

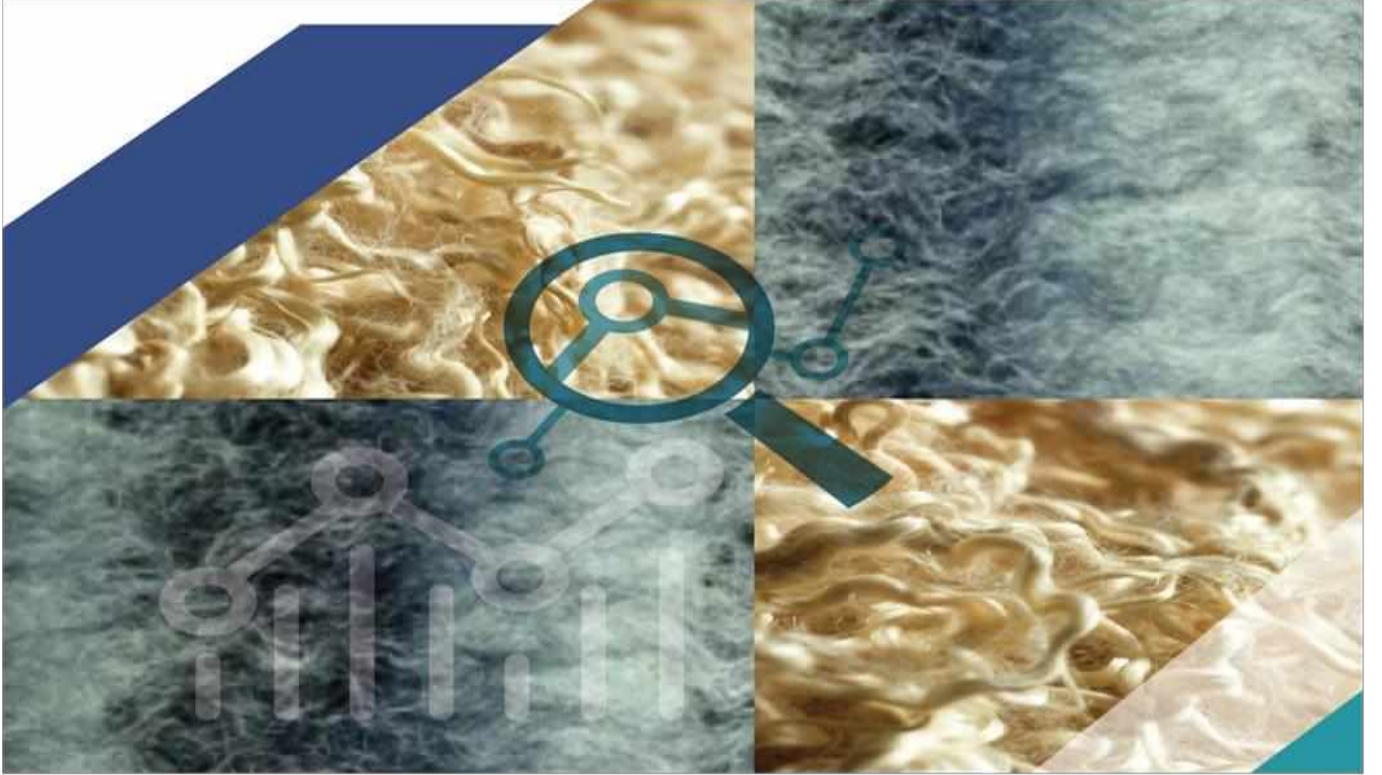


T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Ankara İli Tiftik İşleme Tesisi

Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Ankara İli

Tiftik İşleme Tesisi

Ön Fizibilite Raporu



2020

EKİM

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, kırsal kalkınma amacıyla Ankara ilinde tiftik işleme tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Ankara 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 Ankara Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Ankara 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 Ankara 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	5
2. EKONOMİK ANALİZ.....	7
2.1 Sektörün Tanımı	7
2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	9
2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi.....	10
2.2.2 Diğer Destekler.....	10
2.3 Sektörün Profili	10
2.4 Dış Ticaret Ve Yurt İçi Talep	14
2.5 Üretim, Kapasite Ve Talep Tahmini.....	21
2.6 Girdi Piyasası.....	23
2.7 Pazar Ve Satış Analizi.....	30
3. TEKNİK ANALİZ	35
3.1 Kuruluş Yeri Seçimi.....	35
3.2 Üretim Teknolojisi	36
3.3 İnsan Kaynakları	38
4. FİNANSAL ANALİZ	42
4.1 Sabit Yatırım Tutarı.....	42
4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi	44
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	48
Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler	52
Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi	54

TABLÖLAR

Tablo 1. Tekstil Elyafının Hazırlanması ve Bükülmesi-13.10 Sektörü Girişim Sayıları	7
Tablo 2. Sektörde Karde Edilmiş, Taranmış Ve Karde Edilmemiş, Taranmamış İnce Hayvan Kollarına İlişkin GTİP Kodları Ve Tanımları.....	9
Tablo 3. KOSGEB İleri Girişimci Destek Programı.....	9
Tablo 4. Dünyada Yıllar İtibarıyla Tiftik Üretimi	12
Tablo 5. Ülkeler Bazında Tiftik Üretimi (bin ton).....	12
Tablo 6. Yün veya Hayvan Kolları İtibarıyla Sanayi Veri Tabanına Kayıtlı Firma Sayısı.....	13
Tablo 7. Son Beş Yıl İtibarıyla Üretilen Tiftik Miktarı (Ton) ve Ankara Payı	13
Tablo 8. Türkiye'nin Kardelenmemiş ve Taranmamış İnce Hayvan Kolları Tanımı İtibarıyla Dış Ticaret Verileri, 2018	15
Tablo 9. Türkiye'nin Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kolları Tanımı İtibarıyla Dış Ticaret Verileri, 2018	16
Tablo 10. Türkiye'nin Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kolları Tanımı İtibarıyla İhracat Yaptığı Ülkeler, 2018	19
Tablo 11. Türkiye'nin Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kolları Tanımı İtibarıyla İthalat Yaptığı Ülkeler, 2018	20
Tablo 12. Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kolları Tanımı İtibarıyla Dünya İthalatı	20
Tablo 13. Çin'e Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kolları Tanımı İtibarıyla İhracat Yapan Belli Başlı Ülkeler, 2018.....	21
Tablo 14. Türkiye'de ve Ankara'da Tiftik Üretim Miktarı (Ton), 2004-2018	21
Tablo 15. Türkiye'de Tiftik ve Tops Üretimine İlişkin Projeksiyon	22
Tablo 16. Türkiye'nin Tiftik İhracat ve İthalatına İlişkin Projeksiyon.....	22
Tablo 17. 2025 Yılına Kadar Yurt İçi Talep Tahmini.....	23
Tablo 18. Yıllar İtibarıyla Türkiye'de ve Ankara'da Tiftik Keçisi Varlığı ve Ankara'nın Payı	25
Tablo 19. Yıllar İtibarıyla Tiftik Üretimi	26
Tablo 20. Tiftik Alım Fiyatları	27
Tablo 21. Yıllar İtibarıyla Birliklerin Tiftik Alım Miktarları (ton)	27
Tablo 22. ADKKB Tiftik Satış Fiyatları	28
Tablo 23. İlk Sene Girdi Maliyetleri	29
Tablo 24. Seçili Ülkeler İçin Türkiye İhracatının Toplam İthalat Oranı, 2018	33
Tablo 25. Tiftik Girdisi ve Tops Üretimi Tahmini.....	33
Tablo 26. Tiftik Sınıflandırması	36
Tablo 27. Makine Giderleri	37
Tablo 28 Ankara'da 15 yaş üstü nüfusun eğitim durumu, 2015-2019.....	39
Tablo 29. Ankara'da Çalışma Çağındaki Nüfus, 2015-2019.....	40

Tablo 30. Ankara'da Genç Nüfus, 2015-2019	40
Tablo 31. Altı İlçenin Nüfusu, 2019	40
Tablo 32. Altı İlçede 15 Yaş Üstü Nüfusun Eğitim Durumu, 2019	41
Tablo 33. Tesiste İstihdam Edilecek Personel	41
Tablo 34. Makine Giderleri	43
Tablo 35. Diğer Giderler	43
Tablo 36. Toplam Yatırım Gideri.....	44
Tablo 37. Yerli Hammadde Üretim ve İşleme Projeksiyonu	45
Tablo 38. İşletme Kapasite Oranına Göre Hammadde İşleme Miktarı ve Dağılımı.....	46
Tablo 39. Tahmini Yıllık Gelir/Gider Tablosu	46

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Kardelenmemiş ve Taranmamış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla Dış Ticaret Verileri, 2014-2018	14
Şekil 2. Kardelenmemiş ve Taranmamış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla Dünya Ticaretinde İlk Beş Ülke ve Türkiye İthalat Verileri, 2018	17
Şekil 3. Kardelenmemiş ve Taranmamış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla Dünya Ticaretinde İlk Beş Ülke ve Türkiye İhracat Verileri, 2018	17
Şekil 4. Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla Dış Ticaret Verileri, 2014-2018	18
Şekil 5. Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla Dünya Ticareti İhracat Verileri, 2018	18
Şekil 6. Türkiye’de Yetiştirilen Angora (Tiftik) Keçisi Sayısındaki Değişim (1930-2009)	24
Şekil 7. En Yüksek 5 İBBS Düzey 2 Bölgesindeki Angora (Tiftik) Keçisi Sayısındaki Değişim (2004-2019).....	26

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Tiftik İşleme Tesisi Yatırımı	
Üretilcek Ürün/Hizmet	Yıkanmış, taranmış, tops haline getirilmiş tiftik	
Yatırım Yeri (İl – İlçe)	Ülkemizde tiftik keçisinin yetiştirilmesine en uygun bölge olan Ankara'da Ayaş, Güdül, Beypazarı, Polatlı, Nallıhan ve Kızılcahamam ilçeleri tiftiğe erişim anlamında kolaylık sağlaması sebebiyle yatırım yeri açısından uygun yerler olup özellikle Ayaş hem hammaddeye yakınlık hem de ulaşım kolaylığı sebebiyle öne çıkmaktadır.	
Tesisin Teknik Kapasitesi	1.200 ton/yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	Yaklaşık 3.939.140 Amerikan Doları (1\$=7,35-TL)	
Yatırım Süresi	1 yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	Bilinmemektedir.	
İstihdam Kapasitesi	28 personel	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	8,5-9 yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	13.10.05 (Doğal yün ve tiftik elyafının imalatı (kardelenmesi, taraklanması, yün yağının giderilmesi, karbonize edilmesi ve yapağının boyanması vb.))	
İlgili GTİP Numarası	51.02.19 510219409022 (Yıkanmış Tiftik (Kardesiz, Taranmamış))510219409013 (I. Tiftik (İnce Tiftik) (Kardesiz, Taranmamış) 510219409012 (Oğlak Kılı (Kardesiz, Taranmamış) 51.05.39 51053900001 (Tiftikler (Karde Edilmiş Veya Taranmış))	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Avrupa ülkeleri, ABD, Çin, Japonya, Güney Kore	
Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan etki	Dolaylı etki
	Amaç 8: İnsana Yakınsır İş ve Ekonomik Büyüme Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı,	Amaç 11: Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar
Diğer Hususlar		

Subject of the Project	Establishing a mohair processing plant	
Information about the Product/Service	Scoured Mohair and mohair tops,	
Investment Location (Province-District)	Ankara- Ayaş, Gündül, Beypazarı, Nallıhan, Polatlı, Kızılcahamam (possible districts), Ayaş-Gündül with high probability	
Technical Capacity of the Facility	1.200 tons/year	
Fixed Investment Cost (USD)	Approximately 3.939.140-USD	
Investment Period	1 year	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	-	
Employment Capacity	28	
Payback Period of Investment	8,5-9 years	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	13.10.05	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	51.02.19 (510219409022; 510219409013; 510219409012) 51.05.39 (51053900001)	
Target Country of Investment	European countries, USA, China, Japan, South Korea	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 8: Decent Work and Economic Growth, Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure	Goal 11: Sustainable Cities and Communities
Other Related Issues	-	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1 Sektörün Tanımı

İşbu yatırımın dâhil olduğu üst sektör tekstil imalat sanayi içerisinde yer almaktadır. Tarihin ilk dönemlerinde başlayan ve geleneksel üretimlerle yoluna devam eden tekstil imalat sanayi, sanayi devrimi ile birlikte kitle üretimine geçmiş ve ülkelerin sanayileşme evrelerinde vazgeçilmez bir sanayi dalı olmuştur. Teknolojik gelişmelerin de desteği ile günümüzde ise çok çeşitli ve fonksiyonel ürünleri ile yine tüm ülkeler için önemli bir sanayi kolu olmayı sürdürmektedir. Tekstil üretimi, elyaf ve iplikten üretilen, genellikle esnek (bazı durumlarda esnek olmayabilen) malzemelerin üretimi ile bu malzemelerin şekillendirilmesini ve mamul hale getirilmesini içermektedir. Tekstil üretimi alt sektörleri itibarıyla büyük ölçüde sermaye yoğun bir sanayidir. Kimyasal (insan yapısı, sentetik ve suni) elyaf ve iplik çekimi dünyanın en sermaye yoğun sanayi sektörlerinden biri olup petrokimya sanayi içinde yer alırken; iplik, dokuma, örme ve tekstil terbiye işlemleri diğer sermaye yoğun sanayi sektörünü oluşturmaktadırlar.¹

İplik ve mamul kumaş, elyaf hazırlama, iplik, dokuma, örgü, boya, baskı, apre, kesim, dikim üretim süreçlerini kapsayan tekstil ürünleri imalat sektörü alt sınıflarından biri de *tekstil elyafının hazırlanması ve bükülmesidir* (NACE kodu:13.10). Bu alt sınıf kapsamında suni ve sentetik elyafın hazırlanmasına yönelik imalat süreçleri yer almaktadır. Bu süreçlerde ipek, yün, diğer hayvan ve bitki elyafı veya suni/sentetik elyaf, kağıt veya cam, vb. çeşitli ham maddelerden imalat yapılabilir. Bu sınıf kapsamında; tekstil lifleri üzerinde yapılan hazırlayıcı faaliyetler; ipeğin sarılması ve yıkanması, yünlerin yağının giderilmesi ve karbonize edilmesi ve yün yapağının boyanması, her türlü hayvansal, bitkisel veya suni lifin ayıklanması ve taraklanması, ipliğin dokuma veya dikiş, ticaret ya da daha ileri işlemler için eğrilmesi ve imalatı, ketenin didilmesi, sentetik veya suni filament ipliklerinin tekstüre edilmesi, bükülmesi, katlanması ve daldırılması yer almaktadır.¹ Kağıt ipliğinin imalatı ayrıca bu sınıf kapsamındadır.

Özetle pamuk, ipek kozası, tiftik ve yün gibi doğal elyaf ile sentetik elyafın bükülmesi, kardelenmesi, taranması, iplik haline getirilmesi gibi imalatların yer aldığı tekstil *elyafının hazırlanması ve bükülmesi* (NACE kodu:13.10) alt sınıfı, "Tekstil İşleme Tesisleri" yatırımının yer aldığı üst seviye sınıftır. Yatırımın konusu ürün olan tiftik topsunun elde edilmesi ise bu alt sınıf altında yer alan *Tiftik ve Doğal Yün Elyafının İmalatı* (NACE kodu:13.10.15) kapsamında değerlendirilmektedir.

Elyaf lar uzunluklarına göre kesikli (stapel) ve kesiksiz (kontinü) olarak ikiye ayrılır. Kesikli yani kısa elyafın uzunluğu yaklaşık 1 santimetre kadar olup pamuk ve yün bu tip bir elyaf tır. Kesiksiz yani uzun elyafın uzunluğu ise fazla olup ipek ve bazı kimyevi elyaf lar bu cinstendir.² Tiftik ve Doğal Yün Elyafının İmalatı (NACE kodu:13.10.15) sınıflandırması üzerinden yapılan sektörel araştırmalarda resmi istatistik veri tabanları üzerinden elde edilebilecek veriler çok sınırlıdır. Bir üst NACE kodu olan 13.10'da ise girişim sayıları verileri bulunmaktadır.

Tablo 1. Tekstil Elyafının Hazırlanması ve Bükülmesi-13.10 Sektörü Girişim Sayıları

Yıllar	Ankara	Türkiye	Oran (%)
2013	7	1.696	0,41
2014	6	1.605	0,37
2015	5	1.649	0,30
2016	7	1.686	0,42
2017	6	1.677	0,36
2018	5	1.699	0,29

Kaynak: TÜİK

¹ İstanbul Sanayi Odası, Tekstil İmalat Sanayi Raporu (http://www.iso.org.tr/file/Tekstil_Raporu-385.pdf)

² <https://www.technofelt.com.tr/blog/elyaf-nedir>

Yatırımın ilgili olduğu üst sektör kırılımı bazında girişim sayıları incelendiğinde Ankara'nın 2018 yılı verilerine göre Türkiye'de bu alandaki firmaların yalnızca %0,29'una ev sahipliği yaptığı görülmektedir.

Yatırımın konusu ürünle ilgili üretim istatistiklerine ulaşmak için TÜİK ve TOBB sanayi veri tabanında verilerin derlendiği sınıflandırma olan üretim kodu (prodcod) kırılımları incelenmiş ve yatırımla üretilmesi hedeflenen ürün olan tiftik topsu ile ilgili iki üretim kodu 13.10.24 (Yün ve/veya hayvan kılları (kardelenmiş veya taranmış) yün topları dahil) ve 13.10.32.00.00 (Suni devamsız elyaf (Eğirilme İçin Kardelenmiş, Taranmış Veya Başka Şekilde İşlenmiş)) olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu veri tabanlarında tespit edilen üretim kodlarına yönelik üretim değeri, miktarı, girişim sayısı gibi veriler araştırılmıştır. Bu kodlar özelinde TÜİK sanayi yıllık ürün istatistiklerine göre prodcom 13.10.24 (Yün ve/veya hayvan kılları (kardelenmiş veya taranmış) yün topları dahil) kodunda girişimci sayısı üçün altında olduğu için üretimle ilgili verilerin yayımlanmadığı görülmüştür. Prodcom 13.10.32.00.00 (Suni devamsız elyaf (Eğirilme İçin Kardelenmiş, Taranmış Veya Başka Şekilde İşlenmiş)) kodu üretim değerlerine bakıldığında ise 2010 yılında 38 milyon TL, 2019 yılında ise 100 milyon TL'ye yakın bir üretim değeri ortaya çıktığı görülmektedir. Bu kod altında üretim yapan girişim sayısı ise 2010 yılında 3 iken 2019 yılı itibarıyla 11'dir.

Günümüzde tiftik sağlayıcısı olan iki önemli kurum vardır. Bunlardan biri Tiftikbirlik'tir. Tiftikbirlik (S.S. Tiftik ve Yapağı Tarım Satış Kooperatifleri Birliği), kendisine bağlı 12 kooperatifi ve 1.357 kayıtlı ortağı ile tiftik üreticilerine hizmet etmektedir. Birlik üretilen tiftiğin tamamına yakını tiftik yetiştiricilerinden satın almaktadır. Satın aldığı bu ürünleri tekstil sektöründe faaliyet gösteren firmalara ham ürün olarak açık arttırma yöntemiyle satan birlik, piyasada fiyatın oluşmasında en büyük role sahiptir.

Sektörde söz sahibi niteliğindeki diğer önemli kurum ise Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birlikleridir. Bu birlikler, üstün verimli hayvanlar yetiştirilmesi amacıyla yurt dışından ithal edilen veya yurt içinde yetiştirilen yerli ırkların genetik potansiyellerinin geliştirilmesi ve hayvancılık kalitesinin artırılması amacıyla çalışmalar yapmaktadır. 2017 yılı itibarıyla Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birlikleri de Tiftikbirlik gibi üreticilerden tiftik satın alımı yapmaktadır.³

Tiftik, Ankara keçisi olarak tanımlanan⁴ narin ırkın kırılan tüyüdür. Tiftik yumuşaklığı, göz alıcı parlaklığı ve üstün boyanabilme yeteneği nedeniyle değerli bir tür olup tarihi izleri günümüze ulaştırmasının kültürel boyutuyla da ekonomik değerinin ötesinde anlamlar taşımaktadır. Tiftik kullanım amacına göre ince ya da kalın şekilde eğrilmekte ve nihai halini almaktadır. Örgü işleri ve dokuma olmak üzere başlıca iki alanda kullanılmaktadır.

Tiftiğin işlenmesi ile ilgili olarak NACE Rev_2'ye göre kullanılan kod; 13.10.05 (*Doğal yün ve tiftik elyafının imalatı (kardelenmesi, taraklanması, yün yağının giderilmesi, karbonize edilmesi ve yapağının boyanması vb.)*)'dır. NACE kodu 13.10.05 itibarıyla sektör *tekstil ürünlerinin imalatı* (13) ana sınıfında ve *tekstil elyafının hazırlanması ve bükülmesi* (13.10) alt sınıfı kapsamında sınıflandırılmaktadır.

GTİP kodu ise 51.02.19 *İnce veya kaba hayvan kılları (karde edilmemiş veya taranmamış)* altında beş başlık altında ve 510539 İnce hayvan kılları (kardelenmiş veya taranmış (kaşmir dışındakiler) kodu altında 510539000011- kardelenmiş ve taranmış tiftik olarak sınıflandırılmaktadır. Bu kod (510539000011) tanımı yatırım konusu tesisin nihai ürünü olarak öngörülen topsu içermektedir.

³ Ankara Kalkınma Ajansı, 2018

⁴ Ankara Keçisi; 12.12.2004 tarih ve 25668 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Yerli Hayvan Irk ve Hatlarının Tescili Hakkında Tebliğ (2004/39) ile Sınai Mülkiyet haklarının korunması ve Milli Tescil Listesi'ne kaydedilmesi amacıyla 4631 sayılı Hayvan Islahı Kanunu ile Hayvan Irklarının Tesciline İlişkin Yönetmelik esaslarına göre tescil edilen bir ırktır.

Tablo 2. Sektörde Karde Edilmiş, Taranmış Ve Karde Edilmemiş, Taranmamış İnce Hayvan Kıllarına İlişkin GTİP Kodları Ve Tanımları

GTİP Kodu	Kod Tanımı
510219409013	Tiftik (İnce Tiftik) - Karde Edilmemiş. Taranmamış (T154)
510219409014	İyi Tiftik - Karde Edilmemiş. Taranmamış (T154)
510219409015	Sıra Tiftik - Karde Edilmemiş. Taranmamış (T154)
510219409021	Çengelli Tiftik - Karde Edilmemiş. Taranmamış (T154)
510219409022	Yıkanmış Tiftik- Karde Edilmemiş. Taranmamış (T154)
510539000011	Kardelenmiş veya taranmış tiftik

Kaynak: (www.gumruk.com.tr)

2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

İşbu yatırım için KOSGEB desteklerinden faydalanılabileceği öngörülmektedir. KOSGEB İleri Girişimci Destek Programı kapsamında yatırım konusu ürün “13.10.05 Doğal yün ve tiftik elyafının imalatı (kardelenmesi, taraklanması, yün yağının giderilmesi, karbonize edilmesi ve yapağının boyanması vb.)” Nace kodu ile destek kapsamına girmektedir. Desteğe ilişkin ayrıntılar aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 3. KOSGEB İleri Girişimci Destek Programı

DESTEK UNSURU	DESTEK TUTARI	
Kuruluş Desteği	Gerçek kişi işletme 5.000 TL	
	Sermaye şirketi işletme 10.000 TL	
Makine, Teçhizat ve Yazılım Desteği*	Düşük orta-düşük teknoloji seviyesinde faaliyet gösteren işletmelere 100.000TL,	
	Orta-yüksek teknoloji seviyesinde faaliyet gösteren işletmelere 200.000TL,	
	Yüksek teknoloji seviyesinde faaliyet gösteren işletmelere 300.000TL,	
Mentörlük, danışmanlık ve işletme koçluğu desteği	10.000 TL	
Performans Desteği**	Birinci Performans Dönemi***	İkinci Performans Dönemi***
	- 180-539 gün ise 5.000 TL - 540-1.079 gün ise 10.000 TL - 1.080 ve üstü gün ise 20.000 TL	- 360-1.079 gün ise 5.000 TL - 1.080-1.439 gün ise 15.000 TL - 1.440 ve üstü gün ise 20.000 TL
Sertifika Desteği	5.000TL	

Kaynak: KOSGEB Veri Tabanı

*Destek oranı %75'tir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca 13/09/2014 tarih ve 29118 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan SGM 2014/35 sayılı Yerli Malı Tebliği'ne uygun olarak alınmış ve güncel yerli malı belgesi ile tefrik edilmesi durumunda, destek oranına %15 ilave edilir.

**Her performans dönemi bir yılı kapsar. Sosyal Güvenlik Kurumu 4(a) kapsamındaki tüm personel için hesaplanan prim gün sayısı toplamı esas alınır.

***Girişimcinin; genç, kadın, engelli, gazi veya birinci derecede şehit yakını olması durumunda her bir performans döneminde belirlenen tutarlara 5.000 TL eklenir.

2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi

Yatırıma konu tiftik işleme tesisi bölgesel yatırım teşviki kapsamına girmemektedir.

2.2.2 Diğer Destekler

Yapılan araştırmalarda yatırıma yönelik başka bir destek türüne rastlanılmamıştır. Bununla birlikte bu tesisin hammaddesi olan tiftiğin ve onun kaynağı tiftik keçisinin son birkaç yıldır önemli seviyede desteklendiği görülmektedir. Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün hazırladığı verilere göre Tarım ve Orman Bakanlığı'nın hayvancılık destekleri kapsamında anaç keçiye 2019 yılı itibarıyla 25-TL destek verilirken tiftiğin kilogramına ise 30-TL destek verilmektedir. Ayrıca halk elinde ıslah programı dâhilinde hem anaç keçiye hem de yavruya ayrı destek verilmekte ve küçükbaş hayvan koruma programı dâhilinde hayvan başına 90-TL destek verilmektedir. Tiftikbirlik 2019 yılında oğlak tiftiği için kilogramına 43-TL, anaç tiftiği için kilogramına 38-TL ödeme yaparken, Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birliği'ninise oğlak tiftiği için kilogramına 45-TL, anaç tiftiği için kilogramına 40-TL ödeme yaptığı görülmektedir. 2019 yılı itibarıyla gen kaynağı programı kapsamında Ankara'da yaklaşık 2,5 milyon TL destek ödemesi yapılırken tiftiğe ise 4 milyon TL'den fazla destek ödemesi yapılmıştır. Bu durumun tiftik elyafı ve nihai diğer ürünlerin üretimini artırmaya katkı sağlaması beklenmektedir.

2.3 Sektörün Profili

Tekstil sektörü Türkiye imalat sanayi içerisinde önemli bir yere sahiptir. On Birinci Kalkınma Planı Tekstil, Deri ve Hazır Giyim Çalışma Grubu Raporu (2018)'de yer alan bilgilere göre 2015 yılı TÜİK verileri itibarıyla 90 milyar TL üretim değerine sahip olup toplam imalat sanayi üretimi içindeki payı ise %15,20'dir. 21.413 girişim ile imalat sanayi içindeki her dört girişimden birinin bu sektörden olduğu görülmektedir. 2017 yılı verilerine göre tekstil sektörü 8 milyar Amerikan Doları ihracat rakamıyla ülkenin toplam ihracatı içinde %5'lik bir paya sahipken 9,5 milyar Amerikan Doları ithalatın ise ülkenin toplam ithalatı içindeki payının yaklaşık %4 seviyesinde olduğu görülmektedir.

Türkiye, tüm dünyaya 2012 yılında 660,2 milyon Amerikan Doları değerinde elyaf ihracatı gerçekleştirirken bu rakam 2017 yılında 618,8 milyon Amerikan Doları olarak hesaplanmıştır. Türkiye'nin elyaf ihracatında en büyük pazarı 244,9 milyon Amerikan Dolarlık ihracat değeri ve %39,6'lık pay ile Avrupa Birliği'dir. Avrupa Birliği'ni 95,8 milyon Amerikan Dolarlık ihracat değeri ve %15,5'lik pay ile İran izlemektedir.⁵

Türkiye 2012 yılında 2,7 milyar Amerikan Doları değerinde elyaf ithal ederken 2017 yılında bu rakam 3,1 milyar Amerikan Doları olarak hesaplanmıştır. Türkiye'nin en büyük elyaf tedarikçisi 2017 yılında 792,4 milyon Amerikan Dolar'lık ithalat değeri ile ABD olmuştur. Bu da çok büyük çoğunlukla ABD'nden yapılan pamuk ithalatından kaynaklanmaktadır. ABD'yi 622,2 milyon Amerikan Dolar'lık ithalat değeri ve 20,3'lük pay ile Avrupa Birliği ülkeleri izlemektedir.

Sektöre ait ürün yelpazesi ve ürünlerin kullanım alanları Tiftik keçisinin tiftiği dünyada mohair olarak bilinmektedir. Tiftik keçisinin kılının ince, parlak, dayanıklı, esnek ve ipeksi yapısı onu diğer keçi ve koyun yünlerinden farklılaştırmakta ve kıymetli kılmaktadır. Tiftikten elde edilen iplik, kumaşların yapımında kullanılmakta olduğundan tekstilden mobilyaya, havacılıktan otomotive pek çok alanda

⁵ Mülga Kalkınma Bakanlığı, 2018

ihtiyaç duyulan bir malzemedir. Tiftikten elden edilen sof kumaşı ise özellikle yüksek kalitesiyle öne çıkmaktadır. Ayrıca tiftikten elde edilen iplik örgü ve dokuma sanayisinde de tercih edilmektedir.

Sanayi devrimleri ile tekstil sektöründe doğal hammaddelerin yerini ağırlıklı olarak yapay lif ve malzemelere bırakmasıyla tiftiğin tarihsel önemi görece azalmış olsa da, son yıllarda doğal ürünlere olan tüketici talebinin artması ve sağlıklı yaşam amacıyla doğal ürünlere yönelim tiftik ve benzeri doğal hammaddelerin önemini yeniden artırmaktadır. Yazın serin, kışın sıcak tutması, az buruşması, hafif ve elastiki olması, zararlı güneş ışınlarını geçirmemesi ve nemden koruma özelliği nedeniyle tiftik sağlıklı bir doğal hammaddedir. Tiftik yüzyıllar boyunca özellikle örme endüstrisi olmak üzere tekstil sektöründe giysi imalatı ve ev mefruşatında sıkça tercih edilen bir elyaf olmuştur. Daha spesifik olarak, elbise kumaşı, triko, şal ve atkı, döşemelik kumaşlar ile battaniyeler tiftik hammaddesiyle üretilen ürünler arasında öne çıkmaktadır. Dünya genelinde tiftik kullanımının %75'i el örgü ve makine örgü ipliği, %20'si kadın ve erkek kumaş giysi ve aksesuarı, %4'ü döşemelik kumaş ve %1'i endüstriyel tüketim ürünleri üretimine aittir (Ankara Kalkınma Ajansı, 2018). Genç keçilerden elde edilen tiftik daha çok elbiselik kumaşların üretiminde kullanılırken, yaşlı keçilerden elde edilen tiftik ise halı ve döşemelik kumaşlarda kullanılabilir. Aynı zamanda, tiftik yapağı, pamuk ve bazı sentetik elyaflarla karıştırılarak kaliteli kumaşların ve giyim eşyalarının üretiminde de kullanılmaktadır. Tiftik işleme ve tiftik ürünleri üretiminde dünyada önde gelen ülkeler İngiltere, İtalya, Fransa ve İspanya'dır.⁶

Tiftik işleme sektörünün geri bağlantıda olduğu başlıca sektör hayvancılık sektörüdür. Bu kapsamda kaliteli tiftik üretimi için sağlıklı tiftik keçisi yetiştirilmesi sektör açısından çok önemlidir. Tiftik keçisi yetiştiriciliği yem sektörü; keçilerin barınakları için uygun ağların inşası için inşaat sektörü, verimli ırkların korunmasına yönelik genetik çalışmalar ve sürü sağlığını korumaya yönelik veterinerlik hizmetleri ve ilaç sektörü ile geri bağlantılıdır. Yatırım konusu tesisinin son ürünlerinin girdi olacağı dokumacılık, tekstil ve hazır giyim, döşemelik kumaş, mobilya ve ev eşyaları sektörleri de yatırımın ileri bağlantıları olan sektörlerdir.

Günümüzde Güney Afrika'nın tiftik üretimi bakımından dünya lideri olduğu görülmektedir. Güney Afrika'yı Arjantin, Lesoto ve Türkiye takip etmektedir. Güney Afrika'nın 2018 yılı itibarıyla yılda 2,2 milyon ton tiftik üretimi gerçekleştirdiği görülmektedir (Mohair Market Report). 2017 yılı rakamlarına göre Türkiye'nin dünya tiftik pazarındaki payı %7'dir (Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020).

Dünya tiftik alıcısı olarak pazarı elinde tutan birkaç firma bulunmaktadır. Bunların en büyüğü Güney Afrika firması olan Samil'dir. Kuruluşu 1965 yılına dayanan firma Güney Afrika'da faaliyet göstermektedir. İkinci firma bir İtalyan firması olan Safil'dir. 1954 yılında İtalya'da kurulan bu firma kullandığı tiftik ipinin %80'inini Güney Afrika'dan getirmektedir ve 2015 yılı rakamlarıyla yılda 300 ton mohair ipliği üretmektedir. Bulgaristan'daki 45 bin metrekare büyüklüğündeki fabrikasında yılda yedi bin ton iplik üretmekte olan firma bu sayede 630 kişiye de istihdam sağlamaktadır. Üçüncü olarak ismi geçen firma ise Mosenthal (Mosenthals Wool & Mohair Sa (PTY) Ltd)'dir. Firmanın kurucusu olan aile 19. yüzyılın başlarında Almanya'dan Güney Afrika'ya göç ederek ticaret faaliyetleri yürüten ve Güney Afrika'nın sanayi, ticaret ve ekonomi alanında gelişmesine önemli katkı sağlayan bir firmadır. Ticaret konusu yaptıkları ilk iş yündür. Firma, yünün işlenmesi, taşınması, ihracatı üzerine çalışmaktayken daha sonra Cape keçisinin yününe yönelmiş daha sonraki yıllarda ise Cape Town'daki keçi yetiştiricilerini tiftik keçisi yetiştirmeye teşvik etmiştir. 1857 yılında Türkiye'den ithal edilen 25 tiftik keçisiyle Güney Afrika'da tiftik keçisi yetiştiriciliği ve tiftikçilik başlatılmış olur. Aile üyelerinden Adolph Mosenthal'ın Türkiye'ye bizzat gelerek Karadeniz'den tiftik keçilerinin gemilere yüklenmesi işini idare ettiği bilinmektedir.⁷

Dünyadaki önemli alıcılardan biri de Stucken firması'dır. Firma Almanya'dan Güney Afrika'ya göç etmiş bir aile tarafından kurulmuştur. Güney Afrika'da üretilen tiftiğin 2018 yılı verilerine göre %6'sını satın almıştır.

⁶ Tiftikbirlık

⁷ <https://www.encyclopedia.com/religion/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/mosenthal>;
<http://thecasualobserver.co.za/mosenthals-metaphor-fortunes-port-elizabeth/>.

2017 yılı itibarıyla dünyada 6 milyon baş tiftik keçisi bulunmaktadır, bu sayının yaklaşık %3,5'i ise Türkiye'dedir.⁸

Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü'nün çalışmasına göre dünyadaki tiftik üretimi yıllar itibarıyla şöyledir.

Tablo 4. Dünyada Yıllar İtibarıyla Tiftik Üretimi

Yıl	Dünya (Kg)
1972	14.200.000
1980	16.200.000
1985	20.500.000
1990	21.800.000
1995	12.400.000
2000	6.900.000
2005	6.200.000
2010	4.800.000
2017	4.500.000

Kaynak: (Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020)

Bu tablo göstermektedir ki, dünya tiftik (moher) üretimi son 20-30 yılda önemli bir düşüş kaydetmiştir. *Mohair Review* tarafından 2013 yılına kadar yayımlanan ülke verilerine göre, 1988 yılında 26 bin tona kadar çıkmış olan dünya tiftik üretimi, 2013 yılından itibaren 4,5 bin ton düzeylerine kadar düşmüştür ve Tablo-4'te görüldüğü üzere 2017 yılına kadar da bu düzeyde kalmıştır. Aşağıdaki tabloda sunulduğu üzere, ülkeler bazında yakın tarihsel düzlemde en önemli tiftik üreticileri Güney Afrika ve Amerika Birleşik Devletleri olmuştur. Ancak, ABD tiftik üretimi önemli bir azalma göstererek 2013 yılında Türkiye'nin yıllık tiftik üretiminin altına düşmüştür.

Tablo 5. Ülkeler Bazında Tiftik Üretimi (bin ton)

	G. Afrika	Türkiye	ABD	Arjantin	Avustralya	Yeni Zelanda	Lesoto	Diğer	Toplam
2000	4,3	0,4	1	0,3	0,3	0,2	0,5	0	6,9
2001	4,2	0,3	0,8	0,3	0,3	0,2	0,5	0,3	6,8
2002	4,2	0,3	0,8	0,3	0,2	0,1	0,5	0,3	6,6
2003	4	0,3	0,9	0,3	0,3	0,2	0,5	0,3	6,6
2004	3,7	0,2	0,85	0,3	0,3	0,2	0,5	0,2	6,1
2005	3,6	0,3	0,8	0,3	0,2	0,2	0,6	0,3	6,2
2006	3,4	0,3	0,8	0,4	0,2	0,1	0,75	0,2	6,1
2007	3	0,35	0,55	0,45	0,2	0,1	0,75	0,2	5,6
2008	2,9	0,35	0,5	0,45	0,2	0,05	0,75	0,1	5,3
2009	2,6	0,3	0,5	0,7	0,2	0,1	0,75	0,2	5,3
2010	2,3	0,17	0,48	0,7	0,18	0,05	0,75	0,2	4,8
2011	2,23	0,15	0,35	0,7	0,15	0,04	0,75	0,2	4,6
2012	2,32	0,19	0,21	0,6	0,16	0,05	0,77	0,3	4,6
2013	2,4	0,26	0,15	0,5	0,17	0,03	0,8	0,2	4,5

Kaynak: Mohair Review

⁸ <http://www.turktarim.gov.tr/Haber/258/ankara-kecisi-kulturel-ve-stratejik-varligimiz>

Türkiye’de yalnızca Boyner Grup Çorlu’daki fabrikasında ve Ferla firması Kütahya’daki fabrikasında Tiftikbirlik’ten ve Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birliği’nden aldığı tiftikleri işleyerek tops haline getirmekte ve ihraç etmektedir. Nallıhan ilçe sınırları içerisinde özel sektör yatırımı olarak kurulmuş olan bir tiftik yıkama tesisi varken birkaç yıl evvel faaliyetlerini durduğu bilinmektedir.

Tiftik işleyen firma sayısı ise TOBB-Sanayi veri tabanında 13.10.22.00.00 (Yün veya hayvan kılları) Prodcod kodu için yapılan arama sonuçlarına göre üçtür.

Tablo 6. Yün veya Hayvan Kılları İtibarıyla Sanayi Veri Tabanına Kayıtlı Firma Sayısı

M: Mühendis; T: Teknisyen; U: Usta; İ: İşçi; İD: İdari;
** Kayıtlı üretici sayısı 3 ve daha az ise üretim kapasitesi bilgileri verilmemektedir*
İl bazında üretim kapasitesi toplamı ürünün niteliğine bağlı olarak farklı birimlerde olabilir.

İl Adı	Kayıtlı Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi Kilogram
		M	T	U	İ	İD	Toplam	
İstanbul	1	4	4	2	87	12	109	*
Kütahya	1	1	1	2	5	1	10	*
Tekirdağ	1	0	0	2	7	1	10	*
Toplam	3	5	5	6	99	14	129	*

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı, 2020

Tablodan da görüldüğü üzere Ankara’da hali hazırda tiftik işlemeye yönelik bir tesis bulunmamaktadır. Tiftiğin dahil olduğu 13.10.22 Prodcod kodunda İstanbul, Kütahya ve Tekirdağ’da birer üretici bulunmaktadır. Firma faaliyet açıklamalarında tiftik geçen firmalar ise Kütahya’daki FERLA Dış Ticaret ve Pazarlama Limited Şirketi Kütahya Şubesi ve Çorlu’daki Boyner Sanayi Mensucat Fabrikası Anonim Şirketi Çorlu Şubesi’dir.

İşlenmiş tiftik (tops) üretimi verileri ile kapasite kullanım oranlarına söz konusu ürün alanında kayıtlı üretici sayısı 3 veya daha az olması durumunda üretim kapasitesi bilgileri paylaşılamadığı için erişilememektedir. Ancak sektör uzmanlarıyla yapılan çeşitli görüşmelerde yıl boyunca çalışan bir tiftik işleme tesisinin ayda ortalama 100 ton tiftik işleme kapasitesine sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 7. Son Beş Yıl İtibarıyla Üretilen Tiftik Miktarı (Ton) ve Ankara Payı

	Ankara	Türkiye	Ankara’nın payı
2015	213,43	325,31	66%
2016	237,98	339,64	70%
2017	277,91	356,40	78%
2018	281,44	370,87	76%
2019	293,45	379,52	77%

Kaynak: (TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, 2020)

Üstte yer alan TÜİK’ten elde edilen ham tiftik miktarları tablosu sahadan alınan bilgilerle karşılaştırılmıştır. Üreticiden tiftik alımı yapan birliklerden elde edilen bilgi ve verilere göre TÜİK tarafından yayımlanan veri sadece kırkım miktarını göstermekte, piyasaya satışı yapılan miktarı yansıtmamaktadır. Yine bu birliklerden elde edilen bilgilere göre 2019 yılında piyasaya sadece 200 ton tiftik satışı yapıldığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla bu bilgilerden hareketle raporda yapılan hesaplama ve analizlerde birlikler tarafından satılan miktar dikkate alınmıştır. Ayrıca, yıl boyunca tam kapasite çalışacak bir tesis için yurt içindeki hammaddenin yetersiz olacağı bu sebeple tiftik ithalatının da söz konusu olacağı hesaba katılmak durumundadır.

TOBB Sanayi Veri Tabanında tiftik işleme alanında kayıtlı üretici sayısı üç olduğu için üretim kapasitesi bilgileri paylaşılamamaktadır, bu nedenle kurulu kapasiteye ilişkin herhangi bir bilgiye erişilememiştir.

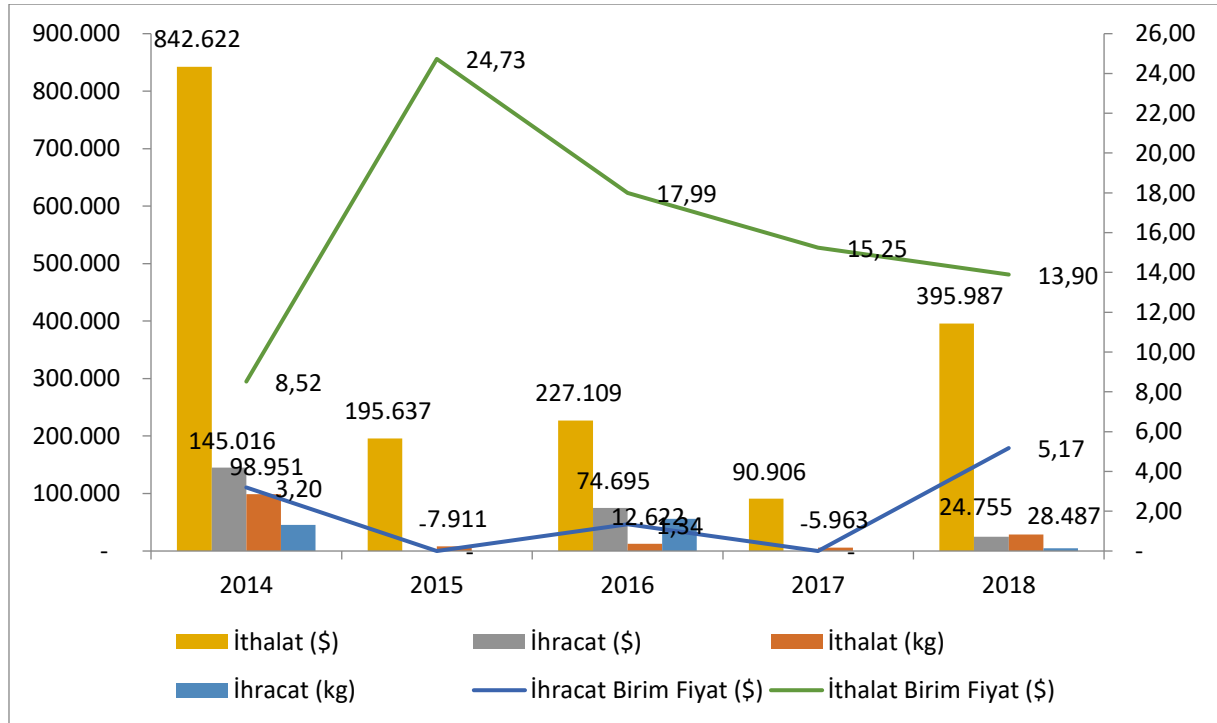
Tiftikle ilgili üretime ilişkin yapılan araştırmada TOBB sanayi veri tabanında Ankara'da bu alanda faaliyet gösteren firma bulunmadığı anlaşılmaktadır. Türkiye'de tamamıyla taranmış tiftik alanında çalışan yalnızca Kütahya'da bir firma bulunmaktadır. Firma yıkanmış ham tiftikten örgü ve dokuma sanayisi için boyamaya ve büküme hazır hale getirilmiş beyaz tiftik topsu üretmektedir.

2.4 Dış Ticaret Ve Yurt İçi Talep

Burada hem taranmış hem de taranmamış tiftiğe ilişkin GTİP kodları üzerinden verilere yer verilmektedir. 510219 (kardelenmemiş veya taranmamış ince hayvan kılırları) ile 510539 (kardelenmiş veya taranmış ince hayvan kılırları) itibarıyla yapılan incelemede Türkiye'de daha çok kardelenmiş ve taranmış tiftiğin dış ticarete konu olduğu görülmektedir.

Tiftik dış ticaretiyle ilgili olarak son beş yıla ilişkin veriler TÜİK dış ticaret istatistiklerinden derlenmiştir. Şekil-1'de 510219 (İnce hayvan kılırları; kardelenmemiş veya taranmamış) koduna ilişkin rakamlar gösterilmektedir.

Şekil 1. Kardelenmemiş ve Taranmamış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla Dış Ticaret Verileri, 2014-2018



Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, 2020

Verilere göre Türkiye bu kod özelinde son beş yılda daha çok ithalatçı ülke özelliği göstermektedir. Giderek artan ithalata rağmen ihracatın ise azaldığı görülmektedir.

TÜİK dış ticaret istatistiklerinden Türkiye'nin bu alandaki ihracatının ayrıntılarına bakıldığında ise 2018 yılında yalnızca 510219409000- [Yak (Tibet öküzü), deve, Ankara, Tibet ve benzeri keçilerin kılı (kardesiz, taranmamış); şapka fötrü imali için olmayan] ve 510219309000- [Alpaka, lama, vikunya kılı; diğer (kardesiz, taranmamış)] kalemlerinde ihracat yapıldığı görülmektedir. Yani tiftik ihracatı ilk kalem içinde yer almakla birlikte net olarak ne kadar gerçekleştiği bilinmemektedir.

Tablo 8. Türkiye'nin Kardelenmemiş ve Taranmamış İnce Hayvan Kılıarı Tanımı İtibarıyla Dış Ticaret Verileri, 2018

HS12 (Harmonize Sistem 12 haneli)	HS12 adı	İhracat Miktar (kg)	İthalat Miktar (kg)	İhracat (\$)	İthalat (\$)
510219109000	Ankara tavşanı kılı; diğer (kardersiz, taranmamış)	0	6.317	0	132.422
510219309000	Alpaka, lama, vikunya kılı; diğer (kardersiz, taranmamış)	2.296	5.734	22.390	69.396
510219409000	Yak (Tibet öküzü), deve, Ankara, Tibet ve benzeri keçilerin kılı (kardersiz, taranmamış); şapka fötrü imali için olmayan	2.489	16.432	2.365	193.911
510219909000	Tavşan (Ankara tavşanı hariç) kunduz, misk sıçanı kılı; diğer amaçlar için; kardersiz, taranmamış	0	4	0	258
Yıl toplamı:		4.785	28.487	24.755	395.987

Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri, 2020

Ham tiftikte olduğu gibi kardelenmiş veya taranmış ince hayvan kılıarı başlıklı 510539 kodu ayrıntılarında tiftiğe ilişkin verilere bakıldığında 12 haneli 2 kod olduğu ve tiftiğin ise 510539000011 kodu altında yer aldığı görülmektedir.⁹

⁹ <https://www.gumruk.com.tr/gtip/listele.aspx?ID=5105.39>ip=----digerleri>

Tablo 9. Türkiye'nin Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla Dış Ticaret Verileri, 2018

HS12 (Harmonize Sistem 12 haneli)	HS 12 Adı	İhracat Miktar (kg)	İthalat Miktar (kg)	İhracat Tutar (\$)	İthalat Tutar (\$)
510539000011	Tiftikler (karde edilmiş veya taranmış)	177.264	51.189	3.040.357	774.718
510539000019	Diğer ince hayvan kılırları (karde edilmiş veya taranmış):	88.720	87.146	91.952	1.708.910
Yıl toplamı:		265.984	138.335	3.132.309	2.483.628

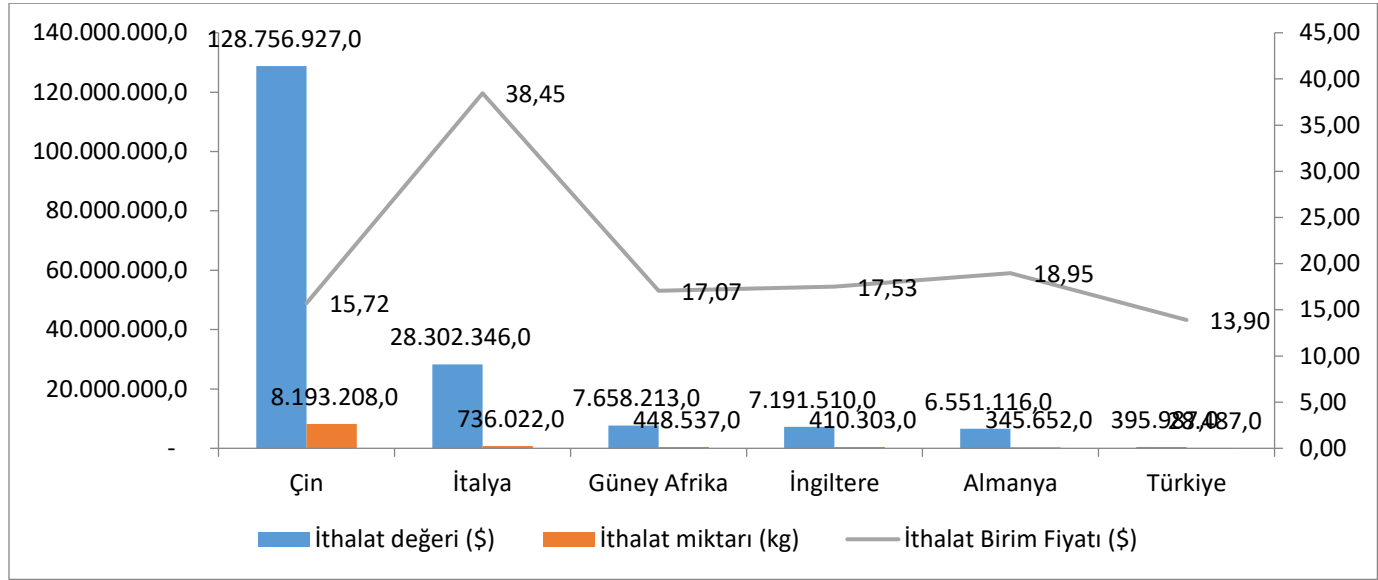
Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri, 2020

2018 yılında 510539 kodundan yapılan ihracatın tutar olarak %97'si, miktar olarak ise %67'si tiftiktir. Yapılan ithalatın ise tutar olarak %31'inin, miktar olarak ise %37'sinin tiftik olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre Türkiye'nin taranmış tiftikte net ihracatçı bir ülke olduğunu söylemek mümkündür.

Birleşmiş Milletler Ticaret Veri Tabanında yer alan verilere göre dünyada tiftik ticaretinde öne çıkan ülkelere bakıldığında Harmonize Sistem'de en fazla altı haneli kodlara göre veri paylaşımı görülmektedir. Buna göre önceki sayfalarda sektöre ilişkin altı haneli olarak iki koddan bahsedilmiştir. Bunlardan biri 510219-İnce hayvan kılırları (kardelenmemiş veya taranmamış; kaşmir hariç) diğeri ise 510539-İnce hayvan kılırları (kardelenmiş veya taranmış; kaşmir hariç) olarak numaralandırılmış ve isimlendirilmiştir. Bu kodlar içerisinde tiftik dışında diğer keçilerin kılırları, deve, lama, alpaka kılırları ile Ankara tavşanı kılırları da yer almaktadır. Dolayısıyla dünya rakamları sadece tiftiğe ilişkin rakamlar olmamakla birlikte fikir vermesi açısından değerlendirmeye alınmasında fayda olduğu görülmektedir.

Bu kodlardan 510219 kodu itibarıyla 2018 yılına ilişkin ihracat ve ithalat değerleri, miktarları ve birim fiyatları ilk beş ülke ve Türkiye yer alacak şekilde Şekil-2 ve Şekil-3'te bir araya getirilmiştir.

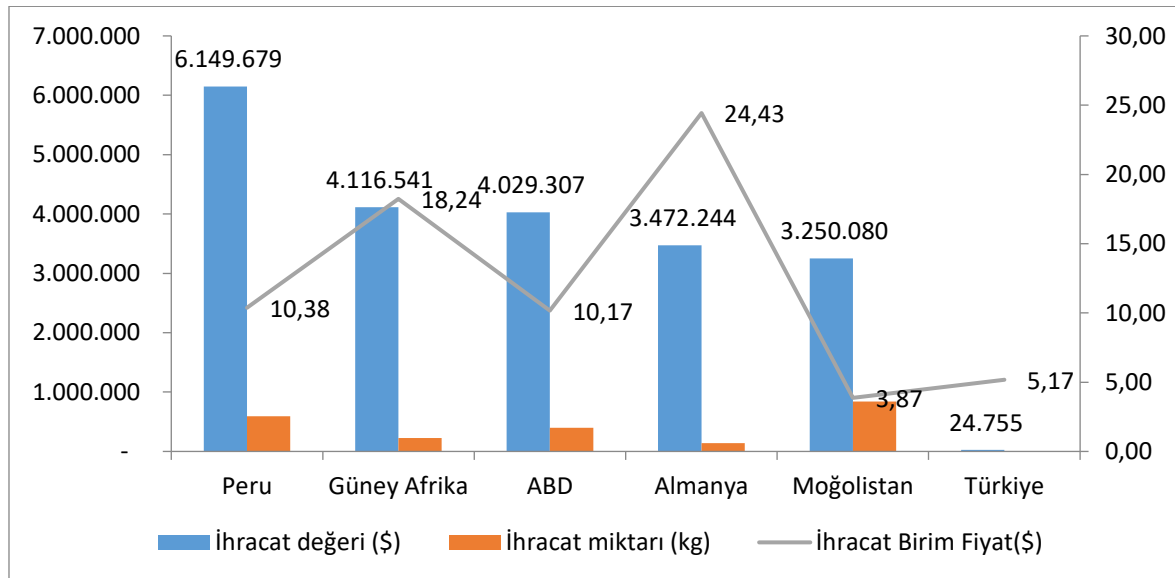
Şekil 2. Kardelenmemiş ve Taranmamış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla Dünya Ticaretinde İlk Beş Ülke ve Türkiye İthalat Verileri, 2018



Kaynak: <https://comtrade.un.org/data/> (erişim tarihi:28.04.2020)

İthalat verilerine göre bu kod altında yapılan ticarete dünyanın en büyük ithalatçı ülkesi Çin'dir. Çin 2018 yılında yaklaşık 130 milyon Amerikan Doları tutarında bir ithalat yapmıştır. Bu rakam diğer dört ülkenin ithalatının neredeyse 3 katı büyüklüğündedir. Çin'i sırasıyla İtalya, Güney Afrika, Birleşik Krallık ve Almanya takip etmektedir. Birim fiyatlar itibarıyla bakıldığında ise İtalya kg başına en fazla ödeme yapan ülke konumundadır.

Şekil 3. Kardelenmemiş ve Taranmamış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla Dünya Ticaretinde İlk Beş Ülke ve Türkiye İhracat Verileri, 2018



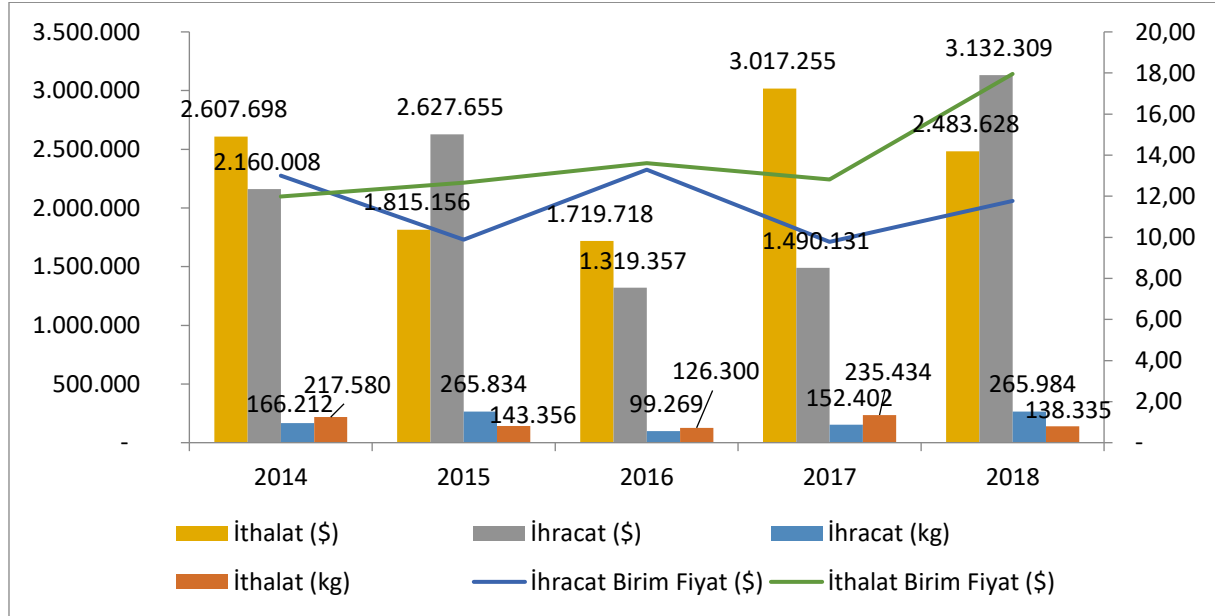
Kaynak: <https://comtrade.un.org/data/> (erişim tarihi:28.04.2020)

510219 kodu altındaki ihracat verileri ise ihracat değeriyle öne çıkan ülkenin Peru olduğunu göstermektedir. Peru'yu birbirine yakın rakamlarla Güney Afrika ve ABD takip etmektedir. Dördüncü

sırada yer alan Almanya'dan sonra ise Moğolistan gelmektedir. Türkiye'nin ihracatı ise yaklaşık 25 bin Amerikan Doları seviyesinde olup birim fiyatı ise 5,17 Amerikan Doları'dır.

510539 (İnce hayvan kolları, kardelenmiş veya taranmış; kaşmir hariç) kodundaki dış ticaret verilerine bakıldığında ise Türkiye'nin burada 2018 yılı itibarıyla net ihracatçı bir ülke olduğu görülmektedir.

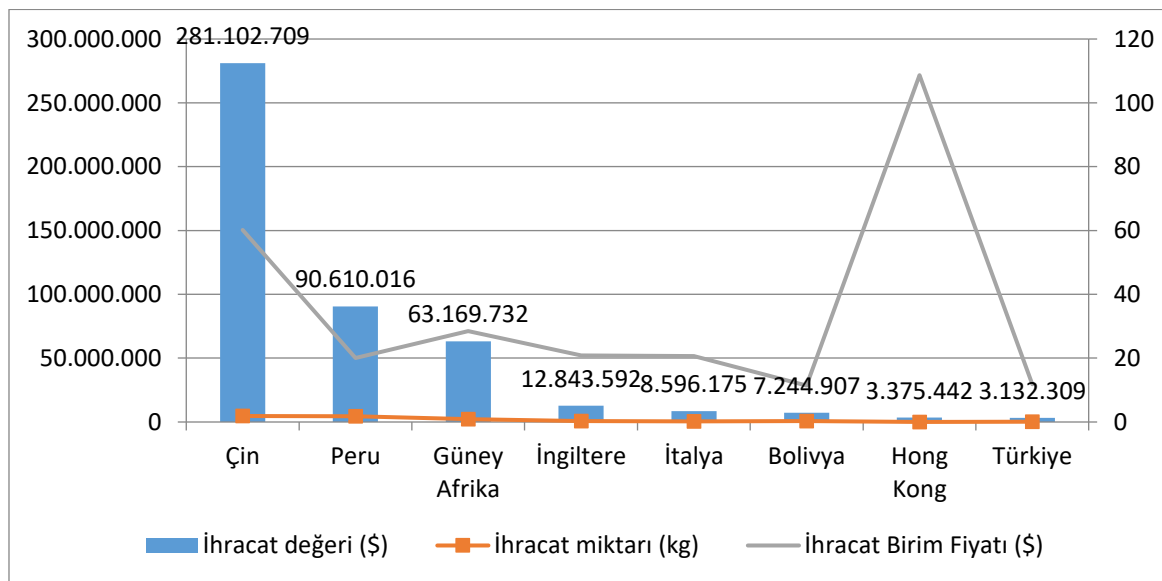
Şekil 4. Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kolları Tanımı İtibarıyla Dış Ticaret Verileri, 2014-2018



Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri, 2020

510539 kodu altında dünya ticareti ihracat verileri ise 2018 yılı itibarıyla Çin'in üstünlüğünü göstermektedir. Çin 2018 yılında 281 milyon Amerikan Doları ihracatıyla takip eden iki ülkenin toplam ihracatının neredeyse iki katı bir büyüklüğe sahiptir. Çin'i Peru, Güney Afrika, İngiltere ve İtalya takip etmektedir.

Şekil 5. Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kolları Tanımı İtibarıyla Dünya Ticareti İhracat Verileri, 2018



Kaynak: (<https://comtrade.un.org/data/>) (erişim tarihi:07.05.2020)

Kardelenmiş veya taranmış tiftik ihracatında ülke birim fiyatları itibarıyla 2018 yılında en yüksek fiyatla satış yapanın kg başına 108,66 Amerikan Doları ile Hong Kong olduğu, ikinci sırada 60,17 Amerikan Doları ile Çin'in geldiği ve Güney Afrika'nın ise 28,49 Amerikan Doları ile üçüncü olduğu görülmektedir. Türkiye ise 2018 yılında kg başına ortalama 11,78 Amerikan Doları üzerinden ihracat gerçekleştirmiştir. Türkiye dışındaki bu ülkelerin birim fiyatları ortalaması ise 39, Hong Kong dışındaki Türkiye dâhil ortalama birim fiyat ise yaklaşık 32 Amerikan doları civarındadır.

Çin, ihracat birim fiyatında sağladığı avantajla ihracatta lider konumda olmakla birlikte ihraç edilen miktara bakıldığında Peru ile hemen hemen aynı durumdadır. Ham tiftik ithalat verilerinde görüldüğü üzere Çin 8 milyon kilogramın üzerinde ham tiftik ithal etmektedir. İthal edilen ham tiftiğin taranıp örgü ve dokuma işlemleri için hazır hale getirilerek dünyaya Çin'den ihraç edildiği anlaşılmaktadır.

Çin'in ihracat tutarı bakımından önde gelen pazar ülkeleri ise sırasıyla İtalya, İngiltere, Güney Kore, Japonya, Almanya ve Hindistan'dır. 2018 yılında Çin'in ihracatının %70'inden fazlası İtalya'ya gerçekleşmiştir.

510539 kodu itibarıyla dünya tiftik ihracatında ikinci sırada olan Peru'nun BM Ticaret Veri Tabanı verilerine göre 2018 yılında 90 milyon Amerikan Doları tutarındaki ihracatının yaklaşık %60'ının Çin'e, %30'undan fazlasının ise İtalya'ya yapıldığı görülmektedir.

Tiftik keçisi yetiştiriciliğinde lider ülke olan Güney Afrika'nın 2018 yılı verileri ise 63 milyon Amerikan Doları'nın üzerinde olan tiftik ihracatının yaklaşık %70'inin Çin ve İtalya'ya yapıldığını göstermektedir. Kalan kısım ise diğer Asya ülkeleri, Japonya, İngiltere, Kore ve Romanya arasında dağılım göstermektedir. Çin'e kilogramı yaklaşık 30, İtalya'ya ise 28 Amerikan Doları üzerinden ihracat yapıldığı görülmektedir.

Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ülke ise İtalya'dır, 2018 yılı itibarıyla İtalya'ya yaklaşık 1,6 milyon Amerikan Doları tutarında taranmış tiftik ihraç edilmiştir. İtalya'dan sonra ise en fazla Çin'e ihracat yapılmıştır.

Tablo 10. Türkiye'nin Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla İhracat Yaptığı Ülkeler, 2018

Ülke	İhracat Tutarı (\$)	İhracat Tutarı Oranı (%)	İhracat Miktarı (kg)	İhracat Miktarı Oranı (%)	Birim Fiyat (\$)
İtalya	1.597.085	51,0%	90.589	34,1%	17,63
Çin	1.007.535	32,2%	138.047	51,9%	7,30
İngiltere	425.049	13,6%	30.687	11,5%	13,85
Romanya	102.640	3,3%	6.661	2,5%	15,41

Kaynak: (<https://comtrade.un.org/data/>) (erişim tarihi:08/05/2020)

Türkiye'den 2018 yılında bu kod ile yapılan 3 milyon Amerikan Doları tutarında ihracatın üçte birinin ve ihracat miktarının yarısının Çin'e yapıldığı görülmektedir. Ancak Türkiye'nin, Çin'in diğer ithalatçı partnerleriyle karşılaştırıldığında birim fiyatı en düşük olan ülke olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin Çin, Türkiye'den aldığından daha az miktarda İngiltere'den alım yapmaktadır, ancak İngiltere'nin ihracat birim

fiyatı Türkiye'ninkinin 2,5 katı kadardır. Bu sebeple ihracatta Türkiye'nin önüne geçmektedir. Türkiye'nin ihracatta rekabetçiliğini artırmaya ihtiyacı olduğu görülmektedir.

Türkiye'nin 2018 yılında yaptığı ithalata bakıldığında ise toplam ithalatın ton miktar olarak yarıya yakınının İngiltere'den yapıldığı görülmektedir. Peru'dan ise %43 oranında alım yapılmakta olup Çin'in satış fiyatının İngiltere ve Peru'nun 15 ABD dolarlık birim fiyatının iki katından fazla olduğu (37,85\$) dikkat çekmektedir.

Tablo 11. Türkiye'nin Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla İthalat Yaptığı Ülkeler, 2018

Ülke	İhracat Tutarı (\$)	İhracat Tutarı Oranı (%)	İhracat Miktarı (kg)	İhracat Miktarı Oranı (%)	Birim Fiyat (\$)
Çin	632.114	25,45%	16.700	12,07%	37,85
Peru	916.967	36,92%	59.515	43,02%	15,41
İngiltere	934.547	37,63%	62.120	44,91%	15,04

Kaynak: [_ \(https://comtrade.un.org/data/\)](https://comtrade.un.org/data/) (erişim tarihi:29/07/2020)

İthalat verileri ise Çin'in ithalatta da birinci sırada olduğunu gösterirken İtalya, Güney Kore, İngiltere ve Japonya'nın takip eden ülkeler olduğu görülmektedir. En ucuza dış alım yapan ülke kg başına 9,23 Amerikan Doları ile İngiltere olurken Japonya 30,85 Amerikan Doları ile birim başına en fazla ödeme yapan ülke konumundadır.

Tablo 12. Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla Dünya İthalatı

Ülke	İthalat değeri (\$)	İthalat Değeri Oranı (%)	İthalat miktarı (kg)	İthalat Miktarı Oranı (%)	İthalat Birim Fiyatı (\$)
Çin	108.691.390	53,6%	5.477.489	55,6%	19,84
İtalya	59.871.977	29,5%	2.476.373	25,2%	24,18
Güney Kore	10.233.264	5,0%	378.924	3,8%	27,01
İngiltere	5.979.288	2,9%	647.937	6,6%	9,23
Japonya	5.690.926	2,8%	184.489	1,9%	30,85
Romanya	5.527.818	2,7%	372.380	3,8%	14,84
Bulgaristan	4.395.675	2,2%	168.256	1,7%	26,12
Türkiye	2.483.628	1,2%	138.335	1,4%	17,95

Kaynak: [_ \(https://comtrade.un.org/data/\)](https://comtrade.un.org/data/) (erişim tarihi:07/05/2020)

Taranmış tiftiğin ithalatında da lider konumda olan Çin'in 2018 yılı itibarıyla hangi ülkelerden ithalat yaptığına bakıldığında sırasıyla Peru, Güney Afrika, Bolivya, İngiltere, Türkiye ve Yeni Zelenda'nın öne çıktığı görülmektedir. Çin'e ihracat yapan belli başlı ülkelerin verileri Tablo-13'te gösterilmektedir.

Buna göre, Çin'e Yeni Zelenda kilogramı 58,69 Amerikan Doları üzerinden ihracat yaparken Türkiye 7,30 Amerikan Doları üzerinden ihracat yapmaktadır. Pazarın önemli oyuncusu Güney Afrika ise 2018 yılında yaklaşık 30 Amerikan Doları üzerinden Çin'e ihracat yapmıştır.

Tablo 13. Çin'e Kardelenmiş ve Taranmış İnce Hayvan Kılırları Tanımı İtibarıyla İhracat Yapan Belli Başlı Ülkeler, 2018

Ülke	İhracat Tutarı (\$)	İhracat Miktarı (kg)	Birim Fiyat (\$)
Peru	52.990.607	2.798.808	18,93
Güney Afrika	23.549.365	787.118	29,92
Bolivya	4.745.431	444.445	10,68
İngiltere	1.903.032	103.645	18,36
Türkiye	1.007.535	138.047	7,30
Yeni Zelanda	572.822	9.760	58,69

Kaynak: <https://comtrade.un.org/data/> (erişim tarihi:08/05/2020)

Yurtiçi Talep =Stok (mevcutsa) + Üretim Miktarı + İthalat Miktarı- İhracat Miktarı

Kırkılmış olan işlenmemiş ham tiftikten tops üretimi sürecinde sektör uzmanlarından alınan bilgiye göre %30 oranında fire söz konusudur. Buna göre 2018 yılı tiftik miktarı olan 370 tondan yaklaşık 260 ton tops üretildiği varsayılmaktadır. Yurt içi talep miktarı bu fire oranı dikkate alınarak hesaplanmıştır.

2018 yılında tiftikten üretilen topsa ilişkin yurt içi talebin 260 tonu üretim, 168 tonu ithalat (510539 GTİP kodlu ürün) ve 270 tonu ise ihracat ((510539 GTİP kodlu ürün)) rakamlarından oluşmaktadır. Stok konusunda bilgi olmadığından hareketle toplam yurt içi talebin 158 ton olduğu görülmektedir.

2.5 Üretim, Kapasite Ve Talep Tahmini

Aşağıda yer alan tiftik üretim miktarları tablosu incelendiğinde son 8 yıl itibarıyla tiftik üretim rakamlarına göre üretimin merkezinin Ankara olduğu görülmektedir. 2011 yılı itibarıyla yürütülen ulusal politikalarla tiftik üretiminin yıllar itibarıyla arttığı görülmektedir. 2018 yılı verilerine göre Türkiye'de 370 ton tiftik üretimi gerçekleştirilmiş olup bunun %76'sı ise Ankara'nın üretimidir.

Tablo 14. Türkiye'de ve Ankara'da Tiftik Üretim Miktarı (Ton), 2004-2018

	Türkiye	Ankara	Ankara'nın Payı (%)
2010	199,74	109,45	55
2011	194,29	105,44	54
2012	199,51	115,85	58
2013	260,23	149,31	57
2014	280,21	180,15	64
2015	325,31	213,43	66
2016	339,64	237,98	70
2017	356,40	277,91	78
2018	370,87	281,44	76

Kaynak: Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020

Ankara’da 2011 yılından itibaren tiftik üretimindeki yıllara sari artışa bakıldığında ortalama %12 oranında bir artış olduğu görülmektedir. Türkiye’deki ortalama artış oranı ise %8 civarındadır. Buradan yola çıkarak ve 2020 yılında yaşanan küresel salgın, buna bağlı olarak küresel çapta ortaya çıkan ekonomik daralma da göz önünde bulundurulduğunda %8’lik bir artış öngörüsü kabulüyle gelecek için aşağıdaki tablo ortaya çıkmaktadır.

Tablo 15. Türkiye’de Tiftik ve Tops Üretimine İlişkin Projeksiyon

Yıl	Türkiye Tiftik Miktarı (ton)- (TÜİK Verilerine Göre)	Türkiye Tops Üretim Miktarı (ton)*
2019 (cari)	379,52	265,66
2020	409,88	286,92
2021	442,67	309,87
2022	478,09	334,66
2023	516,33	361,43
2024	557,64	390,35
2025	602,25	421,58

*:Tiftik miktarı üzerinden %30 fire olduğu dikkate alınarak hesaplanmıştır.

**** Türkiye’de üretici birliklerinin 2019 yılında topladığı toplam tiftik miktarı olarak belirtilen 200 ton tiftik üzerinden hesaplama yapılmıştır.**

Önümüzdeki yıllarda işlenmiş tiftiğin (tops) talebini görebilmek için ihracat ve ithalat rakamlarını da öngörmeye yönelik projeksiyon yapılmıştır. İhracat ve ithalat tahmini projeksiyonlarında iki değer de 2011 yılından itibaren ortalama değişimleri alınmıştır. İhracatın ortalama değişimi %2 artış şeklinde çıkarken ithalatın ortalama değişimi %2 düşüş şeklindedir. Bu değerler kullanılarak yapılan projeksiyon aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 16. Türkiye’nin Tiftik İhracat ve İthalatına İlişkin Projeksiyon

Yıl	İhracat (kg)	İthalat (kg)
2018 (cari)	270.769	166.822
2019	276.184	163.486
2020	281.708	160.216
2021	287.342	157.012
2022	293.089	153.871
2023	298.951	150.794
2024	304.930	147.778
2025	311.028	144.822

Bu tablodan yola çıkarak tiftik ihracatının 2025 yılı itibarıyla 300 tonun üstüne çıkacağı söylenebilir. Hali hazırda yapılan ihracatın miktarında çok fazla değişim gözlenmese de kaliteli tiftik üretimine yurt dışı piyasalarda çokça talep bulmak mümkündür. Yatırıma konu tesisin hayata geçmesiyle Türkiye’de üretilen tiftiğin işlenmesi yanı sıra, ham tiftik ithalatı da yapılarak ham tiftik üretimi ülkemizde işletmelerin kapasitesine ulaşana kadar yatırımın işleyişi devam ettirilebilir. Ankara tiftiğinin işlenerek Ankara’dan dış

ve iç pazarlara ulaşması sayesinde ürünün asıl yerinde üretilmesinin özellikle yurt dışına vereceği olumlu marka algısı sayesinde ürünlerin markalaşması ve Ankara'nın dünya pazarında işlenmiş tiftik satıcısı olarak da yer alması mümkün olabilecektir.

Üstte yer alan üretim ve dış ticaret projeksiyonlarından yola çıkarak 2025 yılını da içerecek döneme kadarki yurt içi talep aşağıdaki şekilde tahmin edilmektedir.

Tablo 17. 2025 Yılına Kadar Yurt İçi Talep Tahmini

Yıl	Yurt İçi Talep (ton)*	Stok **	Üretim (tops) Miktarı	İthalat Miktarı(ton)	İhracat Miktarı (ton)
2019	152,97	-	265,66	163,49	276,18
2020	165,43	-	286,92	160,22	281,71
2021	179,54	-	309,87	157,01	287,34
2022	195,44	-	334,66	153,87	293,09
2023	213,27	-	361,43	150,79	298,95
2024	233,20	-	390,35	147,78	304,93
2025	255,37	-	421,58	144,82	311,03

* Yurt içi Talep =Stok (mevcutsa) + Üretim Miktarı + İthalat Miktarı- İhracat Miktarı formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

**Stok konusunda bilgi olmadığından stok yok kabul edilmiştir.

Yukarıdaki projeksiyon çalışmasında da görülmektedir ki 2019 yılında 153 ton olması beklenen yurt içi talebin 2025 yılı itibarıyla 100 ton artarak 255 tona yükselmesi beklenmektedir.

2.6 Girdi Piyasası

Moher olarak da bilinen tiftik üretiminin temel kaynağı tiftik keçisi yetiştiriciliğidir. Tiftik keçisi denizden ortalama 700-800 metre yükseklikte, step özellikleri gösteren geniş meralara yakın bölgelerde daha iyi gelişim gösteren bir türdür. Ülkemizde bu tür coğrafi ve iklimsel özelliklere sahip olan bölge İç Anadolu bölgesi olup özellikle Ankara iklimiyle tiftik keçisi için önemli bir avantaja sahiptir. 12-13. yüzyıllarda Orta Asya'dan (Hazar Denizi civarı) Anadolu'ya getirildiği bilinen tiftik keçisi uzun yıllar boyunca Anadolu'nun yetişmesine uygun bölgelerinde ve özellikle Ankara'da yetiştirilmiştir ve Ankara tarihsel olarak tiftik keçisinin ana merkezi olmuştur. Ankara'da dokunan tiftik 16-17. yüzyıllardan itibaren Avrupa'ya ihraç edilmeye başlanmıştır. Bu haliyle dünyada tek el konumunda olan Ankara uzun yıllar bu konumunu sürdürmüştür. Ancak 19. yüzyılda İngiltere'ye yapılan ham tiftik ihracatıyla İngiltere'nin tiftik ürünlerinin ana üreticisi olmaya başladığı görülmektedir. 1856-1896 yılları arasında Türkiye'den Güney Afrika'ya üç bin baş tiftik keçisi ihraç edildiği, safkan ırk Ankara keçilerinin ise 1870'li yılların başında Osmanlı İmparatorluğu'ndan Avustralya'ya ihraç edildiği bilinmektedir. Bu nedenlerle, her ne kadar 1881 yılında Ankara keçisi ihracatı II. Abdülhamid'in fermanı ile yasak edilmiş olsa da, 19. yüzyıldan itibaren Ankara'nın tiftik keçisi üretimindeki merkezi konumu zayıflayarak yerini Güney Afrika'ya bırakmıştır. Bununla birlikte, Ankara'nın coğrafi ve iklim koşulları tiftik keçisinin yetiştiriciliği açısından çok uygun bir ortam sunmaktadır. Ankara'dan Güney Afrika'ya ve Amerika kıtasına götürülen tiftik keçilerinin Ankara iklimine benzer bölgelerde yetiştirilmesine dikkat edilmiştir. Mevcut durumda, ülkemizde de tiftik keçisi varlığının %75'inden fazlası Ankara'ya aittir.

Angora keçisi narin ve yumuşak yapıları bir keçi türü olup, tüm vücutları parlak, dalgalı ve ipek yumuşaklığında tiftik ile örtülüdür. Angora tiftiği (moher) parlak, elastik, nem ve ısıya dirençli ve kolaylıkla boyanabilir bir dokuya sahiptir. Angora keçilerinin renkleri genellikle beyazdır, ancak krem, sarı, gri, kahverengi ve siyah tonlarda da görülebilmektedir. Ankara'da yetişen tiftik keçilerinin genelinde beyaz renk hâkimdir. Angora keçilerinin sağladıkları tiftik miktarları yaş, cinsiyet ve beslenme çeşidi gibi faktörlere göre değişkenlik arz etmektedir. Keçiler yılda bir kere kırılmakta olup, elde edilen tiftik miktarı dişilerde 1,5-3 kg arası, erkeklerde ise 3 kg civarı olarak gerçekleşmektedir. Elde edilen tiftik örgü

endüstrisi, tekstil sektörü, döşemelik kumaş, battaniye, halı, şal, eşarp, çizme, oyuncak ya da dekoratif ürünler gibi birçok nihai ürün üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır.¹⁰

Angora keçisi bir step iklimi hayvanı olup, 800 metreden daha yukarı rakımlarda, kuru ve az yağışlı ortamlarda yetişmekte olup; nemli ve alçak alanlarda yaşayamaz. Bu nedenle Orta Anadolu tiftik keçisi yetiştiriciliğinde ideal bir ekoloji sunmaktadır. Öncelikli tiftik keçisi merkezi Ankara dışında, Konya, Eskişehir, Çankırı ve Afyon illeri ile Güneydoğu Anadolu'nun Siirt ve Mardin illerinde yetişir. ¹¹ Gebelik süreleri 150 gün olup, Mart ya da Nisan aylarında doğum yapar ve genellikle bir bazen de iki yavru verirler. Ankara keçisinin yaşam süresi ortalama 8-15 yıldır.

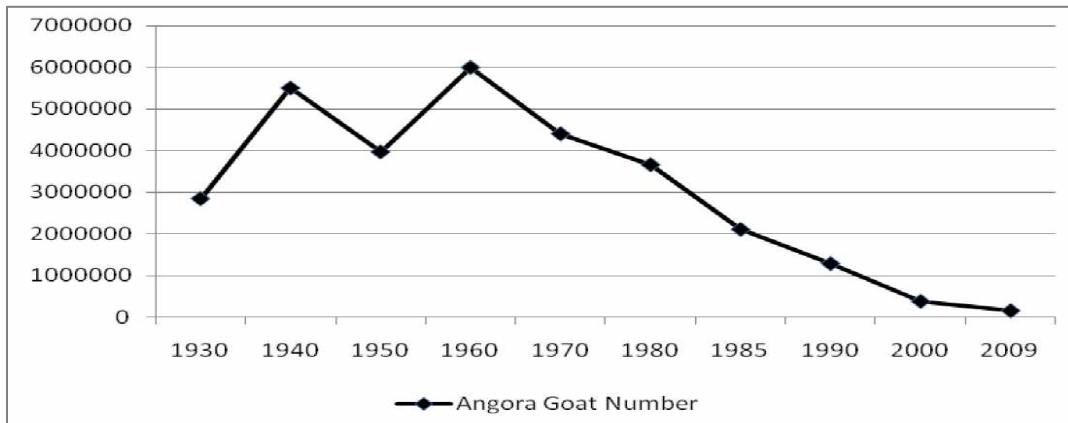
Tiftik, Ankara keçisinin en önemli verimidir. Tiftik verimi ile bir yıllık sürüde fert başına elde edilen kirlı tiftik miktarı anlaşılmaktadır. Ankara keçilerinin kırkımı ölkemizde yılda bir kere ilkbaharda (genellikle Nisan-Mayıs aylarında) yapılmaktadır. Yaş itibarıyla tiftik verimi yüksek keçiler 3-5 yaş arası keçiler olup, 5 yaşından sonra verim, sanayinin aradığı elastikiyet ve mukavemet düşmektedir. En kaliteli tiftik ise 1-2 yaş arası keçilerden elde edilmektedir. Genetik yapı tiftik verimini önemli ölçüde etkilese de, genetik potansiyelin gerçekleşmesi ise iyi bakım ve beslenme koşullarına bağlıdır. Ankara keçilerinde ortalama tiftik verimi 1,6 kg ile 2,5 kg arasında olup, 5 kg'a kadar verim elde edilen keçiler de bulunmaktadır. Ortalama lüle uzunluğu 13-16 cm, elyaf çapı 30-33 mikron ve randıman (temiz tiftik) oranı ise % 70-75 civarındadır.¹²

Tiftiğin kalitesini belirlemede kullanılan temel kriterler; tiftik liflerinin inceliği, uzunluğu, kıvrım sıklığı, esneklik ve parlaklığıdır. Tiftik lifleri ne kadar ince olursa (genç keçilerde böyledir) dokuma kalitesi de o kadar yüksek olmaktadır. İki kırım arasındaki tiftik boyu ne kadar uzun olursa işleme kolaylığı ve dokuma kalitesi bakımından o kadar iyi olmaktadır. Kıvrımın sık olması (ince tiftiğe sahip keçilerde daha sık olur) da benzer keçilerde dokuma kalitesini artıran bir kriterdir. Tiftiğin esnekliği ise dayanıklılığını artırıcı bir etki yaratır. Kıvrım sayısı arttıkça esneklik de artar. Parlaklık ise tiftiğin kalite göstergesi olup, parlak tiftikler triko üretiminde kullanılmaktadır.¹³

2018 yılı verilerine göre Türkiye'de toplam 223.874 baş tiftik keçisi bulunmaktadır. Mevcut yetiştiriciler de geleneksel olarak bu işi yapan insanlardır, yetiştiricilik babadan oğula geçen bir kültür olarak devam etmektedir. Dolayısıyla mevcut durumda uluslararası standartlarda çiftlikler olduğunu söylemek güçtür. Yetiştirici sayısına bakıldığı zaman Ankara'da 2019 yılı itibarıyla 289 yetiştirici olduğu görülmektedir.

TÜİK verilerine göre, Şekil-6'da gösterildiği üzere, Türkiye'de yetiştirilen tiftik keçisi miktarı 1960'lardan itibaren hızlı bir azalma eğilimi göstermiştir.

Şekil 6. Türkiye'de Yetiştirilen Angora (Tiftik) Keçisi Sayısındaki Değişim (1930-2009)



Kaynak: Kantürk Yiğit, 2011: 147.

¹⁰ Kantürk Yiğit, 2011

¹¹ Tiftikbirlik

¹² Tiftikbirlik

¹³ Ankara Kalkınma Ajansı, 2018

Söz konusu 50 yıllık düşüş trendinin farklı birçok nedeni bulunmaktadır. En önemli nedenler arasında, küçükbaş hayvancılık sektörüne gösterilen önemin azalması, kente göç, piyasa koşulları, keçi ürünlerine olan talebin azalması, otlak alanlardaki azalma, kırsal alanlarda genç nüfusun ve girişimlerin azalması, yüksek çoban maliyetleri nedeniyle yetiştiriciliğin pahalı olması ve çoban bulmadaki zorluk, Angora keçisine yönelik devlet desteğinin azalması ve et fiyatlarının artması sayılabilir.¹⁴

Tablo 18'de ise Ankara özelinde ve Türkiye genelinde yetiştirilen tiftik keçisinin 2004-2019 yılları arasındaki sayıları ile değişim grafiği gösterilmektedir. Söz konusu değişimi yukarıda belirtilen tarihsel değişim ile birlikte değerlendirdiğimizde, 2009 yılının Türkiye genelinde yetiştirilen tiftik keçisi sayısı açısından minimum nokta olduğunu görmekteyiz. Ankara özelinde ise minimum düzey 2008 yılında gerçekleşmiş olup, 2008 sonrasında tiftik keçisi sayısında düzenli bir artış görülmektedir. 2010-2011 yıllarından itibaren sağlanan desteklemelerin bu artışta rol oynadığı söylenebilir.

Tablo 18. Yıllar İtibarıyla Türkiye'de ve Ankara'da Tiftik Keçisi Varlığı ve Ankara'nın Payı

	Ankara	Türkiye	Ankara'nın payı
2004	88.308	230.037	38%
2005	88.427	232.966	38%
2006	83.617	209.550	40%
2007	72.671	191.066	38%
2008	66.459	158.168	42%
2009	75.839	146.986	52%
2010	75.391	152.606	49%
2011	75.629	151.091	50%
2012	85.749	158.102	54%
2013	89.385	166.289	54%
2014	107.028	177.811	60%
2015	125.729	205.828	61%
2016	137.835	207.765	66%
2017	162.724	215.645	75%
2018	165.904	223.874	74%
2019	182.763	241.055	76%

Kaynak: (Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020)

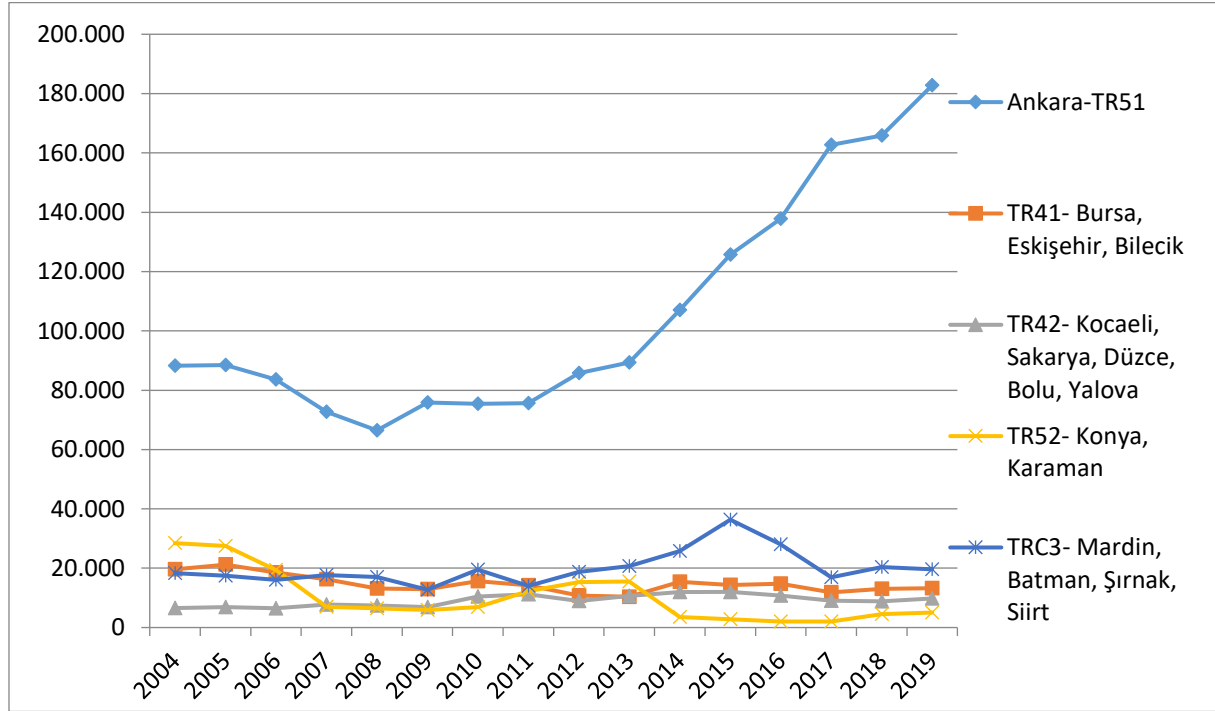
Tablo 19, Tiftik keçisi sayısındaki artış hızının Türkiye geneli artış hızından daha yüksek olduğu ve bu nedenle Türkiye'deki artışın ana kaynağının Ankara olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Bugün, her dört tiftik keçisinden üçü Ankara'da yetiştirilmektedir.

Yukarıda belirtildiği üzere, 2019 yılı itibarıyla Türkiye'deki yaklaşık toplam 250 bin civarındaki tiftik keçisinin %76'sı Ankara'da yetiştirilmektedir. Diğer bölgelerle kıyaslanacak olursa, Ankara'da yetiştirilen tiftik keçisi sayısı ile ikinci sıradaki bölgedeki (TRC3 Bölgesi- Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) en yüksek tiftik keçisi sayısı arasındaki fark 2019 yılı itibarıyla 163 bin civarındadır. Şekil-7'de en çok tiftik keçisi

¹⁴ Kantürk Yiğit, 2011

yetişen İBBS Düzey 2 bölgelerindeki 2004-2019 yılları arasındaki tiftik keçisi sayısı ve değişimleri gösterilmektedir. Buna göre söz konusu dönemde, Ankara dışında, yalnızca TR52- Konya, Karaman Bölgesinde 2014-2017 yıllarına mahsus bir artış yaşanmış olup, diğer bölgelerde herhangi bir artış kaydedilmemiştir. Dolayısıyla, tiftik keçisi yetiştiriciliği açısından, yatırım ili olan Ankara Türkiye'nin en önemli ve önemi son 10 yılda hızla artan bölgesi olup, tiftiğin ana temin merkezi konumundadır.

Şekil 7. En Yüksek 5 İBBS Düzey 2 Bölgesindeki Angora (Tiftik) Keçisi Sayısındaki Değişim (2004-2019)



Kaynak: TÜİK

2019 yılında Türkiye’de üretilen yaklaşık 380 ton tiftiğin %77’si Ankara’da üretilmiştir. Ankara, tiftiği hammadde olarak kullanacak yatırım projesi için avantajlı konumdadır.

Tablo 19. Yıllar İtibarıyla Tiftik Üretimi

	Ankara	Türkiye	Ankara'nın payı
2015	213,43	325,31	66%
2016	237,98	339,64	70%
2017	277,91	356,40	78%
2018	281,44	370,87	76%
2019	293,45	379,52	77%

Kaynak: TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, 2020

Türkiye’de üretilen tiftik genel olarak Tiftikbirlik ve Türkiye Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birliği tarafından üreticiden toplanmakta ve ihale usulüyle ilgisine satılmaktadır. Tarım ve Orman Bakanlığı’nın tiftik kg başına sağladığı destek (30 TL) üreticilerin bu birliklere satış yapması durumunda geçerli olmaktadır. 2016 yılına kadar yalnızca Tiftikbirlik alımda yetkili iken yapılan idari düzenlemeyle

Ankara Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birliği de 2016 yılı itibarıyla tiftik alımlarına başlamıştır. 2015 yılından itibaren bu birliklerin tiftik kg başına üreticiye ödedikleri miktarlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 20. Tiftik Alım Fiyatları

	ADKKYB*	TİFTİK BİRLİK	ADKKYB	TİFTİK BİRLİK	ADKKYB	TİFTİK BİRLİK	BAKANLIK DESTEĞİ
YILLAR	Oğlak (TL/kg)	Oğlak (TL/kg)	Anamal (TL/kg)	Anamal (TL/kg)	Tali (TL/kg)	Tali (TL/kg)	Desteklemesi (TL/kg)
2015	ALIM YOK	10	ALIM YOK	8	ALIM YOK	2	22
2016	15	12	13	10	3	3	22
2017	18	15	15	13	3	3	27
2018	20	17	17	15	3	3	30
2019	52	35	44	33	5	5	OĞLAK:30 ANAMAL:28 TALI:20

* Ankara Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birliği

Kaynak: Ankara Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birliği

Üreticilerden alım yapan Tiftikbirlik ve Ankara Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği'nin 2009 yılından itibaren gerçekleşen rakamları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 21. Yıllar İtibarıyla Birliklerin Tiftik Alım Miktarları (ton)

	Tiftikbirlik	ADKKYB	
Yıllar	Miktar	Miktar	Toplam
2009	144	-	144
2010	126	-	126
2011	140	-	140
2012	152	-	152
2013	185	-	185
2014	213	-	213
2015	218	-	218
2016	169	17	186
2017	140	26	166
2018	137	45	182

Kaynak: Ticaret Bakanlığı 2018 Tiftik Raporu ve ADKKYB

Tiftik satış fiyatları 2016 yılından itibaren tiftik alımı ve satışı yapan Ankara Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiricileri Birliği (ADKKYB)'nden alınan veriler ışığında aşağıdaki tabloya yansıtılmıştır.

Tablo 22. ADKKYB Tiftik Satış Fiyatları

YIL	Paçal (TL/KG)	Oğlak (TL/KG)	Anamal (TL/KG)	Tali (TL/KG)
2016	16			
2017	20			
2018		30	26,5	3,84
2019	59			
	Not: birim fiyatlara kdv dâhil değildir.			

Kaynak: ADKKYB, 2020

Tablodaki rakamlardan görüldüğü üzere ve sektör temsilcileriyle yapılan görüşmelerde tiftik satış fiyatının 2019 yılında en yüksek seviyeye eriştiği anlaşılmıştır. Ancak hem 2020 yılı beklenen satış fiyatları hem de önceki yıllar ortalamaları bu rakamın oldukça altındadır. Bu nedenle yatırıma konu işletmenin alacağı tiftik kg başına maliyeti ortalama 45 TL olarak kabul edilmiştir.

2019 TÜİK verilerine göre Türkiye’de yaklaşık 380 ton tiftik üretilmiştir. Ancak sektör temsilcileriyle özellikle tiftik alımı yapan kurumlarla görüşüldüğünde gerçekleşen rakamların TÜİK verilerinin altında olduğu, TÜİK verilerinin mevcut keçi sayısı üzerinden keçi başına ortalama tiftik miktarı kullanılarak yapılan tahmini bir hesap olabileceği dile getirilmiştir. Sektörden gelen bilgilere göre 2019’da Türkiye genelinde yaklaşık 200 ton tiftik alımı yapılmış olup hemen hepsinin de piyasada tek kayıtlı alıcı konumunda olan Ferla firması tarafından işlendiği görülmektedir.

Bu fizibiliteye konu olan tiftik işleme tesisinin tam kapasite çalışması için gerekli tiftiğin hali hazırda tamamının yurt içi tiftik üretimiyle sağlanamayacağı anlaşılmaktadır. Ancak söz konusu yatırımın yapılması sonucu katma değerli ürün satışından elde edilecek geri dönüş, kaliteli tiftik üretimini teşvik edecek bu sayede tiftik keçisi varlığı artırılacak, ayrıca tiftik kalitesini artırıcı politikalar uygulanması teşvik edilecektir.

Kaliteli tiftik elde etmek için öncelikle tiftik keçisinin yetiştirilme koşullarının iyileştirilmesi gerekmektedir. Narin bir yapıya sahip olan tiftik keçisi içtiği sudan, yediği otan, barındığı ağıla ve kırkım koşullarına kadar hassasiyet gerektiren özelliklere sahip bir türdür. Bu sebeple işlenecek tiftiğin kaliteli olması işleme aşamasındaki fire oranlarını düşürecek, birim başına daha fazla ve daha kaliteli, uluslararası pazarda tercih sebebi olacak özelliklere haiz ürünler üretilmesini sağlayacaktır. Bu koşulların sağlandığı bir piyasada oyuncu sayısı da artacağı için tiftiğe olan talepte bir artış söz konusu olacaktır. Bu da mevcut yetiştiricileri daha özenli davranmaya ve yeni yetiştiriciler ortaya çıkmasını sağlayarak tiftik kilogram fiyatlarında artışa etki edecek bir süreci beraberinde getirecektir. Tiftik arzında yaşanan artış tiftik işleme sanayisini de olumlu etkileyerek daha fazla tiftiğin ülkede işlenmesiyle tiftikten kumaş ve son ürün üretimine yönelik piyasa hareketlendirilmiş olacaktır. Ankara adıyla özdeşleşmiş olan ve uluslararası piyasada çekim gücü hala yüksek olan Ankara tiftiği bu yatırım sayesinde yeniden doğup küresel piyasalarda hak ettiği yeri alabilecektir.

Yatırıma yönelik sabit ve işletme maliyetleri hesaplamasında ilk yıl Türkiye’deki tek ürün alıcısı büyük firma varlığı dikkate alınarak yerli hammadde yerine ithal hammadde kullanılması uygun görülmüştür. . İlerleyen yıllar için ıslah çalışmaları ve yatırımın oluşturacağı teşviklerle tiftik üretiminin artacağı öngörülerek hammaddenin bir bölümün yerelden temin edileceği kapasite kullanım oranlarına göre de kalan kapasitenin ithal hammadde temini ile çalıştırılacağı varsayımına uygun gelir ve gider hesaplamaları yapılmıştır.

Hammadde Gideri: İşletmenin üretime başladığı ilk yılda işletmenin adapte olması ve kapasitesini denemesi adına 200 ton tiftik işleyeceği kabulü yapılmıştır. Bu 200 ton tiftik ithal edilecektir ve işletmenin aylık kapasitesi 100 ton olacağı için 2 ayda bu miktar tiftiği işlemesi öngörülmektedir. İşletmenin üretime başlayacağı ilk yıl makine kurulumları, deneme üretimleri, satış ağlarının oluşturulması, operasyonel sistemlerin kurulması, personellerin bulunması ve oryantasyonu gibi yoğun süreçler yaşanacağı için bu süreçlerin olgunlaşmasından sonra yılın ikinci döneminde satışa yönelik üretimin yapılacağı, üretim

sonrası da satış süreçlerinin geliştirileceği varsayımına dayalı olarak sınırlı bir üretim miktarı öngörülmüştür. İlk yıl ithal edilecek tiftiğin kilogramı ortalama 14 Amerikan Doları (2019 yılı Türkiye ithalat verileri dikkate alınmıştır) olarak alınmıştır. Bu durumda ilk yıl hammadde gideri 19.600.000 TL olarak hesaplanmıştır. (Kur fiyatı= 7 TL olarak hesaplanmıştır).

Diğer Giderler: Tiftik hammaddesi dışında tiftiğin yıkanması için su ihtiyacı olacaktır. Bu temel girdiler dışında her üretim işletmesinde olduğu gibi makinelerin bakımı ve tamiri için makine yağı, temizlik işleri için temizlik malzemeleri vb. sarf malzemeler de kullanılması gerekecektir. Bunun dışında yıkama suyunun ısıtılması için doğalgaz ve elektrik ihtiyacı da olacaktır.

Tesisin su, elektrik ve doğalgaz kullanımı, kimyasal madde, sarf malzeme gibi gerekli olacak gider kalemleri için Orta Anadolu Kalkınma Ajansına sunulan “Yerli ve Milli Koyunculukta Alternatif Nefesimiz Yapağımız Projesi Kapsamında Koyun Yününün Değerlendirilerek (İzolasyon Malzemesi, Lanolin, Bitki Gübresi) Ekonomiye Kazandırılması Fizibilite Raporu” benzer üretim ve teknik altyapıya sahip olduğu için referans alınmıştır.

Su girdisi için yün yıkama makinesinin havuzları 33 ton su alma kapasitesine sahiptir. Arıtma sistemi ve bekleme havuzları vasıtasıyla suyun geri dönüşümlü olarak kullanılacağı düşünülmektedir. 33 ton suyun geri dönüşüm vasıtasıyla 5 gün boyunca kullanılacağı varsayılırsa 5 gün boyunca, günde 8 saat net çalışma kapasitesine göre yıkanacak yün miktarının (tiftik yıkama makinesinin saatte minimum 0,5 ton yıkama yaptığı kabul edilmektedir) en az 0,5ton/saat x 8 saat/gün x 5 gün = 20 ton olacağı öngörülmektedir. İlk sene 200 ton yün işlenirse senelik kullanılacak su miktarının $(200/20) \times 33 \text{ ton} = 330 \text{ ton}$ olması öngörülmektedir. Suyun ton fiyatının yaklaşık 5 TL olduğu kabul edilirse ilk sene yıllık su maliyetinin $330 \text{ ton} \times 5 \text{ TL/ton} = 1.650 \text{ TL}$ olması gerekir (Bu hesaplamaadaki kabuller bu fizibilite çalışması kapsamında kullanılan örnek raporlardaki bilgilere dayanmaktadır).

Tesisin elektrik kullanımının yaklaşık 240 KW/saat olacağı düşünülmektedir. Aylık elektrik maliyetinin yaklaşık 4.000-TL olacağı hesaplanmıştır. Öte yandan tiftik yıkama suyunun ısıtılması için doğalgaz kullanılması gerekmektedir. Aylık 5.000 TL doğalgaz maliyeti olacağı ve ilk sene 200 ton tiftiğin 2 ay civarında işleneceği varsayıldığında yaklaşık $5.000 \text{ TL} \times 2 = 10.000 \text{ TL}$ doğalgaz maliyeti olacaktır.

Yukarıdaki girdi maliyetlerinin yanı sıra sarf malzeme için ilk sene 10.000 TL'lik harcama yapılacağı varsayımıyla tesiste kullanılacak girdilerin ilk sene maliyetleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 23. İlk Sene Girdi Maliyetleri

İlk Sene Kullanılacak Hammadde	Toplam Tutar (TL)
200 ton tiftik	19.600.000
Diğer Giderler	Toplam Tutar (TL)
Yıkama için kullanılan kimyasal (soda,sabun,peroksit vb)	20.000
Elektrik (2 aylık üretim için)	8.000
330 ton su	1.650
Doğalgaz	10.000
Sarf malzeme	10.000
Toplam İlk Sene Maliyeti	19.649.650 TL

2.7 Pazar ve Satış Analizi

Ankara'nın ulusal ölçekte rekabet üstünlüğü yukarıda verilen veriler ile ortaya konmuş olup, uluslararası ölçekte rekabet üstünlüğünün artırılması daha büyük önem arz etmektedir. Ankara Angora keçisinin ideal karakteristik özelliklerini taşıyan en saf örnekler ev sahipliği yapmaktadır. Ankara'nın Gündül, Beypazarı, Ayaş ve Nallıhan ilçelerinden oluşan kuzeybatı aksı tiftik keçisinin yetiştirilmesi için en uygun coğrafi ve ekolojik koşulları barındıran alanlardır. Tiftik keçisi yetiştiriciliğinde denizden yükseklik, arazi, iklim koşulları ve bitki örtüsü büyük önem taşımaktadır. Alçak, nemli ve bataklık alanlar Angora keçisi ırkının özelliklerini yitirmesine neden olmakta olup, bu tür bölgelerde tiftik keçisi yerine kıl keçisi yetiştiriciliği yapılmaktadır. Belirli bir yüksekliğin (800 metre üzeri) üzerindeki kısa boylu otların barındığı kuru ve temiz havaya sahip bozkır alanlar tiftik keçisi yetiştiriciliğinde en elverişli koşulları sağlamaktadır. Ankara'nın kuzeybatı aksı bu şekilde bozkır alanları bulundurması nedeniyle avantajlıdır.¹⁵

Diğer yandan Ankara, tiftik keçisi yetiştiriciliğinde ve tiftik üretiminde yüzyıllar boyunca devam eden bir tarihsel birikime sahiptir. Her ne kadar, bu birikimden kaynaklı potansiyel özellikle son yarım asırdır yeterli düzeyde kullanılmamış ve geliştirilmemiş olsa da, bu birikimin varlığı tiftik üretiminin yeniden daha iyi bir düzeyde hayata geçmesi açısından rol model teşkil etmektedir.

Son yıllarda bu potansiyel yeniden keşfedilmiş olup, Ankara'da üretilen tiftiğin hammadde olarak kullanıldığı lüks nihai tiftik ürün markaları ortaya çıkmaya başlamıştır. Ankara'da kurulan Mohair and Angora¹⁶ buna iyi bir örnek teşkil etmektedir. Bu tür markaların gelişmesi tiftik üretimini de teşvik edici etkide bulunacak ve yeni bir tiftik ekosisteminin oluşmasına katkıda bulunacaktır. Böyle bir ekosistemin gelişmesi ise Ankara'nın dünya tiftik ve tiftik ürünleri ticaretindeki önemini ve büyüklüğü artırması için gerekli bir koşuldur.

Tiftik keçisi yetiştiriciliğinde esas amaç beyaz renkli tiftik elde etmektir. Beyaz renkli tiftikler yüksek kalitede olduğundan ve her renge kolayca boyanabildiğinden dokuma sanayiinde tercih edilen tiftiklerdir. Bu nedenle, çoğunlukla beyaz renge sahip Angora keçisi yetişen Ankara bu yönüyle tiftik keçisi yetiştiriciliğinde önemli bir avantaja sahiptir.¹⁷

Ankara keçisi genetik yapısı itibarıyla da avantajlı ve baskın bir keçi ırkıdır. Güney Afrika Kap Bölgesinden yetişen kalın ve sert kılları olan yerli keçiler ıslah edilerek Ankara keçisine dönüştürülmüşlerdir. Amerika Birleşik Devletleri'nde de benzer şekilde yerli keçi ırkları ıslah edilmişlerdir. Türkiye'de üretilen tiftiklerin incelik ortalaması 20,5-41,5 mikron arasında olup, 33-36 mikron arasındaki dünya ortalamasının altındadır. Dolayısıyla, incelik bakımından Ankara'da yetiştirilen tiftik keçisi türünün üstün olduğu söylenebilir. Ankara keçileri diğer keçilerle kıyaslandığında idareleri ve yetiştiriciliği daha kolaydır. Kıl keçilerine göre daha az hareketlidirler. Ağaç yaprakları ve ince dalları ile beslenebilir, ormanlık alanlara kıl keçileri kadar zarar vermezler.¹⁸¹⁹

Aynı zamanda, 2019 yılında bir ilk yaşanarak Ankara İli Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği tarafından açıklanan 2019 yılı tiftik fiyatı 30 TL'lik devlet desteğini geçerek oğlak tiftiğinde 52 TL, anamal tiftiğinde ise 44 TL düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu durum dünya tekstil sektöründe tiftiğin değerinin son yıllarda giderek yükselmesinden de kaynaklanmıştır.

Bunlarla birlikte, özellikle uluslararası pazar açısından, Ankara tiftik keçisi yetiştiriciliği ve tiftik üretiminin birçok dezavantajlı yönleri de bulunmaktadır. Dünya pazarındaki üretici ülkelerde fert başına ortalama tiftik verimi 4 kg civarında iken, Ankara keçisi yetiştiriciliğinde ortalama 1,75-1,85 kg düzeyinde verim elde edilmektedir. Bu ciddi fark ise beslenme, barınak, ıslah çalışmaları, seleksiyon, hayvan sağlığı ve keçi-orman ilişkileri ile ilgili sorunlardan kaynaklanmaktadır.²⁰

¹⁵ Ankara Kalkınma Ajansı, 2018

¹⁶ <http://www.mohairangora.com/>

¹⁷ Tiftikbirlik

¹⁸ Tiftikbirlik

¹⁹ Ankara Kalkınma Ajansı, 2018

²⁰ Ticaret Bakanlığı, 2019

Uluslararası pazar açısından Ankara'yı olumsuz etkileyen bir diğer dezavantaj durumu dünyadaki tiftik fiyatlarına kıyasla Türkiye tiftiğinin düşük fiyattan satılmasıdır. Güney Afrika Cumhuriyeti'nin izlediği politikalar küresel düzeyde tiftik fiyatlarını belirlemektedir. A/B sınıfı uzun iyi tiftiğin ortalama fiyatlarının G. Afrika'da 2015 ve 2016 yıllarında yapılan açık arttırmalardaki rakamlar incelendiğinde 16 Amerikan Doları etrafında dalgalandığı görülmektedir. Randıman unsurunun fiyatı etkileyen en önemli konu olduğu bilinmektedir. Dünya tiftik üretiminde söz sahibi olan ülkeler bazında randıman kıyaslaması yapıldığında G. Afrika tiftiğinin randımanı 84-85, Teksas (ABD) tiftiğinin 75-78 ve Türk tiftiğinin 70 olduğu görülür. Bu durum da Güney Afrika tiftiğinin ABD ve Türkiye tiftiğine göre daha yüksek fiyatta olmasına neden olmaktadır. (Ticaret Bakanlığı, 2016) Türkiye tiftiği randımanının düşüklüğü uluslararası pazar için Türk tiftiği fiyatlandırmalarını olumsuz etkilemekte, fiyat açısından dezavantajlı duruma düşürmektedir.

Ankara keçisi yetiştiriciliği meraya dayalı bir üretim faaliyeti olmasına karşın, meralar ve özellikle uzun kış mevsimleri kapsamında ek yemleme koşulları oldukça yetersizdir. Tiftik üretim bölgelerinde yer alan hayvan barınakları kalite, hijyen ve fiziksel (havalandırma, ışıklandırma, kuru zemin) koşullar açısından yetersizdir. Damızlık olarak kullanılan tiftik keçileri üstün vasıflarını yitirmişlerdir. Mevcut durumda sürü seleksiyonu mali kaynaklı nedenlerden dolayı ters yönde işlemekte; tiftik kalitesini arttıracak genç keçiler sürüden çıkarılarak farklı amaçla satılmakta, daha fazla tiftik veren ancak kalitesi düşük yaşlı keçiler ise tutulmaktadır. Tiftik keçisi yetiştiricilerinin bilgi ve farkındalık eksikliği kaynaklı ihmalleri önemli hayvan hastalıklarına ve zayıflarına sebep olmaktadır.²¹ (Ticaret Bakanlığı, 2019).

Bunların dışında, her ne kadar özellikle son 30 yılda tiftik ürünlerine olan talep yetersizliği nedeniyle tüm üretici ülkelerde üretim düzeyleri küçülmüş olsa da, Ankara'ya özgü finansal ve ekonomik dezavantajlar da bulunmaktadır. Tiftik üretimine yönelik devlet destekleri ve fiyat alım destekleri yetersiz düzeyde olup, üretimin artmasını teşvik edici bir etkisi olmamıştır. Meraların tarım arazisi ya da orman arazisi olarak sınıflandırılması Ankara keçisi-orman ilişkisine yönelik bilgi eksikliğinden kaynaklı Orman Yasası kapsamında getirilen yasaklamalar nedeniyle üretici maliyetlerini arttırmıştır. Ehil çoban bulma ya da çoban ücretlerindeki yükselme kaynaklı sorunlar üretim düşüşüne neden olmaktadır (Ticaret Bakanlığı, 2019).

Ülkemizde tiftiği işleyen ve hammadde yarı hammadde olarak satışını gerçekleştiren iki ana tesis mevcuttur. Firma faaliyet açıklamalarında tiftik geçen bu firmalar Kütahya'daki FERLA Dış Ticaret Ve Pazarlama Limited Şirketi Kütahya Şubesi ve Çorlu'daki Boyner Sanayi Mensucat Fabrikası Anonim Şirketi Çorlu Şubesi'dir. Ankara'da kurulması önerilen "Tiftik İşleme Tesis" daha çok Ferla firmasının işlevlerine benzer bir yapıda kurgulanacaktır. Ferla firması Tiftikbirlik ve ADKKYB üzerinden tüm ülkeden gelen tiftikleri toptan almaktadır. Ankara'da kurulması planlanan tesis ise hammaddeyi temelde Ankara'daki üreticilerden alacaktır. Amaç Ankara'da üretilen tiftiği üreticiden en uygun koşullarda nitelikli sınıflandırmalara dikkat ederek almak ve Ankara'da işleyerek hem ülke içine hem de yurt dışına farklı kalitede yarı mamül olarak satarak ürünün katma değer artışını sağlamaktadır. Böylece bölgede üretilen üründen katma değer artışı sağlanarak tekrar bölgeye ekonomik bir dönüş sağlanacak bu da nitelikli üretimin artışına ve daha fazla üreticinin bu alana girmesine imkân sağlayacaktır.

Tiftik verimi açısından kıyaslandığında, 1990'lı yıllarda, Güney Afrika'da verimin her bir kırpmaya başına dişi keçilerde 4-5 kg, erkeklerde ise 5-6 kg olduğu (Pietre, 1995) ve yılda iki kez kırpmaya yapıldığı görülmektedir. ABD'de yıllık tiftik verimi (her iki kırpmaya toplamı) fert başına 7,5 kg'ye kadar çıkmaktadır. ABD'de kg başına tiftik maliyeti 20 Amerikan Doların üzerine çıkmaktadır (Hodakel, 2020). Şüphesiz Türkiye'deki fert başına ortalama yıllık verimle kıyaslandığında, bu değerler oldukça yüksektir. Bu verim farkının da tiftik keçileri ve tiftiğin kalitesini etkileyen girdi, ekipman ve (hayvan ve süreç) yönetim harcamalarından kaynaklanmaktadır.

Tiftik satış fiyatlarına bakıldığında ise Türkiye'de en son yıl değerleri dikkate alındığında 59 TL'ye varan bir satış değeri görülebilir. Ancak önceki yıllardaki düşük satış fiyatları ve bu yıl beklenen fiyatlar dikkate alındığında tiftiğin kg satış fiyatının yatırıma yönelik hesaplamalarda 45 TL olarak kabul edilebileceği düşünülmüştür. Ticaret Bakanlığının 2018 Tiftik Raporunda dünya tiftik fiyatlarının Güney Afrika

²¹ Ticaret Bakanlığı, 2019

Cumhuriyeti'nin izlediği politikalar çerçevesinde belirlendiği ifade edilmektedir. G. Afrika'da 2016-2018 yılları arasında yapılan açık arttırmalarda uzun iyi tiftiğin ortalama fiyatının ortalama 13,8 Amerikan Doları olduğu görülmüştür. 2018 yılsonu itibarıyla ise bu değerin 14,08 Amerikan Doları civarında olduğu görülmektedir.²²

Hedeflenen satış bölgeleri kapsamında öncelikli pazar yurt dışı pazarı olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, temel hedef tiftiğin katma değeri daha yüksek ürünlere dönüştürmek üzere temel olarak tops imalatı yaparak yurt dışına satışının yapılması ve katma değer farkının yurt içinde tutulmasıdır. Hali hazırda yurt içi pazarın taleplerinin mevcut işleme tesisi ile karşılanıyor olması nedeniyle yerleşmiş bir pazara girmektense ilk olarak yurt dışı pazarların hedeflenmesi uygun görülmekte ancak bu tutum yurt içi pazarların da hedeflenmeyeceği anlamına gelmemektedir. Kurulacak tesisin çarpan etkisiyle ülkemizde tiftik üretiminin istenilen noktaya ulaşması, tiftik kalitesini artıracak politikaların (özellikle tiftik keçisi ıslahına yönelik çalışmalar) başarıyla uygulanması sonucu Ankara tiftiğinin dünya genelinde randımanı yüksek bir tiftik olarak kabul edilmesi sayesinde tiftik satış rakamlarının artacağı öngörülebilmektedir. Ankara tiftiği markasının hak ettiği değeri küresel düzeyde tekrar bulması sonucu sadece tops üretimi değil kaliteli tops kullanılarak yerel son ürün üretilmesi de mümkün olacaktır. Buradan yola çıkarak hali hazırdaki yerleşik yerli tekstil firmalarının tiftik kumaş ve tekstil üretimi ya da bu alanda yeni firmaların yeni markalarıyla yurt içi pazarda yer bulması söz konusu olabilecektir. İstanbul'un dünyanın önemli bir tekstil ve moda merkezi haline geliyor olması ve son yıllarda dünyaca ünlü birçok markanın gelişmesine ev sahipliği yapması İstanbul'u önemli bir yurt içi satış bölgesi haline getirmektedir. Aynı zamanda, Ankara'da da nihai tiftik ürünleri markalarının ortaya çıkmaya başlaması bu yönde önemli bir potansiyel arz etmektedir.

Tiftik üretim artışının yeni kurulacak tesisle oluşturacağı ciddi dış ticaret potansiyeline daha dikkatli bakılacak olursa dış ticarete ilişkin bölümde 2018 yılı itibarıyla Türkiye'nin taranmış/kardelenmiş tiftik ihracatı yaptığı ülkeler ile dünyada taranmış/kardelenmiş tiftik ithalatında öne çıkan ülkelere ilişkin veriler önem kazanmaktadır. Bu kapsamda, Türkiye ihracatında sırasıyla İtalya, Çin, İngiltere ve Romanya öne çıkmaktadır. Dünyada en çok ithalat yapan ülkeler ise sırasıyla Çin, İtalya, Güney Kore, İngiltere, Japonya, Romanya ve Bulgaristan öne çıkmaktadır. Tablo 24 her iki veri grubunu Türkiye kapsamında değerlendirmektedir. Buna göre, her bir ülkeye gerçekleşen Türkiye tiftik (taranmış/kardelenmiş) ihracatının söz konusu ülkenin toplam tiftik (taranmış/kardelenmiş) ithalatına oranı % 1-7 aralığında değişmekte olup oldukça düşük düzeydedir. Dolayısıyla, Türkiye bu ülkelerin ithalatında daha çok ihracat payına sahip olabilir.

Birim fiyat oranları açısından incelendiğinde de, Türkiye'nin ihraç ettiği tiftiğin birim fiyatının İngiltere ve Romanya için ilgili ülke ortalamasından daha yüksek olduğu, İtalya ve Çin için ise daha düşük olduğu görülmektedir. Türkiye'de tiftik kalitesinin artması özellikle İtalya ve Çin bağlamında fiyatları yukarı yönde etkileyebilecektir. Bu ülkeler dışında, tiftik birim fiyatının en yüksek olduğu ithalatçı ülkeler arasında Güney Kore (\$27,01) ve Japonya (\$30,85) bulunmaktadır. Bu ülkelerle dış ticaret ilişkilerinin geliştirilmesi de ihracat değerini olumlu yönde etkileyecektir.

²² Ticaret Bakanlığı, 2019

Tablo 24. Seçili Ülkeler İçin Türkiye İhracatının Toplam İthalat Oranı, 2018

Ülke	Türkiye'nin İhracat Tutarı (\$)	Birim Fiyat (\$)	Toplam İthalat Tutarı (\$)	Birim Fiyat (\$)	Toplam Tutar Oranı	Birim Fiyat Oranı
İtalya	1.597.085	17,63	59.871.977	24,18	0,03	0,73
Çin	1.007.535	7,30	108.691.390	19,84	0,01	0,37
İngiltere	425.049	13,85	5.979.288	9,23	0,07	1,50
Romanya	102.640	15,41	5.527.818	14,84	0,02	1,04

Kaynak: (<https://comtrade.un.org/data/>)

Yaşlı nüfusun ve kişi başı ortalama gelirin oransal olarak yüksek olduğu İtalya, İngiltere, Japonya gibi ülkelerde bu ülkelerdeki yaşlı nüfusu önemli bir hedef kitle haline getirebileceği değerlendirilmektedir.

Kurulacak tesisinin hedeflediği satışlara ulaşabilmesi için iyi bir pazarlama stratejisi kurgulaması gerekmektedir. Hedef pazar ilk etapta yurt dışı olduğu için yurt dışı pazarları araştırarak ithalat ve ihracata hâkim teknik personel görevlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. İşletme aracı kullanmadan son müşteriye direkt satış yapacak bir yapıda faaliyet gösterecektir. Ankara'dan yurt dışı müşterilerle doğrudan irtibata geçilerek satış yapılacaktır. Yurt dışı satışlarda nakliye ve gümrük süreçleri adımlarında aracı firmalardan destek alınabilecektir.

Yatırıma konu işletmenin ilk yıl yaklaşık 200 ton tiftik ithalatı yaparak tesisi faaliyete geçireceği kabulü yapılmıştır. Sektörde yer alan aktörlerle görüşüldüğünde tiftiğin yıkama aşamasında ortalama %74 bir randıman, tops hale getirme aşamasında da ortalama %68 bir randıman olduğu belirtilmiştir. Bu ortalamalardan yola çıkarak tiftiğin yıkama ve işleme aşamalarından sonra tops haline gelmesi aşamasına kadar ortalama %30 bir fire söz konusu olduğu kabulü yapılmıştır. Bu kabul ile 200 ton tiftiğin işlenmesiyle yaklaşık 140 ton tops üretileceği düşünülmektedir. Sonraki yıllarda işletmenin teknik altyapısının elverdiği düzeyde tiftik işleyeceği öngörüsüyle hedef üretim tablosu oluşturulmuştur. Tiftiğe olan uluslararası talebin artacağı öngörüsüyle talepte bir sıkıntı yaşanmayacağı ve üretilen tüm tiftik ürününün satılacağı kabulü yapılmıştır.

Tablo 25. Tiftik Girdisi ve Tops Üretimi Tahmini

Yıl	İşlenen Tiftik Miktarı (ton)	Üretim/Satış Miktarı (ton)
İşletmeye Alınan Yıl (2021)	200	140
2022 (%70 KKO) ²³	840	588
2023 (%80 KKO)	960	672
2024 (%80 KKO)	960	672
2025 (%80 KKO)	960	672
2026 (%90 KKO)	1.080	756

²³ Tekstil imalatı sektörü ortalama kapasite kullanımı oranı Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası verilerine göre 2019 yılı ortalaması %78 civarındadır.

(https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_21/6007/DataGroup/turkish/bie_kko2/) Fabrikanın 2.yıl kapasite kullanım oranı %70 alınmıştır, 3.yıl itibarıyla sektör ortalamasını yakalayarak %80 kapasite kullanım oranına ulaşacağı, 6.yıl ve sonrasında da %90 kapasiteye çıkacağı varsayımı yapılmıştır.

Yıl	İşlenen Tiftik Miktarı (ton)	Üretim/Satış Miktarı (ton)
2027 (%90 KKO)	1.080	756
2028 (%90 KKO)	1.080	756
2029 (%90 KKO)	1.080	756
2030 (%90 KKO)	1.080	756

Hayata geçirilecek işletmenin üreteceği işlenmiş tiftiğin (tops) hedef pazarı yurt dışı olacağı için satış fiyatı öngörüsünde Türkiye'nin işlenmiş tiftik kg başına ihracat rakamları dikkate alınmıştır. TÜİK geçici dış ticaret verilerine göre Türkiye 2019 yılında işlenmiş tiftikte kilogram başına ortalama yaklaşık 14 Amerikan Doları üzerinden ihracat gerçekleştirmiştir. Bu rakam işletmenin devreye alındığı 2021 yılı ile 2022 yılı için kg başına satış fiyatı olarak kabul edilmiştir. Diğer yıllar ise Türkiye'ye en yakın ihracat birim fiyatı olan Peru'nun 20 Amerikan Dolar'lık rakamı baz alınmış ve sabit kabul edilmiştir. Satışların, direkt iletişime geçilecek yurt dışı müşteriler üzerinden gerçekleştirileceği öngörülmektedir.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1 Kuruluş Yeri Seçimi

Tiftik işlemeye yönelik kurulması planlanan tesis Ankara'da yüzyıllar boyunca geleneksel yöntemlerle süregelen tiftik keçisi yetiştiriciliğini ve tiftik üretimini modernize etmeyi, bu sektörün dünya ekonomisi kapsamındaki konumunu yeniden canlandırmayı ve Ankara'nın bir moher ve sof merkezi olduğu tarihsel-kültürel-ekonomik kimliğini yeniden modern Ankara'ya modern bir yeni karakterle kazandırmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda, söz konusu yatırım projesinin sadece ekonomik değil tarihi ve kültürel bir önemi de bulunmaktadır. Bu önem, Ankara kent kimliğinin ve markasının modernize edilen bir tiftik sektörünü de entegre ederek pekiştirilmesine ve bu kapsamda yeni markaların ortaya çıkmasına katkıda bulunacak mahiyettedir.

Yatırımın gerçekleşmesinin bölgeye sosyoekonomik anlamda çok önemli geri dönüşler sağlaması beklenmektedir. Ankara sınırları içerisinde modern bir tiftik işleme tesisinin faaliyete geçirilmesiyle aşağıdaki hedeflerin elde edilmesi mümkün olabilecektir:

- Ankara adıyla bilinen tarihi değerimiz Ankara tiftiğinin Ankara sınırları içerisinde işlenerek ve ihraç edilerek ürünün bölgesel marka değerinin artırılması, bölgede kaliteli tiftik üretiminin teşvik edilmesi, bölgenin ihracat cirosunun artışına katkı sağlanacaktır.
- Bu yatırımın yapılması ile bölgede ilave istihdam ve yeni ekonomik faaliyetler ortaya çıkacaktır. Tiftiğin kırkımı, toplanması, taşınması, üretim, depolama, satış, nakliye, montaj, kalite kontrolü, özel taleplere yönelik üretim, sürekli AR-GE faaliyetleri gibi alanlarda işgücüne ihtiyaç doğacaktır. Bu ihtiyaç, beraberinde önemli ölçüde ilave istihdama yol açacaktır. Bu yatırım, bölge ekonomisine önemli canlılık kazandıracaktır.
- Tesisle birlikte daha kaliteli ve sınıflara ayrılmış tiftik ihtiyacı doğacağı için bu ihtiyacı karşılamaya yönelik hem tiftik üreticileri hem de tiftiği toplayan birliklerin süreçlerinin iyileştirilmesi sağlanacak, daha kaliteli hammadde arzı sağlanmış olacaktır.
- Bölgede üretilen tiftiğin yüksek katma değerli ürüne dönüştürülmesine yönelik iyi uygulama örneği oluşturulmuş olacaktır.
- Hem sahaya hem de sanayiye yönelik bu proje ile tiftik yetiştiriciliği daha kârlı hale gelecek, tiftik üretiminde kalite artacak, tiftik keçisi yetiştiricilerinin geliri artacak, bu durum da mevcut işletmelerin geliştirilmesine katkı sağlayacağı gibi yeni işletmelerinin artışı da sağlayacaktır.
- Yatırım sayesinde tiftiğin üreticilere sağlayacağı ekonomik getiri artacağı için kırsalda üretim ve gençlerin bu tesisleri işletme oranı teşvik edilmiş olacak bu sayede kırsaldan kente göçün azalmasına katkı sağlanmış olacaktır.
- Tiftik işleme tesisinin hayata geçmesiyle tiftik ürünlerini kullanan ve ihraç eden işletme yatırımlarının da artması böylece Ankara'nın katma değerli tiftik ürünlerinde de marka haline gelmesi beklenmektedir.
- Tiftik işleme ve markalaşma konusunda bölgede var olan bilimsel potansiyel teknik ve pratiğe dönüşmüş olacak, bölgede bu konuda teorik ve teknik bilgi artışı sağlanacaktır.

Söz konusu yatırımın kuruluş yeri açısından potansiyel arz eden ilçeler Ankara'nın kuzeybatı ve batı aksını oluşturan Ayaş, Beypazarı, Güdül, Kızılcahamam, Nallıhan ve Polatlı'dır.

Bu fizibilite çalışmasına konu tesisin kurulması için en ideal arazinin Ayaş-Güdül arasında nispeten Ayaş'a yakın bir bölgede yer alması önerilmektedir. Bu tercihin gerekçeleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Söz konusu tesisin Ankara'yla ulaşımın kolay ve kısa süreli olduğu bir bölgede olması ticaret, pazarlama, lojistik, insan kaynakları gibi birçok açıdan avantaj sağlayacak ve bu kapsamdaki maliyetleri düşürücü etki yapabilecektir.
- Aynı zamanda, söz konusu tesisin önde gelen tiftik üreticisi ilçelere yakın ve entegre olması bu ilçelerdeki tiftik keçisi yetiştiriciliği ve tiftik üretimine yönelik önemli çarpan etkileri oluşturacak, know-how transferi sağlayacak, modernizasyon etkisi yaratacak ve özellikle Ayaş, Güdül ve Beypazarı ilçelerini dahil edecek bir sosyo-ekonomik ve kültürel bir tiftik ekosisteminin gelişmesine katkıda bulunacaktır.

- Söz konusu bölge coğrafi konumu itibarıyla, önerilen tesis ile kuzeybatı aksındaki diğer tiftik işletmeleri arasında girdi-çıktı ilişkileri ve zincirinin oluşmasına katkı sağlayabilecektir.
- Söz konusu tesisin Ayaş-Ankara aksına yakın olması altyapıya erişim olanakları açısından avantajlı niteliktedir.
- Söz konusu tesisin Ankara'ya yakın olması Ankara ile teknolojik entegrasyonunu ve Ankara'da nihai tiftik ürünleri üreten yeni işletme ve markaların ortaya çıkmasını ve mevcut markaların gelişmesini/büyümesini destekleyici nitelikte olacaktır.
- Söz konusu bölge diğer ilçelere göre, Başkent Organize Sanayi Bölgesi ile ASO 1. Organize Sanayi Bölgesi (Sincan)'ne yakındır ve böylece iş birliği ve tedarik ağları gelişmesine olanak sağlayabilmektedir.

3.2 Üretim Teknolojisi

Yatırım konusu tesis yerli üreticiden alınan ve ithal edilen tiftiğin işlenerek yarı mamul hale getirilmesine yönelik olarak işletilecektir.

Tiftik işlemenin aşağıda yer alan beş temel aşaması bulunmaktadır.

- 1 . Tefrik: Temin edilen tiftiğin kalite sınıflarına göre kategorize edilmesidir.

Tiftik işletmeye sınıflandırılmamış ya da kabaca sınıflandırılmış (oğlak tiftiği ve anaç tiftik) olarak gelecektir. Tesise gelen bu tiftik manuel operasyonla istenilen sınıf özelliklerine göre (mikron ve kalite esas alınarak) ayrılacaktır. Bu ayrımlar oğlak tiftiği, ana mal ve tali tiftik gibi genel bir sınıflandırma üzerinden yapılacağı gibi ihtiyaca göre aşağıda özellikleri belirtilen tiftik türleri üzerinden de yapılabilecektir.

Tablo 26. Tiftik Sınıflandırması

Sınıf Adı	Renk	İncelik(mikron)	Lüle Uzunluğu(cm)	Randıman
Süper oğlak	Beyaz Çok parlak	23	10<	En az %75
Oğlak	Beyaz Par. Beyaz	23.01-29.0	11<	En az %70
İnce (süper ergin)	Beyaz Krem	29.01-33.0	14.5<	En az %70
İyi (1.Ergin)	Beyaz Krem	33.01-37.0	14<	En az %70
Sıra (2.Ergin)	Beyaz Krem	37.01<	13<	En az %68

Kaynak:

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/110479/mod_resource/content/0/14_Hafta_Ke%C3%A7i.pdf

2. Yıkama: Kırılan tiftiğin temizlenmek üzere yıkanarak kurutulmasıdır.
3. Tarama: Yıkanan tiftiğin taranarak tel tel hale dönüştürülmesidir.
4. Tops hale getirme: Taranan tiftiklerin tops haline dönüştürülmesidir.
5. Bitiriş: Topsların paketlenip ve satışa hazır hale getirilmesidir.

Bu fizibiliteye konu yatırım projesi kapsamında, her bir evrede geleneksel manuel yöntemler yerine güncel teknolojik araçların entegre edilerek süreçlerin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, tesis inşaatı, yıkama ve kurutma makineleri, tarama makineleri ile fabrika ortamında ihtiyaç duyulacak forklift, su ısıtma kazanları gibi makine ve ekipman alımı, kurulumu ve çalışacak insan kaynağına bu ekipmanların kullanımı noktasında eğitim verilmesi öngörülmektedir.

Tablo 27. Makine Giderleri

Makine / Ekipman	Adet	Birim Fiyat (USD)	Toplam Fiyat (USD)	Toplam Fiyat (TL)*
Tiftik Yıkama Makinesi	1	218.100	218.100	1.494.966
Santrifüj Makinesi	2	32.800	65.600	449.655
Tiftik Kurutma Makinesi	1	50.500	50.500	346.152
Tiftik Açma Makinesi	1	47.600	47.600	326.274
Tiftik Balyalama Makinesi	1	75.100	75.100	514.773
Su Arıtma Sistemi	1	3.000	3.000	20.564
Doğalgaz Su Isıtma Kazanı	1	5.000	5.000	34.273
Forklift	1	15.000	15.000	102.818
TOPLAM			479.900	3.289.475

*: 10/07/2020 itibarıyla 1 Amerikan doları 6,85 TL üzerinden TL'ye çevrilmiştir.

Tabloda yer alan ana makine ve ekipmanlar dışında bir imalat işletmesinde olması gereken yardımcı ekipmanlar ve malzemeler de genel yardımcı ekipmanlar kalemi altında değerlendirilecektir.

3.3 İnsan Kaynakları

Ankara eğitimli nüfusu ve kaliteli, köklü eğitim kurumlarıyla Türkiye'nin önde gelen bir şehridir. Ankara'da 15 yaş üstü nüfusta okuma yazma bilmeyenlerin sayısı yıllar itibarıyla azalırken lise ve üstü eğitim almış kişi sayısı ise giderek artmaktadır. Bu haliyle Ankara beşeri sermayesi güçlü bir il konumundadır. Lise ve üstü eğitim seviyesindeki insanların sayısı toplam nüfusun yarısına yakındır. Özellikle üniversite ve yüksek lisans eğitimli nüfusta dikkat çekici bir artış gözlenmektedir.

Tablo 28 Ankara'da 15 yaş üstü nüfusun eğitim durumu, 2015-2019

	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen fakat diplomasız	İlkokul mezunu	İlköğretim mezunu	Ortaokul ve dengi meslek okulu mezunu	Lise ve dengi meslek okulu mezunu	Yüksekokul veya fakülte mezunu	Yüksek lisans (5 ve 6 yıllık fakülte dahil) mezunu	Doktora mezunu	Bilinmeyen
2015	105.614	106.141	806.011	480.855	455.670	1.098.877	873.359	102.453	30.486	40.779
2016	101.182	101.915	775.462	424.037	519.435	1.143.608	916.477	106.026	30.744	36.525
2017	96.648	97.414	760.882	433.982	540.990	1.163.619	940.790	129.315	33.979	33.938
2018	89.896	89.201	690.819	428.692	549.522	1.209.863	974.756	140.171	33.831	32.213
2019	84.912	85.410	676.819	274.256	728.500	1.240.303	1.022.142	151.235	34.442	33.325

Kaynak: TÜİK, Eğitim İstatistikleri, 2020

Çalışma çağındaki nüfusun son beş yıl itibarıyla durumuna bakıldığında toplam nüfusa oran olarak değişiklik olmadığı (%74) ancak rakamsal artış olduğu gözlenmektedir. 2019 yılı itibarıyla çalışma çağındaki nüfusun 4.154.515 olduğu görülmektedir.

Tablo 29. Ankara'da Çalışma Çağındaki Nüfus, 2015-2019

	Çalışma Çağı Nüfusu (15-65 Yaş)	Toplam Nüfusa Oranı
2015	3.893.294	73,87%
2016	3.950.008	73,88%
2017	4.019.688	73,82%
2018	4.054.115	73,66%
2019	4.154.515	73,67%

Kaynak: TÜİK, ADNKS İstatistikleri, 2020

Ülkemizde istatistiklerde kullanılan genç nüfus tanımı 15-24 yaş arasındaki nüfusu kapsamaktadır. Bu yaş aralığındaki nüfus genellikle eğitimde olup Ankara'da da bu yaş aralığında 2019 yılı itibarıyla 837.494'lük bir nüfus dikkat çekmektedir. Doğum oranlarının azalmasıyla genç nüfusun toplam nüfusa oranı azalmaktadır. 2015 yılında %15,54 olan oran bugün %15'in altına düşmüş durumdadır. Genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranı ise azalmaktadır.

Tablo 30. Ankara'da Genç Nüfus, 2015-2019

	Genç Nüfus (15-24 Yaş)	Toplam Nüfusa Oranı	Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı
2015	818.855	15,54%	21,03%
2016	814.323	15,23%	20,62%
2017	826.042	15,17%	20,55%
2018	828.997	15,06%	20,45%
2019	837.494	14,85%	20,16%

Kaynak: TÜİK, ADNKS İstatistikleri, 2020

Ankara'da tiftik keçisi varlığı ve iklim koşullarının uygunluğu bakımlarından öne çıkan altı ilçenin 2019 yılı nüfusu aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Yatırıma yönelik işletmenin kurulması önerilen mekânlar da bu ilçelerden seçilebileceği için istihdama yönelik nüfus verilerinde bu ilçeler dikkate alınmıştır. Tiftik keçisi varlığının ve iklim ve coğrafi yapı açısından tiftik keçisinin yetiştirilmesi için en uygun yerlerden olan Gündül Ankara'nın nüfus bakımından en küçük ikinci ilçesidir. Ayaş, Nallıhan ve Kızılcahamam ise sırasıyla beşinci, altıncı ve yedinci sıradadır. Polatlı ise nüfus bakımından bu altı ilçe arasında en kalabalık ilçedir.

Tablo 31. Altı İlçenin Nüfusu, 2019

İlçe	Nüfus
Ayaş	13.900
Beypazarı	48.371
Gündül	8.892
Kızılcahamam	28.350
Nallıhan	27.579
Polatlı	125.075

Kaynak: TÜİK, ADNKS İstatistikleri, 2020

Bu ilçelerde 15 yaş ve üstü nüfusun eğitim durumuna bakıldığında ise özellikle tiftik keçisi varlığının en yüksek olduğu Güdül'de nüfusun %40'nın ilkokul mezunu olduğu görülmektedir. Yüksekokul ve fakülte mezunlarının nüfusa oranının en yüksek olduğu ilçe ise Polatlı'dır (%15). Altı ilçenin hemen hepsinde 15 yaş üstündeki nüfusta her dört kişiden biri lise mezunudur.

Tablo 32. Altı İlçede 15 Yaş Üstü Nüfusun Eğitim Durumu, 2019

	Ayaş	Beyazır	Güdül	Kızılcahamam	Nallıhan	Polatlı
Okuma Yazma Bilmeyen	162	863	311	1.281	655	2.606
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	317	1.355	392	1.181	1.176	2.699
İlkokul	3.957	12.148	3.232	7.089	7.428	24.545
İlköğretim	693	2.927	430	1.583	2.058	7.323
Ortaokul Veya Dengi Meslek Ortaokul	2.444	6.247	1.205	3.381	3.706	17.425
Lise Ve Dengi Meslek Okulu	2.819	9.006	1.582	6.414	5.132	25.382
Yüksekokul Veya Fakülte	1.417	5.551	638	2.965	2.552	14.409
Yüksek Lisans (5 Veya 6 Yıllık Fakülteler Dahil)	104	342	49	189	165	1.049
Doktora	12	34	8	19	9	114
Bilinmeyen	30	112	80	255	84	975

Kaynak: TÜİK, Ulusal Eğitim İstatistikleri, 2020

Yatırıma konu tiftik işleme tesisinde tiftik alımı, yıkama, tarama, balyalama ve paketleme gibi üretim süreçlerinde ve üretilen ürünlerin satışı, pazarlanması ve işletmenin genel operasyonel süreçlerinde çalışacak personele ihtiyaç duyulacaktır. İşletmenin üretim fonksiyonları ve idari yapıları düşünüldüğünde ihtiyaç duyulan personel sayıları, unvanları ve maaş bilgileri Tablo-34'te verilmiştir.

(2020 yılı prim ve vergi oranlarına göre net 5.000-TL maaş verilen bir çalışanın işveren maliyeti aylık yaklaşık 7.800-8.000-TL'dir.) İşletmenin tam kapasite çalışması durumunda idareci, satış pazarlama personeli, teknik personeller ve güvenlik görevlisi yıl boyunca tam zamanlı olarak çalıştırılmak durumundadır.

Tablo 33. Tesiste İstihdam Edilecek Personel

İstihdam Edilecek Personel Bilgileri	Kategori	Brüt Maaş (TL)	Sayısı
Genel Müdür	İdari	15.000	1
Üretim Müdürü	İdari	10.000	1
Satış Pazarlama-İhracat Müdürü	İdari	10.000	1
İdari İşler Sorumlusu	İdari	8.000	1
Tiftik tefrik bölümü çalışanları	Teknik	4.000	10

İstihdam Edilecek Personel Bilgileri	Kategori	Brüt Maaş (TL)	Sayısı
Tiftik yıkama bölümü çalışanları	Teknik	4.000	3
Tiftik tarama bölümü çalışanları	Teknik	4.000	3
Son ürün (tops) paketleme bölümü çalışanları	Teknik	4.000	5
Satış, pazarlama bölümü çalışanları	Teknik	6.000	1
İhracat Uzmanı	İdari	7.500	1
Güvenlik Görevlisi	Teknik	5.000	1
Toplam Personel	-	-	28

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1 Sabit Yatırım Tutarı

Arazi: Yatırımın arazi satın alımı gerektirmesi durumunda yaklaşık arazi alım piyasa koşullarına göre tiftik üretimi yapılan ilçelerdeki ortalama maliyetler esas alınarak belirlenmiştir. Tesis için yaklaşık 2.500 m² kapalı alanı içeren toplam 15.000 m² bir arazinin yeterli olacağı düşünülmektedir. 15.000 m² bir arazinin ortalama bedelinin 2.000.000 TL olabileceği kabul edilmiştir. (2020 Temmuz ayında Ayaş Beypazarı Ankara Yoluna Cepheli 15.000 m² bir arazi satış piyasa fiyatı dikkate alınmıştır)

Bina-İnşaat: Bu proje kapsamında tesis kurulumu tops üretimi evrelerinin gerçekleştiği, satış pazarlama ve diğer idari birimlerin yer aldığı 2.500 m² bir kapalı alanı içerecektir. Bu büyüklerde söz konusu bir binanın ve altyapısının inşaatı için gerekli bedelin ise benzer tesis fizibilite çalışmaları dikkate alınarak etüt ve proje bedelleri de dahil 2.500.000 TL olabileceği kabul edilmiştir.

Makine-teçhizat: İşlenmiş tiftik üretimi evreleri ve lojistik kapsamında gerekli olacak tüm makine, ekipman ve teçhizatı kapsadığı düşünülen gider kategorizasyonu Tablo 34 ve 35'te sunulmuştur.

Tablo 34. Makine Giderleri

Makine/Ekipman	Adet	Birim Fiyat (USD)	Toplam Fiyat (USD)	Toplam Fiyat (TL)
Tiftik Yıkama Makinesi	1	218.100	218.100	1.494.966
Santrifüj Makinesi	2	32.800	65.600	449.655
Tiftik Kurutma Makinesi	1	50.500	50.500	346.152
Tiftik Açma Makinesi	1	47.600	47.600	326.274
Tiftik Balyalama Makinesi	1	75.100	75.100	514.773
Su Arıtma Sistemi	1	3.000	3.000	20.564
Doğalgaz Su Isıtma Kazanı	1	5.000	5.000	34.273
Forklift	1	15.000	15.000	102.818
TOPLAM			479.900	3.289.475

Tablo 35. Diğer Giderler

Gider Kalemi	Tutar (TL)
Yardımcı ekipman maliyeti (Transpalet, el arabası, hortum vb. düşük maliyetli yardımcı ekipmanın maliyeti)	50.000
Demirbaş giderleri (Bürolarda kullanılacak ofis mobilyası, bilgisayar, telefon vb. demirbaşlar için)	60.000
Nakliye ve Sigorta Giderleri	50.000
Montaj Giderleri (Toplam Makine Ekipman Maliyetinin %1'i)	32.895
Yazılım Sistemi Harcamaları	50.000
Toplam	242.895

Gelir akışı başlayana kadar işletmenin çalışması için gerekli hammadde, personel, su, elektrik ve diğer ihtiyaç duyulan giderleri sağlayacak sermayeye sahip olunması gereklidir. İşletme kuruluşunu ve operasyonel ve idari süreçlerinin hazırlanmasını müteakip yaklaşık beşinci ayda üretime başlarsa ilk sene işlenecek tiftik miktarı 200 ton olarak öngörüldüğü için bu tiftiğin işlenmesi de yaklaşık 2 ay sürecektir. Yedinci ayda satışa hazır ürün elde edileceği ve satışın sekizinci ay içinde gerçekleşeceği düşünülürse dokuzuncu ayda ilk satış geliri mümkün olacağı öngörülmektedir. Bu durumda işletmenin faaliyete başladıktan sonraki ilk sekiz aylık gideri işletme sermayesinden karşılanmak durumundadır. 8 aylık personel gideri 924.000TL olarak hesaplanmıştır (Tefrik personellerinin 2 ay çalışacağı öngörülmüş, diğer personellerin 8 ay çalışacağı öngörülerek hesaplanmıştır). Tiftik hammadde maliyetinin 19.600.000 TL (200 ton tiftik kilosu 14 Amerikan Doları ve kur 7 TL'den hesaplanmıştır) olarak öngörülmesiyle ilk sene ihtiyaç duyulacak hammadde, personel, sarf malzeme, su gibi diğer giderlerle birlikte toplam gider **20.573.650 TL** olarak hesaplanmıştır.

Genel giderler, proje maliyetini oluşturan esas unsurların gerçekleşmesi ile ilgili faaliyetlerin oluşturduğu gider kalemleri olarak kabul edilmektedir. Genel Giderler olarak idari süreçlerin maliyeti, tanıtım, vergi, yayın ilan masrafları gibi kalemleri içeren **60.000 TL** gibi bir maliyetin yeterli olacağı düşünülmüştür.

Yatırım projesi maliyetlerinin hesaplanmasında gözden kaçmış unsurların olabileceği ya da önceden bilmenin mümkün olmadığı sonradan ortaya çıkabilecek giderleri karşılayabilmek amacıyla oluşturulan bu harcama kalemi buraya kadar hesaplanan maliyetlerin yaklaşık %1'i oranında bir maliyet ön görülerek hesaplanmıştır.

Tablo 36. Toplam Yatırım Gideri

Gider Kalemi	Maliyet (TL)
Arazi	2.000.000
Bina-İnşaat (etüt proje dahil)	2.500.000
Yazılım Sistemi Harcamaları	50.000
Ana makine/Ekipman Giderleri	3.289.475
Yardımcı Ekipman	50.000
Nakliye ve Sigorta Giderleri	50.000
Montaj Giderleri	32.895
Demirbaş Giderleri	60.000
İşletmeye Alma Giderleri	20.573.650
Genel Giderler	60.000
Beklenmeyen Giderler (Üstteki giderlerin %1'i)	286.660
Toplam	28.952.680 TL

Üstteki tablodan da görüldüğü gibi işbu ön fizibilite raporuna konu olan yatırımın toplam maliyetinin **28.952.680 TL** olacağı öngörülmektedir.

4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Bu ön fizibiliteye konu entegre tesis kapsamında önerilen bölgedeki arazi fiyatları ve tiftik üretimi kapsamındaki makine-ekipman maliyetlerinin çok yüksek olmaması yatırım geri dönüş süresini kısaltıcı etki yapacaktır. Ancak, tiftik gibi değerli bir hammaddenin maliyetinin yüksek olması, büyük ölçüde ithal hammadde kullanılacak olması, tesisin kapasitesinin ve teknoloji düzeyinin yüksek olması (akıllı teknolojilerden yararlanılması) geri dönüş süresini artırıcı etki yapacaktır.

Varsayımlar

- Türkiye’de halihazırda işletmenin tam kapasite çalışması durumunda ihtiyaç duyulan yıllık 1.200 ton tiftik üretilmemektedir, TÜİK rakamlarına göre 2019 yılında 380 ton tiftik üretimi yapıldığı belirtilmekle birlikte birlikler tarafından piyasaya yalnızca 200 ton tiftik satıldığı görülmektedir. Gerçekleşen üretimin neredeyse tamamının bir işletme tarafından işlenebildiği bilinmektedir. Bu durum tiftik hammaddesinin yerli olarak temin edilmesini zorlaştıracak için işletmenin ihtiyaç duyacağı tiftiğin bir kısmı yurt içinden temin edilirken fabrika kapasitesinin boş kalmaması için kapasite eksiği kalan kısmının yurt dışından temin edileceği kabulünüm yapılmasına neden olmuştur.
- İlk yıl işlenecek 200 ton tiftiğin tamamı ithal edilecek, diğer yıllar da Türkiye’de üretilen tiftiğin neredeyse tamamının alıcısı konumunda olan diğer işletmenin alım gücü dikkate alınarak 200 ton üzeri üretilen yerli hammaddenin işleneceği varsayımı yapılmıştır. Türkiye’de üretilen hammadde ve işletmenin işleyeceği hammadde miktarları varsayımı aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Hâlihazırda Tarım ve Orman Bakanlığı ve yetiştirici birlikleri iş birliği ile yürütülen ıslah çalışmaları ve geliştirilmesi önerilen ek ıslah projeleri bulunmaktadır. Bu çalışmalar hem miktar hem de kalite olarak yerli üretimi artıracak için söz konusu üretim projeksiyon tablosunu destekleyici niteliktedir.

Tablo 37. Yerli Hammadde Üretim ve İşleme Projeksiyonu

Yıl	Yerli Tiftik Üretim Projeksiyonu (ton) ²⁴	İşletmede İşlenecek Yerli Hammadde(ton)
2021	200	0
2022	216	16
2023	233	33
2024	252	52
2025	272	72
2026	294	94
2027	317	117
2028	343	143
2029	370	170
2030	400	200

- İlk yıl 200 ton tiftiğin ithal edileceği diğer yıllar yerli tiftiğin artış oranına denk gelen kısmının (200 ton fazlası kısmı) yurt dışından satın alınacağı varsayılmıştır.
- İşletme ilk yıl 200 ton tiftik işleyecek, ikinci yıl %70 kapasiteyle, üçüncü yıldan altıncı yıla kadar tekstil sektörü ortalama KKO’su olan %80 ile altıncı yıldan itibaren ise kapasitesini artırarak %90 KKO oranlı çalışılacağı varsayımı yapılmıştır. Bu kapasite oranlarına göre yıllık işlenecek toplam tiftik ve bu tiftiğin hammadde temin yöntemine (yerli ve ithal) göre dağılım miktarları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

²⁴ Ankara’da 2011 yılından itibaren tiftik üretimindeki yıllara sari artışa bakıldığında ortalama %12 oranında bir artış olduğu görülmektedir. Türkiye’deki ortalama artış oranı ise %8 civarındadır. Buradan yola çıkarak ve 2020 yılında yaşanan küresel salgın, buna bağlı olarak küresel çapta ortaya çıkan ekonomik daralma da göz önünde bulundurulduğunda %8’lik bir artış öngörüsü ile üretim projeksiyonu yapılmıştır.

Tablo 38. İşletme Kapasite Oranına Göre Hammadde İşleme Miktarı ve Dağılımı

Yıllar	Kapasite Kullanım Oranı	İşlenecek Toplam Hammadde Miktarı (ton)	Yerli Temin Edilecek Hammadde Miktarı (ton)	İthal Edilecek Hammadde Miktarı (ton)
2021	1. yıl deneme yılı	200	0	200
2022	% 70	840	16	824
2023	%80	960	33	927
2024	%80	960	52	908
2025	%80	960	72	888
2026	%90	1080	94	986
2027	%90	1080	117	963
2028	%90	1080	143	937
2029	%90	1080	170	910
2030	%90	1080	200	880

- İşletmenin son ürünü olan tiftik (tops)un tamamının yurt dışına satılacağı (ihraç edileceği) varsayımı yapılmıştır.
- Satış fiyatı ilk iki yıl Türkiye'nin 2019 yılı yaklaşık ihracat birim fiyatı olan 14 Amerikan Doları, diğer yıllar ise satış fiyatı Türkiye'ye en yakın olan Peru'nun satış fiyatı olan 20 Amerikan Doları olarak kabul edilmiştir. Satış fiyatları TL'ye çevrilirken yıllık %15 kur artış oranı kullanılmış, gider fiyatlarında ise yıllık artışın %7 (benzer fizibilite çalışması dikkate alınmıştır) olacağı varsayımı yapılmıştır.

Tablo 39. Tahmini Yıllık Gelir/Gider Tablosu

Yıl	Satış miktarı (kg)	Satış Fiyatı (\$)	Satış Fiyatı (TL)	Yıllık Gelir (TL)	Yıllık Gider(TL)	Yıllık Brüt Kar (TL)
2021	140.000	14,00	98,00	13.720.000	28.952.680	-15.232.680
2022	588.000	14,00	112,70	66.267.600	96.453.511	-30.185.911
2023	672.000	20,00	185,15	124.420.800	125.054.065	-633.265
2024	672.000	20,00	212,92	143.083.920	141.742.261	1.341.659
2025	672.000	20,00	244,86	164.546.508	160.311.401	4.235.107
2026	756.000	20,00	281,59	212.882.045	204.774.130	8.107.915
2027	756.000	20,00	323,83	244.814.351	231.035.373	13.778.979
2028	756.000	20,00	372,40	281.536.504	260.007.174	21.529.331
2029	756.000	20,00	428,26	323.766.980	291.787.474	31.979.506
2030	756.000	20,00	492,50	372.332.027	326.413.301	45.918.726

* 05/08/2020 tarihi itibarıyla 1Amerikan Doları 7 TL kabulü ile satış fiyatı 98-TL olarak hesaplanmıştır..

Raporda yer verilen tahmini hesaplamalar ile ideal hammadde koşullarının gerçekleştiği varsayımlarına dayanan senaryolara göre işbu yatırımın geri dönüşünün nominal olarak 8,5-9 yıl sürebileceği değerlendirilmesi yapılabilir. Tiftiğin salt yarı mamul olarak üretilip ihraç edilmesi bile önemli derecede

katma değer artışı sağlamaktadır. İdeal koşullarda kaliteli ve arzu edilen miktarlarda tiftik üretimi gerçekleşmesi durumunda daha hızlı bir geri dönüş sağlayabilecek bu yatırım projesi ve devamında tiftiğin katma değerini daha da artıracak iplik ve kumaş üretimi alanlarında yeni işletmelerin açılmasıyla keçi yetiştiriciliğinden başlayan serüven en yüksek kalitede tekstil hammaddesi üretimine kadar entegre bir tedarik süreci anlayışıyla gerçekleşebilecektir.

Yatırıma konu olan işletmenin sürdürülebilir bir yapıda hayata geçirilmesi ve ekonomik hayatını elverişli devam ettirebilmesi için hammadde boyutunda gerçekleşmesi elzem olan değişim önerileri aşağıda yer almaktadır.

- Tiftik üretiminde en büyük sorunumuz kaliteli ürün üretimidir. Uzunluk, parlaklık, mukavemet, tek örnek olması, temiz üretim gibi kriterler kalitede önemlidir. Hali hazırda tiftik üretimimizde söz konusu kriterlerin eksikliği tiftik randımanının %70-%80 oranında kalmasına ve düşük kalitede olmasına yol açmaktadır.
- Öncelikle nitelikli ürün üretilmesi için tiftik keçisi için ıslah çalışmaları önem arz etmektedir. Sürünün kaliteli olması için belirli dönemlerde sürü ıslah edilmeli, . damızlık keçi üretimi teşvik edilmeli, ıslah çalışmaları hızlandırılmalıdır.
- Tiftik keçisi yetiştiriciliği yapanların yaş ortalaması hâlihazırda 56 yaş civarındadır. Dolayısıyla keçi yetiştiriciliğinin sürdürülebilir olması için gençleri de bu yöne teşvik edecek politikalar uygulanmalıdır.
- Tiftiğin kalitesini ve verimini etkileyen diğer bir önemli husus da hayvanların bakım koşullarıdır. Halen iptidai koşullarda sürdürülen yetiştiricilik faaliyeti sebebiyle elde edilen tiftiğin kalitesi rekabetçi özellikte değildir. Bu sebeple tiftik kalitesinin artırılması zorunludur. Bu kapsamda barınakların modernizasyonu, hayvan sağlığının korunması için üreticinin desteklenmesi de önemlidir.
- Üreticiden alınan ürünün sınıflandırılması ve temizlenmesi büyük kayıplara yol açmaktadır. Yukarıdaki maddede belirtilen öneri doğrultusunda yetiştirme koşullarının dünya standartlarına gelmesi bu sorunu da çözmeye katkı sağlayacaktır.
- Türkiye’de genel olarak tiftik üreticiden alınırken sadece oğlak ve anamal olarak ayrılıp fiyat belirlenmektedir. Ancak daha kırkım aşamasında tiftiğin uzunluk, parlaklık, mikron gibi kriterler doğrultusunda sınıflandırılmasına yönelik mekanizmalar kurulmalıdır. Bu kapsamda gerekli alt yapının (laboratuvar, merkez gibi birimler) kurulması sağlanmalıdır.
- Üreticiden alınan tiftiğin hemen satılmaması ve yurt dışına daha uzun dönemli satışlarının mümkün olabilmesine imkân tanıyacak lisanslı depoculuk hizmetlerinin kurulması yönünde araştırmalar yapılmalı ve gerekli yatırımlar yönlendirilmelidir.
- Tiftik desteklerinin kalite sınıflandırmaları bazında sunulması ve bu sayede kaliteli tiftik üretiminin teşvik edilmesi sağlanmalıdır.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Diğer hayvan kaynaklı elyaf üretimlerinin aksine, tiftiğin çevre üzerinde önemli bir olumsuz etkisi bulunmamaktadır. Sentetik tekstil ürünleriyle kıyaslandığında da, tiftik üretiminde herhangi bir kanserojen, hormonları ya da organları olumsuz etkileyen kimyasallar kullanılmamaktadır. Bazı belirli boyaların dışında, tiftik üretimi çevreye herhangi bir toksik kalıntı oluşturmaz. Tiftik aynı zamanda biyolojik olarak toprakta çözünebilen bir doku olup çevresel kirliliğe neden olmaz.

Bununla birlikte, tiftik endüstrisinde temel çevresel kaygılar hayvan hakları ve hayvanlara yönelik insani olmayan pratiklerin bulunması noktasındadır. Anestezisiz boynuz sökümü ve kısırlaştırma, kötü barınma ve beslenme koşulları ve kaba kullanım gibi hayvanlara yönelik acımasız birtakım pratikler yaygın olarak görülebilmektedir. Bu tür pratikleri önlemeye yönelik, tiftik sertifikaları bulunmaktadır. Sorumlu Yün Standardı (Responsible Wool Standard, RWS) ve Doğal Yaşam Girişim Ağı (Wildlife Friendly Enterprise Network, WFEN) tiftik yetiştiricilerinin etik standartlar dâhilinde davranmalarını sağlamaya yönelik sertifikalardır (Hodakel, 2020). Bu sertifikalardan edinmek hayvan hakları noktasında duyarlı tüketicilere yönelik önemli marka konumlandırması imkânı da sağlayabilmektedir.

Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği “Seçme, Eleme, Uygulama Yöntemi” başlıklı 4. Bölüm’e göre keçi yetiştiriciliği ve tiftik üretimine yönelik tesisler seçme ve eleme kriterlerine tabidir. Buna göre, bu tür projeler kapsamında Çevre ve Şehircilik Bakanlığına Çevresel Etki Değerlendirmesinin gerekli olup olmadığının araştırılması amacıyla başvuruda bulunulmalıdır. Bakanlık tarafından “çevresel etki değerlendirmesi gereklidir” veya “çevresel etki değerlendirmesi gerekli değildir” kararı verilir.

Ankara ilçelerinden merkeze doğru sürekli bir göç gözlenmektedir. Hayata geçirilecek yatırım sayesinde ihtiyaç duyulan tiftik hammaddesini teminen Ankara çevre ilçelerinde tiftik yetiştiriciliğinin artması, gençleri de içeren daha büyük bir kesimin tiftik üretimine dahil olması sonuçları doğması beklenmektedir. Bununla birlikte işletmenin oluşturacağı istihdam ihtiyacının bölge halkından karşılanacak olması sayesinde bölgede oluşacak refah artışı bahsedilen göç sorununun çözümüne de katkı sağlayacaktır. İşletmenin katma değeri yüksek ihraç ürünleri satışından kazanılacak ekonomik ve sosyal tecrübe sektörün ilgili olduğu ileri ve geri bağlantılı sektörlerde de olumlu gelişmeler yaşanmasını sağlayacaktır.

Ankara sınırları içerisinde bir modern tiftik işleme tesisi yatırım projesinin başarıyla hayata geçirilmesiyle aşağıdaki etkilerin doğması hedeflenmektedir:

- Ankara adıyla bilinen tarihi değerimiz Ankara Keçisi tiftiğinin Ankara sınırları içerisinde işlenerek ve ihraç edilerek ürünün bölgesel marka değerinin artırılması, bölgede kaliteli tiftik üretiminin teşvik edilmesiyle bölgenin ihracat cirosunun artışına katkı sağlanacaktır.
- Bu yatırımın yapılması ile bölgede ilave istihdam ve yeni ekonomik faaliyetler ortaya çıkacaktır. Tiftiğin kırkımı, toplanması, taşınması, üretim, depolama, satış, nakliye, montaj, kalite kontrolü, özel taleplere yönelik üretim, sürekli AR-GE faaliyetleri gibi alanlarda iş gücüne ihtiyaç doğacaktır. Bu ihtiyaç, beraberinde önemli ölçüde ilave istihdama yol açacaktır. Bu yatırım, bölge ekonomisine önemli canlılık kazandıracaktır.
- Tesisle birlikte daha kaliteli ve sınıflara ayrılmış tiftik ihtiyacı doğacağı için bu ihtiyacı karşılamaya yönelik hem tiftik üreticileri hem de tiftiği toplayan birliklerin süreçlerinin iyileştirilmesi sağlanacak, daha kaliteli hammadde arzı sağlanmış olacaktır. Bu sayede ekosistemin güçlenmesine de katkı sağlanmış olacaktır.
- Bölgede üretilen tiftiğin yüksek katma değerli ürüne dönüştürülmesine yönelik iyi uygulama örneği oluşturulmuş olacaktır.
- Hem sahaya hem de sanayiye yönelik bu proje ile tiftik yetiştiriciliği daha kârlı hale gelecek, tiftik üretiminde kalite artacak, tiftik keçisi yetiştiricilerinin geliri artacak, bu durum da mevcut işletmelerin geliştirilmesine katkı sağlayacağı gibi yeni işletmelerinin kurulmasını da sağlayacaktır.
- Yatırım sayesinde tiftiğin üreticilere sağlayacağı ekonomik getiri artacağı için kırsalda üretim ve gençlerin bu tesisleri işletme oranı teşvik edilmiş olacak bu sayede kırsaldan kente göçün azalmasına katkı sağlanmış olacaktır.

- Tiftik işleme tesisinin hayata geçmesiyle tiftik ürünlerini kullanan ve ihraç eden işletme yatırımlarının da artması böylece Ankara'nın katma değerli tiftik ürünlerinde marka haline gelmesi beklenmektedir.
- Tiftik işleme ve markalaşma konusunda bölgede var olan bilimsel potansiyel, teknik ve pratiğe dönüşmüş olacak, bölgede bu konuda teorik ve teknik bilgi artışı sağlanacaktır.

Kurulacak tesisin olumsuz sosyal etkileri önlemek amacıyla işletmelerin birtakım sosyal prensipler bağlamında istihdam koşulları yaratmaları önem taşımaktadır. Çalışanların ve kırsal nüfusun hakları ve refahını göz önünde bulundurmak, sürdürülebilir özlük hakları ve güvenli iş ortamı sağlamak, çocuk işçi çalıştırmamak, çalışanların becerilerinin geliştirilmesini incelemek, mesleki sağlık ve güvenlik şartlarını karşılamak gibi sosyal ilkeler benimsendiğinde söz konusu işletme olumlu sosyal etkiler yaratabilecektir.

KAYNAKLAR

Ankara Kalkınma Ajansı. 2018. *Ankara Keçisi, Tiftik ve Sof.* Ankara.

Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü. 2020. *Ankara Keçisi ve Tiftik 2020.* Rapor.

<https://comtrade.un.org/data/>. (tarih yok). 04 28, 2020 tarihinde <https://comtrade.un.org/data/> adresinden alındı.

Daşkıran, İ. ve Koluman, N. 2015. "Ankara İli Tiftik (Ankara) Keçisi İşletmelerinin Güncel Analizi ve Sürdürülebilir Yetiştiriciliğe İlişkin Yaklaşımlar," Ç.Ü.Z.F. Dergisi, 30 (1): 25-38.

FAO. 1995. *Harvesting Of Textile Animal Fibres.* Rome: FAO.

Hodakel, B. 2020. "What is Mohair Wool Fabric: Properties, How its Made and Where." <https://sewport.com/fabrics-directory/mohair-wool-fabric>.

Kantürk Yiğit, G. 2011. "Angora goat and Mohair Production in Turkey," *Archives of Applied Science Research*, 3 (3):145-153.

Martin-Collado, M., Rose, G., Diaz, C., Zaralis, K. And Yanez-Ruiz, D. 2017. "Priority Innovations for European Sheep and Goat Industry Members," *Proceeding of the 8th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment*, Greece, 21-24 September.

Mohair Empowerment Trust. *Why Farm with Angora Goats?* <https://www.mohairempower.co.za/page/why-farm-with-angora-goats>.

Mülga Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2018. *Ankara İli Tarımsal Yatırım Rehberi.*

Mülga Kalkınma Bakanlığı, 2018. *On Birinci Kalkınma Planı Tekstil-Deri-Hazır Giyim Çalışma Grubu Raporu.*

Petrie, O. J. 1995. *Harvesting of Textile Animal Fibres.* FAO Agricultural Services Bulletin, 122.

<http://thecasualobserver.co.za/mosenthals-metaphor-fortunes-port-elizabeth/>. (tarih yok). <http://thecasualobserver.co.za/mosenthals-metaphor-fortunes-port-elizabeth/> adresinden alınmıştır.

Ticaret Bakanlığı (Esnaf, Sanatkârlar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü). 2019. 2018 Yılı Tiftik Raporu. <https://ticaret.gov.tr/data/5d41e59913b87639ac9e02e8/9d8474b3c587d3aebc0a97673cdf2549.pdf>

Tiftikbirlik. *Yetiştiricilik: Tiftik Keçisi.* <http://www.tiftikbirlik.com.tr/sayfa.aspx?ID=5>.

TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri. (2020).

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/110479/mod_resource/content/0/14_Hafta_Ke%C3%A7i.pdf. 07 09, 2020 tarihinde https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/110479/mod_resource/content/0/14_Hafta_Ke%C3%A7i.pdf adresinden alındı.

www.turktarim.gov.tr/Haber/258/ankara-kecisi-kulturel-ve-stratejik-varligimiz. (tarih yok). 04 28, 2020 tarihinde <http://www.turktarim.gov.tr/Haber/258/ankara-kecisi-kulturel-ve-stratejik-varligimiz> adresinden alındı.

<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Hayvancilik-Desteklemeleri/Hayvan-Gen-Kaynaklari/Halk-Elinde-Kucukbas-Hayvan-Islahi-Elit-Suru>. (tarih yok). 04 20, 2020 tarihinde <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Hayvancilik-Desteklemeleri/Hayvan-Gen-Kaynaklari/Halk-Elinde-Kucukbas-Hayvan-Islahi-Elit-Suru> adresinden alındı

<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Hayvancilik-Desteklemeleri/Hayvan-Gen-Kaynaklari/Halk-Elinde-Kucukbas-Hayvan-Islahi-Elit-Suru>. (tarih yok). <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Hayvancilik-Desteklemeleri/Hayvan-Gen-Kaynaklari/Halk-Elinde-Kucukbas-Hayvan-Islahi-Elit-Suru> adresinden alınmıştır

www.gumruk.com.tr. (tarih yok). 04 17, 2020 tarihinde alındı.

www.encyclopedia.com/religion/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/mosenthal. (tarih yok).
<https://www.encyclopedia.com/religion/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/mosenthal>
adresinden alınmıştır

Mohair&Angora Kurucusu Ayşegül ERTAN ile 09.06.2020'de yapılan görüşme.

Prof. Dr. Zeynep ERDOĞAN (Ankara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi) ile 17.06.2020'de yapılan online toplantı.

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.

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

NA_t : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

Cari Oran

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

Cari Oran = Dönen Varlıklar/ Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

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

Likidite Oranı= (Dönen Varlıklar- Stoklar)/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

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

Başabaş Noktası

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

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

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

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



Aşağı Öveçler Mah. 1322. Cad. No: 11 06460 Çankaya / ANKARA

Tel.: 0 (312) 310 03 00 - Faks: 0 (312) 309 34 07

E-Posta: bilgi@ankaraka.org.tr | www.ankaraka.org.tr

ISBN 978-605-70077-1-1

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz

