



T.C.
SANAYİ VE TEKNOLOJİ
BAKANLIĞI



Bingöl İli Deri Fabrikası

Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Bingöl İli Deri Fabrikası

Ön Fizibilite Raporu



2020
E K İ M

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, Bingöl'de yatırım potansiyeli bulunan sektörleri belirlemek amacıyla Bingöl ilinde Deri Fabrikası kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Fırat Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

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

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

İÇİNDEKİLER

1. YATIRIMIN KÜNYESİ.....	4
2. EKONOMİK ANALİZ.....	6
2.1. Sektörün Tanımı.....	6
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	8
2.3. Sektörün Profili.....	11
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	19
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini.....	21
2.6. Girdi Piyasası	22
2.7. Pazar ve Satış Analizi	23
3. TEKNİK ANALİZ	28
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	28
3.2. Üretim Teknolojisi.....	30
3.3. İnsan Kaynakları	37
4. FİNANSAL ANALİZ.....	40
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	40
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	43
5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ.....	45

TABLolar

Tablo 1: Bölgesel Teşvik Uygulaması Destekleri	8
Tablo 2: 6. Bölgeye Sağlanan Desteklere İlişkin Hesaplama Tablosu.....	9
Tablo 3: KOBİGEL Programı Destek Unsurları	11
Tablo 4: Dünyada Son Beş Yılda Gerçekleşen İthalat Rakamları (1.000 \$)	12
Tablo 5: Dünyada Son Beş Yılda Gerçekleşen İhracat Rakamları (1.000 \$)	13
Tablo 6: Dünyada Son Beş Yılda Gerçekleşen İthalat Miktarı (Ton)	14
Tablo 7: Dünyada Son Beş Yılda Gerçekleşen İhracat Miktarı (Ton)	15
Tablo 8: Türkiye'de Son 10 Yılda Kesilen Hayvan Sayıları	15
Tablo 9: Türkiye'de 2019 Yılında Üretilen Ham Deri	16
Tablo 10: TOBB Sanayi Veritabanına Kayıtlı İşletme Sayıları (Nace Kodu: 15.11)	16
Tablo 11: Sektörde Faaliyet Gösteren İşletme Sayıları	17
Tablo 12: Yıllar İtibariyle Deri Üretimi	18
Tablo 13: Deri Ve İlgili Ürünlerin İmalatı Sektörü Kapasite Kullanım Oranı	18
Tablo 14: Türkiye'nin Son Beş Yıldaki Deri İthalat Ve İhracat Değerleri	19
Tablo 15: Yurtiçi Talep (2019)	19
Tablo 16: Dünyada Son Beş Yılda En Çok İthalat Yapan Ülkeler (1.000 \$)	19
Tablo 17: Türkiye'nin Son Beş Yılda En Çok İthalat Yaptığı Ülkeler (1.000 \$)	20
Tablo 18: Dünyada Son Beş Yılda En Çok İhracat Yapan Ülkeler (1.000 \$)	20
Tablo 19: Türkiye'nin Son Beş Yılda En Çok İhracat Yaptığı Ülkeler (1.000 \$)	21
Tablo 20: Tesisin Beş Yıllık Üretim Kapasitesi ve KKO.....	21
Tablo 21: Dünyada En Çok İthalat ve İhracat Yapan Ülkeler - 2019 (1000 \$)	25
Tablo 22: Deri Ve Deri Ürünlerine Ait AKÜ İndeks Değerleri Çalışması	25
Tablo 23: Yıllık Üretim ve Satış Miktarları	26
Tablo 24: Dünyada Ton Başına İthalat Değeri (\$/Ton).....	27
Tablo 25: Dünyada Ton Başına İhracat Değeri (\$/Ton).....	27
Tablo 26: Tesiste Kullanılacak Makina Ekipman Listesi (Wet Blue Leather)	33
Tablo 27: Tesiste Kullanılacak Makina Ekipman Listesi (Crust Leather- Ara Kurutmalı)	34
Tablo 28: Tesiste Kullanılacak Makina Ekipman Listesi (Finisaj Aşamasına Kadar)	35
Tablo 29: Bingöl İli Eğitim İstatistikleri.....	37
Tablo 30: Çalışma Çağındaki Nüfusu (15 – 65 Yaş)	38
Tablo 31: İlin Genç Nüfusu (15 – 65 Yaş).....	38
Tablo 32: İşletme İnsan Kaynağı İhtiyacı	39
Tablo 33: Sabit Yatırım Tutarı (Wet Blue).....	40
Tablo 34: Sabit Yatırım Tutarı (Crust Leather).....	41

Tablo 35: Sabit Yatırım Tutarı (Finisaj Aşaması)	42
Tablo 36: Yatırım Geri Dönüş Süresi (Wet Blue)	43
Tablo 37: Yatırım Geri Dönüş Süresi (Crust Leather)	44
Tablo 38: Yatırım Geri Dönüş Süresi (Finisaj İşlemi)	44

ŞEKİLLER

Şekil 1: Yatırım Teşvik Belgesi Başvuru Süreci	10
Şekil 2: Tuzlanmış Büyükbaş Derisi Konvansiyonel İşleme Prosesi Girdi ve Çıktıları	22
Şekil 3: Deri İşleme Tesisi İş Akış Şeması	36
Şekil 4: Ham Deri İşleme Sürecinde Oluşan Ürünler, Yan Ürünler ve Atıklar	46

GRAFİKLER

Grafik 1: Dünya Deri Ürünleri Sektörü Üretim Değeri (Milyar \$)	14
---	----

BİNGÖL İLİ DERİ FABRİKASI ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Ham Deri İşleme Tesisi Kurulumu	
Üretilen Ürün/Hizmet	İşlenmiş yarı mamul veya konfeksiyon ve ayakkabı sektöründe kullanılmaya hazır deri	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Bingöl / Merkez	
Tesisin Teknik Kapasitesi	5.400 Ton/Yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	Wet Blue (Islak Mavi): 22.840.558 TL = 3.154.773 \$ Crust Leather (Kurutma İşlemi Yapılmış): 26.405.778 TL = 3.647.207 \$ Finisajı Yapılmış Deri: 32.407.044 TL = 4.476.111 \$	
Yatırım Süresi	12 ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%60	
İstihdam Kapasitesi	33 Kişi	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	Islak Mavi (Wet Blue): 6,38 Yıl Kurutulmuş Deri (Crust Leather): 6,15 Yıl Finisajı Yapılmış Deri: 5,66 Yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	15.11.10 Deri ve kürklü deri imalatı (kürkün ve derinin tabaklanması, sepilenmesi, boyanması, cilalanması ve işlenmesi) (işlenmiş derinin başka işlemlere tabi tutulmaksızın yalnızca tamburda ütülenmesi ve kurutulması hariç)	
İlgili GTİP Numarası	4107 Sığır ve Atların Tabaklanmış ve Hazırlanmış Deri ve Köselesi	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Türkiye	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı,	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme
Diğer İlgili Hususlar	✓ Yatırım Organize Sanayi Bölgesinde hayata geçirilemediğinden işletmenin tesisi kurduğu yerde kendi arıtma tesisini faaliyete alması gerekmektedir. ✓ İşletmede kullanılan hammaddenin deri olması nedeniyle koku oluşabilmektedir.	

Subject of the Project	Raw Leather Tanning Plant Installation	
Information about the Product/Service	Tanned Leather	
Investment Location (Province-District)	Bingöl Province	
Technical Capacity of the Facility	5.400 Tone/Year	
Fixed Investment Cost (USD)	Wet Blue: 22.840.558 TL= 3.154.773 \$ Crust Leather: 26.405.778 TL = 3.647.207 \$ Finisha 32.407.044 TL= 4.476.111 \$	
Investment Period	12 Months	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	60 %	
Employment Capacity	33	
Payback Period of Investment	Wet Blue: 6,38 Yıl Crust Leather: 6,15 Yıl Finishing Leather: 5,66 Yıl	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	15 - Manufacture of leather and related products 15.1 - Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery and harness; dressing and dyeing of fur 15.11 - Tanning and dressing of leather; dressing and dyeing of fur	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	41.07- Leather further prepared after tanning or crusting "incl. parchment-dressed leather", of bovine "incl. buffalo" or equine animals, without hair on, whether or not split (excluding chamois leather, patent leather and patent laminated leather, and metallised leather)	
Target Country of Investment	Turkey	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure	Goal 8: Decent Work and Economic Growth
Other Related Issues	✓ Since the investment cannot be implemented in the Organized Industrial Zone, the enterprise has to activate its own treatment facility in the place where the facility will be established. ✓ Smell can occur due to the using leather as raw material in the plant.	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Mamul deri üretiminde kullanılan ham deri yapısı, dokusu, kimyasal bileşeni ve diğer özellikleri kendine has olan doğal bir üründür. Deri, canlı hayvan vücudunda çok çeşitli fonksiyonları yerine getirir. Deri, et üretiminde yan ürün olarak elde edildiği için üretim miktarı et üretimi ile paralel gitmektedir (www.ankara.edu.tr, 2020).

Deri ve deri ürünleri imalat sanayi; tabaklama ve deri işleme, ham deriden suni deriye, deri kimyasallarından deri konfeksiyona, ayakkabıdan ayakkabı yan sanayine, saraciye ürünlerine deri giyim eşyasına, kürkten eşyaya kadar geniş bir üretim alanında faaliyet göstermekte ve birbirinden oldukça farklı özellikler gösteren ana ve alt sektörleri de içermektedir. Deri sanayinin hammaddesi, eti için kesilen hayvandan yan ürün olarak elde edilen derilerdir. Kasaplık hayvanın kesimi sonucu, ham deri toplam hayvan değerinin çok küçük bir oranını (%10) teşkil etmesine rağmen önemli bir hammadde olarak deri sektörünün temel girdisini oluşturmaktadır (Er, 2018). Emek yoğun bir sektör olan deri ve deri ürünleri imalatı sanayi yüksek uzmanlık gerektiren bir sanayi koludur. Sektörde ürün fiyat ve kalitesini belirleyen en önemli faktör işlenen ham derilerin kalitesidir.

Deri işleme sektörü Nace Kodu Sınıflandırması Rev-3'e göre 15 - Deri ve ilgili ürünlerin imalatı sektörü altında 15.1 - 15.11 - 15.11.10 - *Deri ve kürklü deri imalatı (kürkün ve derinin tabaklanması, sepilenmesi, boyanması, cilalanması ve işlenmesi)* şeklinde sınıflandırılmaktadır. Üretilen ürünlerin GTİP kodu ise 4107 "Sığır ve Atların Tabaklanmış ve Hazırlanmış Deri ve Köselesi" olarak geçmektedir.

Deri imalatı sektörü dünyadaki imalat sanayinin %2,87'sini ülkemizde ise toplam imalat sanayii üretimi içinde %1'lik paya sahip olup imalat sanayiinde sağlanan istihdamın %1,5'ini oluşturması yönüyle önemli bir faaliyet koludur. Türkiye'de sektörde faaliyet gösteren önemli işletmelerin büyük bir kısmı Tuzla (İstanbul), Çorlu (Tekirdağ), Menemen (İzmir), Uşak, Bursa, Manisa ve Gönen'nde (Balıkesir) bulunmaktadır. Bunun yanı sıra Çanakkale, Isparta, Denizli, Niğde ve Bolu'da da birçok işletme faaliyet göstermektedir.

✓ Ham Derinin Elde Ediliş Kaynaklarına Göre Sınıflandırılması

Türk deri ürünleri üretiminde kullanılan büyükbaş hayvan derilerinin yüzde 46'sı, küçükbaş hayvan derilerinin ise yüzde 75'i ithalatla karşılanmaktadır. İthalata bu oranda bağımlılığın nedeni hem sayısal hem de kalite açısından sanayi ihtiyacının yurt içinden karşılanamamasıdır. Ham deri üretiminin tek kaynağı hayvancılık olduğu için, hayvan varlığı ve hayvancılıktaki gerilemeler bu sektörü doğrudan etkilemektedir. Ayrıca, canlı hayvan ihracatının yapılması da ihtiyaç duyulan ham deri kaynaklarının da elden çıkarılması anlamına gelmektedir.

○ Küçükbaş Hayvan Derileri

1. Koyun ve Keçi Derileri

Tüm evcil hayvanlar arasında kullanım yönünden sığır derilerinden sonra ikinci sırayı koyun derileri almaktadır. Koyun ve kuzuların az bir bölümü kürkçülükte kullanılmaktadır. Avustralya ve Yeni Zelanda en fazla koyun postu ihraç eden ülkelerdir. Koyun ve kuzularda yün yapısı ne kadar ince ve kıvrımlı ise, deri dokusu o kadar gevşek olur. Kıl koyunlarının derileri yün koyunlarına oranla daha sıkı bir yapıya sahiptir. Keçi ve oğlak derisinin daha çok bulunduğu ülkeler Hindistan ve Çin'dir. Bunları Türkiye, Brezilya, Etiyopya, Kuzey Afrika ve Asya ülkeleri izlemektedir. Bağ dokusundan ve üst yüzeyindeki karakteristik sırça deseninden dolayı genç keçi ve oğlaklardan kaliteli deri elde edilebilmektedir.

2. Domuz Derileri

Domuzlar deri dokusu sıkı ve sağlam bir üst deri ile oldukça yağlı bir alt deriye sahiptir. Kıl yapısı seyrek ve kıl kökleri kalındır. Kıl kökleri derinin et yüzünden görünecek kadar derindir. Karın bölgeleri çok ince ve gevşek bir yapıdadır. Bu yatırımın konusu olan hammaddeler arasında domuz derileri yer almamaktadır.

○ Büyükbaş Hayvan Derileri

1. Dişi Hayvan Derileri

- ✓ **Düve Derisi:** Henüz buzağılamamış genç dişi sığırdan elde edilen deridir. Deri kalitesi gayet iyidir. Deriler homojen ve çok ince bir kolagen yapısına sahiptir.
- ✓ **İnek Derisi:** Çoğunlukla buzağılamış yaşlı sığır derileridir. Çok fazla gebelikten dolayı karın ve yanlarda esnemeler ve genişlemeler görülür. Bundan dolayı deri kalitesi düşüktür.

2. Erkek Hayvan Derileri

- ✓ **Dana Derisi:** Henüz gelişmemiş erkek hayvan derisidir.
- ✓ **Genç Boğa Derisi:** Henüz gelişimini tamamlamamış fakat cinsel yönden aktif erkek hayvan derisidir.
- ✓ **Boğa Derisi:** Bir yaşından büyük erkek sığırların derisidir. Damızlık olarak seçilirler. Bu nedenle deri dokusu daha kötü durumdadır.
- ✓ **Öküz Derisi:** Yetişkin, gelişmiş ve kısırlaştırılmış erkek hayvan derisidir. Genellikle sıkı bir dokuya sahiptir. Boğa derisine göre daha ince lif ve sırça yüzeyine sahiptir.

○ Av ve Kürk Hayvan Derileri

Bunlar güderi tabaklanması yapılmış derilerdir. Bu derilerin sırçaları tabaklamadan önce deriden uzaklaştırılır. Böylece tabaklama maddesinin rahatça deriye nüfuz etmesi ve arzu edilen deri görünümünün verilmesi sağlanmış olur.

1. Av Hayvanlarında Napa

Av hayvanlarının kromla sepilenmiş derileridir. Bunların sırçaları deriden uzaklaştırılmazlar. Bu nedenle derinin üst yüzeyi pürüzlü değildir. Tam tersine sırça yüzü düzgündür.

2. Kürk Hayvanları

Karagül (Astragan), Koyun, Montondore, Vizon, Vaşak, Leopar vb. hayvanların kürklerinin işlenmesiyle elde edilmektedir.

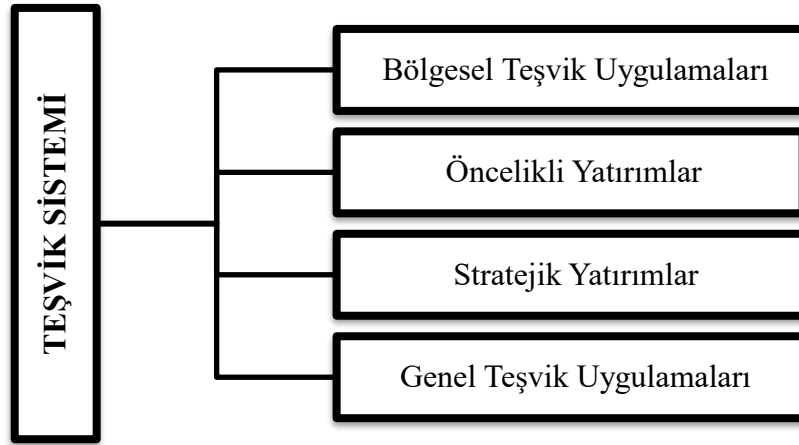
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Sektöre yönelik sağlanan devlet desteklerini, yatırım teşvik sistemi kapsamında sağlanan destekler ile diğer kurumların sağladığı destekler olmak üzere iki başlık altında açıklanmıştır.

✓ Yatırım Teşvik Sistemi

Yatırım teşvik sisteminin amacı; kalkınma planları ve yıllık programlarda öngörülen hedefler doğrultusunda tasarrufların katma değeri yüksek yatırımlara yönlendirilmesine, üretim ve istihdamın artırılmasına, uluslararası rekabet gücünü artıracak ve araştırma-geliştirme içeriği yüksek bölgesel ve büyük ölçekli yatırımlar ile stratejik yatırımların özendirilmesine, uluslararası doğrudan yatırımların artırılmasına, bölgesel gelişmişlik farklılıklarının azaltılmasına, kümelenme ve çevre korumaya yönelik yatırımlar ile araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesidir (Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar, 2012).

Teşvik sistemi kapsamında aşağıdaki şekilde gösterilen 4 ana başlık altında destekler sunulmaktadır.



Genel Teşvik Sistemi'nde asgari sabit yatırım tutarı; I. ve II. Bölgelerde **1 milyon TL**, III., IV., V. ve VI. Bölgelerde **500 bin TL**'dir.

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

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

Tablo 1: Bölgesel Teşvik Uygulaması Destekleri

Bölgesel Teşvik Uygulaması Destekleri			BÖLGELER					
			I	II	III	IV	V	VI
KDV İstisnası			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gümrük Vergisi Muafiyeti			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vergi İndirimi	Yatırıma Katkı Oranı* (%)	OSB ve EB Dışı	15	20	25	30	40	50
		OSB ve EB İçi	20	25	30	40	50	55
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği		OSB ve EB Dışı	2 Yıl	3 Yıl	5 Yıl	6 Yıl	7 Yıl	10 Yıl

	OSB ve EB İçi	3 Yıl	5 Yıl	6 Yıl	7 Yıl	10 Yıl	12 Yıl
Yatırım Yeri Tahsisi		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Faiz Veya Kâr Payı Desteği	İç Kredi	-	-	3 Puan	4 Puan	5 Puan	7 Puan
	Döviz / Dövizle Endeksli Kredi	-	-	1 Puan	1 Puan	2 Puan	2 Puan
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği		-	-	-	-	-	10 Yıl
Gelir Vergisi Stopajı Desteği		-	-	-	-	-	10 Yıl

Kaynak: (Yatırım Teşvik Sistemi- Yatırımlarda Devlet Yardımları, 2020)

Bölgesel Teşvik Uygulaması Destekleri tablosunda verilen desteklere ilave olarak 2017-2022 yıllarında imalat sektöründe gerçekleştirilecek teşvik belgeli tüm yatırımlara ilişkin bina-inşaat harcamaları KDV iadesinden yararlanabilmektedir.

Deri fabrikasının kurulacağı yerin Bingöl sınırları içinde kalması nedeniyle yapılacak yatırım tabloda gösterilen 6. bölge desteklerinden faydalanabilecektir. Bahse konu yatırım, teşvik belgesi kapsamında hayata geçirildiği takdirde aşağıdaki tabloda “indirilecek tutar” sütununda çalışan başına belirtilen miktarlarda desteklerden yararlanabilmektedir.

Tablo 2: 6. Bölgeye Sağlanan Desteklere İlişkin Hesaplama Tablosu

Asgari Ücret ve Yasal Kesintiler (01.01.2020 - 31.12.2020 Dönemi)		
	Normal Uygulama	İndirilecek Tutar
Brüt Ücret	2.943,00	-
Sigorta Primi İşçi Payı	412,02	412,02
İşsizlik Sigortası Primi İşçi Payı	29,43	-
Gelir Vergisi Stopajı	150,00	150,00
Damga Vergisi	22,34	-
Kesintiler Toplamı	618,30	-
Net Ücret	2.324,70	-
Asgari Ücret ve Yasal Kesintiler (01.01.2020 - 31.12.2020 Dönemi)		
Sigorta Primi İşveren Payı (%15,5)	456,17	456,17
İşsizlik Sigortası Primi İşveren Payı (%2)	58,86	-
İŞVEREN YÜKÜ	3.458,03	1.018,19

Yatırım Teşvik Belgesi Başvurusu

Yatırım Teşvik Belgesi başvurusu için 2 Temmuz 2018 tarihinden itibaren yeni yatırım teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin tüm müracaatlar ile yabancı yatırımcıların Türkiye’de kurdukları şirket ve şubeler tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’na yapılan bildirimler Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen Elektronik Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Bilgi Sistemi (E-TUYS) adlı web tabanlı uygulama aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

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

Şekil 1: Yatırım Teşvik Belgesi Başvuru Süreci

Kaynak: (Yatırım Teşvik Sistemi- Yatırımlarda Devlet Yardımları, 2020)

✓ Diğer Destekler

1. Kalkınma Ajansları Mali Destek Programı

TRB1 Bölgesi'nde faaliyet gösteren Fırat Kalkınma Ajansı (FKA), özel sektör projelerine/yatırımlarına proje teklif çağrısı yöntemiyle destek verebilmektedir. Proje teklif çağrısı, belirli bir destek programı kapsamında, nitelikleri net bir şekilde belirlenmiş olan potansiyel başvuru sahiplerinin, önceden belirlenen konu ve koşullara uygun olarak proje teklifi sunmaya davet edilmesidir. Proje teklif çağrısının ayrıntıları proje teklif çağrısına çıkıldığında ilan metninde ve başvuru rehberinde yer almaktadır.

FKA tarafından her bir proje başına verilebilecek azami ve asgari mali destek miktarları, destek programının kendine özgü koşullarına göre farklılık gösterebilmektedir. Bu sınırlar programın genel amaç ve hedefleri, potansiyel başvuru sahiplerinin niteliği, uygun görülen proje konuları ve maliyetler, program bütçesi, mevzuatta bu konuda belirlenmiş sınırlar gibi unsurlar göz önünde tutularak belirlenmektedir.

Kar amacı taşıyan gerçek ve tüzel kişiler tarafından hazırlanılan ve Fırat Kalkınma Ajansı tarafından desteklenecek projelerin eş finansman katkısı toplam uygun maliyetlerinin en az %50'sidir ve hiçbir surette azaltılamaz. Eş finansman oranı bölgenin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi göz önünde bulundurularak artırılabilir. Teklif çağrısına göre değişmekle birlikte Kalkınma Ajansları tarafından desteklenen projelerin süresi genellikle 6 - 12 ay ve destek tutarı ise maksimum 800.000 - 1.000.000 TL bandındadır (Kalkınma Ajansları MDP Programlarından Derlenmiştir, 2020).

2. KOSGEB KOBİGEL Destek Programı

Bu program kapsamında ülkenin ulusal ve uluslararası hedefleri doğrultusunda, KOBİ'lerin ekonomideki paylarının ve etkinliklerinin artırılması, rekabet güçlerinin ve sağladıkları katma değerini yükseltmesi amacıyla hazırlayacakları projeler desteklenmektedir.

Tablo 3: KOBİGEL Programı Destek Unsurları

KOBİGEL Proje Teklif Çağrısı	Teklif Çağrısının Önemli Unsurları
Proje Süresi	En Az 8 Ay En çok 36 Ay
Destek Limitleri	Geri Ödemesiz Destek-Maksimum 300.000 TL Geri Ödemeli Destek-Maksimum 700.000 TL
Destek Oranı	%60

Kaynak: (KOSGEB, 2020)

2.3. Sektörün Profili

✓ Sektörün Genel Yapısı

Deri ve deri ürünleri imalatı sanayi başta eti için kesilen hayvanlardan elde edilen ham deriler olmak üzere her türlü hayvanın derileri ve kürklerinin imalatı ile bu derilerden valiz, çanta, sandık, eldiven, kemer, koşum takımları gibi aksesuarların imalatlarını ve deri ve kürkten giyim ürünleri ile ayakkabı imalatlarını gerçekleştirmektedir. Ülkemizde deri sektöründe 2019 yılında 46 milyon dolar ithalat ve 99 milyon dolar kadar da ihracat yapılmıştır. Türkiye’de 2019 yılında üretilen büyük ve küçükbaş ham deri miktarı incelendiğinde 3.633.730 adet sığır, 5.057.026 adet koyun ve 836.376 adet keçi derisi olmak üzere toplam 9.527.132 adet ham deri üretilmiştir (TÜİK, 2020).

Deri işlenmesi ve tabaklanması sürecinde yoğun su tüketimi ve çevre kirliliği nedeniyle ham deri üretimi ve işleme faaliyetleri 2000’li yılların başından itibaren gelişmekte olan ülkelere kaymaya başlamıştır. Çin, Hindistan ve Pakistan geleneksel üreticiler arasında rekabet üstünlüğü sağlayan ülkeler olmuştur. Bu ülkeler hem ucuz işgücü ile hem de uluslararası üretim koşullarının altındaki normlarda yaptıkları üretimler ile pazar paylarını arttırmaktadır.

Deri işleme sektöründe öne çıkan Çin’in hedef pazarı Hindistan, Pakistan, Rusya ve Orta Doğu ülkelerinin orta düşük ve orta gelir grubunda yer alan müşterilerdir. Çin’de üretim maliyetlerinde meydana gelen artış, çevre normlarına uyma zorunluluğu gibi faktörler Çin’i kaliteli ürünler üretmeye yöneltmiştir (Deri ve Deri Ürünleri İmalatı Sanayi, 2015).

Gelişmiş ülkelerin ve özellikle Avrupa ülkelerinin ise kaliteli, yüksek katma değerli ve çevre normlarına uygun üretilmiş moda ve markalı ürünlere talepleri devam etmektedir.

✓ Sektöre Ait Ürün Yelpazesi ve Ürünlerin Kullanım Alanları

Deri ve deri ürünleri sektöründe işlenen ham deriler; valiz, çanta, sandık, eldiven, kemer, koşum takımları gibi aksesuarların imalatları ve deri ve kürkten giyim ürünleri ile ayakkabı imalatında kullanılmaktadır.

✓ Sektörün İleri ve Geri Bağlantılarının Bulunduğu Sektörler

Sektörün geri bağlantısı olarak üretime girdileri düşünüldüğünde hammadde olarak salamura derinin toplanması ve tam kapasite ile çalışabilmek için çevre illerden temin edilmesi önemlidir. Özel ve kamuya ait mezbahanelerde kesim sonrası oluşan derilerin alınarak işlenmesi ve ekonomiye kazandırılması geri bağlantıda mezbahane ve hayvan yetiştiricilerine kadar geniş bir kitleyi olumlu yönde etkilemektedir.

Derinin işlenmesi ve kullanılabilir hale gelebilmesi için krom vb. birçok yardımcı kimyasallara ihtiyaç duyulmaktadır.

Sektörün ileri bağlantıları göz önünde bulundurulduğunda işlenmiş deri; giyim eşyaları (deri) ve deri ile ilgili ürünlerin imalatı sektörlerinin ana girdisini oluşturmaktadır. Dolayısıyla deri işleme sektöründeki gelişmeler ve ilerlemeler bağlantılı olduğu sektörlerin de gelişmesini beraberinde sağlamaktadır.

Deri ve deri ürünleri imalatı sanayi; tabaklama ve deri işleme, saraciye ürünleri, deri giyim eşyası, kürkten eşya ve ayakkabı sektörüne kadar geniş bir alanında sektörlerin gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Yatırım için gerekli makine ekipmanların yanı sıra Bingöl'de bulunan karma OSB'de deri işleme tesisi kurulmadığından yatırım yapacak yatırımcının aynı zamanda bir arıtma tesisi kurması da gerekecektir. Dolayısıyla yapılacak yatırım makine ve ekipman üreticileri ile arıtma tesisi kurulumu gerçekleştiren işletmelerin de gelirlerinde artış meydana gelecektir.

✓ **Dünyada Sektörün Büyüklüğü, Sektörde Öne Çıkan Ülkeler, Firmalar ile Bu Firmaların Dünya Pazarından Aldıkları Paylar**

Dünyada *4107 Sığır ve Atların Tabaklanmış ve Hazırlanmış Deri ve Köselesi* alt sektöründe 2019 yılında gerçekleşen ithalat miktarı 9,2 milyar dolar ve ihracat ise 9,4 milyar dolardır. Sektörün son beş yıllık ihracat ve ithalat rakamları incelendiğinde her iki durumda da azalma eğilimi görülmektedir.

İşlenmiş deri ürünleri ithalatında öne çıkan ülkeler sırasıyla Çin, Vietnam, Hong Kong, ABD ve İtalya'dır. İhracatta ise İtalya, Brezilya, Hong Kong, Çin ve Tayland öne çıkan ülkelerdir. İhracat rakamlarında Ülkemiz dünya sıralamasında 21., ithalatı ise 38. sırada yer almaktadır.

Burada dikkat çeken husus ilk 10'da yer alan Çin, Hong Kong, Vietnam, Almanya ve İtalya'nın hem ihracatçı hem de ithalatçı olmalarıdır.

Tablo 4: Dünyada Son Beş Yılda Gerçekleşen İthalat Rakamları (1.000 \$)

Sıra No	Ülke	2015	2016	2017	2018	2019
1	Çin	2.112.940	1.665.034	1.604.985	1.501.227	1.179.338
2	Vietnam	1.073.436	1.027.518	1.034.297	1.008.721	972.108
3	Hong Kong	1.649.874	1.223.394	1.082.404	915.312	685.287
4	ABD	567.565	570.334	548.306	551.444	435.198
5	İtalya	582.928	494.388	514.049	480.711	393.545
6	Endonezya	259.847	255.054	237.109	329.799	365.261
7	Romanya	419.466	395.002	415.676	427.829	333.815
8	Almanya	491.800	428.185	424.897	386.028	330.216
9	Meksika	483.702	527.405	489.057	491.483	327.258
10	Fransa	241.692	268.305	276.039	300.643	292.941
38	Türkiye	59.399	49.999	61.987	58.070	45.897
	Diğer	4.369.388	4.199.843	4.197.738	4.323.437	3.858.113
	Dünya	12.312.037	11.104.461	10.886.544	10.774.704	9.218.977

Kaynak: (ITC Trademap, 2020)

Dünya'da öne çıkan ülkelerde bölgesel olarak ürün grupları bazında bir kümelenme söz konusudur.

Çin'de Zhejiang / Haining (tabaklama), Zhejiang / Wenzhou (deri ayakkabı ve ayakkabılar), Hebei / Xinji (deri giysiler) ve Guangzhou / Huadu (diğer deri ürünleri imalatı) konusunda bir kümelenme varken;

Hindistan'da Jajmau - Kanpur, Uttar Pradesh (Hindistan'daki en büyük deri endüstrisi merkezi), Unnao - Uttar Pradesh (tabaklama), Chennai- Tamil Nadu (Hindistan'daki en büyük deri ürünleri ihracatçısı), Ambur - Tamil Nadu (tabaklama ve deri ürünleri üretimi), Kolkata - Batı Bengal (tabaklama), Agra - Uttar Pradesh (deri ayakkabılar ve deri ayakkabılar) ve Ranipet - Tamil Nadu (bitmiş deri ve deri ürünleri) üretiminde yoğunlaşan firmalar bulunmaktadır.

Dünya'da deri ve deri ürünleri imalatı – tedarikçisi olarak öne çıkan ilk on firma CV.MIM-Indo, G.R. International, Light Pak Industry, SKBR Exports, UAB “Eudra”, Varamtha Exports, Pt. Budi Makmur Jayamurni, Leather Service Srl, Ecl International ve Unique Gains Products Ltd.'tir.

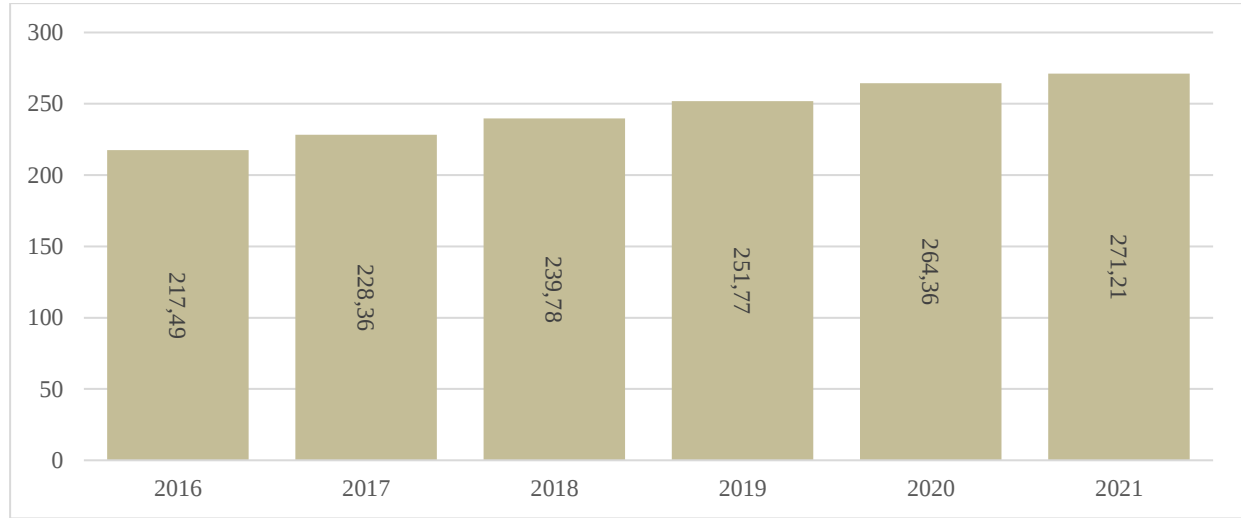
Tablo 5: Dünyada Son Beş Yılda Gerçekleşen İhracat Rakamları (1.000 \$)

Sıra No	Ülke	2015	2016	2017	2018	2019
1	İtalya	2.996.715	2.895.910	2.983.841	3.052.129	2.692.906
2	Brezilya	1.305.974	1.220.159	1.081.633	846.678	676.589
3	H. Kong	1.409.998	1.082.149	933.922	792.840	653.466
4	Çin	470.505	471.293	465.411	483.703	523.189
5	Tayland	423.158	453.912	400.698	450.092	475.906
6	G. Kore	698.937	525.768	468.549	435.074	395.231
7	Almanya	551.398	477.647	481.300	507.300	392.513
8	Avusturya	559.811	493.737	514.121	461.544	362.938
9	Hindistan	708.126	575.740	566.792	485.559	330.887
10	Vietnam	334.721	319.006	327.495	356.292	320.639
21	Türkiye	80.078	80.287	93.626	101.432	99.061
	Diğer	3.018.104	3.014.516	3.025.991	3.106.980	2.444.395
	Dünya	12.557.525	11.610.124	11.343.379	11.079.623	9.367.720

Kaynak: (ITC Trademap, 2020)

✓ **Dünyada Son Beş Yılda Gerçekleşen Üretim Rakamları ile İleriye Yönelik Tahmin ve Beklentiler**

Dünyada deri ürünleri sektöründe gerçekleşen toplam üretim değeri 2016 yılında 217,5 milyar dolar seviyelerinde iken 2019 yılında yaklaşık olarak 252 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. Gelecek tahminlerine yönelik olarak da ilgili veri tabanında (www.statista.com) yer alan bilgilere göre sektörün 2020 ve 2021 yıllarında % 5 büyüyeceği öngörülmüştür. Sektörün büyüklüğünün 2021 yılı sonu itibariyle 271,2 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Grafik 1: Dünya Deri Ürünleri Sektörü Üretim Değeri (Milyar \$)

2020- 2021 yıllarına ait veriler tahminidir.

Kaynak: (<https://www.statista.com>, 2020)

Dünyada deri sektörünün gerçekleştirdiği ithalatta miktar (ton) olarak ilk sırayı Hong Kong alırken onu sırasıyla Endonezya, İtalya, ABD ve Almanya takip etmektedir. Son beş yılda ülkelerin yaptığı ithalatta (miktar) olarak ilk sırayı alan Hong Kong'un 2015 yılı ithalat rakamına göre 2019 yılında % 100'e yakın bir düşüş yaşanmıştır.

Dünyadaki deri sektörü ithalat trendine benzer bir eğilim gösteren Türkiye, 2019 yılında 2.789 ton deri ithal ederek dünya genelinde 26. sırada yer almıştır.

Tablo 6: Dünyada Son Beş Yılda Gerçekleşen İthalat Miktarı (Ton)

No	Ülke	2015	2016	2017	2018	2019
1	Hong Kong	66.158	52.880	49.080	44.239	34.807
2	Endonezya	14.853	16.081	20.315	28.500	33.777
3	İtalya	30.602	29.605	30.079	27.684	24.761
4	ABD*	24.808	25.999	26.379	26.559	22.417
5	Almanya	20.428	18.538	17.490	14.806	14.038
6	Hindistan	6.650	8.658	10.660	11.966	13.539
7	Romanya	15.156	14.381	14.663	14.262	12.073
8	Poland	12.939	13.060	13.392	13.202	11.179
9	İspanya	13.620	11.174	9.786	10.663	9.884
10	Portekiz	13.530	10.479	9.581	10.995	9.695
26	Türkiye	2.943	3.155	3.351	3.373	2.789

* Diğer ülkelerde birim ton iken ABD'de üretim birimi 1.000 m²'dir.

Son beş yıldaki ihracat rakamları miktar olarak incelendiğinde ihracatın büyük bir bölümünün Avustralya tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Ancak Avustralya ihracatta miktar bazında çok büyük düşüşler yaşamaya devam etmektedir. Nitekim 2015 yılında 642 bin ton deri ihracatı yapan Avustralya 2019 yılında 172 bin ton ihracat yapabilmıştır. İkinci sırada yer alan İtalya düzenli ve istikrarlı bir şekilde yapmaya devam etmekte ve son beş yılda hep 100 bin tonun üzerinde ihracat yapmaktadır.

Dünyada gerek ithalat gerekse ihracat noktasında bir düşüş yaşanırken bir önceki yıla göre ihracatlarını arttıran ülkeler Çin, Tayland ve Türkiye olmuştur. Türkiye 2018 yılında 4.525 ton ihracat gerçekleştirirken 2019 yılında %17'lik artışla 4.830 ton ihracat gerçekleştirmiştir. Tablolardaki verilerden ülkemizin son yıllarda deri ürünleri ithalatını az da olsa düşürdüğünü, buna karşılık ihracatını arttırmaya devam ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 7: Dünyada Son Beş Yılda Gerçekleşen İhracat Miktarı (Ton)

No	Ülke	2015	2016	2017	2018	2019
1	Avustralya	642.104	409.342	195.096	320.611	172.065
2	İtalya	NA	106.182	110.777	107.445	100.800
3	Brezilya	72.792	72.339	63.056	58.797	56.788
4	Hong Kong	59.169	48.338	42.224	39.000	37.438
5	Çin	25.858	27.097	27.816	30.358	36.305
6	Tayland	17.504	19.262	18.131	21.386	23.012
7	Hindistan	40.717	36.661	32.774	31.064	22.071
8	G. Kore	29.134	23.324	21.725	20.482	19.406
9	ABD	18.527	16.037	14.546	14.329	15.032
10	Avusturya	17.995	14.681	14.896	13.379	11.612
20	Uruguay	4.561	5.974	3.968	4.263	4.893
21	Türkiye	3.052	3.283	3.701	4.525	4.830

Kaynak: (ITC Trademap, 2020)

Tablo 8: Türkiye'de Son 10 Yılda Kesilen Hayvan Sayıları

YIL	Büyükbaş Hayvan Sayısı (Baş)			Küçükbaş Hayvan Sayısı (Baş)		
	Sığır	Manda	Toplam	Koyun	Keçi	Toplam
2010	2.602.246	15.720	2.617.966	6.873.626	1.219.504	8.093.130
2011	2.571.765	7.255	2.579.020	5.479.546	1.254.092	6.733.638
2012	2.791.034	7.426	2.798.460	4.541.122	926.799	5.467.921
2013	3.430.723	2.403	3.433.126	4.958.226	1.340.909	6.299.135
2014	3.712.281	2.176	3.714.457	5.197.289	1.570.239	6.767.528
2015	3.765.077	1.391	3.766.468	5.008.411	1.999.241	7.007.652
2016	3.900.307	1.499	3.901.806	4.083.620	1.756.360	5.839.980
2017	3.602.115	6.123	3.608.238	5.134.338	2.068.866	7.203.204
2018	3.426.180	1.880	3.428.060	4.652.525	693.405	5.345.930
2019	3.633.730	338	3.634.068	5.057.026	836.376	5.893.402

Kaynak: (Hayvancılık Genel Müdürlüğü Sunumu, 2020)

Hayvancılık Genel Müdürlüğü verilerine göre Türkiye'de 2019 yılında 3.633.730 sığır ve 338 manda olmak üzere toplam 3.634.068 büyükbaş kesimi gerçekleştirmiştir. Aynı dönemde ise 5.057.026 koyun ve 836.376 keçi olmak üzere 5.893.402 küçükbaş hayvan kesimi gerçekleştirmiştir. Bu üretim değerlerine göre günlük 12.114 büyükbaş ve 19.645 küçükbaş hayvan kesimi yapılmaktadır.

Tablo 9: Türkiye'de 2019 Yılında Üretilen Ham Deri

Yıl	Kesilen Büyükbaş Hayvan Sayısı	Büyükbaş Ortalama Deri Ağırlığı (Kg/Baş)	Toplam İşlenmiş Büyükbaş Deri Ağırlığı (Ton)	Kesilen Küçükbaş Hayvan Sayısı	Küçükbaş Ortalama Deri Ağırlığı (Kg/Baş)	Toplam İşlenmiş Küçükbaş Deri Ağırlığı (Ton)
2019	3.634.068	20	18.170	5.893.402	4	5.893

Kaynak: Hayvancılık Genel Müdürlüğü ve TOBB Deri Sektörü Kapasite Kriterleri verileri esas alınarak hesaplanmıştır.

Türkiye'de 2019 yılında 18.170 ton büyükbaş ve 5.893 ton küçükbaş hayvan derisi olmak üzere toplam 24.064 ton işlenmiş deri elde edilmiştir.

✓ Ülke Geneline Sektörde Faaliyet Gösteren Firma Sayısı

TOBB Sanayi Veritabanına kayıtlı 311 işletmede toplamda 8.524 kişi çalışmaktadır. Firmaların ağırlıklı olarak İstanbul, Uşak, Bolu ve Tekirdağ'da faaliyet gösterdiği görülmektedir. TOBB Sanayi Veritabanına göre Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgesinde üretim yapılan tek il Gaziantep'tir. Bu anlamda Bingöl'de kurulacak bir tesis tüm bölgeye hitap edebilecektir.

Tablo 10: TOBB Sanayi Veritabanına Kayıtlı İşletme Sayıları (Nace Kodu: 15.11)

İl Adı	Kayıtlı Üretici	Çalışan Bilgileri					
		M	T	U	İ	İD	Toplam
Balıkesir	14	1	4	12	293	13	323
Bolu	55	4	19	92	526	36	677
Bursa	14	14	18	29	363	27	451
Çanakkale	1	0	0	0	9	3	12
Denizli	3	0	0	0	24	2	26
Gaziantep	2	4	0	3	53	10	70
Isparta	6	0	0	5	39	1	45
İstanbul	63	30	78	99	1.554	240	2.039
İzmir	24	65	23	34	1.057	158	1.337
Manisa	14	3	0	21	153	18	195
Niğde	9	2	11	19	119	17	168
Tekirdağ	58	13	56	97	1.820	198	2.184
Uşak	48	9	7	53	876	52	997
Toplam	311	145	216	464	6.886	775	8.524

Kaynak: (TOBB Sanayi Veritabanı, 2020)

TÜİK verilerine göre 15. Deri Ve İlgili Ürünlerin İmalatı sektöründe 2017 yılında 8.931 işletme 16 milyar TL'nin üzerinde bir ciroya ulaşmıştır. Bingöl'de kurulması hedeflenen büyük ve küçükbaş hayvan deri işleme tesisiyle aynı ürünleri üreten 15.11. Derinin Tabaklanması Ve İşlenmesi; Kürkün İşlenmesi ve Boyanması alt sektöründe ise 856 işletme 3.8 milyar TL ciroya ulaşmıştır.

Sektörün aylık personel maliyeti deri sektöründeki diğer alt gruplara göre ortalama daha yüksektir. Bunun nedeni yapılan işin zorluğunun yanı sıra işin kendi niteliğinden kaynaklı olarak istenen nitelikli çalışan bulmak oldukça zordur.

Tablo 11: Sektörde Faaliyet Gösteren İşletme Sayıları

Sektör	Yıllar	İşletme Sayısı	Çalışan Sayısı	Ciro (1.000 TL)	Üretim Değeri (1.000 TL)	Personel Maliyeti (1.000 TL)	Kişi Başı Aylık Maliyet
15. (Deri Ve İlgili Ürünlerin İmalatı)	2009	8.215	49.980	4.499.187	4.094.019	468.423	781
	2010	8.185	54.852	5.465.526	5.068.297	568.968	864
	2011	8.267	62.153	7.258.002	6.880.494	730.761	980
	2012	8.707	69.948	8.481.918	7.800.043	926.380	1.104
	2013	9.086	74.643	9.375.635	8.865.892	1.107.948	1.237
	2014	8.959	73.901	10.395.304	9.782.911	1.236.935	1.395
	2015	8.845	71.007	11.509.184	10.693.712	1.342.956	1.576
	2016	8.826	69.469	13.139.230	12.458.017	1.654.591	1.985
	2017	8.931	70.462	16.067.751	14.652.020	1.818.261	2.150
15.1. (Derinin Tabaklanması Ve İşlenmesi; Bavul, El Çantası, Saraçlık Ve Koşum Takımı İmalatı; Kürkün İşlenmesi Ve Boyanması)	2009	2.977	19.808	1.917.040	1.723.087	195.035	821
	2010	2.912	20.926	2.318.764	2.118.136	233.872	931
	2011	2.908	23.091	3.237.918	3.055.493	299.201	1.080
	2012	3.066	25.162	3.637.590	3.364.013	372.070	1.232
	2013	2.985	25.715	3.900.747	3.727.760	429.110	1.391
	2014	2.885	24.937	4.315.064	4.092.689	467.687	1.563
	2015	2.804	22.637	4.247.713	4.017.796	471.997	1.738
	2016	2.772	20.625	4.438.739	4.385.080	527.193	2.130
	2017	2.785	21.058	5.592.558	4.931.149	596.993	2.362
15.11. (Derinin Tabaklanması Ve İşlenmesi; Kürkün İşlenmesi Ve Boyanması)	2009	920	9.775	1.199.446	1.094.820	103.941	886
	2010	902	10.396	1.468.714	1.375.125	122.379	981
	2011	897	11.411	2.106.815	2.047.411	151.297	1.105
	2012	941	12.423	2.473.443	2.311.817	189.736	1.273
	2013	945	13.100	2.740.984	2.665.353	230.383	1.466
	2014	922	12.586	2.995.739	2.927.433	256.709	1.700
	2015	891	10.808	2.880.760	2.794.713	248.071	1.913
	2016	864	9.451	3.011.335	3.109.235	269.025	2.372
	2017	856	9.644	3.797.480	3.360.839	305.129	2.637

Kaynak: (TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, 2020)

✓ Firmaların son beş yılda gerçekleştirdiği üretim rakamları

Yukarıdaki tabloda 2017 yılında faaliyet gösteren 8.931 işletmede yaklaşık 16 milyar TL'nin üzerinde bir üretim değerine ulaşılmıştır. Firma ölçekleri farklı olmakla birlikte işletme başına 1.64 milyon TL'lik bir üretim değeri oluşturulmuştur.

Yine sektörün hayvancılıkla ilgili olması nedeniyle Türkiye geneli büyükbaş ve küçükbaş hayvan deri miktarı aşağıdaki tabloda görülmektedir. Tablo incelendiğinde deri miktarlarının inişli ve çıkışlı olarak ilerlediği görülmektedir. Koyun derisi 2015 yılında 5.008.411 adet üretilirken 2019 yılında 5.057.026 adet üretilmiştir. Keçi derisi 2015 yılında 1.999.241 üretilirken 2019 yılında 836.376 adet keçi derisi üretildiği görülmüştür. Keçi derisine olan talebin ya da keçi olarak hayvan varlığının azalmasından kaynaklı bir azalma meydana geldiği söylenebilir.

Tablo 12: Yıllar İtibariyle Deri Üretimi

Yıllar	Koyun (Adet)	Keçi (Adet)	Sığır (Adet)
2015	5.008.411	1.999.241	3.765.077
2016	4.083.620	1.756.360	3.900.307
2017	5.134.338	2.068.866	3.602.115
2018	4.652.525	693.405	3.426.180
2019	5.057.026	836.376	3.633.730

Kaynak: (TÜİK, 2020)

Sığır derisi olarak 2015 yılında 3.765.077 adet büyükbaş hayvan derisi üretilirken 2019 yılında 3.633.730 adet deri üretildiği görülmüştür. Bu açıdan bakıldığında sığır derisi açısından belli bir kapasitede gidildiği ve deri üretiminin her yıl yaklaşık olarak bu değerlerde kaldığı anlaşılmaktadır.

✓ Kurulu Kapasite Rakamları ile Kapasite Kullanım Oranları

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi üzerinden alınan ve deri ve ilgili ürünlerin imalatı için 2007-2020 yılı kapasite kullanım oranları incelendiğinde 2011-2012 yıllarında en yüksek %70,39 kapasite kullanım oranı gerçekleştiği görülmektedir.

2019 yılında %61,48 kapasite kullanım oranı gerçekleştiği ve 2020 yılında 51,99 ile düşüş gerçekleştiği ve bu düşüşte Covid-19 pandemisinin etkisinin olduğu söylenebilir.

Tablo 13: Deri Ve İlgili Ürünlerin İmalatı Sektörü Kapasite Kullanım Oranı

Yıllar	Kapasite Kullanım Oranı	Yıllar	Kapasite Kullanım Oranı
2007	60,01	2014	62,39
2008	60,24	2015	57,56
2009	56,71	2016	57,42
2010	63,67	2017	58,63
2011	70,39	2018	58,75
2012	70,29	2019	61,48
2013	65,86	2020	51,99

Kaynak: (TCMB İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranları, 2020)

✓ İlde çalışma konusu ürün alanında faaliyet gösteren firma sayısı, ve kurulu kapasite rakamları ile kapasite kullanım oranları,

Bingöl'de *Derinin Tabaklanması ve İşlenmesi; Kürkün İşlenmesi ve Boyanması* alanında yatırım yapan veya üretim yapan firma bulunmamaktadır.

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Ham deri işleme tesisi NACE Kodu 15.11.10 ve GTİP kodu 4107 olarak geçmektedir. Türkiye’de son 50 yılda gelişmeye başlayan deri işleme sektörü özellikle son 15-20 yılda hem üretim kapasitesi hem de teknoloji düzeyi anlamında büyük aşama kaydetmiştir. Türkiye’nin 2015-2019 yılları arasında deri sektöründeki ithalat ve ihracat rakamları incelendiğinde hem miktar hem değer olarak aralarındaki farkın ihracat lehine arttığı görülmektedir. 2015 yılında ithal edilen derinin değeri 59,4 milyon \$ iken bu rakam 2019 yılında 45,9 milyon \$’a gerilemiş durumdadır. Yine Türkiye’nin 2015 yılında 80 milyon \$ değerinde deri ihracatı var iken bu rakam 2019 yılında 99 milyon \$’a yükselmiştir.

Tablo 14: Türkiye’nin Son Beş Yıldaki Deri İthalat Ve İhracat Değerleri

Yıl	İhracat (1.000 \$)	İthalat (1.000\$)	İhracat (Ton)	İthalat (Ton)
2015	80.078	59.399	3.052	2.943
2016	80.287	49.999	3.283	3.155
2017	93.626	61.987	3.701	3.351
2018	101.432	58.070	4.525	3.373
2019	99.061	45.897	4.830	2.789

Kaynak: (ITC Trademap, 2020)

2019 yılında kesilen 3.634.068 büyükbaş ve 5.893.402 küçükbaş hayvandan elde edilen ham derinin işlenmesi sonucu nihai ürün olarak satılan deri miktarı sırasıyla 18,2 bin ve 5,9 bin tondur. Yurtiçi toplam talep 2019 yılı verilerine göre 22 bin ton olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 15: Yurtiçi Talep (2019)

İşlenmiş Büyükbaş Derisi (Ton) (A)	İşlenmiş Küçükbaş Derisi (Ton) (B)	İthalat (Ton) (C)	İhracat (Ton) (D)	Toplam Talep (A+B+C-D)
18.170	5.893	2.789	4.830	22.023

Dünyada deri ve deri ürünleri konusunda en yüksek ithalatı gerçekleştiren ülkeler ile ithalat miktarı bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Çin, Vietnam ve Hong Kong’un başı çektiği sektörde Avrupa’dan İtalya önemli bir küresel oyuncu konumundadır.

Tablo 16: Dünyada Son Beş Yılda En Çok İthalat Yapan Ülkeler (1.000 \$)

Sıra No	Ülke	2015	2016	2017	2018	2019
1	Çin	2.112.940	1.665.034	1.604.985	1.501.227	1.179.338
2	Vietnam	1.073.436	1.027.518	1.034.297	1.008.721	972.108
3	Hong Kong	1.649.874	1.223.394	1.082.404	915.312	685.287
4	ABD	567.565	570.334	548.306	551.444	435.198
5	İtalya	582.928	494.388	514.049	480.711	393.545

Kaynak: (ITC Trademap, 2020)

Türkiye'nin en çok ithalat yaptığı ülkelerin başında gelen İtalya'dan yıllık 25 milyon \$'ın üzerinde bir ithalat yapılmaktadır. Türkiye'nin ton başına ihracat değeri 20 bin \$ seviyelerinde iken İtalya'dan ithal ettiği deri ve deri ürünlerinin ton başına 26 bin doların üzerinde gerçekleşmiştir. Özellikle deri ürünleri ve tekstil sektöründe gelişen İtalya'dan özel ve butik ürünlerin üretiminde kullanılacak finisaj işlemi uygulanmış deri ithal edilmektedir. İtalya'dan sonra en çok ithalatın gerçekleştiği Hindistan'dan ithal edilen derinin ton başına fiyatı ise 5.925 \$'dır. Hindistan ise daha çok yarımamul (Wet Blue ve Crust Letaher) olarak ithal edilerek deri işleme sektöründe finisaj işlemleri uygulanmak ve bu yolla katma değerli ürünlere dönüştürülmektedir.

Tablo 17: Türkiye'nin Son Beş Yılda En Çok İthalat Yaptığı Ülkeler (1.000 \$)

Ülke	2015	2016	2017	2018	2019
İtalya	26.886	24.978	27.155	24.099	25.322
Hindistan	15.520	12.124	14.967	11.829	5.208
Pakistan	4.032	1.941	2.396	4.868	2.580
İspanya	1.424	1.619	1.282	1.504	2.403
Almanya	1.279	919	772	1.716	2.306
G. Kore	470	404	1.968	4.089	2.245
Serbest Bölge	966	781	3.114	2.066	1.603
Fransa	1.119	1.077	820	1.115	1.040
İngiltere	2.044	1.778	1.960	1.754	683
Polonya	4	0	261	261	422
Diğer	5.655	4.378	7.292	4.769	2.085
TR Toplam İthalatı	59.399	49.999	61.987	58.070	45.897

Kaynak: (ITC Trademap, 2020)

Tablo 18: Dünyada Son Beş Yılda En Çok İhracat Yapan Ülkeler (1.000 \$)

Sıra No	Ülke	2015	2016	2017	2018	2019
1	İtalya	2.996.715	2.895.910	2.983.841	3.052.129	2.692.906
2	Brezilya	1.305.974	1.220.159	1.081.633	846.678	676.589
3	H. Kong	1.409.998	1.082.149	933.922	792.840	653.466
4	Çin	470.505	471.293	465.411	483.703	523.189
5	Tayland	423.158	453.912	400.698	450.092	475.906

Kaynak: (ITC Trademap, 2020)

Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ülkelerin arasında yer alan Almanya, Romanya, Bulgaristan, Rusya Federasyonu ve İtalya coğrafi konum olarak ülkemize diğer ülkelere göre daha yakın olup lojistik anlamda önemli fırsatlar sunmaktadır. Ton başına bu ülkelere yapılan ihracat değerleri de 19 – 25 bin dolar bandındadır. Pazar olarak ülkemizin Birleşik Arap Emirlikleri gibi ülkeleri tercih etmesinde fayda görülmektedir. Buralara yapılan ihracatta ton başına 30 bin doların üzerinde ödeme yapılmaktadır. Dolayısıyla daha nitelikli derilerin işlenerek niş pazarlarda satılması sektörün gelişmesi ve büyümesi açısından önem arz etmektedir.

Tablo 19: Türkiye'nin Son Beş Yılda En Çok İhracat Yaptığı Ülkeler (1.000 \$)

Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019
Almanya	7.309	9.590	17.757	19.731	20.573
Romanya	3.042	4.842	6.488	6.589	5.791
Hong Kong	8.471	7.746	5.555	6.802	5.410
Portekiz	1.367	382	1.148	3.475	5.256
Rusya Federasyonu	8.575	4.836	5.821	4.435	5.187
Hindistan	883	1.069	2.613	4.784	5.103
Bulgaristan	4.511	9.860	8.550	5.586	4.528
İtalya	3.124	2.547	3.710	5.528	4.481
G. Kore	3.713	3.659	5.343	4.139	3.642
Çin	4.205	2.587	1.513	2.647	3.174
Diğer	34.878	33.169	35.128	37.716	35.916
TR Toplam İhracatı	80.078	80.287	93.626	101.432	99.061

Kaynak: (ITC Trademap, 2020)

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Üretim kapasitesi belirlenirken Bingöl ve çevre illerde kesimi yapılan hayvan sayılarının yanı sıra Bingöl'de yakında faaliyete geçmesi beklenen SÜTAŞ Bingöl Entegre Tesisi bünyesinde kesimi yapılacak hayvan sayıları da dikkate alınmıştır. Bölgede halihazırda mevcut olan büyükbaş hayvan varlığına ilave olarak SÜTAŞ yatırımının etkisiyle Bingöl ve çevre illerde süt talebini karşılamak üzere 94.000 büyükbaş hayvan artışı da olacaktır. Bingöl başta olmak üzere çevre illerde oluşacak bu potansiyelin değerlendirilmesi amacıyla deri işleme tesisine yönelik çalışma yapılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bölgedeki hammadde miktarına bağlı olarak 5.400 ton/yıl üretim kapasitesine sahip işleme tesisinin kurulmasının uygun olacağı değerlendirilmiştir. İlk yıl % 60 kapasite, ikinci yıl %70 kapasite, üçüncü yıl % 80, dördüncü yıl % 90 ve 5. yılda % 95 kapasiteyle çalışacağı varsayılmıştır.

Bingöl'ün de içerisinde bulunduğu Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde iklimin karasal olması ve mevsim şartlarının ağır olması nedeniyle canlı hayvan derileri aşırı su kaybı yaşadığı gibi dış ortam şartlarından fiziksel olarak aşırı derecede etkilenmektedir. Bu durum bölgeden temin edilecek hammaddenin kalitesinin düşük olması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla İç Anadolu, Ege ve Marmara Bölgelerinde daha kaliteli hammadde bulunabilirken daha doğuya gidildikçe hammadde kalitesinde düşüşler meydana gelmektedir. Genellikle deri sektörünün iç ve batı bölgelerinde yoğunlaşmasında daha kaliteli hammadde bulunabilirliğinin etkisi oldukça yüksektir.

Derinin tekstil ve ayakkabı gibi sektörlerde yoğun talep görmesi nedeniyle üretilen derinin satış ve pazarlama noktasında önemli bir sorun görünmemektedir. Üretilen tüm derilerin pazarda kolaylıkla toptan satışı gerçekleştirilmektedir.

Tablo 20: Tesisin Beş Yıllık Üretim Kapasitesi ve KKO

Yıllar	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
KKO	60%	70%	80%	90%	95%
Teorik Kapasite (Ton)	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400
Fiili Üretim (Ton)	3.240	3.780	4.320	4.860	5.130

2.6. Girdi Piyasası

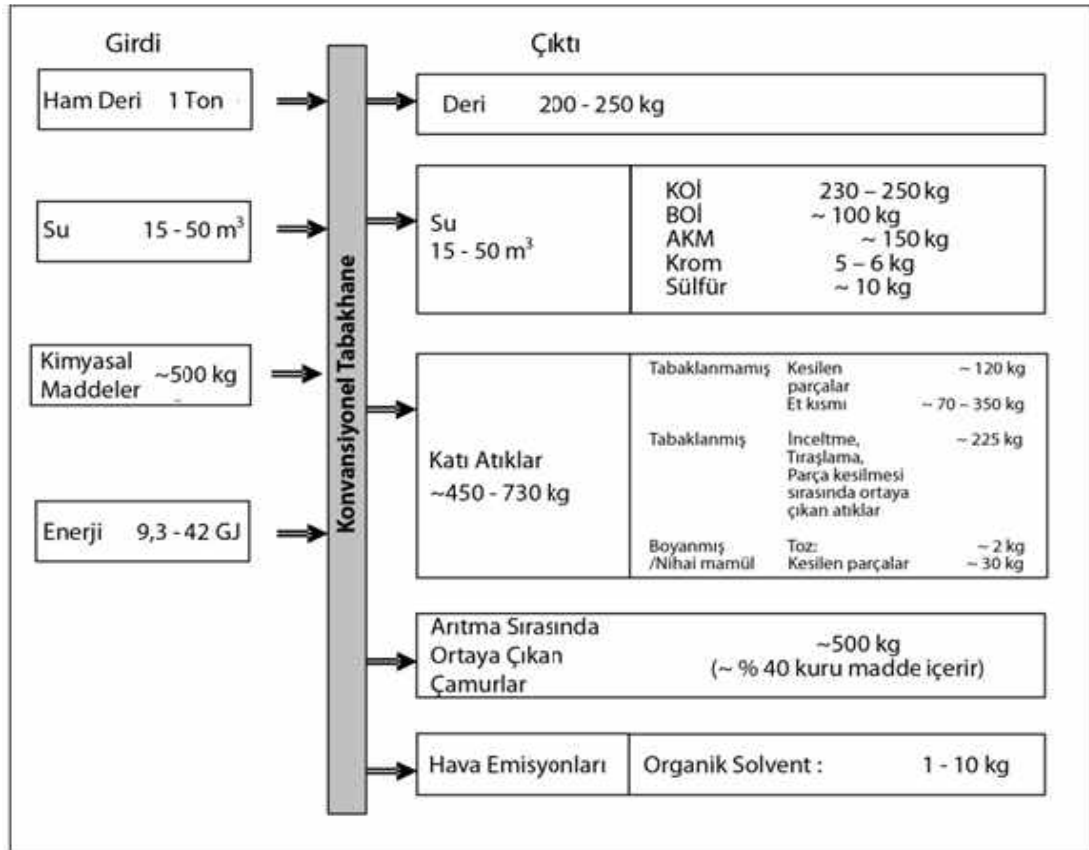
Çalışmaya Konu Ürünün Üretiminde Kullanılacak Hammadde ve Yardımcı Maddelerin Özellikleri

Ham deriler salamura büyükbaş ve küçükbaş hayvan derileridir. Kesimhane gibi yerlerde et için kesimi yapılan hayvanların derileri tuzlanarak bunların ücret karşılığında satın alınması ile hammadde temini sağlanmaktadır.

Yardımcı maddeler ise derinin işlenebilmesi için gerekli kimyasallar, su ve enerji olacaktır. Bu kimyasalların tamamı yurtdışı menşeli olduğu için ithalat yöntemi ile temin edilecektir.

1 ton ham derinin işlenmesi için kireç, krom gibi kimyasal maddelerden 500 kg, 60 ton su ve enerji ihtiyacı olacaktır. Şekil 2'de girdilerle ilgili bilgi verilmiştir.

Şekil 2: Tuzlanmış Büyükbaş Derisi Konvansiyonel İşleme Prosesi Girdi ve Çıktıları



Kaynak: (Çevre ve Şehircilik Bakanlığının ÇED Alanında Kapasitesinin Güçlendirilmesi için Teknik Yardım Projesi, Ham Deri İşleme Tesisleri, 2017)

Yatırım konusu ilde üretimi yapılıyorsa üretim miktarları

Yatırım konusu ile ilgili Bingöl'de herhangi bir deri işleme tesisi bulunmadığından üretilen ham deriler başta Uşak, İstanbul, Bolu, Gaziantep gibi iller olmak üzere sektörün geliştiği diğer illerdeki fabrikalara gönderilmektedir. Deri işleme sırasında kullanılan diğer kimyasalların ilde üretimi bulunmamaktadır.

Kurulması planlanan deri işleme tesisinde kullanılacak derininin büyük bir kısmı Bingöl'deki mezbahanelerden temin edilecektir. Hammaddenin yetersiz kalması durumunda Muş ve Erzurum'un hayvan varlıkları ve kesilen hayvan sayılarının yüksek olması nedeniyle buralardan temin edilebilecektir. Nihai ürün olarak 250 kg derinin elde edilmesi için 1 ton ham deriye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu tesiste yıllık 5.400 ton ham deriye ihtiyaç duyulmaktadır. Yine derinin işlenmesi amacıyla ihtiyaç duyulan yardımcı maddeler için 2.700 ton kimyasal maddeye ihtiyaç duyulmaktadır.

Temin yöntemleri ile lojistik imkanları

Temin yöntemi olarak Et Balık Kurumu gibi büyük kesimhaneler ile irtibata geçilerek et için kesilen hayvanların derileri sözleşme ile belirlenecek fiyat üzerinden alımı yapılarak tedarik edilecektir. Deri İşleme Tesisinin Bingöl – Genç karayolu paralelinde Organize Sanayi Bölgesine yakın bir noktada olması planlandığından günlük olarak hammaddenin toplanması bakımından önemli lojistik avantajlar sağlamaktadır. Tesisin hem karayolu hem havayolu hem de demiryoluna yakın olması ve hammadde temin edilecek çevredeki Diyarbakır, Elazığ, Erzurum ve Muş gibi illere yakın olması yatırım açısından önemli bir avantaj olarak değerlendirilmektedir.

Hammadde ve yardımcı maddelerin temin fiyatları

Hammadde olarak genellikle kesimhanelerde et amaçlı kesilen büyükbaş hayvanların derileri temin edilecektir. Bingöl'de Et ve Süt Kurumu mezbahanesi, Belediyelere ait kesim yerleri, özel kesimhane ve SÜTAŞ bünyesinde faaliyet gösterecek kesimhaneden elde edilecek deriler hammadde olarak kullanılacaktır. Ham derinin alış fiyat 1,6 \$/kg'dır. Diğer bir yandan kullanılan kimyasallar ise sülfürik asit sodyum sülfür, kireç vb. kimyasallar için ortalama fiyatları 0,3 \$ /kg'dır. Özellikle deri işlemede kullanılan kimyasalların temininde aksama olmaması için bir aylık stok tutulacaktır. İşletmede bunların yanı sıra üretimde su ve elektrik de girdi olarak kullanılacaktır. Kullanılan suyun metreküp fiyatı 0.365 \$ ve elektriğin kWh fiyatı ise 0,127 \$'dır.

2.7. Pazar ve Satış Analizi

İl ve ilçenin ilgili yatırım açısından rekabet üstünlüğü

Bingöl ilinin en büyük özelliği Doğu Anadolu Bölgesinin orta noktasında yer almasıdır. Bu açıdan bakıldığında lojistik anlamda daha az masraflar ile deri temin edilerek maliyet açısından rekabet edebilir seviyelere gelinebilecektir. Ülkemizde kırmızı et üreten onaylı mezbahaların toplam sayısı 428 adet olup, bunun 158'i Belediyelere, 261'i özel sektöre ve 9'u ise Et ve Süt Kurumuna aittir. Bingöl ilinde Et Balık Kurumunun kesimhanesi, belediyelerin kesimhaneleri ile özel sektör tarafından işletilen 1 adet mezbahane bulunmaktadır. Bingöl'de faaliyete geçecek SÜTAŞ yatırımıyla beraber 1 adet kesimhanenin daha faaliyete geçmesi beklenmektedir. Bu sebeple SÜTAŞ yatırımıyla beraber hem canlı hayvan sayısında hem de günlük kesilen hayvan sayısında ciddi bir artış beklenmektedir. SÜTAŞ'ın yapacağı bu yatırımla birlikte belki de herhangi bir lojistik işlemine gerek kalmadan il içerisinde ham deri temini sağlanarak lojistik giderleri tamamıyla kaldırılacaktır. Bu sayede ciddi bir rekabet seviyesi oluşacaktır. Özellikle derinin işlenmiş hazır hali ile satışı ayakkabı, çanta vb. deri ürünleri ile ürün üreten sektörün önde gelen illerine karayolu ve demiryolu ile nakliyesi mümkün olmaktadır. Yurtdışı satışları için yine demiryolu ile İskenderun limana sevkiyatı yapılarak buradan yurtdışı ihracatı yapılması mümkün olmaktadır.

Çalışma konusu ürünün/hizmetin,**✓ Muadillerine göre pazar avantaj ve dezavantajları:**

Doğal derinin muadili olarak piyasada suni deri kullanılabilmektedir. Suni deri, polivinil klorür (PVC) veya Poliüretan (PU) reçineleri ile diğer yardımcı kimyasallardan oluşan bir karışım olup belirli bir işlem prosesi ile elde edilen doğal deri benzeri bir malzeme türüdür. Bu malzeme doğal deriye göre daha ucuz olmakla birlikte doğal deri kadar sağlıklı değildir. Suni deri ürünler, gerçek deri ürünlere göre sabit doku, renk, desen, kalınlık ve ağırlıkta üretilmediğinden aynı kalite ve standartlar yakalanabilmektedir. Suni derilerin de sektördeki kullanımı yaygınlaşmaktadır.

✓ Ülke pazarında hâkim konumdaki rakip firmalarla maliyet, teknolojik üstünlük, coğrafi avantaj, hammaddeye yakınlık vb. konularda değerlendirme

Deri işleme sektöründe belli lokasyonlarda kümelenmeler mevcuttur. Kümelenme olması ile Uşak özellikle deri sektöründe marka bir il konumuna gelmiştir. Uşak'ın yanı sıra İstanbul, Gaziantep, Bolu gibi birçok il deri sektöründe öne çıkmaktadır. Bu anlamda deri ihtisas organize sanayi bölgeleri kurarak ortak altyapı ve pazarlama çalışmalarıyla rekabette öne çıkmışlardır. Bu sayede bu sayılan üç ilin önemli bir pazar avantajı vardır. Bingöl ilinin ise Doğu Anadolu bölgesinde merkez olması gibi SÜTAŞ kurulması ile burada günlük kesilen hayvan miktarlarında ciddi bir artış meydana gelecek ve belki de Bingöl ili bu anlamda Doğu Anadolu Bölgesinin Uşak ili konumuna gelebilecek bir potansiyele sahip olabilecektir. Bu anlamda SÜTAŞ ile birlikte Bingöl'de kurulacak bir deri işleme tesisinin hammadde temini kolaylığı nedeniyle pazarda rekabet edebilecek seviyelere ulaşabileceği ön görülmektedir.

Ülke pazarında hakim konumdaki firmalar genellikle Uşak, İstanbul, Tekirdağ ve Bolu'da bulunmaktadır. Bu firmaların teknolojik üstünlük, hammaddeye yakınlık ve maliyet noktalarında Bingöl ilinde kurulacak Ham deri işleme tesisi anlamında bir artışı olmayacaktır. Fakat özellikle İstanbul ilinin ticaretin kalbi olması nedeniyle coğrafi avantajı vardır. Bolu ilinin İstanbul'a yakınlığı ve Uşak ilinin ise özellikle deri sektöründe tanınırlığı bu illerin avantajları olarak görülmektedir. Fakat Bingöl'de kurulacak ham deri işleme tesisi ile hammaddeye yakınlık sağlanmış olacak, teknolojik üstünlük anlamında Türkiye'de yerli üretimde en iyi firmalar ile çalışılarak mevcut sistemde ürün üreten firmalardan daha fazla bir teknolojik üstünlük sağlanmış olacaktır.

✓ Çalışma konusu ürünün üretiminde öne çıkan ilk 5 ülke ile girdi maliyetlerinin karşılaştırılması

İtalya, Brezilya, Hong Kong, Çin ve Tayland dünya ihracatında öne çıkan ilk beş ülkedir. İthalatta ise Çin, Vietnam, Hong Kong, ABD ve İtalya ilk sıralarda yer almaktadır. Burada ilk beşte yer alan Çin, İtalya ve Hong Kong'un hem ihracatta hem de ithalatta dünyada öncü ülkeler arsında yer almaktadır.

Gerek hammadde ve gerekse yardımcı kimyasalların temini noktasında son yıllarda bir üretim merkezi haline gelen Çin önemli avantajlara sahiptir. Çin'in yanı sıra Tayland ve Hong Kong da düşük iş gücü maliyetinin yanı sıra sanayiye sağlanan teşvikler de bu ülkelere önemli rekabet avantajı sağlamaktadır. Diğer rakiplere göre görece daha yüksek girdi maliyetlerine sahip olan İtalya ton başına ihracat değeri olarak en yüksek fiyattan ürün satışı gerçekleştirerek bu dezavantajını minimize etmiştir.

Tablo 21: Dünyada En Çok İthalat ve İhracat Yapan Ülkeler - 2019 (1000 \$)

İthalat			İhracat		
Sıra No	Ülke	2019	Sıra No	Ülke	2019
1	Çin	1.179.338	1	İtalya	2.692.906
2	Vietnam	972.108	2	Brezilya	676.589
3	Hong Kong	685.287	3	H. Kong	653.466
4	ABD	435.198	4	Çin	523.189
5	İtalya	393.545	5	Tayland	475.906

Kaynak: (ITC Trademap, 2020)

Türk deri sanayiinin karşılaştırmalı üstünlüğünün tespit edilmesi amacıyla Çin, Hong Kong ve Hindistan ile karşılaştırmalı olarak analizinin yapıldığı çalışma 2019 yılında gerçekleştirilmiş ve sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Karşılaştırmalı üstünlüğün belirlenmesinde Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (AKÜ) yöntemi kullanılmıştır (Bashimov, 2019).

Deri sektöründe ele alınan ülkeler için AKÜ indeks değerleri yer almaktadır. Buna göre 2001-2017 döneminde Türkiye HS 43 kodlu “Kürkler ve taklit kürkler” ürün grubunda karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir (AKÜ>1). HS 42 kodlu “Deri-saraciye eşyası, eyer-koşum takımları, seyahat eşyası vb. mahfazalar” ürün grubunda 2001-2008 yılları arasında karşılaştırmalı avantaja sahipken (AKÜ>1) 2009 yılından itibaren rekabet gücünü kaybettiği görülmektedir (AKÜ<1). HS 41 kodlu “Ham postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler” ürün grubunda ise Türkiye’nin Çin, Hong Kong ve Hindistan ile karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmadığı görülmektedir.

Çin HS 42 kodlu “Deri-saraciye eşyası, eyer-koşum takımları, seyahat eşyası vb. mahfazalar” ürün grubunda karşılaştırmalı üstünlüğe sahipken (AKÜ>1), Hong Kong ve Hindistan ise HS 41 kodlu “Ham postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler” ve HS 42 kodlu “Deri-saraciye eşyası, eyer-koşum takımları, seyahat eşyası vb. mahfazalar” ürün gruplarında karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir (AKÜ>1).

Tablo 22: Deri Ve Deri Ürünlerine Ait AKÜ İndeks Değerleri Çalışması

Yıllar	Türkiye			Çin			Hong Kong			Hindistan		
	HS 41	HS 42	HS 43	HS 41	HS 42	HS 43	HS 41	HS 42	HS 43	HS 41	HS 42	HS 43
2001	0,58	2,56	4,79	0,90	6,44	2,80	2,99	6,46	5,80	2,76	5,07	0,01
2002	0,53	2,21	5,75	0,84	6,19	2,47	2,95	5,94	5,70	2,88	4,18	0,03
2003	0,52	1,78	4,87	0,81	5,76	3,00	3,53	5,46	6,23	2,70	3,99	0,01
2004	0,46	1,45	3,12	0,81	4,90	4,47	3,87	5,62	6,56	2,71	4,09	0,01
2005	0,46	1,31	2,79	0,80	4,38	4,53	4,06	5,57	6,37	2,49	3,47	0,00
2006	0,49	1,30	3,46	0,75	3,96	2,04	4,10	5,58	6,81	2,45	3,12	0,00
2007	0,49	1,18	3,42	0,42	3,64	1,68	3,69	5,51	7,60	2,41	2,82	0,00
2008	0,50	1,10	2,40	0,15	3,81	1,39	3,46	5,62	8,83	2,56	2,86	0,00
2009	0,54	0,98	2,15	0,12	3,61	2,27	3,18	4,75	7,14	1,88	2,30	0,00
2010	0,51	0,95	2,76	0,13	3,84	2,26	2,86	4,37	6,12	1,79	1,91	0,00
2011	0,57	0,86	3,33	0,13	3,90	2,35	3,10	4,17	5,57	1,87	1,85	0,01
2012	0,60	0,72	2,69	0,12	3,68	2,23	2,87	3,71	5,01	2,12	1,88	0,00
2013	0,69	0,70	2,35	0,11	3,50	2,08	2,49	3,01	4,85	2,10	1,88	0,00
2014	0,74	0,67	2,26	0,12	3,20	2,64	2,37	2,80	4,40	2,20	1,98	0,01
2015	0,69	0,50	1,41	0,16	3,01	2,17	2,20	2,31	3,88	2,26	2,02	0,02
2016	0,78	0,46	1,68	0,18	2,88	3,15	1,88	2,01	0,90	2,11	1,99	0,09
2017	0,90	0,44	1,91	0,18	2,90	3,11	1,74	1,97	0,95	2,01	1,85	0,07

Kaynak: (Bashimov, 2019)

Bu yatırımın konusunu oluşturan HS 41 kodunda ülkemizin Uzakdoğu ülkelerine göre rekabet üstünlüğü bulunmamaktadır. Bunun başlıca nedenleri arasında bu ülkelerde işçilik ve hammadde maliyetlerinin görece düşük olması yer almaktadır. Yine bu ülkelerde üretilen ürün gruplarının hedef pazarı daha alt gelir gruplarına sahip gelişmekte olan ülkelerdir.

✓ Hedeflenen satış bölgeleri ve müşteri kitlesinin analizi

Hedeflenen satış bölgesi öncelikle yerli pazar olacaktır. Yerli pazarda belli bir seviyeye ulaştıktan sonra Yurtdışı pazarına açılmak mümkün olacaktır. Fransa ton başına 35.456 \$, Romanya 27.650 \$ ve Almanya 23.523 \$ ile en yüksek seviyeden ithalat yapan ülkelerdir. Dolayısıyla işletmenin ihracat yapması durumunda öncelikli olarak bu üç ülkeye odaklanması tavsiye edilmektedir.

✓ Dağıtım kanalları

Dağıtım kanalları olarak öncelikle bu konuda ticaret yapan firmalara ürün üreterek piyasada belli bir yere gelmek hedeflenmektedir. Daha sonra ise firmanın belli bir ticaret hacmine ulaşmasının ardından firmada kurulacak satış pazarlama departmanı ile kendi pazarlama stratejilerini belirleyerek özellikle yurtdışı pazarına ulaşarak dağıtım kanallarını genişletmek ana hedefler arasındadır.

✓ İşletmeye geçtikten sonra hedeflenen yıllık üretim/satış miktarları

Kurulacak deri işleme tesisinin günlük üretim kapasitesi 18 ton /gün (1.200 adet/gün) olarak belirlenmiştir. Yıllık üretim kapasitesi ise 5.400 ton olacaktır. Tesisin ilk yıl kapasitesi TCMB tarafından yayınlanan sektörün kapasite kullanım oranları dikkate alınarak belirlenmiştir. İlk yıl kapasite kullanım oranı % 60 olarak belirlenmiş ve ilk yılın sonunda 3.240 ton derinin işlenerek satılması hedeflenmektedir. Diğer yıllara ilişkin üretim ve satış miktarları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 23: Yıllık Üretim ve Satış Miktarları

Yıllar	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
KKO	60%	70%	80%	90%	95%
Teorik Kapasite (Ton)	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400
Fiili Üretim (Ton)	3.240	3.780	4.320	4.860	5.130
Satış Miktarı (Ton)	3.240	3.780	4.320	4.860	5.130

✓ Çalışma konusu her bir ürün/hizmete ait yıllık ortalama satış fiyatı ve satış koşulları

Ton başına gerçekleşen ithalat değerlerine bakıldığında en yüksek değerden ithalatı Fransa'nın gerçekleştirdiği görülmektedir. Fransa'nın yanında Romanya ve Almanya da en yüksek değerden ithalat gerçekleştirmektedir.

Tablo 24: Dünyada Ton Başına İthalat Değeri (\$/Ton)

No	Ülke	2015	2016	2017	2018	2019	2019 Yılı İthalat Değeri (1.000 \$)	2019 Yılı İthalat Miktarı	Birim
	Dünya	NA	NA	NA	NA	NA	9.218.977	NA	-
1	Çin	15.288	14.594	15.926	15.876	NA	1.179.338	NA	-
2	Vietnam	26.833	23.492	23.376	24.900	NA	972.108	NA	-
3	Hong Kong	24.938	23.135	22.054	20.690	19.688	685.287	34.807	Ton
4	ABD	22.878	21.937	20.786	20.763	19.414	435.198	22.417	1.000 m ²
5	İtalya	19.049	16.699	17.090	17.364	15.894	393.545	24.761	Ton
6	Endonezya	17.495	15.861	11.672	11.572	10.814	365.261	33.777	Ton
7	Romanya	27.677	27.467	28.349	29.998	27.650	333.815	12.073	Ton
8	Almanya	24.075	23.098	24.294	26.072	23.523	330.216	14.038	Ton
9	Meksika	20.067	19.730	12.734	7.683	NA	327.258	NA	-
10	Fransa	31.122	34.010	33.729	37.611	35.456	292.941	8.262	Ton
38	Türkiye	20.183	15.848	18.498	17.216	16.454	45.897	2.789	Ton

Kaynak: (ITC Trademap, 2020)

Yine Türkiye'nin ithal ettiği derinin ton fiyatı 16.454 \$ iken yaptığı ihracatın ton fiyatı ise 20.510 \$'dır. Sektörde yer alacak firmaların ihracat odaklı çalışmasında fayda görülmektedir.

Tablo 25: Dünyada Ton Başına İhracat Değeri (\$ / Ton)

No	Ülke	2015	2016	2017	2018	2019	2019 Yılı İhracat (1.000 \$)	2019 Yılı İhracat Miktarı	Birimi
	Dünya	NA	NA	NA	NA	NA	9.367.720	NA	NA
1	İtalya	NA	27.273	26.936	28.406	26.715	2.692.906	100.800	Ton
2	Brezilya	17.941	16.867	17.154	14.400	11.914	676.589	56.788	Ton
3	Hong Kong	23.830	22.387	22.118	20.329	17.455	653.466	37.438	Ton
4	Çin	18.196	17.393	16.732	15.933	14.411	523.189	36.305	Ton
5	Tayland	24.175	23.565	22.100	21.046	20.680	475.906	23.012	Ton
6	G. Kore	23.990	22.542	21.568	21.242	20.366	395.231	19.406	Ton
7	Almanya	28.065	28.288	30.565	34.725	35.411	392.513	11.085	Ton
8	Avusturya	31.110	33.631	34.514	34.498	31.255	362.938	11.612	Ton
9	Hindistan	17.391	15.704	17.294	15.631	14.992	330.887	22.071	Ton
10	Vietnam	23.091	22.454	24.387	27.620	NA	320.639	NA	-
20	Türkiye	26.238	24.455	25.296	22.416	20.510	99.061	4.830	Ton

Kaynak: (ITC Trademap, 2020)

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

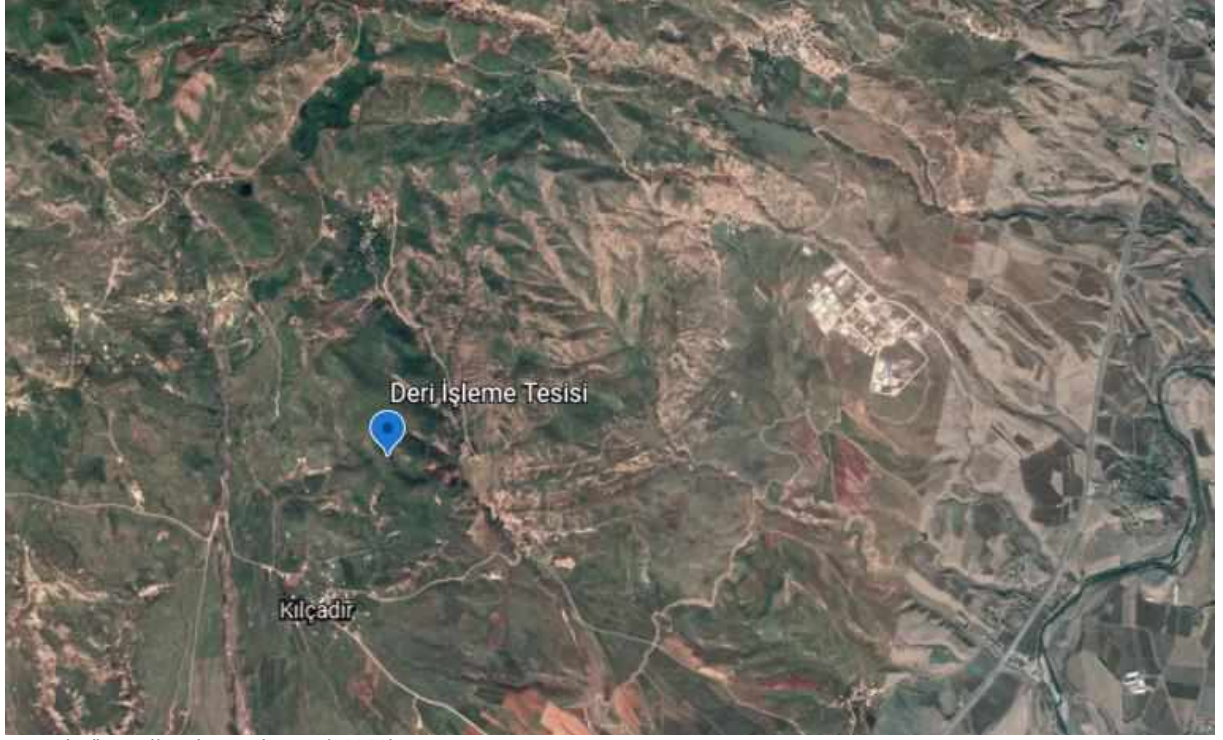
✓ Yatırım konusunun il ve ilçe açısından önemi

Bingöl ilinde TÜİK verilerine göre 140.289 adet Büyükbaş ve 635.603 küçükbaş hayvan olmak üzere toplamda 775.892 canlı hayvan varlığı söz konusudur. Bingöl ilinde SÜTAŞ'ın tam anlamıyla faaliyete geçmesiyle birlikte Bingöl ve çevre illerde mevcut hayvan varlığına ilave olarak 94.000'inin üzerinde büyükbaş hayvanın eklenmesi beklenmektedir. Tüm bu gelişmelerle birlikte özel ve kamuya ait kesimhanelerde et üretimi için kesilen hayvanların derilerinin işlenmesine yönelik tesisin kurulması ilin ekonomisine önemli katkılar sağlayacaktır. Mevcut durumda mezbahanelerde tuzlanarak salamura edilen deriler Türkiye'nin çeşitli illerine gönderilerek deri işleme tesislerinde hammadde olarak kullanılmaktadır. Ham derilerin Bingöl'deki kurulması planlanan deri işleme tesisinde değerlendirilerek yatırıma katma değerli ürün olarak satışının yapılması ile önemli kaynak girişini sağlayacaktır. Kurulacak tesiste oluşturulan istihdam kapasitesi işsizlik oranlarının son dönemlerde arttığı Bingöl'de önemli bir boşluğu dolduracaktır.

Deri işleme tesisiyle birlikte ilerleyen yıllarda deri ürünleri (ayakkabı, çanta, cüzdan vb.) imalatını yapacak işletmelerin de faaliyete geçmesi ve yeni istihdam olanakları sağlaması Bingöl'e önemli katkılar sunacaktır.

✓ Çalışma konusu tesisin kurulacağı alternatif arazilere ilişkin bilgi ile bu alternatifler arasında tesisin kurulacağı arazinin tercihinin gerekçeleri

Deri işleme tesisinin en önemli girdileri ham deri, elektrik ve su olacaktır. Planlanan kapasiteye göre günlük su tüketimi 1.080 m³ olarak ön görülmektedir. Bu sebeple firmanın su kaynağına yakın bir yerde bulunması önemlidir. Ayrıca nakliye giderlerinin azaltılması ve ulaşım kolaylığı için kurulacak olan tesisin ana yollara yakın olması tercih edilmektedir. Bu yüzden Bingöl – Genç yoluna paralel ve OSB'ye yakın bir noktada yatırıma uygun özellikle hazineye ait arazi yatırım için seçilecektir. Seçilen nokta Bingöl-Diyarbakır yolu 10. km'de yer alan OSB'nin hemen yanı başında ve Süttaş'ın kesimhanesine 5 km, diğer kesimhanelere ise 15 km mesafede bulunacaktır. Diğer alternatif yerler ise Bingöl – Solhan yolu üzerinde yatırıma uygun hazine arazileridir. Bu alternatifler arasında en uygun yatırım yeri olarak Bingöl – Genç arasında OSB'ye de belli bir mesafede bir yerin belirlenmesidir.

Harita 1: Tesisin Kurulacağı Bölge

Kaynak: (<https://earth.google.com/>, 2020)

✓ **Fiziksel altyapının özellikleri**

Deri İşleme Tesisinin Bingöl OSB'ye yakın yer alması ile Diyarbakır-Bingöl yol üstü olması ve ilimizin Diyarbakır, Erzurum, Elazığ ve Muş illerinin ortasında bulunması ve bu dört ilde de ciddi oranda hayvancılık yapılması açısından çok önemlidir. Tesisin hammadde temini açısından da kavşak nokta olması nedeniyle ulaşım sıkıntısının olmayacağı ön görülmektedir.

✓ **Arazinin mülkiyet durumu**

Seçilen arazi hazine arazisi olup bu yatırım için yatırım teşvik belgesi kapsamında yatırımcıya tahsis edilmesi planlanmaktadır.

✓ **AR-GE, yatırım ve üretim aşamaları için gereken insan kaynakları açısından yatırım yeri potansiyelinin değerlendirilmesi**

Fizibilite konusu yatırımla toplamda 33 kişi istihdam edilmesi ön görülmektedir. Bunun 19'u işçi 2'si idari olması düşünülmektedir. Böyle bir tesiste en kritik personel deri ustaları olacaktır. Deri sektöründe daha önce tecrübeli 2 personel istihdam edilmesi ile teknik anlamda herhangi bir sıkıntı yaşanmayacağı ön görülmektedir. Sürekli çalışan ve suyun temas ettiği dolaplarda meydana gelecek arızaların anında giderilerek üretim kayıplarına sebebiyet vermemesi için 1 tecrübeli bakım teknisyenine ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca diğer personellerin mesleki eğitim kursları ile yetiştirilerek bu sektörde çalıştırılabileceği değerlendirilmektedir.

✓ **AR-GE, yatırım ve üretim aşamaları için gereken teknolojik altyapı açısından yatırım yeri potansiyelinin değerlendirilmesi**

İlimizde mevcut olan Bingöl Üniversitesi ile Ar-Ge konusunda birçok çalışmalar yürütülebilecek potansiyel vardır. Özellikle Üniversitenin Makine Mühendisliği bölümünde çeşitli akademik unvana sahip 5 öğretim elemanı ve 7 araştırma görevlisi Ar-Ge konusunda işletmeye önemli katkılar sunabilecektir. Yine ilde yürütülen KÜSİ faaliyetleri kapsamında diğer kamu kurumlarından da gerekli destek verilebilmektedir. Deri işleme sektöründe önde gelen 3 makine üreticisi bulunmaktadır. Bu firmalar anahtar teslim şeklinde tesisin makine ve ekipman kurulumunu gerçekleştirerek işletme personeline gerekli eğitimleri vermektedir.

Bingöl ilinde gerçekleştirilecek yatırımda ihtiyaç duyulan Ar-Ge çalışmaları için başta Bingöl Üniversitesi'nden destek alınabilmektedir. Üniversite bünyesinde bulunan Mühendislik Fakültesi'nde görev alan akademik personeli Ar-Ge çalışmalarına katkı sağlayacağı gibi ihtiyaç duyulacak analizler için Üniversitenin laboratuvarı kullanılabilir. Yine Bingöl Üniversitesi bünyesinde kurulması planlanan Teknokent ve Teknoloji Transfer Ofisinin de işletmenin Ar-Ge çalışmaları için önemli bir fırsat olacağı değerlendirilmektedir.

Kamu-Üniversite-Sanayi İş birliği (KÜSİ) programı kapsamında firmanın ihtiyaç duyacağı tüm konularda ilgili kamu kurum/kuruluşlarından destek alma imkânı bulunmaktadır.

3.2. Üretim Teknolojisi

✓ **Üretim tekniği**

Deri, malzeme girdisi olarak ayakkabı, giysi, deri ürünler, mobilya, taşıt, tekne ve uçak döşemeleri ve günlük hayatta kullanılan birçok diğer ürünün üretilmesi kapsamında kullanılan bir malzemedir. Farklı ürünler, farklı türlerde deriye gereksinim duymaktadır.

Deri işleme, son derece çürümeye yatkın bir malzeme olan ham deriyi, çok çeşitli ürünlerin imalatında kullanılabilecek dayanıklı bir malzeme olan deri haline getirmektir. Tüm proses, karmaşık kimyasal reaksiyonlardan ve mekanik proseslerden oluşmaktadır. Bunlar arasında, deriye dayanıklılığı ve kendine özgü karakterini kazandıran sepileme (tabaklama) en önemli aşamadır. Proseslerin sonunda üretilen mamul dayanıklılık, su geçirmezlik, sıcaklık direnci, esneklik ve hava geçirgenliği gibi özelliklere sahip olmaktadır.

Deri imalatı endüstrisinde ana hammadde olarak kullanılan ham deriler küçükbaş ve büyükbaş hayvan derileri olarak iki ana grupta toplanır. Türkiye'de çoğunlukla kullanılan küçükbaş ham deriler koyun, kuzu, keçi, oğlak derileri iken büyükbaş hayvanlarda sığır, manda, dana ve malak derileri kullanılmaktadır. Bunların yanı sıra az miktarda katır, deve, av ve kürk hayvanlarının derileri de işlenmektedir.

Ham deri işlemede kullanılan prosesler, kullanılan hammaddeye ve istenilen nihai ürüne göre değişiklik göstermektedir. Genel ham deri işleme aşamaları şekilde gösterilmiştir. Deri üretim süreci beş ana bölüm altında sınıflandırılabilir:

- ✓ Ham Deri Kabul ve Depolama
- ✓ Kireçleme İşlemleri
- ✓ Tabaklama İşlemleri
- ✓ İkinci Tabaklama İşlemleri
- ✓ Bitim İşlemleri (Finisaj)

Tabakhaneler, bu işlemler sırasında oluşan atık su, katı atık ve hava emisyonlarının giderilmesi için azaltıcı teknikler kullanmaktadır. Kireçleme, tabaklama ve ikinci tabaklama alanlarındaki süreçlere genel olarak ıslak işlemler denir. Tabaklamadan sonra deri, finisaj işlemlerine tabi tutulur. Ham deri işlemede kullanılan prosesler, kullanılan hammaddeye ve istenilen nihai ürüne göre değişiklik göstermektedir. Her bir adımda yapılan işlemler detaylı olarak aşağıda anlatılmıştır.

Bu işlemler sürecinde işlenen deriler 3 aşamada satılabilmektedir.

- ✓ Birinci aşama (Krom tabaklama sonrası daha fazla işlenmemiş ve ıslak halde satılan deri = Islak Mavi Deri) neticesinde satışa hazır yarı mamul deridir. Katma değer yönünden az değerli fakat bu durumdaki yarı mamul derilerin satışı kolaydır.



- ✓ İkinci aşama ise birinci aşama neticesinde elde edilen ıslak mavi derinin kurutulması neticesinde elde edilen yarı mamul haldeki deridir. Bu deriye finisaj işlemleri ve boyama gibi işlemler uygulanmamıştır. Bu deriye ara kurutmalı veya crust deri denmektedir. Islak mavi deriye göre satışı biraz daha zor ancak finisaj işlemi uygulanmış veya boyanmış derilere göre satışı daha kolaydır.



- ✓ Üçüncü aşama ise ara kurutma aşamasından sonra deriye finisaj işlemlerinin uygulanması ve boyanmasıyla konfeksiyon ve ayakkabı/çanta gibi ürünlerin imalatında derinin doğrudan kullanılacak seviyeye getirilmesidir. Bu aşamaya getirilen deriler belli bir müşteri kitlesine satılabildiği için müşteri bulmak oldukça zordur.



Ham Derinin Temini: Ham deriler salamura koyun ve kuzu derileridir. Tesise gelen deriler yünsüz olarak gelmektedir. Bingöl ve çevre illerinden ham dericiler tarafından alınır ve fabrikaya ulaştırılır.

Ham Derilerin Taşınması ve Stoklanması: Kamyonla işletmeye getirilen deriler işçiler tarafından elle işletmeye taşınır. Ham deriler işletme girişindeki ham deri stok alanında biriktirilir.

Islatma: Ham derilerin ıslatılmasındaki amaç deri üzerinde bulunan kir, kan ve yağların uzaklaştırılması ayrıca derinin kaybettiği suyu deriye yeniden kazandırmayı sağlamaktır. Su içerisinde ıslatıcı, anti bakteriyel maddeler, yüzey aktif sülfaktanlardan oluşan solüsyonla deriler 12 saat ile 24 saat arasında derinin durumuna göre ıslatma pervanesinde muhafaza edilir.

Badana ve Kireçleme: Pervanelerden elle çıkarılan deriler istiflenerek, üstündeki yünleri almak için badana işlemine tabi tutulur. Su, zırnık, kireç kaolin, sülfatrat ve hazırlanan bu solüsyon ile birlikte 3 saat bu şekilde bekletilir. Süre sonunda deri üzerinde bulunan yünler elle yolunur. Deriler pervane içerisine tekrar alınır. Pervane içerisine su, zırnık, kireç, sülfatrat ve emülgatörden oluşan solüsyon ilave edilir. Pervane içerisinde deriler bu solüsyon ile birlikte çevrilerek 1 gün süre ile bekletilir. Deriler üzerinden yolma işleminde ortaya çıkan yünler vardiya boyunca yolma işlemi yapılan yerde biriktirilir. Vardiya sonunda yün alımı yapan kişilere satılır.

Etleme Makinesi: Pervaneden çıkarılan deriler etleme makinesinde yağ ve leşlerinden ayrılır. Bu yağ ve leş artıkları etleme havuzunda toplanarak bir vakum hortumu yardımıyla traktör römorkuna çekilerek etlemeci adı verilen kişiler tarafından bedelsiz bir şekilde toplanarak alınmaktadır. Etleme makinesinden sonra deriler dolap içerisine alınmaktadır.

Kireç Giderme (Tabaklama İşlemi): Dolap içerisine 36-38 oC'de yeterli miktarda sıcak su ilave edilir. Deriler asit tuzları ve gübre ile 20 – 30 dakika döndürülerek kirecin nötralize edilmesi sağlanır. Deri üzerindeki kirecin giderilmesi için yapılan bir işlemdir. Deri üzerindeki kirecin temizlenmesi sağlandıktan sonra su boşaltılır.

Sama: Dolapta bulunan deriler üzerine 38° C'de su ilave edilir ve eklenen suya enzim ilave edilerek yapılır. Sonrasında dolaptaki sıcak su boşaltılarak yerine soğuk su konulur ve derilerin soğutulması sağlanır. Derilerin soğumasından sonra dolaptaki su boşaltılır. Bu işlemde deriler üzerindeki istenmeyen proteinlerin uzaklaştırılması amaçlanmıştır.

Yağ Alma: Dolapta sama işleminden sonra susuz kalan derilere foril ile birlikte solventsiz yağ alıcılar ilave edilerek oluşturulan solüsyonla yaklaşık 1,5 saat döndürülür. Süre sonunda deriler bol ılık su ile yıkanır. Derideki ham yağların uzaklaştırılması amaçlanır.

Salamura: Dolap içerisinde yağlarından arındırılan derilere sülfürik asit ve formik asit karışımı ilave edilir. Yaklaşık 2,5-3 saat deri bu solüsyonlar ile birlikte dolapta çevrilir. pH miktarının 2,8-3,2 olması sağlanır.

Tabaklama (Krom Retenaj): Derinin sağlamlığını, dış etkenlere karşı dayanımını artırmak ve sonraki işlemlerde kullanılan malzemelerin kullanılan tabaklama malzemesi üzerinden deriye bağlanmasını sağlamak amaçlanarak bu işlem yapılmaktadır. Tabaklama malzemesi kromdur. Tabaklama işlemi dolap içerisinde yapılır, 3 ile 8 saat arasında derinin durumuna göre değişir.

Bazifikasyon: Deri üzerinde serbest halde bulunan tabaklama kimyasallarının deri pH miktarının yükseltilerek deriye bağlanması işlemi bazifikasyon olarak adlandırılır. Dolap içerisinde bulunan derilere soda ve formiyat ilave edilip bu solüsyonda 2,5- 3 saat bekletilerek yapılır pH miktarının 3,8-4 olması sağlanır.

İstifleme: Bazifikasyon işleminden sonra deriler dolap içerisinden çıkartılır ve istifleme alanına alınır. İstifleme alanında yağ mekanik işlemlere kadar bekletilir.

Yaş Mekanikler: İşleme alınacak olan deriler istif alanından alınarak sıkma makinesinden geçirilir, talaş ile tozlama yapılır ve traş makinesinde istenilen kalınlığa getirilir. Burada çıkan derideki katı atıksal pislikler römorkta biriktirilerek Bingöl OSB tarafından gösterilecek yere katı atık depolama alanına dökülürler.

Yıkama: Traş makinesinden çıkan deriler dolaba alınarak belli miktarlarda sıcak su (40-50-60 oC) ile yıkanır. Yıkama işleminden sonra okzalik asit ve foril karışımı ilave edilir.

II. Krom Retenaj: Dolap içerisinde kısmi tabaklama işlemi yapılır. Dolap içerisine krom, aldehit, yağ ilave edilir. Bu hazırlanan solüsyonda 1 gün bekletilir.

Nötralizasyon: Deriyi belirli bir pH dengesine kavuşturmak için yapılan bir işlemdir. Dolap içerisindeki derilere soda ve formiyat ilave edilerek 1,5 saat döndürülür. Süre sonunda dolaptaki su boşaltılır. Deriler yeni su ilavesi ile yıkanır. Boyama ve yağlama işlemlerine geçilir.

Boyama ve Yağlama: Deriye renk ve yumuşaklık kazandırmak için yapılır. Dolap içerisindeki deriler üzerine dolgu kimyasalları, boyar maddeler ve yağlar ilave edilerek yapılır. Ortalama 3-4 saat dolap içerisindeki deriler ve solüsyonla birlikte çevrilerek bekletilir. İşlem sonunda deriler dolaptan çıkartılır.

Açkı, Sıkma, Kurutma: Bu işlem derileri kuru işlemlere hazırlamak için yapılır. Açkı, sıkmadan geçirilen mallar asılarak kurutulur.

Mekanikler: Kuruyan mallar tav dolabında ortalama 8-10 saat döndürülerek yumuşatılır. Sonra deriler gergi makinesinden geçirilerek deri kenarları temizlenir. Bu işlemlerden sonra deriler finisaj işlemlerine hazırlanır.

Finisaj: Bu aşamada deriler istenilen renge ve istenen efekte göre boyanır. Boyama işlemi astar kat, ana kat ve cila olarak 3 aşamada yapılır. Bu işlemler esnasında derileri parlatmak için pres ya da rota pres kullanılır. Yeniden tavlansak gergi makinesinden geçirilir.

Asort, Ölçüm, Paket: Finisajı biten deriler kalite kontrolden geçirilir ve kalitelerine ve özellerine göre ayrılarak desi makinesinden geçirilir, desimetre kare olarak yekünü alınır. Paket veya balya olarak sevk edilir. (Cevdet Ekinci Deri İşleme Tesisi, 2014)

✓ **Kullanılacak makine teçhizatın isimleri, özellikleri ve menşei**

Deri sektörünün ülkemizdeki varlığı oldukça eskiye dayanmaktadır. Bu sebeple sektörde yerli makine üretimi yapan birçok firma vardır. 5.400 ton/yıl kapasitesi için aşağıdaki tabloda gerekli makine ekipmanlar ile özellikleri ve dolar bazında fiyatları verilmiştir. Bu ekipmanlar finisaj aşamasına kadar gerekli olan makine ve ekipmanlardır. Kurulacak tesiste finisaj işlemi öngörülmemiştir. Nedeni ise finisaj işlemi yapılan derinin sadece özel müşterilere satılma zorunluğunun bulunmasıdır.

Tablo 26: Tesiste Kullanılacak Makina Ekipman Listesi (Wet Blue Leather)

Ekipman	Adet	Birim Fiyatı (\$)	Toplam Fiyatı (\$)	Açıklama
Karşılıklı Çift Kontinü Etleme Sistemi	2	94.144	188.287	18.000 Kg / gün kapasiteye sahip
5 Toplu Kromlu Sıkma Makinesi	1	167.105	167.105	18.000 Kg / gün kapasiteye sahip
Dolap (Islatma)	3	74.138	222.414	4200 mm*4500 mm ölçülerinde
Dolap (Kireçlik)	3	74.138	222.414	4200 mm*4500 mm ölçülerinde
Dolap (Kromlama)	6	67.077	402.464	4200 mm*4500 mm ölçülerinde
Paslanmaz Çelik Deneme Dolabı	1	15.298	15.298	1270 mm*600 mm ölçülerinde
Arıtma Tesisi	1	1.100.304	1.100.304	Günlük çıkan atık suyun arıtılması için
Toplam	17		2.318.287	

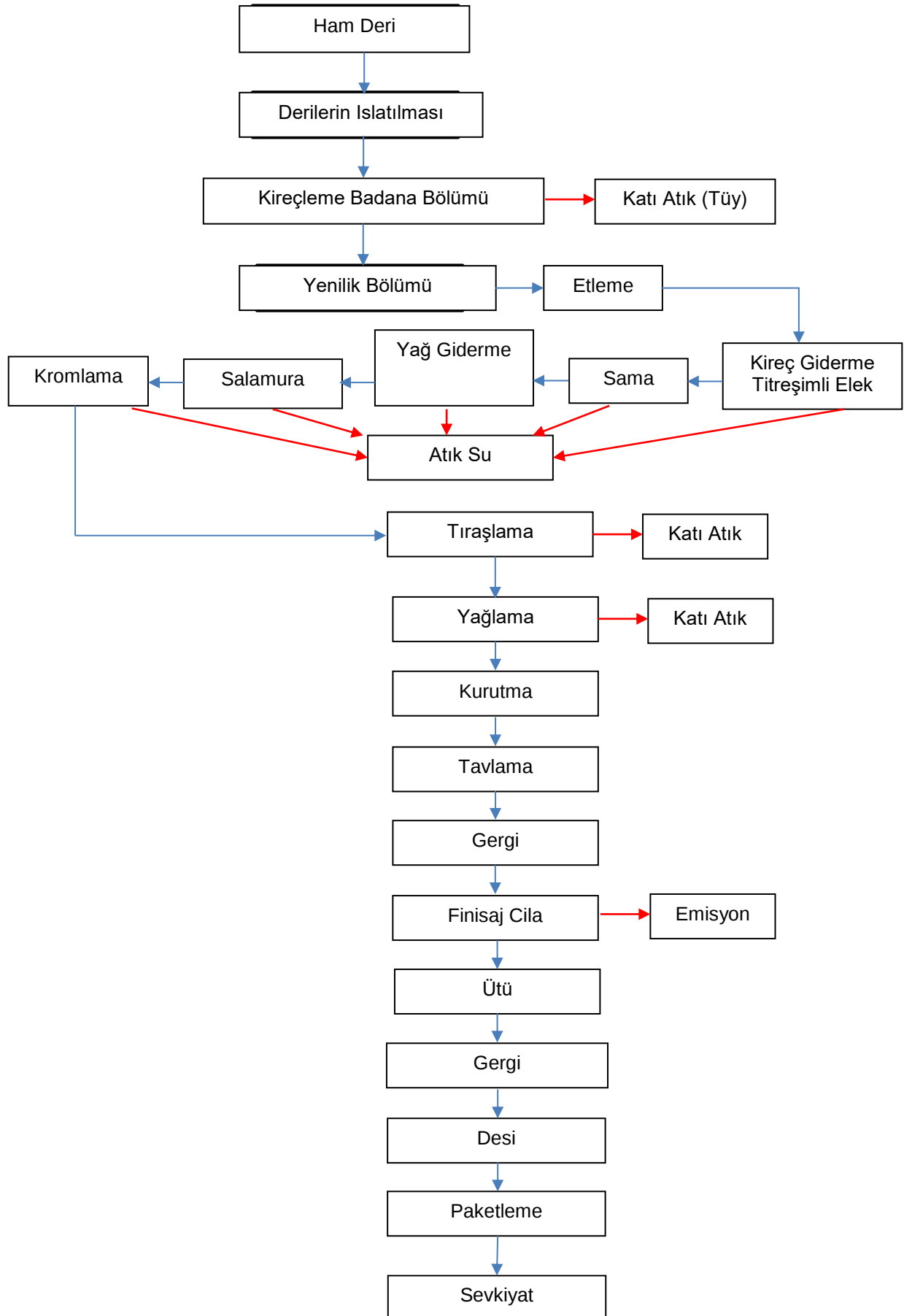
Tablo 27: Tesiste Kullanılacak Makina Ekipman Listesi (Crust Leather- Ara Kurutmalı)

Ekipman	Adet	Birim Fiyatı (\$)	Toplam Fiyatı (\$)	Açıklama
Karşılıklı Çift Kontinü Etleme Sistemi	2	94.144	188.287	18.000 Kg / gün kapasiteye sahip
5 Toplu Kromlu Sıkma Makinesi	1	167.105	167.105	18.000 Kg / gün kapasiteye sahip
PUMA 3000 MM Tıraş Makinası	1	115.326	115.326	12.750 Kg / gün kapasiteye sahip
BBYAM 3000 mm Yaş Açık Makinası	1	98.851	98.851	13.000 Kg / gün kapasiteye sahip,
BAM 2000 mm Bantlı Açık Makinası_Patpat Makinası	1	58.840	58.840	6.150 Kg / gün kapasiteye sahip
3 Katlı Vakum Makinası	1	158.867	158.867	20.00 Kg / gün kapasiteye sahip ve 2600 X 4500 mm ölçülerinde
Dolap (Islatma)	3	74.138	222.414	4200 mm*4500 mm ölçülerinde
Dolap (Kireçlik)	3	74.138	222.414	4200 mm*4500 mm ölçülerinde
Dolap (Kromlama)	6	67.077	402.464	4200 mm*4500 mm ölçülerinde
Paslanmaz Çelik Deneme Dolabı	1	15.298	15.298	1270 mm*600 mm ölçülerinde
Arıtma Tesisi	1	1.100.304	1.100.304	Günlük çıkan atık suyun arıtılması için
Toplam	21		2.750.171	

Tablo 28: Tesiste Kullanılacak Makina Ekipman Listesi (Finisaj Aşamasına Kadar)

Ekipman	Adet	Birim Fiyatı (\$)	Toplam Fiyatı (\$)	Açıklama
Karşılıklı Çift Kontinü Etleme Sistemi	2	94.144	188.287	18.000 Kg / gün kapasiteye sahip
5 Toplu Kromlu Sıkma Makinesi	1	167.105	167.105	18.000 Kg / gün kapasiteye sahip
PUMA 3000 mm Traş Makinası	1	115.326	115.326	12.750 Kg / gün kapasiteye sahip
BBYAM 3000 MM Yaş Açık Makinası	1	98.851	98.851	13.000 Kg / gün kapasiteye sahip
BAM 2000 MM Bantlı Açık Makinası - Patpat Makinası	1	58.840	58.840	6.150 Kg / gün kapasiteye sahip
3 Katlı Vakum Makinası	1	158.867	158.867	20.000 Kg / gün kapasiteye sahip ve 2600 x 4500 mm ölçülerinde
Dolap (Islatma)	3	74.138	222.414	4200 mm*4500 mm ölçülerinde
Dolap (Kireçlik)	3	74.138	222.414	4200 mm*4500 mm ölçülerinde
Dolap (Kromlama)	6	67.077	402.464	4200 mm*4500 mm ölçülerinde
Paslanmaz Çelik Deneme Dolabı	1	15.298	15.298	1270 mm*600 mm ölçülerinde
Arıtma Tesisi	1	1.100.304	1.100.304	Günlük çıkan atıksuyun tesis bünyesinde arıtılması için
Boyama Dolabı	3	74.138	222.414	Tesiste tıraşlama işleminden sonra belli kalınlığa getirilen derilerin boyanması
Vakum Kurutma makinası	3	158.867	476.602	Boyama dolaplarından çıkan derilerin kurutulması için
Zımpara Makinası	1	47.072	47.072	Derinin üzerinde kalan sorunlu noktaların temizlenmesi
Toplam	28		3.496.260	

Şekil 3: Deri İşleme Tesisi İş Akış Şeması



3.3. İnsan Kaynakları

✓ İl nüfusunun eğitim kademelerine göre durumu

TÜİK verilerine göre 2019 yılında Bingöl'ün toplam nüfusu 279.812 olup 15 yaş altı nüfus 74.844 kişidir. 15 yaş üstü nüfusun eğitim durumları incelendiğinde son 5 yılda okuma yazma bilmeyen sayılarının her geçen yıl azaldığı, ortaokul veya dengi meslek ortaokul mezunlarının yaklaşık 2,5 kat arttığı ve lise ve dengi meslek okulu mezun sayılarının yaklaşık 1,6 kat arttığı görülmektedir. Üniversite mezunu sayısında %25 artış olduğu, yüksek lisans mezunu sayısının iki kattan fazla artış gösterdiği ve doktora mezunu sayısının 2 kata yakın artış gösterdiği görülmektedir.

Tablo 29: Bingöl İli Eğitim İstatistikleri

Bingöl İli Eğitim İstatistikleri

	2015	2016	2017	2018	2019
15+ Yaş ve Bilinmeyen	1.237	1.138	1.102	1.115	1.099
15+ Yaş ve Okuma Yazma Bilmeyen	19.691	18.252	16.800	15.991	13.780
15+ Yaş ve Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	19.928	18.922	18.409	16.475	11.284
15+ Yaş ve İlkokul	38.100	36.976	36.353	33.082	25.201
15+ Yaş ve İlköğretim	36.802	32.546	33.288	35.934	19.832
15+ Yaş ve Ortaokul Veya Dengi Meslek Ortaokul	18.284	23.600	25.131	29.067	44.546
15+ Yaş ve Lise Ve Dengi Meslek Okulu	36.922	39.798	41.785	45.902	59.493
15+ Yaş ve Yüksekokul Veya Fakülte	20.418	22.489	23.690	25.423	26.921
15+ Yaş ve Yüksek Lisans (5 Veya 6 Yıllık Fakülteler Dahil)	940	985	1.616	1.854	2.093
15+ Yaş ve Doktora	229	234	364	404	420
15 + Yaş Toplamı	192.551	194.940	198.538	205.247	204.669
İlin Toplam Nüfusu	267.184	269.560	273.354	281.205	279.812

Kaynak: (TÜİK, 2020)

2019 yılı genel nüfusuna göre; eğitim durumu bilinmeyenlerin oranı %0,39 okuma yazma bilmeyenlerin oranı %4,92 olduğu, okuma yazma bilen fakat okul bitirmeyen %4,03, ilkokul ve ilköğretim mezunu oranı %16,09, ortaokul veya dengi meslek ortaokul mezunu oranı %15,91 lise ve dengi meslek lisesi mezunu oranı %21,26, yüksekokul veya fakülte mezunu oranı %9,62, yüksek lisans mezunu oranı %0,74, doktora mezunu oranı %0,15 olarak görülmektedir.

✓ Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 yaş arası) istatistikleri ve bu istatistiğin il nüfusuna oranı

TÜİK verilerinden Bingöl ili genel nüfusunun 2015 yılında 267.184 iken 2019 yılında 279.812'ye yükseldiği, 5 yıl içerisinde %4,72 oranında artış olduğu görülmektedir.

Tablo 30: Çalışma Çağındaki Nüfusu (15 – 65 Yaş)

Çalışma Çağındaki Nüfus					
	2015	2016	2017	2018	2019
15-29 Yaş	80.775	80.178	80.249	80.549	77.928
30-44 Yaş	56.703	57.704	58.604	60.447	60.501
45-65 Yaş	38.253	40.060	42.109	45.749	47.171
Toplam(15- 65 Yaş)	175.731	177.942	180.962	186.745	185.600
İl Nüfusu	267.184	269.560	273.354	281.205	279.812
15-65 Yaş/İl Nüfusu	65,8%	66,0%	66,2%	66,4%	66,3%

Kaynak: (TÜİK, 2020)

15-29 yaş aralığı nüfusun 2019 yılında 5 yıl öncesine göre düşüş gösterdiği, buna karşılık 30-44 yaş aralığı nüfusun son beş yılda düzenli olarak artış gösterdiği, 46-65 yaş aralığı nüfusun ise daha hızlı bir artış gösterdiği görülmektedir. 2019 yılı genel nüfusu içinde 15-29 yaş arası nüfusun %27,85, 30-44 yaşa arası nüfusun %21,62, 46-65 yaş arası nüfusun ise %16,85 oranında paya sahip olduğu görülmektedir. Genel anlamda bakıldığında ise %66,32 iş gücüne katılma oranı ile Türkiye ortalaması olan %53 oranından belirgin bir oranda daha yüksek olduğu görülmektedir.

✓ **Genç Nüfus İstatistikleri ve bu istatistiğin Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı**

Genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranına bakıldığında 2015-2019 yılları arasında bu oranın düzenli bir şekilde azaldığı görülmektedir. Bu durum ülke genelinde olduğu gibi Bingöl'de de yaş ortalamasının gittikçe artmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 31: İlin Genç Nüfusu (15 – 65 Yaş)

Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019
Genç Nüfus İstatistiği (0 – 29 Yaş)	154.988	154.302	154.773	156.252	152.772
Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 Yaş)	175.731	177.942	180.962	186.745	185.600
İl Nüfusu	267.184	269.560	273.354	281.205	279.812
Genç Nüfus/Çalışma Çağındaki Nüfus	88,2%	86,7%	85,5%	83,7%	82,3%

Kaynak: (TÜİK, 2020)

✓ **İl ve ilçelerde yatırım konusunun gerektirdiği nitelikteki istihdama erişim durumu**

Projenin nihai Yatırımcıların yanı sıra projenin hedef kitlesini oluşturan bir diğer grup istihdam edilme potansiyeli olan kadın ve erkeklerdir. TÜİK 2019 ADNKS verilerine göre 279.812 kişinin yaşadığı Bingöl'de bu sektörde çalışma potansiyeli olan 20 – 49 yaş arasında 130.428 kadın ve erkek birey bulunmaktadır.

✓ **İstihdam edilecek personelin unvanları, sayıları, maaş bilgileri**

Detayları aşağıdaki tabloda verilen pozisyonlarda olmak üzer toplam 33 kişilik işgücüne ihtiyaç vardır.

Tablo 32: İşletme İnsan Kaynağı İhtiyacı

Pozisyon	Görevi	Sayısı	Net Maaş	Diğer Kesintiler	Aylık Toplam Maliyet	Yıllık Toplam Maliyet
Genel Müdür	Deri mühendisi, teknik ve idari yönetici	1	8.000	6.613	14.613	175.356
Deri Teknikeri	Proses kontrol sorumlusu	1	6.000	4.779	10.779	129.348
Deri ustası	Nitelikli deri işleme ve makine operatörü	2	5.000	3.862	17.724	212.688
Mekanik Bakım Teknikeri	Makine bakım ve servis hizmetleri	1	4.000	2.945	6.945	83.340
İşçi_1	Yıkama ve yağından arındırma işlemi için	2	2.324	1.134	6.916	82.992
İşçi_2	Yıkanmış Deriyi Etlerden Ayırma	2	2.324	1.134	6.916	82.992
İşçi_3	Tüydten Arındırma İşlemi	2	2.324	1.134	6.916	82.992
İşçi_4	Etleme Makinası	2	2.324	1.134	6.916	82.992
İşçi_5	Dökme işlemi	2	2.324	1.134	6.916	82.992
İşçi_6	Tıraşlama işlemi	2	2.324	1.134	6.916	82.992
İşçi_7	Boyama İşlemi	4	2.324	1.134	13.832	165.984
İşçi_8	Ütü işlemi	4	2.324	1.134	13.832	165.984
İşçi_9	Gergi işlemi	6	2.324	1.134	20.748	248.976
İşçi_10	Desi ve assorti işlemi	2	2.324	1.134	6.916	82.992
TOPLAM		33			146.885	1.762.620

✓ **Mümkünse yatırıma konu ürün üretimi konusunda önde gelen 5 ülke ile ülkemiz maaşlarının karşılaştırılması**

Deri üretimi konusunda en yüksek ihracat yapan ilk altı ülke sırasıyla İtalya, Amerika, Brezilya, Hong Kong, Almanya ve Çin'dir. Ayrıca ithalat yapan ilk 6 ülke sırasıyla Çin, İtalya, Vietnam, Hong Kong-Çin, Meksika ve Fransa olduğu görülmüştür.

Sektörde önde gelen ülkelere genel olarak bakıldığında ise başta Çin ve İtalya olduğu görülmektedir. Bu anlamda bu sektörde çalışan işçilerin maaşlarının genel olarak asgari ücret seviyelerinde olduğu göz önünde bulundurulursa eğer İtalya'da işçi sınıfında aylık maaş 1.376 Euro olduğu ve Çin'de ise 2300 RMB olduğu bilinmektedir. İtalya'da 1.550 Dolar ve Çin'de ise 330 Dolar olduğu ve Türkiye'de asgari ücret 2.324 TL karşılığı 338 Dolar olduğu göz önünde bulundurulursa ve Ülkemizin yaşam koşullarına göre incelendiğinde ücretlerin yakın olduğu görülmektedir.

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Tablo 33: Sabit Yatırım Tutarı (Wet Blue)

No	Sabit Yatırım Tablosu	Tutarı (TL)	Tutarı (\$)	Açıklama
1	Etüd Giderleri	102.500	14.157	Toplam inşaat maliyetinin % 5'i olarak öngörülmüştür.
2	Mühendislik ve Proje Giderleri	237.000	32.735	Tesisi ve arıtma tesisi projelendirilmesi maliyetidir.
3	Lisans-Patent-Know How vb. Teknoloji Ödemeleri	0	0	Lisans ve patent durumu söz konusu değildir.
4	Arazi Bedeli	0	0	Yatırım yerinin teşvik belgesi kapsamında tahsis edilmesi öngörüldüğünden arazi maliyeti bulunmamaktadır.
5	Arazi Düzenlemesi	22.000	3.039	Tesisin kurulacağı alanın kazı işlemleri ile hafriyatın kamyonlarla taşınması için gerekli maliyettir.
6	Hazırlık Yapıları	150.000	20.718	İnşaat esnasında kurulacak prefabrik yapılar ile altyapı maliyetidir.
7	İnşaat İşleri Giderleri	2.050.000	283.149	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2020 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri II. Sınıf Yapılar C grubu yapılar için belirlenen birim maliyet (820 TL/m ²) esas alınarak belirlenmiştir. Toplam kapalı alan 2.500 m ² 'dir.
8	Ulaştırma Tesislerine İlişkin Harcamalar	0	0	Bulunmamaktadır.
9	Ana Tesis Makina ve Donanım Giderleri	16.784.400	2.318.287	Detayları Tablo 26'da verilen makine ve ekipman bedelidir (Wet Blue)
10	Yardımcı İşletmeler Makina ve Donanım Giderleri	434.400	60.000	İşletmenin ihtiyaç duyacağı suyun temin edilmesi amacıyla derin kuyu açma maliyetidir.
11	Taşıma ve Sigorta Gideri	167.844	23.183	Makine ve ekipman fiyatının % 1'i olarak öngörülmüştür.
12	İthalat ve Gümrükleme Gideri	0	0	Makine ve ekipman fiyatlarına dahildir.
13	Montaj Giderleri	0	0	Makine ve ekipman fiyatlarına dahildir.
14	Taşıt Araçları, Genel Giderler	350.000	48.343	Ham derilerin mezbahanelerden alınarak işletmeye taşınması amacıyla bir adet taşıta ihtiyaç duyulacaktır. Termokinli sistem bulundurulacaktır.

15	İşletmeye Alma Giderleri	466.000	64.365	İşletmeye alma döneminde çalışan personelin 6 aylık giderleri ve elektrik tüketimi dikkate alınarak hesaplanmıştır.
16	Yatırım Dönemi Faizleri	0	0	Yatırım döneminde faiz ödemesi bulunmamaktadır.
17	Beklenmeyen Giderler	2.076.414	286.798	Götürü bedel olarak toplam maliyetin %10'u alınmıştır.
TOPLAM SABİT YATIRIM TUTARI		22.840.558	3.154.773	

Tablo 34: Sabit Yatırım Tutarı (Crust Leather)

No	Sabit Yatırım Tablosu (Crust Leather)	Tutarı (TL)	Tutarı (\$)	Açıklama
1	Etüd Giderleri	102.500	14.157	Toplam inşaat maliyetinin % 5'i olarak öngörülmüştür.
2	Mühendislik ve Proje Giderleri	237.000	32.735	Tesis ve arıtma tesisi projelendirilmesi maliyetidir.
3	Lisans-Patent-Know How vb. Teknoloji Ödemeleri	0	0	Lisans ve patent durumu söz konusu değildir.
4	Arazi Bedeli	0	0	Yatırım yerinin teşvik belgesi kapsamında tahsis edilmesi öngörüldüğünden arazi maliyeti bulunmamaktadır.
5	Arazi Düzenlemesi	22.000	3.039	Tesisin kurulacağı alanın kazı işlemleri ile hafriyatın kamyonlarla taşınması için gerekli maliyettir.
6	Hazırlık Yapıları	150.000	20.718	İnşaat esnasında kurulacak prefabrik yapılar ile altyapı maliyetidir.
7	İnşaat İşleri Giderleri	2.050.000	283.149	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2020 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri II. Sınıf Yapılar C grubu yapılar için belirlenen birim maliyet (820 TL/m ²) esas alınarak belirlenmiştir. Toplam kapalı alan 2.500 m ² 'dir.
8	Ulaştırma Tesislerine İlişkin Harcamalar	0	0	Bulunmamaktadır.
9	Ana Tesis Makina ve Donanım Giderleri	19.911.240	2.750.171	Detayları Tablo 27'de verilen makine ve ekipman bedelidir (Crust Leather).
10	Yardımcı İşletmeler Makina ve Donanım Giderleri	434.400	60.000	İşletmenin ihtiyaç duyacağı suyun temin edilmesi amacıyla derin kuyu açma maliyetidir.
11	Taşıma ve Sigorta Gideri	199.112	27.502	Makine ve ekipman fiyatının % 1'i olarak öngörülmüştür.

12	İthalat ve Gümrükleme Gideri	0	0	Makine ve ekipman fiyatlarına dahildir.
13	Montaj Giderleri	0	0	Makine ve ekipman fiyatlarına dahildir.
14	Taşıt Araçları, Genel Giderler	350.000	48.343	Ham derilerin mezbahanelerden alınarak işletmeye taşınması amacıyla bir adet taşıta ihtiyaç duyulacaktır. Termokinli sistem bulundurulacaktır.
15	İşletmeye Alma Giderleri	549.000	75.829	İşletmeye alma döneminde çalışan personelin 6 aylık giderleri ve elektrik tüketimi dikkate alınarak hesaplanmıştır.
16	Yatırım Dönemi Faizleri	0	0	Yatırım döneminde faiz ödemesi bulunmamaktadır.
17	Beklenmeyen Giderler	2.400.525	331.564	Götürü bedel olarak toplam maliyetin %10'u alınmıştır.
TOPLAM SABİT YATIRIM TUTARI		26.405.778	3.647.207	

Tablo 35: Sabit Yatırım Tutarı (Finisaj Aşaması)

No	Sabit Yatırım Tablosu (Crust Leather)	Tutarı (TL)	Tutarı (\$)	Açıklama
1	Etüd Giderleri	102.500	14.157	Toplam inşaat maliyetinin % 5'i olarak öngörülmüştür.
2	Mühendislik ve Proje Giderleri	237.000	32.735	Tesisi ve arıtma tesisi projelendirilmesi maliyetidir.
3	Lisans-Patent-Know How vb. Teknoloji Ödemeleri	0	0	Lisans ve patent durumu söz konusu değildir.
4	Arazi Bedeli	0	0	Yatırım yerinin teşvik belgesi kapsamında tahsis edilmesi öngörüldüğünden arazi maliyeti bulunmamaktadır.
5	Arazi Düzenlemesi	22.000	3.039	Tesisin kurulacağı alanın kazı işlemleri ile hafriyatın kamyonlarla taşınması için gerekli maliyettir.
6	Hazırlık Yapıları	150.000	20.718	İnşaat esnasında kurulacak prefabrik yapılar ile altyapı maliyetidir.
7	İnşaat İşleri Giderleri	2.050.000	283.149	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2020 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri II. Sınıf Yapılar C grubu yapılar için belirlenen birim maliyet (820 TL/m ²) esas alınarak belirlenmiştir. Toplam kapalı alan 2.500 m ² 'dir.
8	Ulaştırma Tesislerine İlişkin Harcamalar	0	0	Bulunmamaktadır.

9	Ana Tesis Makina ve Donanım Giderleri	25.312.920	3.496.260	Detayları Tablo 28'de verilen makine ve ekipman bedelidir. (Finisaj Aşaması)
10	Yardımcı İşletmeler Makina ve Donanım Giderleri	434.400	60.000	İşletmenin ihtiyaç duyacağı suyun temin edilmesi amacıyla derin kuyu açma maliyetidir.
11	Taşıma ve Sigorta Gideri	253.129	34.963	Makine ve ekipman fiyatının % 1'i olarak öngörülmüştür.
12	İthalat ve Gümrükleme Gideri	0	0	Makine ve ekipman fiyatlarına dahildir.
13	Montaj Giderleri	0	0	Makine ve ekipman fiyatlarına dahildir.
14	Taşıt Araçları, Genel Giderler	350.000	48.343	Ham derilerin mezbahanelerden alınarak işletmeye taşınması amacıyla bir adet taşıta ihtiyaç duyulacaktır. Termokinli sistem bulundurulacaktır.
15	İşletmeye Alma Giderleri	549.000	75.829	İşletmeye alma döneminde çalışan personelin 6 aylık giderleri ve elektrik tüketimi dikkate alınarak hesaplanmıştır.
16	Yatırım Dönemi Faizleri	0	0	Yatırım döneminde faiz ödemesi bulunmamaktadır.
17	Beklenmeyen Giderler	2.946.095	406.919	Götürü bedel olarak toplam maliyetin %10'u alınmıştır.
TOPLAM SABİT YATIRIM TUTARI		32.407.044	4.476.111	

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Tablo 36: Yatırım Geri Dönüş Süresi (Wet Blue)

<i>WET BLUE İÇİN</i>		Net Kar+ Amortisman	Kalan Tutar	Yıllar
Sabit Yatırım Tutarı	22.840.558,40	-	22.840.558	Yatırım Dönemi
1		2.389.985	20.450.574	1. Yıl
2		2.874.831	17.575.743	2. Yıl
3		3.366.754	14.208.989	3. Yıl
4		3.866.744	10.342.245	4. Yıl
5		4.165.917	6.176.328	5. Yıl
6		4.450.534	1.725.795	6. Yıl
7		4.505.273	- 2.779.479	

✓ Yatırımın Geri Dönüş Süresi 6,38 yıl olarak hesaplanmıştır.

- ✓ Yine yatırım için hesaplanan iç karlılık oranı % 7,67 olarak hesaplanmıştır. 20.08.2020 tarihli toplantıda TCMB tarafından belirlenen faiz oranı % 8,25'dir. İç karlılık oranı ile kıyaslandığında projenin karlı olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 37: Yatırım Geri Dönüş Süresi (Crust Leather)

<i>CRUST LEATHER İÇİN</i>		Net kar + Amortisman	Kalan Tutar	Yıllar
Sabit Yatırım Tutarı	26.405.777,64	-	26.405.778	Yatırım Dönemi
1		2.900.526	23.505.251	1. Yıl
2		3.485.136	20.020.116	
3		4.078.703	15.941.412	
4		4.682.389	11.259.024	
5		5.043.022	6.216.002	
6		5.387.240	828.762	
7		5.454.042	-4.625.280	

- ✓ Yatırımın Geri Dönüş Süresi 6,15 yıl olarak hesaplanmıştır.
- ✓ Yine yatırım için hesaplanan iç karlılık oranı % 8,45 olarak hesaplanmıştır. 20.08.2020 tarihli toplantıda TCMB tarafından belirlenen faiz oranı % 8,25'dir. İç karlılık oranı ile kıyaslandığında projenin karlı olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 38: Yatırım Geri Dönüş Süresi (Finisaj İşlemi)

<i>FİNİSAJ AŞAMASINA KADAR</i>		Net Kar+ Amortisman	Kalan Tutar	Yıllar
Sabit Yatırım Tutarı	32.407.044,12	-	32.407.044	Yatırım Dönemi
1		3.971.549	28.435.495	1. Yıl
2		4.763.577	23.671.918	2. Yıl
3		5.568.895	18.103.024	3. Yıl
4		6.388.985	11.714.038	4. Yıl
5		6.877.402	4.836.637	5. Yıl
6		7.346.810	-2.510.174	

- ✓ Yatırımın Geri Dönüş Süresi 5,66 yıl olarak hesaplanmıştır.
- ✓ Yine yatırım için hesaplanan iç karlılık oranı % 10,28 olarak hesaplanmıştır. 20.08.2020 tarihli toplantıda TCMB tarafından belirlenen faiz oranı % 8,25'dir. İç karlılık oranı ile kıyaslandığında projenin karlı olduğu sonucuna varılabilir.

5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Yatırım Organize Sanayi Bölgesi dışında hayata geçirilecektir. Deri işleme tesisinin faaliyetlerinden etkilenecek alanın belirlenmesi için üretimden kaynaklanacak çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlardaki etkilerin değerlendirilmesine ihtiyaç vardır. Bu etkilerin bazıları doğrudan, diğerleri ise dolaylı etkilere sahiptir. Özellikle çevresel kirlilik yaratacak unsurlar olan hava, su ve katı atık kirliliklerinin ilgili yönetmeliklerde belirlenen sınır değerlerin altında kalması için gereken bütün önlemler alındığında olumsuz etki en aza indirgenmiş olacaktır.

Kesimhanelerde derinin gerek uygun şartlarda muhafaza edilmemesi gerekse derinin kendi yapısından kaynaklı olarak deri işleme tesislerinde ağır kokuya neden olabilmektedir. Bu durum yakın çevrede yer alan diğer işletmelere rahatsızlık verecektir. Bunun için kurulacak tesisin havalandırma sistemleri ve tesis binası bu koşullara göre özel olarak tasarlanmalıdır.

Deri işleme tesisi faaliyetlerinden oluşacak katı ve sıvı atıkların çevreye etkilerinin minimize edilmesi aşağıda belirlenen tedbirlerin alınması gerekmektedir.

✓ Sıvı Atıklar İçin Alınması Gereken Tedbirler

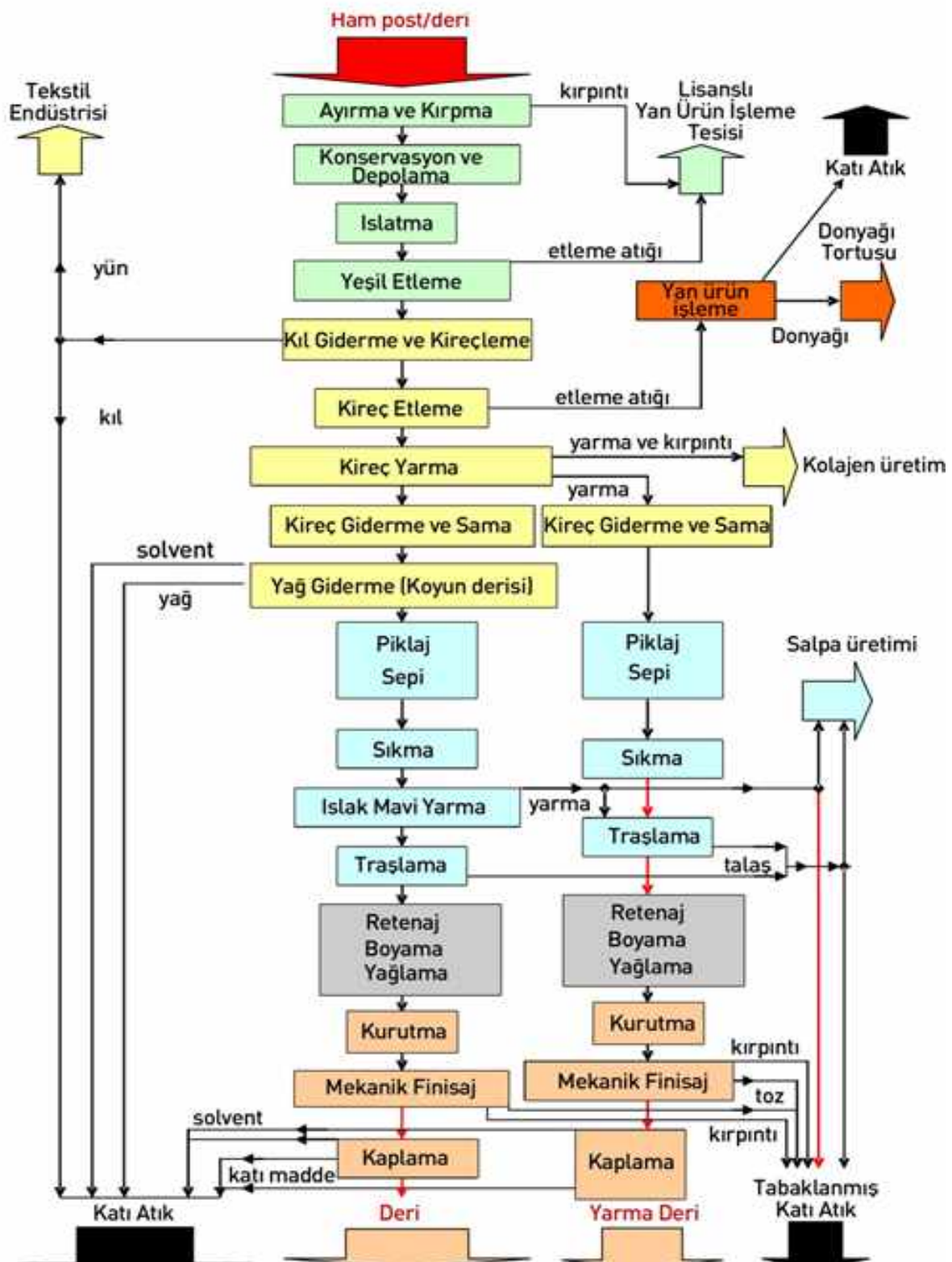
Tesiste üretim esnasında bir ton ham derinin işlenmesinde 60 ton su ihtiyacı olduğundan günlük 18 ton ham deri işleyecek olan tesiste ortalama 1.080 ton su ihtiyacı olacaktır. Deri sanayisinde 1 kg. ham derinin işlenmesi sonucu 30-60 litre atık su oluşmaktadır. Bir kg ham derinin işlenmesi sonucu 60 litre atık su oluşacağı varsayıldığında bunun %23'ü yapılan işlemlerden dolayı buharlaşacağından, %77'si atık suya dönüşmektedir. Dolayısıyla işletmede $1.080 \text{ ton/gün} \times \%77 = 832 \text{ ton/gün}$ endüstriyel atık su oluşacağı tahmin edilmektedir. Oluşan bu atık su tesis bünyesinde faaliyete geçirilecek arıtma tesisinde arıtılarak yönetmelikte belirlenen sınır değerlerde çevreye deşarj edilecektir. Yatırımın Bingöl OSB'de faaliyete geçirilemeyecek olması ve tesisin ihtiyaç duyacağı özel arıtma tesisinin maliyet olması yatırımın önündeki engellerdir.

✓ Katı Atıklar İçin Alınması Gereken Tedbirler

Üretim esnasında etleme, traşlama ve kireçleme-badana işlemleri neticesinde katı atıklar oluşacaktır. Badana ve kireçleme işlemi esnasında günlük ortalama 2.160 kg yün (5 kg ham deriden 0,6 kg yün) atığı oluşacaktır. Badana ve kireçleme işlemi esnasında deriler üzerindeki yünler işçiler tarafından elle yolunarak alınacaktır. Bu yolma işleminde ortaya çıkan yünler vardiya boyunca işletme içerisinde yolma işlemi yapılan alanda biriktirilecektir. Biriktirilen atıklar belli periyotlarla yün alımı yapan kişilere satılmaktadır.

Günlük 18 ton ham derinin işlenmesinde etleme işlemi esnasında günlük ortalama 3.600 kg katı atık oluşacaktır. Etleme işlemi esnasında oluşacak katı atıklar etlemeci diye tabir edilen kişiler tarafından alınarak sabun yapımında kullanılmaktadır. Bu katı atıklar gün sonunda alındığı için etleme makinesinin hemen yanında bulunan etleme havuzunda biriktirilmektedir. Havuzda biriktirilen atıklar bir vakum hortumu yardımıyla traktör römorkuna çekilerek etlemeci adı verilen kişiler tarafından götürülerek atığın değerlendirilmesi sağlanmış olacaktır.

Şekil 4: Ham Deri İşleme Sürecinde Oluşan Ürünler, Yan Ürünler ve Atıklar



Kaynak: (Çevre ve Şehircilik Bakanlığının ÇED Alanında Kapasitesinin Güçlendirilmesi için Teknik Yardım Projesi, Ham Deri İşleme Tesisleri, 2017)

Derilerin traşlama işlemleri sırasında günlük ortalama 360 kg katı atık oluşacaktır. Derilerin traşlama işlemi ile derilerin istenen kalınlığa getirilmesi sağlanır. Traş atıkları "Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik" Ek-4'de 04 01 sektör kodu altında 04 01 08 Krom içeren tabaklanmış atık deri (çivitli parçalar, traşlamalar, kesmeler, parlatma tozu) olarak verilmiştir. İlgili yönetmelikte bu atıkların tehlikeli atık olmadığı belirtilmektedir. Bu atıklar çuvallara doldurularak Bingöl Belediyesi tarafından belirlenen katı atık depolama alanına bırakılacaktır.

Çöktürme havuzlarında katı atık oluşacaktır. Çöktürme havuzlarında oluşacak çöken katı maddelerin analizleri yaptırılarak çıkan sonuçlar, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde yer alan Atıkların Düzenli Depo Tesislerine Depolanabilme Kriterleri tablosundaki değerlere göre değerlendirilerek uygun bertaraf yöntemi uygulanması gerekecektir.

Derinin işlenmesi sektöründe Bingöl'de bir yatırım bulunmamaktadır. Alanında ilk olacak bu yatırımın ilde yeni yatırımları teşvik etme (ayakkabı, çanta imalatı gibi) potansiyeli de bulunmaktadır. Bu yönüyle yatırımın doğrudan sağlayacağı istihdamın (33 kişi) yanı sıra dolaylı istihdama da katkı sunması beklenmektedir.

Doğrudan istihdamın yanı sıra servis, yemek, temizlik gibi hizmetlerin dışarıdan alınacak olması nedeniyle dolaylı istihdam kapasitesi de bulunmaktadır. İlde SÜTAŞ yatırımına bağlı olarak hayvancılık faaliyetlerinde yoğunlaşma başlamıştır. Deri işleme tesisi yatırımı ve SÜTAŞ yatırımı geri bağıntılı olarak ilde hayvancılık sektörünün gelişmesine doğrudan katkı sağlaması bakımından önemli bir yatırım olacaktır.

KAYNAKLAR

- Bashimov, G. (2019). Türk Deri Sanayiinin Karşılaştırmalı Üstünlüğü: Seçilmiş Asya Ülkeleri ile Bir Uygulama. *İktisadi Yenilik Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 2, 30-43.
- (2014). *Cevdet Ekinci Deri İşleme Tesisleri*. Ankara: Çev-Med Çevre Med. Müh. Eğt. Mad. Mak. Dan. Paz. San. ve Tic. Ltd. Şti.
- (2017). *Çevre ve Şehircilik Bakanlığının ÇED Alanında Kapasitesinin Güçlendirilmesi için Teknik Yardım Projesi, Ham Deri İşleme Tesisleri*. Ankara: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.
- Deri ve Deri Mamülleri Sanayinde Ham Derinin Önemi. (2018, 04). *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, s. 114-120.
- (2015). *Deri ve Deri Ürünleri İmalatı Sanayi*. İstanbul: İstanbul Sanayi Odası.
- Er, H. (2018). Deri ve Deri Mamülleri Sanayinde Ham Derinin Önemi. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 114-120.
- (2020). *Hayvancılık Genel Müdürlüğü Sunumu*. Ankara: Hayvancılık Genel Müdürlüğü.
- <https://earth.google.com/>. (2020, 08 30). https://earth.google.com/web/search/Bing%3%b6l+Organize+Sanayi+M%3%bcd%3%bcrl%3%bc%4%9f%3%bc,+Ard%4%b1%3%a7tepe%2fBing%3%b6l+Merkez%2fBing%3%b6l/@38.80746096,40.53356454,1081.45037698a,4878.85685211d,30y,-0h,0t,0r/data=CigiJgokCZs3_r5vEkRAEeG35k adresinden alındı
- <https://www.statista.com>. (2020, 08 28). <https://www.statista.com/statistics/861562/leather-goods-market-value-worldwide/> adresinden alındı
- ITC Trademap. (2020, 08 04). ITC Trademap: <https://www.trademap.org/AdvancedProductSearch.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c2601%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1> adresinden alındı
- ITC Trademap. (2020, 08 06). ITC Trademap: <https://www.trademap.org/Index.aspx> adresinden alındı
- Kalkınma Ajansları MDP Programlarından Derlenmiştir. (2020, 07 18). Kalkınma Ajansları MDP Programları. adresinden alındı
- KOSGEB. (2020, 07 18). KOSGEB: <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/3288/kobigel-kobi-gelisim-destek-programi> adresinden alındı
- TCMB İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranları. (2020, 08 02). TCMB: https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_21/6007/DataGroup/turkish/bi_e_kko2/ adresinden alındı
- TOBB Sanayi Veritabanı. (2020, 08 06). TOBB Sanayi Veritabanı: http://sanayi.tobb.org.tr/yeni_kod_liste61.php?kod=23 adresinden alındı
- TÜİK. (2020, 08 04). TÜİK: www.tuik.gov.tr adresinden alındı
- TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri. (2020, 08 07). TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=129&locale=tr> adresinden alındı
- www.ankara.edu.tr. (2020, 08 28). https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/135101/mod_resource/content/1/1%20DER%C4%B0C%20VE%20DER%C4%B0C%20L%C4%B0K.pdf adresinden alındı

Yatırım Teşvik Sistemi- Yatırımlarda Devlet Yardımları. (2020, Ocak 25). Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Web Sitesi: <https://sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615> adresinden alındı

Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar. (2012, Haziran 15). Resmi Gazete: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120619-1.htm> adresinden alındı

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler (Tüm Ön Fizibilite Çalışmalarında bu bölüme yer verilecektir.)

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

- **Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)**

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

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- **Üretim Akım Şeması**

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

- **İş Akış Şeması**

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

- **Toplam Yatırım Tutarı**

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

- **Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı**

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

- **İşletme Sermayesi**

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

- **Finansman Kaynakları**

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

- **Yatırımın Kârlılığı**

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

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- Nakit Akım Tablosu

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

- Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

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

- Net Bugünkü Değer Analizi

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

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

NAt : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- Cari Oran

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

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

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

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

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

- Başabaş Noktası

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

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

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

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

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



Niyazi Mahallesi Buhara Caddesi No:195 Kat:1 (Malatya TSO Hizmet Binası 1. Kat) Battalgazi / MALATYA

Tel.: 444 53 52 / +90 422 212 87 98 - 99 - Faks: +90 422 212 87 97

E-Posta: info@fka.gov.tr | www.fka.gov.tr

ISBN

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz