	8.739.818	17.804.130	29.142.576	3.925.098	33.067.675
2017	2.845.401	11.645.128	21.355.144	35.845.674	4.608.519	40.454.193
Hatay İli 2010 ve 2017 Yılı GSYH ve Sektörlere Dağılımı (1000 TL)						
Yıl	Tarım	Sanayi	Hizmetler	Sektör toplamı	Vergi Sübvansiyon	GSYH
2010	2.105.280	3.320.060	7.627.299	13.052.639	1.793.019	14.845.659
Oran	%14,18	%22,36	%51,38	-	%12,08	%100
2017	2.845.401	11.645.128	21.355.144	35.845.674	4.608.519	40.454.193
Oran	%7,03	%28,79	%52,79	-	%11,39	%100

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Tablo 10: Türkiye ve TR63 Bölgesi 2018 yılı tarım ürünleri değerleri (1000 TL).

	Bitkisel Üretim Değeri	Canlı Hayvanlar Değeri	Hayvansal Ürünler Değeri	Hayvansal Değer Toplamı	Toplam Tarımsal Ürün Değeri
TR63	6.765.698	3.999.767	991.599	4.991.366	11.757.064
TÜRKİYE	158.870.798	146.184.051	38.929.264	185.113.315	343.984.113
ORAN	4,26%	2,74%	2,55%	2,70%	3,42%

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Tarım sektörünün, 2017 yılı Hatay GSYH'sı içerisindeki payı 2.845.401.000 TL'dir. Bu değerle Hatay Türkiye sıralamasında 21 nci olup, Türkiye tarımsal üretiminin % 1,5 ini üretmektedir. Hatay'la ilgili diğer bazı bitkisel üretim bilgileri Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11: Hatay ilinin bitkisel üretim verileri.

Ölçek	Değer
Toplam Tarım Alanı (Ha)	275.578
Tarla Alanı (Ha)	146.522
Zeytinlik Alanı (Ha)	53.771
Meyve Alanı (Ha)	89.861
Sebze Alanı (Ha)	20.502
Tarımsal Üretim Değeri Türkiye Sıralaması (2017)	21
2018 Yılı Tarla Bitkileri Üretimi (Ton) (TÜİK)	1.066.177
2018 Yılı Sebze Üretimi (Ton) (TÜİK)	572.761
2018 Yılı Meyve Üretimi (Ton) (TÜİK)	1.187.520

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

2018 verilerine göre, Türkiye'deki toplam canlı büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığının yalnızca % 2,74'ü bölgede yer almaktadır (Tablo 10). Bu oranın bölgenin özellikleri dikkate alındığı zaman düşük olduğu değerlendirilmektedir. Bölgedeki toplam hayvansal üretim değeri, 2018 yılı TÜİK verilerine göre 4.991.366.000 TL'dir. Bu miktarla Bölge; 185.113.315.000 TL olan Türkiye toplam hayvansal üretim değerinin % 2,7 sine sahiptir (Tablo 10).

Hatay ili incelendiği zaman, ildeki hayvancılık faaliyetlerinin Türkiye ve TR63 Bölgesi içerisinde önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. 2007 ve 2018 yılına ait Türkiye ve Hatay ilindeki, küçük ve büyük baş hayvan sayıları Tablo 12'de sunulmuştur. Tablodaki verilere göre Türkiye'de bulunan toplam 63.338.302 adet büyük ve küçükbaş hayvandan 551.342'si (yaklaşık % 0,87) Hatay'dadır. 2007 yılı ile 2018 yılları arasındaki değişim açısından; büyükbaş hayvanlardaki artış oranının Türkiye artış oranına göre sadece %1,77 daha fazla., küçükbaş hayvan artış oranının ise %117,75 daha fazla

olduğu görülmektedir. Nüfus artış oranının hemen hemen aynı olduğu dikkate alındığında, küçükbaş hayvan üretimine belirtilen dönem içerisinde daha fazla önem verildiği ve kayda değer bir artış elde edildiği anlaşılmaktadır.

Tablo 12: Hatay ilinde ve Türkiye'de 2007 - 2018 dönemi büyükbaş ve küçükbaş canlı hayvan sayıları, nüfus ve değişim oranları

Dönem	Büyükbaş Hayvan		Küçükbaş Hayvan		Nüfus	
	Hatay	Türkiye	Hatay	Türkiye	Hatay	Türkiye
2018	154.382	17.220.903	396.960	46.117.399	1.609.856	82.003.882
2007	98.576	11.121.458	150.932	31.748.651	1.386.224	70.586.256
Değişim	56,61%	54,84%	163,01%	45,26%	16,13%	16,18%

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

2018 yılı için, Türkiye ve Hatay iline ait hayvancılıkla ilgili pazarlama değerleri Tablo 13'de verilmiştir. Buna göre, Hatay ilinde büyük ve küçükbaş hayvancılıktan elde edilen "pazarlanan değer" 453 milyon TL düzeyinde gerçekleşmiştir. Bunun 1,8 milyon TL'lik bölümü ise hayvancılıktan elde edilen ham deriye aittir. Hatay ili, hayvansal ürünler değeri açısından Türkiye geneli ile kıyaslandığında Türkiye'deki toplam değer % 0,87'lik bölümünün Hatay'da elde edilmekte olduğu görülmektedir.

Tablo 13: Hatay ilinde 2018 yılında büyük ve küçükbaş hayvanlardan elde edilen pazarlanan değerin (TL) Türkiye geneline kıyaslaması.

Hayvansal Ürünler	Toplam Hayvancılık Ürünleri Pazarlanan Değer İçindeki Payı (%)	Pazarlanan Değer (TL)	
		Türkiye	Hatay
Süt	34,3	20.823.686.801	181.264.302
Et	51,5	31.010.176.227	269.934.811
Deri	0,4	216.318.924	1.882.995
Yapağı	0,1	74.754.349	650.715
Kıl		5.550.671	48.317
Tiftik		3.947.757	34.364
Toplam		52.134.434.730	453.815.505

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu verileri ve hesaplamalar

SANAYİ SEKTÖRÜ

TR63 Bölgesi Türkiye'nin önemli sanayi üretim bölgeleri arasında yer almaktadır. Tablo 8'de görüleceği üzere Bölgenin, TÜİK verilerine göre 2017 yılı sanayi üretim değeri 26.107.723.000 TL'dir. Bu değer ile TR63 Bölgesi, toplam sanayi üretim değeri 905.819.274.000 TL olan Türkiye'nin, %2.88'lik bölümüne sahip olmaktadır. Bölgede bulunan Hatay'ın ise, sanayi üretim değeri 11.645.128.000 TL olup bu değeri ile Türkiye'nin sanayi değerinin %1,29'luk bölümünü üretmektedir. Hatay tek başına TR 63 bölgesinin % 44,6'lık sanayi üretim değerini oluşturmakta, diğer 2 il Kahramanmaraş ve Osmaniye ise geriye kalan % 46'lık bölümü üretmektedirler. TR 63 Bölgesi içindeki Hatay ili; demir-çelik, mobilyacılık, ayakkabıcılık, filtre sanayii, Kahramanmaraş ili; tekstil, metal mutfak eşya, ayakkabıcılık ve Osmaniye ili ise; demir-çelik sektörlerinde öne çıkmaktadır. Bu sektörlerin yanı sıra bölge geneline yayılmış çok sayıda tarıma dayalı gıda işletmesi bulunmaktadır.

Hâlihazırda Hatay ilinde, kayıtlı 2.021 sanayi işletmesi bulunmakta ve bu işletmeler 37.895 kişilik bir istihdam yaratmaktadır. Bu işletmelerin ve istihdam durumlarının; ilçelere göre dağılımı Tablo 14'de ve sektörlerle göre dağılımı Tablo 15'de sunulmuştur.

Tablo 14: Hatay ilinin ilçelerine göre firmalar ve yaratılan istihdam sayıları.

İlçe	Firma Sayısı	İstihdam
Altınözü	52	684
Antakya	850	7.796
Arsuz	103	1.169
Belen	80	3.048
Defne	85	635
Dörtöyl	176	3.859
Erzin	46	500
Hassa	30	257
İskenderun	328	15.236
Kırıkhan	64	1.069
Kumlu	12	91
Payas	57	2.695
Reyhanlı	44	383
Samandağ	81	348
Yayladağı	13	125
Toplam	2.021	37.895

Kaynak: Antakya Ticaret ve Sanayi Odası

Tablo 15: Hatay ilinde sektörlere göre firma sayıları ve istihdam sayıları.

Sektörü	Firma Sayısı (Adet)	İstihdam (Kişi)
Gıda ve İçecek Ürünleri İmalatı	517	4.689
Mobilya ve Ağaç Ürünleri İmalatı	520	2.607
Kauçuk, Plastik ve Metalik Olmayan Ürünlerin İmalatı	283	3.315
Tekstil, Giyim ve Deri Ürünleri İmalatı	181	2.830
Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı	152	2.662
Makine ve Ekipman İmalatı, Kurulumu Ve Onarımı	119	4.231
Ana Metal Sanayii	51	13.350
Petrol ve Kimya Ürünleri İmalatı	84	1.687
Ulaşım Araçlarının İmalatı Ve Onarımı	44	821
Madencilik ve Taşocakçılığı	38	952
Kağıt Ürünleri İmalatı ve Kayıtlı Medyanın Basılması	20	200
Enerji Üretimi	12	551
TOPLAM	2.021	37.895

Kaynak: Antakya Ticaret ve Sanayi Odası

3.1.3.3 Enerji Üretimi

Enerji sektörü, TR63 Bölge ekonomisinde oldukça önemli bir konuma sahiptir. Kahramanmaraş ilindeki Afşin/Elbistan Termik Santrali'nin yanı sıra Hatay ilinde doğalgaz çeviri ve termik santralleri, Osmaniye ve Hatay ilinde yoğunlaşan rüzgâr enerji santralleri ve Kahramanmaraş'ta yoğun olmak üzere bölgedeki hidroelektrik santralleri bölgeyi Türkiye'nin en önemli enerji üretim merkezlerinden biri haline getirmektedir. Ayrıca bölge güneş enerjisi açısından da önemli bir potansiyele sahiptir. Bölgenin enerji üretimindeki önemini, büyük ölçüde Hatay'ın enerji üretim potansiyeli artırmaktadır. Hatay ili enerji santralleri profili Tablo 16'da sunulmuştur. Hatay ilinde kurulu güç toplamı 2.719 MW olup, Türkiye'de tüketilen elektriğin %5,59'unu üretmektedir (Tablo 16). İl'in rüzgâr enerji üretim potansiyeli yüksek olup işletmede olan rüzgar enerji santrallerinin kurulu güç bakımından illere göre yüzdesel dağılımında Hatay, %5,30 ile Türkiye genelinde dördüncü sıradadır.

3.1.3.4 Dış Ticaret

TR63 Bölgesi ekonomik yapısı içerisinde, öne çıkan faaliyetlerden birisi de dış ticarettir. Aşağıda Türkiye'nin, TR 63 Bölgesi'nin ve Hatay ilinin, 2018 ve 2019'un ilk 7 ayındaki, USD bazında dış ticaret değerleri verilmiştir (Tablo 17). Tablo incelendiği zaman, 2018 yılında, Bölgenin dış ticaret hacminin 10,1 milyar USD civarında gerçekleştiği ve Türkiye'deki toplam ihracatın % 2,45'lik kısmının, ithalatın ise % 2,69'luk kısmının TR63 Bölgesi tarafından yapıldığı görülmektedir. 2019 yılı ilk 7 ayında ise; ticaret hacminin 4,5 milyar USD civarında olduğu ve Türkiye'deki hem toplam ihracatın, hem de toplam ithalatın % 2,44'lük kısmının TR63 Bölgesi tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Rakamlar dikkate alındığı zaman her iki yıl arasında büyük bir fark görülmemekte,

dış ticaretin istikrarlı devam ettiği, hatta 2019 yılında ithalatın bir nebze azaldığı ve dış ticaret dengesinin daha iyi bir yöne doğru gittiği görülmektedir.

Tablo 16: Hatay ili enerji santralleri profili (2018).

Aktif Santral Sayısı	21
Kurulu Güç	2.719 MW
Kurulu Güce Oranı	% 3,34
Yıllık Elektrik Üretimi	~ 14.274 GWh
Türkiye Tüketimine Oranı	% 5,59
Lisans Durumu	16 lisanslı, 5 lisanssız

Kaynak: Türkiye Enerji Atlası

Tablo 17: Türkiye, TR63 Bölgesi ve Hatay'ın 2018 ve 2019'un ilk 7 ayı dış ticaret verileri (USD).

DÜZEY	2019 (ilk 7 aylık dönem)			2018		
	İhracat	İthalat	Toplam	İhracat	İthalat	Toplam
HATAY	1.398.773.217	1.577.429.465	2.976.202.682	2.846.890.044	4.071.558.164	6.918.448.208
TR 63	2.045.885.721	2.405.688.873	4.451.574.594	4.116.959.680	5.995.949.749	10.112.909.429
TÜRKİYE	83.716.368.792	98.565.835.496	182.282.204.288	167.920.613.455	223.047.094.482	390.967.707.937

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Yine aynı tablo incelendiği zaman, Hatay ili dış ticaret hacminin, 2018 yılı sonu itibarıyla 6 milyar 918 milyon dolar civarında olduğu görülmektedir. Aynı yıl Türkiye'nin toplam dış ticaret hacminin 390 milyar 967 milyon dolar olduğu göz önüne alındığında, bunun %1,77'lik bölümünün Hatay tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. 2019 yılının ilk 7 ayında da durum değişmemiş Türkiye dış ticaret hacminin % 1,76'lık kısmını Hatay ili gerçekleştirmiştir. 2018 yılı verileri ile Hatay; Türkiye'deki diğer iller arasında ihracatta 9 uncu, ithalatta ise 7 inci sırada, TR63 bölgesinde ise hem ihracatta hem de ithalatta birinci sıradadır.

3.1.3.5 İstihdam

2018 yılı TÜİK verilerine göre TR 63 bölgesinde; 15 ve üstü yaş grubundaki nüfusun %42,4 ü, 15 ve 64 yaş arasındaki nüfusunda % 46,5 i istihdam edilmektedir (Tablo 18). Türkiye geneline bakıldığında zaman ise bu oranların 15 ve üstü yaş grubunda %47,4, 15-64 yaş arasındada % 52 olduğu görülmektedir (TÜİK). Her iki veri kıyaslandığında zaman ise TR 63 bölgesindeki istihdamın Türkiye geneline göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 18: TR63 Bölgesi 2018 yılı İstihdam Durumu

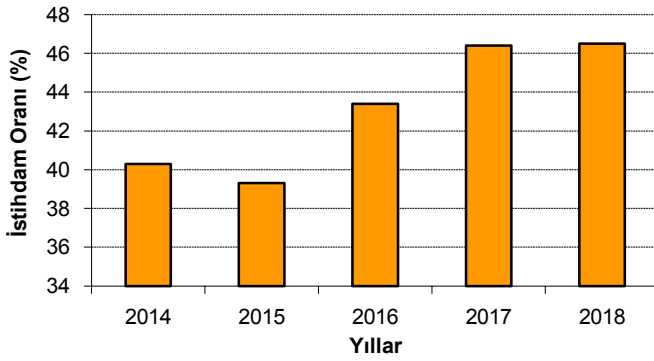
Yaş Grubu	İstihdam Oranı (%)
(15+)	42,4
(15-64)	46,5

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Bölgede istihdam edilen nüfusun 2014-2018 yılları arasındaki gelişimine bakıldığı zaman ise istihdam oranının 2015 yılı hariç giderek artan bir trend izlediği görülmektedir (Şekil 8).

İstihdam edilen bu nüfusun sektörlere dağılımına baktığımız zaman; bu nüfusun % 24,5'inin Tarım sektöründe, % 24,7'sinin Sanayi sektöründe, % 50,18'inin de Hizmetler sektöründe çalıştığı anlaşılmaktadır (Tablo 19). Bu dağılımı sektörlerin GSYH içindeki payı (Tarım: %8,47, Sanayi: % 33,19, Hizmetler: % 46,94) ile kıyasladığımız zaman dağılımın aynı olmadığı, özellikle Tarım sektöründe fazla personel çalıştırıldığı görülmektedir.

15-64 Yaş Grubunda İstihdam Oranının yıllar Bazında Değişimi



Şekil 8: TR63 Bölgesi 2014-2018 yılları istihdam durumu gelişimi

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Tablo 19: TR63 Bölgesi 2018 yılı istihdam durumunun sektörlere dağılımı (%).

Tarım	Sanayi	Hizmet
24,5	24,7	50,18

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Tablo 20: TR63 Bölgesi 2018 yılı işsizlik durumu.

Yaş, Cinsiyet, Eğitim Durumu	İşsizlik Oranı (%)
(15+)	14,1
(15+) ve Kadın ve 1. (Okuma Yazma Bilmeyen)	4,7
(15+) ve Kadın ve 2. (Lise Altı Eğitimliler)	16,6
(15+) ve Kadın ve 3. (Lise Ve Dengi Meslek Okulu)	31,3
(15+) ve Kadın ve 4. (Yüksek Öğretim)	23,6
(15-64)	14,4
(15-64) ve Erkek ve 2. (Lise Altı Eğitimliler)	12,5
(15-64) ve Erkek ve 3. (Lise Ve Dengi Meslek Okulu)	10,5
(15-64) ve Erkek ve 4. (Yüksek Öğretim)	14,4
(15-64) ve Kadın ve 1. (Okuma Yazma Bilmeyen)	5,4
(15-64) ve Kadın ve 2. (Lise Altı Eğitimliler)	16,8
(15-64) ve Kadın ve 3. (Lise Ve Dengi Meslek Okulu)	31,3
(15-64) ve Kadın ve 4. (Yüksek Öğretim)	23,6

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

TR 63 Bölgesi, 2018 yılı işsizlik durumu Tablo 20’de sunulmuştur. Buna göre işsizlik oranının; 15 ve üstü nüfusta % 14,1, 15-64 yaş grubunda da %14,4 olduğu görülmektedir. Cinsiyet ve eğitim durumları dikkate alındığı zaman ise, özellikle kadınlarda ve yüksekokul eğitimi almış nüfusta bu oranların çok daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye geneline bakıldığı zaman ise bu oranların 15 ve üstü yaş grubunda % 11 ve 15-64 yaş arasında % 11,2 olduğu görülmektedir. Her iki veri kıyaslandığı zaman ise TR63 bölgesindeki işsizlik oranının Türkiye geneline göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

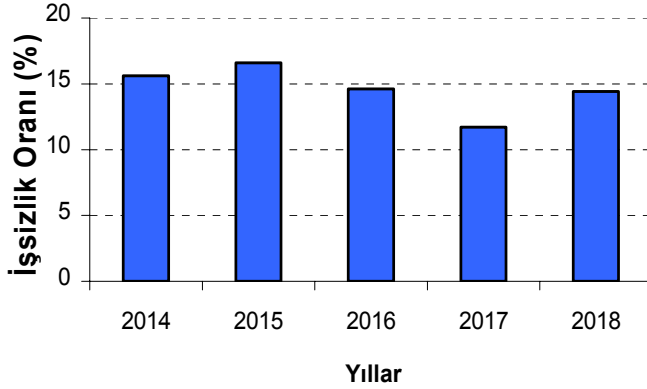
Bölgedeki işsizlik durumunun 2014-2018 yılları arasındaki gelişimine bakıldığı zaman ise genelde oranın, çok azda olsa düşme eğiliminde olduğu ancak istikrarlı bir düzen göstermediği görülmektedir (Şekil 9).

3.1.3.6 Altyapı ve Lojistik

TR63 Bölgesi, Karayolu, denizyolu, havayolu ve demiryolu altyapısı ve Lojistik sektöründe iyi durumdadır. Geniş erişim olanaklarına sahip bölgede; Adana-Osmaniye-Gaziantep ve Adana-İskenderun otoyolları ve bölünmüş yol ağı, İskenderun-Dört Yol hattında yer alan limanlar, Hatay ve Kahramanmaraş Havaalanları ve tüm illere yayılmış demiryolu ağı ile alternatifli ve gelişmiş bir ulaşım altyapısı mevcuttur.

Ulaşım altyapısı gelişmiş olan TR63 Bölgesi, kentsel ve çevresel altyapı olanakları bakımından Türkiye ortalamalarının altında yer almaktadır. İçme suyunun şebekeli dağıtımı ve kişi başına çekilen günlük su miktarı verileri Türkiye ortalamalarına yakın olan bölgede belediye nüfusunun % 97’sine şebekeli su hizmeti verilmektedir (DOĞAKA Bölge Planı 2014-2023).

Bölgede yer alan Hatay ili de hem altyapı kemde lojistik imkanlar açısından çok iyi seviyededir. Hatay, Türkiye’de uluslararası yük taşımacılığı yapan taşıtların % 10’dan fazlasını bünyesinde barındırmaktadır. Karayolu ve araç sayısının yanında; hava, deniz ve demiryolları açısından da yeterli imkanlar sunmaktadır.



Şekil 9: TR63 Bölgesi 2014-2018 yılları işsizlik durumu gelişimi.

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

3.1.4 Sosyo-ekonomik Durumun Genel Değerlendirmesi:

TR63 Bölgesi ve Hatay’ın yukarıda bahsedilen sosyo-ekonomik durumunun genel olarak değerlendirilmesi yapıldığı zaman, hem Bölge’nin, hem de Hatay’ın iyi bir seviyede olduğu görülmektedir. Özellikle Suriyeli göçmenlerin olumsuz etkisi ve diğer bazı ekonomik olumsuzluklara rağmen Bölge, birçok konuda durumunu korumuş, bazı konularda da durumunu daha da ileriye götürülebilmıştır. Ancak yine de özellikle işsizliğin ve dışarıya verdiği göçün fazlalığı nedeniyle ilave ekonomik önlemlerin alınmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Özet olarak Hatay iline yapılacak bir yatırımı Bölge ve Hatay; tabi kaynakları, ekonomik durumu ve demografik yapısıyla destekleyebilecek durumdadır.

3.2 Sektörel ve/veya Bölgesel Politikalar ve Programlar

TR63 Bölgesi ile Hatay ilindeki dericilik sektörünü ve işbu raporun inceleme altına aldığı yatırım konusunu doğrudan ve dolaylı olarak ilgilendiren ana plan ve programların

- Onuncu Kalkınma Planı (2014 - 2018),
- Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi (2015-2018),
- DOĞAKA TR63 Bölge Planı (2014-2023) ve
- Onbirinci Kalkınma Planı (2019-2023)’ndan

oluştugu görülmüştür. Bunlara ilave olarak

- Onuncu Kalkınma Planı’nın Tekstil Deri Hazır Giyim Çalışma Grubu Raporu ile
- DOĞAKA’nın Hatay İli Ekonomik Görünüm Raporu (2017)

anılan sektör ve bölge için önemli birer referans niteliğini haizdir. Deri sektörü, Dokuzuncu ve Onuncu Kalkınma Planlarının hazırlık süreçlerinde kurulan Özel İhtisas Komisyonları ile mercek altına alınmış ve özel önem atfedilmiştir. Onbirinci Kalkınma Planı hazırlık döneminde, planın çok yakın tarihte onaylanmış olması nedeniyle, hangi Özel İhtisas Komisyonlarının kurulduğuna dair bir bilgi henüz mevcut değildir. Ancak önceki plan dönemlerinde Özel İhtisas Komisyonlarının kurulmuş olması, ekonomik etkileri ve sonuçları açısından tekstil ve deri sektörlerine ulusal ölçekte ne seviyede dikkat edildiğinin çok güçlü bir göstergesidir. Onuncu Kalkınma Planının Tekstil Deri Hazır Giyim Çalışma Grubu Raporu;

- Deri üretiminde işçilik ve diğer üretim maliyetlerinin arttığına,
- Dünya genelinde yeni üretim merkezlerinin ortaya çıktığına,
- Yükselen ekonomilerde iç pazarın deri tüketim hacminin yükseldiğine,
- Kapalı ekonomilerin serbest ticaret politikaları izlemeye başlamasının bu pazarlara nüfuz etmeyi kolaylaştıracağına,
- Deri ve deri ürünlerinde tasarımın öneminin arttığına,
- Deri satış kanallarında değişim yaşandığına,
- Deri ve deri ürünlerinde tüketici tercihlerinin değişmekte olduğuna,
- Küresel ısınmanın deri ve deri ürünleri pazarı üzerinde tercihleri değiştiren bir etki yarattığına,
- Hammadde arzında sıkıntılar bulunduğu ve
- Suni deri kullanımının tüketimi azaltan bir faktör olduğuna

yönelik çok güçlü tespitlerde bulunmuştur. Bunlara ilave olarak dünyada gelir ve nüfus artışı karşısında ham deri arzının nispi olarak azalacağı, deri ürünlerine olan talebin canlanacağı ve buna karşılık arzdaki azalışın, deri ve deri ürünleri fiyatlarında artışa yol açacağı öngörülmüştür. Onuncu ve Onbirinci Kalkınma Planlarının deri ve deri sektörü ile ilgili hedefler koymuş olmasının temel itici gücü yukarıda sayılan tespitler olmuştur. Bu kapsamda; Türkiye'nin anılan ardışık iki Kalkınma Planının 2014 ile 2023 yıllarını kapsayan dönemde, deri ve deri ürünleri sektörünün gelişimine yönelik yüksek seviyeli bir motivasyonun olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi (2015-2018) bu perspektif ile hazırlanmıştır. Onuncu Kalkınma Planı ve ilgili plan ve programlarının amir olduğu dönemde ortaya konulan TR63 Bölge Planı ise "Öncelik 1" başlığı altında "firmaların teknolojik yatırımlarına yönelik finansman kaynaklarına erişimine destek sağlanması" şeklinde bir tedbir belirlemiştir.

İşbu raporun hazırlandığı tarihte; Onbirinci Kalkınma Planının bölgesel ve sektörel düzeyde uygulanmasını düzenleyecek olan, alt plan ve programlar henüz ortaya konulmamış olduğu için gelecek dönemde bu açıdan yaşanacak gelişmeleri ayrıntılı olarak değerlendirmek mümkün olamamıştır. Ancak mevcut plan ve programların deri ve deri ürünleri sektörü açısından ortaya koyduğu destekleme yaklaşımını, radikal şekilde değiştirecek bir gelişme olmayacağı öngörülmüştür.

3.3 Kurumsal Yapılar ve Yasal Mevzuat

Tablo 21: Ham deri işleme sektörü ile ilgili Bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları ile meslek ve sivil toplum kuruluşları.

Bakanlıklar	Diğer Kamu Kurum ve Kuruluşları
- Ticaret Bakanlığı - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı - Çevre ve Şehircilik Bakanlığı - Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı - Maliye Bakanlığı - Millî Eğitim Bakanlığı	- Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) - Türkiye Esnaf ve Sanatkarlar Kredi ve Kefalet Kooperatifleri Birlikleri Merkez Birliği (TESKOMB) - Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) - Türkiye İş Kurumu (İŞKUR)
Meslek ve Sivil Toplum Kuruluşları	Proje ile İlgili Kurum ve Kuruluşlar
- Moda ve Hazır Giyim Federasyonu - Türkiye Umum Ayakkabıcılar Federasyonu - Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birlikleri (ESOB) - Türkiye Deri Sanayicileri Derneği - Türkiye Deri Konfeksiyoncuları Derneği - Sendikalar	- Antakya Ticaret ve Sanayi Odası - Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi - Hatay Deri Sanayicileri Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi

İşbu rapor kapsamında kurulması düşünülen tesisin yatırım türü ve çevreye olası etkileri dikkate alınarak, yatırımın gerçekleşeceği dönem ve sonrasında doğrudan ve dolaylı olarak iletişim içerisinde bulunacağı kamu kurum ve kuruluşları ile meslek ve sivil toplum kuruluşlarının listesi Tablo 21'de, yatırım konusu ile ilgili mevzuat ise Tablo 22'de sunulmuştur.

Sektöre sunulan mevcut destek ve teşvikler

- Yatırım teşvikleri,
- Dâhilde işlemi rejimi (DİR),
- İhracatta devlet destekleri,
- KOSGEB destekleri,
- Kefalet karşılığı verilen krediler,
- Ar-Ge destekleri ve
- Kümelenme teşvikleri

olarak tespit edilmiştir. 19 Haziran 2012 tarih ve 28328 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren *Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar*, yayınlandığı tarihten bugüne kadar toplamda 9 kez revize edilmiştir. Buna göre yatırım teşvik sistemi dört ayrı rejimden oluşmaktadır. Hatay ili anılan teşvik sistemi kapsamında "4 üncü bölgede" olarak tanımlanmıştır. 20 Haziran 2012 tarih ve 28329 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren ve toplamda 11 defa revize

edilen Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ ise anılan kararın uygulanmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir [4]. Teşviklerin kapsamı Tablo 23'de sunulmuştur [5].

Tablo 22: Ham deri işleme sektörü ile ilgili mevzuat.

Kanunlar	Diğer Mevzuat
• 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu • 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu • 4857 sayılı İş Kanunu • 2872 sayılı Çevre Kanunu • 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun • 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu • 3194 sayılı İmar Kanunu • 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu • 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu • 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu • 213 sayılı Vergi Usul Kanunu • 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu • 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu • 4458 sayılı Gümrük Kanunu • 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu • 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkındaki Kanun	• Oda Muameleat Yönetmeliği • İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik • Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği • İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik • İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği • İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü • Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik • Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik • Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği • Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Yönetmeliği • Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik • Parlayıcı, Patlayıcı ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük • Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik • Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik • Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik • Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği

Tablo 23: Bölgesel yatırım teşvik uygulamaları özeti.

Teşvik Unsurları				Bölge					
				I	II	III	IV	V	VI
KDV İstisnası				√	√	√	√	√	√
Gümrük Vergisi Muafiyeti				√	√	√	√	√	√
Vergi İndirimi	Vergi İndirim Oranı (%)			50	55	60	70	80	90
Yatırıma Katkı Oranı (%)	OSB dışı			15	20	25	30	40	50
	OSB içi			20	25	30	40	50	55
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı)	Destek Süresi	OSB dışı		2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl
		OSB içi		3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
		Destek Üst Sınırı (%)	OSB dışı	10	15	20	25	35	Sınır yok
			OSB içi	15	20	25	35	Sınır yok	Sınır yok
Arazi Tahsisi				√	√	√	√	√	√
Faiz Oranı Desteği	Türk Lirası’na Endeksli Krediler (puan)			YOK	YOK	3 puan	4 puan	5 puan	7 puan
	Döviz Endeksli Krediler (puan)					1 puan	1 puan	2 puan	2 puan
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (Çalışan Payı)				YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl
Gelir Vergisi Stopajı İndirimi				YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl

3.4 Proje Fikrinin Kaynağı ve Uygunluğu

3.4.1 Projenin Sektörel ve/veya Bölgesel Kalkınma Amaçlarına (politika, plan ve programlar) Uygunluğu

Projenin üst ölçekli planlarla ilişkisi: 11 inci Kalkınma Planı (2019-2023) "**2.1.1**" numaralı "**Makroekonomik Politika Çerçevesi**" başlığı altında yer alan 218 numaralı hedef ile "**2.2.1.3.1**" numaralı "**Tekstil-Giyim-Deri Sanayii**" başlığı altında yer alan 390 ve 391 numaralı hedefleri aşağıda olduğu gibidir;

218. İmalat sanayii odaklı rekabet gücünün ve verimliliğin artırılması ile teknoloji kapasitesinin geliştirilmesine yönelik atılacak adımlar sayesinde sanayinin yıllık ortalama yüzde 5,7 oranında büyümesi ve üretimin sektörel kompozisyonunda önemli bir değişim yaşanarak sanayinin GSYH içerisindeki payının yüzde 24,2'ye çıkması hedeflenmektedir. Tarım sektörünün yıllık ortalama yüzde 3,1 oranında büyümesi ve GSYH içerisindeki payının yüzde 5,4'e gerilemesi, hizmetler sektörünün GSYH içindeki payının yüzde 60,1 olması beklenmektedir.

390. Ülkemizin tekstil, deri ve hazır giyim sektöründe moda tasarımı ve markalaşma odaklı olarak değer zincirini yönlendiren lider ülkelerden biri olması temel amaçtır.

391. Sektörde hızlı ve esnek üretim, yenilikçilik, müşteri odaklılık, entegre üretim yapısı, sosyal sorumluluk ve çevre bilinci, mağazacılık ve organizasyon becerileri geliştirilecektir.

DOĞAKA'nın TR63 Bölge Planı (2014-2023) Öncelik 1 başlığı altında yer alan hususlar ve hedefleri aşağıda olduğu gibidir;

Öncelik 1 - TR63 Bölgesi sanayi teknolojisinin düşük-orta seviyeden orta yüksek seviyeye yükseltilmesi: Özellikle tekstil sektöründeki rekabet ortamı bu sektörü kırılgan hale getirmektedir. Bölgede yer alan ve üretim teknolojisi ile ürün katma değeri daha düşük durumdaki gıda sanayinde, Hatay ve Kahramanmaraş illerinde yoğunlaşan ayakkabıcılık sektöründe daha yüksek teknolojiye dayalı üretim süreçlerinin geliştirilmesi, bu sektörlerin sürdürülebilirlikleri ve dış ticaret rekabetçiliğinin artırılması bakımından kritik öneme sahiptir.

Dayanak: Tekstil, hazır giyim ve deri sektörlerinin müşteri odaklı, hız ve esnekliği ile üretici özelliklerini geliştiren, tasarım, koleksiyon ve marka yaratabilen, yenilikçi, çevreye duyarlı, pazarlama ve üretim kanallarında etkin olan bir yapıya dönüşümü desteklenecektir. (10. Kalkınma Planı, 2.2.11 İmalat Sanayiinde Dönüşüm)

Tedbirler 1.4: Ülkemizin ithalat bağımlılığını azaltmaya yönelik yatırımlar ile firmaların teknolojik yatırımlarına yönelik finansman kaynaklarına erişimine destek sağlanması.

Yukarıdaki maddeler incelendiğinde projenin, hem 11 nci Kalkınma Planı'ndaki hedeflere, hem de DOĞAKA'nın TR 63 Bölge Planı (2014-2023)'na uygun olduğu değerlendirilmiştir.

3.4.2 Projenin Geçmiş, Yürüyen ve Planlanan Diğer Projelerle İlişkisi

Bölgede evvelce Antakya Mobilyacılığını Geliştirme Projesi ismiyle Avrupa Birliği ve T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın eş finansmanı ile el yapımı mobilya üreticileri için 7,7 milyon Avro bütçe ile bir ortak kullanım tesisi kurulmuştur. Anılan tesis bünyesinde hal-i hazırda hem üretim hem de danışmanlık/teknik destek faaliyetleri devam ettirilmektedir.

Hatay ilinde ayakkabıcılık sektörünün geliştirilmesini desteklemek için hal-i hazırda muhtelif projeler fikir aşamasında olup tartışılmasına ve araştırılmasına devam edilmektedir. Uzak olmayan bir vadede anılan sektöre yönelik bir desteğin sağlanması şaşırtıcı olmayacaktır.

Bu proje; hem daha önce kurulan Mobilya ile ilgili ortak tesise, hem de gelecekte kurulabilecek ayakkabıcılık ile ilgili tesislere hammadde sağlayabilecektir.

3.4.3 Projenin diğer kurum projeleri ile ilişkisi

3.4.3.1 Proje ile eşzamanlı götürülmesi gereken diğer kurum projeleri

Proje ile eşzamanlı götürülmesi gereken herhangi bir başka kurum projesi bulunmamaktadır.

3.4.3.2 Projede başka kurum projesi ile fiziki çakışma oluşmamasına yönelik tedbirler

Proje ile ilgili başka bir kuruma ait bir proje bulunmadığından faaliyetlerde bir çakışma öngörülmemiştir. Ancak proje kapsamındaki yatırımın tamamlanmasından sonraki dönemde, tamamlayıcı mahiyette proje(ler) geliştirilmesi ve içerik olarak bilgi ve danışmanlık hizmetlerini

kapsaması halinde ABİGEM, ANMOGEP Ortak Kullanım Tesisi, Antakya Ticaret ve Sanayi Odası ile koordine edilmesine ihtiyaç olabilecektir.

Projenin hayata geçirilmesi ile ortaya çıkacak yeni istihdam olanaklarının değerlendirilmesinde İŞKUR ile müşterek hareket edilmesi yerinde olacaktır.

Proje kapsamında kurulması düşünülen tesisin yaratacağı bölgesel kapasite, Kahramanmaraş ve Gaziantep illeri başta olmak üzere deri ve ayakkabı sanayisini yakından ilgilendiren cazip bir konu başlığını teşkil edecektir. Bu kapsamda ilgili bölgelerde tanıtımların yapılması ve kapasite, pazarlama süreçleri ve benzeri konularda bilgilerin sunulması gerekebilecektir.

3.4.4 Proje Fikrinin Ortaya Çıkışı

1995 li yıllarda 78 olan işletme sayısının 8 e ve 1000 civarında olan çalışan sayısının 120 kişiye kadar düşmesi, bölgede ham deri sektörünün can çekmekte olduğu gerçeğini ortaya koymuş ve bunun neticesinde düzeltici tedbirler arayışına girilmiştir. Özellikle bu gerilemenin, Hatay'ın ana sektörlerinden biri olan ayakkabıcılık sektörünün hammadde ihtiyacının bölge dışından karşılanması sonucunu doğurması ve bu sektörde durumdan olumsuz etkilenmesi çözüm arayışlarını hızlandırmıştır. Yapılan inceleme neticesinde sektörle ilgili aşağıdaki ana sorunların olduğu tespit edilmiştir:

- Mevcut tesisler ekonomik ömrünü tüketmiş olup, teknolojisi son derece geridir,
- Bu durum bölgedeki kaliteli ham derinin ekonomik ve rekabetçi seviyede işlenememesi sonucunu doğurmaktadır,
- Dericiler sitesinde bulunan atölyelerde; yüksek seviyede enerji, su ve işgücü maliyetleri sorunu yaşanmaktadır,
- Mevcut üretim tesislerinde bir arıtma sistemi bulunmamaktadır,
- Basta Hatay olmak üzere, Adana, Gaziantep ve Kahramanmaraş'ta kireçlik yarma kullanılarak kroma çekme işlemi için teknolojik bir altyapı bulunmamaktadır. Bu nedenle bu işlemler şehir dışında yapılmaktadır. Bir ton ham derinin kireçlik yarma işlemi maliyeti; ileri teknolojlili bir işletmede 420 USD, orta teknolojlili bir işletmede ise 350 USD dir. Bahsi geçen teknolojik üretim tesisleri genelde İstanbul ve Bursa da olduğundan, bu ürünlere ton başı 140 TL + KDV nakliye ödemesi de yapılmaktadır. Bu meblağlar, markalara fason ayakkabı üreten imalatçıların tercih ettiği kaliteli deri maliyetlerinin çok yüksek olması sonucunu doğurmakta ve deri üreticilerinin rekabet güçleri üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır.

Bahis olunan ana sorunların, esas itibarı ile ham derinin işlenmesi işleminin teknolojik yetersizlik ve maliyetli olması nedeniyle bölgede yapılamamasından kaynaklandığı değerlendirilmiş ve bölgede ham deri işleme ile ilgili firmaların ortak kullanabileceği bir Kireçlik Yarma Sistemi Tesisinin kurulmasının faydalı olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Kurulacak böyle bir sistemle;

- Maliyetlerin düşürülebileceği,
- Böylelikle kapanmış olan firmaların tekrar açılabilmesi,
- Ayakkabı sektörü için uygun fiyatta yeterli hammadde sağlanabileceği,
- Firmalar arasında kümelenme sağlanarak ihracat imkânlarının artırılabilmesi ve
- İstihdam öncelikli olmak üzere bölgenin kalkınmasına önemli katkı sağlanabileceği

değerlendirilmiştir

Ayrıca, bölgede ayakkabıcılık sektörünün gelişmesi için DOĞAKA kaynaklı yapılan çalışmaların bu sektörü olumlu etkileyeceği ve geliştireceği, bunun neticesinde ham deri ihtiyacının daha da artacağı, mevcut 8 adet tesisin zaten mevcut ihtiyacı karşılamakta yetersiz kalması nedeniyle yeni talepler için yeni kaynak yaratılmasının gerektiği düşüncesi, bu projenin oluşturulmasına ilave katkı sağlamıştır.

3.4.5 Projeyle İlgili Geçmişte Yapılmış Etüt, Araştırma ve Diğer Çalışmalar

Meslek kuruluşlarının hazırladığı sektörel istatistiksel ticaret verilerini ihtiva eden çok sayıda rapor bulunmaktadır. Ancak bunlardan hiçbirisi proje konusu yatırım ile ilgili olarak bölgede veya Türkiye genelinde hazırlanmış bir etüt, araştırma veya benzeri çalışma niteliğini haiz değildir.

Diğer taraftan T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından Rekabetçi Sektörel Programı kapsamında Avrupa Birliği'nin eş finansmanı ile yürütülmek üzere 4 Mart 2019 tarihinde yayınlanmış ve son başvuru tarihi 5 Nisan 2019 tarihi olduğu cihetle kapanmış bulunan bir ihale bulunmaktadır. İhalenin teknik adı "Technical Assistance for the Bovine Leather Processing in Uşak Project" ve teknik kodu "EuropeAid/139735/IH/SER/TR" şeklindedir. İhale konusu olan iş 1,245 milyon EUR bütçeli olup Uşak ilinde bir dana derisi işleme tesisi kurulması ile alakalıdır. Bu ihalenin konusu olan iş, işbu rapor kapsamında yapılacak olan yatırım ile önemli oranda benzerlikler ihtiva etmektedir. Anılan projenin hazırlık aşamasında ortaya konulmuş olan rapor ve ön analiz çalışmalarına ve bunlara dair diğer kayıtlara ulaşılamamıştır. Ancak bu bilgi ve belgelerin yatırım konusu ile ilgili detaylı veriler ihtiva etmesi olasılığının yüksek olduğu değerlendirilmiştir.



4 PROJENİN GEREKÇESİ

4.1 Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Talep Analizi

4.1.1 Talebi belirleyen temel nedenler ve göstergeler

Deri sektörü, Türkiye'nin en köklü geçmişine sahip sektörlerden biridir. Türklere özgü bir deri yapım yöntemi olan "sahtiyan", dünyaca kabul görmüş ve İngilizce literatüre "Turkish Leather" olarak girmiştir. Türk deri ürünleri küresel pazarda kaliteli ve uygun fiyatlı ürünler olarak tanınmaktadır.

Sektörün temel ham maddesi olan ham deri, kırmızı et üretimi faaliyeti sonucunda ortaya çıkan bir yan üründür. Belli bir dönemde ham deri arzı fiyattan ve talepten bağımsız olarak belirlenir. Ham deri talebinde bir değişme olsa bile bu değişime bağlı olarak ham deri üretim miktarı değişmez, ama fiyat değişebilir. Çünkü hayvanlar derisi için değil, (kürk hayvanları ve bazı nadir hayvanların ham derileri hariç) et üretimi için kesilmektedir. Halbuki pek çok sektörde ham madde arzı talepteki değişmelere hemen veya zaman farkı ile uyum gösterebilmektedir. En önemlisi de sektör standart olmayan ve organik özelliğe sahip bir ham madde ile üretimini sürdürmektedir. Hayvanın cinsi, ham derinin biyolojik ve fiziksel özelliği dahi birbirinden farklılık gösterebilmektedir. Bu farklı özellikler deri üretiminde kullanılacak tekniği, mekanik işlemleri ve kimyasal proseslerde değişiklik göstermektedir.

Önceki bölümde yapılan analizde Türkiye iç pazarında tabaklanmış düşük kaliteli ham deriye yönelik bir talebin bulunduğu ifade edilmiştir. Bu durum özellikle ayakkabıcılık sektörünün ucuz ayakkabı üretme yönündeki eğiliminden kaynaklanmaktadır. Bu kapsamda, Türk deri ürünleri üretiminde kullanılan büyükbaş hayvan derilerinin %75'i, küçükbaş hayvan derilerinin ise %56'sı ithalat ile karşılanmaktadır [6]. Kurulması düşünülen tesisin işleyeceği ham deri büyükbaş hayvan derisi olacaktır. Bu gruptaki ürünlerin GTİP kodları 41.04.11.10 ve 41.04.11.51 dir [Ek-2]. 2018 yılında bu ürün gruplarında Türkiye'nin ihracat tutarı yaklaşık 47 milyon USD ve ithalat tutarı 13 milyon USD şeklinde gerçekleşmiştir [8]. Bu durum esas itibarı iç pazarın talebini karşılayabilecek miktarda ham deri üretimi olduğunu ancak üretimin ihracat yoluyla yüksek değerden satıldığını, iç pazarın talebinin bir kısmının ise ithalat yoluyla düşük değerden karşılandığını göstermektedir. İthalat yoluyla alınan derilerin bir kısmı ise yine katma değeri yüksek ürünler haline getirilmekte ve ihraç edilmektedir.

Sosyal Güvenlik Kurumu'nun 2018 verilerine göre, deri ve deri mamulleri sektöründe irili ufaklı 6.767 adet firma bulunmakta ve bu firmalarda 64.533 çalışan istihdam edilmektedir.

Deri işleme sanayii esas itibarı ile sektörde ara malı üretmektedir. Bu sanayi, ham deriyi ana girdi olarak kullanarak; ayakkabı, saraciye, deri giyim vb. tüketim malı üreten sanayilere ana girdi olan işlenmiş deriyi sağlamaktadır. Bu itibarla hem ham deri arzı, hem de sözü edilen bu sanayilerin işlenmiş deri talebi, deri işleme sanayiindeki gelişmeleri yönlendirmektedir. Bu sektörlerin üretimine ise moda ve tasarım kavramları yön vermektedir. Bu nedenle deriye olan talebi belirleyen ana kavramların moda ve mevsimler olduğu açıktır. Buna ilave olarak diğer tüm yükselen ekonomilerde olduğu gibi Türkiye'de de iç pazarın deri tüketim hacmi yükselmekte ve deri ve deri ürünlerinde tasarımın önemi artmaktadır. Öte yandan suni deri kullanımı, deri tüketimini azaltan bir faktördür ve yaygınlaşma eğilimindedir. Küresel ısınmanın deri ve deri ürünleri pazarı üzerinde tercihleri değiştiren bir etki yarattığı da bilinen bir gerçektir.

Geçmiş yıllardaki uluslararası işlenmiş deri ticaretine konu olan miktarın toplam üretim miktarı içindeki yüzde 35-40 arasında değişen payının, gelecek yıllarda hangi sınırlar içinde olacağı büyük ölçüde gelişmiş ülkeler grubunda yer alan ve önemli işlenmiş deri üreticisi ve ihracatçısı olan İtalya, Güney Kore, ABD, Almanya, İspanya, İngiltere gibi ülkelerdeki gelişmelere bağlı olacağı düşünülmektedir. Bu ülkeler büyük olasılıkla bu sanayiye terk etme eğiliminde olacaklardır. Böylece, uluslar arası piyasaya arz ettikleri işlenmiş deri miktarında azalış ortaya çıkacaktır. Diğer yandan Brezilya, Avustralya, Pakistan, Arjantin gibi kendi deri işleme sanayiilerini geliştirmek isteyen pek çok ülke yapacakları yeni yatırımlarla kapasitede artışa yol açacaklar ve uluslar arası piyasaya arz ettikleri işlenmiş deri miktarında artış olacaktır. Uluslar arası piyasaya sunulan işlenmiş deri miktarında azalış ve artışa neden olan bu gelişmelerin toplamda arzı artırıcı bir sonuca yol açacağı düşünülmektedir.

4.1.2 Talebin geçmişteki büyüme eğilimi

2018 yılında, dünyadaki toplam ıslak deri ithalat hacmi 250 milyon dolar [8] olup, ülkelere göre 2018 yılı deri ithalat durumu Tablo 24'de sunulmuştur. Buna göre 13 ülkenin, dünya ıslak deri ticaret hacminin %58,3 lük bölümünü gerçekleştirdiği, bunların içerisinde de; İtalya, Hindistan ve Çin'in dünyanın en büyük üç ithalatçısı oldukları görülmektedir.

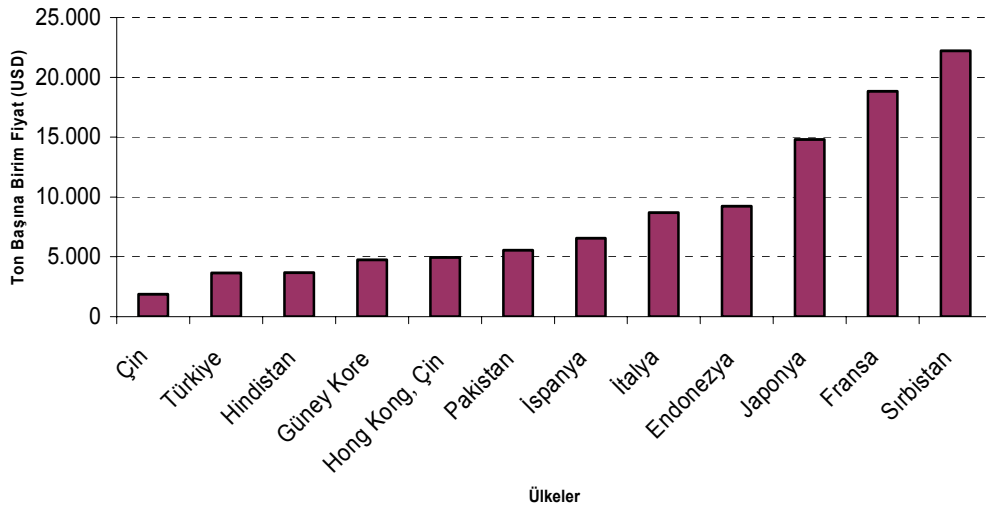
Tablo 24: 2018 yılı ülkelere göre ıslak deri (wet-blue) ithalat durum özeti.

İthalatçı Ülkeler	İthalat Tutarı (1000 USD)	Ticaret Dengesi (1000 USD)	İthalat Miktarı	Birim	Dünya Toplam İthl. İçindeki Payı (%)
1 İtalya	97.115	-91.007	11.158	Ton	38,8
2 Hindistan	62.563	-62.258	17.020	Ton	25,0
3 Çin	21.756	-9.295	11.593	Ton	8,7
4 Fransa	19.702	-19.169	1.046	Ton	7,9
5 Türkiye	11.746	-10.515	3.233	Ton	4,7
6 Endonezya	6.798	-6.798	736	Ton	2,7
7 Pakistan	6.600	-6.600	1.192	Ton	2,6
8 Hong Kong, Çin	6.468	576	1.309	Ton	2,6
9 Sırbistan	4.065	-3.070	183	Ton	1,6
10 İspanya	2.187	51.796	334	Ton	0,9
11 Japonya	1.597	-1.597	108	Ton	0,6
12 Güney Kore	1.577	-1.549	332	Ton	0,6
13 ABD	1.092	-963	58	1000 m ²	0,4
14 Diğer Ülkeler	7.237				
Toplam	250.504				

* Kaynak [8]

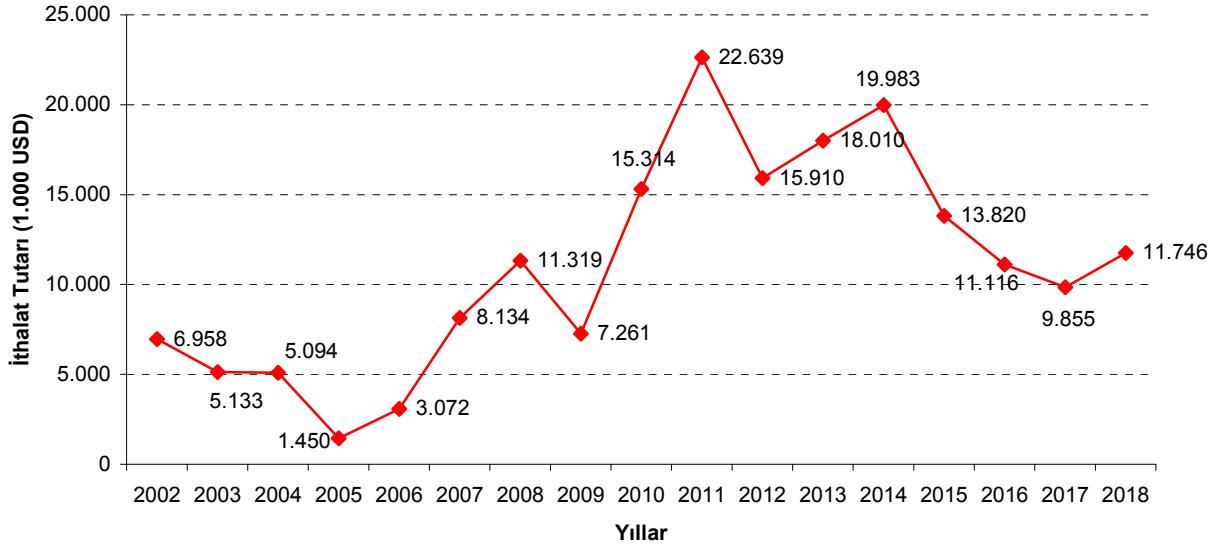
Hong Kong ve İspanya haricindeki ülkelerin kromlu deri ithalat ağırlığı nedeniyle, ticaret dengesi negatif yönlüdür. Japonya, Pakistan ve Endonezya'nın ise hiç ihracatı yoktur. Ton başına birim maliyet hesabına göre deriyi en yüksek fiyatla ithal eden ilk üç ülke Sırbistan, Fransa ve Japonya'dır ve bu durum tercih edilen ürün kalitesi ile alakalıdır. Diğer taraftan, sırasıyla Çin, Türkiye ve Hindistan en düşük birim fiyatla ithalat yapan ülkelerdir. Ancak ithal edilen derinin ton başına **birim maliyeti** ile **kalitesi** arasında doğrusal bir ilişkinin mevcut olduğuna dikkat edilmesi gerekmektedir (Şekil 10).

Türkiye'nin kromlu deri ithalatının 2002 - 2018 yılları arasındaki genelde artma eğilimli değişimi **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.** Şekil 11'de sunulmuştur. 2002 yılına Türkiye'nin ithalat hacmi 6,9 milyon USD iken 2011 yılında 22,6 milyon dolara çıkmıştır. 2018 yılında deri ithalatı 11,7 milyon USD olarak gerçekleşmiştir.



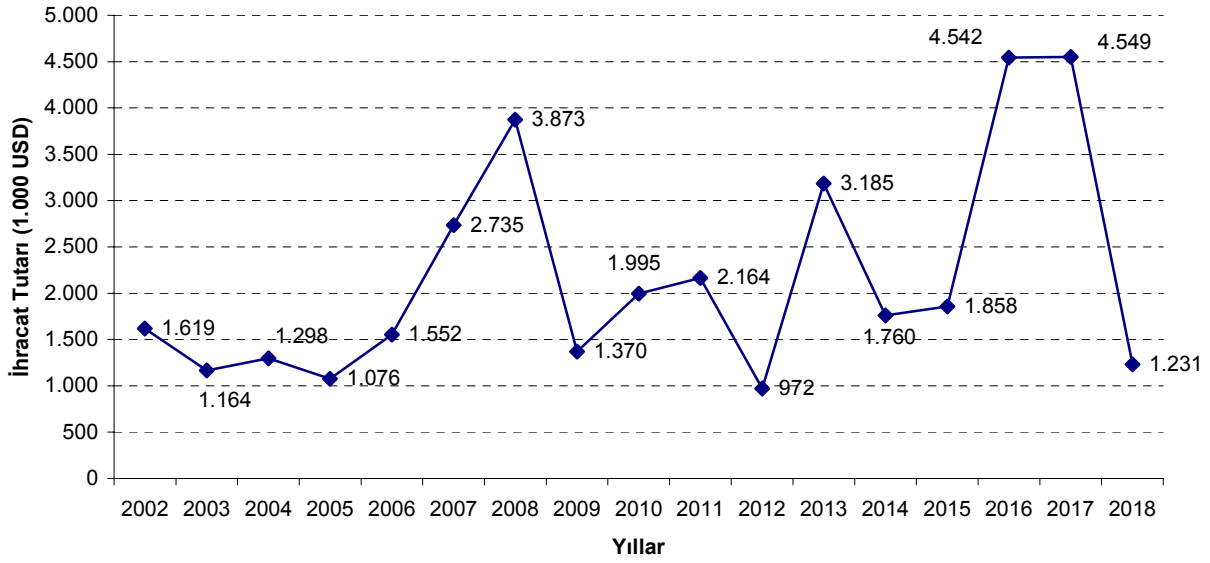
Şekil 10: Dünya genelinde 2018 yılında ülkelerin gerçekleştirdiği ıslak deri (wet-blue) ithalatının ton başına birim maliyetleri.

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu



Şekil 11: Türkiye'nin 2001-2018 yılları arasında ıslak deri (wet-blue) ithalat hacminin değişimi.

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

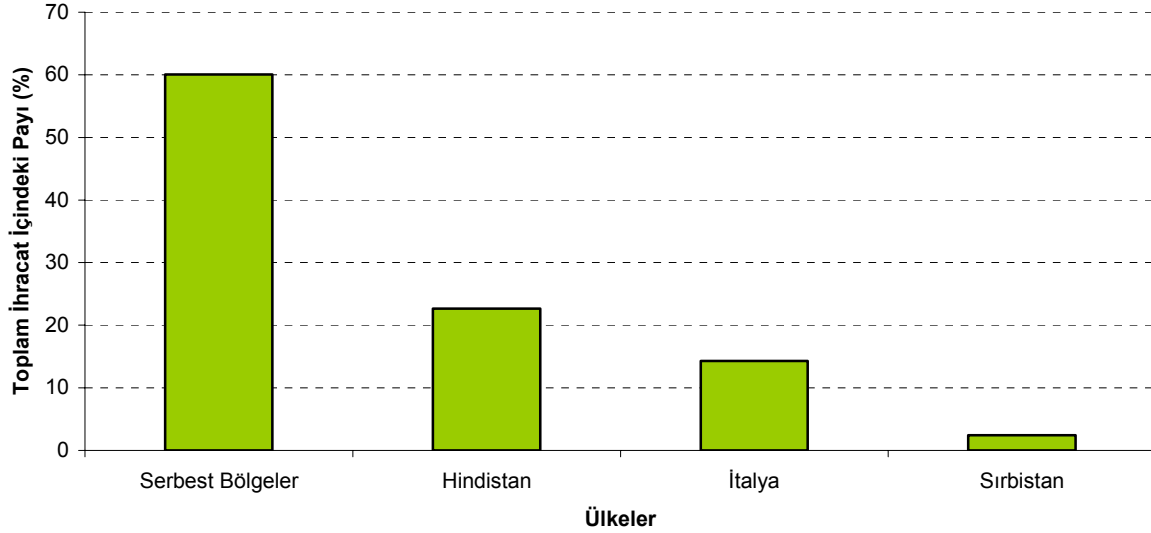


Şekil 12: Türkiye'nin 2001-2018 yılları arasında ıslak deri (wet-blue) ihracatının değişimi.

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Türkiye'nin 2002 - 2018 yılları arasında ıslak deri ihracatı genelde inişli çıkışlı bir rota izlemiştir. 2002 yılında 1,6 milyon USD olan ihracatı 2017 yılında 4,5 milyon USD seviyesine kadar çıkmış ancak 2018 yılında 1,2 milyon USD seviyesine gerilemiştir (Şekil 12). Diğer taraftan, Özellikle

Sırbistan ve İtalya'nın ton başına en yüksek maliyetle ithalat yapan ülkeler arasında olması nedeniyle, 2018 yılında Türkiye'nin ihracatının %40'lık bölümünün Hindistan, İtalya ve Sırbistan'a gerçekleşmiş olması dikkat çekicidir (Şekil 13).



Şekil 13: Türkiye'nin 2018 yılında gerçekleştirdiği ıslak deri (wet-blue) ihracatının yüzde (%) cinsinden pazarlara göre dağılımı.

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Türkiye 2001 - 2018 yılları arasındaki dönemde, her yıl değişen sayıda olmak kaydı ile, toplamda 30 ülkeye ıslak deri (wet-blue) ihracatı gerçekleştirmiştir. Bunlardan pek azı ile uzun süreli ticaret ilişkisi sağlanabilmiştir. Bu ülkeler İtalya, Çin, Hong Kong, İspanya ve Romanya olmuştur. 2018 yılı itibarı ile sadece üç ülkeye ihracat gerçekleştirilmiştir. Bu ülkeler Hindistan, İtalya ve Sırbistan olmuştur.

Bu değerlendirmelerden anlaşılabacağı üzere;

- Türkiye üretmekte olduğu az miktarda ama yüksek kalitede ıslak deriyi ihraç etmektedir. Ancak üretim teknolojilerinin ve genelde makine parkının çok eski olması nedeniyle bu alanda rekabet gücünü ve mevcut pazarlarını kaybetmektedir.
- İç pazarın talebi doğrultusunda düşük kalitede ıslak deri ithalatı yaparak, düşük fiyattan ürün üreten işletmelerin ihtiyacını karşılamaktadır.

4.1.3 Mevcut kapasite ve geçmiş yıllar kapasite kullanım oranları

Antakya Deri Sanayicileri Sitesi'nde aktif olarak faaliyette bulunan işletmelerin bir bölümünün güncel kapasite raporu bulunmamaktadır. Genel olarak işletmelerin kurulduğu tarihten bu yana geçen sürede hem makinelerin teknolojisi hem de makinelerin kendisi eskimiş olduğundan yıllık üretim kapasitelerinin genelde gerilediği gözlemlenmiştir. İşletmeler ile yapılan ikili görüşmelerden elde edilen veriler ışığında tespit edilen kapasiteler ve kapasite kullanım oranları Tablo 25'de sunulmuştur.

Tablo 25: Antakya Deri Sanayicileri Sitesi'nde faaliyete bulunan işletmelerin güncel tahmini yıllık üretim kapasiteleri.

S.No.	Deri İşletmesi	Kapasite ¹ Raporuna Atfen Kapasite (ton/yıl)	Kullanılan ² Kapasite (ton/yıl)	Kapasite Kullanım Oranı (%)
1	Detay Deri	900	350 - 400	44
2	İpek Deri	1.170	200 - 220	18
3	Uçar Deri	K.R. Yok	150 - 180	Bilinmiyor
4	Boyacı Deri	K.R. Yok	100	Bilinmiyor
5	Yahya Bulgurcu Deri	400	100	25
6	Sadık Önmen Deri	K.R. Yok	180 - 200	Bilinmiyor
7	Diğer İşletmeler (Atölyeler)	K.R. Yok	75 - 100	Bilinmiyor
	Toplam Kapasite	-	1.155 - 1.300	29³

¹ Bazı işletmelerin kapasite raporları bulunmadığından bölgedeki toplam kurulu kapasite hesaplanamamıştır.

² Kullanılan kapasitenin değişkenliği alınabilen siparişler ve bu siparişlere ait kromlanmış deriyi tedarikçilerden temin edebilmek için gereken finansmanın mevcudiyeti ile alakalıdır. Lojistik giderlerinin yüksekliği nedeniyle siparişler 27 ton ve katları şeklinde kabul edilebilmektedir.

³ Sadece kapasite raporu bulunan işletmelerin kapasite kullanım oranlarının ortalaması olarak hesaplanmış, saha gözlemleri ile diğer işletmeler için bu değeri yaklaşık doğru olduğu anlaşılmıştır.

Kaynak: Mevcut üreticilerle birebir görüşme neticesinde elde edilen bilgiler

Kapasite kullanım oranlarına tesir eden faktörler aşağıda özetlenmiştir.

- 1. Teknolojinin ve makinelerin eskimiş olması:** Deri sanayicileri tarafından kullanılmakta olan makinelerin ortalama yaşı 25'in üzerindedir. Bu husus makinelerin hantal olması, işletme maliyetlerinin ve arıza oranlarının yüksekliği sonuçlarını doğurmaktadır.
- 2. Üretim yapılan tesislerin dikey yapıda olması:** Üretim tek bir alanda ve zeminde yapılmamaktadır. Bunun yerine birden fazla kata yayılmış makine parkı, işletme içerisinde kullanılan birim zamanın verimini düşürmektedir. Modern işletmelerde makine parkları aynı kat üzerine yerleştirilmekte, makineler arası ürün hareketleri konveyör bantlar marifetiyle sağlanmaktadır. Böylece hem insan gücü olan ihtiyaç azalmakta hem de birim zamanda daha fazla üretim yapılabilmektedir.
- 3. Kromlanmış deri üreticilerinin lokasyonlarına uzaklık nedeniyle siparişlerin optimum miktarlarda alınmasına olan ihtiyaç:** Ham deriyi kromlanmış deri haline getirerek Antakya Deri Sanayicilerinin üretimine hazır hale getirilmesini sağlayan üreticiler önemli ölçüde Niğde, İstanbul, Bolu ve Bursa illerinde yer almaktadır. Bu durum nakliye maliyetlerinin ürün maliyeti üzerine bindirilmesi sonucunu doğurmaktadır. Nakliye maliyetlerinin optimum seviyeye çekilebilmesini teminen ürün sevkıyatları TIR'lar ile yapılmakta ve bu araçların kapasiteleri olan 27 ton/sevkiyat birimiyle gerçekleştirilmektedir. 27 ton altındaki her türlü müşteri siparişinde maliyetler artmakta ve rekabetçi fiyatlarla ve yeterli seviyedeki kar marjları ile satış yapabilmekten uzaklaşmaktadır. Bu gerçek Hatay'daki deri üreticilerinin 27 ton altındaki müşteri siparişlerini kabul etmemesine yol açmaktadır.

4. *Finansal yetersizlik:* Sektörde gerçekleşen ticaretin para birimi Amerikan Doları'dır. Ticarete müdahil olan tüm taraflar, ticaretin döviz ile yapılıyor olması ve ekonomik stabilitenin ticaret üzerindeki etkilerinden kaynaklı kaygılar nedeniyle, peşin ve/veya kısa vadeli ödemeler ile çalışmaktadır. Bu kapsamda Hatay'daki deri üreticileri, finansal olarak yeterli olmadıkları dönemlerde müşteri siparişlerini geri çevirmektedir.

4.2 Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Gelecekteki Talebin Tahmini

4.2.1 Bölgenin ekonomik büyüme senaryosu ve talep tahminleri ile ilişkisi

TR63 Bölgesi ile Hatay ilindeki dericilik sektörünü ve işbu raporun inceleme altına aldığı yatırım konusunu doğrudan ve dolaylı olarak ilgilendiren ana plan ve programların

- Onuncu Kalkınma Planı (2014 - 2018),
- Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi (2015-2018),
- DOĞAKA TR63 Bölge Planı (2014-2023) ve
- Onbirinci Kalkınma Planı (2019-2023) olduğu görülmüştür. Bunlara ilave olarak
- Onuncu Kalkınma Planı'nın Tekstil Deri Hazır Giyim Çalışma Grubu Raporu ile
- DOĞAKA'nın Hatay İli Ekonomik Görünüm Raporu (2017), anılan sektör ve bölge için önemli birer referans niteliğini haizdir.

Deri sektörü, Dokuzuncu ve Onuncu Kalkınma Planlarının hazırlık süreçlerinde kurulan Özel İhtisas Komisyonları ile mercek altına alınmış ve özel önem atfedilmiştir. Onbirinci Kalkınma Planı hazırlık döneminde, planın çok yakın tarihte onaylanmış olması nedeniyle, hangi Özel İhtisas Komisyonlarının kurulduğuna dair bir bilgi henüz mevcut değildir.

Onuncu ve Onbirinci Kalkınma Planlarının, deri ve deri sektörü ile ilgili hedefler koymuş olmasının temel itici gücü yukarıda sayılan tespitler olmuştur. Bu kapsamda; anılan ardışık iki Kalkınma Planının 2014 ile 2023 yıllarını kapsayan dönemlerinde deri ve deri ürünleri sektörünün gelişimine yönelik yüksek seviyeli bir motivasyonun olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi (2015-2018) bu perspektif ile hazırlanmıştır. Onuncu Kalkınma Planı ve ilgili plan ve programlarının amir olduğu dönemde ortaya konulan TR63 Bölge Planı ise "Öncelik 1" başlığı altında "firmaların teknolojik yatırımlarına yönelik finansman kaynaklarına erişimine destek sağlanması" şeklinde bir tedbir belirlemiştir.

İşbu raporun hazırlandığı tarihte; Onbirinci Kalkınma Planının bölgesel ve sektörel düzeyde uygulanmasını düzenleyecek olan alt plan ve programlarının henüz ortaya konmamış olması nedeniyle gelecek dönemde bu açıdan yaşanacak gelişmeleri ayrıntılı olarak değerlendirmek mümkün olamamıştır. Ancak mevcut plan ve programların deri ve deri ürünleri sektörü açısından ortaya koyduğu destekleme yaklaşımını radikal şekilde değiştirecek bir gelişme olmayacağı öngörülmüştür.

Projenin üst ölçekli planlarla ilişkisi: 11 inci Kalkınma Planı (2019-2023) "2.1.1" numaralı "Makroekonomik Politika Çerçevesi" başlığı altında yer alan 218 numaralı hedef ile "2.2.1.3.1" numaralı "Tekstil-Giyim-Deri Sanayii" başlığı altında yer alan 390 ve 391 numaralı hedefleri aşağıda olduğu gibidir;

218. İmalat sanayii odaklı rekabet gücünün ve verimliliğin artırılması ile teknoloji kapasitesinin geliştirilmesine yönelik atılacak adımlar sayesinde sanayinin yıllık ortalama yüzde 5,7 oranında büyümesi ve üretimin sektörel kompozisyonunda önemli bir değişim yaşanarak sanayinin GSYH içerisindeki payının yüzde 24,2'ye çıkması hedeflenmektedir. Tarım sektörünün yıllık ortalama yüzde 3,1 oranında büyümesi ve GSYH içerisindeki payının yüzde 5,4'e gerilemesi, hizmetler sektörünün GSYH içindeki payının yüzde 60,1 olması beklenmektedir.

390. Ülkemizin tekstil, deri ve hazır giyim sektöründe moda tasarımı ve markalaşma odaklı olarak değer zincirini yönlendiren lider ülkelerden biri olması temel amaçtır.

391. Sektörde hızlı ve esnek üretim, yenilikçilik, müşteri odaklılık, entegre üretim yapısı, sosyal sorumluluk ve çevre bilinci, mağazacılık ve organizasyon becerileri geliştirilecektir.

DOĞAKA'nın TR63 Bölge Planı (2014-2023) Öncelik 1 başlığı altında yer alan hususlar ve hedefleri aşağıda olduğu gibidir;

Öncelik 1 - TR63 Bölgesi sanayi teknolojisinin düşük-orta seviyeden orta yüksek seviyeye yükseltilmesi: Özellikle tekstil sektöründeki rekabet ortamı bu sektörü kırılgan hale getirmektedir. Bölgede yer alan ve üretim teknolojisi ile ürün katma değeri daha düşük durumdaki gıda sanayinde, Hatay ve Kahramanmaraş illerinde yoğunlaşan ayakkabıcılık sektöründe daha yüksek teknolojiye dayalı üretim süreçlerinin geliştirilmesi, bu sektörlerin sürdürülebilirlikleri ve dış ticaret rekabetçiliğinin artırılması bakımından kritik öneme sahiptir.

Dayanak: Tekstil, hazır giyim ve deri sektörlerinin müşteri odaklı, hız ve esnekliği ile üretici özelliklerini geliştiren, tasarım, koleksiyon ve marka yaratabilen, yenilikçi, çevreye duyarlı, pazarlama ve üretim kanallarında etkin olan bir yapıya dönüşümü desteklenecektir. (10. Kalkınma Planı, 2.2.11 İmalat Sanayiinde Dönüşüm)

Tedbirler 1.4: Ülkemizin ithalat bağımlılığını azaltmaya yönelik yatırımlar ile firmaların teknolojik yatırımlarına yönelik finansman kaynaklarına erişimine destek sağlanması.

2019 Yılı GÜDÜMLÜ Proje Desteği Programında; bölgesel gelişmenin hızlandırılması, bölgenin rekabet edebilirliğinin güçlendirilmesi ve bölgedeki iş ortamının iyileştirilmesi açısından önem taşıyan projelerin Ajansın öncülük etmesi ve koordinasyonu üstlenmesiyle gerçekleştirilmesi amacı güdülmüştür. Programın öncelikli konuları kısmında “**Öncelik C İMALAT-C15 Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı kapsamında** belirlenen hedeflere katkı sağlayacak çalışmaların gerçekleştirilmesi” konusu ele alınmıştır.

Bu öncelik ve hedeflerden yola çıkarak projeye,

- Proje kapsamında kurulacak ortak kullanım tesisi çatısında; deri imalatçıların bireysel olarak finanse edemedikleri kireçlik yarma sistemi ile imalat kapasitesinin ve ürün kalitesinin artırılması,
- Kullanılan teknolojiye bağlı olarak her bir derinin kullanılabilir yüzey alanının ortalama %3 oranında genişletilmesi ve bunun sonucunda ürünlerin katma değerinin yükselmesi,
- İşletmelerin atıl kapasitelerinin değerlendirilmesine bağlı olarak üretimin % 30 oranında artması,
- Süre ve maliyet avantajı sağlanması yoluyla sektöre katma değer kazandırılması,

- 2 yıl içerisinde Antakya'daki deri üretim hacminin ortalama 1200 tondan 2200 tona çıkarılması,
- Ayakkabı sektörü için uygun fiyatta yeterli hammadde sağlanması,
- Ortak üretim merkezi ile Gaziantep, Kahramanmaraş ve Malatya Dericiler Sitelerinden gelen hizmet talebinin karşılanması,
- Sektördeki faaliyetlerini sonlandırmış olan 8-10 adet işletmenin, iş ortamında sağlanan iyileştirmeler nedeniyle cazip hale gelecek sektöre geri dönüş yapmalarının sağlanması,
- Geri dönen işletmelerde yaklaşık 80 kişilik ilave istihdam sağlanarak bölge kalkınmasına katkı sağlanması ve
- Ortak kullanım tesisi ile dericilik sektöründe kümelenme altyapısı oluşturulup, bu anlayışla markalaşmanın adımları atılarak, tüm firmalara ihracat kapasitesi kazandırılmasına vesile olarak ülkemiz, bölgemiz ve ilimiz kalkınma politikalarına hizmet edilmesi planlanmaktadır.

4.2.2 Mevcut talep düzeyi, talebin gelecekteki gelişim potansiyeli ve talebin tahmini.

Bölgede kurulabilecek bir tesise oluşacak talebi ve bunun düzeyini öncelikle Hatay ile komşu illeri olan Gaziantep ve Kahramanmaraş'ta bulunan deri işleme tesisleri ile ayakkabı üreticileri belirleyecektir. Sadece Hatay ilinde bulunan deri işletmelerinin kapasiteleri ile kapasite kullanım oranları Tablo 25'de sunulmuş ve kapasite kullanım oranının düşük olmasına tesir eden temel nedenler izah edilmiştir. Hatay ilinde mevcut işletmelerin hali hazırda ham derinin tabaklanması ihtiyacı 1.250 ton seviyesindedir ve bu talep başka illerdeki tabakhaneler tarafından karşılanmaktadır.

Bu talep düzeyi, tedarikçilere coğrafi uzaklığın yarattığı lojistik ve maliyet faktörleri ile baskılanmaktadır. Talebin Hatay ilinde karşılanmasının yaratacağı finansal rahatlama ile, işletmelerin mevcut düzenini muhafaza edecekleri ve ilave kapasite artırımı yatırımı yapmalarına ihtiyaç duymayacakları ön koşulu ile, ihtiyaçlarının yaklaşık %30 seviyesinde artacağı öngörülmektedir. Bu şartlar altında sadece Hatay ilindeki deri işletmelerinin ve ayakkabı üreticilerinin artan baskısı ile mevcut lokal talep düzeyinin bir yıl gibi bir sürede 1.600 ton seviyesine ulaşması şaşırtıcı olmayacaktır.

Gaziantep'te büyük bir ham ve işlenmiş deri potansiyeli bulunmasına rağmen dericilik sektörü yeterince gelişmemiştir. Deri bölgede basit işleme yöntemleriyle toplanılarak çeşitli deri işleme merkezlerine gönderilmektedir. Gaziantep Büyükşehir Belediyesi yakın bir tarihte, şehir içerisinde dağınık olan deri işletmelerine şehir dışında yer göstermiş ve mevcut tesislerindeki faaliyetlerini sonlandırmalarını zorunlu kılmıştır. Yeni faaliyet alanı olarak tahsis edilen bölgede henüz hiçbir altyapı olanağı bulunmamaktadır ve bu nedenle deri işletmelerinin bir kısmı sektörel faaliyetlerini sonlandırmaktadır. Bu durum Gaziantep ilinde ciro eden ham derinin işlenmesini teminen Hatay ilinde kurulması düşünülen tesisi son derece cazip kılmaktadır.

Gaziantep ilinde 2000 yılında, 163.000 m² alan üzerine, 300 adet işyerinin bulunduğu modern bir "Gaziantep Ayakkabıcılar Sanayi Sitesi" oluşturulmuştur. Genellikle merdane türü ayakkabı ve ayakkabı yan işleri ile uğraşan firmaların bulunduğu bu sitede imalatın %70'i teknolojik makinelerle yapılmaktadır. Doluluk oranı %100' olan sitede imal edilen her model, ve kalitede ayakkabılar yurdun her tarafına dağıtılmaktadır. Diğer taraftan Gaziantep Ayakkabı İhtisas Organize Sanayi Bölgesinin kurulması çalışmaları da hızla devam ettirilmektedir.

Gaziantep ile ilgili yukarıdaki verilen değerlendirmeler, bu ilde çok yüksek seviyeli bir tabaklanmış deri ihtiyacı olduğunu ortaya koymaktadır. Kurulması düşünülen tesisin bu ilin tüm ihtiyaçlarına cevap verebilmesi mümkün değildir. Ancak tesisin, Hatay ilindeki üreticilerin talebinden artan kapasitesinin atıl kalmayacağı ve bu ildeki sanayinin talebine yönleneceği çok açıktır. Dolayısı ile asgari seviyede 600 ton/yıl tabaklanmış deri talebinin Gaziantep ilinden geleceği öngörülmektedir.

Oluşacak talebin düzeyi, bunun yıllar bazındaki değişim/gelişim eğilimi gibi unsurlar, tesisin kapasite artırımı kararlarına tesir edecek unsurlar olacaktır.

4.2.3 Talep tahminlerine temel teşkil eden varsayımlar, çalışmalar ve kullanılan yöntemler

Hatay Deri Sanayicileri Küçük Sanayi Sitesinde hal-i hazırda 6 adet işletme ile az sayıda küçük atölye bulunmaktadır. Sitede faaliyette bulunan işletmeler birbirleri ile coğrafi komşuluk ve yakınlık ilişkisi içerisinde. Bu işletmelerin sahipleri, müşterek ve örgütlü hareket etmelerini sağlayan ana itici güçleri, Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifinin üyesidir. Deri sanayicileri ile münferit ve topluca görüşmeler yapabilmek açısından son derece elverişli koşullar mevcuttur. Bu şartlar altında;

- Deri sanayicileri ile birebir ve topluca görüşmeler yapılarak görüşleri alınmış,
- Üretimlerine dair maliyet analizleri incelenmiş,
- İş yapma şekilleri ve lojistik bağlantıları gözden geçirilmiş,
- Yıllık üretim miktarları ile üretimin bağımlı olduğu dış faktörler yerinde görülmüş ve
- Yatırım projesinin hayata geçirilmesini teminen isteklilik seviyeleri, delilleri ile birlikte

değerlendirilmiştir. Bu çalışmalar talep yapısının seviyesi hakkında somut tespitlerin yapılabilmesini mümkün kılmıştır. Üretimin ve kapasite kullanım oranının düşüklüğünün ana sebepleri olan lojistik sorunlar ve maliyetler açısından yaratacağı ileri düzeydeki rahatlamaya atfen, saha çalışmalarından elde edilen bulguların doğruluğu teyit edilmiş ve talep düzeyi hakkındaki tahminlerin yanıltıcı olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu kapsamda başkaca bir talep tahmini metodolojisinin kullanılmasına ihtiyaç duyulmamıştır.

5 MAL VE/VEYA HİZMETLERİN SATIŞ-ÜRETİM PROGRAMI

5.1 Pazarlama Stratejisi

Ham derinin işlenerek deri konfeksiyon sanayisinin kullanımına hazır yarı mamul hale getirilmesi süreci 8nci maddede detaylı olarak açıklanmıştır. Süreç;

1. Derinin tabaklanması,
2. Retenaj ve
3. Finisaj

işlemlerinden oluşan toplam 11 farklı aşamadan oluşmaktadır. Hatay bölgesindeki deri işletmeleri bunlardan retenaj ve finisaj işlemlerini kendi bünyelerinde gerçekleştirmekte, tabaklama işlemini taşere etmektedirler. Marmara ve Ege bölgesindeki bu üçüncü şahıslara tabaklama yaptırmının Hatay dericilerine olan maliyeti, nakliyeler ve uzun termin süreleri nedeniyle çok yüksektir. Bu durum geçmişten bugüne kadar bölgede çok sayıda dericilik işletmesinin sektörü terk etmesine sebebiyet vermiştir. İşbu yatırım projesi derinin tabaklanması işlerinin yapılacağı bir tesisin kurulması ile ilgilidir. Bu kapsamda aşağıdaki hususlar ön plana çıkmaktadır;

- Kurulacak olan tesis asgari olarak ilk 5 yıllık dönemde, öncelik Hatay bölgesinde olmak üzere, sadece deri işletmelerine tabaklama hizmeti verecek ve ham deriyi doğrudan tedarik ederek işleyecek şekilde bir ticari faaliyet içerisinde olmayacaktır. Bu durum sektörün korunması ve haksız rekabet yaratılmaması açısından hayati önemi haizdir.
- Tesisin coğrafi lokasyonunun Hatay ili olarak seçilmiş olması nedeniyle, yatırım henüz fikir aşamasındayken bile sektördeki paydaşlar tarafından son derece kıymetli olarak algılanmıştır. Evvelce sektörü terk etmiş sekiz adet işletmenin, tesis yatırım sürecinin başlaması ile sektöre geri döneceklerini beyanla kooperatife müracaat etmiş olmaları, Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinden heyetlerin kooperatif yönetimine bilgi edinme ziyaretleri gerçekleştirmiş olmaları gibi hususlar bu algının güçlü göstergeleri niteliğindedir.
- Tesisin haksız rekabet yaratacak ticari faaliyette bulunmayacağını duyurulması sektör paydaşları tarafından son derece olumlu karşılanmıştır.
- Gaziantep ve Kahramanmaraş illerindeki deri işletmeleri tesisin hayata geçirilmesi ile Marmara ve Ege bölgesindeki taşeronlarına yaptırdıkları işlerini, coğrafi yakınlık, termin ve fiyatlandırma politikaları nedeniyle, tesisin kapasitesi nispetinde Hatay iline kaydıracaklarını şifahi beyan etmektedirler.

Yukarıda açıklandığı üzere, kurulması düşünülen tesisin vereceği hizmetler daha şimdiden sahada hızlı şekilde duyulmuş ve aksiyon almaya hazır bir hedef kitlenin oluşumuna zemin hazırlamıştır. Tesisin kurulu kapasitesi tek vardiyalı düzende 1.900 ton deri/yıl şeklinde planlanmıştır. Tesisin kurulması planlanan arazinin 250 metre civarındaki tesislerin hal-i hazırda yıllık kapasitesi 1.250 ton deri/yıl dır. Anılan işletmeler projenin ortağı olan kooperatifin üyeleridir ve bu işletmelerin tüm talepleri tesis tarafından karşılanacaktır. Bu husus, kurulacak tesisin kapasitesinin %63'lük diliminin derhal tahsis edilebileceği hazır bir müşteri portföyünün bulunduğu garantisi anlamına gelmektedir. Gaziantep ili başta olmak üzere civar illerden bölgeye kayacak talebin de katkısı ile kapasite kullanım oranının kısa sürede %100 seviyesine yaklaşacağı ön görülmektedir.

Bu değerlendirmeler ışığında;

- Tesisin hizmetlerinin pazarlanması sürecinin halen özel bir çabaya ihtiyaç duyulmadan devam etmekte olduğu ve
- Pazara giriş aşamasında herhangi bir direnç ile karşılaşılmasının beklenmediği

sonucunu çıkarmak mümkündür. İhtiyaç duyulması halinde ana **pazarlama stratejisinin**;

- Coğrafi yakınlık,
- Nakliye maliyetinin olmaması (Hatay'daki üreticiler için) veya çok düşük olması (çevre illerdeki üreticiler için),
- Termin süresi ve
- Sektördeki paydaşların ticari menfaatlerinin gözetileceği

kavramlarına dayandırılması, güçlü bir "**müşteri değeri**" vaadi oluşturulması için son derece yeterli bir pazarlama argümanı olarak değerlendirilmektedir. Hatay ilindeki sektör paydaşları, yapılması düşünülen yatırımdan yeterli derecede bilgi sahibidir. Komşu iller için ise tanıtım broşürlerinin ve sunumlarının hazırlanması ve bu bölgelere tanıtım çalışmalarının planlanması yerinde olacaktır.

Tesiste verilecek hizmetin fiyatı ve **fiyatlandırma stratejisi** işbu dokümanın "12.1 Üretimin Fiyatlandırılması" bölümünde ayrıntılandırılmıştır. Düşük fiyat stratejisi benimsenmemiş ve güncel piyasa koşullarına eşdeğer şekilde fiyatlandırma planlanmıştır.

Tesisin işleyeceği deriler tesisin kapısında teslim alınacak ve işlenmiş haliyle yine kapıda teslim edilecektir. Bu durum tesisin, pazarlamanın **dağıtım** prensibi açısından, bir yükümlülüğünün bulunmayacağı sonucunu doğurmaktadır.

5.2 Üretim ve Satış Programı

Kurulması düşünülen tesisin; ilk iki yıllık dönemde gerçekleşmesi beklenen üretim ve satışlarının aylık bazdaki tahmini durumu Tablo 26'da sunulmuştur. Tesisin faaliyete başlamasını takip eden ilk üç aylık dönemde; üretim süreçlerinin oturtulması, personelin görevlerine adaptasyonu, makinelerin performanslarının analizi, personelin makineleri tanınması ve varsa eksik ve aksaklıkların giderilmesi gibi gerekçelerle minimal seviyede test maksatlı üretim yapılacağı öngörülmüştür. Bu kapsamda birinci yıl için önceliğin sadece Hatay bölgesindeki dericilere verilebileceği ve yıllık 1.250 ton deri işleneceği ve kapasite kullanım oranının %66 olacağı tahmin edilmektedir. İkinci yılda çevre illerden de siparişlerin kabul edilmesi ile 1.860 ton deri işlenebileceği ve kapasite kullanım oranının %98'e ulaşabileceği öngörülmektedir.

Tablo 26: Kurulması düşünülen tesisin, ilk iki yıllık dönemde üretim ve satış programının aylık bazda tahmini gelişimi.

	Aylar											
Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 inci Yıl	40	60	80	100	100	100	110	110	120	130	150	150
2 inci Yıl	150	150	150	150	150	150	160	160	160	160	160	160

Bu öngörüler, yatırımın tarafları/ortakları arasında yapılan değerlendirmeler ve paydaşlarla yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular ile ortaya konmuştur. Tesisin gerçek kapasitesinin ne olacağı yatırım sonrası alınacak kapasite raporu ile belirlenecek bir durumdur. Bu nedenle gerçek kapasite kullanım oranları ile kapasitenin ne şekilde artırılabilceği hususu net olarak ifade edilememektedir. 1.900 ton olarak ifade edilen kapasite bilgisi, tedarikçi firmalardan alınan proforma faturalardan yola çıkılarak hesaplanmış ve tek vardiyalı çalışma düzenine dayandırılmıştır. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nin Kapasite Raporlarının Düzenlenmesi Usul ve Esasları Yönetmeliği'ne atfen düzenlenecek kapasite raporu, bu yönetmeliğin 13 üncü maddesine göre kullanılabilir vardiya sayısını formüle edecektir. Birden fazla vardiya ile çalışmaya cevaz vermesi durumunda ikinci yıl sonunda talebin durumuna bağlı olarak yeni vardiyalar ile üretime devam edilebileceği öngörülmektedir. Aksi durumda oluşacak senaryoyu karşılayabilmesi adına tesisin tasarımı, olası bir kapasite artırımını yatırımını hazmedebilecek şekilde hazırlanmıştır.



6 PROJE YERİ/UYGULAMA ALANI

6.1 Fiziksel ve Coğrafi Özellikler

Yatırım yeri Hatay ili Antakya ilçesi Güzelburç mahallesi Kürdoğlu mevkiindeki P36-A-24-C-2-D numaralı pafta, 3213 numaralı Ada ve 2 numaralı Parsel üzerindeki 1.913,55 m²'lik arazidir. Anılan arazi Hatay Deri Sanayicileri Küçük Sanayi Sitesi hudutları içerisinde yer almaktadır. Arazinin orta noktasının koordinatları 36 derece 15 dakika 53,77 saniye kuzey ve 36 derece 11 dakika 30,44 saniye doğu şeklindedir. Arazinin mülkiyeti Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi'ne ait olup 17 Haziran 2019 tarihinde 128.500 TL bedelle Sınırlı Sorumlu Hatay Deri Sanayicileri Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi'nden satın alınmıştır.

Arazinin yerleşimi ve çevresi ile komşuluk ilişkileri Şekil 14'deki hava fotoğrafında, Tapu ve Kadastro Müdürlüğü parsel sorgulamasından elde edilen durumu Şekil 15'de ve tesisin kaba yerleşim planı ile koordinatları Şekil 16'da sunulmuştur.

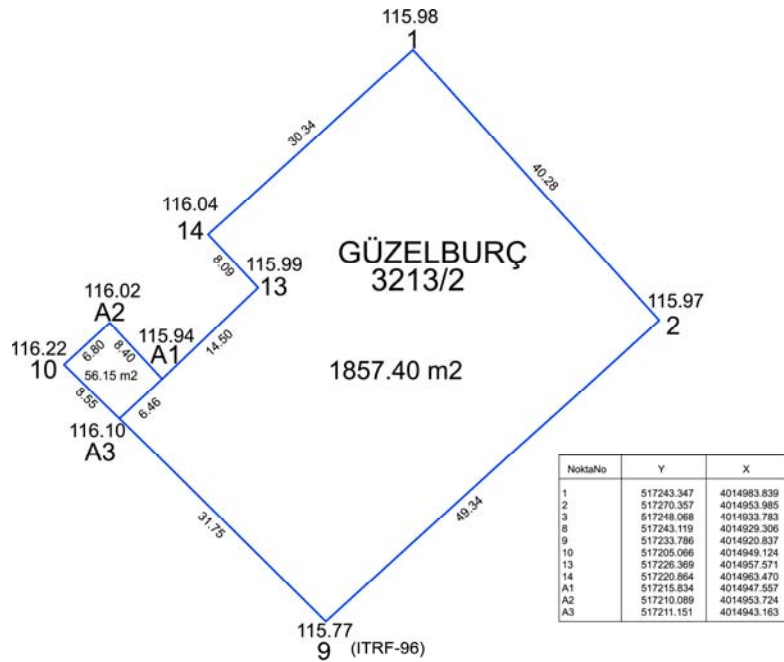


Şekil 14: Dericiler Küçük Sanayi Sitesi coğrafi lokasyonu ve yatırım yeri.

Yatırım yerinin içerisinde bulunduğu Deri Sanayicileri Küçük Sanayi Sitesi içerisinde hal-i hazırda 6 adet dericilik işletmesi ile birkaç adet küçük atölye faaliyette bulunmaktadır. Sitenin altyapısı yetersiz, çevresi kirli ve bakımsızdır. Endüstriyel (biyolojik) atıklar tesislerin aralarındaki boşluk alanlara bırakılmakta ve bunlar çevreye kötü kokuların yayılmasına sebebiyet vermektedir. Siteye ulaşım için kullanılan yollar ile site içerisindeki yollar kötü ve bakımsız durumdadır.



Şekil 15: Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü parsel sorgulama sistemi kayıtlarına göre; yatırım yeri, coğrafi lokasyonu ve parsel planı.



Şekil 16: Yatırım yeri coğrafi koordinatları ve kaba yerleşim planı.

Hatay Deri Sanayicileri Küçük Sanayi Sitesi altyapı hizmetlerinden yeterli seviyede istifade edememektedir. Bu bölgede bulunan dericilik işletmelerinin sayısı sürekli azalma eğiliminde olup, rekabet güçlerini kaybeden işletmeler sektördeki faaliyetlerini sonlandırmaktadır.

Sanayi sitesinin komşu bölgeleri büyük ölçüde tarım arazisi niteliğinde olup, bu arazilerde sulu tarım yapılabilmektedir. Bu nedenle bölgede bir bitki örtüsü de bulunmamaktadır. Toprağın yapısı tarıma son derece elverişli nitelikte ve arazinin yapısı genel olarak düz görünümündedir. Bu hususlar hava fotoğraflarında açıkça görülebilmektedir (Şekil 14).

Bölge Asi Nehrine komşudur ve ortalama 65 metre derinlikten yeryüzüne su çıkartılabilmektedir. Bu nedenle hem tarım maksadıyla kullanılan komşu arazilerde hem de sanayi sitesi içerisinde çok sayıda artezyen kuyusu bulunmaktadır. Sanayi sitesindeki tüm işletmeler üretimin ana girdilerinden birisi olan su ihtiyacının %100'ünü doğal su kaynaklarından karşılamakta ve bu açıdan rakiplerine kıyasla avantaj elde etmektedir. Yeraltı sularının kullanımı açısından belediyenin bu bölgede bir denetim ve kontrolü bulunmamakta, yeraltı sularının kullanımı ücretlendirilmemektedir.

6.2 Ekonomik ve Fiziksel Altyapı

Yatırım yerinin, hal-i hazırda yoğun bir ekonomik aktivitenin yürütülmekte olduğu bir bölgede bulunması önemli bir avantaj teşkil etmektedir. Hayata geçirilmesi düşünülen tesisin birinci öncelikli hedef kitlesini, yatırım yerinde komşuluk ilişkisi olan dericilik işletmeleri oluşturacaktır. Komşuluk ilişkisi kavramı 50-100 metre mesafeleri ifade etmektedir. Sanayi Sitesindeki bu komşu işletmelerin, kurulacak tesisin toplam kurulu kapasitesinin %63 lük bölümünü kullanmaya aday oldukları dikkate alındığında çok önemli bir avantajın mevcudiyeti açıkça anlaşılmaktadır. Tesisin birincil ana hammaddesi ham dana derisi olacaktır. Tesisin, kuruluşundan itibaren asgari ilk beş yıllık dönemde, kendi derisini tedarik ederek işlemesi ve ticari aktivitesini bunun üzerine dayandırması öngörülmektedir. Böyle bir aktivite haksız rekabet ortamı yaratacak ve mevcut işletmelerin de ticari faaliyetlerini sektöre uğratacaktır. Ana girdi olan derinin, sipariş sahibi işletmeler tarafından tesise teslim edilip işlenmiş derinin de tesisten teslim alınacağı gerçeğinden hareketle; hammadde kaynaklarına yakınlığın çok ileri düzeyde olduğunu ifade etmek yerinde olacaktır. Civar iller olan Gaziantep ve Kahramanmaraş'ta bulunan sektör işletmelerinin kurulacak olası bir tesise şimdiden çok büyük ilgi gösterdikleri görülmektedir. Bu işletmelerin de çalışma biçimi kapıda teslim şeklinde olacaktır.

İşletmenin coğrafi lokasyonu, ana ulaşım arteri üzerinde olup, erişimi son derece kolaydır. Deri haricindeki önemli üretim girdilerinden olan kimyasalların tedariği ve depolara kadar ulaşımı açısından dikkate değer bir sorun yoktur. Bölgenin haberleşme sistemi ve elektrik altyapısında da hiçbir sorun bulunmamaktadır. Bölgede en büyük eksiklik doğal gaz altyapısının bulunmamasıdır. Sanayi sitesindeki işletmeler suyu ısıtmak ve/veya buhar elde etmek için yakıt olarak, kömür ve odun kullanmaktadır.

Üretimin bağımlı olduğu bir yan sanayisi yoktur. Tabaklanmış deriyi ana girdi olarak kullanacak işletmelerin önemli bir bölümünün, kurulması düşünülen tesis ile aynı sitede yer alması nedeniyle yatırımın hayata geçirilmesinden sonraki dönemde başarıyla yönetilmesi halinde **döngüsel bir ekonomi** yaratacağı ve **iyi uygulama örneği** olabileceği değerlendirilmektedir.

6.3 Kurumsal Yapılar

Antakya Ticaret ve Sanayi Odası ile Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi birlikte; yatırım inşaat işleri, makine parkının tedariki ve kurulması işlemlerini yürütecek/gözetecek, kurulacak şirketin yönetim modeli ve organizasyonel yapısını hayata geçirecektir.

Yapılması düşünülen projede;

- İnşaat işlerinin izin ve ruhsatları ile ilgili olarak Antakya Belediyesi,
- Çevre ve atık yönetimi ile ilgili olarak Antakya Belediyesi ve Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,
- Şirket kurulması ile ilgili işlerde Antakya Ticaret ve Sanayi Odası,
- Kapasite raporunun alınması ile ilgili konuda Antakya Ticaret ve Sanayi Odası,
- İşyeri ruhsatı ve izinlerin alınması ile ilgili işlerde Antakya Belediyesi,
- İhtiyaca bağlı olarak istihdam aracılığı işlerinde Hatay İŞKUR İl Müdürlüğü

müdahil olacaktır. Bunlara ilave olarak;

- Yatırım yeri için arazinin tahsis edilmesi sorumluluğu,
- İnşaat işlerinin teknik şartnamesinin hazırlanması sorumluluğu,
- Makinelerin teknik şartnamesinin hazırlanması sorumluluğu,
- İnşaatın teknik çizimlerinin ve planlarının hazırlanması takip ve koordinasyon sorumluluğu,
- Kurulacak tesisin insan kaynağı tedarik etme sorumluluğu ve
- Projenin yatırım aşamasında tüm paydaşlara teknik destek hizmetlerinin verilmesi sorumluluğu

Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi'ne ait olacaktır.

6.4 Çevresel Etkilerin Ön-değerlendirmesi

Deri endüstrisinde üretim sonucu büyük hacimlerde atık su meydana gelmektedir. Konvansiyonel bir tesiste deri işleme proses girdi ve çıktıları Şekil 17'de ve ileri seviye tekniklerle üretim yapan bir tesisteki girdi ve çıktılar Şekil 18'de sunulmuştur [8]. Kurulması planlanan tesisin sahip olacağı teknoloji, su kullanımını dikkate değer miktarlarda düşüren özellikte olacaktır. Bu kapsamda 1 ton ham derinin kromlanmış yarı mamul haline getirilmesini temin edebilmek için gereken su ihtiyacı Tablo 27'de verilmiştir. Buna göre %100 kapasite kullanım oranında su kullanımı

$$1.900 \times 8,2 = 15.580 \text{ m}^3 \quad (1)$$

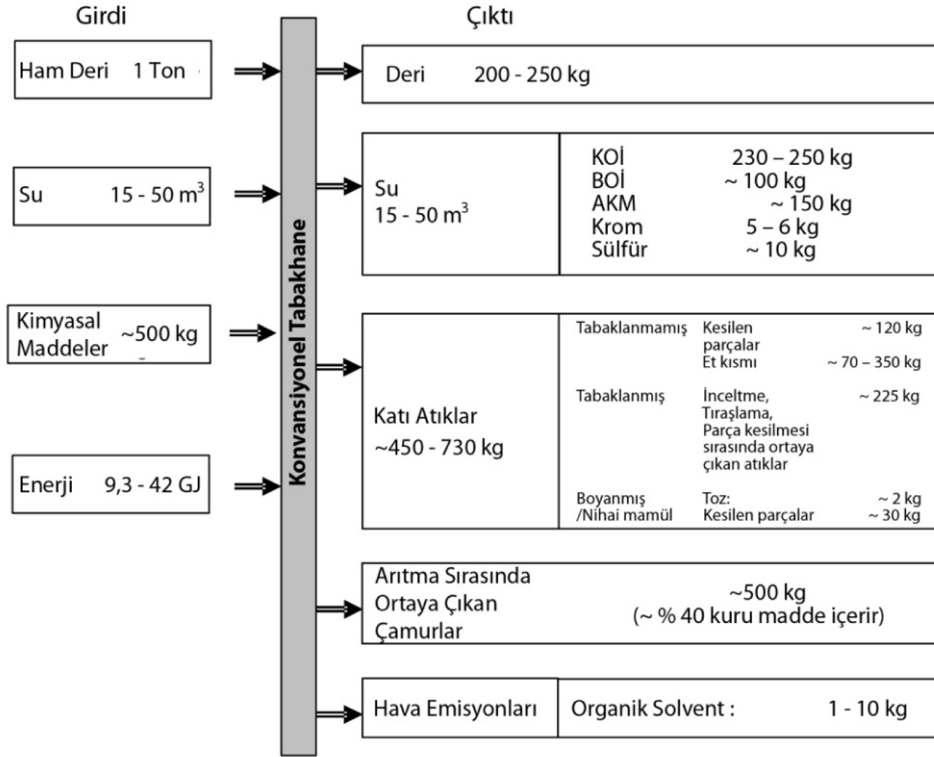
olarak gerçekleşecektir. Kurulması düşünülen tesisin üreteceği atık sular; küçük deri parçaları, çözünmüş proteinler, kıllar gibi katı atıklar ile kan, kireç, sodyum sülfat, sodyum hidroksit, **krom bileşikleri** gibi biyolojik ve kimyevi maddeler ihtiva edecektir. Tüm bu maddeler suda çözünmüş veya koloidal halde bulunacaktır. Bir ton ham derinin tabaklama işleminde ortalama 50 kg krom tuzu ($\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$) kullanılmaktadır [9]. Ham deri ağırlığının yaklaşık olarak % 5-8 oranında, ortama krom bileşiği ilave edilir. Tabaklama ünitesinden çıkan atık suyun pH değeri, yaklaşık olarak 3-4.5 ve krom konsantrasyonu 3.000-6.000 mg/l arasında değişmektedir [11].

Tablo 27: Su kullanım ihtiyacı.

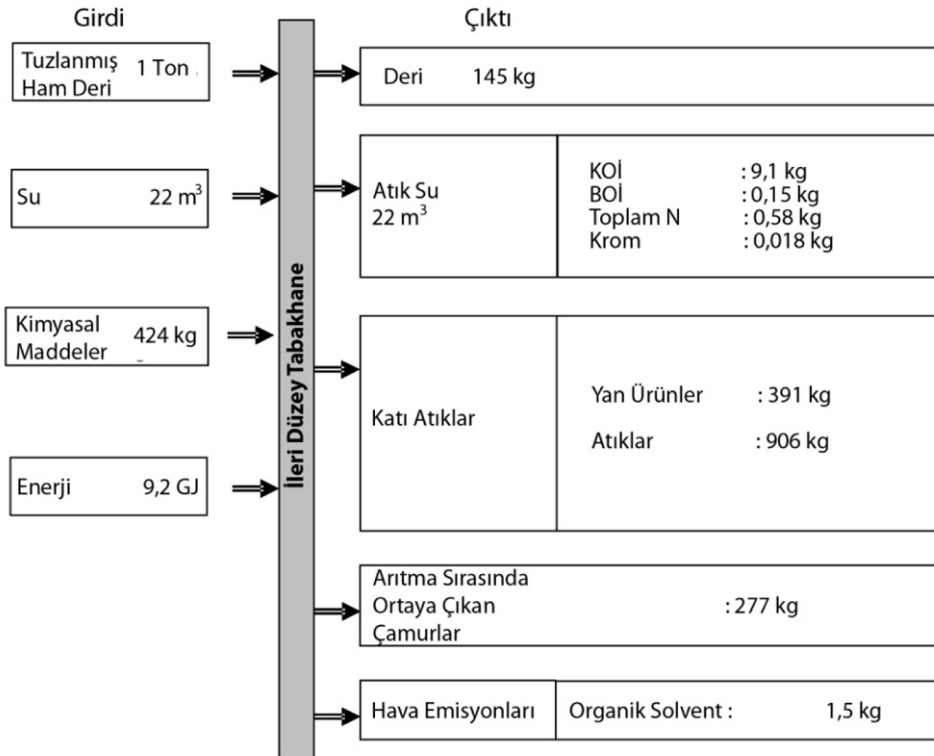
No.	İşlem Aşaması	1 Ton Deri Başına Su Kullanımı (m ³)
1	İslatma	1,2
2	Yumuşatma	1
3	Kıl giderme	0,8
4	Kireç giderme	0,8
5	Ara yıkama	2,5
6	Kromlama	0,8
7	Nihai işlem	1
8	Makinelerin diğer su tüketimi	0,1
TOPLAM		8,2

Riskler

Tabaklama ünitesindeki krom geri kazanılmazsa, atık suyun arıtılması sonucu elde edilen çamur tehlikeli atık sınıfına girecektir. Çünkü kromu geri kazanılmamış arıtma çamurunda krom miktarı fevkalade yüksek olacaktır. Krom(3) insanların ihtiyaç duyduğu bir iz elementtir. Ancak yüksek orandaki alımı toksik etki gösterdiği gibi, Krom(4) de tamamen zararlıdır ve vücutta kullanılmaz. Kromun verdiği zararların en başında karaciğer sorunları ve bağışıklık sisteminin oldukça zayıflaması gelir. Aynı zamanda genetik anlamda mutasyonlara neden olan ve kanserleşmeye ortam hazırlayan durumları oluşturur. Yani kromu geri kazanılmamış deri işleme tesisindeki atık suyun arıtma ünitesinde oluşacak çamur kontrolsüz olarak bertaraf edilirse ciddi çevre problemi oluşacaktır [9].



Şekil 17: Tuzlanmış büyükbaş derisi konvansiyonel (krom sepileme) işleme prosesi girdi ve çıktıları [8].



Şekil 18: İleri düzey tabakhane proses girdi ve çıktıları [8].

6.5 Alternatifler, Yer Seçimi ve Arazi Maliyeti

Şekil 15'de yatırım yerinin hava fotoğrafı ve parsel planı verilmiştir. Bu fotoğrafta görülen tüm komşu parsellerdeki yapılar, Hatay ilindeki deri işleme işletmeleridir. Kurulacak olan tesisin, birincil öncelikli hedef kitlesi olan bu işletmelerin coğrafi olarak ortasında ve bu derece yakınlık ilişkisi içerisinde olması, lojistik açıdan çok önemli avantajlar sağlamaktadır. Tesislerin, nakliyenin motorlu kara taşıtları kullanımına neredeyse hiç ihtiyaç duyulmadan yapılabilecek birbirlerine yakın olması, bölgedeki işletmelerin hal-i hazırda çok yüksek olan nakliye giderlerini tamamen sıfırlayacaktır.

Endüstriyel araziler üzerinde yapılan yatırımlarda arazi bedeli her zaman en önemli maliyet kalemlerinden biridir. Yatırım yeri olarak seçilen arazinin mülkiyeti işbu raporun analiz ettiği yatırım projesinin ortağına ait olup bilinen güncel ticari değerinin çok altında 128.500 TL bedelle aynı katkı olarak tahsis edilecektir. Bu durum, yatırımı önemli bir maliyet kaleminin tesirinden ve baskısından kurtaracaktır.

Üretim teknolojilerinin gelişmişlik düzeyi ayrı bir konu olmakla birlikte, Hatay ve Gaziantep illerindeki ayakkabıcılık sektörü, Türkiye açısından çok önemli bir yere sahiptir. Hem üretimin toplam hacmi hem de ileri gelen ticari markaların üretiminin bu gölgelerde yapıyor olması nedeniyle anılan sektör öne çıkmaktadır. Bölgedeki ham deri işleme sektörünün üretimini tetikleyen ana motivasyon kaynaklarından birisi ayakkabıcılık sektörüdür. Komşu illerden Hatay ilindeki sanayiye yönelecek talebin lojistik kaygıları açısından da yatırım yeri son derece uygundur. Yatırım yeri, Hatay ilinin şehir trafiğine girmeden çevre ana yol bağlantılarına ulaşımına imkan veren bir lokasyondadır.

Diğer taraftan kurulması düşünülen tesis, Hatay Deri Sanayicileri Küçük Sanayi Sitesi içerisinde bulunan işletmeler ile aynı alt yapı hizmetlerine ihtiyaç duymakta ve çevreye olası zararları açısından da aynı kaderi paylaşmaktadır. Bu bölgede kurulacak olan bir tesis, anılan sanayi sitesi bölgesinde hal-i hazırda sağlanan ve gelecekte de sağlanacak yeni altyapı olanaklarından (atıkların toplanması, arıtma sistemleri, yol vb.) eşit derecede istifade edebilecek ve böylece tesisin başka bir bölgede kurulması durumunda ortaya çıkacak kamu kaynaklarının mükerrer tahsisi durumu da önlenmiş olacaktır.

Yukarıda sayılan gerekçeler ile işbu dokümanın "6.1 Fiziksel ve Coğrafi Özellikler" bölümünde ayrıntıları verilen arazi yatırım yeri olarak belirlenmiştir.



7 DÖVİZ KURU, ENFLASYON VE DİĞER PROJEKSİYONLAR

Yapılması düşünülen yatırım kapsamındaki inşaat işleri ile makine parkı bedelleri, tedarikçiler tarafından döviz karşılığı olarak kuruşlandırılmaktadır. Ana girdiler ile hammaddelerin tedarikinde de durum büyük ölçüde böyledir. Bu durum, sabit yatırım maliyeti ile işletme giderlerinin önemli bir bölümünün döviz bağımlılığı ve dövizin Türk Lirası karşılığının stabil olmaması nedeniyle dövizin Türk Lirası karşılığının sabitlemesi ihtiyacını doğurmaktadır.

Teknik olarak **forward** işlemi; dayanak bir varlığın ileri bir tarihte, önceden belirlenmiş bir fiyattan alınıp satılması işlemidir. İşbu rapor kapsamında; döviz kurunun gelecekteki değerinin hesaplanmasında forward tekniği kullanılmıştır. Bu kapsamda;

- Makine, ekipman ve inşaat işlerinin satın alma döneminin Şubat 2020 dönemi olacağı öngörülmüş ve projenin ilgili kalemlerindeki harcama tutarları beyan edilerek üç farklı bankadan yıllık güncel faiz oranları talep edilmiştir.
- Buna göre Şubat 2020 dönemine kadar yaklaşık faiz oranları hesaplanmıştır.
- Türk lirasına uygulana faiz oranı, dövize uygulanan faiz oranına bölünmüş ve güncel döviz kuru ile çarpılarak döviz kurunun Şubat 2020 dönemindeki değeri hesaplanmıştır.

Bankalardan alınan veriler ışığında;

- Yıllık faiz oranı TL için ortalama - %17,25,

şeklinde. Bu verilerden yola çıkılarak Şubat 2020 dönemine kadar toplam faizin

- TL için %7,2410,
- EUR için %4,3010, ve
- USD için %1,8512

olacağı hesaplanmıştır. Hesaplamaların yapıldığı tarihte döviz kurları

- 1 EUR'nun 6,1283 TL olduğu
- 1 USD'in 5,3582 TL olduğu

dikkate alınmıştır. Buna göre Şubat 2020 dönemi için dövizlerin Türk Lirası karşılıklarının tahmini hesaplamaları aşağıda verilmiştir.

$$\text{EUR için } \frac{1 + 0,072410}{1 + 0,043010} \times 6,1283 \cong 6,3010 \text{ TL} \quad (2)$$

$$\text{USD için } \frac{1 + 0,072410}{1 + 0,018512} \times 5,3582 \cong 5,6259 \text{ TL} \quad (3)$$

Maliyet analizlerine esas olan döviz kurları Tablo 28'de sunulmuştur.

Tablo 28: Maliyet analizine esas olan ve Şubat 2020 dönemi için forward yöntemi ile tahmin edilen döviz kurları.

Döviz Cinsi	Şubat 2020 Karşılığı (TL)
EUR	6,3010
USD	5,6417
EUR / USD	1,1169

İşbu raporun finansal analizine esas olan

- Enflasyon,
- Döviz kuru,
- Kapasite kullanımı,
- Ürün satış fiyatı ve
- Üretimden elde edilen ve mali değeri olan kireçlik ve budama atıklarının miktarları ve satış fiyatları

için on yıllık dönemi kapsayan projeksiyonlar Tablo 29'da sunulmuştur. Enflasyon hesabında bir ve ikinci yıllar için TCMB kayıtları esas alınmış, diğer yıllar için varsayımda bulunulmuştur.

Tablo 29: Finansal analize esas olan enflasyon, döviz kuru, kapasite kullanımı, ürün ve üretim atıklarının satış fiyatına dair yirmi yıllık projeksiyon.

		Yıllar									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Enflasyon		%8,2	%5,4	%5,0	%5,0	%5,0	%5,0	%5,0	%5,0	%5,0	%5,0
Dolar Kuru (TL)		5,6417	6,1043	6,4340	6,7557	7,0934	7,4481	7,8205	8,2115	8,6221	9,0532
Euro Kuru (TL)		6,3010	6,8177	7,1858	7,5451	7,9224	8,3185	8,7344	9,1712	9,6297	10,1112
Kapasite Kullanımı (Ton)		1.250	1.860	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Ürün satış fiyatı (USD/kg)		0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Kullanılan kapasiteye bağlı oluşacak atıklar	Budama Atığı (Ton)	43,75	65,1	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5
	Budama Atığı Satış Fiyatı (USD/kg)	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
	Kireçlik (Ton)	562,5	837	855	855	855	855	855	855	855	855
	Kireçlik Satış Fiyatı (USD /kg)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Enflasyon		0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Dolar Kuru (TL)		9,5059	9,9812	10,4802	11,0042	11,5545	12,1322	12,7388	13,3757	14,0445	14,7467
Euro Kuru (TL)		10,6168	11,1476	11,7050	12,2902	12,9047	13,5500	14,2275	14,9388	15,6858	16,4701
Kapasite Kullanımı (Ton)		1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Ürün satış fiyatı (USD/kg)		0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Kullanılan kapasiteye bağlı oluşacak atıklar	Budama Atığı (Ton)	66.500	66.500	66.500	66.500	66.500	66.500	66.500	66.500	66.500	66.500
	Budama Atığı Satış Fiyatı (USD/kg)	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
	Kireçlik (Ton)	855.000	855.000	855.000	855.000	855.000	855.000	855.000	855.000	855.000	855.000
	Kireçlik Satış Fiyatı (USD /kg)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10



8 TEKNİK ANALİZ VE TASARIM

8.1 Kapasite Analizi ve Seçimi

Antakya Deri Sanayicileri Sitesi'nin kuruluşu 20 yıldan daha eski bir tarihte gerçekleşmiş, sitenin kurulduğu dönemde 70'den biraz daha fazla sayıda işletme bu bölgede faaliyete geçmiştir. Ancak zaman içerisinde; teknolojik yenilikleri takip etmemelerine bağlı olarak rekabet avantajını kaybetmeleri ve ana girdi olan kromlanmış derinin üretim lokasyonlarına uzaklıklarına bağlı olarak ortaya çıkan ilave maliyetlerin rekabet avantajı üzerindeki negatif baskısı gibi nedenlerle işletmelerin sektöre olan ilgileri azalmıştır. Bunun sonucunda 2019 yılı itibarı ile Antakya Deri Sanayicileri Sitesi bölgesinde aktif olarak faaliyet gösteren 6 adet ana işletme ile birkaç küçük atölye kalmıştır. Bu işletmeler Tablo 30'da gösterilmiştir.

Tablo 30: Antakya Deri Sanayicileri Sitesi'nde faaliyette bulunan işletmeler

S.No.	Deri İşletmesi
1	Detay Deri
2	İdek Deri
3	Uçar Deri
4	Boyacı Deri
5	Yahya Bulgurcu Deri
6	S. Önmen Deri
7	Diğer İşletmeler (Atölyeler)

Antakya Deri Sanayicileri Sitesi'nde aktif olarak faaliyette bulunan işletmelerin bir bölümünün kapasite raporu bulunmamakta, olanların ise tarihleri çok eskiye dayanmaktadır. Öte yandan, kapasite raporlarının alındığı tarihten bu yana geçen sürede; hem makinelerin teknolojisi, hem de makinelerin kendileri eskimiş olduğundan, kapasite raporlarında beyan olunan kapasitelerde üretim yapılması da günümüzde mümkün görülmemektedir. Yapılan ikili görüşmeler ile şifahi alınan tahmini **güncel kullanılabilen kapasite** bilgileri Tablo 3131'de sunulmuştur. "**Kullanılabilen kapasite**" kavramı, Antakya Deri Sanayicileri Sitesindeki işletmelerin; ana girdileri olan kromlanmış derinin üreticilerine olan uzaklık ve üreticilerden alınabilen termin süreleri gibi sorunlar nedeniyle baskılanan koşullar altında mevcut şartlara göre kullanabildikleri kapasitelerini ifade etmektedir. Buna göre bölgedeki yıllık kapasitenin yaklaşık **1.250 ton** civarında olduğu ve kurulu kapasitenin (yaklaşık) **%29**'luk dilimine karşılık geldiği anlaşılmaktadır. Bahis olunan kapasite kullanım oranının artırılmasının, artırımın öncelikle bölgedeki işletmelerin finansal yapısı ile alakalı olmasından ötürü kısa vadede mümkün olamayacağı değerlendirilmiştir.

Elde mevcut öz kaynaklar ile kamu kaynaklarından elde edilebilecek ilave finansmandan oluşacak başlangıç sermayesinin, yatırım dönemi inşaat işleri ve makine parkı hariç diğer giderlerin toplamı ile kıyaslanması yapılmıştır. Mevcut tüm kaynaklar dikkate alınarak, kurulması düşünülen Kireçlik Yarma Ortak Kullanım Tesisinin yıllık üretim kapasitesinin tek vardiyalı çalışma düzeninde **1.900 ton** olacağı öngörülmektedir. İşletmenin gerçek kapasitesi, gelecekte tedarik edilecek Kapasite

Raporu ile belirlenecektir. İhtiyaç oluşması halinde vardiya sayısının artırılması mümkün olacaktır. Bu şartlar altında hayata geçirilmesi halinde tesis mevcut kapasitesi ile bölgenin tüm ihtiyaçlarını karşılayabilecek ve yakın coğrafyadaki başka işletmelere de hizmet verebilecektir.

Tablo 31: Antakya Deri Sanayicileri Sitesi'nde faaliyette bulunan işletmelerin güncel tahmini yıllık üretim kapasiteleri.

S.No.	Deri İşletmesi	Kapasite (yıl/ton)
1	Detay Deri	365
2	İdek Deri	210
3	Uçar Deri	160
4	Boyacı Deri	100
5	Yahya Bulgurcu Deri	100
6	S. Önmen Deri	190
7	Diğer İşletmeler (Atölyeler)	75
Toplam Kapasite		1.250

8.2 Alternatif Teknolojilerin Analizi ve Teknoloji Seçimi

Derinin tabaklanması kullanılan tabaklama maddeleri çeşitlilik arz etmekte olup, halen yoğun olarak kullanılanlar Tablo 32'de sunulmuştur. Derinin tabaklanması için kullanılan yöntemlerde; yöntemin deri üzerinde yarattığı etkiler, tabaklanan derinin niteliği ve kullanım alanına göre değişkenlik arz etmektedir. Ana hatları ile bu yöntemler;

- Kromla (kireçlik yarma - wet blue) tabaklama,
- Yapay (white wet) tabaklama
- Bitkisel tabaklama,
- Fiziksel tabaklama,
- Aldehite tabaklama,
- Alum tabaklama,

şeklinde. Kullanılan başlıca tabaklama maddeleri, krom tuzları (Cr^{+3}), bitkisel tanenler ve sentetik tabaklayıcılar. Krom ile tabaklama, oldukça yaygın bir metottur. Bunun nedeni, uygulama süresinin kısa oluşu ve derinin kalitesini arttırmasıdır. Bitkisel tanen olarak genellikle mimoza veya meşe palamudundan elde edilen valeks gibi tannik asit glukozidleri kullanılmaktadır. Bu güne kadar keşfedilmiş ve ticari deri imalatında başarı ile kullanılan tabaklama maddeleri aşağıda sıralanmıştır:

- Alüminyum, krom, zirkonyum ve demir gibi mineral maddeler,
- Tanen içeren bitkisel maddeler

- Sıvı ve katı yağlar,
- Aldehitler,
- Sentetik tabaklama maddeleri (SYNTANS)

Bugün dünya üzerindeki derilerin yaklaşık %90'nı krom tuzlarıyla tabaklanmaktadır. Kroma ek olarak, Alüminyum ve Zirkonyum gibi tabaklayıcılar ve çeşitli metal tuzları da kullanılabilir. İşletimde kullanılan bu metal tuzları sebebiyle mamul deriler ağır metalleri barındırabilir. Giysi veya kullanım eşyalarında bulunabilen ağır metaller insan vücuduyla temas ederek zararlı etkiye sebep olabilmektedir.

Tablo 32: Derinin tabaklanmasında kullanılan tabaklama maddelerinin bilimsel olarak sınıflandırılması.

Tabaklama Maddeleri		
Bitkisel	Organik sentetik	Mineral
• Hidrolize maddeler • Kondanse maddeler	• Aromatik sentetik tanenler • Lignin sülfonat maddeler • Reçine maddeler • Polimer maddeler	• Polibazlar ○ Krom ○ Alüminyum ○ Zirkon ○ Demir ○ Titan • Poliasitler ○ Fosfat ○ Silika

Tabaklama işlemi sırasında derilere 3 değerlikli krom tuzları verilmektedir. Ancak deriye verilen Cr^{+3} 'ün çeşitli faktörlerin etkisiyle (yaşlanma ve UV ışığına maruz kalma) tüketim aşamasında Cr^{+6} 'ya yükseltildiği bilinmektedir. Cr^{+6} , birinci derecede kanserojen, teneffüs edildiğinde veya yutulduğunda çok toksik, korozif olarak bilinmektedir. Tabaklamada krom mineralinin yanı sıra tanen olarak bilinen ve çeşitli bitkilerin odun, kök, gövde, yaprak v.s. gibi kısımlarından elde edilen bitkisel kökenli tabaklama maddeleri de sıkça kullanılır. Tanenler; ham deriyi mamul deriye dönüştürebilme yeteneğine sahip maddeler ya da bitkiler aleminde geniş bir dağılıma sahip, suda çözünen, oldukça farklı aromatik yapıların karışımından meydana gelen, çoğu glikozitleşmiş kompleks organik bileşikler olarak tanımlanmaktadır. Deri sanayinde gerek tabaklama, gerekse retenaj işlemlerinde bitkisel tanenler, bitkisel kaynaklı tabaklayıcı maddeler olarak kullanılmakta ve iyi tüketilmiş banyolarda bile bir kısım tanen atık banyolarda birlikte deşarj edilmektedir. Bu sebeple çevre ve canlılar üzerine olan etkilerinin bilinmesi büyük önem taşımaktadır.

Deri sanayinde sıklıkla kullanılmalarına karşın, tanenlerin canlılar ve çevre üzerine bazı olumsuz etkileri de bulunabilmektedir. Canlılar üzerine olan olumsuz etkileri;

- Beslenme üzerine olan olumsuz etki ve toksik etkileri,
- İnsanda Serotonin (5-hydroxytryptamine) oranını azaltıcı etkisi,

- Vücuttaki bazı mineralleri bağlayıcı etkisi,
- Net metabolizma enerjisini azaltıcı etkisi,
- Bazı kanser türlerine sebep olma olarak tespit edilmiştir.

Tanenlerin çevre üzerine olan etkileri ise;

- Sularda renk ve lezzet farklılıkları,
- Suda yaşayan canlılar için toksik etki yaratmasıdır.

Tanenlerin canlılar üzerine olumsuz etkileri yanında aşağıda belirtilen birtakım faydalı etkileride vardır. Bunlar;

- Kardiyovasküler rahatsızlıkları engelleme,
- Antimikrobiyal etki,
- Tanenler kanserojen etkili bazı enzimleri inhibe etmeleri,
- Pek çok çalışmada anti kanserojen ve antimutajen etki yaptıklarının belirlenmiş olması ve
- Tüm hayvan türleri, hatta insanlarda ishal ve ağır metal zehirlenmelerinde oral olarak kullanılmalarıdır.

Deri işlentisi, potansiyel çevre kirliliği yaratan bir endüstri olarak tanınmaktadır. Kullanılan maddelerin ve yöntemlerin içerisinde mükemmel denilebilecek, çevreye zarar vermeyen ve riskler barındırmayan bir seçenek bulunmamaktadır. Derilerin mamul hale dönüştürülerek dayanım kazandırılması amacıyla uygulanan tabaklama işleminde günümüzde % 90'a varan oranda bazik krom sülfat kullanılmaktadır. Bunun öncelikli gerekçesi alternatif yöntemlerin ve maddelerin çevreye olan zararının ve risklerinin kroma kıyasla daha fazla olmasıdır. Ancak yöntem kapsamında yine de kromun atık olarak ortaya deşarj edilme riskini barındırmaktadır.

Yukarıda sayılan gerekçeler ve teknolojisinin yaygınlığı nedeniyle, kurulacak tesiste kromla (kireçlik yarma - wet blue) tabaklama yöntemine dayalı teknolojilerin kullanılmasının uygun olduğu değerlendirilmiştir.

8.3 Seçilen Teknolojinin Çevresel Etkileri, Koruma Önlemleri ve Maliyeti

Gerçekleştirilmesi düşünülen yatırımın/tesisin tabaklama ünitesinden çıkan atık sudaki krom, geri kazanılabilir. Tabaklama işleminde kullanılan krom tuzunun ancak % 65-70'i deri ile reaksiyona girmektedir. Geriye kalan kromun yaklaşık olarak % 30-35'i atık suya karışmaktadır. Kromlu atık suyun, takriben %10'u tamburdaki deri üzerinde kalmaktadır.

Krom tabaklama ünitesinde bulunan atık sudaki organik madde konsantrasyonu ve askıda katı madde miktarı nispeten düşüktür. Tabaklama ünitesindeki kromu geri kazanmada en etkili, basit ve verimli olarak uygulanan metot çöktürme metodudur. Krom hidroksitin çözünürlüğü ($\text{Cr}(\text{OH})_3$) 6.310^{-31} dir. Buna göre $\text{Cr}(3)$ 'ü atık sudan çöktürerek geri kazanmak mümkündür. Tabaklama ünitesinden çıkan atık sudaki kromu çöktürmek için kullanılan kimyasallar sodyum hidroksit (NaOH), sodyum bikarbonat (NaHCO_3), sodyum karbonat (Na_2CO_3), magnezyum oksit (MgO) ve kalsiyum oksittir (CaO). Alkali katkısı ile tabaklama atık suyunun pH'ı, 8-8.5'e çıkarılabilir. pH 8-8.5'e çıkarıldığında krom hidroksit oluşur. Krom hidroksitin sudaki çözünürlüğü fevkalade düşük olduğu için çöker. NaOH , NaHCO_3 ve Na_2CO_3 ile nötralizasyon işlemi yapıldığında oluşan çamur

daha gevşek ve hacimlidir. Daha fazla miktarda NaOH, NaHCO₃, Na₂CO₃ kullanmak gerekir [9-10-11].

Bu kapsamda kurulması düşünülen tesisin atık su arıtma ünitesinde asgari seviyede;

- Katı atıkların tamamının filtrelenmesi,
- Kromun ayrıştırılarak yeniden kullanılabilir hale getirilmesi,
- Arıtma işleminin sonrasında elde edilecek atık suyun evsel atıklar ile eşdeğer hale getirilmesi,
- Bu durumdaki suyun belediyenin atık su arıtma tesisinde işlem görmeye uygun niteliği haiz olması sağlanmalıdır.

Atık sular içerisindeki krom ve bunun ayrıştırılarak yeniden kullanıma kazandırılması konusu bilimsel literatürde yeterince detaylı çalışılmış ve kimyasal işlem prosedürleri çok iyi bilinen bir konudur. Bu nedenle atık su arıtma makine ve ekipmanlarının bu alanda yetkinliği kanıtlanmıştır. Krom geri kazanım ünitesi için 50.000 Avro' luk bir proforma fatura alınmış olup bu bedelle kurulacak olan bir tesisin yukarıdaki standartları sağlayacağı değerlendirilmiştir. Ancak satın alma sürecinde, ilgili ünitenin teknik şartnamesinde krom ile ilgili hususların çok dikkatlice ve açık şekilde yazılması gerekli olacaktır.

Krom Ayrıştırma Maliyeti

Bir ton deri işlenmesi için takriben 8,2 ton su kullanılmakta, bu suya 35 kilogram krom ilave edilmektedir. Kromun yaklaşık olarak % 30-35'inin atık suya karıştığı bilgisinden hareketle suyun içerisindeki krom miktarının 8,2 ton atık su içerisinde 12,25 kg olacağı anlaşılmaktadır. Kromun geri kazanımının maliyetinin hesaplanmasına esas olmak üzere bu miktarın 15 kg seviyesinde olacağı kabul edilmiştir.

Tablo 33: Bir ton derinin işlenmesinde kullanılacak kromun geri kazanılması için oluşacak maliyet hesabı.

1 Ton Derinin İşlenmesi için	Miktar	Mali Değeri ¹
Kullanılacak su miktarı	8,20 ton	21,07 TL
Kullanılacak krom miktarı	35,00 kg	321,84 TL
Atık suya karışacak krom miktarı (geri kazanılacak değer)	15,00 kg	110,37 TL
Geri kazanım için kullanılacak magnezyum oksit veya kalsiyum oksit miktarı	4,22 kg	38,80 TL
Geri kazanım için kullanılacak sülfürik asit miktarı	47,7 kg	71,55 TL
Geri kazanım için kullanılan kimyasalların toplam maliyeti	-	110,35 TL
Geri kazanım tesisinin elektrik ihtiyacı	3 kWh	1,80 TL

¹ Tablo 40'da verilen birim fiyatlar üzerinden hesaplanmıştır.

Kromun suyun dibine çamur halinde çökmesini temin etmek için öncelikle suya magnezyum oksit veya kalsiyum oksit (herhangi birisi) katılacak ve suyun pH değeri yükseltilecektir. Bu işlem sonrası suyun pH değerinin normale dönmesini sağlayabilmek için suyun içerisine sülfürik asit ilave

edilecektir. 15 kg kromun geri kazanımı için kullanılması gereken magnezyum oksit veya kalsiyum oksit miktarı 4,22 kg ve sülfürik asit miktarı 47,7 kg olacaktır. Bu işlem krom geri kazanım tesisinde yapılacaktır. Geri kazanım esnasında oluşacak maliyetler ve elde edilecek fayda Tablo 33'de sunulmuştur. Buna göre, 1 ton derinin işlenmesi için kullanılan kromun atık sudan ayrıştırılması için kullanılacak kimyasalın maliyeti ile elde edilecek kromun ticari değerinin birbirine eşit olacağı anlaşılmaktadır. Bu durumda geri kazanım işleminin ana maliyet kalemleri elektrik enerjisi ile işletme ve bakım maliyetleri ile sınırlı kalacaktır.

8.4 Teknik Tasarım

8.4.1 Süreç Tasarımı

Teknik açıdan ham derinin işlenerek deri ürünlerinin üretiminde kullanıma hazır yarı mamul hale getirilmesi işlemleri üç ana aşamada gerçekleşmektedir. Bunlar;

- Derinin tabaklanması işlemlerinin yapılması (Şekil 19, 1-6 ıncı basamaklar),
- Retenaj işlemlerinin yapılması (Şekil 19, 7-10 uncu basamaklar) ve
- Finisaj işlemlerinin yapılmasıdır (Şekil 19, 11 inci basamak).

Bu işlem basamaklarının detayları aşağıda olduğu gibidir.

Derinin tabaklanması:

1. Islatma: Özel tedbirlerle depolanarak saklanmış derinin, mümkün olan en yüksek derecede hayvandan yüzüldüğü andaki özelliklere kavuşturulması işlemidir. Bu aşamanın önemi, deri işlentsinin diğer safhalarında kullanılacak kimyasalların deriye penetrasyonunu artırmasından kaynaklanmaktadır.

2. Kıl Giderme ve Kireçlik: Deri kılının döküldüğü, deri ham yağının ve lifli yapıda olmayan proteinlerin uzaklaştırılarak deri gözeneklerinin açıldığı aşamadır.

3. Kireç Giderme: Tabaklama öncesi deri pH değerinin düşürülme işlemidir.

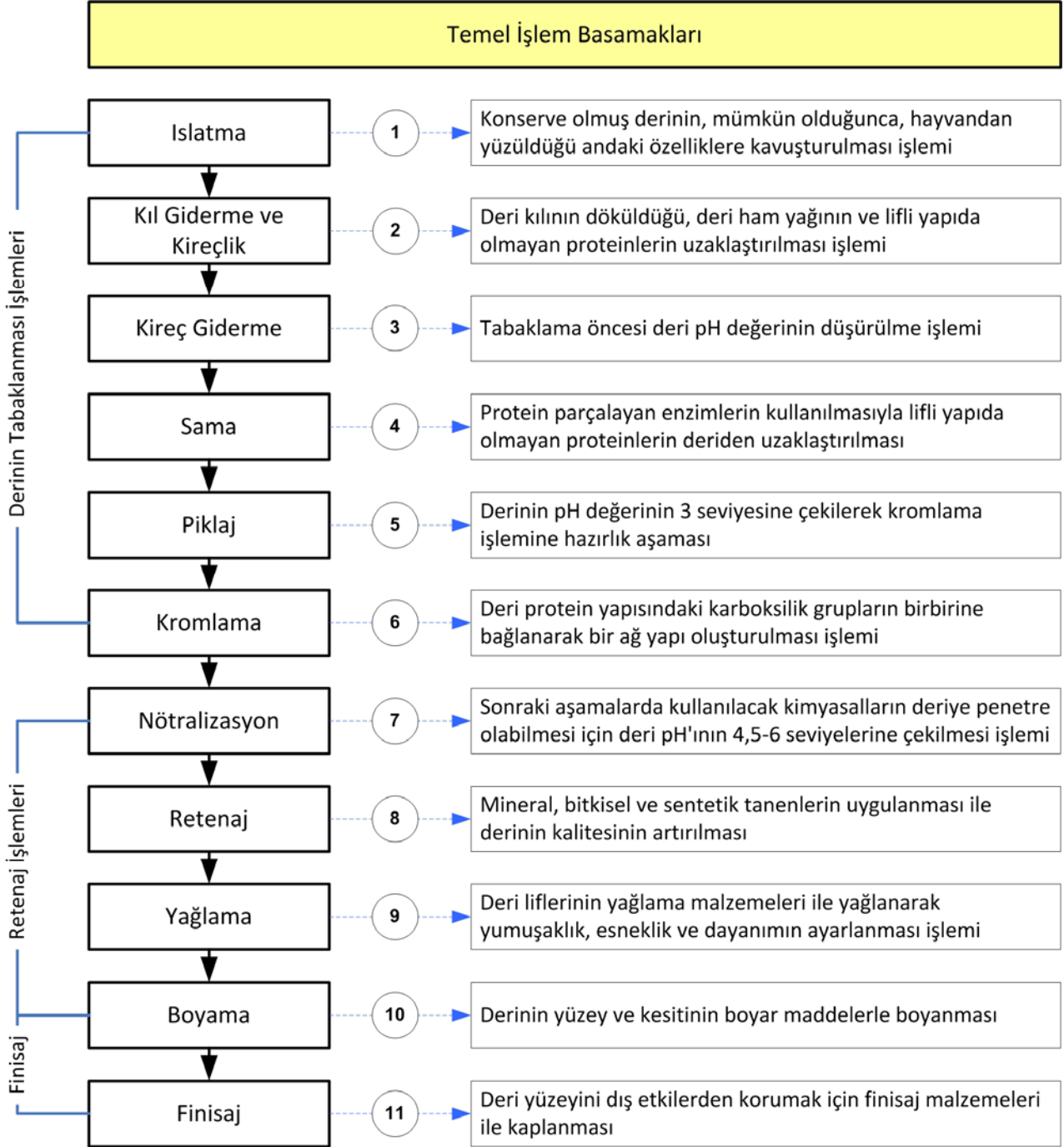
4.Sama: Protein parçalayan enzimlerin kullanılmasıyla lifli yapıda olmayan proteinlerin deriden uzaklaştırılmasıdır.

5.Piklaj: Derinin pH değerinin 3 seviyesine çekilerek kromlama işlemine hazırlık aşamasıdır.

6.Kromlama: Deri protein yapısındaki karboksilik grupların, çeşitli büyüklüklerdeki krom molekülleri yardımı ile birbirine bağlanarak bir ağ yapı oluşturulması işlemidir. Mamul derinin özelliklerine katkısı diğer tabaklama kimyasallarına göre çok daha fazla olduğu için, kromlama işlemine "Ana Tabaklama -main tannage" denilmektedir.

Retenaj işlemleri

7.Nötralizasyon: Kromlama sonrası uygulanacak retenaj, yağlama, boyama gibi işlemlerde kullanılacak kimyasalların deriye nüfuz edebilmesi olabilmesi için derinin pH'nın 5-6 seviyelerine çekilmesi işlemidir.



Şekil 19: Kireçlik yarma sistemi ile deri üretimi aşamaları.

8.Retenaj: "Tekrar Tabaklama" anlamına gelen bu aşamada, mineral, bitkisel ve sentetik tanenlerin veya bunların kombinasyonlarının tekrar uygulanması ile deriye daha farklı özellikler kazandırılır ve kalitesi artırılır.

9.Yağlama: Deri liflerinin yağlama malzemeleri ile yağlanarak aralarındaki sürtünmenin istenen düzeye getirilmesi ve böylece istenen yumuşaklık, esneklik ve dayanımın ayarlanması işlemidir.

10.Boyama:Bu aşamada derinin yüzey ve kesiti boyar maddelerle boyanır.

Finisaj

11.Finisaj: Deri yüzeyini dış etkilere korumak ve/veya albenisini artırmak amacı ile deri yüzeyinin finisaj malzemeleri ile kaplanması işlemidir.

Proje kapsamında kurulacak ortak kullanım tesisinde, bütçe sınırlamaları dikkate alınarak, sadece birinci aşama olan, derinin tabaklanması işlemleri gerçekleştirilecektir.

8.4.2 Makine Donanım ve Yerleşim Tasarımı

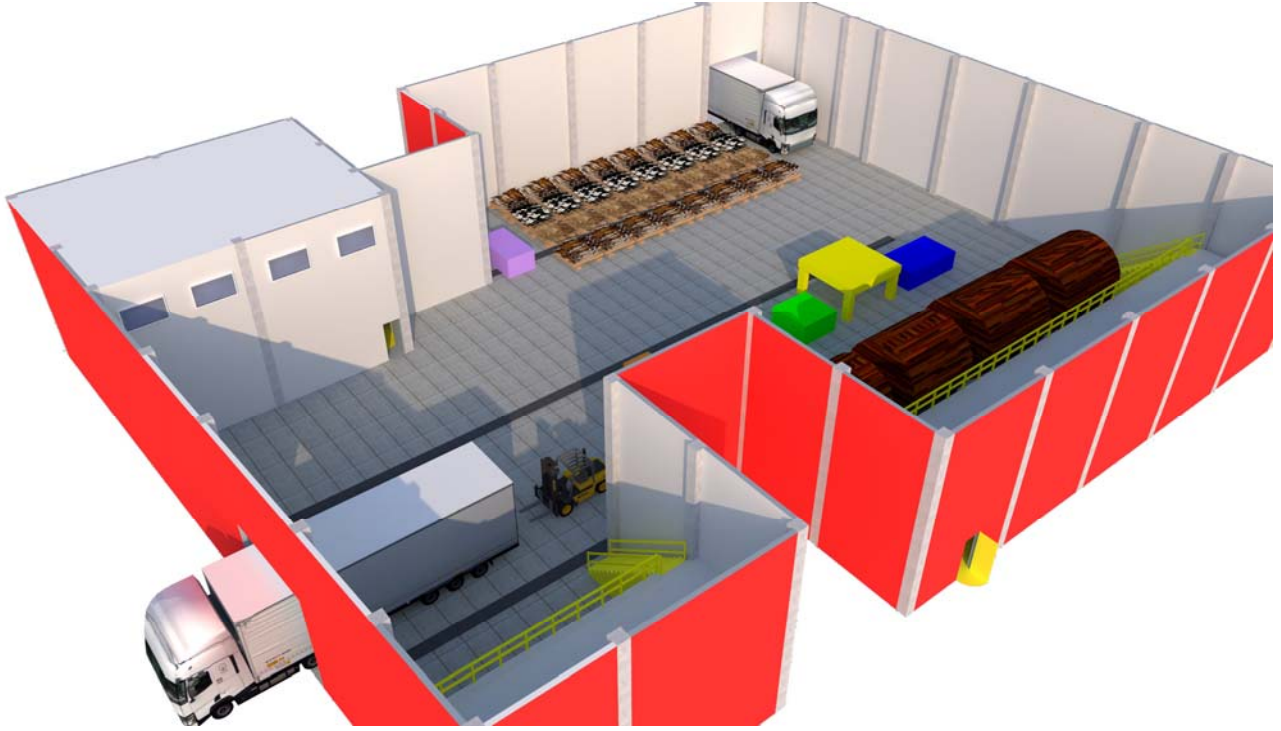
Kurulması düşünülen tesisin makine parkında bulunacak makine ve ekipmanlar Şekil 19'da verilen deri tabaklama işlemleri yapabilecek yetkinlikte olacaktır. İhtiyaç duyulan makine ve ekipmanların listesi Tablo 34'de sunulmuştur. Toplamda 10 kalem makine ve ekipman düşünülmüş olup bunlardan 2 kalemi atık sudan krom geri kazanım tesisine ait olacaktır. Krom geri kazanım bölümünde yer alması öngörülen bir adet krom sıkma makinesinin, bütçe yetersizliği durumunda, tedarikinden vazgeçilmesine karar verilmiştir.

Tablo 34: Kireçlik yarma sistemi için alınması planlanan makineler.

No.	Kalem Adı	Miktar
1	Deri dolapları	4 adet
2	Etleme makinesi	1 adet
3	Aktarma sistemleri	6 parça
4	Kireçten yarma makinesi	1 adet
5	Otomatik dozlama makinesi	1 adet
6	Kazan sistemi	1 adet
7	Krom geri kazanım tesisi	1 adet
8	Krom sıkma makinesi ¹	1 adet

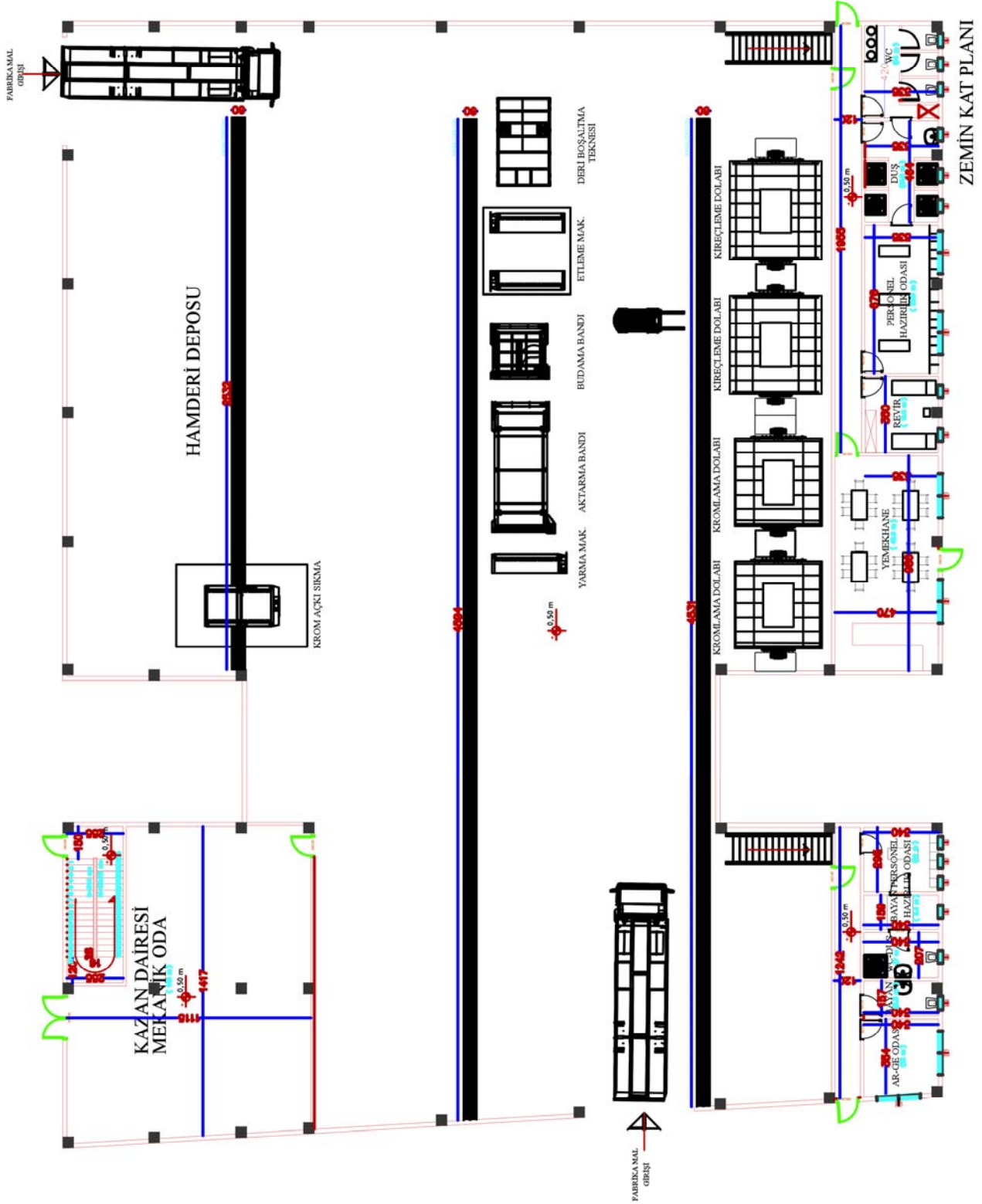
¹ Bütçenin yetersiz olması halinde başlangıç yatırımına dahil edilmeyecektir.

Makinelerin ve tesis binasının genel yapısı ile yerleşimini üç boyutlu olarak gösteren sanal fotoğrafı Şekil 20'de sunulmuştur. Tesisin gelecek yıllarda üretim hattına retenaj ve finisaj işlemlerinin de eklenme ihtiyacının ortaya çıkması halinde kullanılmak üzere, yapıya bir asma kat eklenebileceği dikkate alınmış ve inşaat işlerinin taslak planlamasında buna yer verilmiştir. Bu kapsamda inşaatın mühendislik planının hazırlanmasında ve statik yük hesaplarının yapılmasında asma kat kavramı dikkate alınmalıdır.



Şekil 20: Kurulması düşünülen tesisin genel mimari yapısı ile makinelerin yerleşiminin üç boyutlu animasyon fotoğrafı.

Makinelerin yerleşim düzeni, üretimde iş akışı ve prosedürler dikkate alınarak planlanmış olup, üretim hızını maksimize edecek durumdadır. Şekil 21 ve Şekil 22'te bina yerleşim planı detaylı olarak sunulmuştur. Yapılacak tesisin toplam alanının 2.260 m² olacağı hesaplanmıştır.



Şekil 21: Tesisin zemin kat yerleşim planı.



Şekil 22: Tesisin asma kat yerleşim planı.

8.4.3 Arazi Düzenleme

Yapılması düşünülen yatırım için arazi düzenleme çalışması ihtiyaçları işbu raporun kalem alındığı dönemde Hatay Büyükşehir Belediyesi tarafından bila bedel gerçekleştirilmiş olup ayrıca bir çalışma ve yatırım ihtiyacı bulunmamaktadır.

8.5 Yatırım Maliyetleri

Yerli ve yabancı üretici firmalardan alınan proforma faturalara atfen hesaplanan makine parkı harcamaları Tablo 35'de, tahmini inşaat işleri maliyeti Tablo 36'da, yatırım dönemi hizmet alımı harcamaları Tablo 37'de ve diğer harcamalar Tablo 38'de sunulmuştur. Makine parkı ile ilgili proforma fiyatların büyük bölümü, tedarikçiler tarafından dış para biriminden verilmiştir. İnşaat maliyetlerinin hesaplanmasında; T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 16 Mart 2019 Tarih ve 30716 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren *Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2019 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliği* [12] esas alınmıştır.

Yapılan hesaplamalar sonucunda belirlenen toplam tahmini sabit yatırım tutarı **7.000.350 TL** olup ayrıntıları Tablo 39'da sunulmuştur.

Tablo 35: Sabit yatırım – Makine Parkı Harcamaları

S. No.	Cinsi	Miktarı	Tahmini Bedel ² EUR
1	Deri dolapları	4 adet	208.000
2	Etleme makinesi	1 adet	72.000
3	Aktarma sistemleri	6 parça	50.000
4	Kireçten yarma makinesi	1 adet	184.000
5	Otomatik dozlama makinesi	1 adet	10.000
6	Yağlı kazan sistemi	1 adet	42.000
7	Krom geri kazanım tesisi	1 adet	50.000
8	Krom sıkma makinesi ¹	1 adet	140.000
Toplam			756.000
Genel Toplam (TL)			4.763.556

¹ Bütçenin yeterli olması halinde başlangıç yatırımına dahil edilecektir. Proforma bedeli 140.000 EUR düzeyindedir.

² Bedeller proforma faturalara dayandırılmış ve alınan en yüksek ile en düşük teklifin ortalaması alınarak hesaplanmıştır.

Tablo 36: Sabit yatırım - İnşaat İşleri

S. No.	Cinsi	Miktarı	Birim Fiyat (TL)	Tahmini Bedel (TL)
1	Tesis inşaatı yapımı ¹ (inşaat, elektrik, mekanik, kontrolörlük ve mimarlık/mühendislik dahil)	2.260 m ²	929,2	2.100.000
2	Arazi bedeli ²	1.913,55 m ²	-	0
3	Arazi düzenleme işleri ³	-	-	0
4	Artezyen kuyusu açılması	1 adet	50.000	50.000
			TOPLAM	2.150.000 TL

¹ Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2019 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliği esas alınmıştır. Yapı 2C kategorisindedir ve %18 KDV dahil olarak hesaplanmıştır.

² Aynı katkı olarak tahsis edilecektir.

³ Hatay Büyükşehir Belediyesi tarafından bila bedel yapılmıştır.

Tablo 37: Sabit yatırım - Yatırım Dönemi Genel Giderler

S. No.	Cinsi	Miktarı	Birim Fiyat (TL)	Tahmini Bedel (TL)
1	Eğitim hizmet alımı	1 adet	35.000	35.000
			TOPLAM	35.000

Tablo 38: Sabit yatırım - diğer harcamalar.

S. No.	Cinsi	Miktarı	Birim Fiyat (TL)	Tahmini Bedel (TL)
1	Ofis mobilyası müdür takımı	1	6.000,00	6.000,00
2	Ofis mobilyası standart takım	2	2.500,00	5.000,00
3	Bilgisayar	2	4.000,00	8.000,00
4	Modem	1	750,00	750,00
5	Telefon (sabit)	2	150,00	300,00
6	Telefon santrali	1	1.500,00	1.500,00
8	Klima	2	4.000,00	8.000,00
9	Yazıcı	1	1.500,00	1.500,00
			Toplam	28.550,00

Tablo 39: Sabit yatırım harcamaları özeti.

S. No.	Cinsi	Tahmini Bedel (TL)
1	İnşaat İşleri	2.150.000
2	Makine Parkı	4.763.556
3	Diğer Harcamalar (Ofis Ekipmanları)	28.550
4	Genel Giderler (Mühendislik Hizmetleri)	35.000
5	Yatırım Dönemi Beklenmeyen Giderler	23.244
Toplam		7.000.350

9 PROJE GİRDİLERİ

9.1 Girdi İhtiyacı, Fiyatları ve Harcama Tahmini

Kireçlik yarma sistemi ile derinin işlenerek tabaklanması sürecinin ana hammadde girdi ihtiyacı büyükbaş hayvan derisidir. Hayata geçirilmesi düşünülen tesisin iş modeli gereği tesiste, hal-hazırda bölgedeki işletmelerin çalışma şekillerinde de olduğu gibi, kısa ve orta vadede sadece müşterileri tarafından kendisine teslim edilecek derilerin bir bedel karşılığında tabaklanması işlemi yapılacaktır. Deri hammaddesinin piyasadan tedarik edilip işlenmesi ve tabaklanmış deri olarak satılması durumu, tesisin var oluş gerekçesine aykırı olarak haksız rekabet ortamı yaratacağından öngörülmemiştir. Bu kapsamda üretimin ana hammadde girdileri **kimyasallar**, üretime bağlı diğer ana girdileri ise elektrik ve su şeklinde olacaktır. Üretimin ana girdileri, güncel piyasa koşullarına atfen birim fiyatları ve harcama tahminleri Tablo 40'da sunulmuştur. Tablo 41'de 20 yıllık dönem için girdi fiyatlarının tahmini değişim projesiyonu gösterilmiştir.

Tablo 40: Üretimin ana girdileri, fiyatları ve harcama tahminleri.

S.No.	Girdi Kalemi		Birim Maliyeti		1 Ton Deri için Tüketim	Üretim Maliyeti		
1	Kimyasal Maddeler	Foril (yüzey aktif maddesi)	1,65	USD/kg	5,00	kg	8,25	USD/ton
2		Sodyum bikarbonat (Soda)	0,42	USD/kg	1,00	Kg	0,42	USD/ton
3		Bakterisit	2,50	USD/kg	1,00	Kg	2,50	USD/ton
4		Sodyum sülfütrat	1,38	USD/kg	10,00	Kg	13,80	USD/ton
5		Sodyum sülfid	1,15	USD/kg	10,00	Kg	11,50	USD/ton
6		Emilgator (damar açıcı)	1,50	USD/kg	8,00	Kg	12,00	USD/ton
7		Yüzey aktif madde (Islatıcı)	1,65	USD/kg	6,00	Kg	9,90	USD/ton
8		Amonyum sülfat (gübre)	0,35	USD/kg	4,00	Kg	1,40	USD/ton
9		Kireç giderici	0,90	USD/kg	5,00	Kg	4,50	USD/ton
10		Oropon enzim (sama)	0,90	USD/kg	2,00	Kg	1,80	USD/ton
11		Krom	1,20	USD/kg	35,00	Kg	42,00	USD/ton
12		Sodyum formiyat	0,85	USD/kg	1,00	Kg	0,85	USD/ton
13		Magnezyum oksit	1,60	USD/kg	2,00	Kg	3,20	USD/ton
14		Formik asit	1,28	USD/kg	3,00	Kg	38,4	USD/ton
15		Sülfürik asit	1,50	TL/kg	5,00	Kg	7,50	TL /ton
16		Kireç	0,60	TL/kg	35,00	Kg	21,00	TL /ton
17		Sodyum Klorür (tuz)	0,41	TL/kg	35,00	Kg	14,35	TL /ton
18	Diğer	Elektrik	0,60 ¹	TL/ kWh	140,00	kWh	84,00	TL /ton
19		Su	2,57 ²	TL/ m ³	8,20	m ³	21,07	TL /ton

¹ Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu verileri esas alınmıştır.

² Belediyenin Organize Sanayi Bölgelerine uyguladığı tarife esas alınmıştır.

Tablo 41: Projenin üretim girdilerinin fiyatları ve 20 yıllık dönemde tahmini değişim projeksiyonu.

	Yıllar Bazında Girdi Maliyetleri - TL Bazında									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Foril (yüzey aktif maddesi)	46,54	50,36	53,08	55,73	58,52	61,45	64,52	67,75	71,13	74,69
Sodyum bikarbonat (Soda)	2,37	2,56	2,70	2,84	2,98	3,13	3,28	3,45	3,62	3,80
Bakterisit	14,10	15,26	16,08	16,89	17,73	18,62	19,55	20,53	21,56	22,63
Sodyum sülfürat	77,86	84,24	88,79	93,23	97,89	102,78	107,92	113,32	118,99	124,93
Sodyum sülfür	64,88	70,20	73,99	77,69	81,57	85,65	89,94	94,43	99,15	104,11
Emilgator (damar açıcı)	67,70	73,25	77,21	81,07	85,12	89,38	93,85	98,54	103,47	108,64
Yüzey aktif madde (ıslatıcı)	55,85	60,43	63,70	66,88	70,22	73,74	77,42	81,29	85,36	89,63
Amonyum sülfat (gübre)	7,90	8,55	9,01	9,46	9,93	10,43	10,95	11,50	12,07	12,67
Kireç giderici	25,39	27,47	28,95	30,40	31,92	33,52	35,19	36,95	38,80	40,74
Oropon enzim (sama)	10,16	10,99	11,58	12,16	12,77	13,41	14,08	14,78	15,52	16,30
Krom	236,95	256,38	270,23	283,74	297,92	312,82	328,46	344,88	362,13	380,24
Sodyum formiyat	4,80	5,19	5,47	5,74	6,03	6,33	6,65	6,98	7,33	7,70
Magnezyum oksit	18,05	19,53	20,59	21,62	22,70	23,83	25,03	26,28	27,59	28,97
Formik asit	21,66	23,44	24,71	25,94	27,24	28,60	30,03	31,53	33,11	34,76
Sülfürik asit	7,50	8,12	8,55	8,98	9,43	9,90	10,40	10,92	11,46	12,04
Kireç	21,00	22,72	23,95	25,15	26,40	27,72	29,11	30,57	32,09	33,70
Sodyum Klorür (tuz)	14,35	15,53	16,37	17,18	18,04	18,94	19,89	20,89	21,93	23,03
Elektrik	72,80	78,77	83,02	87,17	91,53	96,11	100,92	105,96	111,26	116,82
Su	21,09	22,82	24,05	25,25	26,52	27,84	29,24	30,70	32,23	33,84

Tablo 41 devamı...

	Yıllar Bazında Girdi Maliyetleri - TL Bazında									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Foril (yüzey aktif maddesi)	78,42	82,34	86,46	90,79	95,32	100,09	105,09	110,35	115,87	121,66
Sodyum bikarbonat (Soda)	3,99	4,19	4,40	4,62	4,85	5,10	5,35	5,62	5,90	6,19
Bakterisit	23,76	24,95	26,20	27,51	28,89	30,33	31,85	33,44	35,11	36,87
Sodyum sülfürat	131,18	137,74	144,63	151,86	159,45	167,42	175,80	184,59	193,81	203,50
Sodyum sülfür	109,32	114,78	120,52	126,55	132,88	139,52	146,50	153,82	161,51	169,59
Emilgator (damar açıcı)	114,07	119,77	125,76	132,05	138,65	145,59	152,87	160,51	168,53	176,96
Yüzey aktif madde (ıslatıcı)	94,11	98,81	103,75	108,94	114,39	120,11	126,11	132,42	139,04	145,99
Amonyum sülfat (gübre)	13,31	13,97	14,67	15,41	16,18	16,99	17,83	18,73	19,66	20,65
Kireç giderici	42,78	44,92	47,16	49,52	52,00	54,59	57,32	60,19	63,20	66,36
Oropon enzim (sama)	17,11	17,97	18,86	19,81	20,80	21,84	22,93	24,08	25,28	26,54
Krom	399,25	419,21	440,17	462,18	485,29	509,55	535,03	561,78	589,87	619,36
Sodyum formiyat	8,08	8,48	8,91	9,35	9,82	10,31	10,83	11,37	11,94	12,53
Magnezyum oksit	30,42	31,94	33,54	35,21	36,97	38,82	40,76	42,80	44,94	47,19
Formik asit	36,50	38,33	40,24	42,26	44,37	46,59	48,92	51,36	53,93	56,63
Sülfürik asit	12,64	13,27	13,93	14,63	15,36	16,13	16,93	17,78	18,67	19,60
Kireç	35,38	37,15	39,01	40,96	43,01	45,16	47,42	49,79	52,28	54,89
Sodyum Klorür (tuz)	24,18	25,39	26,66	27,99	29,39	30,86	32,40	34,02	35,72	37,51
Elektrik	122,66	128,80	135,24	142,00	149,10	156,55	164,38	172,60	181,23	190,29
Su	35,54	37,31	39,18	41,14	43,19	45,35	47,62	50,00	52,50	55,13



10 ORGANİZASYON YAPISI, YÖNETİM VE İNSAN KAYNAKLARI

İşbu rapor kapsamında durumu analiz edilen proje fikrinin hayata geçirilmesi durumunda ortaya çıkacak yapının yönetiminin sağlanması ve ticari faaliyetlerinin sağlıklı şekilde yürütülebilmesini teminen Antakya Ticaret ve Sanayi Odası ile Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Termin ve Tevzi Kooperatifi ortaklığında bir Anonim Şirket kurulacaktır. Proje kapsamında edinilecek tüm taşınmazlar ile makinelerin mülkiyeti bu şirkete devir edilecektir. Müteakip bölümlerde şirketin yönetim yapısı ve insan kaynağı ihtiyacı ile bunların maliyetleri detaylandırılmıştır.

10.1 Kuruluşun Organizasyon Yapısı ve Yönetimi

Proje bölgesinde dericilik sektörünün muhtelif sorunları mevcuttur. Bu sorunlar, komşu illerde aynı sektörde faaliyette bulunan diğer işletmeler ile büyük ölçüde müşterektir. Özellikle projenin kapsadığı bölgede, sorunların çözümüne yönelik çalışmaları, etkili ve sonuç odaklı yürütecek güçlü bir örgütlenmeye ihtiyaç vardır.

Bu ihtiyaçtan hareketle, sektördeki kilit paydaşların birlikte görev yapacağı bir organizasyon yapısının kurulmasına ihtiyaç vardır. Bu örgütlenmenin temel yapı taşları şu unsurlardan oluşmalıdır;

- Danışma, İzleme ve Denetleme Kurulu, ve
- İcra Birimi.

Danışma, İzleme ve Denetleme Kurulu; Projenin kilit paydaşlarından oluşacaktır. Kurulda yer alacak paydaşların ihtisas alanları nedeniyle sektör bütün boyutları ile temsil edilebilecektir. Danışma, izleme ve denetleme kurulu; proje kapsamında kurulacak olan tüzel kişiliğin üst kurulu olacak ve hem tüzel kişiliğin ticari başarısını ve sürdürülebilirliğini temin edecek, hem de komşu coğrafyalarla birlikte bölgedeki sektörü ilgilendiren kararların alınacağı esas çalışma birimi olacaktır. Kurulun görevleri aşağıdaki gibidir;

- İcra Biriminin çalışmalarına yön vermek, tavsiyelerde bulunmak ve denetlemek,
- Proje kapsamında kurulacak tüzel kişiliğin ticari başarısını gözetmek ve sürdürülebilirliğini garanti altına alacak aksiyonları belirlemek,
- İcra Biriminin ihtiyaç duyacağı konularda kurumlar arası işbirliği ve koordinasyonu kolaylaştırıcı tedbirlerin alınması için yardımcı olmak.
- Sektörün bölgesel seviyede sorunlarının çözümü için gereken aksiyonları belirlemek,
- Aksiyonların icrası ile ilgili kurumlar ile koordinasyon ve işbirliği çalışmalarını yürütmek,
- Bölgesel seviyede kurumlar arası işbirliği yoluyla çözümlenemeyecek sorunlar için ulusal seviyede aksiyonları tespit etmek ve ilgili kurumlar nezdinde önerilerde bulunmak,
- Gereken durumlarda kendi üyelerinin arasında alt çalışma grupları kurmak, özellik arz eden konuları bu çalışma gruplarına yönlendirmek.

Danışma, izleme ve denetleme Kurulu üyeleri aşağıdaki kurumların temsilcilerinden oluşacaktır.

- Antakya Ticaret ve Sanayi Odası,
- Antakya Dericiler Temin Tevzi Kooperatifidir.

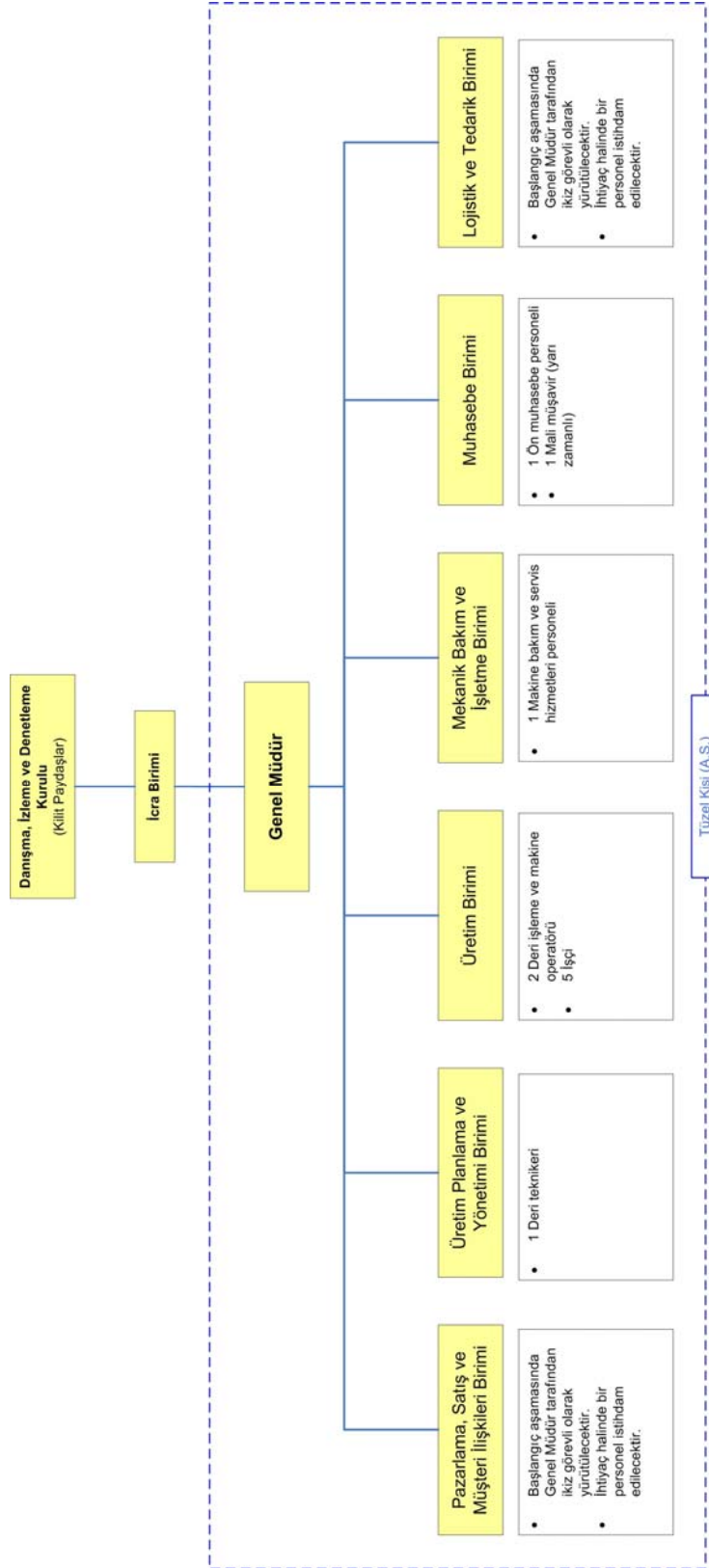
İcra Birimi; Danışma, İzleme ve Denetleme Kurulu tarafından görevlendirilecek bir temsilci ile proje kapsamında kurulacak tüzel kişiliğin Genel Müdüründen oluşacaktır. Tüzel kişiliğin ticari faaliyetlerinden sorumlu ana birim olacaktır. İcra Biriminin görevleri aşağıdaki gibidir;

- Proje kapsamında kurulacak olan tüzel kişiliğin ticari stratejilerini (iş planı, pazarlama planı, vb.) geliştirmek, Danışma, İzleme ve Denetleme Kurulu'nun onayını almak ve uygulanmasına nezaret etmek,
- Proje kapsamında kurulacak olan tüzel kişiliğin ticari başarısını ve sürdürülebilirliğini sağlamak,
- Sorumluluğunun gerektirdiği işlerin yürütülmesi için gerektiğinde kurumlar arasında koordinasyonu sağlamak,
- Aktif ve dinamik çalışmak,
- Çalışmaları hakkında Danışma, İzleme ve Denetleme Kurulu'na düzenli olarak bilgi akışı sağlamak,
- Gerektiğinde teknik konularda üçüncü taraflardan danışmanlık hizmetleri tedarik etmek,
- Yeni yatırım ihtiyaçlarının ve çalışmaların gerektirdiği finansmanın sağlanabilmesi için hibe ve destek sağlayan kurumlara projeler hazırlamak, fonlar oluşturmak, ve uygulamak.

Proje kapsamında kurulması önerilen birimler için organizasyon yapısı Şekil 23'de gösterilmiştir.

10.2 İnsan gücü İhtiyacı ve Tahmini Giderler

Kurulacak olan tesisin müşterileri ile ilişkilerinin, başlangıçtaki iki yıllık dönemde Antakya ve yakın civarı ile sınırlı kalacağı öngörülmektedir. Bu nedenle anılan dönemde şirketin üretim ve diğer ticari faaliyetlerinin tek vardiya ile çalışılması durumunda, 11 tam zamanlı ve 1 yarı zamanlı personel ile sürdürülmesinin mümkün olabileceği öngörülmektedir. Bu dönemde Danışma, İzleme ve Denetleme Kurulu üyeleri ile İcra Kurulunda görev alacak yönetim temsilcisine herhangi bir ücret ödenmeyeceği farz ve kabul edilmiştir. Buna göre oluşacak insan kaynağı ihtiyacı Tablo 42'de sunulmuştur. İşletmenin birden fazla vardiya düzeni ile üretime geçmesi ihtiyacının ortaya çıkması durumunda ise öncelikle "deri ustası" ve "işçi" kadrolarında yeni istihdam yoluna gitmesi gerekecektir. Sektörün genel durumu ve ihtiyaçlarına atfen oluşabilecek personel giderleri Tablo 43'de olduğu gibidir.



Şekil 23: Organizasyonel yapı.

Tablo 42: Kurulması düşünülen kireçlik yarma tesisinin tek vardiya düzeninde oluşacak iş gücü ihtiyacı

S.No.	Pozisyon	Açıklama	Sayı
1	Genel Müdür	Deri mühendisi, teknik ve idari yönetici	1
2	Deri Teknikeri	Proses kontrol sorumlusu	1
3	Deri ustası	Nitelikli deri işleme ve makine operatörü	2
4	Mekanik Bakım Teknikeri	Makine bakım ve servis hizmetleri	1
5	İşçi	Genel hizmetler	5
6	Ön Muhasebe Personeli	Ön muhasebe işlemleri sorumlusu	1
7	Mali Müşavir (Yarı Zamanlı)	Resmi muhasebe işlemleri sorumlusu/yetkilisi	1
Toplam			12

Tablo 43: Kurulması düşünülen kireçlik yarma tesisinin iş gücü için tahmini giderler

S.No.	Pozisyon	Aylık Net Ücret (TL)	Aylık Brüt Ücret (TL)
1	Genel Müdür	8.000	14.745
2	Deri Teknikeri	3.000	5.160
3	Deri ustası	2.500	4.237
4	Deri ustası	2.500	4.237
5	Mekanik Bakım Teknikeri	2.500	4.237
6	İşçi	2.000	3.364
7	İşçi	2.000	3.364
8	İşçi	2.000	3.364
9	İşçi	2.000	3.364
10	İşçi	2.000	3.364
11	Ön Muhasebe Personeli	2.000	3.364
12	Mali Müşavir (Yarı Zamanlı)	1.100	1.298
		Toplam	54.098

10.3 Organizasyon ve Yönetim Giderleri

İşletmenin aylık sabit (üretime bağlı olmayan) tahmini işletme giderleri Tablo 44'de sunulmuştur.

Tablo 44: Tahmini aylık sabit işletme giderleri.

S.No.	Gider Kalemi	Aylık Net Tutar (TL)
1	Elektrik	400,00
2	Su	150,00
3	Yakıt giderleri (akaryakıt vb.)	3.600,00
4	Sigorta primleri	1.000,00
5	Sarf malzemeleri (ofis malzemeleri, bilişim, temizlik vs.)	500,00
6	Genel giderler (ikramlar, temsil giderleri)	2.000,00
7	Ulaşım	500,00
8	Pazarlama ve satış giderleri	1.000,00
9	Satın alma nakliye giderleri	1.500,00
10	Finansman giderleri	0,00
11	Haberleşme (telefon, internet)	500,00
12	Yemek ve diğer sosyal haklar	4.230,00
13	Genel bakım ve onarım	2.000,00
14	Diğer (beklenmeyen giderler)	1.000,00
TOPLAM		18.380,00



11 PROJE YÖNETİMİ VE UYGULAMA PROGRAMI

11.1 Proje Yürütücüsü Kuruluşlar ve Teknik Kapasiteleri

Antakya Ticaret ve Sanayi Odası, 8 Nisan 1939 tarihinde, Hatay Devleti Hükümeti zamanında, Türk Ticaret ve Sanayi Odaları Kanun ve Nizamnameleri gereğince kurulmuş olup, Hatay'ın Anavatana katılmasından sonra da büyüyerek hizmetlerine devam etmiştir. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'ne bağlı olarak 5174 Sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu'na göre hizmetlerini sürdürmektedir.

8000 üyesi bulunan ATSO, 46 personeliyle hizmet vermektedir.

Antakya Ticaret ve Sanayi Odası, kuruluşundan itibaren 5174 Sayılı Kanun çerçevesinde; meslek ahlakını, disiplini ve dayanışmayı korumak ve geliştirmek, ticaret ve sanayinin kamu yararına uygun olarak gelişmesi için çalışmak, ticaret ve sanayiye ilgilendiren bilgi ve haberleri derleyerek ilgililere ulaştırmak, ilgili kanunlar çerçevesinde resmi makamlarca istenecek bilgileri vermek ve özellikle üyelerinin mesleklerini icrada ihtiyaç duyabilecekleri her çeşit bilgiyi, başvuruları durumunda kendilerine vermek veya bunların elde edilmesini kolaylaştırmak, elektronik ticaret ve internet ağları konusunda üyelerine yol gösterici girişimlerde bulunmak, bu konularda gerekli alt yapıyı kurmak ve işletmek, ticaret ve sanayiye ait her türlü incelemeleri yapmak, bölgeleri içindeki iktisadi, ticari ve sınai faaliyetlere ait endeks ve istatistikleri tutmak gibi pek çok faaliyet bulunmaktadır.

Başlıca maddelerin piyasa fiyatlarını takip ve kaydetmek ve bunları uygun vasıtalarla yaymak, çalışma alanları içindeki ticari ve sınai örf, adet ve teamülleri tespit etmek, bakanlığın onayına sunmak ve ilan etmek, yurt içi ve yurt dışı fuar ve sergilere katılmak, Birliğin belirlediği standartlara göre üye kayıtlarını tutmak ve üyelik aidatlarına ilişkin belgeleri saklamak, üyelerinin ihtiyacı olan belgeleri vermek ve bunlara ilişkin gerekli hizmetleri yapmak, sanayiciler için kapasite raporları düzenlemek, TIR Karnesi satışı yapmak, ihracat belgelerinin satışını yapmak ve onaylamak, üyeleri hakkındaki tüketici şikâyetlerini incelemek gibi kuruluş amaçları doğrultusunda diğer faaliyet ve hizmetleri de sunmaktadır.

Oda, 2008 yılından bu yana; bünyesindeki Proje Koordinasyon ve Araştırma Birimi ile Sanayi başta olmak üzere, turizm, istihdam, meslek edindirme, sosyal sorumluluk, insani yardım projeleri, bölge ihtiyaçlarına yönelik rapor ve yol haritalarının oluşturulması ile AB Süreci konusunda eğitimler dahil olmak üzere pek çok kategoride açılan hibe programlarına proje yazmakta ve desteklenen projeleri yürütmektedir.

Antakya Ticaret ve Sanayi Odası'nın, Hatay'ın en önde gelen sivil toplum kuruluşu oluşunun yüklediği sorumlulukla bölgedeki ticari ve endüstriyel tüm faaliyetlerin yönlendirmesinde yer almaktadır. Oda, bugüne kadar birbirinden farklı programlar altında birçok projenin hazırlanması, uygulanması ve değerlendirmesi sürecinde koordinatör kuruluş olarak yer almıştır. Ayrıca birçok projede de iştirakçi ya da proje ortağı olarak katılım göstermiştir. Avrupa Birliği Fonları içerisinde yer alan Erasmus+ Projeleri'ne aynı ve maddi katkılar sağlamıştır. Bu projelerin bir kısmında ortak olarak yer almış ve program konusunda tecrübe edinilmesi sağlanmıştır.

Bölgedeki işsizlik, özellikle gençlerin işsizliği sorununu çözmek adına bugüne kadar defalarca mesleki eğitim ve girişimcilik kursları açılmasını ve uygulanmasını sağlamış ve bölgede istihdam seviyesinin yükselmesi ve işsizlik seviyesinin düşürülmesi için katkıda bulunmuştur. Aynı zamanda

birçok sivil toplum kuruluşuna ve kamu kurumuna da benzer amaçlarla aynı ve maddi destek sağlamıştır.

Oda, bünyesindeki Proje Koordinasyon ve Araştırma Birimi ile AB ve T.C kaynaklı hibe programlarına proje yazmakta ve yürütmektedir. Bu hibe programlarından Bugüne kadar toplam 15 milyon Euro'luk bir bütçenin kontrolü gerçekleştirilmiştir. Proje ofisinde bugüne kadar 5 AB istihdam projesi, 1 adet AB IPA Projesi, istihdama yönelik 5 SODES (Sosyal Destekleme) projesi, 2 Kalkınma Ajansı aracılığıyla Doğrudan Faaliyet Desteği ,1 Kalkınma Ajansı aracılığıyla Turizm projesi, Teknik destek projeleri ve Suriyelilere yönelik meslek edindirme projeleri yazılmış ve yürütülmüş olup, halen 1 adet fizibilite projesi, Suriyeli mültecilere yönelik 2 adet proje ve 1 Adet Hatay Devleti Müzesi projesi de yürütülmeye devam etmektedir. Ayrıca bünyesindeki deneyimli ekiple, Hatay'daki Belediyeler başta olmak üzere, proje konusunda yardıma ihtiyacı olan tüm Derneklere de gönüllü hizmet vermektedir.

Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi 1992 yılında 60 üye ile kurulmuş olup bugün 32 adet üyesi bulunmaktadır. Üyelerden 12 adedi aktif olarak sektöre faaliyette iken 20 üye tamamen pasiftir. Aktif üyelerin arasında deri mühendisleri bulunmaktadır. Mühendis üyeler, deri işlemeciliğinin tüm süreçlerine bilimsel seviyede hakimdir. Bu durum Kooperatif yönetimini deri işleme tekniklerine, kimyasallara, proseslere, güncel teknolojilere ve makinelere hakimiyet açısından üst seviyeye taşımaktadır. Bilgi ve beceri açısından yetkinliği nedeniyle Kooperatif üyeleri, yapılacak yatırım kapsamında kullanılacak makinelerin cinslerini ve teknolojilerini belirleme, makinelerin kurulumu sonrasında performanslarını analiz etme gibi işlerin bilir kişisi niteliğini haizdir. Bu personelden, makine parkının yerleşim düzenin belirlenmesi, üretim ile ilgili ihtiyaçların tespiti ve gelecekte oluşabilecek gelişme ve geliştirme seçenekleri konularında istifade edilmiş ve deri mühendisliği biliminin gerektirdiği tüm hususlara atfen planlama gerçekleştirilmiştir.

11.2 Proje Organizasyonu ve Yönetim

Yatırım projesinin başlangıcından itibaren tamamlanmasına kadar geçecek sürede tüm iş ve işlemlerin yönetim sorumluluğu Antakya Ticaret ve Sanayi Odası'nda olacaktır. Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi, işlerin doğru şekilde yürütülebilmesini teminen, Oda yönetimine yardımcı olacak, yakın işbirliği ve eşgüdüm halinde çalışılacaktır.

Yatırım sürecinin yönetimi maksadıyla bir Proje Yönetim Ekibi oluşturulacaktır. Ekibe Antakya Ticaret ve Sanayi Odası'ndan görevlendirilecek bir personel koordinatör olarak tayin edilecektir. Buna ilave olarak, oda ve/veya kooperatif personelinden bir koordinatör yardımcısı ile bir asistan görevlendirmesi yapılacaktır. Proje Koordinatörü, ihtiyaç duyulacak alanlarda ilave teknik personel görevlendirmesi yapabilecektir (inşaat, makine vb.).

Proje kapsamında bulunan inşaat işleri, Hatay Deri Sanayicileri Küçük Sanayi Sitesi hudutları içerisinde gerçekleştirilecek ve bu bölgedeki kooperatif üyesi işletmeler ile sürekli yakın göz teması mümkün olacaktır. Bu durum inşaat işlerinin anlık takibi açısından kooperatif yönetimine doğrudan takip sorumluluğu verilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle Kooperatif yönetiminden bir personel Proje Yönetim Ekibinde görevlendirilecektir.

Proje sonrasında ortaya çıkan yapıdaki tüm hak ve sorumluluklar ile bu yapının yönetimi ve sürdürülmesi görevleri Antakya Ticaret ve Sanayi Odası ile Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi ortaklığında kurulacak Anonim Şirkete devredilecektir.

11.3 Proje Uygulama Programı

Proje faaliyetlerinin uygulama programı Tablo 45'de sunulmuştur.

Tablo 45: Proje uygulama programı

Faaliyetler	Aylar											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
İnşaat izinlerinin alınması	x	x	x	x								
Makine alım ihalesinin yapılması	x	x										
İnşaat işleri ihalesinin yapılması			x	x								
İnşaat işleri				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Makinelerin kurulması ve teslim alınması										x	x	x
Tedarik ihalesi												x
Sektörel Eğitimler												x
Faaliyetler	13	14	15	16	17	18						
İnşaat işleri	x	x	x									
Makinelerin kurulması ve teslim alınması	x	x	x									
Tedarikçilerin personeli eğitmesi				x								
Tedarik Satın Alımı	x	x	x									
Sektörel Eğitimler	x	x	x	x	x	x						



12 İŞLETME DÖNEMİ GELİR VE GİDERLERİ

12.1 Üretimin Fiyatlandırılması

Hatay bölgesindeki dericilerin deri tabaklama ihtiyaçları hal-i hazırda büyük ölçüde Bursa, Bolu, Niğde ve kısmen de İstanbul'daki işletmeler tarafından karşılanmaktadır. Bu işletmeler Hatay dericilerinin rekabetçi kalite ihtiyaçlarını arzu edilen seviyede karşılayabilmektedir. Bu nedenle üretimin fiyatlandırma esaslarının tespit edilmesinde piyasanın mevcut koşulları ile bu illerdeki işletmelerin fiyatları dikkate alınmıştır. Bahse konu iller bazında tabaklama işletmelerinin üretim fiyatları Tablo 46'da sunulmuştur. Üretim fiyatlandırması USD para birimi ile yapılmakta, termin süresi sezona göre değişiklik göstermekte ve asgari 30 gün seviyesinde olmaktadır.

Tablo 46: Deri tabaklama işletmelerinin bulundukları coğrafi bölgeye göre üretim fiyatlandırma politikaları

Tabaklama İşletmesinin Menşei	Üretim Fiyatlandırması
Niğde	35 USD Sent/kg
Bursa	30 -35 USD Sent/kg
Bolu	35 USD Sent/kg
İstanbul	45 USD Sent/kg

Paydaşlar ile yapılan görüşmeler ve analizler sonucu üretim fiyatı **33 USD Sent/kg** olarak belirlenmiştir. Bu fiyatın piyasa koşulları açısından rekabetçi ve kurulacak tesisinin sürdürülebilirliğini desteklemek açısından yeterli olacağı değerlendirilmiştir. Bu kapsamda;

- Rekabetçi fiyat avantajının sağlanması ve
- Gerçekleştirilecek tesis yatırımı ile elde edilecek termin süresinin, mevcut durumda diğer şehirlerdeki tedarikçilerin verdiği termin süreleri ile kıyaslanamayacak kadar kısalması

nedenleriyle tesisin kapasite kullanım oranının hızlı şekilde yükseleceği öngörülmüştür. Bu tahminler ışığında, ikinci yılın ikinci altı aylık döneminde, tesisin tek vardiyalı düzende kapasite kullanım oranının %100 seviyesine yaklaşması hiç şaşırtıcı olmayacaktır. Ortaya konulacak güçlü organizasyonel yönetim, pazarlama ve üretim yaklaşımı ile tesisin kapasite artırımına gitmek zorunda kalacağı da beklenmelidir. Ancak kapasite artırımının öncelikle vardiya sayısının artırılması yoluyla elde edilebileceği hususu unutulmamalıdır.

12.2 İşletme Gelir ve Giderlerinin Tahmin Edilmesi

Sabit İşletme Giderleri - Personel - Birinci Yıl

Tablo 47: Birinci yıl için aylar bazında tek vardiyalı çalışma düzeninde sabit personel-işçilik giderleri.

Personel	YIL 1 - AYLAR											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Genel Müdür	14.745	14.745	14.745	14.745	14.745	14.745	14.745	14.745	14.745	14.745	14.745	14.745
Deri Teknikeri	5.160	5.160	5.160	5.160	5.160	5.160	5.160	5.160	5.160	5.160	5.160	5.160
Mekanik Ustası	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237
Makine Operatörü	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237
Makine Operatörü	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237	4.237
İşçi	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364
İşçi	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364
İşçi	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364
İşçi	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364
İşçi	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364
Ön Muhasebe Personeli	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364
Mali Müşavir	1.298	1.298	1.298	1.298	1.298	1.298	1.298	1.298	1.298	1.298	1.298	1.298
Toplam	54.098	54.098	54.098	54.098	54.098	54.098	54.098	54.098	54.098	54.098	54.098	54.098

* Personel maaşının işveren maliyeti her ay değişmektedir. Tabloda verilen değerler 12 aylık dönemin toplamının ortalamasını yansıtmaktadır.

Sabit İşletme Giderleri - Diğer Harcamalar - Birinci Yıl

Tablo 48: Ay Bazında Birinci Yıl Sabit İşletme Giderleri

Gider Kalemi	YIL 1 - AYLAR											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elektrik	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Su	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Yakıt giderleri (akaryakıt vb.)	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
Sigorta primleri	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Sarf malzemeleri (ofis, bilişim, temizlik vs.)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Genel giderler (ikramlar, temsil giderleri)	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Ulaşım	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Pazarlama ve satış giderleri	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Satın alma nakliye giderleri	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Finansman giderleri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Haberleşme (telefon, internet)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Yemek ve diğer sosyal haklar	4.230	4.230	4.230	4.230	4.230	4.230	4.230	4.230	4.230	4.230	4.230	4.230
Genel bakım ve onarım	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Diğer (beklenmeyen giderler)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Toplam	18.380	18.380	18.380	18.380	18.380	18.380	18.380	18.380	18.380	18.380	18.380	18.380

Değişken İşletme Giderleri - Üretime Bağlı Giderler - Birinci Yıl

Tablo 49: Üretime bağlı değişken giderler – (TL)

Gider Kalemi	YIL 1 - AYLAR											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kimyasallar	27.882	41.824	55.765	69.706	69.706	69.706	76.677	76.677	83.647	90.618	104.559	104.559
Elektrik	2.912	4.368	5.824	7.280	7.280	7.280	8.008	8.008	8.736	9.464	10.920	10.920
Su	844	1.265	1.687	2.109	2.109	2.109	2.320	2.320	2.531	2.742	3.164	3.164
Kimyasallar (Geri Kazanım)	4.386	6.579	8.771	10.964	10.964	10.964	12.061	12.061	13.157	14.254	16.446	16.446
Elektrik (Geri Kazanım)	208	312	416	520	520	520	572	572	624	676	780	780
Toplam	36.233	54.350	72.467	90.583	90.584	90.585	99.644	99.645	108.704	117.763	135.880	135.881

İşletme Gelirleri - Birinci Yıl

Tablo 50: Birinci yıl için ay bazında üretim projeksiyonu (Ton)

Gelir Kalemi	YIL 1 - AYLAR											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
İşlenmiş deri (ton)	40	60	80	100	100	100	110	110	120	130	150	150
Budama atığı (ton)	1,40	2,10	2,80	3,50	3,50	3,50	3,85	3,85	4,20	4,55	5,25	5,25
Kireçlik yarma (ton)	18,00	27,00	36,00	45,00	45,00	45,00	49,50	49,50	54,00	58,50	67,50	67,50
Toplam	59,40	89,10	118,80	148,50	148,50	148,50	163,35	163,35	178,20	193,05	222,75	222,75

Tablo 51: Birinci yıl için ay bazında üretim projeksiyonu (TL)

Gelir Kalemi	YIL 1 - AYLAR											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
İşlenmiş deri	74.470	111.706	148.941	186.176	186.176	186.176	204.794	204.794	223.411	242.029	279.264	279.264
Budama atığı	987	1.481	1.975	2.468	2.468	2.468	2.715	2.715	2.962	3.209	3.702	3.702
Kireçlik yarma	10.155	15.233	20.310	25.388	25.388	25.388	27.926	27.926	30.465	33.004	38.081	38.081
Toplam	85.614	128.421	171.229	214.036	214.037	214.038	235.442	235.443	256.847	278.252	321.059	321.060

Tablo 52: 20 yıllık dönem için net nakit akışı projeksiyonu.

		YILLAR									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Gelirler	İşlenmiş deri	2.327.201	3.746.831	4.034.088	4.235.793	4.447.582	4.669.961	4.903.460	5.148.633	5.406.064	5.676.367
	Budama atığı	30.853	49.674	53.482	56.156	58.964	61.912	65.008	68.258	71.671	75.255
	Kireçlik yarma	317.346	510.932	550.103	577.608	606.489	636.813	668.654	702.086	737.191	774.050
	Krom Geri Kazanım Gelirleri	129.900	209.141	225.175	236.434	248.256	260.669	273.702	287.387	301.757	316.845
	Toplam	2.805.300	4.516.578	4.862.849	5.105.991	5.361.291	5.629.356	5.910.823	6.206.364	6.516.683	6.84
Giderler	Üretime Bağlı Değişken Giderler	1.132.243	1.822.930	1.962.688	2.060.822	2.163.863	2.272.057	2.385.659	2.504.942	2.630.189	2.761.699
	Sabit İşletme Giderleri	220.560	238.646	251.533	264.109	277.315	291.181	305.740	321.027	337.078	353.932
	Personel Giderleri	649.176	702.408	740.338	777.355	816.223	857.034	899.886	944.880	992.124	1.041.731
	Giderler Toplamı	2.001.979	2.763.984	2.954.559	3.102.287	3.257.401	3.420.272	3.591.285	3.770.849	3.959.392	4.15
Nakit Akışı	Vergi Öncesi Kar	803.321	1.752.594	1.908.290	2.003.704	2.103.889	2.209.084	2.319.538	2.435.515	2.557.291	2.685.155
	Kurumlar Vergisi (%22)	176.731	385.571	419.824	440.815	462.856	485.998	510.298	535.813	562.604	590.734
	Net Dönem Kârı	626.590	1.367.023	1.488.466	1.562.889	1.641.034	1.723.085	1.809.240	1.899.702	1.994.687	2.09
	Net Nakit Akışı	626.590	1.367.023	1.488.466	1.562.889	1.641.034	1.723.085	1.809.240	1.899.702	1.994.687	2.09

Tablo 52 devamı

		YILLAR									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gelirler	İşlenmiş deri	5.960.186	6.258.195	6.571.105	6.899.660	7.244.643	7.606.875	7.987.219	8.386.580	8.805.909	9.246.204
	Budama atığı	79.018	82.968	87.117	91.473	96.046	100.849	105.891	111.186	116.745	122.582
	Kireçlik yarma	812.753	853.390	896.060	940.863	987.906	1.037.301	1.089.166	1.143.625	1.200.806	1.260.846
	Krom Geri Kazanım Gelirleri	332.687	349.321	366.787	385.126	404.383	424.602	445.832	468.124	491.530	516.106
	Toplam	7.184.643	7.543.875	7.921.069	8.317.122	8.732.978	9.169.627	9.628.108	10.109.514	10.614.989	11.145.739
Giderler	Üretime Bağlı Değişken Giderler	2.899.784	3.044.773	3.197.012	3.356.862	3.524.705	3.700.941	3.885.988	4.080.287	4.284.302	4.498.517
	Sabit İşletme Giderleri	371.629	390.210	409.720	430.206	451.717	474.303	498.018	522.919	549.065	576.518
	Personel Giderleri	1.093.817	1.148.508	1.205.933	1.266.230	1.329.542	1.396.019	1.465.820	1.539.111	1.616.066	1.696.869
	Giderler Toplamı	371.629	390.210	409.720	430.206	451.717	474.303	498.018	522.919	549.065	576.518
Nakit Akışı	Vergi Öncesi Kar	2.819.413	2.960.384	3.108.403	3.263.823	3.427.014	3.598.365	3.778.283	3.967.197	4.165.557	4.373.835
	Kurumlar Vergisi (%22)	620.271	651.284	683.849	718.041	753.943	791.640	831.222	872.783	916.423	962.244
	Net Dönem Kârı	2.199.142	2.309.099	2.424.554	2.545.782	2.673.071	2.806.725	2.947.061	3.094.414	3.249.135	3.411.591
	Net Nakit Akışı	2.199.142	2.309.099	2.424.554	2.545.782	2.673.071	2.806.725	2.947.061	3.094.414	3.249.135	3.411.591

13 TOPLAM YATIRIM TUTARI VE YILLARA DAĞILIMI

13.1 Toplam Yatırım Tutarı - İç ve Dış Para Cinsinden

Toplam yatırım tutarı, **7.000.350 TL** dir. Bu yatırım tutarı içerisinde **4.763.556 TL** karşılığı olan **756.000 EUR** bedelli makine ve ekipmanlar, kur bağımlılığı nedeniyle riskli bir bölümü oluşturmaktadır.

13.1.1 Arazi Bedeli

Arazi bedeli **128.500 TL**'dir. Yatırım arazisinin mülkiyeti Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi üzerindedir ve aynı katkı olarak tahsis edilecektir. Yatırım arazisi için bir kamulaştırma harcaması gerçekleşmeyecektir.

13.1.2 Yatırım Dönemi Faizleri

Yatırımın finansmanı için banka kredisi kullanılmayacaktır.

13.1.3 Sabit Sermaye Yatırımı

Sabit sermaye yatırım tutarı **7.000.350 TL** olup ayrıntıları Tablo 53'de sunulmuştur.

13.1.4 İşletme Sermayesi

İşletme sermayesine duyulan ihtiyaç;

- Genel giderler,
- Üretimde kullanılacak kimyasallar,
- Krom geri kazanım ünitesinde kullanılacak kimyasallar, ve
- Personel brüt maaşlarından

oluşmaktadır. Bu kapsamda işletme sermayesi ihtiyacı **1.000.000 TL** olarak hesaplanmıştır. Bu tutar, proje konusu yatırımın gerçekleştirilmesi kararının alınması durumunda kurucu ortaklar tarafından, eş finansman haricinde, ilave olarak şirketin sermayesi olarak tahsis edilecektir.

13.2 Yatırımın Yıllara Dağılımı

Yatırımın tamamı birinci yıl içerisinde gerçekleşecektir. Kapasite artırımı ve/veya makine parkının retenaj ve finisaj işlemlerini de yapabilecek şekilde genişletilmesi ile ilgili gelecekte alınabilecek kararlar tamamen ticari nitelikte olacağından bu rapor kapsamına alınmamış olup ayrıca değerlendirilmelidir.

Tablo 53: Sabit sermaye yatırımı harcamaları.

Gider Kalemi		Dış Para Tutar (EUR)	İç Para Tutar (TL)
1	Etüt-Proje, Mühendislik, Kontrolörlük ve Eğitim Giderleri	-	35.000
2	Lisans, Patent, Know-How vb. Giderleri	-	-
3	Arazi Düzenleme ve Geliştirme Giderleri (Artezyen kuyusu)	-	50.000
4	Hazırlık Yapıları (şantiye vb.) ¹	-	-
5	İnşaat Giderleri	-	2.100.000
6	Çevre Koruma Giderleri (Krom geri kazanım tesisi)	50.000	-
7	Ulaştırma Tesislerine İlişkin Giderler	-	-
8	Makine-donanım giderleri	706.000	0
9	Taşıma, Sigorta, İthalat ve Gümrükleme Giderleri ²	-	-
10	Montaj Giderleri ³	-	-
11	Taşıt Araçları (Forklift)	-	-
12	Genel Giderler (Ofis ekipmanları)	-	28.550
13	İşletmeye Alma Giderleri	-	-
14	Beklenmeyen Giderler		23.244
Toplam		756.000	2.236.794
Genel Toplam		7.000.350 TL	

¹ İnşaat giderleri kalemi içerisinde hesaplanmıştır. Hazırlık yapılarının giderleri, inşaat işleri yüklenicisine ait olacaktır.

² Makinelerden bir kısmı İtalya menşeli olacaktır. Bu gruptaki ilgili makinelerin giderleri tedarikçiye ait olacaktır.

³ Montaj giderleri tedarikçiye ait olacaktır.

14 PROJENİN FİNANSMANI

14.1 Yürütücü ve İşletmeciler Kuruluşların Mali Yapısı

Antakya Ticaret ve Sanayi Odası 8.000 üzerindeki üyesine 46 personeliyle hizmet vermektedir. Proje koordinasyon Birimi ile hayata geçirilmiş çok sayıda proje kapsamında bugüne kadar 15 milyon Euro bütçe sağlamıştır. Bu haliyle ATSO çok güçlü bir kurumsal yapıya sahiptir. Ayrıca bünyesindeki deneyimli ekiple, Hatay'daki Belediyeler başta olmak üzere, proje konusunda yardıma ihtiyacı olan tüm Sivil Toplum Kuruluşlarına da gönüllü hizmet vermektedir.

Oda, aynı zamanda 1 milyon sermayeli Antakya Mobilyası Ortak Üretim Tesisi A.Ş., 1 milyon sermayeli Doğu Akdeniz Avrupa Birliği İş Geliştirme Merkezi A.Ş ve Hatay Yatırım A.Ş iştiraklerinin de ortağıdır.

- Aidat Gelirleri tahmini bütçenin yaklaşık %30 luk miktarını oluşturur.
- Ticaret Sicil Müdürlüğü tarafından yapılan tescil işlemlerinden elde edilen hizmet ve Harç bedeli tahmini bütçenin %25 kısmını oluşturur.
- Tır Karne satışlarından oda yaklaşık %20 lik pay elde etmektedir.
- K Belgeleri onayı ise tahmini bütçenin yaklaşık %10'luk kısmını oluşturmaktadır.
- İç ticaret, Sanayi ve Çeşitli Belge Onayları ise geri kalan %15 lik kısmı oluşturmaktadır.

Odanın son 3 yıllık gelir durumu Tablo 54'de sunulmuştur.

Tablo 54: Antakya Ticaret ve Sanayi Odası'nın son üç yıllık döneme ait gelirleri.

Dönem	Gelirler (TL)	Net Kazanç (TL)	Toplam Bilanço veya Bütçe (TL)
2016	6.142.317,63	6.142.317,63	6.142.317,63
2017	6.460.666,52	6.460.666,52	6.460.666,52
2018	9.622.973,30	9.622.973,30	9.622.973,30

14.2 Finansman Yöntemi, Kaynakları, Koşulları ve Finansman Planı

Finansmanın sağlanmasında **öz kaynak** tahsisi ve **hibe** kullanımı yöntemleri kullanılacaktır. **Yapı-İşlet-devret** yöntemi ile yatırımın finansmanı mümkün değildir ve ayrıca bir **banka kredisi** kullanımı öngörülmemiştir.

Proje eş finansman modeli ile finanse edilecektir. Antakya Ticaret ve Sanayi Odası ile Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifinin sağlayacağı finansmanda bir ön-koşul veya koşul söz konusu değildir. Yapılacak yatırımın finansmanına ilgili mevzuat amir olacaktır.

Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi yönetimi tahsis edecekleri öz kaynağın nakit olan bölümü için üyelerinden nakit toplama yoluna gitmiştir. Yatırım için tahsis edilecek olan tutar tedarik edilerek resmi banka hesabında rezerve edilmiştir. Kooperatifin aynı katkı olarak tahsis edeceği yatırım yerinin tapusu ise hal-i hazırda kooperatif üzerindedir. Antakya Ticaret ve

Sanayi Odası, mevcut üye aidat gelirlerinden bir kısmını yatırımın finansmanı maksadıyla tahsis ederek resmi banka hesabında rezerve etmiştir. Yatırım projesinin uygunluğunun onaylanması ile bu kaynaklar, zaman kaybetmeden projenin kullanımına sunulabilecek hazırlık seviyesinde bekletilmektedir.

Yatırım konusu projenin toplam yatırım tutarı ile proje ortaklarının finansman şekilleri ve payları Tablo 55'de sunulmuştur. Buna göre projenin toplam maliyeti 7.000.350 TL olup maliyetin %30,7'sini (2.150.000 TL) yapım işleri kalan %69,3'lük (8.850.350 TL) kısmını ise makine, teçhizat ve diğer sabit yatırım alımları oluşturmaktadır. Proje maliyetinin; %71,42'si (5.000.000 TL) DOĞAKA, %17,86'sı (1.250.350 TL) Antakya Ticaret ve Sanayi Odası ve %10,72'side (750.000 TL) Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi katkıları ile finanse edilecektir.

Tablo 55: Finansman planı - projenin toplam yatırım tutarı ile proje ortaklarının finansman şekilleri ve payları.

Finansman Kaynağı	Finansman Tutarı (TL)
Öz Kaynak (ATSO Katkısı)	1.250.350
Öz Kaynak (Kooperatif Katkısı)	750.000
Öz Kaynak - Yatırım Yeri Tahsisi (Kooperatif Katkısı)	128.500,00
Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı Desteği	5.000.000
Banka Kredisi	0
Toplam Finansman Tutarı	7.128.850
Toplam Yatırım Tutarı	7.000.350

Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi'nin katkısı olan 878.500 TL'nin 128.500 TL'lik bölümü yatırım arazisinin bedeli olup, aynı katkı olarak tahsis edilecektir. Kalan 750.000 TL'lik bölümü nakden ve proje başlangıcında tahsis edilecektir. Antakya Ticaret ve Sanayi Odası da aynı şekilde kendi payına düşen 1.250.350 TL'lik bölümü nakden ve proje başlangıcında peşinen tahsis edecektir.

14.3 Finansman Maliyeti

Finansman için banka kredisi kullanımı öngörülmediğinden kredi faizi ve finansman maliyeti söz konusu değildir.

15 PROJE ANALİZİ

15.1 Finansal Analiz

15.1.1 Finansal Analizde Kullanılan Varsayımlar

Finansal inceleme ve değerlendirmede kabul edilen varsayımlar aşağıda verilmiştir.

- Yatırımın ekonomik ömrü 20 yıl olarak kabul edilmiştir.
- Bütün hesaplamalar TL cinsinden yapılmıştır. Döviz harcamalarında; döviz kuru forward işlemi ile hesaplanmış ve detayları 7 inci bölümde verilmiştir. Döviz için yıllar bazında tahmini enflasyon oranında artış yansıtılmıştır.
- Yatırım kalemleri ile ilgili bütün ödemeler ilgili kalemlerin tesise geldiği gün yapılacaktır. Başlangıç işletme sermayesi tesisin işletmeye geçtiği tarihte temin edilecektir.
- Tesisin finansman ihtiyacı sermaye ile karşılanacaktır.
- Amortismanlar gider kalemi olarak dikkate alınmamıştır.

15.1.2 Finansal Tablolar ve Likidite Analizi

Likidite; yapılması düşünülen yatırım kapsamında elde edilecek tesisin nakde dönüştürülebilir hızının göstergesidir. Likidite analizi, yapılacak yatırım kapsamında hayata geçirilecek olan tüzel kişiliğin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü değerlendirmek için kullanılan analiz yöntemidir. Bu analiz yönteminde likidite oranları olarak bilinen aşağıdaki oranlar kullanılmıştır.

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yükümlülükler}} \quad (4)$$

$$\text{Asit-Test Oranı} = \frac{(\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar})}{\text{Kısa Vadeli Yükümlülükler}} \quad (5)$$

$$\text{Nakit Oranı} = \frac{\text{Nakit ve Nakit Benzerleri}}{\text{Kısa Vadeli Yükümlülükler}} \quad (6)$$

Yirmi yıllık dönemde öngörülen satış gelirleri Tablo 52'de ve tesisin hayata geçirilmesi durumunda, birinci yıl sonunda oluşabilecek proforma bilançosu Tablo 56'da sunulmuştur.

Tablo 56: Tesisin faaliyetinin birinci yılı sonunda oluşacağı öngörülen proforma bilançosu.

31.12.2020 Tarihli Proforma Bilanço			
AKTİFLER		PASİFLER	
Nakit ve Nakit Benzerleri	100.000	Ticari Borçlar	200.000
Ticari Alacaklar	200.000	Kısa Vadeli Borçlar Toplamı	200.000
Stoklar	700.000	Uzun Vadeli Borçlar	300.000
Dönen Varlıklar Toplamı	1.000.000	Uzun Vadeli Borçlar Toplamı	800.000
Makine ve Teçhizat	5.000.000	Özkaynak	7.000.000
Bina	2.000.000	Özkaynaklar Toplamı	7.000.000
Duran Varlıklar Toplamı	7.000.000		
TOPLAM AKTİFLER	8.000.000	TOPLAM PASİFLER	8.000.000

Proforma bilanço verilerine atfen;

$$\text{Cari Oran} = \frac{1.000.000}{200.000} = 5 \quad (7)$$

$$\text{Asit-Test Oranı} = \frac{1.000.000 - 700.000}{200.000} = 1,5 \quad (8)$$

$$\text{Nakit Oranı} = \frac{100.000}{200.000} = 0,5 \quad (9)$$

olarak hesaplanmıştır. Buna göre;

- Cari oranın 5 olması işletmenin dönen varlıkları ile kısa vadeli borçlarını 5 defa ödeyebileceğini göstermektedir. Oranın yüksek olması işletmenin kısa dönemde likidite problemi yaşamayacağını gösterir. Oranın çok yüksek olması istenmez. Çünkü çok yüksek cari oran, dönen varlıklara atıl yatırım yapıldığına işarettir.
- Asit-test oranı, stoklara bağlı olmadan dönen varlıklar ile kısa vadeli borçları ödeyebilme gücünü gösterir. 1,5 oran işletmenin stoklar olmaksızın dönen varlıklar ile kısa vadeli borçlarının tamamını ödeyebileceğini göstermektedir. Cari oranda olduğu gibi asit-test oranında da oranın çok düşük ya da çok yüksek olması istenilen bir durum değildir. Düşük oran, likidite probleminin göstergesi iken yüksek oran atıl fon kullanımının işarettir.
- Nakit oranı, işletmenin en likit varlıkları olan nakit ve nakit benzerleri ile kısa vadeli borçlarını ödeyebilme gücünü göstermektedir. İşletme için oran tahmini olarak 0,5 olarak hesaplanmıştır. Genel olarak bu oranın 0,2'nin üzerinde olması işletmenin likidite probleminden uzak olduğunu işaret eder.

15.1.3 İndirgenmiş Nakit Akımı

Yapılacak yatırımın 10 yıllık dönem için indirgenmiş nakit akım analizi; %9 indirgeme (iskonto) oranına göre Tablo 57'de, %12 indirgeme oranına göre ise Tablo 58'de sunulmuştur.

Tablo 57: İndirgenmiş nakit akımı analizi - %9 indirme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	Nakit Akışının Bugünkü Değeri (NABD)
0	-7.000.350,00	1	-7.000.350,00
1	626.590,15	0,917431193	574.853,35
2	1.367.023,09	0,841679993	1.150.595,99
3	1.488.466,04	0,77218348	1.149.368,88
4	1.562.889,34	0,708425211	1.107.190,21
5	1.641.033,80	0,649931386	1.066.559,38
6	1.723.085,49	0,596267327	1.027.419,58
7	1.809.239,77	0,547034245	989.716,11
8	1.899.701,76	0,50186628	953.396,25
9	1.994.686,85	0,46042778	918.409,23
10	2.094.421,19	0,422410807	884.706,14
11	2.199.142,25	0,38753285	852.239,86
12	2.309.099,36	0,355534725	820.965,01
13	2.424.554,33	0,326178647	790.837,85
14	2.545.782,04	0,299246465	761.816,28
15	2.673.071,15	0,274538041	733.859,72
16	2.806.724,70	0,251869763	706.929,08
17	2.947.060,94	0,231073177	680.986,73
18	3.094.413,98	0,21199374	655.996,39
19	3.249.134,68	0,19448967	631.923,13
20	3.411.591,42	0,17843089	608.733,29
		Toplam	10.066.152,47

Tablo 58: İndirgenmiş nakit akımı analizi - %12 indirgenme oranına göre

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	Nakit Akışının Bugünkü Değeri (NABD)
0	-7.000.350,00	1	-7.000.350,00
1	626.590,15	0,892857143	559.455,49
2	1.367.023,09	0,797193878	1.089.782,44
3	1.488.466,04	0,711780248	1.059.460,72
4	1.562.889,34	0,635518078	993.244,43
5	1.641.033,80	0,567426856	931.166,65
6	1.723.085,49	0,506631121	872.968,74
7	1.809.239,77	0,452349215	818.408,19
8	1.899.701,76	0,403883228	767.257,68
9	1.994.686,85	0,360610025	719.304,07
10	2.094.421,19	0,321973237	674.347,57
11	2.199.142,25	0,287476104	632.200,85
12	2.309.099,36	0,256675093	592.688,29
13	2.424.554,33	0,22917419	555.645,27
14	2.545.782,04	0,204619813	520.917,44
15	2.673.071,15	0,182696261	488.360,10
16	2.806.724,70	0,163121662	457.837,60
17	2.947.060,94	0,145644341	429.222,75
18	3.094.413,98	0,13003959	402.396,33
19	3.249.134,68	0,116106777	377.246,56
20	3.411.591,42	0,103666765	353.668,65
Toplam			6.295.229,81

15.1.4 Finansal Fayda-Maliyet Analizi

Finansal fayda ve maliyetin anlaşılabilmesi için Net Bugünkü Değer, İç Karlılık Oranı ve Geri Ödeme Süresi analizleri yapılmıştır. Bir yatırım projesinin Net Bugünkü Değeri, o projenin ekonomik ömrü boyunca belli bir iskonto oranına göre hesaplanan indirgenmiş gelirlerinin toplamı ile indirgenmiş giderlerinin toplamı arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. İç karlılık oranı bir yatırım projesinin

net bugünkü değerini sıfır (0) yapan indirgeme oranı olarak tanımlanır. Dolayısıyla projenin indirgenmiş gelirleri toplamı ile indirgenmiş giderleri toplamını eşitleyen indirgeme oranı, o projenin İç Karlılık Oranı dır (İKO). Bir yatırım için geri ödeme süresi, yatırımın sağlayacağı net nakit girişlerinin yatırım tutarını karşılayabilmesi için geçmesi gereken süredir.

Tablo 59: Nakit akımı ve net bugünkü değer analizi - %9 indirgenme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	NABD (Nakit Akışının Bugünkü Değeri)	Kümülatif NABD
0	-7.000.350,00	1	-7.000.350,00	-7.000.350,00
1	626.590,15	0,917431193	574.853,35	-6.425.496,65
2	1.367.023,09	0,841679993	1.150.595,99	-5.274.900,67
3	1.488.466,04	0,77218348	1.149.368,88	-4.125.531,79
4	1.562.889,34	0,708425211	1.107.190,21	-3.018.341,58
5	1.641.033,80	0,649931386	1.066.559,38	-1.951.782,20
6	1.723.085,49	0,596267327	1.027.419,58	-924.362,62
7	1.809.239,77	0,547034245	989.716,11	65.353,49
8	1.899.701,76	0,50186628	953.396,25	1.018.749,74
9	1.994.686,85	0,46042778	918.409,23	1.937.158,98
10	2.094.421,19	0,422410807	884.706,14	2.821.865,12
11	2.199.142,25	0,38753285	852.239,86	3.674.104,99
12	2.309.099,36	0,355534725	820.965,01	4.495.069,99
13	2.424.554,33	0,326178647	790.837,85	5.285.907,84
14	2.545.782,04	0,299246465	761.816,28	6.047.724,12
15	2.673.071,15	0,274538041	733.859,72	6.781.583,84
16	2.806.724,70	0,251869763	706.929,08	7.488.512,92
17	2.947.060,94	0,231073177	680.986,73	8.169.499,65
18	3.094.413,98	0,21199374	655.996,39	8.825.496,05
19	3.249.134,68	0,19448967	631.923,13	9.457.419,18
20	3.411.591,42	0,17843089	608.733,29	10.066.152,47

Tablo 60: Nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %12 indirgenme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	NABD (Nakit Akışının Bugünkü Değeri)	Kümülatif NABD
0	-7.000.350,00	1	-7.000.350,00	-7.000.350,00
1	626.590,15	0,892857143	559.455,49	-6.440.894,51
2	1.367.023,09	0,797193878	1.089.782,44	-5.351.112,07
3	1.488.466,04	0,711780248	1.059.460,72	-4.291.651,35
4	1.562.889,34	0,635518078	993.244,43	-3.298.406,92
5	1.641.033,80	0,567426856	931.166,65	-2.367.240,27
6	1.723.085,49	0,506631121	872.968,74	-1.494.271,53
7	1.809.239,77	0,452349215	818.408,19	-675.863,34
8	1.899.701,76	0,403883228	767.257,68	91.394,33
9	1.994.686,85	0,360610025	719.304,07	810.698,41
10	2.094.421,19	0,321973237	674.347,57	1.485.045,98
11	2.199.142,25	0,287476104	632.200,85	2.117.246,82
12	2.309.099,36	0,256675093	592.688,29	2.709.935,11
13	2.424.554,33	0,22917419	555.645,27	3.265.580,39
14	2.545.782,04	0,204619813	520.917,44	3.786.497,83
15	2.673.071,15	0,182696261	488.360,10	4.274.857,94
16	2.806.724,70	0,163121662	457.837,60	4.732.695,53
17	2.947.060,94	0,145644341	429.222,75	5.161.918,28
18	3.094.413,98	0,13003959	402.396,33	5.564.314,61
19	3.249.134,68	0,116106777	377.246,56	5.941.561,16
20	3.411.591,42	0,103666765	353.668,65	6.295.229,81

Nakit akımı ve bugünkü değer analizi Tablo 59 ve Tablo 60'da sunulmuştur. Buna göre **%9** indirgeme oranı ile yatırımın **20 yıllık dönemde** yaratacağı nakit akışının net bugünkü değerinin **10.066.152,47 TL** ve **%12** indirgeme oranı ile **6.295.229,81TL** olacağı ön görülmüştür. Tablo 61'de iç karlılık oranı analizi gösterilmiştir. İç karlılık oranı **%21,7892**'dir ve **%9** indirgeme oranı ile geri ödeme süresinin **6,934** yıl, **%12** indirgeme oranı ile **7,881** yıl olacağı hesaplanmıştır.

Tablo 61: İç karlılık oranı analizi - %9 ve %12 indirgenme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	Nakit Akışının Bugünkü Değeri (NABD)	Kümülatif NABD
0	-7.000.350,00	1	-7.000.350,00	-7.000.350,00
1	626.590,15	0,819672	513.598,48	-6.486.751,52
2	1.367.023,09	0,671862	918.451,42	-5.568.300,10
3	1.488.466,04	0,550707	819.708,50	-4.748.591,60
4	1.562.889,34	0,451399	705.486,82	-4.043.104,78
5	1.641.033,80	0,369999	607.181,28	-3.435.923,50
6	1.723.085,49	0,303278	522.574,05	-2.913.349,45
7	1.809.239,77	0,248589	449.756,36	-2.463.593,09
8	1.899.701,76	0,203761	387.085,39	-2.076.507,70
9	1.994.686,85	0,167017	333.147,26	-1.743.360,44
10	2.094.421,19	0,136899	286.725,10	-1.456.635,34
11	2.199.142,25	0,112213	246.771,60	-1.209.863,73
12	2.309.099,36	0,091978	212.385,40	-997.478,34
13	2.424.554,33	0,075391	182.790,71	-814.687,63
14	2.545.782,04	0,061796	157.319,87	-657.367,75
15	2.673.071,15	0,050653	135.398,25	-521.969,50
16	2.806.724,70	0,041519	116.531,28	-405.438,22
17	2.947.060,94	0,034032	100.293,32	-305.144,90
18	3.094.413,98	0,027895	86.318,02	-218.826,88
19	3.249.134,68	0,022865	74.290,10	-144.536,78
20	3.411.591,42	0,018741	63.938,20	-80.598,59

15.2 Ekonomik Analiz

Ekonomik analizde amaç projenin genel olarak kamuya getirdiği fayda ve maliyetleri ortaya koymaktır. Ekonomik Analiz (Sosyal Fayda-Maliyet Analizi) projenin yatırımcı kurum veya kişi açısından, maliyet ve faydaların toplum açısından değerlerinin (gölge ücretlerle) hesaplandığı analizdir. Yani projenin ulusal ekonomi açısından analiz edildiği ekonomik analizde, ekonomik karlılık yada diğer bir deyişle kaynakların etkin kullanılması yoluyla gelirin maksimize edilmesi (büyüme) amaçlanır. Bu yöntemde cari piyasa fiyatları yerine kaynakların fırsat yada diğer bir deyişle gerçek (kaynak) maliyetlerini yansıtan “gölge fiyatlar” kullanılır.

Gölge fiyatlar; fiyatların yetersiz olduğu yada hiç oluşmadığı durumlarda toplumsal fayda ve maliyetleri yansıtmaları için mallara ve faktörlere bağlanan fiyatlardır. Ekonomik analizde kullanılan gölge fiyatlara ayrıca muhasebe fiyatları, ekonomik fiyatlar, yada etkinlik fiyatları da denir. Ekonomik analizde kullanılan kabuller şunlardır;

- Projenin ekonomik ömrü 20 yıl olarak kabul edilmiştir.
- Yapım maliyetleri ile işletme gelir ve giderleri, vergi vb. dış etkenlerden arındırmak amacıyla 0.8 ile çarpılarak hesaplamalarda kullanılmıştır.
- Maliyetler sabit fiyatlarla hesaplanmış, enflasyon hesaba katılmamıştır.
- Analizde net fayda ve maliyetler kullanılmıştır. Projenin fayda ve maliyetleri hesaplanırken projenin yapılmadığı durumdaki fayda ve maliyetler analizde dikkate alınmıştır.
- Amortismanlar hesaba katılmıştır.
- Projenin Ekonomik Net Bugünkü Değeri (ENBD) aşağıdaki formülle hesaplanmıştır:

$$ENDB = \frac{S_0}{(1+i)^0} + \frac{S_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{S_n}{(1+i)^n} \quad (10)$$

Formülde S_n n’inci yıldaki fayda ve maliyet arasındaki farkı (net fayda), i indirgeme oranını (iskonto oranı) simgelemektedir. n projenin ekonomik ömrüne eşittir. Iskonto oranı %9 ve %12 olacak şekilde dikkate alınarak iki bağımsız analiz yapılmıştır.

15.2.1 Ekonomik Maliyetler

Projenin ekonomik maliyeti 6,9 milyon TL olacaktır. Bu maliyet arazi bedeli, inşaat işleri ve makine parkını kapsamaktadır. Yatırım arazisi Sınırlı Sorunlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi tarafından aynı katkı olarak tahsis edilecektir. Yatırım arazisinin değeri 128.500 TL olarak belirlenmiş olup, bu rakam güncel ticari değerinin çok altındadır. Bu kapsamda kamunun yatırımın tutarından önemli ölçüde tasarruf etmesi sağlanmış ve muadillerinden daha düşük bedelle yatırımın gerçekleştirilebilmesinin önü açılmıştır.

Projenin hazırlık aşamasında Hatay Valiliği'nin himayesinde Hatay Büyükşehir Belediyesi tarafından yatırım arazisinin üzerinde bulunan tamamlanmamış inşaat yapısı bila bedel yıkılmış ve arazi düzenlemesi yapılmıştır. Yatırım dönemi öncesi gerçekleşen bir durum olması nedeniyle, yatırım dönemi finansal analizlerine gider olarak yansıtılmamış olan bu husus reel olarak kamu için bir maliyet niteliğini haizdir.

15.2.2 Ekonomik Faydalar

Hatay bölgesinde bulunan deri işletmelerinin hal-i hazırda işledikleri deri miktarı yıllık yaklaşık 1.250 ton seviyesindedir. Dericiler İstanbul, Bursa, Bolu ve Niğde illerindeki tabakhanelere tabaklama işlemi için kilogram başına 0,35 USD sent bedel ödemektedir. Bu işlemin ekonomik değeri;

$$1.250 \times 1.000 \times 0,35 = 437.500 \text{ USD} \quad (11)$$

$$437.500 \times 5,6417 = 2.468.243 \text{ TL} \quad (12)$$

şeklinde hesaplanmıştır. Proje ile her yıl bu miktarda nakdin Hatay ili ekonomisi içerisinde ve özellikle de kurulması düşünülen tesiste kalması sağlanacaktır. Diğer taraftan anılan miktarda deri her yıl nakliye bedeli ödenerek ilgili tabakhanelere sevk edilmekte ve geri alınmaktadır. Bir TIR dolusu derinin (27 ton) gidiş-dönüş çift yönlü kara nakliyesinin maliyeti 1.000 USD şeklinde gerçekleşmektedir. Buna göre yıllık kara nakliyesinin işletmelere olan maliyeti;

$$\frac{1.250}{27} \cong 46 \text{ kara nakliyesi} \quad (13)$$

$$46 \times 1.000 = 46.000 \text{ USD} \quad (14)$$

$$46.000 \times 5,6417 = 251.238 \text{ TL} \quad (15)$$

olarak hesaplanmıştır. Proje ile birinci yıl bu miktarda ve her yıl artarak devam edecek nakdin Hatay bölgesindeki deri işletmelerinde ve dolayısı ile de Hatay ekonomisi içerisinde kalması sağlanacaktır.

Tesisin kurulu kapasitesinin tek vardiyalı düzende yıllık 1.900 ton deri işleme şeklinde olacağı işbu raporun önceki bölümlerinde ifade edilmiştir. Bu kapasitenin 1.250 tonluk bölümünün başlangıçtan itibaren sadece Kooperatif üyelerine kullanılacağı, yatırımı takip eden ilk iki yıllık dönemde ise tesisin kapasite kullanım oranının kademeli olarak yükselerek %100'e yakın seviyelere ulaşacağı ön görülmektedir. Buna göre

$$[1.250 \times 1.000] \times 0,33 = 412.500 \text{ USD} \quad (16)$$

$$412.500 \times 5,6417 = 2.252.951 \text{ TL} \quad (17)$$

değerinde nakdin de her yıl kurulması düşünülen tesiste ve dolayısı ile de Hatay ekonomisi içerisinde kalması sağlanacaktır. 5, 8 ve 10 numaralı hesaplamalardan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde proje ile toplamda yıllık

$$2.468.243 + 251.238 + 2.252.951 \cong 4.972.432 \text{ TL} \quad (18)$$

Hatay ekonomisine katkıda bulunulmuş olacaktır. Bu değerlere, ihtiyaç oluşması halinde yapılabilecek kapasite artırımları dahil edilmemiş olup, yapılan analizlerde böyle bir ihtiyacın ortaya çıkması olasılığının çok da uzak olmadığı görülmektedir.

Diğer yandan hal-i hazırda deri işletmelerinde; tabakhanelere olan fiziki uzaklık, nakliyelerin biriminin 27 ton ve katları cinsinden olmasına bağlı olarak, tek seferde alınabilecek müşteri siparişlerine yönelik kısıtlamalar gibi sebeplerle, kapasite kullanım oranlarının düşüklüğü sorunu yaşandığı işbu raporun önceki bölümlerinde izah edilmiştir. Kurulması düşünülen tesisin, Hatay deri işletmelerine coğrafi yakınlığının kapasite kullanım oranları üzerinde pozitif yönlü etki

yaratacağı ve %18-20 seviyesinde bir iyileşmenin sağlanacağı öngörülmüştür. İlave bir yatırıma gitmeden, tek başına bu faktörün desteklemesi ile

$$(1.250 \times 1,20) - 1.250 = 250 \text{ ton} \quad (19)$$

Hatay deri işletmelerinin 250 ton ilave deri işleme kapasitesi olacak ve bu hacimdeki ürünün ticari değeri yine bu işletmelerin finansallarına yansıyacaktır.

15.2.3 Ekonomik Fayda-Maliyet Analizi

Ekonomik analiz nakit akımı ve bugünkü değer analizi, Tablo 62 ve Tablo 63'de sunulmuştur. Buna göre **%9** indirgeme oranı ile yatırımın, **20 yıllık dönemde** yaratacağı nakit akışının net bugünkü değerinin **8.722.983,77 TL**, **%12** indirgeme oranına göre ise **5.630.763,92 TL** olacağı öngörülmüştür.

Tablo 64'de iç karlılık oranı analizi gösterilmiştir. İç karlılık oranı **%23,2156** olup, geri ödeme süresi, **%9** indirgeme oranı ile **6,262** yıl, **%12** indirgeme oranı ile de **7,025** yıl olarak hesaplanmıştır.

Tablo 62: Ekonomik analiz, nakit akımı ve net bugünkü değer analizi - %9 indirgenme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	NABD (Nakit Akışının Bugünkü Değeri)	Kümülatif NABD
0	-5.600.280,00	1	-5.600.280,00	-5.600.280,00
1	616.399,50	0,917431193	565.504,13	-5.034.775,87
2	1.208.745,85	0,841679993	1.017.377,20	-4.017.398,67
3	1.305.900,21	0,77218348	1.008.394,57	-3.009.004,11
4	1.365.438,85	0,708425211	967.311,30	-2.041.692,80
5	1.427.536,42	0,649931386	927.800,73	-1.113.892,08
6	1.492.852,17	0,596267327	890.138,98	-223.753,10
7	1.561.775,59	0,547034245	854.344,73	630.591,63
8	1.634.145,18	0,50186628	820.122,36	1.450.713,99
9	1.605.335,02	0,46042778	739.140,84	2.189.854,83
10	1.685.122,50	0,422410807	711.813,95	2.901.668,79
11	1.768.899,34	0,38753285	685.506,60	3.587.175,39
12	1.856.865,03	0,355534725	660.180,00	4.247.355,39
13	1.949.229,01	0,326178647	635.796,88	4.883.152,27
14	2.046.211,18	0,299246465	612.321,46	5.495.473,73
15	2.148.042,46	0,274538041	589.719,37	6.085.193,10
16	2.254.871,44	0,251869763	567.933,94	6.653.127,04
17	2.367.140,43	0,231073177	546.982,66	7.200.109,70
18	2.485.022,87	0,21199374	526.809,29	7.726.918,99
19	2.608.799,43	0,19448967	507.384,54	8.234.303,53
20	2.738.764,81	0,17843089	488.680,24	8.722.983,77

Tablo 63: Ekonomik analiz, nakit akımı ve net bugünkü değer analizi - %12 indirgenme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	NABD (Nakit Akışının Bugünkü Değeri)	Kümülatif NABD
0	-5.600.280,00	1	-5.600.280,00	-5.600.280,00
1	616.399,50	0,892857143	550.356,69	-5.049.923,31
2	1.208.745,85	0,797193878	963.604,79	-4.086.318,51
3	1.305.900,21	0,711780248	929.513,97	-3.156.804,54
4	1.365.438,85	0,635518078	867.761,07	-2.289.043,47
5	1.427.536,42	0,567426856	810.022,50	-1.479.020,97
6	1.492.852,17	0,506631121	756.325,37	-722.695,59
7	1.561.775,59	0,452349215	706.467,96	-16.227,63
8	1.634.145,18	0,403883228	660.003,83	643.776,20
9	1.605.335,02	0,360610025	578.899,90	1.222.676,10
10	1.685.122,50	0,321973237	542.564,34	1.765.240,45
11	1.768.899,34	0,287476104	508.516,29	2.273.756,74
12	1.856.865,03	0,256675093	476.611,01	2.750.367,75
13	1.949.229,01	0,22917419	446.712,98	3.197.080,73
14	2.046.211,18	0,204619813	418.695,35	3.615.776,07
15	2.148.042,46	0,182696261	392.439,33	4.008.215,40
16	2.254.871,44	0,163121662	367.818,38	4.376.033,78
17	2.367.140,43	0,145644341	344.760,61	4.720.794,39
18	2.485.022,87	0,13003959	323.151,36	5.043.945,74
19	2.608.799,43	0,116106777	302.899,29	5.346.845,03
20	2.738.764,81	0,103666765	283.918,89	5.630.763,92

Tablo 64: Ekonomik analiz, iç karlılık oranı analizi - %9 indirgenme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	Nakit Akışının Bugünkü Değeri (NABD)	Kümülatif NABD
0	-5.600.280,00	1	-5.600.280,00	-5.600.280,00
1	616.399,50	0,811030	499.918,49	-5.100.361,51
2	1.208.745,85	0,657770	795.076,36	-4.305.285,15
3	1.305.900,21	0,533471	696.659,82	-3.608.625,33
4	1.365.438,85	0,432661	590.772,06	-3.017.853,27
5	1.427.536,42	0,350901	500.923,97	-2.516.929,30
6	1.492.852,17	0,284591	424.852,66	-2.092.076,63
7	1.561.775,59	0,230812	360.476,61	-1.731.600,02
8	1.634.145,18	0,187195	305.904,61	-1.425.695,41
9	1.605.335,02	0,151821	243.723,83	-1.181.971,58
10	1.685.122,50	0,123132	207.491,69	-974.479,89
11	1.768.899,34	0,099863	176.648,23	-797.831,66
12	1.856.865,03	0,080992	150.391,54	-647.440,12
13	1.949.229,01	0,065687	128.039,18	-519.400,94
14	2.046.211,18	0,053274	109.010,26	-410.390,68
15	2.148.042,46	0,043207	92.810,41	-317.580,27
16	2.254.871,44	0,035042	79.015,55	-238.564,72
17	2.367.140,43	0,028420	67.274,69	-171.290,03
18	2.485.022,87	0,023050	57.278,95	-114.011,08
19	2.608.799,43	0,018694	48.768,82	-65.242,26
20	2.738.764,81	0,015161	41.523,43	-23.718,83

15.2.4 Maliyet Etkinlik Analizi

Bazı faydaların parasal değere dönüştürülmesi mümkün olamamakta ve bu durum özellikle sosyal içerikli ve/veya altyapı projelerinde söz konusu olmaktadır. Bu çerçevede, projenin yaratacağı faydaların ölçülemediği, ya da ölçmeye çalışmanın maliyetinin yüksek olabileceği durumlarda maliyet etkinlik analizi kullanılmaktadır. Bu analiz, sosyal tercihleri yansıtan hedef düzeylere erişmek amacıyla hazırlanan alternatif projeler arasından indirgenmiş toplam maliyeti (yatırım tutarı ile diğer proje giderlerinin toplamı) en düşük olanı, yani en ucuz olan çözümü bulmaya yönelik analiz tekniğidir.

İşbu analiz çalışmasında elde edilecek faydalar ölçülebilir matematiksel değerler cinsinden ifade edilmiştir. Bu kapsamda maliyet-etkinlik analizine yer verilmemiştir.

15.2.5 Projenin Diğer Ekonomik Etkileri

Tesiste kullanılacak teknoloji ile deri üzerindeki gözenekler daha verimli şekilde işlenebilecek ve buna bağlı olarak deri yüzey alanı daha fazla genişletilebilecektir. Böylece ham deri başına %10-15 daha fazla yüzey alanı elde edilecektir. Bu durum derinin katma değeri ve ticari cazibesini artıracak ve mevcut tabaklanmış deri satış fiyatları %5-8 oranında değer kazanarak artacaktır. Ayrıca, deri işletmelerinin dolaşıma sürdükleri derilerin kalitesi yükselecek, rekabet güçlerine olumlu katkılar sağlanacak ve dolayısı ile de orta vadede karlılıkları artacaktır.

Hatay dericilerinin büyük ölçüde İstanbul, Bursa, Bolu ve Niğde illerindeki tesislerde yaptırmakta olduğu kromlama işlemlerinde termin süreleri mevsimlere göre değişkenlik arz etmekle birlikte 3 aya kadar uzayabilmektedir. Kurulması düşünülen tesiste bu süre 10-30 gün bandına çekilecektir. Bu durumunda deri işletmelerinin pazara hakimiyetleri üzerinde güçlendirici bir etki yaratacağı değerlendirilmektedir.

Termin süresinin kısalmasına bağlı olarak deri işletmeleri tarafından pazarın talepleri daha kısa sürelerde ve daha etkili şekilde karşılanabilecektir. Önceki bölümlerde izah edilen, nakliye ve kullanılacak teknolojiye atfen daha fazla işlenmiş deri yüzey alanı elde etme imkanı ile birim deri maliyetleri düşerken kalitesi de artmış olacaktır. Bu durumda öncelikle Hatay bölgesindeki dericilerin Türkiye deri sanayisi içerisindeki rekabet gücü artacaktır. Diğer yandan bu durum deri konfeksiyoncuları ile ayakkabı üreticilerine pozitif olarak yansıyacak, hızlı, ucuz ve daha kaliteli ara mal tedarik edilmesi sağlanacak ve bu sektörlerin üretim miktarı ile kalitesini artırıcı koşullar desteklenmiş olacaktır.

Hatay ilinde yaklaşık sayılarının 550 civarında olduğu değerlendirilen ayakkabı üreticileri, il ekonomisine önemli bir katkıda bulunmaktadır. Yapılacak yatırımın ortaya koyacağı faydalardan doğrudan etkilenenler arasında en başta bu sektörün oyuncuları yer alacaktır. Yapılacak yatırım zor durumda olan Hatay ayakkabıcılık sektörünün gelişimine de katkıda bulunacaktır.

Gaziantep ilinde; deri işleme tesislerinin, belediye tarafından, Nizip yolu üzerinde hiçbir altyapısı bulunmayan yeni bir bölgeye göçe zorlanmış olmalarına bağlı olarak, bu işletmelerin sektörel faaliyetlerinin sıkıntıya girmesi ve ekonomik üretkenliklerinin düşüşe geçmiş olması, gelişmiş ayakkabıcılık sektörü ile bilinen Gaziantep ilindeki işlenmiş deriye olan talep açısından Hatay ilini bir cazibe merkezi haline getirecektir. Bu kapsamda

- Hatay ilinde yeni deri işleme tesislerinin kurulması veya Gaziantep ilinde mevcut olanların Hatay'a göç etmeleri,

- Hatay Deri Sanayicileri Küçük Sanayi Sitesinin hal-i hazırda iyi durumda olmayan alt yapısının geliştirilmesi ve daha fazla hizmet ile buluşturulması,
- Hatay ilinde diğer illerden gelecek ticari hareketliliğe bağlı olarak ilave bir ekonomik hareketliliğin yaşanması,
- Deri ile ilgili muhtelif alanlarda ilave istihdam artışının sağlanması ve
- Destek hizmetlerde HOREKA sektörünün (hotel, restoran, kafe vb.) hareketlenmesi

şaşırtıcı olmayacaktır.

15.3 Sosyal Analiz

15.3.1 Sosyal Fayda-Maliyet, Sosyo-Kültürel ve Diğer Sosyal Etkiler Analizi

Hatay deri işletmeleri, rekabet güçlerine tesir eden ve bu raporun muhtelif bölümlerinde detaylı olarak ele alınan bir çok faktörden dolayı düşük kar marjları ile çalışmaktadır. Bu işletmelerin yukarıda sayılan gerekçelerle karlılıklarının artacağı ve hem işletme sahiplerinin hem de çalışanlarının refah seviyelerinin yükseleceği beklenmektedir. Halen aktif durumda olan işletme sayısı 6 olup, 8 yeni işletme sektöre giriş için hazırlıklı şekilde beklenmektedir. Bu işletmelerin toplamının toplam beyaz ve mavi yaka nüfusu yaklaşık 150 kişiden oluşmaktadır. Bu nüfusun gündelik yaşamları ile **refah seviyeleri**, kurulması düşünülen tesisin hayata geçirilmesi ile pozitif yönlü olarak etkilenecek ve aileleri ile birlikte düşünüldüğünde takriben 600 kişi bu durumdan istifade edecektir.

Kurulması düşünülen tesiste 12 kişiye doğrudan **istihdam** sağlanacaktır. Buna ilave olarak Sınırlı Sorumlu Antakya Dericiler Temin ve Tevzi Kooperatifi üyesi olup da evvelce pasif duruma geçmiş olan işletmelerden 8 adedi, projenin fizibilite analizi aşamasında kooperatif yönetimine, yatırımın gerçekleşmesi ile oluşacak ortamın cazibesini gördükleri gerekçesi ile sektöre geri dönecekleri bildiriminde bulunmuştur. Bu durumda takriben 80 yeni istihdam daha yaratılmış olacak ve projenin doğrudan yaratacağı istihdam sayısı 92'yi bulacaktır. Ailelerin 4 kişiden oluşan küçük yapılar olduğu varsayımından hareketle; yaratılacak istihdamdan doğrudan etkilenecek nüfusun 368 kişi düzeyinde olacağı öngörülmektedir.

Deri işlemeciliği işinin doğası gereği (kirlilik, kas gücü gerektirmesi vb.) **kadın istihdamına** sıcak bakılmayan bir sektör olarak bilinmektedir. Ancak kurulması düşünülen tesiste kadın istihdamına uygun deri teknikerliği ve muhasebe gibi pozisyonlar mevcuttur. Bu pozisyonların sayısı, işletmenin ticari faaliyetlerinin gelişmesi ile artabilecektir (örneğin pazarlama ve müşteri ilişkileri gibi). Ürün tasarımı pozisyonlarında da kadın istihdamının mümkün olabileceği bilinmektedir. Hatay ilinde deri teknikerliği alanında eğitilmiş bir kadın nüfus bulunmaktadır. Kadınların deri işletmelerinde istihdamının önünün açılması, kurulması düşünülen tesis ile başlamış olacaktır. Kadınların deri işlemeciliği iş gücüne katılımının, işletmelerin hem tasarım hem de rekabet güçleri üzerinde etkili olabileceği ve bunun da kadınlara yeni istihdam olanakları geliştirmek açısından çarpan etkisi yaratabileceği düşünülmektedir.

15.4 Risk Değerlendirmesi

15.4.1 Duyarlılık Analizi

Duyarlılık analizi, risk ve belirsizlik durumlarında projenin karlılığını etkileyen faktörlerde meydana gelecek değişimler karşısında projenin en duyarlı olduğu faktörlerin saptanmasıdır. Proje kapsamında bu faktörler tek tek incelenerek, bunların hangisinde olacak değişikliklerin sonuca en çok etkiyi yapacağı saptanmaktadır.

Buna paralel olarak projenin risk analizinde, işletme gelirlerinde azalış, işletme giderlerinde artış ve yatırım tutarında artış olmak üzere üç kritik değişkenin belirleyici olduğu görülmektedir. Bu nedenle, üç farklı senaryoda duyarlılık analizi yapılmıştır.

- 1.Senaryo –Yıllık işletme gelirleri projede öngörülenden % 10 daha düşük olacaktır.
- 2.Senaryo –Yıllık işletme giderleri projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır.
- 3.Senaryo -Yatırım tutarı projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır.

Bu senaryolar kapsamında yapılan duyarlılık analizine ait tüm bulgular ve sonuçların özeti Tablo 65’de sunulmuştur.

Yine bu senaryolar kapsamında, 20 yıllık dönemde oluşacağı öngörülen net nakit akış projeksiyonu; senaryo 1 için Tablo 66’da, senaryo 2 içinde Tablo 67’de sunulmuştur. %9 ve %12 iskonto oranlarına göre nakit akımı ve net bugünkü değer analizleri, her senaryo için sırasıyla

Tablo 68, Tablo 69, Tablo 70, Tablo 71, Tablo 72 ve Tablo 73’de sunulmuştur.

Duyarlılık analizi, risk ve belirsizlik altında proje değerlendirmede önemli bir göstergedir. Bundan dolayı, bir projenin riskliliğinin ortaya konulmasında ilk adımdır. Analiz tek başına bir projenin kabul edilebilirliğine veya riskliliğine rehber olamaz. Ancak duyarlılık analizi bir projenin içerdiği risk ve belirsizliklerin önemine açık bir işaret vererek, kararın aydınlanmasına olanak sağlar.

Yapılan duyarlılık analizinde üç ayrı değişkende yüzde 10’luk olumsuz değişmelerin proje değerlendirme sonuçlarına olan etkisi incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre;

- İşletme gelirlerindeki yüzde 10’luk azalmanın, Net Bugünkü Değeri yaklaşık %44 oranında düşüreceği ve Geri Ödeme Süresini %9 iskonto oranı ile yaklaşık 2,7 yıl, %12 iskonto oranına göre yaklaşık 3,7 yıl artıracığı ve iç karlılık oranını yaklaşık %5 seviyesinde düşüreceği,
- İşletme giderlerindeki yüzde 10’luk artışın, Net Bugünkü Değeri yaklaşık %27 oranında düşüreceği ve Geri Ödeme Süresini %9 iskonto oranı ile yaklaşık 1,4 yıl, %12 iskonto oranına göre yaklaşık 1,9 yıl artıracığı ve iç karlılık oranını yaklaşık %3 seviyesinde düşüreceği,
- Sabit yatırım maliyetlerindeki yüzde 10’luk artışın, Net Bugünkü Değeri yaklaşık %7 oranında düşüreceği ve Geri Ödeme Süresini %9 iskonto oranı ile yaklaşık 0,7 yıl, %12 iskonto oranına göre yaklaşık 0,9 yıl artıracığı ve iç karlılık oranını yaklaşık %1,7 seviyesinde düşüreceği,
- Projenin en duyarlı olduğu riskin işletme gelirlerinde yaşanabilecek bir düşüş olduğu,
- Projenin en az duyarlı olduğu riskin sabit yatırım giderlerinin artması olacağı

görülmektedir.

Tablo 65: Duyarlılık analizi sonuçları özeti

	Iskonto Oranı %9	Iskonto Oranı %12
ü Değer - Proje	10.066.152,47	6.295.229,81
Net Bugünkü Değer - Senaryo 1	5.659.564,52	2.851.205,52
Net Bugünkü Değer - Senaryo 2	7.366.214,77	4.180.763,50
Net Bugünkü Değer - Senaryo 3	9.366.117,47	5.595.194,81
lık Oranı - Proje (%)	21,7892	
İç Karlılık Oranı - Senaryo 1 (%)	16,7340	
İç Karlılık Oranı - Senaryo 2 (%)	18,7327	
İç Karlılık Oranı - Senaryo 3 (%)	20,0882	
Süresi - Proje (yıl)	6,934	7,881
Geri Ödeme Süresi - Senaryo 1 (yıl)	9,604	11,593
Geri Ödeme Süresi - Senaryo 2 (yıl)	8,361	9,798
Geri Ödeme Süresi - Senaryo 3 (yıl)	7,666	8,846

Tablo 66: Senaryo 1 - Yıllık işletme gelirleri projede öngörülenden %10 daha düşük olacaktır. Bu duruma göre 20 yıllık dönem için net nakit akışı projeksiyonu.

		YILLAR									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Gelirler	İşlenmiş deri	2.094.481	3.372.148	3.630.679	3.812.213	4.002.824	4.202.965	4.413.114	4.633.769	4.865.458	5.108.731
	Budama atığı	27.768	44.707	48.134	50.541	53.068	55.721	58.507	61.433	64.504	67.729
	Kireçlik yarma	285.611	459.838	495.093	519.847	545.840	573.132	601.788	631.878	663.472	696.645
	Krom Geri Kazanım Gelirleri	116.910	188.227	202.658	212.791	223.430	234.602	246.332	258.649	271.581	285.160
	Toplam	2.524.770	4.064.920	4.376.564	4.595.392	4.825.162	5.066.420	5.319.741	5.585.728	5.865.014	6.15
Giderler	Üretime Bağlı Değişken Giderler	1.132.243	1.822.930	1.962.688	2.060.822	2.163.863	2.272.057	2.385.659	2.504.942	2.630.189	2.761.699
	Sabit İşletme Giderleri	220.560	238.646	251.533	264.109	277.315	291.181	305.740	321.027	337.078	353.932
	Personel Giderleri	649.176	702.408	740.338	777.355	816.223	857.034	899.886	944.880	992.124	1.041.731
	Giderler Toplamı	2.001.979	2.763.984	2.954.559	3.102.287	3.257.401	3.420.272	3.591.285	3.770.849	3.959.392	4.15
Nakit Akışı	Vergi Öncesi Kar	522.791	1.300.936	1.422.005	1.493.105	1.567.760	1.646.148	1.728.456	1.814.879	1.905.623	2.000.904
	Kurumlar Vergisi (%22)	115.014	286.206	312.841	328.483	344.907	362.153	380.260	399.273	419.237	440.199
	Net Dönem Kârı	407.777	1.014.730	1.109.164	1.164.622	1.222.853	1.283.996	1.348.196	1.415.605	1.486.386	1.56
	Net Nakit Akışı	407.777	1.014.730	1.109.164	1.164.622	1.222.853	1.283.996	1.348.196	1.415.605	1.486.386	1.56

Tablo 66 devamı

		YILLAR									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gelirler	İşlenmiş deri	5.364.167	5.632.376	5.913.994	6.209.694	6.520.179	6.846.188	7.188.497	7.547.922	7.925.318	8.321.584
	Budama atığı	71.116	74.672	78.405	82.325	86.442	90.764	95.302	100.067	105.071	110.324
	Kireçlik yarma	731.477	768.051	806.454	846.776	889.115	933.571	980.250	1.029.262	1.080.725	1.134.761
	Krom Geri Kazanım Gelirleri	299.418	314.389	330.108	346.614	363.945	382.142	401.249	421.311	442.377	464.496
	Toplam	6.466.178	6.789.487	7.128.962	7.485.410	7.859.680	8.252.664	8.665.298	9.098.562	9.553.490	10.031.165
Giderler	Üretime Bağlı Değişken Giderler	2.899.784	3.044.773	3.197.012	3.356.862	3.524.705	3.700.941	3.885.988	4.080.287	4.284.302	4.498.517
	Sabit İşletme Giderleri	371.629	390.210	409.720	430.206	451.717	474.303	498.018	522.919	549.065	576.518
	Personel Giderleri	1.093.817	1.148.508	1.205.933	1.266.230	1.329.542	1.396.019	1.465.820	1.539.111	1.616.066	1.696.869
	Giderler Toplamı	4.365.230	4.583.491	4.812.666	5.053.299	5.305.964	5.571.262	5.849.825	6.142.316	6.449.432	6.771.904
Nakit Akışı	Vergi Öncesi Kar	2.100.949	2.205.996	2.316.296	2.432.111	2.553.716	2.681.402	2.815.472	2.956.246	3.104.058	3.259.261
	Kurumlar Vergisi (%22)	462.209	485.319	509.585	535.064	561.818	589.909	619.404	650.374	682.893	717.037
	Net Dönem Kârı	1.638.740	1.720.677	1.806.711	1.897.047	1.991.899	2.091.494	2.196.068	2.305.872	2.421.166	2.542.224
	Net Nakit Akışı	1.638.740	1.720.677	1.806.711	1.897.047	1.991.899	2.091.494	2.196.068	2.305.872	2.421.166	2.542.224

Tablo 67: Senaryo 2 - Yıllık işletme giderleri projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır. Bu duruma göre 20 yıllık dönem için net nakit akışı projeksiyonu.

		YILLAR									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Gelirler	İşlenmiş deri	2.327.201	3.746.831	4.034.088	4.235.793	4.447.582	4.669.961	4.903.460	5.148.633	5.406.064	5.676.367
	Budama atığı	30.853	49.674	53.482	56.156	58.964	61.912	65.008	68.258	71.671	75.255
	Kireçlik yarma	317.346	510.932	550.103	577.608	606.489	636.813	668.654	702.086	737.191	774.050
	Krom Geri Kazanım Gelirleri	129.900	209.141	225.175	236.434	248.256	260.669	273.702	287.387	301.757	316.845
	Toplam	2.805.300	4.516.578	4.862.849	5.105.991	5.361.291	5.629.356	5.910.823	6.206.364	6.516.683	6.84
Giderler	Üretime Bağlı Değişken Giderler	1.245.468	2.005.223	2.158.957	2.266.905	2.380.250	2.499.262	2.624.225	2.755.437	2.893.208	3.037.869
	Sabit İşletme Giderleri	242.616	262.511	276.686	290.520	305.046	320.299	336.314	353.129	370.786	389.325
	Personel Giderleri	714.094	772.649	814.372	855.091	897.846	942.738	989.875	1.039.368	1.091.337	1.145.904
	Giderler Toplamı	2.202.177	3.040.383	3.250.015	3.412.516	3.583.142	3.762.299	3.950.414	4.147.934	4.355.331	4.57
Nakit Akışı	Vergi Öncesi Kar	603.123	1.476.195	1.612.834	1.693.476	1.778.149	1.867.057	1.960.410	2.058.430	2.161.352	2.269.419
	Kurumlar Vergisi (%22)	132.687	324.763	354.823	372.565	391.193	410.752	431.290	452.855	475.497	499.272
	Net Dönem Kârı	470.436	1.151.432	1.258.010	1.320.911	1.386.956	1.456.304	1.529.120	1.605.576	1.685.854	1.77
	Net Nakit Akışı	470.436	1.151.432	1.258.010	1.320.911	1.386.956	1.456.304	1.529.120	1.605.576	1.685.854	1.77

Tablo 67 devamı

		YILLAR									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gelirler	İşlenmiş deri	5.960.186	6.258.195	6.571.105	6.899.660	7.244.643	7.606.875	7.987.219	8.386.580	8.805.909	9.246.204
	Budama atığı	79.018	82.968	87.117	91.473	96.046	100.849	105.891	111.186	116.745	122.582
	Kireçlik yarma	812.753	853.390	896.060	940.863	987.906	1.037.301	1.089.166	1.143.625	1.200.806	1.260.846
	Krom Geri Kazanım Gelirleri	332.687	349.321	366.787	385.126	404.383	424.602	445.832	468.124	491.530	516.106
	Toplam	7.184.643	7.543.875	7.921.069	8.317.122	8.732.978	9.169.627	9.628.108	10.109.514	10.614.989	11.145.739
Giderler	Üretime Bağlı Değişken Giderler	3.189.762	3.349.250	3.516.713	3.692.549	3.877.176	4.071.035	4.274.587	4.488.316	4.712.732	4.948.368
	Sabit İşletme Giderleri	408.791	429.231	450.692	473.227	496.888	521.733	547.820	575.210	603.971	634.170
	Personel Giderleri	1.203.199	1.263.359	1.326.527	1.392.853	1.462.496	1.535.620	1.612.402	1.693.022	1.777.673	1.866.556
	Giderler Toplamı	4.801.752	5.041.840	5.293.932	5.558.629	5.836.560	6.128.388	6.434.808	6.756.548	7.094.375	7.449.094
Nakit Akışı	Vergi Öncesi Kar	2.382.890	2.502.035	2.627.136	2.758.493	2.896.418	3.041.239	3.193.301	3.352.966	3.520.614	3.696.645
	Kurumlar Vergisi (%22)	524.236	550.448	577.970	606.869	637.212	669.073	702.526	737.652	774.535	813.262
	Net Dönem Kârı	1.858.654	1.951.587	2.049.166	2.151.625	2.259.206	2.372.166	2.490.775	2.615.313	2.746.079	2.883.383
	Net Nakit Akışı	1.858.654	1.951.587	2.049.166	2.151.625	2.259.206	2.372.166	2.490.775	2.615.313	2.746.079	2.883.383

Tablo 68: Senaryo 1 - Yıllık işletme gelirleri projede öngörülenden %10 daha düşük olacaktır. Bu duruma göre nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %9 indirgenme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	NABD (Nakit Akışının Bugünkü Değeri)	Kümülatif NABD
0	-7.000.350,00	1	-7.000.350,00	-7.000.350,00
1	407.776,74	0,917431193	374.107,10	-6.626.242,90
2	1.014.730,01	0,841679993	854.077,95	-5.772.164,95
3	1.109.163,82	0,77218348	856.477,98	-4.915.686,98
4	1.164.622,01	0,708425211	825.047,59	-4.090.639,38
5	1.222.853,11	0,649931386	794.770,62	-3.295.868,77
6	1.283.995,76	0,596267327	765.604,72	-2.530.264,05
7	1.348.195,55	0,547034245	737.509,13	-1.792.754,91
8	1.415.605,33	0,50186628	710.444,58	-1.082.310,33
9	1.486.385,59	0,46042778	684.373,22	-397.937,12
10	1.560.704,87	0,422410807	659.258,61	261.321,49
11	1.638.740,12	0,38753285	635.065,63	896.387,12
12	1.720.677,12	0,355534725	611.760,47	1.508.147,59
13	1.806.710,98	0,326178647	589.310,54	2.097.458,13
14	1.897.046,53	0,299246465	567.684,47	2.665.142,60
15	1.991.898,86	0,274538041	546.852,01	3.211.994,61
16	2.091.493,80	0,251869763	526.784,05	3.738.778,65
17	2.196.068,49	0,231073177	507.452,52	4.246.231,18
18	2.305.871,91	0,21199374	488.830,41	4.735.061,59
19	2.421.165,51	0,19448967	470.891,68	5.205.953,27
20	2.542.223,78	0,17843089	453.611,25	5.659.564,52

Tablo 69: Senaryo 1 - Yıllık işletme gelirleri projede öngörülenden %10 daha düşük olacaktır. Bu duruma göre nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %12 indirgenme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	NABD (Nakit Akışının Bugünkü Değeri)	Kümülatif NABD
0	-7.000.350,00	1	-7.000.350,00	-7.000.350,00
1	407.776,74	0,892857143	364.086,38	-6.636.263,62
2	1.014.730,01	0,797193878	808.936,55	-5.827.327,07
3	1.109.163,82	0,711780248	789.480,90	-5.037.846,18
4	1.164.622,01	0,635518078	740.138,34	-4.297.707,84
5	1.222.853,11	0,567426856	693.879,69	-3.603.828,14
6	1.283.995,76	0,506631121	650.512,21	-2.953.315,93
7	1.348.195,55	0,452349215	609.855,20	-2.343.460,73
8	1.415.605,33	0,403883228	571.739,25	-1.771.721,48
9	1.486.385,59	0,360610025	536.005,55	-1.235.715,94
10	1.560.704,87	0,321973237	502.505,20	-733.210,74
11	1.638.740,12	0,287476104	471.098,62	-262.112,11
12	1.720.677,12	0,256675093	441.654,96	179.542,85
13	1.806.710,98	0,22917419	414.051,53	593.594,37
14	1.897.046,53	0,204619813	388.173,31	981.767,68
15	1.991.898,86	0,182696261	363.912,47	1.345.680,15
16	2.091.493,80	0,163121662	341.167,94	1.686.848,10
17	2.196.068,49	0,145644341	319.844,95	2.006.693,04
18	2.305.871,91	0,13003959	299.854,64	2.306.547,68
19	2.421.165,51	0,116106777	281.113,72	2.587.661,41
20	2.542.223,78	0,103666765	263.544,12	2.851.205,52

Tablo 70: Senaryo 2 - Yıllık işletme giderleri projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır. Bu duruma göre nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %9 indirgenme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	NABD (Nakit Akışının Bugünkü Değeri)	Kümülatif NABD
0	-7.000.350,00	1	-7.000.350,00	-7.000.350,00
1	470.435,76	0,917431193	431.592,44	-6.568.757,56
2	1.151.432,32	0,841679993	969.137,54	-5.599.620,02
3	1.258.010,42	0,77218348	971.414,86	-4.628.205,15
4	1.320.910,94	0,708425211	935.766,61	-3.692.438,54
5	1.386.956,49	0,649931386	901.426,55	-2.791.011,99
6	1.456.304,31	0,596267327	868.346,68	-1.922.665,31
7	1.529.119,53	0,547034245	836.480,75	-1.086.184,56
8	1.605.575,50	0,50186628	805.784,20	-280.400,36
9	1.685.854,28	0,46042778	776.214,14	495.813,78
10	1.770.146,99	0,422410807	747.729,22	1.243.543,00
11	1.858.654,34	0,38753285	720.289,62	1.963.832,62
12	1.951.587,06	0,355534725	693.856,97	2.657.689,59
13	2.049.166,41	0,326178647	668.394,33	3.326.083,91
14	2.151.624,73	0,299246465	643.866,10	3.969.950,01
15	2.259.205,97	0,274538041	620.237,98	4.590.187,99
16	2.372.166,27	0,251869763	597.476,96	5.187.664,95
17	2.490.774,58	0,231073177	575.551,20	5.763.216,14
18	2.615.313,31	0,21199374	554.430,05	6.317.646,19
19	2.746.078,98	0,19448967	534.083,99	6.851.730,18
20	2.883.382,93	0,17843089	514.484,58	7.366.214,77

Tablo 71: Senaryo 2 - Yıllık işletme giderleri projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır. Bu duruma göre nakit akımı ve net bugünkü değer analizi - %12 indirgenme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	NABD (Nakit Akışının Bugünkü Değeri)	Kümülatif NABD
0	-7.000.350,00	1	-7.000.350,00	-7.000.350,00
1	470.435,76	0,892857143	420.031,93	-6.580.318,07
2	1.151.432,32	0,797193878	917.914,79	-5.662.403,28
3	1.258.010,42	0,711780248	895.426,97	-4.766.976,31
4	1.320.910,94	0,635518078	839.462,78	-3.927.513,53
5	1.386.956,49	0,567426856	786.996,36	-3.140.517,17
6	1.456.304,31	0,506631121	737.809,09	-2.402.708,09
7	1.529.119,53	0,452349215	691.696,02	-1.711.012,07
8	1.605.575,50	0,403883228	648.465,02	-1.062.547,05
9	1.685.854,28	0,360610025	607.935,95	-454.611,10
10	1.770.146,99	0,321973237	569.939,96	115.328,86
11	1.858.654,34	0,287476104	534.318,71	649.647,57
12	1.951.587,06	0,256675093	500.923,79	1.150.571,36
13	2.049.166,41	0,22917419	469.616,05	1.620.187,41
14	2.151.624,73	0,204619813	440.265,05	2.060.452,46
15	2.259.205,97	0,182696261	412.748,48	2.473.200,95
16	2.372.166,27	0,163121662	386.951,70	2.860.152,65
17	2.490.774,58	0,145644341	362.767,22	3.222.919,87
18	2.615.313,31	0,13003959	340.094,27	3.563.014,14
19	2.746.078,98	0,116106777	318.838,38	3.881.852,52
20	2.883.382,93	0,103666765	298.910,98	4.180.763,50

Tablo 72: Senaryo 3 - Yatırım tutarı projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır. Bu duruma göre nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %9 indirgenme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	NABD (Nakit Akışının Bugünkü Değeri)	Kümülatif NABD
0	-7.700.385,00	1	-7.700.385,00	-7.700.385,00
1	626.590,15	0,917431193	574.853,35	-7.125.531,65
2	1.367.023,09	0,841679993	1.150.595,99	-5.974.935,67
3	1.488.466,04	0,77218348	1.149.368,88	-4.825.566,79
4	1.562.889,34	0,708425211	1.107.190,21	-3.718.376,58
5	1.641.033,80	0,649931386	1.066.559,38	-2.651.817,20
6	1.723.085,49	0,596267327	1.027.419,58	-1.624.397,62
7	1.809.239,77	0,547034245	989.716,11	-634.681,51
8	1.899.701,76	0,50186628	953.396,25	318.714,74
9	1.994.686,85	0,46042778	918.409,23	1.237.123,98
10	2.094.421,19	0,422410807	884.706,14	2.121.830,12
11	2.199.142,25	0,38753285	852.239,86	2.974.069,99
12	2.309.099,36	0,355534725	820.965,01	3.795.034,99
13	2.424.554,33	0,326178647	790.837,85	4.585.872,84
14	2.545.782,04	0,299246465	761.816,28	5.347.689,12
15	2.673.071,15	0,274538041	733.859,72	6.081.548,84
16	2.806.724,70	0,251869763	706.929,08	6.788.477,92
17	2.947.060,94	0,231073177	680.986,73	7.469.464,65
18	3.094.413,98	0,21199374	655.996,39	8.125.461,05
19	3.249.134,68	0,19448967	631.923,13	8.757.384,18
20	3.411.591,42	0,17843089	608.733,29	9.366.117,47

Tablo 73: Senaryo 3 - Yatırım tutarı projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır. Bu duruma göre nakit akımı ve net bugünlü değer analizi - %12 indirgenme oranına göre.

Yıllar	Net Nakit Akışları	Bugünkü Değer (BD) Çarpanı	NABD (Nakit Akışının Bugünkü Değeri)	Kümülatif NABD
0	-7.700.385,00	1	-7.700.385,00	-7.700.385,00
1	626.590,15	0,892857143	559.455,49	-7.140.929,51
2	1.367.023,09	0,797193878	1.089.782,44	-6.051.147,07
3	1.488.466,04	0,711780248	1.059.460,72	-4.991.686,35
4	1.562.889,34	0,635518078	993.244,43	-3.998.441,92
5	1.641.033,80	0,567426856	931.166,65	-3.067.275,27
6	1.723.085,49	0,506631121	872.968,74	-2.194.306,53
7	1.809.239,77	0,452349215	818.408,19	-1.375.898,34
8	1.899.701,76	0,403883228	767.257,68	-608.640,67
9	1.994.686,85	0,360610025	719.304,07	110.663,41
10	2.094.421,19	0,321973237	674.347,57	785.010,98
11	2.199.142,25	0,287476104	632.200,85	1.417.211,82
12	2.309.099,36	0,256675093	592.688,29	2.009.900,11
13	2.424.554,33	0,22917419	555.645,27	2.565.545,39
14	2.545.782,04	0,204619813	520.917,44	3.086.462,83
15	2.673.071,15	0,182696261	488.360,10	3.574.822,94
16	2.806.724,70	0,163121662	457.837,60	4.032.660,53
17	2.947.060,94	0,145644341	429.222,75	4.461.883,28
18	3.094.413,98	0,13003959	402.396,33	4.864.279,61
19	3.249.134,68	0,116106777	377.246,56	5.241.526,16
20	3.411.591,42	0,103666765	353.668,65	5.595.194,81

15.5 Başabaş Noktası Analizi

Yatırımın başabaş noktası analizine esas olan temel veriler Tablo 74'de ve satış hasılatı, satış miktarı ve kapasite kullanım oranı (KKO) cinsinden başabaş noktası değerleri Tablo 75'de sunulmuştur. Ekonomik analizlerde amortismanların dikkate alındığı ve finansal analizlerde ise dikkate alınmadığı durumundan hareketle, yatırımın başabaş noktasının ekonomik açıdan %58 ve finansal açıdan %11 kapasite kullanım oranına karşılık geleceği hesaplanmıştır.

Tablo 74: Başabaş noktası analizine esas olan temel veriler

Analizde Kullanılan Veriler	Miktar
Yıllık Üretim (Ton)	1.250
Toplam Kapasite (Ton)	1.900
İşletme Gelirleri Toplamı	2.805.300
Değişken Giderler Toplamı (TL)	1.548.535
Üretime Bağlı Değişken Giderler (TL)	1.132.243
Personel Giderleri (TL)	416.292
Sabit Giderler Toplamı (TL)	1.107.577
Sabit İşletme Giderleri (TL)	220.560
Personel Giderleri (TL)	232.884
Amortisman Giderleri (TL)	654.133

Tablo 75: Satış hasılatı, satış miktarı ve KKO cinsinden başabaş noktası.

Başabaş Noktası	Amortismanlar Dahil ¹	Amortismanlar Hariç ²
Satış hasılatı cinsinden	2.472.289 TL	453.443 TL
Satış miktarı cinsinden	1.102 ton	202 ton
Kapasite kullanım oranı cinsinden	%58	%11

¹ Ekonomik analize amortismanlar dahil edilmiştir.

² Finansal analize amortismanlar dahil edilmemiştir.

EKLER

EK-1 Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Raporu

Bu raporun hazırlandığı dönemde ÇED Raporu için gerekli işlemler başlatılmıştır. Bu kapsamda; T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş müşavir firma ile anlaşma sağlanmış ve 23.08.2019 tarihinde Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'ne ön başvuru yapılmıştır. Proje tanıtım dosyası hazırlanma sürecinde olup, dosya tamamlandığında bu raporun ekine konulacaktır.

EK-2 Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon Numaraları (GTİP)

Uluslararası karşılaştırmalarda kullanılan verilerin, tüm ülkelerde geçerli standart tanım ve kapsamlara uygun olması gerekmektedir. Bu nedenle uluslararası kuruluşlar tarafından geliştirilmiş çeşitli sınıf ve tanımlamalar mevcuttur. Bunlar

- Faaliyet Sınıflamaları,
- Ürün Sınıflamaları,
- Dış Ticaret Sınıflamaları,
- Amaca Göre Sınıflamalar,
- Coğrafi Sınıflamalar,
- Çevre Sınıflamaları,
- Eğitim Sınıflamaları,
- Sağlık Sınıflamaları

gibi konu başlıklarına göre tasnif edilebilmekte ve birbirinden farklı pek çok yöntem kullanılabilir. Bu çalışmada Uyumlaştırılmış Mal Tanım ve Kod Sistemi (HS) ile Standart Uluslararası Ticaret Sınıflaması (SITC) sınıflandırma sistemleri kullanılmıştır. Sınıflandırma sisteminin ana hatları ile kullanılan kodlar sonraki bölümlerde açıklanmıştır.

Uyumlaştırılmış Mal Tanım ve Kod Sistemi (HS)

Tarife nomenklatürünün Armonize Sistemi (HS) olarak da bilinen Uyumlaştırılmış Mal Tanımı ve Kodlama Sistemi (HS), ticari ürünleri sınıflandırmak için uluslararası standartlara sahip bir isim ve numara sistemidir. 1988 yılında yürürlüğe girmiştir ve o zamandan beri 200'den fazla üye ülke ile birlikte Brüksel, Belçika merkezli bağımsız bir hükümetler arası kuruluş olan Dünya Gümrük Örgütü (WCO) (eskiden Gümrük İşbirliği Konseyi) tarafından geliştirilip sürdürülmüştür.

Temel olarak, HS, ekonomik malları 21 bölümde tasnif etmektedir. Bu bölümler ise toplamda 96 alt bölüme ayrılmıştır. 96 HS bölümü ayrıca yaklaşık 5.000 başlığa ve alt başlığa bölünmüştür.

Bölüm ve Bölüm başlıkları geniş ürün kategorilerini tanımlarken, başlıklar ve alt başlıklar ürünleri daha ayrıntılı olarak açıklamaktadır. Genel olarak, HS bölümleri ve bölümleri bir ürünün üretim derecesine veya teknolojik karmaşıklığına göre düzenlenir. Münferit bölümlerdeki bölümler de genellikle karmaşıklık veya üretim derecesine göre düzenlenir. Son olarak, her bir Bölüm içindeki başlıklar benzer bir sıra izlemektedir.

Türk Gümrük Tarife Cetvelinde kullanılan 12 rakamlı kodun ismi **Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu**'dur (GTİP). Bu kodun

- İlk 6 rakamı Dünya Gümrük Örgütü'ne üye tüm ülkelerce kullanılan Uyumlaştırılmış Sistem (Harmonized System-HS) Nomenklatürü kodunu,
- 7-8'inci rakamları Avrupa Birliği ülkeleri tarafından kullanılan Kombine Nomenklatür (Combined Nomenclature-CN) kodunu,
- 9-10'uncu rakamları farklı vergi uygulamalarımız nedeniyle açılan pozisyonları gösteren kodları,
- 11-12 inci rakamlar ise istatistik kodlarını

göstermek için kullanılmaktadır. Uyumlaştırılmış Sistem Nomanklatürü kodunu oluşturan ilk 6 rakamın

- İlk iki hanesi HS bölümünü (faslını),
- İkinci iki hane HS başlığını,
- Üçüncü iki hane HS alt başlığını belirtir.

Rapor Kapsamında Kullanılan GTİP (HS) Kodları

Bu raporda verilen istatistik verilerinde, veritabanlarının sorgulanması için kullanılan GTİP kodlarının belirlenmesinde Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nın Gümrük Genel Tebliği'nin [13] Açıklamalar bölümü esas alınmıştır. Buna göre deri ürünleri adı geçen Tebliğin sekizinci bölüm başlığı altında yer almaktadır. Buna dair detaylar Tablo 76'da sunulmuştur. Detaylı GTIP kodları [14] ise Tablo 77'de sunulmuştur

Tablo 76: Gümrük Genel Tebliği, 8. bölümünde yer alan HS bölümleri.

Bölüm 8	Ham postlar ve deriler, köseleler, postlar kürkler ve bu maddelerden mamul eşya; Saraciye eşyası ve eyer ve koşum takımları; seyahat eşyası, el çantaları ve benzeri mahfazalar; hayvan bağırsağından mamul eşya (ipek böceği bağırsağı hariç)
Fasıl Numarası	Açıklama
41	Ham Postlar, Deriler (Kürkler Hariç) ve Köseleler
42	Deri Eşya; Saraciye Eşyası ve Eyer ve Koşum Takımları; Seyahat Eşyası, El Çantaları ve Benzeri Mahfazalar; Hayvan Bağırsağından Mamul Eşya (İpek Böceği Bağırsağı Hariç)
43	Postlar, Kürkler ve Taklit Kürkler; Bunların Mamulleri

Tablo 77: Rapor içeriğinde yer alan GTİP kodları.

GTİP Kodu	Açıklama
41.04.11.51.00.00	Yüzey alanı 2,6 m2 yi geçen kromlu dana derisi
41.04.11.10.00.00	Yüzey alanı 2,6 m2 nin altındaki kromlu dana derisi
41.07.11.11.00.00	Bitmiş halde deri

REFERANSLAR

- 1 Adnan Baki ve Tuba Gökçek (2012). Karma Yöntem Araştırmalarına Genel Bir Bakış, Electronic Journal of Social Sciences, ISSN:1304-0278, Güz-2012 Cilt:11 Sayı:42 (001-021)
- 2 Johnson, R. B., and Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. Educational Researcher, 33(7): 14-26.
- 3 Green J. C., Kreyder H., ve Mayer E. (2005). Combining qualitative and quantitative methods in social inquiry. In B. Somekh & C. Lewin (Eds.). Research Methods in Social Sciences (pp, 275-282), London
- 4 19 Haziran 2012 tarih ve 28328 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120619-1.htm>.
- 5 20 Haziran 2012 tarih ve 28329 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=9.5.16251&MevzuatIliski=0&sourceXmlSe arch=YATIRIMLARD A%20DEVLET%20YARDIMLARI>
- 6 Dr. Hatice ER (2018). Deri ve Deri Mamulleri Sanayinde Ham Derinin Önemi, Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi, 2018: 04 (04)
- 7 International Trade Centre (ITC), TradeMap İstatistiksel Veritabanı Verileri <https://trademap.org>
- 8 Ham Deri İşleme Tesisleri Raporu (2017). Çevre ve Şehircilik Bakanlığının ÇED Alanında Kapasitesinin Güçlendirilmesi için Teknik Yardım Projesi, Sözleşme N° 2007TR16IPO001.3.06/SER/42.
- 9 Deri Sanayinde Kromun Geri Kazanılması ve Üretimde Tekrar Kullanılması, Prof. Dr. Mustafa Öztürk, Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı
- 10 Mella B., Glanert A.C.C., Mariliz G., Removal of chromium from tanning wastewater by chemical precipitation and electrocoagulation, Conference: XXXII International Union of Leather Technologists And Chemists Societies (IULTCS), 2013.
- 11 Zhen-Ren Guo, Enhanced Chromium Recovery From Tanning Wastewater, Journal of Cleaner Production, 2005.
- 12 T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 16 Mart 2019 Tarih ve 30716 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2019 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliği <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/03/20190316-12.htm>
- 13 Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nın 22.03.2016 tarihli Gümrük Genel Tebliği - Gümrük Tarife Cetveli Açıklama Notları - Seri No: 3
- 14 T.C. Ticaret Bakanlığı, Gümrükler Genel Müdürlüğü 2019 Yılı Türk Gümrük Tarife Cetveli <https://ggm.ticaret.gov.tr/mevzuat/turk-gumruk-tarife-cetveli/2019-turk-gumruk-tarife-cetveli>
- 15 Birleşmiş Milletler, Standart Uluslararası Ticaret Sınıflaması 4. Revizyonu <https://unstats.un.org/unsd/trade/sitcrev4.htm>
- 16 Türkiye İstatistik Kurumu, Uluslararası Standart Ticaret Sınıflaması, SITC Rev.3 (SITC Rev.3) <https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/SiniflamaSurumDetayAction.do?sorumId=13&turId=3&turAdi=%203.%20D%C3%AF%C2%BF%C2%BD%C3%AF%C2%BF%C2%BD%20Ticaret%20S%C3%AF%C2%BF%C2%BDn%C3%AF%C2%BF%C2%BDflamalar%C3%AF%C2%BF%C2%BD>
- 17 Onuncu Kalkınma Planı, Tekstil Deri Hazır Giyim Çalışma Grubu Raporu.



T.C. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı

Adres: Haraparası Mah. Yavuz Sultan Selim Cad.
Birinci Tabakhane Sk. No:20 Antakya / HATAY 31060

Tel: +90 (326) 225 14 15

Fax: +90 (326) 225 14 52

e-posta: bilgi@dogaka.gov.tr

Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz.