



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

AHİLER
Kalkınma Ajansı
Geleceğe Yön Verir

Kırşehir İli Et İşleme Entegre Tesisleri

Ön Fizibilite Raporu





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

AHİLER
Kalkınma Ajansı
Geleceğe Yön Verir

Kırşehir İli Et İşleme Entegre Tesisi Ön Fizibilite Raporu



**2020
EKİM**

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, hayvancılık ve et sektöründeki potansiyelin değerlendirilmesi amacıyla Kırşehir ilinde Et İşleme Entegre Tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Ahiler Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporunda 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 Ahiler Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Ahiler Kalkınma Ajansı'na aittir. Raporunda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Ahiler 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	7
2. EKONOMİK ANALİZ.....	11
2.1. Sektörün ve Ürünlerin Tanımı	11
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	12
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi	12
2.2.2. Diğer Destekler.....	16
2.3. Sektörün Profili	19
2.3.1. Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünlerinin İmalâtı Sektörünün Yapısı	19
2.3.2. Sektöre Ait Ürün Yelpazesi ve Ürünlerin Kullanım Alanları	23
2.3.3. Sektörün İleri ve Geri Bağlantılarının Bulunduğu Sektörler	23
2.3.4. Dünya Kırmızı Et Sektörü	24
2.3.5. Türkiye Kırmızı Et Sektörü.....	31
2.3.6. Kırşehir İlinde Kırmızı Et Sektörü.....	36
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	37
2.4.1. Kırmızı Et İthalatı	38
2.4.2. Kırmızı Et İhracatı.....	39
2.4.3. Kırmızı Et Yurt İçi Talebi	40
2.4.4. Kişi Başına Tüketim.....	41
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	42
2.5.1. Üretilen Ürünlerin Tanımı	42
2.5.2. Tesisin Teknik (Kurulu) Kapasitedeki Üretim Miktarı	43
2.5.3 Sektörün Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini.....	44
2.6. Girdi Piyasası.....	45
2.6.1. Kırşehir İli Hayvancılık Sektörü ve Türkiye İçindeki Yeri	45
2.6.2. Kırşehir İli Hayvan Varlığı ve Türkiye İçindeki Yeri.....	46
2.6.3. Türkiye Canlı Hayvan Dış Ticareti	52
2.6.4. Kırşehir Canlı Hayvan Dış Ticareti.....	53
2.6.5. Girdi Temini	53
2.7. Pazar ve Satış Analizi	54
3. TEKNİK ANALİZ.....	58
3.1 Kuruluş Yeri Seçimi.....	58
3.1.1. Yatırım Konusunun İl ve İlçe Açısından Önemi.....	58
3.1.2. Alternatif Kuruluş Yerleri ve Seçim Kriterleri	59
3.1.3. Fiziksel Altyapı Özellikleri	61
3.1.4. Arazinin Mülkiyet Durumu.....	61

3.1.5. Yatırım, Üretim ve Ar-Ge Açısından İnsan Kaynağına İlişkin Potansiyel	61
3.1.6. Bölgesel Teknolojik Altyapı Potansiyeli	62
3.1.7. Ar-Ge Yapan Kuruluşların Durumu	62
3.2 Üretim Teknolojisi	62
3.2.1. Üretim Tekniği	62
3.2.2. Makine Ekipman Parkına İlişkin Bilgiler	68
3.3. İnsan Kaynakları	71
3.3.1. İl Nüfusunun Eğitim Durumu	71
3.3.2. Çalışma Çağındaki Nüfus	71
3.3.3. Genç Nüfus Oranı.....	71
3.3.4. İl ve İlçelerde Yatırım Konusunun Gerektirdiği Nitelikteki İstihdama Erişme Durumu	72
3.3.5. İstihdam Edilecek Personelin Unvanı, Sayısı ve Maaşı	73
3.3.6. Aynı Yatırımda Önde Gelen Ülkelerde Personel Maaşlarının Karşılaştırılması	73
4. FİNANSAL ANALİZ	75
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	75
A1. Arazi Temin Bedeli	75
B1. Etüt ve Proje Harcamaları	75
B2. Arazi Düzenleme ve Hazırlık Yapıları	75
B3. Bina ve İnşaat Harcamaları	75
B4. Makine Ekipman Grubu Harcamaları	75
B5. Nakliye ve Sigorta Harcamaları	76
B6. Montaj Harcamaları	76
B7. Tefriş, Demirbaş ve Taşıt Araçları	76
B8. İşletmeye Alma Gideri	76
B9.B10.B11. Genel Giderler ile Fiziki ve Finansal Beklenmeyen Giderler.....	76
5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ.....	77
5.1. Çevresel Etki.....	77
5.2. Fiziksel Altyapıya ve Üretim Süreçlerine İlişkin Asgari Gereklilikler	77
5.3. Sosyal Etki	80
6. KAYNAKLAR.....	81
7. EKLER	83

TABLULAR

Tablo 1: Faaliyet Sınıflandırması	11
Tablo 2: Kırmızı Et ve Et Ürünleri Dış Ticaret Sınıflandırması.....	12
Tablo 3: Teşvik Sistemi Uygulamaları Destek Unsurları	13
Tablo 4: Bölgesel Teşvik Uygulaması Kapsamında Destek Oran ve Süreleri	14
Tablo 5: Yatırımın Teşvik Kapsamında Yararlanabileceği Destek Unsurları	15
Tablo 6: Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünleri İmalatında Girişim Sayısı (Adet)	20
Tablo 7: Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünleri İmalatında Çalışan Sayısı (Kişi).....	20
Tablo 8: Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünleri İmalatında Üretim Değeri (Milyon TL)	21
Tablo 9: Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünleri İmalatında Katma Değer (Milyon TL) .	21
Tablo 10: Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünleri İmalatında Ciro (Milyon TL)	23
Tablo 11: Gıda, İçecek ve Tütün Ürünleri Sektörünün İlişkide Olduğu Sektörler	24
Tablo 12: Dünya Et Üretimini Gelişimi (Milyon Ton).....	25
Tablo 13: Dünya Büyükbaş Hayvan Eti Üretimi (Bin Ton).....	26
Tablo 14: Dünya Küçükbaş Hayvan Eti Üretimi (Bin Ton).....	26
Tablo 15: Dünya Domuz Eti Üretimi (Bin Ton).....	27
Tablo 16: Dünya Kanatlı Hayvan Eti Üretimi (Bin Ton)	27
Tablo 17: Dünya Et Ticaretinin Gelişimi (Milyon Ton)	28
Tablo 18: Dünya Büyükbaş Eti Hayvan İhracatı ve İthalatı (2019)	29
Tablo 19: Dünya Küçükbaş Hayvan Eti İhracatı ve İthalatı (2019)	29
Tablo 20: Dünya Domuz Eti İhracatı ve İthalatı (2019).....	30
Tablo 21: Dünya Kanatlı Hayvan Eti İhracatı ve İthalatı (2019).....	30
Tablo 22: Ülkelere Göre Kişi Başına Et Tüketimi (Kg, 2019).....	31
Tablo 23: Türkiye Kırmızı Et Üretimini Gelişimi (Ton)	32
Tablo 24: Türkiye Kırmızı Et Üretim Değerinin Gelişimi (Milyon TL).....	33
Tablo 25: Üretim Endeksindeki Gelişmeler (2015=100).....	34
Tablo 26: Sektör Ürünlerine Ait Kurulu Kapasite.....	36
Tablo 27: Kırşehir İlinde Faaliyet Gösteren Et Kombinaları (2020)	36
Tablo 28: Türkiye Kırmızı Et Dış Ticaretinin Gelişimi (Bin USD)	38
Tablo 29: Türkiye Kırmızı Et İthalatının Gelişimi (Ton).....	39
Tablo 30: Türkiye Kırmızı Et İhracatının Gelişimi (Ton).....	40
Tablo 31: Türkiye Kırmızı Et Yurt İçi Talebinin Dağılımı ve Gelişimi (Ton)	41
Tablo 32: Türkiye Kırmızı Et Kişi Başına Tüketim Miktarı	42
Tablo 33: Ürünler ve Teknik Kapasitede Üretilecek Yıllık Ürün Miktarları	43

Tablo 34: Kırmızı Et Yurt İçi Talep ve Üretim Tahmini (Ton).....	44
Tablo 35: Türkiye Kırmızı Et Kurulu Kapasite Tahmini ve KKO Öngörüsü	45
Tablo 36: Kırşehir İli Hayvansal Ürünler Üretim Değerinin Gelişimi ve Türkiye İçindeki Payı	46
Tablo 37: Canlı Hayvan Değeri (Milyon TL).....	47
Tablo 38: Kırşehir İli Hayvancılık İşletmelerinin Sayısı (2019).....	47
Tablo 39: Kırşehir İli Besi Sığır Varlığının İlçelere Göre Dağılımı (2019).....	48
Tablo 40: Kırşehir İli Süt Sığır Varlığının İlçelere Göre Dağılımı (2019)	49
Tablo 41: Kırşehir İli Sığır Varlığının Gelişimi ve Türkiye İçindeki Payı	49
Tablo 42: Kırşehir İli Küçükbaş Hayvan Varlığının İlçelere Göre Dağılımı (2019).....	50
Tablo 43: Türkiye Canlı Hayvan İthalatının Gelişimi	52
Tablo 44: Türkiye Canlı Hayvan İhracatının Gelişimi	53
Tablo 45: Kırşehir İli Canlı Hayvan İthalatı ve Türkiye İçindeki Payı (Milyon USD).....	53
Tablo 46: İşletme İçin Öngörülen Kapasite Kullanım Oranları.....	56
Tablo 47: İşletmenin Karkas Et ve Et Ürünleri Üretim ve Satış Öngörüsü (Ton)	56
Tablo 48: Ülkelere Göre Karkas Et ve Canlı Hayvan Fiyatları.....	57
Tablo 49: Büyükbaş ve Küçükbaş Ürünlerin Satış Fiyatı.....	57
Tablo 50: Kırşehir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Personel Sayıları	61
Tablo 51: Gıda Denetçisi Sayıları	61
Tablo 52: Ürün Türleri ve Teknik Kapasitede Yıllık Üretim Miktarları	67
Tablo 53: Teknik Kapasitede Yıllık Toplam Karkas Miktarları	67
Tablo 54: Kesimhane Birimleri ve Makine Parkı İçerikleri	68
Tablo 55: Et İşleme Birimleri ve Makine Parkı İçerikleri	69
Tablo 56: Kırşehir İli 15 Yaş ve Üzeri Nüfusun Eğitim Durumuna Göre Dağılımı (%).....	71
Tablo 57: Çalışma Çağındaki Nüfusun Oranı	71
Tablo 58: Kırşehir İli Genç Nüfus Oranı	72
Tablo 59: Kırşehir İlindeki Açık İş Sayısı ve İşe Yerleştirilme Oranı	72
Tablo 60: Teknik Kapasitede Yıllık Personel Giderleri	73

GRAFİKLER

Grafik 1: Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünlerinin İmalâtı Sektöründe Katma Değer Oranının Gelişimi (%).....	22
Grafik 2: Dünya Et Üretiminin Türlerle Göre Dağılımı (2019).....	25
Grafik 3: Dünya Et Ticaretinin Türlerle Göre Dağılımı (2019).....	28

Grafik 4: Türkiye Kırmızı Et Üretimini Türlerine Göre Dağılımı (2019).....	32
Grafik 5: Çeyrek Dönemler İtibarıyla Türkiye Kırmızı Et Üretimi (Bin Ton).....	33
Grafik 6: Üretim Endeksindeki Gelişmeler (2015=100).....	34
Grafik 7: Kapasite Kullanım Oranındaki Gelişmeler (%).....	35
Grafik 8: Kırşehir İli Kırmızı Et Üretimi (Bin Ton).....	37
Grafik 9: Türkiye Kırmızı Et İthalatının Gelişimi.....	38
Grafik 10: Türkiye Kırmızı Et İhracatının Gelişimi.....	39
Grafik 11:Türkiye Kırmızı Et Yurt İçi Talebinin Gelişimi.....	41
Grafik 12: Kırşehir İli Sığır Varlığının Gelişimi ve Türkiye İçindeki Payı (%).....	50
Grafik 13: Kırşehir İli Küçükbaş Hayvan Varlığının Gelişimi ve Türkiye İçindeki Payı (%).....	51
Grafik 14: Türkiye Geneli, Hayvan Başına Verim Düzeyinin Gelişimi (Karkas Ağırlıkları).....	51
Grafik 15: Büyükbaş Et Besi Hayvanı Sayılarındaki Değişim (Kırşehir Üç İlçe 2016-2019)....	59
Grafik 16: AB Üyesi Ülkelerde Yasal Asgari Ücretler (2018).....	74

ŞEKİLLER

Şekil 1: Teşvik Belgesine Başvuru Yolu.....	16
Şekil 2: Mezbaha İşlemleri ve KB, BB Hayvandan Et Eldesi.....	63
Şekil 3: Mezbaha (Kesimhane) Makine Ekipmanları.....	69
Şekil 4: Et İşleme Tesisi Makine Ekipmanları	70

ŞEMALAR

Şema 1: Kırşehir İlçeler Bazında BB Hayvan Mevcudu 2019.....	60
Şema 2: Kırşehir İlçeler Bazında KB Hayvan Mevcudu 2019.....	60
Şema 3: Üretimin Akım Şeması ve Madde Balansı (1 BB Sığır Üzerinden).....	64
Şema 4: Üretimin Akım Şeması ve Madde Balansı (1 KB Koyun Üzerinden).....	66
Şema 5: Yerleşim Planı olması Gereken Bölümler.....	78
Şema 6: Prosesten Çıkan Atıklar ve Atıkların Bertarafına İlişkin Akım Şeması.....	79

FOTOĞRAFLAR

Fotoğraf 1: Kırşehir İli ve İlçeleri	58
Fotoğraf 2: Kırşehir Boztepe Karayolu Üzerinde Uygun Yatırım Yeri Olabilecek Arazi	60
Fotoğraf 3: Et İşleme Tesisi Arıtma Sistemi Örneği [31].....	77

KISALTMALAR

ADNKS	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
AHİKA	Ahiler Kalkınma Ajansı
BB	Büyükbaş
BN	Bağıl Nem
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GTİP	Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu
KB	Küçükbaş
KKO	Kapasite Kullanım Oranı
NACE	Avrupa Toplumunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması
NBD	Net Bugünkü Değer
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
PRODTR	Avrupa Toplumunda Sanayi Ürün Listesi
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
YDO	Yatırım Destek Ofisi
YEP	Yeni Ekonomi Programı

KIRŞEHİR İLİ ET İŞLEME ENTEGRE TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Et İşleme Entegre Tesisi																																																												
Üretilen Ürün/Hizmet	BB ve KB Hayvandan elde edilmiş Karkas, Taze Kırmızı Et, Kavurma, Sucuk, Sakatat, Deri, Kemik Ürünleri																																																												
Yatırım Yeri (İl – İlçe)	1.Kırşehir- Yozgat yolu üzerinde besi çiftliklerinin yoğun olduğu Boztepe sınırları içerisinde kalan bölge. 2.Kırşehir – Aksaray yolu üzerinde kalan Merkez ya da Mucur sınırları içindeki bölge. Her iki bölge de Kırşehir Merkeze 25-35 Km. arası uzaklıktadır.																																																												
Tesisin Teknik Kapasitesi ve Yıllık Üretim Miktarları	<p>Günde 100 BB ve 200 KB hayvan kesimi ile işlenecek ürünler ve bu ürünlerin teknik kapasitedeki üretim miktarları:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BB ÜRÜNLER</th> <th>YILLIK ÜRETİM MİKTARI Kg/Yıl</th> <th>KB ÜRÜNLER</th> <th>YILLIK ÜRETİM MİKTARI Kg/Yıl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kuşbaşı</td> <td>659,344</td> <td>Kuşbaşı</td> <td>120,750</td> </tr> <tr> <td>Kontrfile</td> <td>89,726</td> <td>Pirzola</td> <td>80,500</td> </tr> <tr> <td>Biftek</td> <td>394,632</td> <td>Kıyma</td> <td>246,330</td> </tr> <tr> <td>Rosto</td> <td>304,094</td> <td>Parça Et (kemikli)</td> <td>104,650</td> </tr> <tr> <td>Pirzola</td> <td>151,844</td> <td>Şiş</td> <td>56,350</td> </tr> <tr> <td>Kıyma</td> <td>1,809,948</td> <td>Gerdan</td> <td>80,500</td> </tr> <tr> <td>Bonfile</td> <td>64,960</td> <td>Kemik</td> <td>104,650</td> </tr> <tr> <td>Kemik</td> <td>564,340</td> <td>Sakatat</td> <td>250,000</td> </tr> <tr> <td>Kavurma</td> <td>210,000</td> <td>Deri</td> <td>350,000</td> </tr> <tr> <td>Sucuk</td> <td>184,625</td> <td>KB Karkas</td> <td>345,000</td> </tr> <tr> <td>Sakatat</td> <td>500,000</td> <td>TOPLAM</td> <td>1,738,730</td> </tr> <tr> <td>Deri</td> <td>1,500,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BB Karkas</td> <td>1,740,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOPLAM</td> <td>8,173,513</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BB ÜRÜNLER	YILLIK ÜRETİM MİKTARI Kg/Yıl	KB ÜRÜNLER	YILLIK ÜRETİM MİKTARI Kg/Yıl	Kuşbaşı	659,344	Kuşbaşı	120,750	Kontrfile	89,726	Pirzola	80,500	Biftek	394,632	Kıyma	246,330	Rosto	304,094	Parça Et (kemikli)	104,650	Pirzola	151,844	Şiş	56,350	Kıyma	1,809,948	Gerdan	80,500	Bonfile	64,960	Kemik	104,650	Kemik	564,340	Sakatat	250,000	Kavurma	210,000	Deri	350,000	Sucuk	184,625	KB Karkas	345,000	Sakatat	500,000	TOPLAM	1,738,730	Deri	1,500,000			BB Karkas	1,740,000			TOPLAM	8,173,513		
BB ÜRÜNLER	YILLIK ÜRETİM MİKTARI Kg/Yıl	KB ÜRÜNLER	YILLIK ÜRETİM MİKTARI Kg/Yıl																																																										
Kuşbaşı	659,344	Kuşbaşı	120,750																																																										
Kontrfile	89,726	Pirzola	80,500																																																										
Biftek	394,632	Kıyma	246,330																																																										
Rosto	304,094	Parça Et (kemikli)	104,650																																																										
Pirzola	151,844	Şiş	56,350																																																										
Kıyma	1,809,948	Gerdan	80,500																																																										
Bonfile	64,960	Kemik	104,650																																																										
Kemik	564,340	Sakatat	250,000																																																										
Kavurma	210,000	Deri	350,000																																																										
Sucuk	184,625	KB Karkas	345,000																																																										
Sakatat	500,000	TOPLAM	1,738,730																																																										
Deri	1,500,000																																																												
BB Karkas	1,740,000																																																												
TOPLAM	8,173,513																																																												
Sabit Yatırım Tutarı	2.982.384 USD																																																												
Yatırım Süresi	12 Ay																																																												
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	83%																																																												
İstihdam Kapasitesi	85 Kişi																																																												
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	3 Yıl 10 Ay																																																												
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	10.1																																																												

İlgili GTİP Numarası	0201, 0204, 0206, 1601, 1602	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Yurtiçi Pazar	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam
Diğer İlgili Hususlar	<p>Bu projede kritik olan konu; yatırımın gerçekleştirilmesindeki sermayenin temini ya da üretim tecrübesi sorunu değildir. Kritik olan konu; duyarlılık analizinden de görüleceği gibi işlenecek et ürünlerinin marka imajı oluşturma sürecinde, projenin gelir kaybı yaşamamasıdır. Bu nedenle hâlihazırda satış ve pazarlama ağına sahip, ülke genelinde yaygın market zincirlerine sahip bir yatırımcının Kırşehir'de et işleme tesisi yatırımına çekilmesi bu yatırımın kârlılığının garanti edilmesi açısından ideal yöntem olabilecektir. Bu yolla bölgesel etin getirisi ilk seneden itibaren satış pazarlama ağının oluşturulması veya marka yaratılması aşamasındaki gecikmelere takılmadan kolaylıkla aşılabilecektir. Dolayısıyla hâlihazırda et işleme tesisi yatırımına girmeyi planlayan büyük market zinciri olan yatırımcılar için Kırşehir gerçekten hem besicilik konusundaki deneyimli altyapısı hem de hayvan varlığının kalitesi açısından oldukça ideal bir yatırım bölgesi olarak ön plana çıkmaktadır.</p> <p>Günlük kesim kapasitesi 20 BB'ın (=100 KB) üzerinde olan tesisler ÇED raporu almak zorundadır. Mezbaha kapasitesi günlük 100 BB olduğu için tesisin inşası sürecinde ÇED raporunun gerektirdiği fiziksel altyapının hazırlanmasını sağlayacak önlemlerin alınması gereklidir. Fiziksel altyapı durumu ve işletme sürecinde atıklarla ilgili yapılması gereken asgari gereklilikler 6. Bölümde özetlenmiştir.</p>	

Subject of the Project	Slaughterhouse and Integrated Meat Processing Plant																																																												
Information about the Product/Service	Fresh red meat products, sausage, edible offal, cattle and sheep cowhide, bone obtained from cattle and sheep.																																																												
Investment Location (Province-District)	1. The region on the Kirşehir-Yozgat road, within the boundaries of Boztepe where cattle farms are available. 2. The region on the Kirşehir - Aksaray road, within the boundaries of the Center or Mucur. Both regions are 25-35 km away from Kirşehir Center.																																																												
Technical Capacity and Annual Production of the Facility	<p>100 cattle and 200 sheeps slaughtering per day and amount of annual production in technical capacity:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cattle Products</th> <th>Annual Production Amount Kg/Year</th> <th>Sheep Products</th> <th>Annual Production Amount Kg/Year</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Veal Cubes</td> <td>659.344</td> <td>Mutton chunks</td> <td>120.750</td> </tr> <tr> <td>Steak</td> <td>89.726</td> <td>Lamb Chops</td> <td>80.500</td> </tr> <tr> <td>Beefsteak</td> <td>394.632</td> <td>Lamb Mince</td> <td>246.330</td> </tr> <tr> <td>Roast Meat</td> <td>304.094</td> <td>Lamb Meat on the Bone</td> <td>104.650</td> </tr> <tr> <td>Chopsteak</td> <td>151.844</td> <td>Lamb Skewers</td> <td>56.350</td> </tr> <tr> <td>Beef Mince</td> <td>1.809.948</td> <td>Lamb Neck</td> <td>80.500</td> </tr> <tr> <td>Escalope of Veal</td> <td>64.960</td> <td>Sheep Bone</td> <td>104.650</td> </tr> <tr> <td>Cattle Bone</td> <td>564.340</td> <td>Edible Offal</td> <td>250.000</td> </tr> <tr> <td>Roasted Cattle Meat</td> <td>210.000</td> <td>Lambskin</td> <td>350.000</td> </tr> <tr> <td>Fermented Sausage</td> <td>184.625</td> <td>Sheep Carcass</td> <td>345.000</td> </tr> <tr> <td>Edible Offal</td> <td>500.000</td> <td>TOTAL</td> <td>1.738.730</td> </tr> <tr> <td>Cattle Skin</td> <td>1.500.000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cattle Carcass</td> <td>1.740.000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>8.173.513</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Cattle Products	Annual Production Amount Kg/Year	Sheep Products	Annual Production Amount Kg/Year	Veal Cubes	659.344	Mutton chunks	120.750	Steak	89.726	Lamb Chops	80.500	Beefsteak	394.632	Lamb Mince	246.330	Roast Meat	304.094	Lamb Meat on the Bone	104.650	Chopsteak	151.844	Lamb Skewers	56.350	Beef Mince	1.809.948	Lamb Neck	80.500	Escalope of Veal	64.960	Sheep Bone	104.650	Cattle Bone	564.340	Edible Offal	250.000	Roasted Cattle Meat	210.000	Lambskin	350.000	Fermented Sausage	184.625	Sheep Carcass	345.000	Edible Offal	500.000	TOTAL	1.738.730	Cattle Skin	1.500.000			Cattle Carcass	1.740.000			TOTAL	8.173.513		
Cattle Products	Annual Production Amount Kg/Year	Sheep Products	Annual Production Amount Kg/Year																																																										
Veal Cubes	659.344	Mutton chunks	120.750																																																										
Steak	89.726	Lamb Chops	80.500																																																										
Beefsteak	394.632	Lamb Mince	246.330																																																										
Roast Meat	304.094	Lamb Meat on the Bone	104.650																																																										
Chopsteak	151.844	Lamb Skewers	56.350																																																										
Beef Mince	1.809.948	Lamb Neck	80.500																																																										
Escalope of Veal	64.960	Sheep Bone	104.650																																																										
Cattle Bone	564.340	Edible Offal	250.000																																																										
Roasted Cattle Meat	210.000	Lambskin	350.000																																																										
Fermented Sausage	184.625	Sheep Carcass	345.000																																																										
Edible Offal	500.000	TOTAL	1.738.730																																																										
Cattle Skin	1.500.000																																																												
Cattle Carcass	1.740.000																																																												
TOTAL	8.173.513																																																												
Fixed Investment Cost	2.982.384 USD																																																												
Investment Period	12 Months																																																												
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	83%																																																												
Employment Capacity	85 Employee																																																												
Payback Period of Investment	3 years 10 months																																																												
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	10.1																																																												
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	0201, 0204, 0206, 1601, 1602																																																												
Target Country of Investment	Home Market																																																												

Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
<p>Other Related Issues</p>	<p>Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure</p>	<p>Goal 3: Good Health and Well Being</p>
	<p>Obtaining capital or production experience is not a problem in realizing this investment. The critical issue- <i>as can be seen from the sensitivity analysis</i>- is the fact that meat products should not lose income in the process of creating a brand image. For this reason, an investor who already has a sales and marketing network, with widespread market chains throughout the country, can be an ideal for guarantee the profitability of this investment. In this way, the return of regional meat can be easily exceeded from the first year without delay in the phase of creating a sales marketing network or creating a brand. Therefore, Kirşehir is ideal investment area for investors, who has already market chain and plans to enter meat processing plant investment, both in terms of physical conditions in animal livestock and the quality of the animal asset.</p> <p>Slaughterhouses with a daily capacity of over 20 BB must receive an Environment Impact Assessment report. As the slaughterhouse capacity is 100 BB per day, measures must be taken to prepare the infrastructure required by the Environment Impact Assessment (EIA) Report during the building phase of the investment. In terms of EIA report, requirements regarding physical infrastructure and the operational process are given in Chapter 6.</p>	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün ve Ürünlerin Tanımı

Et, yeterli olgunluğa erişmiş sağlıklı hayvanlardan (*çiftlik ve su hayvanları*) uygun bir teknikle elde edilen tüketilebilir hayvansal dokular olarak tanımlanır. Etler 4 şekilde sınıflanmaktadır:

1. **Kırmızı Etler:** Sığır, koyun, keçi, domuz gibi yeryüzünde oldukça yaygın kasaplık hayvanlardan elde edilen etlerdir. Ayrıca bazı bölgelerde sınırlı olarak yetiştirilen manda, deve, at, kanguru, lama, su aygırı, tavşan vb hayvan etleri de kırmızı et grubuna girer.
2. **Kanatlı Etleri:** Beyaz etler olarak da bilinmekte olup tavuk eti başta olmak üzere, hindi, kaz ve ördeklerden elde edilir.
3. **Su Ürünleri:** Su hayvanları etleri diye de adlandırılmakta olup başta balıketi olmak üzere midye, istakoz, ahtapot gibi suda yaşayan pek çok hayvan eti bu grupta yer almaktadır.
4. **Av Etleri:** Yaban domuzu, tavşan, keklük gibi hayvanların etlerini kapsamaktadır.

Beden ve ruh sağlığının korunması ve devam ettirilmesinde hayvansal gıdaların en önemli grubunu oluşturan et ve et mamullerinin tüketiminden maksimum faydanın sağlanabilmesi, bunların uygun koşullarda üretilip tüketime sunulması ile mümkün olabilmektedir. Üretim esnasında teknik ve hijyenik koşulların yeterli olmaması, et muayenesinin yapılmaması, soğuk zincirin tam olarak kurulamaması durumunda bu gıdalar, üretim alanları ve çevresi tüketici ve toplum sağlığı için son derece sağlıklı hale gelebilmektedir.

Et ve et ürünleri imalatı, NACE Revize 2 sınıflama sistemine göre imalat sanayii alt ayrımında Gıda Ürünlerinin İmalatı sektörü içerisinde yer almaktadır. Sektör, 101 kodlu Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünlerinin İmalatı faaliyeti içerisinde sınıflandırılmaktadır.

Tablo 1: Faaliyet Sınıflandırması

NACE Kodu	Faaliyetin Tanımı
C	İMALÂT SANAYİİ
10	Gıda ürünlerinin imalatı
10.1	Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı
10.11	Etin işlenmesi ve saklanması
10.11.01	Sığır, koyun, keçi vb. hayvanların kesimi ve kesim sırasındaki etin işlenmesi (mezbahacılık) (taze, soğutulmuş veya dondurulmuş olarak saklanması dahil)
10.13	Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı
10.13.01	Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen pişmemiş köfte vb. ürünlerin imalatı
10.13.02	Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen sosis, salam, sucuk, pastırma, kavurma et, konserve et, salamura et, jambon vb. tuzlanmış, kurutulmuş veya tütsülenmiş ürünlerin imalatı (yemek olanlar hariç)

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Sınıflama Sunucusu, Sınıflamalar.[1]

Kırmızı et ve et ürünleri faaliyeti kapsamı içinde birçok ürün yer almaktadır. Sektör ürünleri dış ticarete Armonize Mal Tanımı ve Kodlama Sistemi çerçevesinde tutulan Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu Cetvelinde (GTİP) 02 nolu **Etler ve yenilen sakatat** ile 16 nolu **Et, balık, kabuklu hayvan, yumuşakça vb. hayvansal müstahzarlar** başlığı altında yer almaktadır. Bu başlıklar altında yer alan ürünlere ait GTİP kodları aşağıda verilmektedir:

Tablo 2: Kırmızı Et ve Et Ürünleri Dış Ticaret Sınıflandırması

GTİP Kodu	Tanımı
02	Etler ve yenilen sakatat
0201	Sığır eti (taze/soğutulmuş)
0202	Sığır eti (dondurulmuş)
0203	Domuz eti
0204	Koyun ve keçi eti
0205	At, eşek, katır/bardo etleri
0206	Sığır, domuz, koyun, keçi, at, eşeklerin yenilen sakatata
16	Et, balık, kabuklu hayvan, yumuşakça vb. hayvansal müstahzarlar
1601	Etten, sakatattan/kandan yapılmış sosisler vb. ürünler
160100	Etten, sakatattan/kandan yapılmış sosisler vb. ürünler
16010010	Sosis vb. ürünler; karaciğerden yapılanlar
16010091	Sosis (pişirilmemiş)
16010099	Et, sakatat/kandan yapılmış diğer ürünler
1602	Konserve; hazırlanmış/et, sakatat/kandan müstahzar
160210	Hazırlanmış/konserve edilmiş et, sakatat/kan; homojenize
160220	Hayvanların karaciğerlerinden konserveler
160241	Domuz but ve parçalarından hazırlanmış madde ve konserveler
160242	Domuz kol ve kol parçalarından hazırlanmış madde ve konserveler
160249	Domuzun diğer parçalarından hazırlanmış madde ve konserveler
160250	Sığır cinsi hayvanlardan hazırlanmış madde ve konserveler
160290	Diğer hayvanlardan hazırlanmış madde ve konserveler

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Sınıflama Sunucusu, Sınıflamalar.[1]

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

15.06.2012 tarih ve 2012/3305 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe giren teşvik sistemi 4 farklı uygulamadan oluşmaktadır:

1. Genel Teşvik Uygulamaları
2. Bölgesel Teşvik Uygulamaları
3. Öncelikli Yatırımların Teşviki
4. Stratejik Yatırımların Teşviki

Kırşehir'de yapılacak olan et işleme entegre tesisi yatırımı Genel Teşvik Uygulamaları ve Bölgesel Teşvik Uygulamaları kapsamında uygulanan destek unsurlarından faydalanacaktır. Bu amaçla sağlanacak destek unsurları aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 3: Teşvik Sistemi Uygulamaları Destek Unsurları

Destek Unsurları	Genel Teşvik Uygulamaları	Bölgesel Teşvik Uygulamaları	Öncelikli Yatırımları	Stratejik Yatırımları n Teşviki
KDV İstisnası	✓	✓	✓	✓
Gümrük Vergisi Muafiyeti	✓	✓	✓	✓
Vergi İndirimi		✓	✓	✓
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği		✓	✓	✓
Gelir Vergisi Stopajı Desteği*	✓	✓	✓	✓
Sigorta Primi (İşçi Hissesi) Desteği*		✓	✓	✓
Faiz veya Kar Payı Desteği **		✓	✓	✓
Yatırım Yeri Tahsisi		✓	✓	✓
KDV İadesi***				✓

* Yatırımın 6. Bölgede, Cazibe Merkezleri Programı kapsamında yer alan 4 üncü ve 5 inci bölge illerindeki OSB'lerde ve Kilis ili OSB'lerinde gerçekleştirilmesi halinde ve Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı (TOSHP) kapsamında desteklenen stratejik yatırımlara sağlanır.

** Yatırımın Bölgesel Teşvik Uygulamalarında 3., 4., 5. veya 6. bölgelerde gerçekleştirilmesi halinde sağlanır.

*** Sabit yatırım tutarı 500 milyon TL üzerinde olan stratejik yatırımlara sağlanır. 2017-2021 yıllarında imalat sektöründe gerçekleştirilecek teşvik belgeli tüm yatırımlara ilişkin bina-inşaat harcamaları da KDV iadesinden yararlanabilmektedir.

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yatırım Teşvik Sistemi, Yatırımlarda Devlet Yardımları (Sunum), Ocak 2020. [2]

Genel Teşvik Uygulamaları: Teşvik edilmeyecek veya teşviki için aranan şartları sağlayamayan yatırım konuları hariç olmak üzere, asgari sabit yatırım tutarı ve kapasiteler üzerindeki yatırımlar bölge ayrımı yapılmaksızın Genel Teşvik Uygulamaları kapsamında desteklenmektedir. Genel Teşvik Sistemi'nde asgari sabit yatırım tutarı, 1. ve 2. bölgelerde 1 milyon TL, 3., 4., 5. ve 6. bölgelerde 500 bin TL'dir. Fizibilite konusu yatırımın yapılacağı yer olan Kırşehir ili teşvik uygulamaları açısından illerin gelişmişlik düzeyine göre yapılan sınıflandırmada 4. Bölge'de yer almaktadır. Dolayısıyla bu illerde genel teşvik uygulamasına konu olacak yatırımların minimum sabit yatırım tutarının 500 bin TL olması gerekmektedir. Bu kapsamda değerlendirilen yatırımlar tabloda da belirtildiği üzere KDV İstisnası ve Gümrük Vergisi Muafiyeti unsurlarından yararlanabilmektedir.

Bölgesel Teşvik Uygulamaları: Bölgesel Teşvik Uygulamalarında her ilde desteklenecek sektörler, illerin potansiyelleri ve ekonomik ölçek büyüklükleri dikkate alınarak tespit edilmiş olup, bölgelerin gelişmişlik seviyelerine göre yardım yoğunlukları farklılaştırılmıştır. Bu uygulama kapsamında sağlanan destek oran ve süreleri özet olarak aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. 4. Bölgede Kırşehir ilinde yapılacak et kesimhane ve et ürünlerinin imalatı yatırımının bölgesel teşvik uygulamasından yararlanabilmesi için sabit yatırım tutarının 1 milyon TL'nin üzerinde olması gerekmektedir. Yatırımın bölgesel teşvik unsurları aşağıdaki tabloda, 4.Bölge'ye ait sütunda yer almaktadır.

Tablo 4: Bölgesel Teşvik Uygulaması Kapsamında Destek Oran ve Süreleri

Destek unsurları			Bölgeler					
			1	2	3	4	5	6
Katma Değer Vergisi İstisnası			Var	Var	Var	Var	Var	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti			Var	Var	Var	Var	Var	Var
Vergi İndirimi*	Yatırıma Katkı Oranı (%)	OSB ve EB Dışı	15	20	25	30	40	50
		OSB ve EB İçi	20	25	30	40	50	55
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	Destek Süresi	OSB ve EB Dışı	2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl
		OSB ve EB İçi	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
Yatırım Yeri Tahsisi			Var	Var	Var	Var	Var	Var
Faiz veya Kar Payı Desteği	İç Kredi	Yok	Yok	3 Puan	4 Puan	5 Puan	7 Puan	
	Döviz/Dövizle Endeksli Kredi	Yok	Yok	1 Puan	1 Puan	2 Puan	2 Puan	
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği			Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	10 yıl
Gelir Vergisi Stopajı Desteği			Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	10 yıl

EB: İmalât sanayiine yönelik olarak Endüstri Bölgesinde gerçekleştirilen yatırımlar

*İmalât sanayiine yönelik (US-97 Kodu:15-37) düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında, 1/1/2017 ile 31/12/2022 tarihleri arasında gerçekleştirilecek yatırım harcamaları için yatırıma katkı oranı her bir bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranına 15 puan ilâve edilmek suretiyle, vergi indirimi oranı tüm bölgelerde %100 oranında ve yatırıma katkı tutarının yatırım döneminde kullanılabilirlik oranı %100 olarak uygulanır.

**Cazibe Merkezleri Programı kapsamındaki illerde kurulacak çağrı merkezleri ve veri merkezleri, kurulduğu bölgenin bölgesel teşviklerinden herhangi bir asgari yatırım tutarı şartı aranmaksızın yararlanır

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yatırım Teşvik Sistemi, Yatırımlarda Devlet Yardımları (Sunum), Ocak 2020. [2]

❖ Alt Bölge Desteklerinden Yararlanma:

• Organize Sanayi Bölgelerinde yapılacak yatırımlar veya imalât sanayiine yönelik olarak Endüstri Bölgesinde gerçekleştirilen yatırımlar ve sektörel iş birliğine dayalı yatırımlara, vergi indirimi ve sigorta primi işveren hissesi desteği açısından alt bölgelerde sağlanan daha avantajlı destekler sağlanır.

❖ Yatırım Teşvik Sistemi Destek Unsurları

Katma Değer Vergisi İstisnası: Teşvik belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Teşvik belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Vergi İndirimi: Gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya kadar, indirimli olarak uygulanmasıdır.

Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilâve istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır.

Gelir Vergisi Stopajı Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilâve istihdam için belirlenen gelir vergisi stopajının terkin edilmesidir. Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar ve TOSHP kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülmüştür.

Faiz veya Kâr Payı Desteği: Faiz veya Kar Payı Desteği, teşvik belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli yatırım kredileri için sağlanan bir finansman desteği olup, teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır.

Yatırım Yeri Tahsisi: Teşvik Belgesi düzenlenmiş yatırımlar için Hazine ve Maliye Bakanlığınca belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilmesidir.

Teşvik sisteminin tüm uygulamaları değerlendirildiğinde, teşvik sistemi açısından 4. bölgede yer alan Kırşehir ilinde et kesimhane ve et ürünleri yatırımının yararlanabileceği destek unsurları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

Tablo 5: Yatırımın Teşvik Kapsamında Yararlanabileceği Destek Unsurları

Yatırım Destek Unsurları	
Genel Teşvikler	Yararlanabilir
Bölgesel Teşvikler	Yararlanabilir
Bölgesel Teşvik Asgari Yatırım Şartları	1 Milyon TL
Yararlanılacak Teşvik Bölgesi	4. Bölge
KDV İstisnası	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti	Var
Yatırım Yeri Tahsisi	Var
SGK İşveren Hissesi Desteği	Destek Süresi 6 Yıl (OSB ve EB Dışı) Destek Süresi 7 Yıl (OSB ve EB İçi)
Vergi İndirimi Desteği	Vergi İndirim Oranı %70, Yatırıma Katkı Oranı %30 (OSB ve EB Dışı) Yatırıma Katkı Oranı %40 (OSB ve EB İçi)
Faiz Desteği	TL'de 4 puan, Dövizde 1 puan İndirimli
SGK İşçi Hissesi Desteği	Uygulanmamaktadır
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	Uygulanmamaktadır

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yatırım Teşvik Sistemi, Yatırımlarda Devlet Yardımları (Sunum), Ocak 2020. [2]

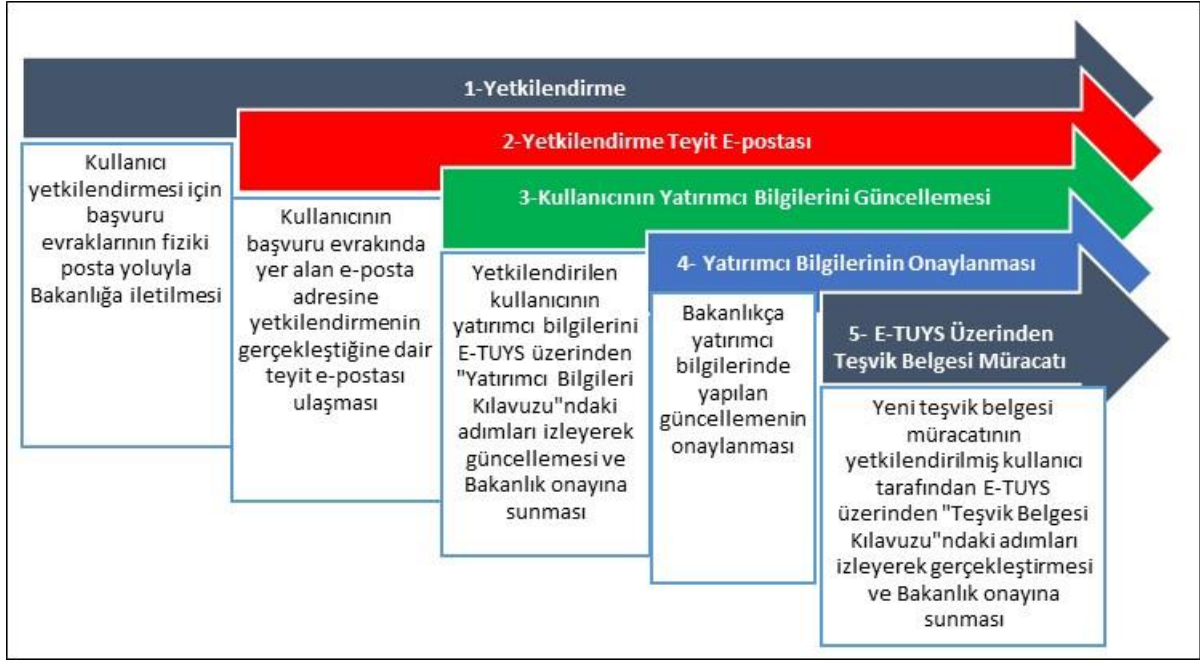
❖ Teşvik Belgesine Başvuru Yöntemi

Yeni yatırım teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin tüm müracaatlar ile yabancı yatırımcıların Türkiye'de kurdukları şirket ve şubeler tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına yapılan bildirimler Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen E-TUYS adlı web tabanlı uygulama aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

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

Yetkilendirme talebinin Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğünce sonuçlandırılmasının akabinde E-TUYS üzerinden işlem yapmaya yetkili kişiler tarafından sisteme giriş yapılarak, işlemler başlatılabilir. Aşağıdaki şekilde başvuru adımları gözlenebilir.

Şekil 1: Teşvik Belgesine Başvuru Yolu



Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü [3]

2.2.2. Diğer Destekler

2.2.2.1. T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Teşvikleri

Tarım ve Orman Bakanlığı, doğal kaynaklar ve çevrenin korunmasını dikkate alarak kırsal alanda gelir düzeyinin yükseltilmesi, tarımsal üretim ve tarıma dayalı sanayi entegrasyonunun sağlanması için küçük ve orta ölçekli işletmelerin desteklenmesi, tarımsal pazarlama altyapısının geliştirilmesi, gıda güvenliğinin güçlendirilmesi, kırsal alanda alternatif gelir kaynaklarının oluşturulması, kırsal ekonomik altyapının güçlendirilmesi, tarımsal faaliyetler için geliştirilen yeni teknolojilerin üreticiler tarafından kullanımının yaygınlaştırılması, yürütülmekte olan kırsal kalkınma çalışmalarının etkinliklerinin artırılması, kırsal toplumda yerel kalkınma kapasitesinin oluşturulmasına katkı sağlamak için yeni teknoloji içeren yatırımların desteklenmesi amacıyla Kırsal Kalkınma Destekleri kapsamında hibe desteği uygulamaktadır. Proje tutarı 2,5 milyon TL'ye kadar olan yatırımlar, kırsal kalkınma yatırımlarının desteklenmesi programı kapsamında hibe alabilmektedir.

Yeni teknoloji içeren yatırımların desteklenmesine yönelik usul ve esasları içeren tebliğle kırsal alanda ekonomik ve sosyal gelişmeyi sağlamak, tarım ve tarım dışı istihdamı geliştirmek, kadın ve genç girişimciler öncelikli olmak üzere gerçek ve tüzel kişilerin yatırımları için yapılacak hibe ödemelerine ilişkin hususlar belirlenmiştir.

Buna göre, tarımsal ürünlerle tıbbi ve aromatik bitkilerin işlenmesi, depolanması ve paketlenmesine yönelik tesis yatırımları, yenilenebilir enerji kaynakları kullanılan sera yatırımları, tarımsal üretime yönelik sabit yatırımlar ve kırsal ekonomik altyapı yatırımlarının arasında bulunduğu konular, hibe desteği kapsamında değerlendirilecektir.

Büyükbaş ve küçükbaş mezbahası konusunda kapasite artırımı, teknoloji yenileme veya modernizasyon başvuruları dışındaki başvurular kabul edilmezken, kanatlı kombinası konusunda sadece yeni tesis kapsamında başvurular dikkate alınmaktadır.

Tarımsal ürünlerin depolanmasına yönelik yeni tesis başvurularında sadece çelik silo ve soğuk hava deposu hibe desteği kapsamında değerlendirilmektedir.

Yatırımcılar tebliğ kapsamında ülke genelinde sadece bir adet proje başvurusu yapabilmektedir. Tarımsal amaçlı kooperatifler ve birliklerin tüzel kişilik olarak proje başvurusunda bulunmaları, üyelerinin veya ortaklarının tüzel kişilik veya bireysel olarak farklı yatırım konularında başvuru yapmasına engel teşkil etmemektedir. Yatırım sahibi gerçek ve tüzel kişilerin çiftçi kayıt sistemine kayıtlı olması gerekmektedir.

Tarımsal amaçlı kooperatifler, birlikler veya tüzel kişilerin ekonomik yatırım konularında hibeye esas proje tutarı üst limiti, yeni tesis yatırımlarında 2 milyon 500 bin TL, tamamlama yatırımlarında 1 milyon 750 bin TL ve kapasite artırımı, teknoloji yenileme veya modernizasyon yatırımlarında ise 1 milyon 250 bin TL'dir.

Başvuruda bulunanların gerçek kişiler olması halinde, hibeye esas proje tutarı üst limiti, yeni tesis yatırımlarında 1.250.000 TL, tamamlama yatırımlarında 1.000.000 TL, kapasite artırımı, teknoloji yenileme ve/veya modernizasyon yatırımlarında ise 750.000 TL'dir.

Kırsal ekonomik altyapı yatırım konularında da hibeye esas proje tutarı en fazla 500 bin TL olurken, hibeye esas proje tutarı alt limiti ise 50 bin TL'dir.

Proje tutarının ancak %50'si hibe yoluyla desteklenirken, diğer yarısı başvuru sahipleri (yatırımcı) tarafından karşılanmaktadır.

Başvurusu alınan projeler, il proje değerlendirme komisyonunca incelemeye tabi tutulurken, değerlendirmede, projenin uygunluğu, teklif çağrısında belirtilen amaçlarla tutarlı olması, kalitesi, katma değeri, sürdürülebilirliği ve maliyet etkinliği gibi unsurlar da dikkate alınarak karar verilmektedir.

Tarım Bakanlığı, Kırsal Kalkınma Destekleri kapsamında hibe desteği alan yatırımlar, faiz niteliğindeki destekler hariç olmak üzere, hiçbir kamu kurum ve kuruluşunun desteklerinden yararlanamaz.

Fizibilite konusu yatırımın türü Komple Yeni Yatırım olduğu için, bu yatırım projesi T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın Kırsal Kalkınma Destekleri kapsamındaki hibe desteğinden faydalanamayacaktır.

2.2.2.2. Kalkınma Ajansları Destekleri ¹

Kalkınma ajansları, bölgenin kalkınma sürecinin hızlandırılması ve bölge için kritik öneme sahip faaliyetlerin hayata geçirilmesi amacıyla önceden belirlenmiş uygunluk kriterleri doğrultusunda; bölge planı ve programları ile yıllık çalışma programı ve ilgili başvuru rehberlerinde belirlenen alanlarda bölge aktörlerine mali ve teknik destek sağlamaktadırlar.

❖ Mali Destekler

Ajanslar, yıllık çalışma programında ve başvuru rehberinde açıkça belirtmek kaydıyla; özel işletmelerin, sivil toplum kuruluşlarının, kamu kurum ve kuruluşlarının, üniversitelerin, kamu kurumu niteliğinde meslek kuruluşlarının, yerel yönetimlerin ve bunların birliklerinin, kooperatiflerin ve bunların birlikleri ile diğer gerçek ve tüzel kişilerin aşağıda sayılan türlerdeki projelerine mali destek sağlamaktadırlar. Ajansların sağlayabileceği mali destekler; doğrudan finansman desteği, faiz desteği ve faizsiz kredi desteği olmak üzere üçe ayrılır.

1. Doğrudan Finansman Desteği

Doğrudan finansman desteği, kalkınma ajanslarının esas itibarıyla proje teklif çağrısı yöntemiyle kullandığı desteklerden oluşmaktadır. Ancak ajanslar proje teklif çağrısı yapmaksızın ve proje

¹Kalkınma Ajanslarının destekleri ile ilgili daha fazla bilgi için bakınız;
https://www.ahika.gov.tr/assets/user_files/Mevzuat/DestekYonetimiKilavuzu.pdf.

hazırlığı konusundaki yükümlülüklerinden bazılarını hafifletmek veya proje hazırlık sürecini doğrudan yönetmek suretiyle, fizibilite desteği ve güdümlü proje desteği şeklinde de doğrudan destek sağlayabilmektedirler.²

Ajanslar tarafından desteklenen projelerde, proje maliyetlerinin bir bölümü yararlanıcı tarafından karşılanmaktadır. Bu miktar eş finansman olarak adlandırılırken, yararlanıcı, proje eş finansmanını, proje ortaklarından, iştirakçilerden ve/veya üçüncü taraflardan sağlayacağı nakdi katkılar ile karşılayabilmektedir. Projelere yararlanıcı tarafından sağlanacak eş finansman katkısı proje toplam uygun maliyetlerinin en az %25'i kadardır. Bu oran, küçük ölçekli altyapı projeleri hariç bölgenin gelişmişlik durumu, başvuran kesimin mali imkânları, kapasitesi ve yerel/bölgesel kalkınmaya sağlayacağı katkı gibi hususlar dikkate alınmak ve başvuru rehberlerinde açıkça belirtilmek kaydıyla, uygun görülen öncelik alanları için proje uygun maliyetlerinin %10'una kadar azaltılabilmektedir.

Kâr amacı güden gerçek ve tüzel kişiler, son üç yıl içerisinde ulusal ve uluslararası kaynaklardan aldıkları mali destek tutarları ile başvuru yapmış oldukları ve yanıt bekledikleri mali destekleri, başvuru formunda belirtmek zorundadırlar. Başka kaynaklardan destek alan ve uygulaması devam eden aynı proje ve proje kapsamında desteklenmesi talep edilen faaliyet yahut harcama kalemi için kalkınma ajansları destek vermemektedir.

Kalkınma ajanslarının proje teklif çağrısı yöntemi ile yararlanıcılara ilan ettikleri doğrudan finansman desteklerinde proje süresi azami 24 aydır. Kar amacı güden tüzel kişiler için ilgili kalkınma ajansı tarafından verilen destek oranı toplam proje bütçesinin % 50'sini geçemeyeceği gibi, bu oran hiçbir şekilde arttırılmamaktadır.

2. Faiz Desteği ve Faizsiz Kredi Desteği

Faiz Desteği, başvuru rehberinde belirtilen nitelikteki projeler için, ilgili aracı kuruluşlardan alınacak krediler karşılığında ödenecek faiz giderlerinin, kalkınma ajansı tarafından karşılanmasını öngören mali destektir.³

Faizsiz Kredi Desteği, ajansın başvuru rehberine uygun projelere aracı kurumlar vasıtasıyla faizsiz kredi temin etmek suretiyle sağlayacağı mali destektir.

Faizsiz kredi desteği programlarında, yararlanıcıya sözleşme tarihinden itibaren *en az altı ay* geri ödemesiz dönem tanınırken, geri ödeme işlemleri, sözleşme tarihinden itibaren *en fazla üç yıl* içinde tamamlanmaktadır.

Faiz desteği programlarında ise, verilecek faiz desteğinin vadesi dört yılı geçmemek üzere, ajans ile ilgili aracı kuruluş arasında yapılacak protokol hükümleri çerçevesinde belirlenmektedir. Faiz desteği programlarında, yararlanıcı ile aracı finans kuruluşu arasında yapılacak sözleşme hükümlerine göre kredinin geri ödeme süreleri belirlenir.

Doğrudan finansman desteğinde olduğu gibi faiz desteği ve faizsiz kredi desteklerine başvurabilmek için ilgili Kalkınma Ajansının bu başlıkta bir destek programını ilan etmiş olması ve başvuruya açması gerekmektedir.

❖ Teknik Destekler

Kalkınma Ajansları tarafından sağlanacak teknik desteğin amacı, bölgedeki yerel aktörlerin bölgesel kalkınma açısından önem arz eden, ancak kurumsal kapasite eksikliği nedeniyle hazırlık ve uygulama

²Proje teklif çağrısı, belirli bir destek programı kapsamında, nitelikleri net bir şekilde belirlenmiş olan potansiyel başvuru sahiplerinin, önceden belirlenen konu ve koşullara uygun olarak proje teklifi sunmaya davet edilmesidir.

³İlgili aracı kuruluş, faiz desteği ve faizsiz kredi desteği uygulamalarında, Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı, Kredi Garanti Fonu, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası, diğer bankalar ve finans kuruluşları gibi ajansın anlaşmalı olduğu kurum ve kuruluşları ifade etmektedir.

aşamalarında sıkıntı ile karşılaşılan çalışmalarına eğitim verme, program ve proje hazırlanmasına katkı sağlama, geçici uzman personel görevlendirme, danışmanlık sağlama, lobi faaliyetleri ve uluslararası ilişkiler kurma gibi konularda destek sağlamaktır.

Kalkınma Ajansları tarafından sağlanacak teknik destek; ajans tarafından yayınlanan herhangi bir proje teklif çağrısı ile ilişkilendirilmemek koşuluyla;

- Yerel yönetimlerin başta planlama çalışmaları ile bölge plan ve programlarını uygulayıcı veya yerel kalkınma kapasitesini artırıcı faaliyetlerini ve
- Diğer başvuru sahiplerinin yerel ve bölgesel kalkınmaya katkıda bulunabilecek çalışmalarını kapsamak zorundadır.

Kalkınma Ajansları aynı proje için, mali destek veya teknik destekten sadece birini sağlayabilir. Ancak, güdümlü projeler için bu hüküm uygulanmamaktadır.

Teknik destek bir mali destek aracı olmayıp, başvuru sahibinin ihtiyaç duyduğu bir uzmanın/uzmanların veya eğitimin temin edilmesi için gerekli olan maliyetleri kapsamaktadır. Teknik destek kapsamında yararlanıcı kuruluşa herhangi bir doğrudan mali destek verilmez, ödemeler hizmet alınan kuruluşa yapılır.

2.3. Sektörün Profili

2.3.1. Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünlerinin İmalâtı Sektörünün Yapısı

Dünya nüfusundaki hızlı artış beslenme ve gıda yetersizliği sorunlarını beraberinde getirmektedir. Bu sorunların çözümü için üretim artışı, kalitenin artırılması, çevre ve tüketici sağlığına uygun ürün üretimi ile birlikte üretim ve tüketim aşamalarında ürün ve kalite kayıplarının en aza indirilmesi büyük önem taşımaktadır. Et ve et ürünleri sanayii, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanabilmesi açısından önem taşıdığı gibi istihdam sağlama, sektörün ileri ve geri bağlantı etkisi ve gelir yaratma potansiyeli dikkate alındığında gıda sanayi içinde önemli bir faaliyet koludur.

Türkiye’de kırmızı et ve et ürünleri üretim faaliyetinde dört kurumsal yapı ön plana çıkmaktadır:

- Belediye mezbaha ve kombinaları
- Et ve Süt Kurumu’na ait kombinalar
- Özel sektöre ait mezbaha ve kombinalar
- Et mamulleri üreten özel sektör tesisleri

❖ Girişim Sayısı:

Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünleri imalâtı sektöründe girişim sayısı 2018 yılı itibarıyla 1.282 adettir. Sektördeki girişim sayısının %61,4’ü et ürünleri (10.13 kodlu et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünleri) imalâtına ait iken, %31,8’i 10.11 kodlu etin işlenmesi ve saklanması (kırmızı et üretimi), %6,8’i de 10.12 kodlu kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması imalâtına aittir. Sektördeki girişim sayısı 2009-2018 döneminde %104 artış gösterirken, bu dönemde en yüksek artış 10.13 kodlu et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerde (%192) gerçekleşmiştir. Girişim sayısının büyüklüğü açısından sektör, 2018 yılı itibarıyla, imalât sanayii içinde 3’lü kırılimda 94 faaliyet arasında 48’inci sırada yer almaktadır.

Tablo 6: Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünleri İmalatında Girişim Sayısı (Adet)

	2018	2009-2018 Dönemsel Değişim (%)	Pay (%)
101. Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	1.282	103,5	100,0
10.11 Etin işlenmesi ve saklanması	408	39,2	31,8
10.12 Kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması	87	29,9	6,8
10.13 Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı	787	191,5	61,4

Kaynak: TÜİK, Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verileri kullanılarak hazırlanmıştır. [4]

❖ İstihdam:

Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı sektöründe çalışan sayısı 2018 yılı itibarıyla 48.507 kişi olup gıda sanayiindeki çalışan sayısının %9,4'ünü oluşturmaktadır. Sektördeki çalışan sayısının %61,5'i 10.12 kodlu kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması imalatına ait iken, %20,4'ü 10.11 kodlu etin işlenmesi ve saklanmasına (kırmızı et üretimi) aittir. Girişim sayısının önemli kısmını oluşturan 10.13 kodlu et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatında çalışan sayısı ise sektör içinde %18,1'lik pay almaktadır. Çalışan sayısının büyüklüğü açısından sektör, 2018 yılı itibarıyla, imalat sanayii içinde 3'lü kırılimda 94 faaliyet arasında 32'nci sırada yer almaktadır.

Tablo 7: Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünleri İmalatında Çalışan Sayısı (Kişi)

	2018	2009-2018 Dönemsel Değişim (%)	Pay (%)
101. Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	48.507	71,8	100,0
10.11 Etin işlenmesi ve saklanması	9.897	89,4	20,4
10.12 Kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması	29.830	67,8	61,5
10.13 Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı	8.780	67,7	18,1

Kaynak: TÜİK, Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verileri kullanılarak hazırlanmıştır. [4]

Sektörde çalışan sayısı 2009-2018 döneminde %71,8 artış gösterirken, en yüksek artış %89,4 ile kırmızı et üretiminde gerçekleşmiştir.

❖ Üretim Değeri:

2018 yılı itibarıyla etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı sektöründe üretim değeri 34 milyar TL olup gıda sanayii üretim değerinin %12,4'ünü oluşturmaktadır. Sektördeki üretim değerinin %51,5'i 10.12 kodlu kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması imalatına ait iken, %34,1'i 10.11 kodlu etin işlenmesi ve saklanmasına (kırmızı et üretimi) aittir. Kırmızı et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin üretim değeri (10.13 kodlu faaliyet kolu) ise sektör içinde %14,4 pay oluşturmaktadır. Üretim değerinin büyüklüğü açısından sektör imalat sanayii içinde 3'lü kırılimda 94 faaliyet arasında 18'inci sırada yer almaktadır.

Sektörde üretim değeri 2009-2018 döneminde %362 artış gösterirken, en yüksek artış istihdamda olduğu gibi %748 ile kırmızı et üretiminde gerçekleşmiştir.

Tablo 8: Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünleri İmalatında Üretim Değeri (Milyon TL)

	2018	2009-2018 Dönemsel Değişim (%)	Pay (%)
101. Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	34.046	361,9	100,0
10.11 Etin işlenmesi ve saklanması	11.596	748,4	34,1
10.12 Kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması	17.544	267,6	51,5
10.13 Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı	4.906	298,4	14,4

Kaynak: TÜİK, Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verileri kullanılarak hazırlanmıştır. [4]

❖ Katma Değer:

Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı sektöründe 2018 yılı itibarıyla katma değer 3,3 milyar TL olup gıda sanayii katma değerinin %7,4'ünü oluşturmaktadır. Sektördeki katma değer %66,8'i 10.12 kodlu kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması imalatına ait iken, 10.11 kodlu etin işlenmesi ve saklanması (kırmızı et) ile 10.13 kodlu et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı faaliyet koluna ait veriler veri gizliliği ilkesince yayınlanmamıştır. Bununla birlikte bu iki faaliyet kolunun 101 kodlu sektör içindeki payı, 2017 yılında sırasıyla %21,3 ve %12 olarak gerçekleşmiştir. Katma değer büyüklüğü açısından sektör, 2018 yılı itibarıyla, imalat sanayii içinde 3'lü kırılımda 94 faaliyet arasında 44'üncü sırada yer almaktadır.

Sektörde katma değer 2009-2018 döneminde %174 artış gösterirken, kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması imalatında katma değer artışı %136 olmuştur.

Tablo 9: Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünleri İmalatında Katma Değer (Milyon TL)

	2018	2009-2018 Dönemsel Değişim (%)	Pay (%)
101. Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	3.308	174,3	100,0
10.11 Etin işlenmesi ve saklanması	c	c	c
10.12 Kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması	2.204	135,6	66,6
10.13 Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı	c	c	c

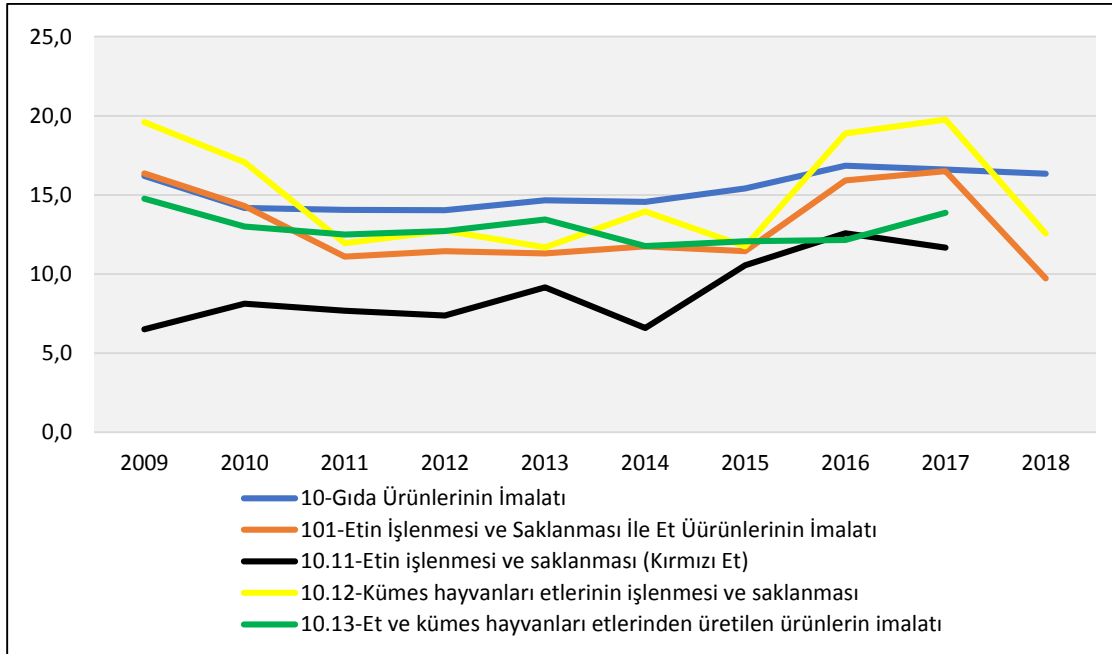
c: 5429 Sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca, girişim sayısının üçten az olması veya girişim sayısı üç ve daha fazla olduğu halde bir veya iki girişimin hakim durumda olması nedeni ve gizlenmiş girişimlere ait bilgilerin aritmetik işlem sonucu elde edilmesini önlemek amacı ile bilgiler verilmemiştir.

Kaynak: TÜİK, Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verileri kullanılarak hazırlanmıştır. [4]

Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı sektöründe katma değer oranının (katma değer/üretim değeri) gelişimi incelendiğinde; 2009 yılında sektör genelinde %16,2 olan katma değer oranının, 2009-2014 döneminde düşüş kaydettiği görülürken, 2015-2017 döneminde ise artış trendi izlediği dikkati çekmektedir. Sektörde katma değer oranı 2017'de %16,5 olarak gerçekleşmiştir. Katma değer oranında 2018 yılında ise dramatik bir düşüş yaşanmış ve %9,7 olmuştur. Sektördeki katma değer oranı, 2010-2016 döneminde gıda sanayiinin altında bulunurken, 2017'de gıda sanayii ortalama seviyesine ulaşırken, 2018'de gıda sanayiinin bir hayli altına inmiştir.

Katma değer oranı alt faaliyet kolları açısından analiz edildiğinde, 10.12 kodlu kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanmasında katma değer oranının, genel olarak, sektör ortalamasının üzerinde, diğer alt faaliyet kollarında ise sektör ortalamasının altında olduğu görülmektedir.

Grafik 1: Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünlerinin İmalâtı Sektöründe Katma Değer Oranının Gelişimi (%)



Not: 10.11 ve 10.13 kodlu sektörler için katma değer verisinin veri gizliliği ilkesi gereği yayınlanamaması nedeniyle 2018 yılı hesaplanamamıştır.

Kaynak: TÜİK, Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verileri kullanılarak hazırlanmıştır. [4]

Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı sektöründe katma değer oranı diğer sektörler ile mukayese edildiğinde sektördeki katma değer oranının düşük olduğu görülmektedir. Katma değer oranı imalat sanayiinin alt ayrımında 3'lü kırılımda 94 faaliyet koluna göre sıralandığında etin işlenmesi ve saklanması faaliyetinde katma değer oranı büyüklük olarak en son sırada yer almaktadır. 2018 yılında katma değer bir önceki yıla göre %28 oranında düşüş göstermesi, sektörün hem katma değer büyüklüğü açısından sektörler arası sıra değerini hem de katma değer oranının büyüklüğü açısından sıra değerini çok aşağılara çekmiştir.

❖ **Ciro:**

Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı sektörünün 2018 yılı itibarıyla cirosu 36,1 milyar TL olup gıda sanayii toplam cirosunun %12,2'sini oluşturmaktadır. 2018 yılı itibarıyla sektördeki cironun %50,2'si 10.12 kodlu kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması imalatına ait iken, %35,6'sii

10.11 kodlu etin işlenmesi ve saklanması (kırmızı et üretimi) aittir. Kırmızı et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin cirosu (10.13 kodlu faaliyet kolu) ise sektör içinde %14,3'lük pay oluşturmaktadır. Cironun büyüklüğü açısından sektör, 2017 yılı itibarıyla, imalat sanayii içinde 3'lü kırılımda 88 faaliyet arasında 18'inci sırada yer almaktadır.

Sektörün cirosu 2009-2018 döneminde %369 artış gösterirken, en yüksek artış %765 ile kırmızı et üretiminde gerçekleşmiştir.

Tablo 10: Etin İşlenmesi ve Saklanması ile Et Ürünleri İmalatında Ciro (Milyon TL)

	2018	2009-2018 Dönemsel Değişim (%)	Pay (%)
101. Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	36.137	368,5	100,0
10.11 Etin işlenmesi ve saklanması	12.849	764,5	35,6
10.12 Kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması	18.125	267,4	50,2
10.13 Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı	5.163	299,0	14,3

Kaynak: TÜİK, Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verileri kullanılarak hazırlanmıştır. [4]

2.3.2. Sektöre Ait Ürün Yelpazesi ve Ürünlerin Kullanım Alanları

Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı kapsamında kırmızı et ile ilgili olarak iki temel faaliyet ön plana çıkmaktadır:

10.11 Etin işlenmesi ve saklanması: Kırmızı et üretimi kapsamında kesimhanelerde gerçekleştirilen büyükbaş ve küçükbaş hayvanlar ile domuz, at gibi hayvan kesimlerine ait karkas ve parçalanmış etlerin ambalajlanması veya paketlenmesi faaliyetleri ve bunların soğutulmuş ve dondurulmuş olarak muhafaza edilmesi,

10.13 Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı: Bu faaliyet altında hem büyükbaş ve küçükbaş ile domuz, at gibi hayvanların etlerinden (*kırmızı et*) hem de kümes hayvanlarının etlerinden (*beyaz et*) üretilen sosis, sucuk, salam, jambon, pişmemiş köfte ve benzeri et ürünleri yer almaktadır. Bu faaliyet altında ayrıca et ve sakatat unu ile büyükbaş hayvanların ve domuz etlerinin tuzlanması, kurutulması ve tütsülenmesiyle ilgili faaliyetler kapsamındaki ürünler de yer almaktadır.

2.3.3. Sektörün İleri ve Geri Bağlantılarının Bulunduğu Sektörler

Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatının da içinde yer aldığı gıda, içecek ve tütün sanayininin doğrudan geri bağlantı katsayısı %70 gibi yüksek düzeyde olup sektörün doğrudan ileri bağlantı katsayısı ise %29,2'dir. ⁴

⁴Doğrudan Geri Bağlantı Katsayısı: Bir sektörün birim başına üretiminde diğer sektörlerden kullandığı birim girdilerin toplamıdır. Doğrudan geri bağlantı katsayısının yüksekliği, o sektörün üretim için diğer sektörlerin çıktılarını yüksek oranda kullanmak durumunda olduğunu (sektörün kendisini besleyen gerideki sektörlerle yüksek oranda bağımlı olduğunu) ifade etmektedir.

Doğrudan İleri Bağlantı Katsayısı: Bir sektörün ürünlerine olan birim başına talepte (ara kullanım + nihai kullanımlar) diğer sektörlerin birim ara taleplerinin toplamıdır. Bu anlamda, sektörün toplam üretiminin ne kadarının diğer sektörler tarafından girdi olarak kullanıldığını ifade etmektedir.

Tablo 11: Gıda, İçecek ve Tütün Ürünleri Sektörünün İlişkide Olduğu Sektörler

Girdi Kullandığı Sektörler	Sektör Ürünü Girdi Olarak Kullanan Sektörler	Üretimini Etkilediği Sektörler	Hangi Sektörler Sayesinde Üretimi Artıyor
Tarım Hizmetleri	Tarım Hizmetleri	Tarım Hizmetleri	Tarım Hizmetleri.
Gıda&İçki&Tütün	Balıkçılık	Madencilik&Taşocakçılığı	Balıkçılık
Kâğıt Ürünleri	Gıda&İçki&Tütün	Kâğıt Ürünleri	Eczacılık Ürünleri
Ana Kimyasallar	Perakende Ticaret	Rafine Petrol&Kok Köm.	Konaklama&Yiyecek
Kauçuk&Plastik	Konaklama&Yiyecek	Ana Kimyasallar	Diğer Hizmet&Veterinerlik
Toptan Ticaret	Diğer Hizmet & Veterinerlik	Kauçuk&Plastik	Seyahat Acenteliği
Perakende Ticaret	Güvenlik&Peyzaj&Büro Yön.	Elektrik&Gaz&Su	Güvenlik&Peyzaj&Büro Yön.
Karayolu& Boru Taşımacılık	Savunma&Sosyal Güvenlik	Toptan Ticaret	Savunma&Sosyal Güvenlik
	Eğitim	Perakende Ticaret	Sosyal Hizmetler
	Sosyal Hizmetler	Karayolu&Boru Taşımacılık	Spor&Dinlenme Hizmetleri
	Spor& Dinlenme Hizmetleri		Diğer Kişisel Hizmetler
	Diğer Kişisel Hizmetler		

Kaynak: TÜİK, 2012 Yılı Girdi-Çıktı Tablosundan hareketle hazırlanmıştır. [5]

Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı açısından bakıldığında ise sektörün girdi kullandığı sektörlerin başında tarım sektörü (*hayvancılık*) gelmektedir. Kesimhane ve mezbaha bölümü için temel girdi canlı hayvan (*büyük ve küçükbaş hayvan ve diğerleri*) olup bu temel girdi hayvancılık/besicilik yapan üreticilerden sağlanırken, kırmızı et ürünleri (sosis, sucuk, salam vs) üretimi için ise sektörün kendisinden (*kesimhane ve mezbaha*) temin ettiği karkas etler ve parçalanmış etler temel girdi kapsamındadır. Taze kemikli ve kemiksiz et ürünlerinde hammaddenin tamamına yakın kısmı canlı hayvan iken, işlenmiş et ürünlerinde maliyetin yaklaşık %10 oranındaki kısmı diğer girdilerden oluşmaktadır. İşlenmiş et ürünlerinde hammadde dışındaki en önemli girdiler; ambalaj ve paketleme malzemeleri ile yardımcı malzemeler ve katkı maddeleridir. Hipermarketlerin perakende pazar payının artması, tüketicilerin hazır, ambalajlı ürünlere olan talebinin artması sektörde ambalajın önemini artırmıştır. Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı sektörünün ürünlerini kullanan sektörlerin başında kendisi gelirken, ayrıca perakende ticaret ile konaklama ve yiyecek sektörleri de sektör ürünlerini yoğun olarak kullanan sektörler arasında yer almaktadır.

2.3.4. Dünya Kırmızı Et Sektörü

2.3.4.1. Dünya Et Üretimi

Son 20 yılda istikrarlı bir büyüme trendi izleyen dünya et üretimi 2019 yılında bir önceki yıla göre %1 oranında azalarak 335 milyon ton düzeyine gerilemiştir. Küresel et üretimindeki bu düşüşün en önemli nedeni Çin'in et üretiminde beklentilerin çok üzerinde yaşanan düşüştür. Çin'de yaşanan Domuz Gribi salgınının etkilerinin beklenenden daha derin olması ve Doğu Asya'da yayılması Çin'in et üretiminin bir önceki yıla göre %8 düşüş kaydetmesini sağlamıştır. ABD, Brezilya, Avrupa Birliği ve Arjantin gibi birçok büyük üretici ülkelerin üretimlerindeki yaşanan artışlara rağmen, Çin'deki düşüş dünya genelini de olumsuz etkilemiştir. 2019 yılı itibarıyla Amerika Birleşik Devletleri'nde karkas ağırlıklarındaki artış büyümeyi sürdürürken, dış talepteki artışlar Brezilya'nın et üretimini olumlu olarak etkilemiştir. Avrupa Birliği'nde 2019 yılında beklentilerin altında da olsa, toplam et üretimi artış göstermiştir. Avrupa

Birliği'nde tüm et kategorileri ve özellikle de domuz eti üretimi geçen yıla göre artmıştır. Arjantin' de ise et üretimi, iskartaya ayrılan hayvan miktarına paralel olarak yükselmiştir.

Tablo 12: Dünya Et Üretimini Gelişimi (Milyon Ton)

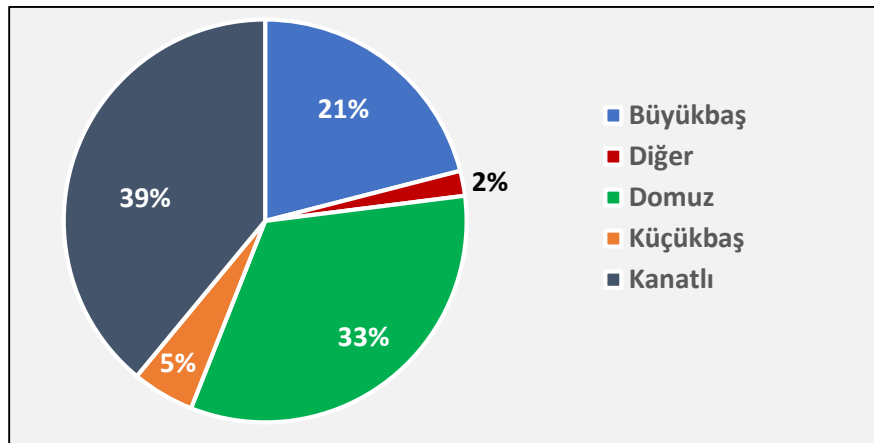
Yıllar	Toplam	Büyükbaş	Küçükbaş	Domuz	Kanatlı	Diğer
2011	297,1	66,6	13,8	108,8	102,3	5,6
2012	304,1	67,4	13,4	112,7	104,9	5,7
2013	308,3	67,8	13,9	114,5	106,4	5,7
2014	315,3	68,3	14,0	116,1	107,6	9,3
2015	319,2	67,5	14,0	118,8	112,1	6,8
2016	321,3	68,3	14,4	115,8	117,2	5,6
2017	329,9	70,8	14,8	118,8	119,9	5,6
2018	338,5	71,2	15,3	120,7	124,6	6,6
2019	335,2	72,1	15,4	110,5	130,5	6,7
Dönemsel Değişim						
%	12,8	8,3	11,6	1,6	27,6	19,6

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2018 ve 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

Dünya et üretiminin dönemsel gelişimi incelendiğinde FAO'nun verilerine göre, 2011-2019 döneminde et üretiminin (2019 hariç olmak üzere) sürekli olarak artış gösterdiği dikkati çekmektedir. Bu dönemde toplam et üretimi %12,8 artarken, en yüksek artış %27,6 ile kanatlı etinde gerçekleşmiştir.

Küresel et üretiminde en yüksek payı kanatlı hayvan eti (beyaz et) alırken, bunu sırasıyla domuz eti ve büyükbaş hayvan eti izlemektedir. 2019 yılı itibarıyla dünya et üretiminin %39'unu kanatlı hayvan eti oluştururken, %33'ünü domuz eti, %21'ini büyükbaş, %5'ini küçükbaş ve %2'sini de diğer hayvanlara ait et üretimi teşkil etmektedir.

Grafik 2: Dünya Et Üretimini Türleri Göre Dağılımı (2019)



Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

Dünya kırmızı et üretiminden en büyük payı ise domuz eti almaktadır. 2019 yılında kırmızı et üretiminin %56'sını domuz eti oluştururken, üretimin %36'sı büyükbaş hayvan etlerine, %8'i de küçükbaş hayvan etlerine aittir.

❖ Büyükbaş Hayvan Eti

Dünya et üretiminin %21'ini büyükbaş hayvan eti oluşturmaktadır. 2019 yılında büyükbaş hayvan eti üretimi bir önceki yıla göre pek değişmezken, üretim miktarı 72,2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 13: Dünya Büyükbaş Hayvan Eti Üretimi (Bin Ton)

Ülkeler	2018		2019		2019/2018 Değişim (%)
	Üretim	% Dağılım	Üretim	% Dağılım	
ABD	12.291	17,0	12.291	17,0	0,00
Brezilya	9.914	13,7	10.307	14,3	3,96
AB	8.015	11,1	7.934	11,0	-1,01
Çin	7.714	10,7	6.866	9,5	-10,99
Diğer	34.301	47,5	34.801	48,2	1,46
Toplam	72.235	100,0	72.199	100,0	-0,05

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2018 ve 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

❖ Küçükbaş Hayvan Eti

Dünya et üretiminin yaklaşık olarak %5'ini küçükbaş hayvan eti oluşturmaktadır. 2019 yılında küçükbaş hayvan eti üretimi bir önceki yıla göre %13 artış gösterirken, üretim miktarı 15,4 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 14: Dünya Küçükbaş Hayvan Eti Üretimi (Bin Ton)

Ülkeler	2018		2019		2019/2018 Değişim (%)
	Üretim	% Dağılım	Üretim	% Dağılım	
Çin	4.748	31,8	4.826	31,4	1,64
AB	876	5,9	960	6,2	9,59
Hindistan	739	4,9	730	4,8	-1,22
Diğer	8.591	57,4	8.852	57,6	3,04
Toplam	14.954	100,0	15.368	100,0	13,05

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2018 ve 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

❖ Domuz Eti

Dünya et üretiminin %33'ünü domuz eti oluştururken, et üretiminde kanatlı hayvanlardan sonra en fazla üretime sahip olan grup domuz etidir. 2019 yılında domuz eti üretimi bir önceki yıla göre %8,4 düşüş gösterirken, üretim miktarı 110,5 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Üretimdeki düşüşün en önemli nedeni ise Çin'de görülen Domuz Griği salgını ve bunun Doğu Asya ülkelerine yayılmasıdır.

Nitekim domuz eti üretiminde en yüksek üretim düzeyine sahip olan Çin'de domuz eti üretimi, 2019 yılında bir önceki yıla göre %19,9 kayıp yaşayarak, 44,1 milyon ton düzeyine gerilemiştir.

Tablo 15: Dünya Domuz Eti Üretimi (Bin Ton)

Ülkeler	2018		2019		2019/2018 Değişim (%)
	Üretim	% Dağılım	Üretim	% Dağılım	
Çin	55.080	45,7	44.127	36,6	-19,89
AB	23.757	19,7	24.209	20,1	1,90
ABD	11.993	9,9	12.522	10,4	4,41
Brezilya	3.677	3,0	3.927	3,3	6,80
Diğer	26.129	21,7	25.672	21,3	-1,75
Toplam	120.636	100,0	110.457	91,6	-8,44

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2018 ve 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

❖ Kanatlı Hayvan Eti

Dünya et üretiminin yaklaşık olarak %39'unu kanatlı hayvan eti (*beyaz et*) oluşturmaktadır. Küresel et üretiminde kanatlı hayvan eti üretim miktarının büyüklüğü açısından birinci sırada yer almaktadır. 2019 yılında kanatlı hayvan eti üretimi bir önceki yıla göre %7,3 artış gösterirken, üretim miktarı 130,5 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 16: Dünya Kanatlı Hayvan Eti Üretimi (Bin Ton)

Ülkeler	2018		2019		2019/2018 Değişim (%)
	Üretim	% Dağılım	Üretim	% Dağılım	
Çin	17.583	14,5	22.306	18,3	26,86
ABD	22.482	18,5	22.934	18,9	2,01
AB	14.907	12,3	15.629	12,8	4,84
Brezilya	13.236	10,9	14.235	11,7	7,55
Diğer	53.438	43,9	55.376	45,5	3,63
Toplam	121.646	100,0	130.480	107,3	7,26

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2018 ve 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

2.3.4.2. Dünya Et Ticareti

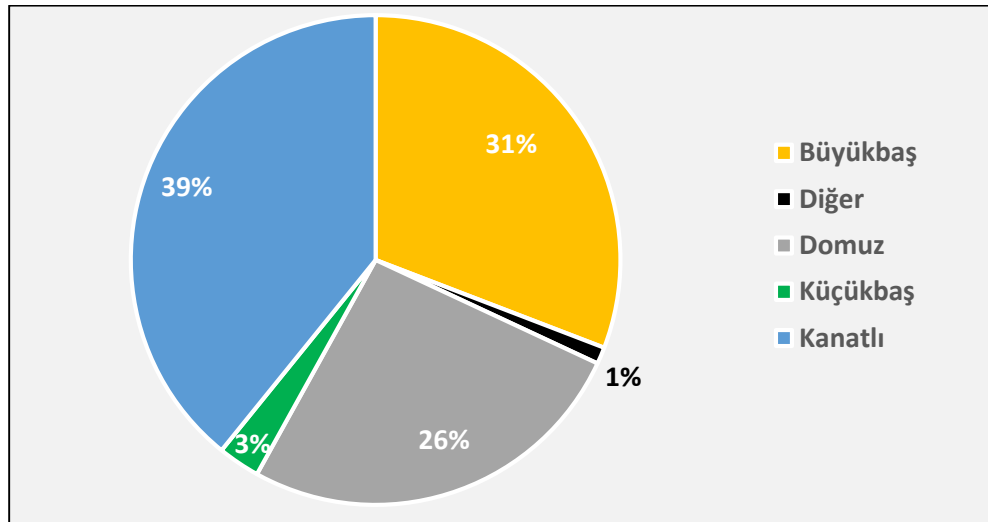
2019 yılında dünya et ticaret hacmi, bir önceki yıla göre %4,7 artarak 35,3 milyon ton seviyesine yükselmiştir. Küresel et ticaretinin dönemsel gelişimi incelendiğinde ise, FAO'nun verilerine göre, 2011-2019 döneminde ticaretin %25 artış gösterdiği görülürken, en yüksek artışın %43 ile küçükbaş hayvan etinde olduğu dikkati çekmektedir.

Tablo 17: Dünya Et Ticaretinin Gelişimi (Milyon Ton)

Yıllar	Toplam	Büyükbaş	Küçükbaş	Domuz	Kanatlı	Diğer
2011	28,8	8,0	0,7	7,1	12,7	0,3
2012	29,7	8,1	0,8	7,5	13,1	0,2
2013	30,9	9,0	1,0	7,4	13,2	0,3
2014	31,6	9,3	1,0	7,5	13,5	0,3
2015	29,7	9,7	1,0	7,0	12,6	-0,6
2016	31,2	8,9	0,9	8,3	12,8	0,3
2017	32,7	10,2	1,0	8,2	13,1	0,2
2018	33,7	10,5	1,0	8,4	13,5	0,3
2019	36,0	11,1	1,0	9,4	14,1	0,4
Dönemsel Değişim						
%	25,0	38,8	42,9	32,4	11,0	33,3

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2018 ve 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

Küresel et ticaretinde en yüksek payı kanatlı hayvan eti (*beyaz et*) alırken, bunu sırasıyla büyükbaş hayvan ve domuz eti izlemektedir. 2019 yılı itibarıyla dünya et ticaretinin %39'unu kanatlı hayvan eti oluştururken, %31'ini büyükbaş, %26'sını domuz eti, %3'ünü de küçükbaş hayvan eti teşkil etmektedir.

Grafik 3: Dünya Et Ticaretinin Türlere Göre Dağılımı (2019)

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

❖ Dünya Büyükbaş Hayvan Eti Ticaretinde Önemli Ülkeler

Dünya et ticaretinin %31'ini büyükbaş hayvan eti oluşturmaktadır. 2019 yılında büyükbaş hayvan eti ticareti bir önceki yıla göre %5,7 artarak 11,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Büyükbaş hayvan eti ithalatında Çin, ABD ve Japonya ön plana çıkarken, ihracatta Brezilya, Avustralya, Hindistan ve ABD ilk sıraları almaktadır. Büyükbaş hayvan eti ithalatının yaklaşık ¼'ünü Çin yaparken, ilk dört ülke ithalatın yaklaşık %50'lik kısmını oluşturmaktadır.

Tablo 18: Dünya Büyükbaş Eti Hayvan İhracatı ve İthalatı (2019)

İthalat			İhracat		
Ülkeler	Bin Ton	%Pay	Ülkeler	Bin Ton	%Pay
Çin	2.608	24,6	Brezilya	2.194	19,8
ABD	1.321	12,5	Avustralya	1.541	13,9
Japonya	856	8,1	Hindistan	1.510	13,6
Kore	578	5,5	ABD	1.481	13,4
Diğerleri	5.228	49,4	Diğer	4.348	39,3
Toplam	10.591	100,0	Toplamı	11.074	100,0

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

Büyükbaş hayvan eti ihracatında ise Brezilya %20 pay ile ilk sırada yer alırken, ilk dört ülke dünya ihracatının yaklaşık %60'lık kısmını karşılamaktadır.

❖ Dünya Küçükbaş Hayvan Eti Ticaretinde Önemli Ülkeler

Dünya et ticaretinde küçükbaş hayvan eti %3 gibi küçük bir kısım oluşturmaktadır. 2019 yılında küçükbaş hayvan eti ticareti önceki yıla göre değişmeyerek 1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Küçükbaş hayvan eti ithalatında Çin, ABD ve AB temel pazarlar olurken, ihracatta Avustralya ve Yeni Zelanda ilk iki sırayı almaktadır. Küçükbaş hayvan eti ithalatının %35'ini Çin yaparken, ilk üç ülke ithalatın yaklaşık %60'lık kısmını oluşturmaktadır. İhracatta ise Avustralya %47,3, Yeni Zelanda %39,2 gibi yüksek kısmını oluştururken, bu iki ülke toplam ihracatın %87'sini karşılamaktadır.

Tablo 19: Dünya Küçükbaş Hayvan Eti İhracatı ve İthalatı (2019)

İthalat			İhracat		
Ülkeler	Bin Ton	%Pay	Ülkeler	Bin Ton	%Pay
Çin	366	35,0	Avustralya	488	47,3
ABD	123	11,7	Yeni Zelanda	404	39,2
AB	117	11,2	AB	28	2,7
İran	45	4,3	Hindistan	17	1,6
Diğerleri	396	37,8	Diğer	94	9,1
Toplam	1.047	100,0	Toplamı	1.031	100,0

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

❖ Dünya Domuz Eti Ticaretinde Önemli Ülkeler

Dünya et ticaretinin yaklaşık olarak ¼'ünü domuz eti oluşturmaktadır. 2019 yılında domuz eti ticareti bir önceki yıla göre %11,9 artarak 9,4 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Domuz eti ithalatında Çin ilk sırada yer alırken, Japonya ve Meksika önemli pazarlar arasında yer almaktadır. Domuz eti ithalatının %30'luk kısmını yalnızca Çin yaparken, ithalatta Japonya %16,2, Meksika ise %11,2'lik paya sahiptir. Bu üç ülke 2019 yılındaki domuz eti ithalatının %58'lik kısmını oluşturmaktadır.

Tablo 20: Dünya Domuz Eti İhracatı ve İthalatı (2019)

İthalat			İhracat		
Ülkeler	Bin Ton	%Pay	Ülkeler	Bin Ton	%Pay
Çin	2.819	30,1	AB	3.401	36,2
Japonya	1.516	16,2	ABD	2.836	30,2
Meksika	1048	11,2	Kanada	1.304	13,9
Kore	709	7,6	Brezilya	989	10,5
Diğerleri	3.258	34,8	Diğer	873	9,3
Toplam	9.350	100,0	Toplamı	9.403	100,0

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

Domuz eti ihracatında AB ve ABD önemli ihracatçı ülkelerdir. 2019 yılı itibarıyla ihracatın %36,2'sini AB, %30,2 gibi önemli kısmını da ABD yapmıştır. AB ve ABD, domuz eti ihracatının %66'lık kısmını karşılamaktadır.

❖ Dünya Kanatlı Hayvan Eti Ticaretinde Önemli Ülkeler

Dünya et ticaretinin yaklaşık olarak %40'ını kanatlı hayvan eti (*beyaz et*) oluşturmaktadır. 2019 yılında kanatlı hayvan eti ticareti bir önceki yıla göre %4,4 artarak 14,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Kanatlı hayvan eti ithalatında Çin %11,5 pay ile ilk sırada yer alırken, bunu %10,1 ile Japonya, %7,6 ile de Meksika takip etmektedir. Bu üç ülke dünya ithalatının %29,2'sini oluşturmaktadır.

Tablo 21: Dünya Kanatlı Hayvan Eti İhracatı ve İthalatı (2019)

İthalat			İhracat		
Ülkeler	Bin Ton	%Pay	Ülkeler	Bin Ton	%Pay
Çin	1.513	11,5	Brezilya	4.248	30,2
Japonya	1.337	10,1	ABD	3.885	27,6
Meksika	1.006	7,6	AB	1.727	12,3
AB	779	5,9	Tayland	1.274	9,0
Diğerleri	8.577	64,9	Diğer	2.947	20,9
Toplam	13.212	100,0	Toplamı	14.081	100,0

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

Kanatlı hayvan eti ihracatında Brezilya ve ABD önemli ihracatçı ülkelerdir. 2019 yılı itibarıyla ihracatın %30,2'sini Brezilya, %27,'sini ise ABD yapmıştır. Brezilya ve ABD, kanatlı hayvan eti ihracatının yaklaşık %58'lik kısmını karşılamaktadır.

2.3.4.3. Kişi Başı Et Tüketimi

OECD-FAO verilerine göre 2019 yılında dünya kişi başı et tüketim miktarı 34,4 kg'dır. Sığır etinde Arjantin 39,7 kg/kişi tüketimle ilk sırada yer alırken, bunu 27,7 kg/kişi ile ABD ve 24,6 kg/kişi ile de Brezilya izlemektedir. Domuz eti tüketiminde ise Kore, Çin ve AB ülkeleri ön plana çıkmaktadır.

Tablo 22: Ükelere Göre Kişi Başına Et Tüketimi (Kg, 2019)

	Sığır Eti	Domuz Eti	Kanatlı Eti	Koyun Eti	Toplam
ABD	27,7	23,3	50,1	0,4	100,6
Avustralya	18,3	22,3	44,8	7,2	92,6
Arjantin	39,7	11,1	38,2	1,0	89,9
İsrail	20,3	1,4	65,1	1,6	88,4
Brezilya	24,6	12,3	40,3	0,5	77,7
Şili	18,9	19,3	36,8	0,4	75,4
Yeni Zelanda	11,8	18,9	39,6	4,6	74,9
Kanada	17,6	15,7	33,9	0,9	68,1
AB 28	10,3	28,1	24,9	1,6	65,0
Rusya	10,3	20,1	31,7	1,4	63,6
Kore	11,0	30,8	18,2	0,3	60,4
Güney Afrika	12,4	3,4	34,0	2,6	52,4
Meksika	8,8	13,4	29,2	0,5	52,0
Çin	3,8	29,3	12,1	3,2	48,4
Suudi Arabistan	4,0	0,5	32,4	3,8	40,8
Japonya	7,4	16,2	17,0	0,2	40,7
Ukrayna	5,0	12,5	22,3	0,3	40,1
İran	5,3	0,0	22,9	4,0	32,3
Filipinler	3,1	14,7	13,5	0,5	31,8
Mısır	8,2	0,0	12,1	1,1	21,4
Pakistan	6,4	0,0	6,0	2,1	14,4
Hindistan	0,5	0,2	2,5	0,5	3,6
Dünya Ortalaması	6,4	12,0	14,3	1,7	34,4

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

Koyun eti tüketiminde 7,2 kg/kişi tüketim ile Avustralya ilk sırada yer alırken, bunu sırasıyla Yeni Zelanda ve İran takip etmektedir. Kanatlı hayvan eti tüketiminde ise 65,1 kg /kişi ile İsrail birinci sırada yer almaktadır. ABD, Avustralya, Brezilya, Arjantin, Yeni Zelanda, Şili ve Kanada kişi başına kanatlı hayvan eti tüketiminde, ülkeler sıralamasında, ön sıralarda bulunmaktadır.

2.3.5. Türkiye Kırmızı Et Sektörü

2.3.5.1. Kırmızı Et Üretimi

Türkiye’de 2001 yılı itibarıyla 435,8 bin ton olan kırmızı et üretimi, 2001-2019 döneminde yıllık ortalama %5,6 artış göstererek, 2019 yılında 1,2 milyon ton düzeyine ulaşmıştır. Aynı dönemde sığır eti üretimi %6,5 artarken, koyun eti üretimindeki artış %1,4 olmuştur.

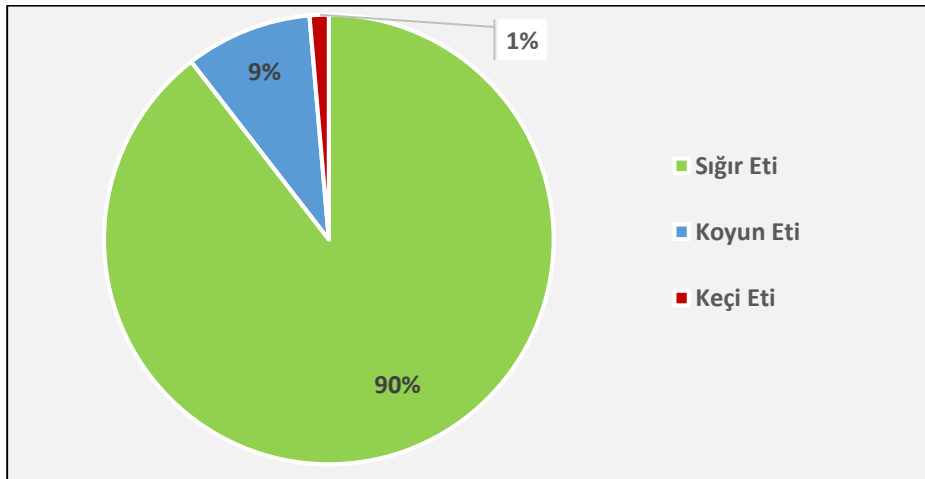
Tablo 23: Türkiye Kırmızı Et Üretimini Gelişimi (Ton)

Yıllar	Sığır Eti	Koyun Eti	Keçi Eti	Manda Eti	Diğer *	Toplam
2001	331.589	85.661	16.138	2.295	95	435.778
2005	321.681	73.743	12.390	1.577	32	409.423
2010	618.584	135.687	23.060	3.387	-	780.718
2011	644.906	107.076	23.318	1.615	-	776.915
2012	799.344	97.334	17.430	1.736	-	915.844
2013	869.292	102.943	23.554	336	-	996.125
2014	881.999	98.978	26.770	526	-	1.008.272
2015	1.014.926	100.021	33.990	326	-	1.149.262
2016	1.059.195	82.485	31.011	351	-	1.173.042
2017	987.482	100.058	37.525	1.339	-	1.126.404
2018	1.003.859	100.831	13.603	402	-	1.118.695
2019	1.075.479	109.382	16.536	73	-	1.201.469
2001-2019 Dönemi						
Yıllık Ortalama Artış %	6,5	1,4	0,1	-19,2	-	5,6

*: Deve + Domuz eti

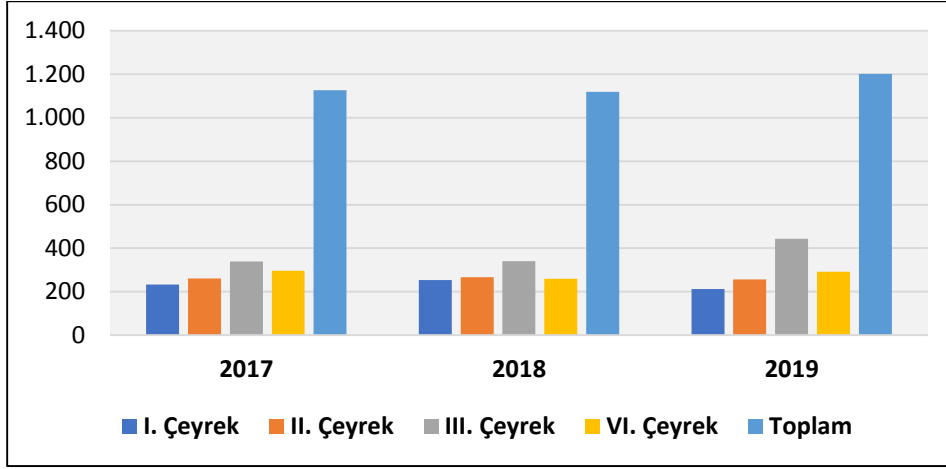
Kaynak: TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, Dinamik Sorgulama [7]

Türkiye’de kırmızı et üretiminin önemli kısmını büyükbaş hayvan (*sığır*) eti oluşturmaktadır. 2019 yılı itibarıyla kırmızı et üretiminin %89,5 gibi önemli kısmını büyükbaş hayvan (*sığır*) eti oluştururken, %9,1’ini koyun eti, %1,4’ünü de keçi eti teşkil etmektedir.

Grafik 4: Türkiye Kırmızı Et Üretimini Türlerine Göre Dağılımı (2019)

Kaynak: TÜİK, Kırmızı Et Üretim İstatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır. [8]

Kırmızı et üretimi çeyrek dönemler itibarıyla analiz edildiğinde, et üretiminin özellikle üçüncü çeyrek dönemde daha fazla olduğu dikkati çekmektedir. Turizm hareketlerinin en yoğun olduğu bu dönemde, özellikle yabancı turist sayısındaki artışlarla birlikte, kırmızı et talebinin de artış göstermesinin yanı sıra mevsimsel etkiler (özellikle kurban bayramının son üç yıldır üçüncü çeyrek döneme denk gelmesi) de üretimin bu dönemde artmasını sağlamaktadır.

Grafik 5: Çeyrek Dönemler İtibarıyla Türkiye Kırmızı Et Üretimi (Bin Ton)

Kaynak: TÜİK, Kırmızı Et Üretim İstatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır. [8]

Kırmızı et üretiminin parasal değeri incelendiğinde, 2015 yılında 24,2 milyar TL olan üretim değerinin 2015-2019 döneminde %58 artarak 38,1 milyar TL düzeyine yükseldiği görülmektedir. 2019 yılı itibarıyla kırmızı et üretim değerinin %88,3'ünü sığır eti, %10,3'ünü koyun eti ve %1,4'ünü de keçi eti oluşturmaktadır.

Tablo 24: Türkiye Kırmızı Et Üretim Değerinin Gelişimi (Milyon TL)

	2015	2016	2017	2018	2019
Sığır Eti	21.450	26.516	27.101	28.870	33.683
Koyun Eti	2.073	1.999	2.784	3.212	3.914
Keçi Eti	641	689	942	391	541
Manda Eti	15	9	34	11	2
Toplam	24.179	29.213	30.860	32.484	38.140

Kaynak: TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, Hayvansal Ürün Değerleri [7]

2.3.5.2. Sektörün Performansındaki Gelişmeler

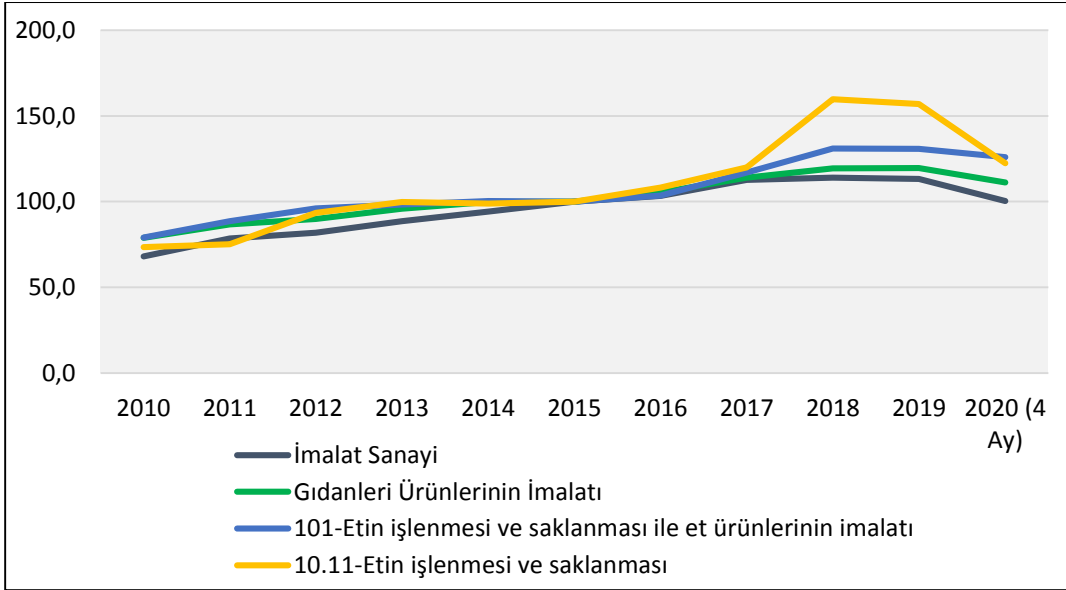
❖ Üretim endeksi

Sektörlerin üretim performansını ortaya koyan göstergelerin başında üretim endeksi gelmektedir. Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı faaliyetinde üretim endeksi incelendiğinde, 2010-2019 döneminde üretim endeksinin arttığı görülmekle birlikte, üretimdeki artışın hem gıda ürünlerinin imalatı hem de imalat sanayii genelinden daha yüksek düzeyde bulunduğu dikkati çekmektedir.

Tablo 25: Üretim Endeksindeki Gelişmeler (2015=100)

Yıllar	İmalat Sanayi	Gıda Ürünlerinin İmalatı	101-Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	10.11-Etin işlenmesi ve saklanması
2010	68,1	78,9	79,1	73,6
2011	78,5	86,8	88,7	75,2
2012	81,9	89,9	96,1	93,4
2013	88,6	95,9	98,2	99,7
2014	94,2	99,7	100,3	98,8
2015	100,0	100,0	100,0	100,0
2016	103,4	105,4	103,5	108,1
2017	112,7	114,0	117,0	119,9
2018	114,0	119,4	131,0	159,8
2019	113,3	119,7	130,8	156,9
2020 (4 Aylık Ort.)	100,4	111,3	126,0	122,5

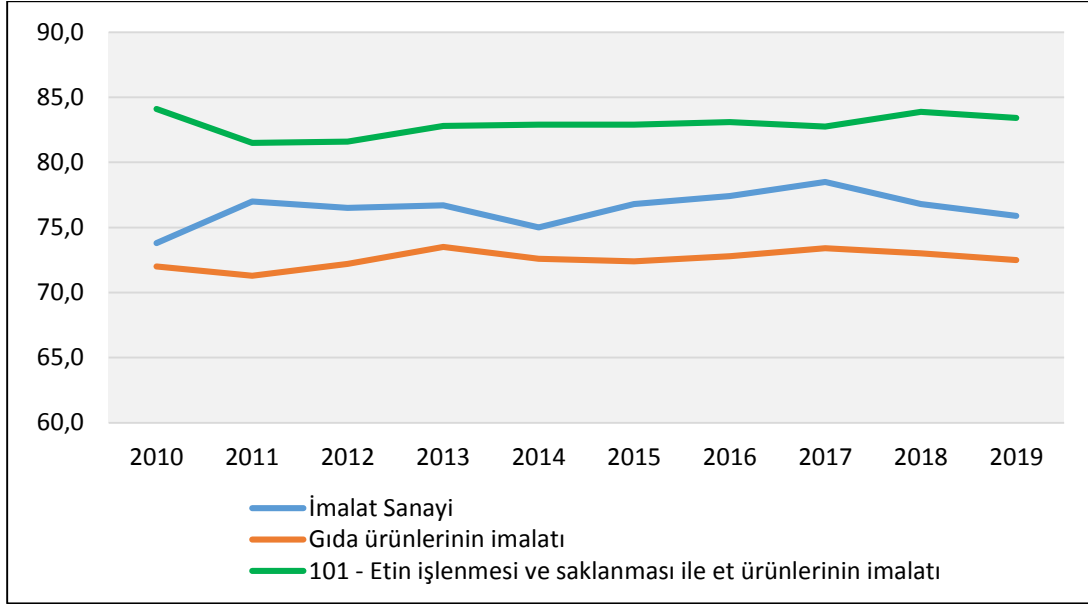
Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi İstatistikleri, Dinamik Sorgulama [9]

Grafik 6: Üretim Endeksindeki Gelişmeler (2015=100)

Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi İstatistikleri, Dinamik Sorgulama [9]

❖ Kapasite Kullanım Oranı

Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatında kapasite kullanım oranı (KKO) hem imalat sanayi ortalamasının üzerinde hem de gıda ürünlerinin imalatının üstünde gerçekleşirken, KKO, 2019 yılı genelinde ortalama olarak %83,4 olmuştur. Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı faaliyetinde KKO, ana sektör olan gıda ürünlerinin imalatı sektörünün ortalama olarak 10 puan üzerinde, imalat sanayi genelinin ise ortalama 7 puan üzerinde seyretmektedir. Sektörün etkinliğinin bir ölçütü olan KKO'nun gelişimine baktığımızda, KKO'nun artan bir trend izlediği görülmektedir.

Grafik 7: Kapasite Kullanım Oranındaki Gelişmeler (%),

Kaynak: TCMB, İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranları [10]

2.3.5.3. Kurulu Kapasite

Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı sektöründe belediyelere ait mezbaha ve kombinalar, Et ve Süt Kurumuna ait kombinalar, özel sektöre ait mezbaha ve kombinalar ile et mamulleri üreten özel sektör firmaları üretim faaliyetinde bulunmaktadır. Et ve Süt Kurumu'na ait kombina sayısı 13 adet olup, bu kombinalar bölgeden aldığı sığır ve koyunları keserek ürettiği etleri karkas ve kemiksiz olarak veya et ürünleri şeklinde değerlendirmektedirler.

Belediyelere ait kombinalar ise il ve ilçe belediyelerine ait kesimhaneler olup, sayıları fazladır. Halen ülkemizde hemen hemen her il ve ilçede Belediye mezbahası bulunmakta olup bu mezbahaların büyük bir kısmı bulunduğu ilçe ve beldenin et ihtiyacını sağlayan düşük kapasiteli mezbahalardır. Bunun yanı sıra, başta İstanbul, Antalya, İzmir, Adana gibi illerde olmak üzere kesim kapasitesi yüksek, teknik ve hijyenik şartları iyi olan Belediyelere ait mezbaha ve kombinalarda bulunmaktadır.

Ayrıca sektörde özel sektöre ait et kesimhaneler ve et ürünleri üreten küçük veya büyük ölçekli tesisler de üretim faaliyetinde bulunmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren firmaların uygunluğu Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından belirlenmektedir.

Türkiye'de et ve et ürünleri üretimi konusunda faaliyet gösterecek firmalar Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan izin ve onay almak zorundadır. Temmuz 2020 tarihi itibarıyla Bakanlıktan onay almış firma istatistikleri analiz edildiğinde **Türkiye'de kırmızı et üretiminde bulunan firma sayısının 1.216 adet** olduğu görülmektedir. Sektörde faaliyette bulunan bu işletmeler kesimhaneler ve parçalama tesislerinden oluşmaktadır. Buna göre sektörde yalnızca kesimhane faaliyetinde bulunan tesis sayısı 357 adet olup bu kesimhanelerin 114 tanesi küçük kapasiteli (*günde yalnızca 3 büyükbaş kesebilecek kapasiteli*) tesislerdir. Türkiye genelinde yalnızca parçalama hizmeti veren tesis sayısı ise 739 adettir.

Türkiye'de et ürünleri üretiminde faaliyet gösteren ve Bakanlıktan onay almış firma sayısı ise kanatlı hayvan eti ürünleri de dahil olmak üzere 1.042 adettir. Bu tesislerden 41 tanesi yalnızca kanatlı hayvan eti ürünleri üretimi yaparken, 310 tanesi yalnızca sığır et ürünleri, 3 tanesi ise yalnızca küçükbaş hayvan eti ürünleri üreten tesislerden oluşmaktadır.

Sektörde faaliyet gösteren firma sayısının fazla olması ve sektörün tam anlamıyla organize olamaması sektörün kapasitesinin sağlıklı bir şekilde belirlenmesini engellemektedir. Bu amaçla sektörün kurulu kapasite miktarı belirlenirken Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) tarafından verilen kapasite raporlarına ilişkin istatistiklerden yararlanılmıştır. Haziran 2020 tarihi itibarıyla kapasite raporu istatistiklerine göre sektörün üretim kapasitesi alt faaliyet kolları itibarıyla aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 26: Sektör Ürünlerine Ait Kurulu Kapasite

	Kapasite (Ton)
10.11.11-Büyükbaş hayvan eti, taze veya soğutulmuş	1.698.512
10.11.13-Koyun eti, taze veya soğutulmuş	345.329
10.11.20-Büyükbaş hayvanlar ile domuz, koyun, keçi, at ve diğer at türü hayvanların yenilebilir sakatatları, taze veya soğutulmuş	54.062
10.11.31-Büyükbaş hayvanların etleri, dondurulmuş	140.995
10.13.14-Sosis, pişmemiş köfte ve benzeri ürünler (et, sakatat veya kandan yapılanlar)	505.155
10.13.15-Diğer hazırlanmış ve korunmuş etler, sakatatlar veya kanlar (et ve sakatattan hazır yemekler hariç)	569.858

Kaynak: TOBB, Sanayi Veri Tabanı, Kapasite Raporu Almış Firma İstatistikleri, 2020 [11]

2.3.6. Kırşehir İlinde Kırmızı Et Sektörü

Kırşehir ilinde faaliyet gösteren 4 adet kesimhane bulunmaktadır. Bu kesimhaneler toplamda 680 baş/gün büyükbaş, 1.150 baş/gün küçükbaş hayvan kesim kapasitesine sahiptir.

Tablo 27: Kırşehir İlinde Faaliyet Gösteren Et Kombinaları (2020)

Kombina Adı	Yer	Kapasite (Ton)
İstanbul Et Kombinası	Merkez/Kırşehir	200 Büyükbaş, 300 Küçükbaş/Gün
Nida-Nur Et Kombinası	Merkez/Kırşehir	300 Büyükbaş, 450 Küçükbaş/Gün
Kırşehir Et Kombinası	Merkez/Kırşehir	100 Büyükbaş, 300 Küçükbaş/Gün
Kısmet Et Kombinası	OSB/Kırşehir	80 Büyükbaş, 100 Küçükbaş/Gün
Toplam Kapasite		680 Büyükbaş, 1.150 Küçükbaş/Gün

Kaynak: Kırşehir Tarım ve Orman İl Müdürlüğü. [12]

İlde faaliyet gösteren et kombinalarının günlük hayvan kesim kapasiteleri dikkate alındığında bu kesimhanelere ait kırmızı et kurulu kapasite yıllık 57.325 ton olmaktadır. ⁵

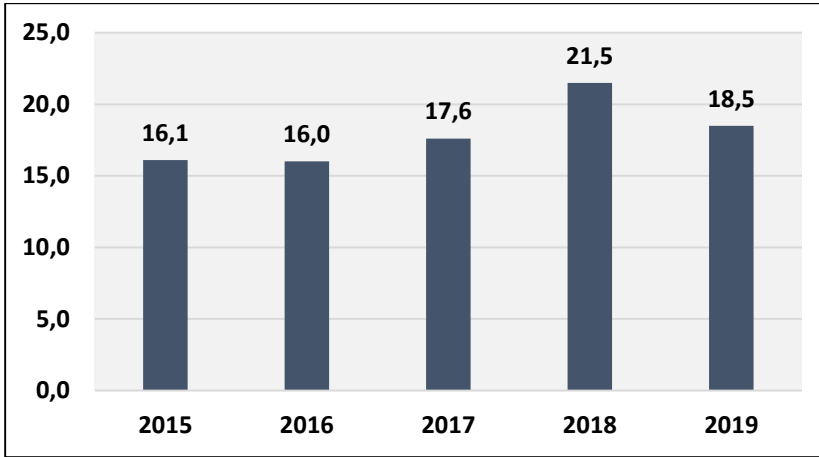
⁵Kırşehir ili için kırmızı et kurulu kapasite miktarı hesaplanırken, büyükbaş hayvanlara ait karkas ağırlığının 300 kg/baş, küçükbaş hayvanlara ait karkas ağırlığının ise 22 kg olduğu kabul edilmiş ve yıllık 250 gün çalışma günü olduğu kabul edilmiştir

Kırşehir ilinde faaliyette olan bu dört kesimhanenin dışında yatırım aşamasında olan iki kesimhane daha bulunmaktadır. Resul Çetin-Çetin Global firması tarafından Kırşehir Merkez ilçede yapılan kesimhane yatırımı 80 adet/gün büyükbaş, 50 adet/gün küçükbaş hayvan kesim kapasitesine sahip olup yatırımın 2020 yılı içinde işletmeye geçmesi planlanmaktadır. Boztepe ilçesinde yatırım aşamasında olan Uyar Et San. ve Tic. Ltd. Şti. firmasına ait kesimhanenin ise 2020 yılı sonuna doğru faaliyete geçmesi planlanmaktadır.

Kırşehir ilinde üretilen dana karkas etlerin büyük çoğunluğu ilde faaliyet gösteren kesimhanelerde kesilmektedir. Kesimhanede soğutulduktan sonra başta Ankara ve İstanbul olmak üzere Antalya, Bursa illerindeki et ürünleri ticareti yapan firma, marketlere satılmaktadır.

İlde kırmızı et üretimi yıllar itibarıyla artış göstererek 2018 yılında en yüksek düzeyi olan 21,5 bin ton düzeyine ulaşmıştır. 2019 yılında bir önceki yıla göre %14 azalan üretim miktarı, 18,5 bin ton seviyesine gerilemiştir. 2015 yılında 16,1 bin ton olan kırmızı et üretimi, 2015-2019 dönemini kapsayan 4 yıllık sürede %14,4 artış göstermiştir. Aynı dönemde Türkiye genelinde kırmızı et üretimindeki artış %4,5 olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 8: Kırşehir İli Kırmızı Et Üretimi (Bin Ton)



Kaynak: Kırşehir Tarım ve Orman İl Müdürlüğü 2020 Yılı Brifing Raporu [13]

Kırşehir ili kırmızı et üretim miktarı Türkiye genelindeki üretimin %1,5'ini oluşturmaktadır. 2015 yılında Türkiye kırmızı et üretimi içinde %1,4 olan Kırşehir ilinin payı, 2018'de en yüksek seviyesi olan %1,9 seviyesine yükselmesine rağmen, 2019 yılında yaşanan üretim düşüşü, ilin Türkiye içindeki payının da azalmasına neden olmuştur.

Kırşehir Tarım il Müdürlüğü'nden alınan kırmızı et üretim rakamları dikkate alındığında, ilde kırmızı et üretiminde gerçekleşen KKO, 2015 ve 2016 yılında %28 olurken, 2017'de %31, 2018'de %38 ve 2019 yılında ise %32 olmaktadır.

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Türkiye'nin kırmızı et dış ticaret hacmi 2018 yılında 262,3 milyon USD iken, 2019'da bir önceki yıla göre %89 azalarak 29,2 milyon USD olmuştur. Dış ticaret hacminin önemli kısmını (%95-98) ithalat oluşturmaktadır. İthalat ise ağırlıklı olarak büyükbaş hayvan etlerinden (*sığır eti*) oluşmaktadır. Yurt içi talebin yerli üretimle karşılanamadığı dönemlerde ithalat önemli miktarda artış göstermektedir. 2017 ve özellikle 2018 yılında kırmızı et üretiminin azalışı göstermesi ithalatın artmasına neden olurken, aynı şekilde et üretiminin bir önceki yıla göre %7,4 artmış olduğu 2019 yılında ise ithalatta önemli bir düşüş yaşanmıştır.

Tablo 28: Türkiye Kırmızı Et Dış Ticaretinin Gelişimi (Bin USD)

Yıl	İhracat (x)	İthalat (m)	Dış Ticaret Hacmi (x+m)	Dış Ticaret Dengesi (x-m)	Karşılama Oranı x/m (%)
2010	876	249.257	250.133	-248.381	0,4
2011	735	511.868	512.604	-511.133	0,1
2012	1.054	95.992	97.047	-94.938	1,1
2013	838	24.272	25.110	-23.434	3,5
2014	498	5.258	5.756	-4.760	9,5
2015	857	104.916	105.773	-104.059	0,8
2016	2.194	41.636	43.830	-39.441	5,3
2017	1.873	85.282	87.155	-83.409	2,2
2018	2.227	260.108	262.334	-257.881	0,9
2019	2.550	26.675	29.225	-24.126	9,6
2020 (4 Ay)	584	2.547	3.131	-1.963	22,9

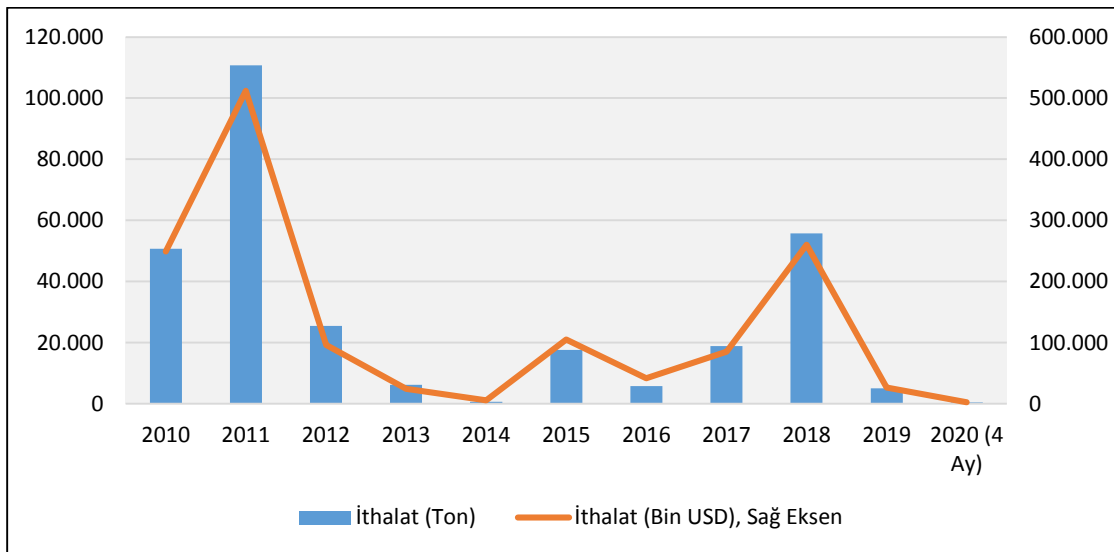
Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri, Dinamik Sorgulama [14]

Tablodan da görüldüğü gibi, yurt içi arzın yurtiçi talebi karşılayamadığı dönemlerde kırmızı et ithalatının artış gösterdiği dikkati çekmektedir. Sektörde ihracatın ithalatı karşılama oranı son derece düşük olup, 2018'de %1 civarında olan karşılama oranı 2019'da %10 mertebesinde gerçekleşmiştir. 2020 yılının ilk dört aylık döneminde ise kırmızı ette ihracatın ithalatı karşılama oranı yükseliş kaydederek %22,9 olmuştur.

2.4.1. Kırmızı Et İthalatı

Türkiye'nin kırmızı et ithalatının tamamına yakın kısmını büyükbaş hayvan eti oluşturmaktadır. Sektörde arz-talep dengesinde arz yönlü azalışlar ithalat talebini de tetiklemektedir.

Grafik 9: Türkiye Kırmızı Et İthalatının Gelişimi



Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri, Dinamik Sorgulama [14]

Türkiye'nin sığır eti ithalatı incelendiğinde, ithalatın ağırlıklı olarak kemikli hayvan etine ait olduğu görülürken, karkas et miktarının yok denecek kadar az olduğu dikkati çekmektedir. Kırmızı et ithalatı ülkeler bazında analiz edildiğinde, sığır eti ithalatının önemli kısmının başta Polonya olmak üzere Bosna-Hersek ve Sırbistan'dan yapıldığı görülmektedir. İthalatın en yüksek düzeyde olduğu 2018 yılında, sığır eti ithalatının %68'i Polonya'dan yapılmış olup, ithalat içinde Bosna-Hersek'in payı %18, Sırbistan'ın payı da %8 olmuştur.

Tablo 29: Türkiye Kırmızı Et İthalatının Gelişimi (Ton)

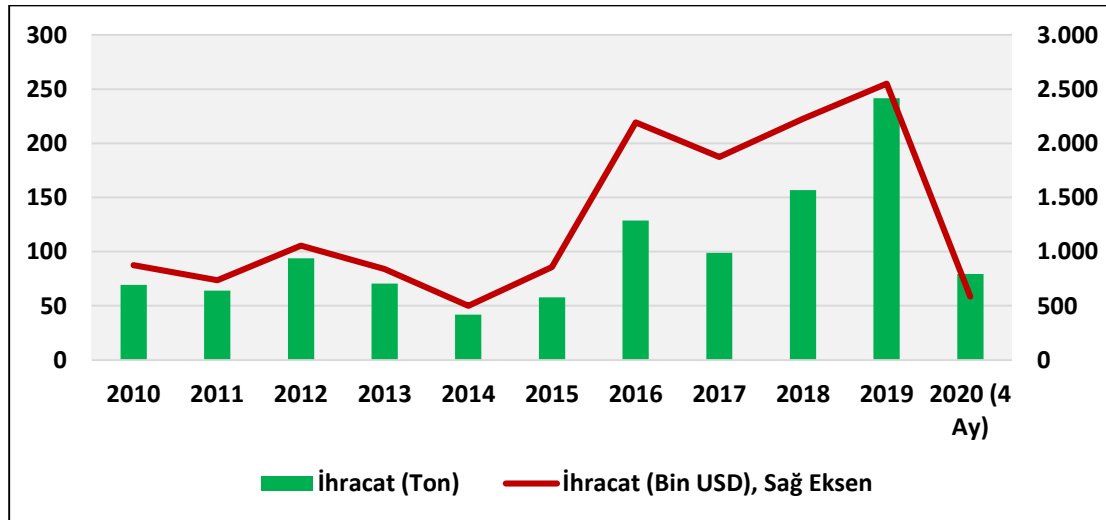
Yıllar	Büyükbaş Hayvan Eti				Küçükbaş Hayvan Eti	Toplam Kırmızı Et
	Karkas	Kemikli	Kemiksiz	Toplam		
2010	309	50.349	0	50.658	0	50.658
2011	552	110.179	0	110.731	0	110.731
2012	0	25.436	1	25.437	0	25.437
2013	0	6.141	0	6.141	0	6.141
2014	0	120	520	640	0	640
2015	0	11.206	6.368	17.574	0	17.574
2016	0	21	5.699	5.720	0	5.720
2017	0	18.539	340	18.879	0	18.879
2018	0	43.556	12.196	55.752	0	55.752
2019	0	858	4.188	5.046	3	5.049
2020 (4 Ay)	48	0	412	460	0	460

Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri, Dinamik Sorgulama, [14]

2.4.2. Kırmızı Et İhracatı

Türkiye'nin kırmızı et ihracatının gelişimi incelendiğinde, ihracatın düşük düzeyde olduğu ve dalgalı bir trend izlediği dikkati çekmektedir. Yurt içi talebin üzerinde kırmızı et üretiminin olduğu yıllarda, ihracatın da artmakta olduğu görülmektedir. Sektörde ihracat 2016 yılına kadar olan dönemde ağırlıklı olarak büyükbaş hayvan (sığır) etlerinden oluşurken, 2016 ve izleyen yıllarda küçükbaş hayvan eti (koyun ve kuzu) ihracatı da toplam ihracat içinde önemli bir yere gelmiştir.

Grafik 10: Türkiye Kırmızı Et İhracatının Gelişimi



Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri, Dinamik Sorgulama, [14]

Türkiye'nin kırmızı et ihracatında sığır etinde kemiksiz etin ağırlıklı olduğu görülmektedir. Özellikle 2013 yılına kadar olan dönemde ihracatın %80-90'lık kısmını kemiksiz sığır eti oluşturmaktadır. 2019 yılı itibarıyla sığır eti ihracatının %49'unu kemiksiz, %39'unu kemikli, %12'sini de karkas sığır eti oluşturmaktadır. Koyun eti ihracatında ise karkas ve kemikli etler daha ağırlıklıdır. 2019 yılı itibarıyla koyun eti ihracatının %56'sını karkas etler, %23'ünü kemikli, %21'ini de kemiksiz etler teşkil etmektedir.

Tablo 30: Türkiye Kırmızı Et İhracatının Gelişimi (Ton)

Yıllar	Büyükbaş Hayvan Eti				Küçükbaş Hayvan Eti	Toplam Kırmızı Et
	Karkas	Kemikli	Kemiksiz	Toplam		
2010	12,7	8,3	45,1	66,1	3,1	69,2
2011	7,5	15,7	35,9	59,1	5,1	64,1
2012	0,0	14,1	65,9	80,0	13,7	93,7
2013	0,0	2,1	57,0	59,1	11,3	70,4
2014	0,0	7,2	31,3	38,5	3,5	42,0
2015	3,5	3,5	33,0	40,0	17,7	57,7
2016	13,8	13,2	37,0	64,0	64,7	128,7
2017	1,2	33,6	5,8	40,6	58,4	99,0
2018	0,0	52,1	56,8	108,9	48,1	156,9
2019	20,7	66,4	82,0	169,0	72,5	241,5
2020 (4 Ay)	48,0	7,0	14,5	69,5	10,0	79,5

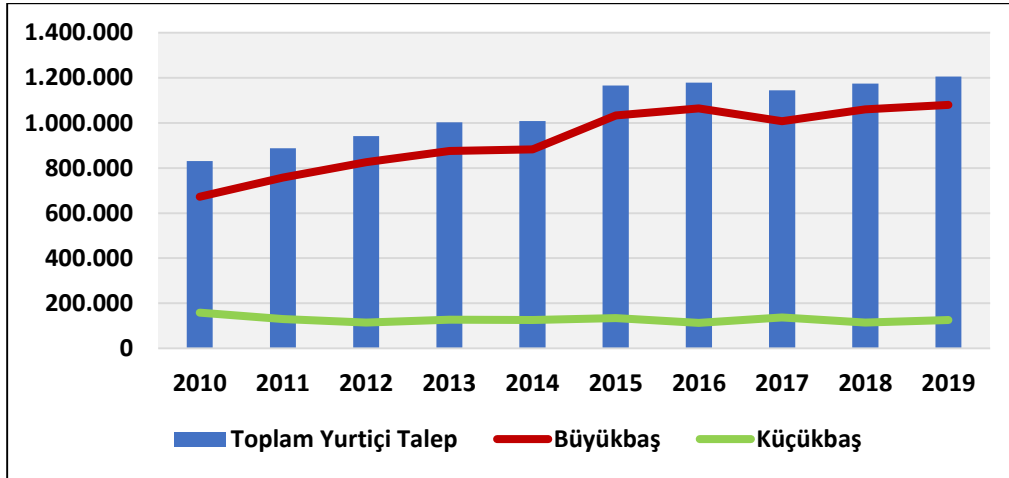
Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri, Dinamik Sorgulama [14]

Türkiye'nin kırmızı et ihracatı ülkeler bazında incelendiğinde, 2019 yılı itibarıyla sığır eti ihracatında (toplam 1,5 milyon USD) Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin payı %35 iken, Irak %21, Katar %17 ve Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) %15 pay almaktadır. Bu dört ülkeye yapılan sığır eti ihracatı toplam ihracatın %88'ini oluşturmaktadır.

Koyun ve keçi eti ihracatında ise BAE en önemli pazardır. 2019 yılı itibarıyla 1 milyon USD olan koyun ve keçi eti ihracatının yaklaşık yarısı (%46,3) BAE'ye yapılırken, %18'i Katar, %13 Kuveyt ve %12'si de Irak'a yapılmıştır. Bu dört ülkeye yapılan ihracat, koyun ve keçi eti ihracat toplamının %89'unu oluşturmaktadır.

2.4.3. Kırmızı Et Yurt İçi Talebi

Türkiye'de 2010 yılı itibarıyla 831 bin ton olan kırmızı et yurt içi talebi, 2010-2019 dönemini kapsayan 9 yıllık sürede %45 oranında artarak, 2019 yılında 1,2 milyon ton düzeyine ulaşmıştır. Yurt içi kırmızı et talebinin artmasında kişi başına düşen gelirdeki artışların yanı sıra özellikle nüfustaki artışlar ve turist sayısındaki artışlar belirleyici olmuştur.

Grafik 11:Türkiye Kırmızı Et Yurt İçi Talebinin Gelişimi

Kaynak: Üretim + İthalat – İhracat formülü ile hesaplanmıştır.

Kırmızı et yurt içi talebinin önemli kısmını büyükbaş hayvan etleri (*sığır eti*) oluşturmaktadır. 2010 yılında yurt içi talep içinde %81 olan büyükbaş hayvan etinin payı, 2019 yılında %90 seviyesine çıkmıştır.

Tablo 31: Türkiye Kırmızı Et Yurt İçi Talebinin Dağılımı ve Gelişimi (Ton)

Yıl	Büyükbaş		Küçükbaş		Toplam Yurt İçi Talep
	Yurt İçi Talep	Pay (%)	Yurt İçi Talep	Pay (%)	
2010	672.563	80,9	158.744	19,1	831.307
2011	757.193	85,3	130.389	14,7	887.582
2012	826.437	87,8	114.750	12,2	941.187
2013	875.710	87,4	126.486	12,6	1.002.196
2014	883.127	87,5	125.745	12,5	1.008.870
2015	1.032.786	88,5	133.993	11,5	1.166.778
2016	1.065.202	90,4	113.431	9,6	1.178.633
2017	1.007.659	88,0	137.525	12,0	1.145.184
2018	1.059.904	90,3	114.386	9,7	1.174.290
2019	1.080.429	89,6	125.849	10,4	1.206.277

Kaynak: Üretim + İthalat – İhracat formülü ile hesaplanmıştır.

Kırmızı et yurt içi talebinin karşılanmasında ithalatın payı incelendiğinde, zaman zaman (özellikle canlı hayvan sayısında yaşanan olumsuz gelişmeler neticesinde kırmızı et arzının talebin gerisinde kaldığı dönemlerde), yurt içi talep içinde ithalatın payının %10'lara kadar yükseldiği dikkati çekmektedir. 2010-2019 dönemini kapsayan 10 yıllık sürede yapılan toplam ithalat, toplam yurt içi talep miktarının %2,8'ini oluşturmaktadır.

2.4.4. Kişi Başına Tüketim

Türkiye'de kişi başına düşen kırmızı et tüketimi 2010 yılında 11,4 kg iken, 2010-2019 döneminde %29 artarak, 2019'da 14,6 düzeyine çıkmıştır. *Yurt içi tüketim (üretim +ithalat- ihracat) /nüfus* formülüyle yapılan hesaplamalara göre büyükbaş hayvan etinde kişi başına tüketim seviyesi 2019 yılında 13,1 kg iken, küçükbaş hayvan etindeki tüketim 1,5 kg/kişidir.

Tablo 32: Türkiye Kırmızı Et Kişi Başına Tüketim Miktarı

Yıl	Toplam	Büyükbaş	Küçükbaş
2010	11,4	9,2	2,2
2011	12,0	10,2	1,8
2012	12,5	11,0	1,5
2013	13,2	11,5	1,7
2014	13,1	11,4	1,6
2015	14,9	13,2	1,7
2016	14,9	13,4	1,4
2017	14,3	12,5	1,7
2018	14,4	13,0	1,4
2019	14,6	13,1	1,5

Kaynak: Yurtiçi tüketim (üretim+ ithalat- ihracat)/nüfus formülü ile hesaplanmıştır.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

2.5.1. Üretilecek Ürünlerin Tanımı

Kurulacak tesisin, yenilikçi ve modern bir yapıda olması hedeflenmiş ve temelde Kırşehir ilindeki hayvan kalitesinin niteliğini ön plana çıkaran ürünleri odağına alan bir yapıda olmasına özen gösterilmiştir.

Yatırım, temelde et işleme tesisi üzerinden tasarlanmıştır. Tesiste taze değerli kırmızı et çeşitleri, taze kıyım, kavurma ve sucuk ürünleri işlenmiş olarak üretilecektir. Et işleme tesisinin kaçınılmaz ve zorunlu bir parçası olan mezbaha bölümünde ise işlenecek bu ürünlerin girdisi olan karkas etin elde edileceği hayvanların kesimi gerçekleştirilecektir. Dolayısı ile yukarıda sıralanan taze kırmızı et türlerine ilâve olarak karkas satışı da yapılacaktır.

Kırşehir et besiciliğinde ülkemizdeki önde gelen illerden biri olmasına rağmen et işleme tesisine sahip değildir. Bu bölgede yetiştirilen hayvanların canlı satılması yerine, bu yatırım ile canlı hayvanın yörede kurulacak tesiste işlenerek satılması amaçlanmıştır. Büyük ve tanınmış markalarla rekabet edecek et ürünlerinin hangilerinin olacağına ilişkin seçim yapılırken, yani projedeki ürün gamı oluşturulurken temel seçim kriteri; bölge hayvanlarından elde edilen etlerin diğer bölgelerdeki etlere oranla avantajını ortaya çıkaracak ürünlerin ön plana alınmasına özen gösterilmiştir. Diğer bir deyişle taze et olarak oldukça haklı bir üne sahip yöre hayvanlarının karkası işlenirken, ağırlık ambalajlı taze et ürünlerine kaydırılmıştır. Çünkü tüketici tercihi lezzetli ve nitelikli eti taze tüketmek yönündedir. Bu taze et ürünleri hijyenik ortamda ambalajlanacaktır. Kaliteli ve değerli taze etin yanında sucuk ve kavurma gibi geleneksel iki ürün de ürün gamına alınmıştır. Bu ürünler aşağıda tanımlanmıştır.

Taze Değerli Ambalajlı Kırmızı Et: BB karkastan elde edilecek kuşbaşı, kontrfile, biftek, rosto, pizola, kıyım, bonfile türünde ortalama %5-%8 oranında yağlı taze et ile KB karkastan elde edilecek pizola, kuşbaşı, kıyım, kemikli parça et, şiş, gerdan etidir.

Sakatat: BB hayvan kesiminden gelen karaciğer, böbrek, beyin, dalak, testis, yürek, dil, paça, kelle, işkembe ile KB hayvan kesiminden gelen karaciğer, böbrek, beyin, dalak, testis, yürek, dil, paça, kelle, bağırsak türündeki ürünlerdir.

Deri: BB hayvanda yaklaşık tuzlu ağırlığı 60 kg, KB hayvanda yaklaşık tuzlu ağırlığı 7 kg olan yaş deri.

Kavurma: İçindeki yağ oranı %30 olan BB ve KB parça etten, hayvan iç yağı ve tuz katkısı ile yapılmış yöresel kavurma.

Sucuk: İçindeki yağ oranı %35 olan BB ve KB parça etten baharat ve diğer katkı maddeleri ile fermante edilerek kıyım makinesinde çekilmiş, hayvan bağırsağından kılıfa doldurulmuş yöresel sucuk.

Kemik: BB (ortalama ağırlık 400 Kg/BB olan birinci sınıf %55 randımanlı hayvandan) ve KB (ortalama ağırlık 45 Kg/KB olan birinci sınıf %55 randımanlı hayvandan) hayvan kesimden elde edilmiş ve parçalanmış ambalajlı kemik.

2.5.2. Tesisin Teknik (Kurulu) Kapasitedeki Üretim Miktarı

Proje konusu yatırım ile bölgesel düzeyde günlük tek vardiyada 100 BB ve 200 KB hayvan kesimi ile yılda 250 işgünü üzerinden elde edilecek karkaslardan üretilecek ürünlerin teknik kapasitedeki yıllık miktarları aşağıda, bu miktarların hesaplanmasında esas alınan madde balansları Teknik Değerlendirme Bölümünde, ürün dağılımındaki varsayım (üretilen karkasın teknik kapasitede en fazla %30'nun karkas olarak satılacağı öngörülmüştür)

Teknik kapasitede yıllık;

$100 \text{ BB/Gün} \times 250 \text{ Gün/Yıl} \times 400 \text{ Kg/BB} = 10.000 \text{ Ton/Yıl}$ BB canlı ağırlık kesilerek yaklaşık 5800 Ton/Yıl BB karkas elde edilecektir. Benzer şekilde;

$200 \text{ BB/Gün} \times 250 \text{ Gün/Yıl} \times 45 \text{ Kg/KB} = 2250 \text{ Ton/Yıl}$ KB canlı ağırlık kesilerek yaklaşık 1150 Ton/Yıl KB karkas elde edilecektir.

Elde edilen karkasın ilk işletme yılında %70'i doğrudan karkas olarak satışa sunulacaktır. İlerleyen dönemde doğrudan karkas satışının kademeli olarak azalacağı ve işlenmiş et ürünlerinin satışında kullanılan karkas miktarının artacağı öngörülmüştür. Teknik kapasitede ise, yıllık olarak üretilecek karkasın %70'inin işlenecek et ürünlerinde kullanılacağı tahmin edilmiştir. Buna göre yıllık toplam 12.250 Ton canlı ağırlıktan elde edilecek yaklaşık 6950 Ton karkasın *teknik kapasitede* ürünler bazında nasıl değerlendirileceği ve diğer ürünlerin (sakatat, deri) miktarları aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Tablo 33: Ürünler ve Teknik Kapasitede Üretilecek Yıllık Ürün Miktarları

BB Ürünler	Yıllık Üretim Miktarı Kg/Yıl	KB Ürünler	Yıllık Üretim Miktarı Kg/Yıl
Kuşbaşı	659.344	Kuşbaşı	120.750
Kontrfile	89.726	Pirzola	80.500
Biftek	394.632	Kıyma	246.330
Rosto	304.094	Parça Et (kemikli)	104.650
Pirzola	151.844	Şiş	56.350
Kıyma	1.809.948	Gerdan	80.500
Bonfile	64.960	Kemik	104.650
Kemik	564.340	Sakatat	250.000
Kavurma	210.000	Deri	350.000
Sucuk	184.625	KB Karkas	345.000
Sakatat	500.000	TOPLAM	1.738.730
Deri	1.500.000		
BB Karkas	1.740.000		
TOPLAM	8.173.513		

2.5.3 Sektörün Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Kırmızı et ve et ürünlerinin yurt içi talebi ile Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYH) arasında doğrusal ve yüksek derecede bir korelasyon⁶ (ilişki) söz konusudur. 2010-2019 dönemi itibarıyla yurtiçi talep ile GSYH arasındaki korelasyon katsayısı 0,96 olup, iki değişken arasında doğrusal yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu dikkati çekmektedir.

Başta kırmızı et üretiminin temel girdisinin tedarikçisi olan hayvancılık sektöründe canlı hayvan sayısının dengeli ve sürekli şekilde artış göstermesi ve kırmızı et ürününü girdi olarak kullanıcı sektörlerin (et ürünleri imalatı, perakende ticaret, turizm vs) GSYİH'da gerçekleşen pozitif büyüme ile kişi başına düşen gelirdeki (milli gelir) artışlar kırmızı et talebini de doğrudan etkilemektedir.

Dolayısıyla önümüzdeki döneme ilişkin kırmızı et talep tahmini yapılırken **Nedensel Model** çerçevesinde analiz yapılmıştır. Basit Doğrusal Model kapsamında yapılan kırmızı et yurtiçi talebinde GSYİH açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. 2010-2019 dönemini kapsayan 10 yıllık veriler kapsamında yapılan Regresyon Analizinin sonuçlarına göre bağımsız değişkenin (GSYİH) bağımlı değişkeni (kırmızı et yurtiçi talebi) ölçme gücünü gösteren r^2 katsayısı 1'e yakın (0,916) çıkmıştır.

Kırmızı et yurt içi talebinin önümüzdeki dönem için tahmini yapılırken, 2020 ve sonraki yıllarda GSYİH'nın Yeni Ekonomi Programı'ndaki öngörüler kapsamında artacağı kabul edilmiştir. Yeni Ekonomi Programı'nda GSYİH'nın 2020-2022 döneminde %5 artacağı öngörülmüştür. Modelimizde 2022 ve sonrası yıllara ilişkin hesaplamalarda GSYİH'daki artışın %5 olacağı kabul edilmiştir. Bu varsayımlar çerçevesinde yapılan Regresyon Analizi sonuçlarına göre Türkiye kırmızı et yurt içi talebinin ve üretim miktarının aşağıdaki gibi olacağı tahmin edilmektedir.

Tablo 34: Kırmızı Et Yurt İçi Talep ve Üretim Tahmini (Ton)

Yıllar	Tahmini Yurtiçi Talep		Tahmini Üretim Miktarı	
	Ton	Değişim (%)	Ton	Değişim (%)
2020	1.266.443	-	1.260.830	-
2021	1.318.044	4,1	1.318.254	4,6
2022	1.372.226	4,1	1.378.549	4,6
2023	1.429.117	4,1	1.441.859	4,6
2024	1.488.853	4,2	1.508.334	4,6
2025	1.551.575	4,2	1.578.133	4,6

Karkas et ile taze kemikli ve kemiksiz et ürünlerinde hammaddenin tamamına yakın kısmı canlı hayvan iken, işlenmiş et ürünlerinde maliyetin yaklaşık %10 oranındaki kısmı diğer girdilerden oluşmaktadır. Dolayısıyla canlı hayvan sayısının yurt içi kırmızı et talebini karşılayacak şekilde artması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması durumunda, yurt içi kırmızı et talebinin karşılanmasında ithalatın payı minimum düzeye inecektir.

⁶Korelasyon; olasılık kuramı ve istatistikte iki veya daha fazla raslantısal değişken arasındaki doğrusal ilişkinin yönünü ve gücünü gösterir. Korelasyon katsayısı "r" ile gösterilir ve -1 ile +1 arasında değerler alır. Bu bağlamda r= 0,00 ise ilişki yok; r= 0.01 – 0.29 ise düşük düzeyde ilişki; r= 0.30 – 0.70 ise orta düzeyde ilişki; r= 0.71 – 0.99 ise yüksek düzeyde ilişki; r= 1.00 ise mükemmel ilişki olduğu şeklinde yorumlanır.

Türkiye’de son bir yıllık dönemde (Temmuz 2019-Haziran 2020) kırmızı et üretimi konusunda yatırım teşvik belgesi almış firmaların günlük hayvan kesim kapasiteleri 461 büyükbaş, 425 küçükbaş olmak üzere toplam 886 baştır. Bu yatırımların tamamının faaliyete geçeceği varsayıldığında, kırmızı et imalatı sektöründe kurulu kapasitenin yıllık düzeyde 36.912 ton artış sağlayacağı (büyükbaş hayvanlarda karkas ağırlığının 300 kg, küçükbaş hayvanlarda ise 22 kg olduğu varsayımı ve yılda çalışılan gün sayısının 250 olacağı kabulüyle) tahmin edilmektedir. TOBB tarafından verilen kapasite raporlarına göre sektördeki firmalara ait kırmızı et üretim kapasitesi 2,24 milyon ton olup buna göre bir yıllık sürede teşvik belgesi almış yatırımların sağlayacağı kapasite artışı, kurulu kapasitenin yaklaşık %1,65’i kadar olacaktır. Kurulu kapasitenin 2021 ve izleyen yıllarda bu artış eğilimi düzeyinde artacağı varsayımıyla aşağıdaki gibi olacağı tahmin edilmektedir.

Tablo 35: Türkiye Kırmızı Et Kurulu Kapasite Tahmini ve KKO Öngörüsü

Yıllar	Kurulu Kapasite (Ton)	Tahmini KKO (%)*
2020	2.238.898	56
2021	2.275.840	58
2022	2.313.391	60
2023	2.351.562	61
2024	2.390.363	63
2025	2.429.804	65

(*): Tahmini Üretim Miktarı/Tahmini Kurulu Kapasite Miktarı *100 formülü ile hesaplanmıştır.

2.6. Girdi Piyasası

Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatında temel girdi canlı hayvandır. Bu nedenle bu bölümde Kırşehir ili hayvancılık sektörünün analizi ve Türkiye içindeki konumu incelenecektir.

2.6.1. Kırşehir İli Hayvancılık Sektörü ve Türkiye İçindeki Yeri

Hayvancılık sektörü, yeterli ve dengeli beslenme, milli gelire yaptığı katkı, sağladığı döviz ve döviz tasarrufu, kırsal nüfusun önemli bir kesimi için geçim kaynağı olması itibarıyla ülkemiz açısından çok önemli bir yere sahiptir. Kırşehir ili tarımsal faaliyetleri içinde hayvancılık, bitkisel üretime kıyasla, daha fazla gelişmiştir. İl mera alanlarının geniş yer kaplaması (çayır ve mera alanları toplam alanların %19,2’sini oluşturmaktadır), çiftçi ailelerini hayvancılık üretimine yönlendirmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Kırşehir ilinde 2019 yılı itibarıyla 3,6 milyar TL olarak gerçekleşen tarımsal üretim değerinin %72,4’ünü hayvancılık üretim değeri oluşturmaktadır. İl genelinde gerçekleşen 2,6 milyar TL hayvancılık üretim değerinin %85’ini canlı hayvanlar, %15’ini de hayvansal ürünler üretimi teşkil etmektedir. Türkiye genelinde ise hayvancılık üretim değeri tarımsal üretim değerinin %57’sini oluşturmaktadır.

Tablo 36: Kırşehir İli Hayvansal Ürünler Üretim Değerinin Gelişimi ve Türkiye İçindeki Payı (Milyon TL)

Yıllar	Türkiye (1)		TR71 Bölgesi (2)		Kırşehir (3)		Pay (%) (Hayvansal Ürünler Üretim Değeri)	
	Üretim Değeri	Kişi Başı Değer	Üretim Değeri	Kişi Başı Değer	Üretim Değeri	Kişi Başı Değer	(3) / (1)	(3) / (2)
2010	38.128	517	1.198	801	272	1.225	0,7	22,7
2011	42.572	570	600	401	104	473	0,2	17,3
2012	49.322	652	808	538	109	492	0,2	13,5
2013	40.459	528	885	586	108	484	0,3	12,2
2014	44.333	571	1.176	779	127	571	0,3	10,8
2015	55.671	707	1.193	787	149	660	0,3	12,5
2016	62.167	779	1.163	752	145	629	0,2	12,5
2017	69.926	865	1.329	851	187	798	0,3	14,1
2018	79.150	965	1.992	1.242	373	1.544	0,5	18,7
2019	93.918	1.129	2.520	1.567	398	1.637	0,4	15,8

Kaynak: TÜİK, Bölgesel İstatistikleri [15]

İl hayvansal ürünler üretiminin gelişimi incelendiğinde 2010-2019 döneminde hayvansal mamul üretiminin %46,3 oranında arttığı görülmektedir. Aynı dönemde Türkiye genelinde hayvansal ürünler üretimi %146,3 oranında azalış gösterirken, istatistiki bölge sınıflaması düzey 2 kapsamında Kırşehir, Nevşehir, Niğde, Kırıkkale, Aksaray illerinden oluşan TR71 Bölgesi hayvansal ürünler üretiminde %110,4 oranında artış olmuştur. 2019 yılı itibarıyla Kırşehir ilinde gerçekleşen hayvansal ürünler üretim değeri TR71 Bölgesi'nin %15,8'ini, Türkiye genelinin ise %0,4'lük kısmını oluşturmaktadır. Kırşehir hayvansal ürünler üretim değerinin büyüklüğü açısından iller arası sıralamada 53. sırada yer almaktadır.

Kırşehir ili hayvansal ürünler üretiminde kişi başına düşen değerler incelendiğinde, kişi başına düşen hayvansal ürünler üretim değerinin hem TR71 Bölgesi ortalamasının hem de Türkiye ortalamasının üstünde olduğu görülmektedir. 2019 yılı itibarıyla Kırşehir'de gerçekleşen kişi başına düşen hayvansal ürünler üretim değeri 1.637 TL iken, bu değer TR71 Bölgesi'nde 1.567 TL, Türkiye genelinde ise 1.129 TL'dir. Kişi başına hayvansal ürünler üretim değeri 2010-2019 döneminde Kırşehir'de %33,6 oranında artış gösterirken, Türkiye genelinde %118,4 oranında artmıştır. Aynı dönemde TR71 Bölgesi'nde kişi başına düşen hayvansal üretim değeri ise %95,6 oranında artış göstermiştir.

Hayvansal ürünler üretim değeri açısından iller arası sıralamada 53. sırada yer alan Kırşehir, kişi başına düşen hayvansal ürünler üretim değeri açısından ön sıralarda bulunmaktadır. 2019 yılı itibarıyla Kırşehir, kişi başına düşen hayvansal ürünler üretiminde iller arası sıralamada 13. sırada yer almaktadır.

2.6.2. Kırşehir İli Hayvan Varlığı ve Türkiye İçindeki Yeri

Kırşehir ili hayvan varlığı içerisinde hem büyükbaş hem de küçükbaş hayvanlar önemli yer tutmaktadır. İlde özellikle kırmızı et üretimi amacıyla büyükbaş hayvan yetiştiriciliği hayvancılık faaliyetleri açısından büyük önem taşımaktadır. İlde büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde melez ve kültür ırkı sığır yetiştiriciliği ön plandadır.

2019 yılı itibarıyla Kırşehir'de canlı hayvan değeri 2,2 Milyar TL düzeyinde olup, Kırşehir, Türkiye canlı hayvan değerinin %1,4'lük bölümünü, TR71 Bölgesi canlı hayvan değerinin de %23,9'unu oluşturmaktadır. Kırşehir canlı hayvan değerinin büyüklüğü açısından iller arası sıralamada 28. sırada yer almaktadır.

Kişi başına düşen canlı hayvan değerleri incelendiğinde, Kırşehir'in hem TR71 Bölgesi'nin hem de Türkiye kişi başına düşen canlı hayvan değerinin üstünde bir değere sahip olduğu görülmektedir. 2019 yılı itibarıyla Kırşehir'de kişi başına düşen canlı hayvan değeri 9.134 TL iken, bu değer TR71 Bölgesi'nde 5.772 TL, Türkiye genelinde ise 1.988 TL'dir. Kişi başına canlı hayvan değeri 2010-2019 döneminde Kırşehir'de %500 oranında artış gösterirken, artış oranı TR71 Bölgesi'nde %464, Türkiye genelinde ise %213 olarak gerçekleşmiştir.

Canlı hayvan değeri açısından iller arası sıralamada 28. sırada yer alan Kırşehir, kişi başına düşen canlı hayvan değeri açısından ön sıralarda bulunmaktadır. 2019 yılı itibarıyla Kırşehir, kişi başına düşen canlı hayvan değeri açısından iller arası sıralamada 4. sırada yer almaktadır.

Tablo 37: Canlı Hayvan Değeri (Milyon TL)

Yıllar	Türkiye (1)		TR71 Bölgesi (2)		Kırşehir (3)		Pay (%) (Canlı Hayvan Değeri)	
	Üretim Değeri	Kişi Başı Değer	Üretim Değeri	Kişi Başı Değer	Üretim Değeri	Kişi Başı Değer	(3) / (1)	(3) / (2)
2010	46.873	636	1.531	1.023	338	1.524	0,7	22,1
2011	60.077	804	2.095	1.401	379	1.715	0,6	18,1
2012	63.547	840	2.718	1.811	391	1.769	0,6	14,4
2013	57.656	752	2.502	1.657	378	1.692	0,7	15,1
2014	62.512	805	2.693	1.785	405	1.817	0,6	15,0
2015	73.102	928	3.529	2.329	631	2.797	0,9	17,9
2016	89.866	1.126	4.308	2.784	945	4.109	1,1	21,9
2017	117.797	1.458	5.710	3.658	1.327	5.660	1,1	23,2
2018	146.184	1.783	7.764	4.841	1.983	8.200	1,4	25,5
2019	165.318	1.988	9.282	5.772	2.219	9.134	1,3	23,9

Kaynak: TÜİK, Bölgesel İstatistikler, [15]

❖ Büyükbaş Hayvan Varlığı

Kırşehir ili büyükbaş hayvan varlığı içinde sığır ağırlıklı bir yer tutmakta olup manda yok denecek kadar azdır. TÜİK 2019 yılı verilerine göre ilde toplam 236.680 baş sığır bulunmaktadır. İldeki sığırların %65'ini besi sığırları, %35'ini de süt sığırları oluşturmaktadır. Türkiye genelinde ise besi sığırları toplam sığır sayısının %43'ünü teşkil etmektedir.

Kırşehir Tarım İl Müdürlüğü verilerine göre, ilde hayvancılık yapan işletme sayısı 8.676 adet olup bu işletmelerin çoğunluğu 0-50 arası hayvan yetiştiren işletmelerden oluşmaktadır. 2019 yılı itibarıyla ildeki hayvancılık işletmelerinin 2.499 tanesi besi işletmeleri iken, 6.177 tanesi ise damızlık işletmelerine aittir. İldeki besi ve damızlık işletmelerinin kapasite büyüklüğü açısından dağılımı aşağıda yer almaktadır.

Tablo 38: Kırşehir İli Hayvancılık İşletmelerinin Sayısı (2019)

İşletme Kapasitesi	Besi İşletmesi		Damızlık İşletmesi		Toplam
	Sayı	% Pay	Sayı	% Pay	
0-50	1.359	54,4	6.032	97,7	7.391
50-100	700	28,0	124	2,0	824
100-200	285	11,4	16	0,3	301
200 ve Üzeri	155	6,2	5	0,1	160
Toplam	2.499	100,0	6.177	100,0	8.676

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı, Kırşehir Tarım ve Orman İl Müdürlüğü 2019 yılı Brifing Raporu [13]

Kırşehir ili sığır varlığının yapısı incelendiğinde ağırlığın melez ve kültür ırkı sığırlarda olduğu dikkat çekmektedir. İlde besi sığır mevcudunun yaklaşık olarak %62'si kültür, %34'ü kültür melezi, %4'ü de yerli ırk sığırdan oluşmaktadır.

Sığır varlığının yapısı Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında, 2019 yılı itibarıyla il kültür ırkı sığır varlığı oranının Türkiye genelinin (%47) bir hayli üzerinde olduğu dikkati çekerken, melez ırk sığırlarda Türkiye ortalamasının (%44) altında bir sığır varlığına sahip olduğu görülmektedir.

Kırşehir'de besi sığır varlığı bakımından ilk sırada Merkez ilçe yer alırken bunu Boztepe ilçesi izlemektedir. İl besi sığır varlığı içinde Merkez ilçenin payı %49,5 iken, Boztepe ilçesinin payı %21,4'tür. Bu iki ilçe besi sığır varlığının %71'ini oluşturmaktadır.

Merkez ilçedeki besi sığırlarının %56,7'si kültür ırkı sığırlara ait iken, %39,7'si melez ırk, %3,5'i de yerli ırklara aittir. Boztepe ilçesindeki besi sığırlarının %77,2'si kültür, %22,7'si de melez ırk sığırlardan oluşmaktadır.

Kırşehir ili besi sığır varlığının ilçeler itibarıyla dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 39: Kırşehir İli Besi Sığır Varlığının İlçelere Göre Dağılımı (2019)

İlçeler	Kültür		Kültür Melezi		Yerli		Toplam	
	Baş	%	Baş	%	Baş	%	Baş	%
Akpınar	3.163	3,3	785	1,5	877	14,8	4.825	3,1
Akçakent	2.665	2,8	1.413	2,7	860	14,5	4.938	3,2
Boztepe	25.380	26,6	7.480	14,2	34	0,6	32.894	21,4
Kaman	7.900	8,3	4.150	7,9	158	2,7	12.208	7,9
Merkez	43.250	45,4	30.250	57,5	2.651	44,8	76.151	49,5
Mucur	10.240	10,8	2.808	5,3	0	0,0	13.048	8,5
Çiçekdağı	2.640	2,8	5.700	10,8	1.340	22,6	9.680	6,3
Toplam	95.238	100,0	52.586	100,0	5.920	100,0	153.744	100,0

Kaynak: TÜİK, Tarım İstatistikleri, Dinamik Sorgulama. [16]

İlde süt sığır varlığında da Merkez ilçe ön plana çıkarken, bunu sırasıyla Kaman, Çiçekdağı, Mucur ve Boztepe ilçeleri izlemektedir.

İl süt sığır varlığı içinde Merkez ilçenin payı %42,7 iken, Kaman'ın payı, %12,7, Çiçekdağı'nın ise %11,7'dir. Bu üç ilçe süt sığır varlığının %67'sini oluşturmaktadır.

Merkez ilçedeki süt sığırlarının %37,6'sı kültür ırkı sığırlara ait iken, %59,1'i melez ırk, %37,6'sı da yerli ırklara aittir.

Tablo 40: Kırşehir İli Süt Sığır Varlığının İlçelere Göre Dağılımı (2019)

İlçeler	Kültür		Kültür Melezi		Yerli		Toplam	
	Baş	%	Baş	%	Baş	%	Baş	%
Akpınar	810	2,1	1.148	2,9	3.060	56,5	5.018	6,1
Akçakent	1.970	5,2	2.004	5,0	570	10,5	4.544	5,5
Boztepe	5.700	15,1	3.000	7,5	39	0,7	8.739	10,5
Kaman	7.250	19,2	3.000	7,5	260	4,8	10.510	12,7
Merkez	13.340	35,4	20.950	52,6	1.145	21,1	35.435	42,7
Mucur	3.725	9,9	5.250	13,2	0	0,0	8.975	10,8
Çiçekdağı	4.900	13,0	4.470	11,2	345	6,4	9.715	11,7
Toplam	37.695	100,0	39.822	100,0	5.419	100,0	82.936	100,0

Kaynak: TÜİK, Tarım İstatistikleri, Dinamik Sorgulama. [16]

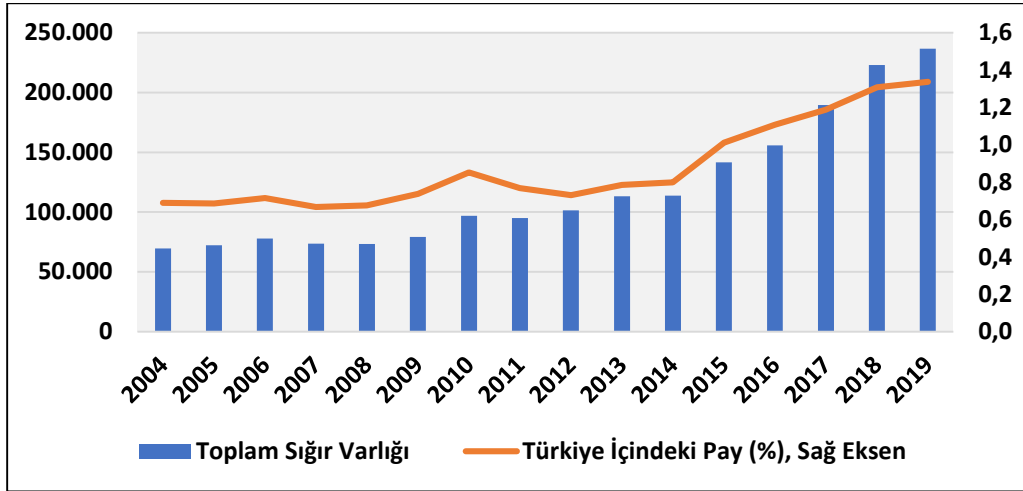
Kırşehir ili sığır varlığı geçmiş yıllar itibarıyla incelendiğinde, sığır sayısının (*süt + besi*) 2004-2019 dönemi boyunca toplam olarak 167.208 baş artış gösterdiği ve dönem boyunca sığır varlığındaki artışın %241 olduğu görülmektedir. Aynı dönem içinde Türkiye genelindeki sığır varlığı ise %76 oranında artış kaydetmiştir.

Tablo 41: Kırşehir İli Sığır Varlığının Gelişimi ve Türkiye İçindeki Payı

Yıllar	Besi Sığır		Süt Sığır		Toplam		Türkiye İçindeki Payı (%)		
	Baş	Değişim%	Baş	Değişim%	Baş	Değişim%	Besi	Süt	Toplam
2004	24.902	-	44.570	-	69.472	-	0,60	0,75	0,69
2005	24.633	-1,1	47.614	6,8	72.247	4,0	0,58	0,76	0,69
2006	30.945	25,6	46.852	-1,6	77.797	7,7	0,70	0,73	0,72
2007	28.834	-6,8	44.755	-4,5	73.589	-5,4	0,64	0,69	0,67
2008	28.552	-1,0	44.785	0,1	73.337	-0,3	0,63	0,71	0,68
2009	37.704	32,1	41.408	-7,5	79.112	7,9	0,86	0,65	0,74
2010	52.432	39,1	44.480	7,4	96.912	22,5	1,14	0,66	0,85
2011	46.805	-10,7	48.298	8,6	95.103	-1,9	0,92	0,66	0,77
2012	54.123	15,6	47.433	-1,8	101.556	6,8	0,96	0,57	0,73
2013	61.684	14,0	51.632	8,9	113.316	11,6	1,05	0,61	0,79
2014	64.538	4,6	49.189	-4,7	113.727	0,4	1,12	0,58	0,80
2015	89.444	38,6	52.031	5,8	141.475	24,4	1,58	0,63	1,01
2016	107.684	20,4	48.165	-7,4	155.849	10,2	1,85	0,58	1,11
2017	136.601	26,9	52.967	10,0	189.568	21,6	2,00	0,58	1,19
2018	142.405	4,2	80.532	52,0	222.937	17,6	1,93	0,83	1,31
2019	153.744	8,0	82.936	3,0	236.680	6,2	2,01	0,82	1,34

Kaynak: TÜİK, Tarım İstatistikleri, Dinamik Sorgulama. [16]

Kırşehir ili sığır varlığının Türkiye içindeki payına bakıldığında ise 2004 yılı itibarıyla Türkiye sığır varlığının %0,7'sini oluşturan Kırşehir'in payının yıllar itibarıyla artış gösterdiği ve 2019 yılında %1,3 seviyesine yükseldiği dikkati çekmektedir. 2019 yılı itibarıyla ildeki besi sığır sayısı Türkiye genelinin %2'sini, süt sığır sayısı da %0,8'ini oluşturmaktadır.

Grafik 12: Kırşehir İli Sığır Varlığının Gelişimi ve Türkiye İçindeki Payı (%)

Kaynak: TÜİK, Tarım İstatistikleri, Dinamik Sorgulama. [16]

❖ Küçükbaş Hayvan Varlığı

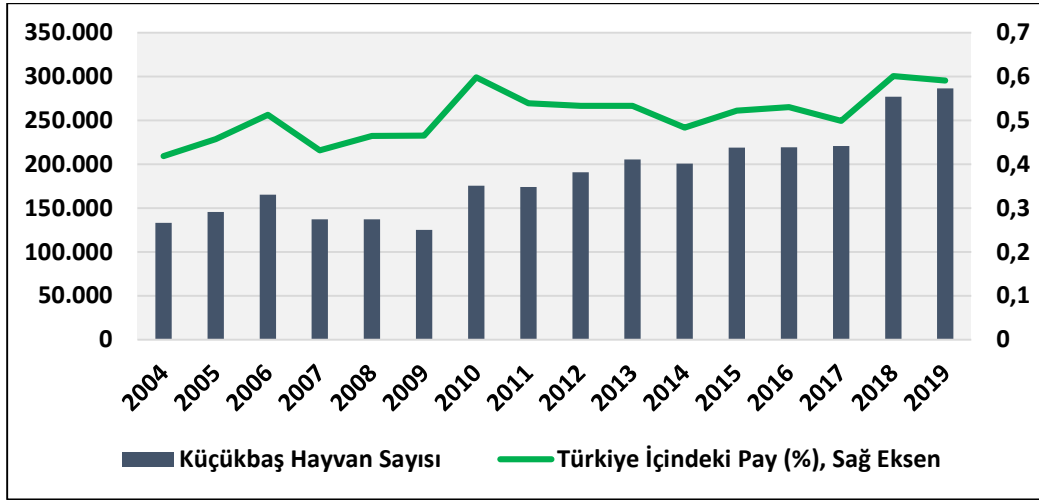
Kırşehir ili küçükbaş hayvan varlığı içerisinde ağırlıklı olarak koyun (*yerli ırk*) yer almaktadır. İlde küçükbaş hayvan varlığının %88, 'ini koyun, %12'sini de keçi oluşturmaktadır. 2019 yılı itibarıyla il koyun varlığının %97'si yerli ırk koyunlara, %3 gibi küçük bölümü de merinos ırkı koyunlara aittir. Keçi varlığının tamamı ise kıl keçisine aittir.

Tablo 42: Kırşehir İli Küçükbaş Hayvan Varlığının İlçelere Göre Dağılımı (2019)

İlçeler	Koyun		Keçi		Toplam	
	Baş	%	Baş	%	Baş	%
Akpınar	15.239	6,1	3.353	9,4	18.592	6,5
Akçakent	8.712	3,5	4.629	12,9	13.341	4,7
Boztepe	22.540	9,0	637	1,8	23.177	8,1
Kaman	37.250	14,8	3.540	9,9	40.790	14,2
Merkez	103.236	41,2	10.274	28,7	113.510	39,6
Mucur	29.641	11,8	1.602	4,5	31.243	10,9
Çiçekdağı	34.239	13,6	11.790	32,9	46.029	16,1
Toplam	250.857	100,0	35.825	100,0	286.682	100,0

Kaynak: TÜİK, Tarım İstatistikleri, Dinamik Sorgulama. [16]

Kırşehir ili küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde gerek koyun gerekse kıl keçisi varlığı, Türkiye genelinde olduğu gibi, 2010 yılından itibaren artış trendi izlemiştir. İl koyun varlığı 2010-2019 döneminde %59 artış gösterirken, keçi varlığı ise %104 oranında artmıştır. Aynı dönemde Türkiye genelinde koyun sayısındaki artış %61 olurken, keçi sayısındaki artış %78 olmuştur. Kırşehir ili 2019 yılı itibarıyla koyun varlığında Türkiye genelinin %0,67'sini, keçi varlığında ise %0,32'sini oluşturmaktadır.

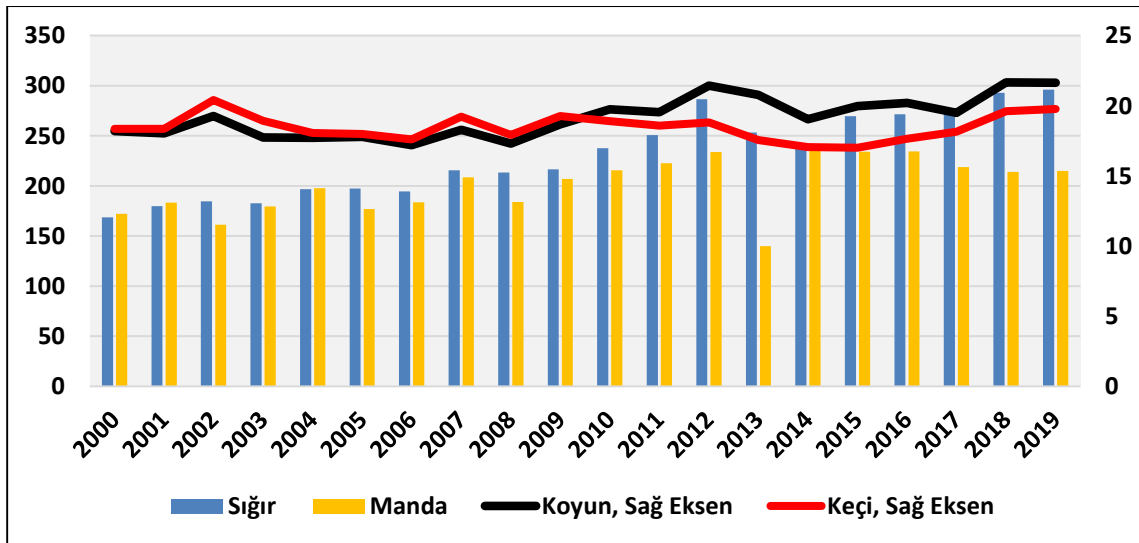
Grafik 13: Kırşehir İli Küçükbaş Hayvan Varlığının Gelişimi ve Türkiye İçindeki Payı (%)

Kaynak: TÜİK, Tarım İstatistikleri, Dinamik Sorgulama. [16]

❖ Verim Düzeyi

Et üretiminde hayvan başına verim düzeyi incelendiğinde, gerek büyükbaş hayvanlarda gerekse küçükbaş hayvanlarda karkas ağırlıklarının yıllar itibarıyla artış gösterdiği dikkati çekmektedir. Türkiye genelinde 2000 yılı itibarıyla büyükbaş hayvanlarda (sığır) karkas ağırlığı 169 kg iken, 2000-2019 döneminde %75 artarak, 2019'da 296 kg'a yükselmiştir. Küçükbaş hayvanlardan koyunda karkas ağırlığı 2000-2019 döneminde %19 artarak 22 kg olurken, keçide ise karkas ağırlığı %8 artarak 20 kg olmuştur. Karkas ağırlığı mandada ise aynı dönemde %25 artarak 215 kg seviyesine yükselmiştir.

Kesilen hayvan sayısı ve buna bağlı olarak et üretimi il bazında verisi yayınlanmadığı için Kırşehir ili ve TR71 Bölgesi için karkas ağırlığı bilgisine ulaşılamamıştır. Ancak Kırşehir ilindeki besi hayvanlarının Türkiye geneline göre daha yüksek verim düzeyine sahip kültür ve kültür melezi hayvanlardan oluşması nedeniyle, özellikle sığırlarda verim düzeyinin (ortalama karkas ağırlığının) Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu tahmin edilmektedir.

Grafik 14: Türkiye Geneli, Hayvan Başına Verim Düzeyinin Gelişimi (Karkas Ağırlıkları) (Kg)

Kaynak: TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

2.6.3. Türkiye Canlı Hayvan Dış Ticareti

❖ İthalat

Türkiye canlı hayvan ithalatının büyük çoğunluğunu büyükbaş hayvanlar oluşturmaktadır. Canlı hayvan ithalatı kilogram bazında incelendiğinde, toplam ithalatın yaklaşık olarak %95'inin büyükbaş, %5'inin de küçükbaş hayvanlara ait olduğu görülmektedir. Türkiye genelinde 2015 yılında 66.780 baş olan canlı hayvan ithalatı, özellikle 2016 yılından sonra hızlı bir artış göstererek, 2018'de 1,9 milyon, 2019'da ise 765.768 baş olmuştur.

Tablo 43: Türkiye Canlı Hayvan İthalatının Gelişimi

Yıllar		Büyükbaş				Küçükbaş			Genel Toplam
		Besilik	Damızlık	Kasaplık	Toplam	Damızlık	D.Olmayan	Toplam	
2015	Ton	39.909	26.726	0	66.635	145	0	145	66.780
	Baş	154.194	48.913	0	203.107	3.077	0	3.077	206.184
	Bin USD	164.434	134.424	0	298.858	959	0	959	299.817
2016	Ton	105.537	33.911	10.806	150.253	230	1	231	150.484
	Baş	407.888	64.126	22.292	494.306	5.266	33	5.269	499.605
	Bin USD	388.519	169.121	29.880	587.520	971	5	976	588.495
2017	Ton	182.081	50.996	53.741	286.818	1.970	8.846	10.816	297.634
	Baş	666.802	113.566	108.939	889.307	41.459	239.210	280.669	1.169.976
	Bin USD	723.282	254.793	171.119	1.149.195	5.270	32.044	37.313	1.186.508
2018	Ton	324.463	45.272	70.592	440.327	8.639	9.562	18.201	458.528
	Baş	1.211.719	116.000	132.844	1.460.563	185.610	239.897	425.507	1.886.070
	Bin USD	1.234.717	225.909	231.367	1.691.993	28.505	34.034	62.539	1.754.532
2019	Ton	184.369	6.490	3.043	193.903	4.635	0	4.635	198.538
	Baş	664.612	16.426	6.863	687.901	77.867	0	77.867	765.768
	Bin USD	629.236	28.760	12.720	670.716	12.932	0	12.932	683.648

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

2019 yılı itibarıyla toplam büyükbaş hayvan ithalatının %97'sini besi hayvanları, %2'sini damızlık hayvanlar ve %1'ini de kasaplık hayvanlar oluşturmaktadır. İthal edilen küçükbaş hayvanların tamamı ise damızlık kapsamındadır.

2019 yılında gerçekleşen besi hayvan ithalatının %33'ü Uruguay, %27'si Brezilya, % 11'i Çekya'dan yapılırken, damızlık sığır ithalatının %32'si Almanya, %18'i Avusturya, %14'ü de Çekya'dan yapılmıştır. Kasaplık sığır ithalatında ise Uruguay ve Brezilya ön plana çıkan ülkelerdir. 2019 yılında kasaplık hayvan ithalatının % 49'u Uruguay'dan, % 40'ı da Brezilya'dan gerçekleştirilmiştir.

2019 yılında canlı olarak ithal edilen küçükbaş hayvanların tamamı damızlık hayvanlar olup İthalatın %87'si Macaristan, Bulgaristan ve Ukrayna'dan yapılmıştır.

❖ İhracat

Türkiye'nin canlı hayvan ihracatı düşük düzeydedir. Canlı hayvan ihracatının büyük çoğunluğunu ise küçükbaş hayvanlar oluşturmaktadır. 2019 yılında 168.923 baş canlı hayvan ihracatı yapılırken, toplam ihracat tutarı 32,5 milyon USD olarak gerçekleşmiştir. İhracatın 166.907 başlık kısmı küçükbaş hayvanlara ait olup, ihracat tutarı 28,9 milyon USD'dir.

Tablo 44: Türkiye Canlı Hayvan İhracatının Gelişimi

Yıllar	Birim	Büyükbaş				Küçükbaş			Genel Toplam
		Besilik	Damızlık	Kasaplık	Toplam	Damızlık	D.Olmayan	Toplam	
2015	Ton	0	4	0	4	1	191	192	196
	Baş	0	9	0	9	13	4.500	4.513	4.522
	Bin USD	0	51	0	51	4	861	865	916
2016	Ton	0	0	0	0	4	1	5	5
	Baş	0	0	0	0	90	33	123	123
	Bin USD	0	0	0	0				
2017	Ton	0							
	Baş	0							
	Bin USD	0							
2018	Ton	0	0	165	165	3	965	968	1.133
	Baş	0	0	35	350	69	16.238	16.307	16.657
	Bin USD	0	0	478	478	8	2.694	2.702	3.180
2019	Ton	40	88	828	956	181	8.522	8.703	9.650
	Baş	75	325	1.616	2.016	3.728	163.179	166.907	168.923
	Bin USD	79	447	2.999	3.525	796	28.140	28.936	32.461

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

Türkiye'nin 2019 yılı itibarıyla canlı büyükbaş hayvan ihracatı 2.016 baş olup büyükbaş hayvan ihracatının %80 gibi önemli kısmını kasaplık hayvanlar oluşturmaktadır. Kasaplık hayvan ihracatının %75'i ise Irak ve İran'a yapılmıştır.

2019 yılında canlı küçükbaş ihracatının tamamına yakın kısmını damızlık olmayan hayvanlardan oluşmakta olup bu ihracatın tamamı Katar ve Lübnan'a yapılmıştır.

2.6.4. Kırşehir Canlı Hayvan Dış Ticareti

Kırşehir ili canlı hayvan dış ticareti incelendiğinde ise ilde yalnızca canlı hayvan ithalatı yapıldığı ve ihracatın bulunmadığı dikkati çekmektedir. 2019 yılı itibarıyla Kırşehir ilinin canlı hayvan ithalatı 94,7 milyon USD olup Türkiye genelinin %13,5'ini oluşturmaktadır. TÜİK, İl bazında dış ticaret verilerini fasıl bazında ya da ISIC Revize 3 sınıflama sistemine göre 4'lü kırılımda yayınladığı için söz konusu rakamlar büyükbaş ve küçükbaş hayvanlar ile bunların dışında kalan diğer hayvanları (at, eşek, bardo, katır vb.) da kapsamaktadır.

Tablo 45: Kırşehir İli Canlı Hayvan İthalatı ve Türkiye İçindeki Payı (Milyon USD)

Yıllar	Kırşehir	Türkiye	% Pay
2015	8,3	322,8	2,58
2016	32,0	603,8	5,30
2017	12,5	1.212,2	1,03
2018	67,4	1.767,9	3,81
2019	94,7	700,6	13,51

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri Dinamik Sorgulama [17]

2.6.5. Girdi Temini

Kırmızı et sektörünün en önemli sorunu sanayiye yeterli ve düzenli hammadde akışının olmamasıdır. Bu açıdan sektöre hammadde sağlayan besicilik faaliyetinin gelişmesi kaliteli ve sürekli hammadde akışının sağlanması açısından bir hayli önem arz etmektedir.

Türkiye'de besicilik yapan işletmeler, sosyal, ekonomik ve yapısal nedenlerden dolayı karma üretim (*bitkisel üretimle beraber*) yapmaktadırlar. Besicilik bu karma üretimde bir alt dalı teşkil etmekte olup sadece besicilikle uğraşp, bu konuda uzmanlaşan işletme sayısı azdır. Devletin besicilik yapan

işletmelere sağladığı teşviklerle son yıllarda bu alanda sağlanan olumlu gelişmeler hayvan varlığı sayısında da artışları beraberinde getirmiştir. Bu dönemde hammadde akışının düzenli temininde önemli bir unsur olan sözleşmeli besicilik uygulamaları da hayvan sayısının artmasına olumlu katkı sağlamıştır.

Sektör açısından temel amaç, besicilik faaliyetlerinin geliştirilmesi ve sektöre yönelik hammadde ihtiyacının tamamının yerli besicilikle karşılanması olmakla birlikte özellikle son yıllarda canlı hayvan ithalatı önemli şekilde artış göstermiştir. 2014 yılında 48.430 büyükbaş, 15.651 küçükbaş olmak üzere toplam 64.081 baş olan canlı hayvan ithalatı, 2017'de 1,2 milyon, 2018'de 1,9 milyon, 2019'da ise 765.768 baş olmuştur. İthalatın önemli kısmı besi hayvanı kapsamında olmakla birlikte kasaplık hayvan ithalatı özellikle 2017 ve 2018 yılında %10'un üzerine çıkmıştır.

Et işleme sanayiinin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde besicilik faaliyetlerinin gelişmesi, aynı zamanda sektörde faaliyet gösteren et tesislerinin kapasitelerini daha yüksek kullanmalarını da sağlayacaktır.

Türkiye'de besicilik faaliyetindeki maliyetlerin diğer ülkelere göre daha yüksek olması ve yıl içerisinde maliyetlerdeki (özellikle yem fiyatları vb) yüksek artışlar kasaplık hayvan fiyatlarına yansımaktadır. Piyasa verilerine göre 1. sınıf büyükbaş canlı hayvan kg fiyatı 24 TL (3,50 USD/kg) iken, 1. sınıf küçükbaş canlı hayvan kg fiyatı ise 25 TL (3,65 USD/kg)'dir.⁷

Kırşehir ili hayvancılık sektörü, bölgede faaliyet gösteren kesimhane ve mezbahaların temel girdisi olan canlı hayvan temini kapsamında besicilik yönünden gelişmiş durumdadır. İde besi hayvanlarının yüksek verimli kültür ırkı sığırlardan oluşması il besi hayvanlarına olan talebi de olumlu etkilemektedir.

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Türkiye'de et ürünlerine yönelik iç talep, nüfus artışı ve kişi başına düşen gelirdeki artışlarla birlikte hızlı bir şekilde artmaktadır. 2010 yılında 11,4 kg olan kişi başına kırmızı et tüketimi, 2010-2019 döneminde %29 artarak, 2019'da 14,6 düzeyine çıkmıştır. Aynı dönemde büyükbaş hayvan etinde kişi başına tüketim %42 artarak 13,1 kg'a yükselirken, küçükbaş hayvan etinde kişi başına tüketim %32 azalarak 1,5 kg seviyesine inmiştir.

Kırmızı et yurt içi tüketiminin artması hayvancılık sektöründe de besi hayvancılığının gelişmesini tetiklemiştir. 2004-2019 döneminde besi hayvan sayısı yaklaşık %85 artış gösterirken, koyun sayısı %61, keçi sayısı ise %78 artış göstermiştir. Aynı dönemde Kırşehir'de besi sığır varlığı 5 kat artış gösterirken, koyun varlığı %59, keçi varlığı da %104 artmıştır.

Kırmızı et ve et ürünleri üretiminde ve ürünlerin tüketime hazır hale getirilmesinde temel aktörler, sektördeki büyük ve modern işletmeler, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ) ve kasaplardır. Entegre özel sektör işletmeleri canlı hayvanın kesimini kendi mezbahalarında yaptıkları gibi, mezbahalardan gelen karkası da kullanmaktadır. Kendi kesimhanesi olmayan işletmeler ise hayvan kesimini çoğunlukla mezbahalarda yaptırmaktadır. Kırmızı et üretim tesislerinde kıyım, pirzola, bonfile gibi ürünlere ek olarak salam, sosis ve sucuk gibi şarküteri ürünleri de üretilmektedir.

Et ve et ürünlerinin pazarlanmasında ve dağıtımında iç piyasada önemli paya sahip firmalar arasında MARET, PINAR, AYTAÇ, NAMET, BEŞLER, POLONEZ, ŞAHİN, BAŞYAZICI, SULTAN, VANET gibi ulusal ölçekte üretim/satış yapan firmalar gelmekte olup markalı ürünlere yönelik olarak talebin önemli kısmını bu firmalar karşılamaktadır. Bunun dışında başta Kayseri ve Afyonkarahisar illerinde olduğu gibi ileri teknoloji ve yüksek hijyen standartlarında özellikle bölgesel bazda üretim yapmakla birlikte ulusal ölçekte de satış yapan firmalar da sektör üretiminde önemli bir yer tutmaktadır.

⁷Büyükbaş ve küçükbaş canlı hayvan fiyatı USD bazında belirlenirken, 19 Haziran 2020 tarihli TCMB Döviz Satış Kuru (1 ABD doları = 6.85 1TL) dikkate alınmıştır.

Marka kimliğini ön planda tutan ve ulusal ölçekte et ürünleri üretimi yapan firmalar, kırmızı et üretiminin yanı sıra, hindi ve piliç etinden oluşan ürünleri de üretmekte olup ulusal satış kanalları üzerinden toplu tüketim noktalarına ulaştırmaktadırlar. Bu firmalar aynı zamanda pazar yapısına bağlı olarak ürünlerini yurt dışına da ihraç etmektedirler.

Et ürünleri üretiminde sektörün gelişmesi ve kapasite kullanım oranının yükselmesi, zincir marketlerin büyümesi ve sayıca artmasıyla doğru orantılıdır. Türkiye'deki perakende sektöründe organize zincirlerin payının artması, kırmızı et ürünlerinin de her geçen gün daha büyük bir bölümünün organize zincirler tarafından tüketiciye ulaştırılmasını sağlamaktadır. Organize zincirlerin artan payına rağmen geleneksel dağıtım kanalı olarak adlandırılan kasaplar halen çok yüksek bir paya sahiptir.

Et ürünleri üreten firmalar marketlerin raflarında yer bulmak ve satışlarını artırmak için reklâm, fiyat, promosyon ve satış ekibi uygulamalarıyla perakendeci firmaları etkilemeye ve pazardan daha fazla pay almaya çalışmaktadırlar. Gıda sektörünün her dalında olduğu gibi şarküteri grubunda da yoğun bir tüketici talebi bulunmaktadır. Şarküteri pastasından daha yüksek pay alabilmenin ön koşullarından biri de sağlıklı ürünler üretmek ve tüketici tercihlerini dikkate alan ürünleri (damak tadı, ambalaj, ürün gramajı vs) piyasaya sunmaktır.

Sektörde rekabeti olumsuz etkileyen koşulların başında kaçak et üretimi ve satışı gelmektedir. Kaçak et üretiminin, toplam tüketimin yaklaşık %40'ı kadar olması, hem ekonomik hem de sağlık temelli olumsuzlukları beraberinde getirmektedir. Kaçak et üretimi, kayıt içinde faaliyet gösteren kırmızı et üreticilerinin de haksız rekabetle karşılaşmalarına neden olmaktadır.

Kırşehir ilinde mevcut durumda faaliyet gösteren 4 adet kesimhane bulunmakta olup bu kesimhaneler toplamda 680 baş/gün büyükbaş, 1.150 baş/gün küçükbaş hayvan kesim kapasitesine sahiptir. İlde ayrıca yatırım aşamasında olan iki kesimhane daha bulunurken, her iki yatırımın da 2020 yılı içinde işletmeye geçmesi planlanmaktadır. Kırşehir ilinde üretilen dana karkas etlerin büyük çoğunluğu ilde faaliyet gösteren kesimhanelerde kesilmektedir. Kesimhanede soğutulduktan sonra başta Ankara ve İstanbul olmak üzere Antalya, Bursa illerindeki et ürünleri ticareti yapan firma, marketlere satılmaktadır.

Kırşehir'de kırmızı et üretimi yıllar itibarıyla artış göstererek 2018 yılında en yüksek düzeyi olan 21,5 milyon ton düzeyine ulaşmıştır. 2019 yılında bir önceki yıla göre %14 azalan üretim miktarı, 18,5 milyon ton seviyesine gerilemiştir. İldeki kırmızı et üretimi Türkiye genelindeki üretimin %1,5'ini oluşturmaktadır.

Kırşehir ili hayvancılık sektörü, bölgede faaliyet gösteren kesimhane ve mezbahaların temel girdisi olan canlı hayvan temini kapsamında besicilik yönünden gelişmiş durumdadır. İlde besi hayvanlarının verim düzeyi yüksek, kültür ırkı sığırlardan oluşması il besi hayvanlarına olan talebi de olumlu etkilemektedir. İl besi hayvancılığının gelişmişlik düzeyi kırmızı et üretimi ve et ürünleri üreten firmalar açısından bir avantaj sağlamaktadır. Hammaddede temininin sürdürülebilir yapı taşıması ve kalite olarak yüksek düzeyde bulunması, bölgedeki üretici firmaların rekabet gücünü artırmaktadır.

Kırşehir'in coğrafi açıdan Ankara'ya yakın mesafede olması ve et ürünleri tüketiminin yüksek olduğu merkezlere frigofirik araçlarla taşıma imkânlarının gelişmiş olması dikkate alındığında, bölgesel talebin karşılanmasının yanı sıra firmaların bu merkezlere de ürünlerini pazarlama imkânı sağlamaktadır.

Kırşehir, Ankara iline 179 km uzaklıkta iken, İstanbul'a 631 km, İzmir'e 740 km, Antalya'ya 561 km, Konya'ya 243, Kayseri'ye ise 138 km uzaklıktadır. Başlangıçta bölgesel düzeyde üretim ve satış yapması planlanan tesisin, gerek ürün kalitesi gerekse tanıtım faaliyetleri kapsamında marka kimliğini ön plana çıkarmasıyla satış miktarlarını artırması ve böylelikle üretim kapasitesini etkin kullanarak kârlılığını artırması beklenmektedir.

2022 yılı başında faaliyete geçmesi planlanan tesis, karkas et üretimi ile birlikte et ürünlerinin de üretimini yapacaktır. Tesis faaliyetinin ilk dönemlerinde bölgesel/yerel talebi karşılamaya yönelik üretim

faaliyetinde bulunacaktır. Üretmiş olduğu karkas etlerin bir kısmını et ürünlerine dönüştürmek suretiyle üretimin daha katma değerli hale gelmesi sağlanacaktır.

Tesisin et ürünlerinde başlangıçta düşük kapasite kullanım oranları ile çalışacağı öngörüldürken, sağlıklı et ürünlerinin üretiminin yanı sıra marka kimliğinde sağlanacak olumlu gelişmeler ve pazardan daha fazla pay alma konusundaki tutundurma faaliyetleri (*reklâm, satış mümessilleri vs*) ile birlikte et ürünleri satış ve üretim rakamları (*dolayısıyla kk*) da artış gösterecektir. Bölgesel/yerel talebin düşük olduğu dönemlerde başta Kayseri olmak üzere komşu iller ve Konya, Ankara gibi illerdeki et ürünleri imalâtı yapan firmalara da karkas et satışı yapacaktır.

Tesisin önümüzdeki döneme ilişkin ekonomik kapasite kullanım oranlarının aşağıdaki gibi olacağı tahmin edilmektedir.

Tablo 46: İşletme İçin Öngörülen Kapasite Kullanım Oranları

Yıllar	1. yıl	2. yıl	3. yıl	4. yıl	5. yıl	6. yıl
Karkas Et KKO (%)	70	75	80	85	90	90+
Et Ürünleri KKO (%)	35	40	45	50	55	60+

Tablo 47: İşletmenin Karkas Et ve Et Ürünleri Üretim ve Satış Öngörüsü (Ton)

	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl
Karkas Et Üretim Miktarı	4.865	5.213	5.560	5.908	6.255	6.255
• Büyükbaş	4.060	4.350	4.640	4.930	5.220	5.220
• Küçükbaş	805	863	920	978	1.035	1.035
Et Ürünleri Satış Miktarı (*)	1.703	2.085	2.502	2.954	3.440	3.753
• Büyükbaş	1.421	1.740	2.088	2.465	2.871	3.132
• Küçükbaş	282	345	414	489	569	621
Karkas Et Satış Miktarı	3.162	3.128	3.058	2.954	2.815	2.502
• Büyükbaş	2.639	2.610	2.552	2.465	2.349	2.088
• Küçükbaş	523	518	506	489	466	414

(*) Et ürünlerinde kullanılan karkas ağırlığı üzerinden

Kırmızı et üretimi ve et ürünleri satış fiyatlarını etkileyen en önemli faktör girdi maliyetidir. Sektör üretimin temel girdisi olan canlı hayvan maliyeti, karkas et fiyatlarını ve kırmızı et ürünlerinin satış fiyatlarını da belirlemektedir. Türkiye’de hayvan yetiştiriciliğinde başta yem fiyatları olmak üzere maliyetlerin yüksek olması ürün satış fiyatlarını yükseltmektedir. 2019 yılı itibarıyla Türkiye’de sığır karkas fiyatı ortalaması 4,75 €/kg iken, AB’de 3,72 €/kg, Brezilya’da 2,24 €/kg, ABD’de ise 3,66 €/kg’dır. Aynı şekilde koyun karkas fiyatlarında da Türkiye’nin ortalama fiyatları diğer ülkelerin bir hayli üzerindedir.

Tablo 48: Ükelere Göre Karkas Et ve Canlı Hayvan Fiyatları

	2017 Yılı Ortalaması		2018 Yılı Ortalaması		2019 Yılı Ortalaması	
	€/kg	TL/kg	€/kg	TL/kg	€/kg	TL/kg
Besicilik Canlı Büyükbaş						
• AB	2,38	9,80	2,39	13,61	2,33	14,79
• Türkiye	3,71	15,30	2,83	16,14	2,74	17,43
Sığır Karkas						
• AB	3,99	16,47	3,98	22,69	3,72	23,68
• Türkiye	6,46	26,64	4,97	28,30	4,75	30,24
• Brezilya	2,34	9,65	2,03	11,55	2,24	14,24
• ABD	3,78	15,58	3,47	19,73	3,66	23,25
• Avustralya	3,46	14,28	3,10	17,63	3,25	20,68
Koyun Karkas						
• AB	4,93	20,33	5,21	29,64	5,07	32,26
• Türkiye	7,81	32,20	6,66	37,94	6,36	40,43
• İrlanda	4,62	19,07	4,99	28,42	4,73	30,08
• Yeni Zelanda	4,01	16,54	4,51	25,67	4,68	29,79
• Avustralya	4,16	17,15	4,20	23,94	4,60	29,24
Ortalama Kur (€/TL)		4,13		5,69		6,36

Kaynak: Et ve Süt Kurumu, 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. [6]

Tesisin satacağı ürünlerin satış fiyatları KDV hariç olmak üzere aşağıdaki tabloda verilmektedir. Karkas et fiyatları belirlenirken, özel sektör kesimhane ve et ürünleri tesislerinin karkas ve ürün fiyatları dikkate alınmıştır.

Tablo 49: Büyükbaş ve Küçükbaş Ürünlerin Satış Fiyatı

Büyükbaş			Küçükbaş		
Ürünler	TL/Kg	USD/Kg*	Ürünler	TL/Kg	USD/Kg*
Karkas Et	35,19	5,14	Karkas Et	45,37	6,62
Kuşbaşı	53,70	7,84	Kuşbaşı	69,44	10,14
Kontrfile	60,19	8,79	Pirzola	83,33	12,16
Biftek	60,19	8,79	Kıyma	69,44	10,14
Rosto	53,70	7,84	Parça Et (Kemikli)	50,93	7,44
Pirzola	66,67	9,73	Şiş	74,07	10,81
Kıyma	53,70	7,84	Gerdan	52,78	7,71
Bonfile	74,07	10,81	Kemik	32,40	4,73
Kemik	27,78	4,06	Sakatat	46,30	6,76
Kavurma	106,48	15,54	Deri	5,00	0,73
Sucuk	64,81	9,46			
Sakatat	35,19	5,14			
Deri	5,00	0,73			

(*) 19 Haziran 2020 tarihli TCMB Döviz Satış Kuru (1 ABD Doları = 6,85 TL) ile hesaplanmıştır

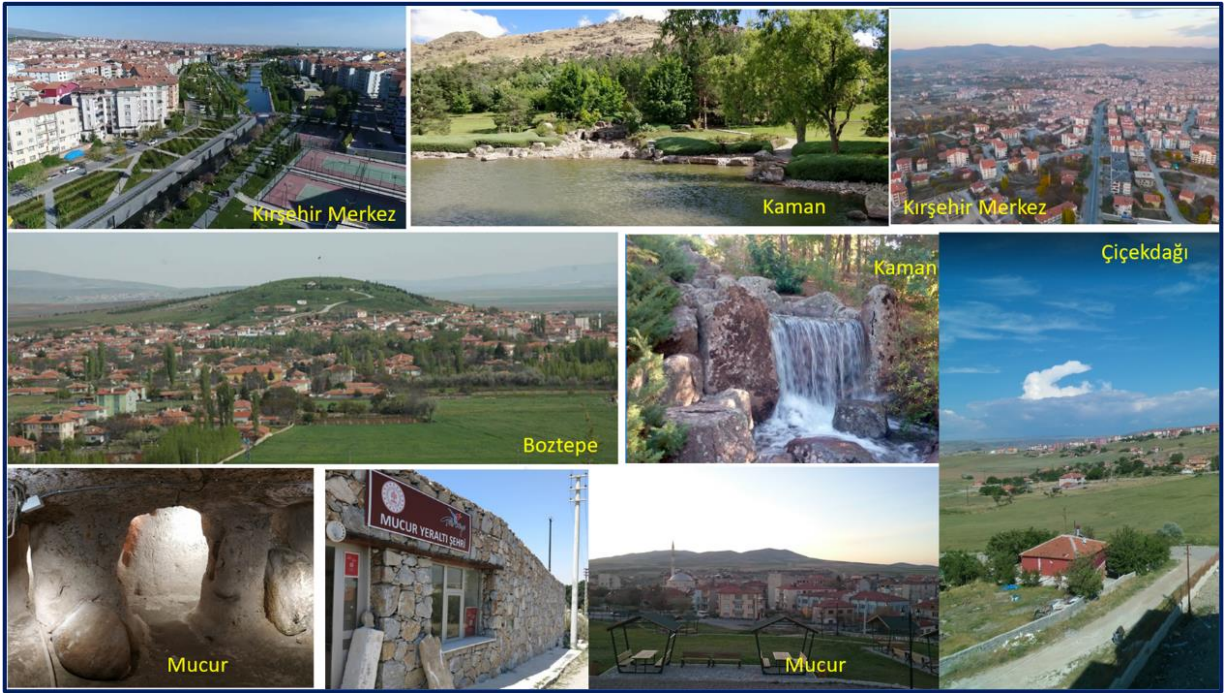
3. TEKNİK ANALİZ

3.1 Kuruluş Yeri Seçimi

3.1.1. Yatırım Konusunun İl ve İlçe Açısından Önemi

Kırşehir ili, özellikle BB hayvan beside Türkiye'nin diğer illerine oranla yüksek et kalitesi ve lezzetiyle ayrıcalıklı bir yere sahiptir. Bu haklı ünün altında sıcaklık ve rakım gibi coğrafik yapının hayvan besisi işine oldukça uygun özellikte olması, kuşaktan kuşağa aktarılan ve her geçen gün daha akıllı ve modern usullere dönen besicilik tecrübesi yatmaktadır. Ülkeye giren ithal büyükbaş hayvanların yaklaşık ¼'ü ile ⅓'ü Kırşehir ilinden geçmektedir.[12]

Fotoğraf 1: Kırşehir İli ve İlçeleri



Bu nedenledir ki; özellikle besi amaçlı hayvancılık yatırımları yıllar itibariyle Kırşehir ilinde düzenli artış göstermiştir. Kırşehir'de hayvancılık sektörü, büyük çoğunluğu besi amaçlı yaklaşık 237.000 BB ve 287.000 KB hayvan varlığı ile 2.219 milyon TL'lik bir büyüklüğe ulaşmıştır [13]. Kırşehir'de hali hazırda 4 kesimhane faaliyette olup 2 kesimhanenin inşaatı devam etmektedir ve 1 adet biyogaz tesisi yapım aşamasında olup, 2 biyogaz tesisi proje aşamasındadır.

Kırşehir ilinde hayvancılık sektöründe üretim ve kesimhane gibi yatırımları mevcut olmasına rağmen besi amaçlı yetiştirilen hayvanlar canlı veya kesimi gerçekleştirildikten sonra karkas et olarak satılmaktadır. Dolayısıyla besicilikle amaçlanan gelirin katma değeri Kırşehir ilinde kalmamakta ve oldukça nitelikli değerli kırmızı et il dışındaki muhtelif et işleme tesislerine hammadde olarak gitmekte ya da markasız şekilde büyük şehir kasaplarında satışa sunulmaktadır.

Bu yatırım ile amaçlanan, besicilikte elde edilmiş kalite seviyesinin Kırşehir ilinde ekonomik getirisi yüksek, ciddi istihdam katkısı sağlayacak ve yüksek katma değer eldesini yerelde bırakacak nitelikte bir girişimi realize etmektir. Çünkü hem yeni yapılmakta olan mezbahalar, hem de mevcut kesimhanelerde işlenen karkas etin yapılacak bu yatırım ile ildeki entegre et işleme tesisine girdi olması ve işlenmiş et ürünleri ile daha yüksek kârlılık rakamlarına erişilmesi mümkün olacaktır.

3.1.2. Alternatif Kuruluş Yerleri ve Seçim Kriterleri

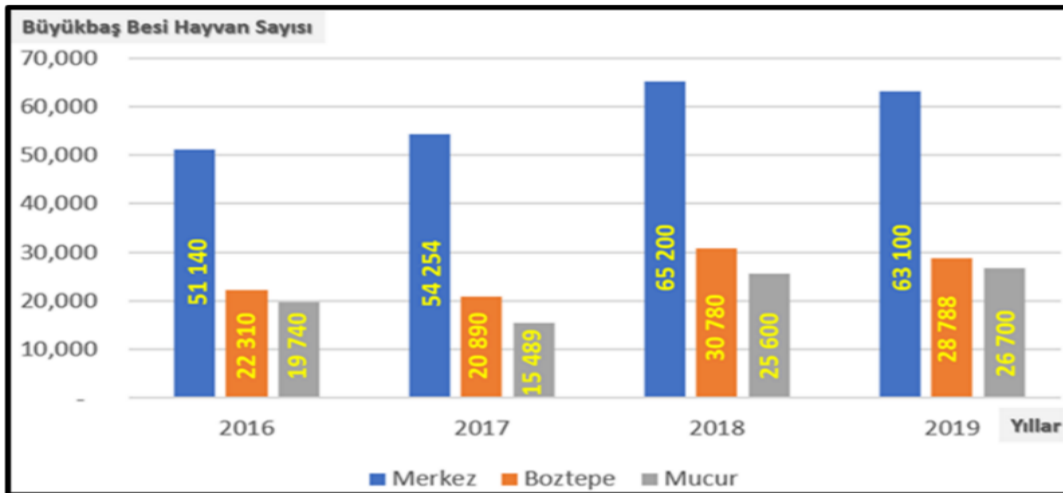
Kırşehir ilinde yatırım yeri olabilecek nitelikte arazi bulunmasında herhangi bir sorun yoktur.

Yatırım yeri seçilirken hem et işleme hem de et işleme tesisine eşlik edecek kesimhane tesisi için yer seçiminde göz önüne alınan kriterler aşağıda sıralanmıştır.

1. Tesisteki atıkların bertarafı ve arıtılması için bir arıtma tesisinin kurulmasına imkân verecek büyüklükte ve yerleşim yerlerine en az 5-10 km mesafede olmalıdır. Tesiste katı atık, kan ve dışkı, sindirilmemiş mide atığı organik maddeler, yüksek miktarda yağ, atık proses suyu, azot fosfor, soğutma gazları, aktif çamur, koku, temizlik kimyasalları içeren atıklar söz konusu olacaktır. Bu nedenle kimyasal ve biyolojik arıtma gerektireceğinden şehir içinde bir yer işletme izinleri ve ÇED raporları açısından sakınca yaratacaktır. Bu yatırım için, Kırşehir'de kurulmakta olan biyogaz tesislerine yakın bir yer tercih edilmesinde fayda vardır.
2. Tesise canlı hayvan nakliyesinin yapılmasını sağlayacak ölçüde karayoluna yakın olmalı veya karayolu bağlantısı olan bir arazide yer almalıdır.
3. Mümkünse araziden su temin edilebiliyor olması uzun dönemde tesisin işletilmesinde ve hijyen şartlarının sağlanmasında ciddi avantaj sağlayacaktır.
4. Enerji, doğalgaz ve şehir şebeke su temini konusunda sorun yaratacak bir bölgede olmamalıdır.
5. Arazinin mülkiyet durumu ve arsa tapusundaki tanımının mezbaha yatırımı yapılmasına engel teşkil edecek nitelikte (örneğin tarım arazi olması durumunda işletme ruhsatı alımı ve ÇED raporunun çıkarılması ciddi sorun teşkil edecektir) olmaması gerekir.
6. Hayvancılık, besicilik konusunda kümelenmenin yoğunlaştığı bölgeye yakın olması hayvan temin maliyetlerinde avantaj sağlayacaktır.
7. İlerleyen yıllarda tesis kapasitesinin büyütülmesi ve/veya işletmenin bir besi tesisi (et veya süt besi) ile entegrasyonuna geçilmesi ihtimali göz önüne alınarak, yatırımın büyütülmesine imkân verecek bir konumda yer alması gerekmektedir.

Yukarda sıralanan kriterlere uygun bölgeler arasında tercih yapılırken BB besi hayvan sayısının bölgeler bazındaki (hayvan varlığı açısından en önde gelen üç ilçe) son dört yıllık durumu dikkate alınmıştır.

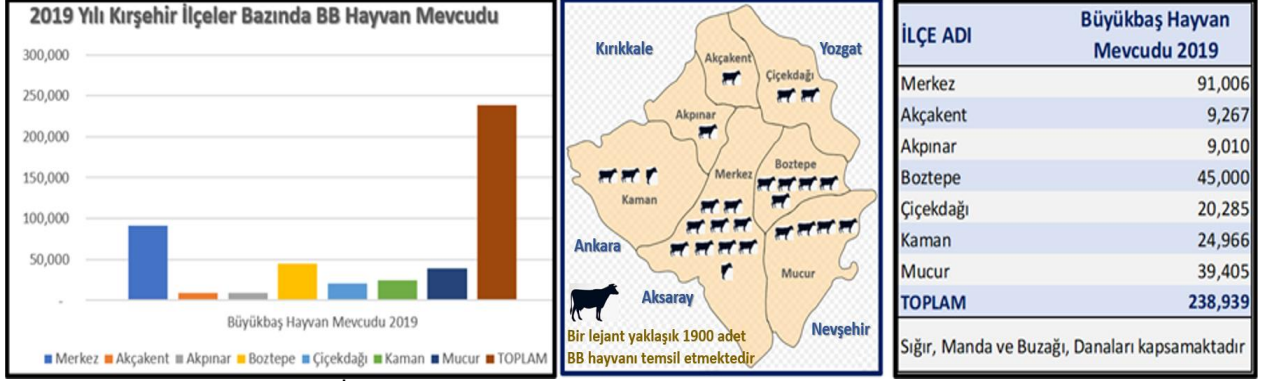
Grafik 15: Büyükbaş Et Besi Hayvanı Sayılarındaki Değişim (Kırşehir Üç İlçe 2016-2019)



Kaynak: Kırşehir Tarım İl Müdürlüğü verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

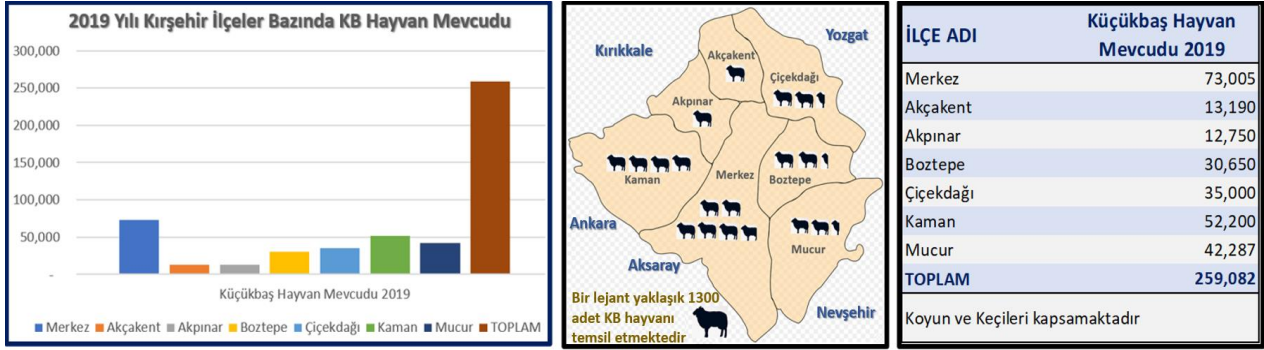
Aşağıda Kırşehir ilinin ilçeleri bazında 2019 yılı için BB ve KB hayvan mevcudu verilmiştir.

Sema 1: Kırşehir İlçeler Bazında BB Hayvan Mevcudu 2019



Kaynak: Kırşehir Tarım ve Orman İl Müdürlüğü verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Sema 2: Kırşehir İlçeler Bazında KB Hayvan Mevcudu 2019



Kaynak: Kırşehir Tarım ve Orman İl Müdürlüğü verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Yukardaki hayvan sayılarının durumu ile yukarıda sıralanan yer seçim kriterleri dikkate alındığında, aşağıda verilen iki bölge uygun yatırım yeri olarak öne çıkmaktadır:

1. Bölge: Kırşehir- Yozgat yolu üzerinde besi çiftliklerinin yoğun olduğu Boztepe sınırları içinde,
2. Bölge: Kırşehir – Aksaray yolu üzerinde kalan Merkez ya da Mucur sınırları içindeki bölge.

Her iki bölge de Kırşehir Merkeze 20-35 Km. arası uzaklıktadır. Birinci bölge olarak tespit edilen, Kırşehir Merkezdən Boztepe ilçesine giden karayoluna bağlantılı ve merkeze yaklaşık 15-20 km mesafedeki yatırım yeri olmaya aday arazilerden bir örnek aşağıda kesit olarak gösterilmiştir.

Fotoğraf 2: Kırşehir Boztepe Karayolu Üzerinde Uygun Yatırım Yeri Olabilecek Arazi Örneği



3.1.3. Fiziksel Altyapı Özellikleri

Kırşehir ili merkeze yakın arazilerde ulaşım, haberleşme, elektrik, su şebekesine erişimde bir sorun yaşanması beklenmemektedir. Köylerde doğalgaz şebekesi halihazırda mevcut değildir.

Hayvancılık, besi ve kesimhane bölgesi olarak yatırımların yoğunlaşmaya başladığı bölge merkeze 15-20 km mesafede Boztepe mevkiinde yer almaktadır. Yatırım için uygun olabilecek araziler bu bölgeden temin edilebilir.

Yatırım yeri olarak önerilen bölge hem Kırşehir hem de çevre illere mesafesi açısından da pazara yakınlık kriteri açısından uygun bir bölgededir.

3.1.4. Arazinin Mülkiyet Durumu

Bölgedeki araziler özel mülkiyete ait olup rayiç değerler 50-120 bin TL/dekar dolayındadır. [18]

3.1.5. Yatırım, Üretim ve Ar-Ge Açısından İnsan Kaynağına İlişkin Potansiyel

Yatırımda gerekli işgücü düz vasıfsız işçi yanında, işletme müdürü, üretim ve pazarlama konusunda çalışacak nitelikli işgücü sözkonusu olacaktır. Vasıfsız işçi temininde sorun yoktur. İşletme müdürü, veteriner, üretimden ve pazarlamadan sorumlu işgücüne kaynaklık ve rehberlik edecek kurum ve kuruluşların başında ildeki fakülte, Tarım Müdürlükleri ve Analiz Laboratuvarında çalışan kişiler ilk sırada gelmektedir.

Kırşehir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, ildeki tüm kesimhanelere ayrı ayrı atanmış ve kontrolde çalışan veterinerlerinin olduğunu belirtmektedir. Aşağıda 2019 yılı verileri ile Tarım İl Müdürlüğü'nün personel ve gıda denetçilerinin sayısı verilmiştir.

Tablo 50: Kırşehir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Personel Sayıları

İlçeler	Merkez	Akçakent	Akpınar	Boztepe	Çiçekdağı	Kaman	Mucur	TOPLAM
Personel Sayısı	193	6	14	17	15	42	26	313

Tablo 51: Gıda Denetçisi Sayıları

İlçeler	Merkez	Akçakent	Akpınar	Boztepe	Çiçekdağı	Kaman	Mucur	TOPLAM
Gıda Mühendisi	5	0	0	0	0	0	0	5
Su Ürünleri Mühendisi	1	0	0	0	0	0	0	1
Veteriner Hekim	5	0	1	1	1	1	1	10
Ziraat Mühendisi	2	1	0	0	1	2	1	7
TOPLAM	13	1	1	1	2	3	2	23

Kırşehir'de faaliyet gösteren 2 adet laboratuvar bulunmaktadır. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Merkez Araştırma ve Uygulama Laboratuvar Müdürlüğü ve Kaman Türk Telekom Osman Kulaksız Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Toprak analiz laboratuvarı mevcuttur.

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Çiçekdağı Meslek Yüksek Okulunda da Laborant ve Veteriner Sağlık Bölümü mevcuttur. Ahi Evran Üniversitesi 2019 yılı Faaliyet Raporuna göre Ziraat Fakültesinde 139 son sınıf öğrencisi, Çiçekdağı Meslek Yüksek Okulunda da 160 Veteriner Teknikerlik öğrencisi mevcuttur. [19]

3.1.6. Bölgesel Teknolojik Altyapı Potansiyeli

Bölgede yatırım konusunda üretimi gerçekleştirecek işgücü, üretim ve işletme tecrübesinin ve altyapının sürdürülen işler ve devam eden yatırımlar ile ildeki Tarım Müdürlüğü verileri irdelendiğinde yeterli ölçüde mevcut olduğu görülmektedir.

Bölgede özellikle un, yem tesisleri ile besi tesislerinin ekipmanlarını üreten makine imalatçıları bulunmaktadır. Entegre et tesisi ekipmanlarının, mezbaha ve kombina sistemlerinin, soğuk hava deposu ekipmanlarının üreticileri ile bu yatırım için ilâve olarak öngörülen fotovoltaik GES sistemlerin uzmanlaşmış düzeydeki üreticileri daha çok Ankara, Kahramanmaraş, Kayseri, Mersin gibi yakın coğrafyadaki komşu illerde yoğunlaşmaktadır.

3.1.7. Ar-Ge Yapan Kuruluşların Durumu

Bölgede yatırım konusu sektöre ilişkin Ar-Ge yapan kuruluş mevcut değildir. Yatırım işletmeye geçtikten sonra ürünlerin pazarlanmasına ve ürün yelpazesini geliştirmeye ve yöresel özgün ürün geliştirmeye ilişkin bir araştırma biriminin kurulması yatırımcının tercihine bağlı olarak gerçekleştirilebilir veya bölgedeki üniversiteleri ile iş birliği yapılarak uygulama projelerine gidilebilir.

3.2 Üretim Teknolojisi

3.2.1. Üretim Tekniği

Kurulacak tesisin, ülkemizdeki geleneksel üretim yönteminden yenilikçi ve modern bir yapıda olması hedeflenmiş ve temelde Kırşehir bölgesindeki hayvan kalitesinin niteliğini ön plana çıkaran ürünleri odağına alan bir yapıda olmasına özen gösterilmiştir.

Yatırım, temelde et işleme tesisi üzerinden tasarlanmıştır. Tesiste taze değerli kırmızı parça et, taze kıyma, kavurma ve sucuk ürünleri işlenmiş olarak üretilenektir. Et işleme tesisinin kaçınılmaz ve zorunlu bir parçası olan mezbaha bölümünde ise işlenecek bu ürünlerin girdisi olan karkas etin elde edileceği hayvanların kesimi gerçekleştirilecektir.

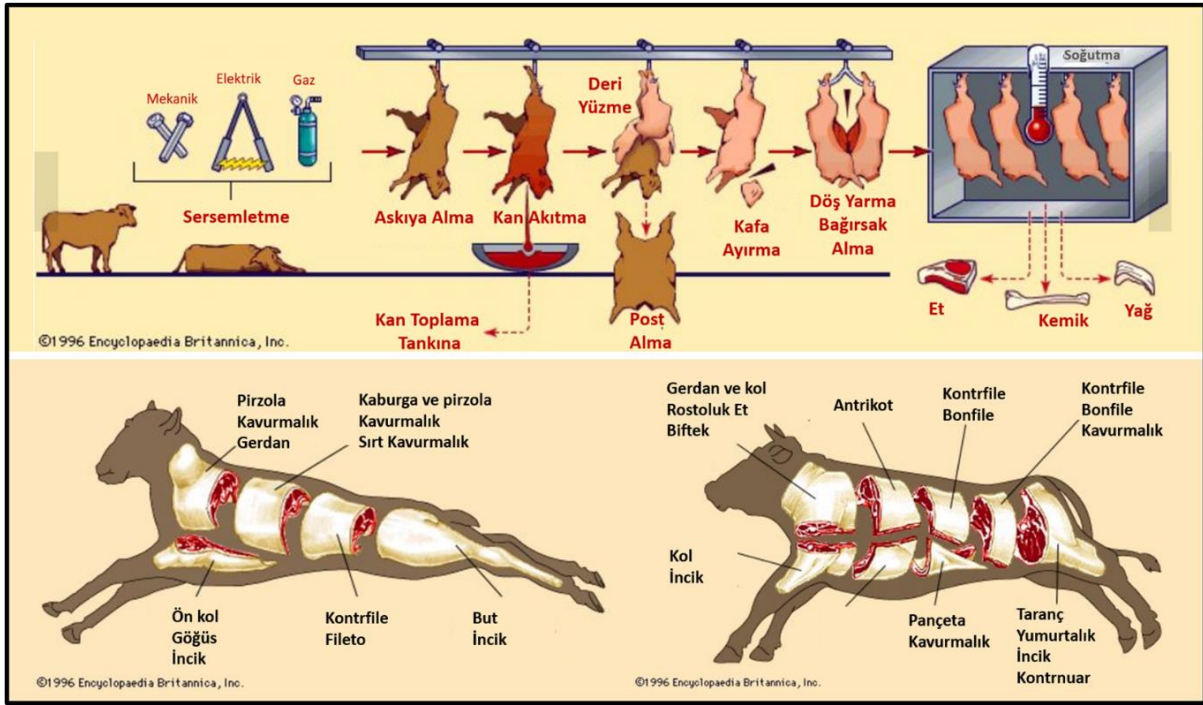
İkinci bölümde de açıklandığı gibi Kırşehir et besiciliğinde ülkemizdeki önde gelen illerden biri olmasına rağmen et işleme tesisine sahip değildir. Bu bölgede canlı hayvan satışı yerine, bu yatırım ile etin işlenerek satılması amaçlanmıştır.

Büyük ve tanınmış markalarla rekabet edecek bir et işleme tesisinin ürünlerinin hangileri olacağına ilişkin bu projede seçim yapılırken, bölge hayvanının diğer bölgelerdeki et niteliği açısından avantajını ortaya çıkaracak ürünler yeğlenmiştir. Diğer bir deyişle taze et olarak oldukça haklı bir üne sahip yöre hayvanlarının karkası işlenirken, ağırlık ambalajlı taze et ürünlerine verilmiştir. Bu taze et ürünleri hijyenik ortamda ambalajlanacaktır. Kaliteli ve değerli taze etin yanında geleneksel iki ürün de ürün gamına alınmıştır. Bu geleneksel tatlar kavurma ve sucuk olarak belirlenmiştir.

Üreticiden canlı hayvan alımı ile başlayan işlemler, veteriner kontrolü ile hayvanın sağlıklı olduğunun anlaşılmasının ardından kesim işlemi ile devam eder. Baş, boyun ve ayakları ayrılan hayvanın kanı akıtılır. Ardından derisi yüzülen karkas et 4-6°C'de depolanarak soğutulur.

Genellikle kesimden sonra bir gün soğuk depoda tutulan karkaslar ertesi gün et işleme ünitesine alınır. Aşağıda Mezbaha bölümündeki işlemler ve KB, BB hayvanlardaki et türlerinin bölümleri gösterilmiştir.

Şekil 2: Mezbaha İşlemleri ve KB, BB Hayvandan Et Eldesi

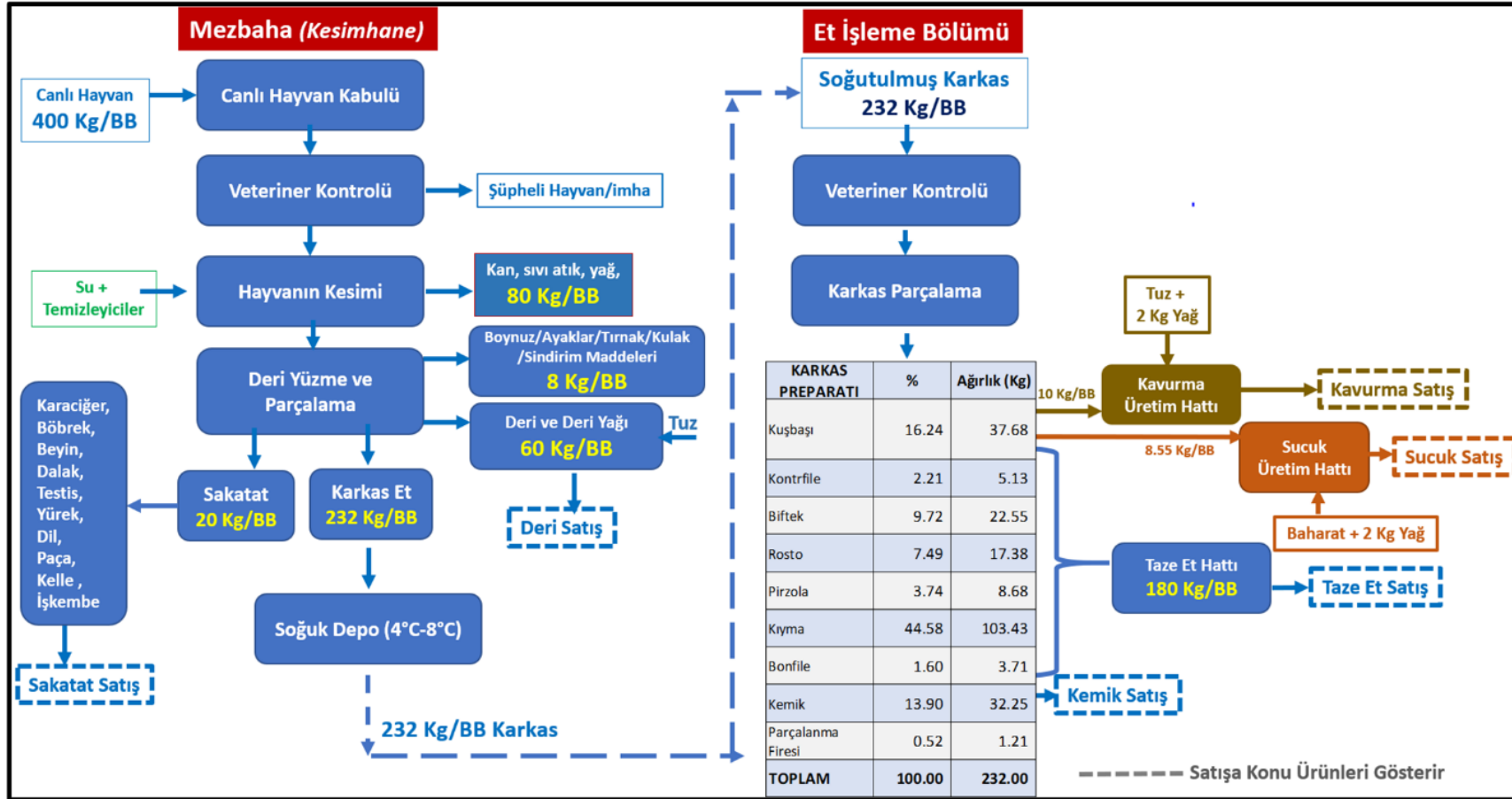


Kaynak: Britannica Ansiklopedisi [20]

Karkas etten kırmızı taze parça et, kıyma, kırmızı et ve yağlı parçalardan kavurma ve baharat katkı maddeleri katkısı ile de sucuk üretimi gerçekleştirilir. Et üretiminden artık olarak çıkan kemik, kıkırdak, deri, sakatatlar ürün olarak satışa sunulur. Atık kan tanklarda depolanarak kemik, doku artıkları vb. ile ürünler yem sanayinde değerlendirilmek üzere rendering tesislerine satılabilir. Ancak bu yatırımda kanın depolanarak satılması, sıvı atıkların biyolojik arıtmadan geçirilerek şebekeye verilmesi planlanmıştır.

Yatırımın kârlılığına göre ilerleyen yıllarda tesiste rendering ünitesi de kurulabilir. Aşağıda mezbaha bölümündeki kesim ile et işleme tesisindeki üretimin akım şeması ve madde balansı birinci sınıf bir BB için verilmiştir.

Şema 3: Üretimin Akım Şeması ve Madde Balansı (1 BB Sığır Üzerinden)



"Karkas et preparatı" Et ve Balık Kurumu Genel Müdürlüğü'nün 29.08.1991 tarih 20402.03.2000 nolu Parçalama ve İşletme Yönetmeliği esas alınarak oluşturulmuştur.

BB hayvan için hesaplanmış yukarıdaki kesimhane ve et işleme sürecini temsil eden madde balanslarındaki canlı hayvan ağırlığında Kırşehir ilindeki kesimhanelere yıl boyunca gelen et besi sığırları için ortalama ağırlık esas alınmıştır. Canlı ağırlık, hayvanın cinsine, besi süresine, yerli/ithal ırk olma durumuna göre değişmektedir. Bu tesiste hedeflenen Birinci Kalite Sığır etinin işlenmesidir. ⁸ Kesime gelen birinci kalite sığır canlı ağırlığı ise yerli ırklarda 300- 350 kg dolayında iken, ithal ırklarda 550 kiloya kadar çıkabilmektedir. Dolayısı ile BB'larda yıllık ortalama canlı ağırlık 400 Kg üzerinden hesaplanmıştır.

“Karkas et preparatı” ise Et ve Balık Kurumu Genel Müdürlüğü'nün 29.08.1991 tarih 20402.03.2000 nolu Parçalama ve İşletme Yönetmeliği esas alınarak oluşturulmuştur. Yukarıdaki karkas preparatındaki et tür ve miktarları göz önüne alındığında birinci sınıf bir BB karkastan alınacak taze et (*ortalama yağ oranı %10-%12*) ve kemik miktarları belirlenmiştir. Elde edilecek parça etin bir bölümü (*10 Kg/BB*) kavurma üretiminde ve sucuk üretiminde (*8.55 Kg/BB*) kullanılacak, bir bölümü taze olarak (*19.13 Kg/BB*) satılacaktır.

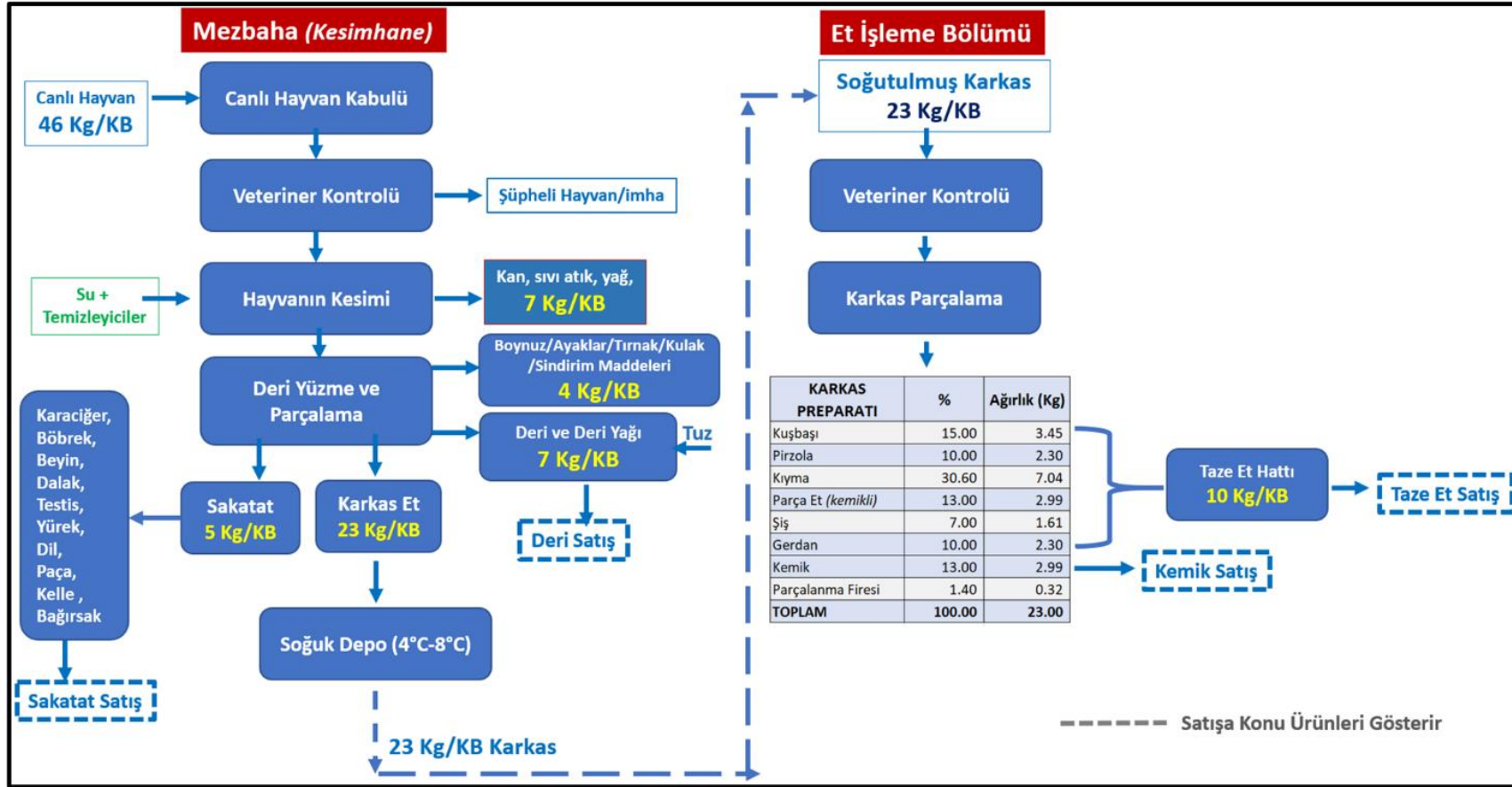
Sucuk Üretimi: İlk olarak 4°-8°C'lik depolarda soğutulduktan sonra, dinlendirilen karkas et kemik ve sinirlerinden arındırıldıktan sonra çekilerek kuşbaşı hale getirilir. Baharat, tuz, şeker, nitrit, nitrat ve/veya starter kültürü ilâve edilerek 12 saat boyunca 4°C'de ön fermentasyona tabii tutulur. Ardından sırasıyla kıyma makinesinde çekilerek sucuk hamuru haline getirilen ve karıştırılan et, dolum makinelerinde sentetik kolajen kılıflara doldurularak uçları bağlanarak kangal veya dizi haline getirilir. Elde edilen sucuk kangalları çelik askılara asılarak 20°C'de ve %70 bağıl nem koşullarında 6-8 saat boyunca dinlendirilir. Daha sonra 25°C'de ve %85-90 BN'de 3 gün fermente edilen sucuk 68°C'de 15 dakika boyunca ısı işleme tabii tutulur. Hemen ardından 10 dakika süreyle soğuk su püskürtülmek suretiyle oda sıcaklığına düşürülen sucuk 16°C'de 12 saat kurutulur. Mamul hale getirilmiş sucuğun içindeki yağ oranı %45'i geçemez.[21] Son olarak vakum altında paketlenerek 4°C'de depolarda tutulan sucuk tüketiciye ulaşmak üzere sevk edilir.[22]

Kavurma Üretimi : İlk olarak 4°-8°C'lik depolarda soğutulduktan sonra dinlendirilen karkas et kemik ve sinirlerinden arındırıldıktan sonra parça et haline getirilir. Eriyebilen hayvansal yağ ile karıştırılan ve pişirilen kavurmaya %2 oranında tuz ilâve edilerek dinlendirilir. Ardından bağırsak kılıflarına doldurulan ve yağ eklenerek bağlanan kavurma 4°C'de depolanarak tüketiciye ulaşmak üzere sevk edilir. Mamul halindeki kavurmanın içindeki yağ oranı en fazla %35 olmalıdır.

Günde 200 KB koyun kesilebilecek olan KB hattına ilişkin ürünler, üretim yöntemi ve üretimin akım şeması ve madde balansı aşağıdaki şemada 1 KB üzerinden verilmiştir.

⁸ BİRİNCİ KALİTE SIĞIR : Yağsız kesim karkas ağırlığı 170 kg ve üzeri, %53 ve üstünde karkas verimine sahip 1-4 yaş (dahil) arasındaki erkek sığırlardır. Kaynak: <https://www.esk.gov.tr/tr/11931/Alim-Fiyatlari> [23]

Şema 4: Üretimin Akım Şeması ve Madde Balansı (1 KB Koyun Üzerinden)



"Karkas et preparatı" Et ve Balık Kurumu Genel Müdürlüğü'nün 29.08.1991 tarih 20402.03.2000 nolu Parçalama ve İşletme Yönetmeliği esas alınarak oluşturulmuştur.

Teknik kapasitede yıllık ürün miktarları (*yılda 250 işgünü*) kesim kapasiteleri dikkate alınarak (*100 BB ve 200 KB kesim*) aşağıdaki gibi hesaplanmış ve tüm ürünlerin yıllık miktarları tabloda özetlenmiştir. Mezbahe Teknik Kapasitede Yıllık Kesim Miktarı:

$$100 \text{ BB/Gün} \times 250 \text{ Gün/Yıl} = 25.000 \text{ BB/Yıl} \quad 200 \text{ KB/Gün} \times 250 \text{ Gün/Yıl} = 50.000 \text{ KB/Yıl}$$

Kesilecek hayvanın başlangıçta karkas et olarak satış oranı, işlenmiş et ürünü olarak satış oranından daha yüksek olacaktır. İlerleyen yıllarda kesilen canlı hayvandan elde edilecek karkas etten üretilecek işlenmiş et ürünlerinin miktarı artarken, etin karkas olarak satışının azalması beklenmektedir. Konuya ilişkin açıklama, tespit ve dayanaklar 3. Bölümde verilmiştir. **Buna göre teknik kapasiteye erişilmesi durumunda, canlı hayvan kesiminden elde edilecek karkasların en fazla %30'nun karkas olarak değerlendirileceği ve karkas etin %70'inin et ürünlerine dönüştürüleceği kabul edilerek, teknik kapasitedeki yıllık üretim miktarları ürünler bazında aşağıdaki tabloda verilmiştir.**

Tablo 52: Ürün Türleri ve Teknik Kapasitede Yıllık Üretim Miktarları

BB Ürünler	Yıllık Üretim Miktarı Kg/Yıl	KB Ürünler	Yıllık Üretim Miktarı Kg/Yıl
Kuşbaşı	659.344	Kuşbaşı	120.750
Kontrfile	89.726	Pirzola	80.500
Biftek	394.632	Kıyma	246.330
Rosto	304.094	Parça Et (kemikli)	104.650
Pirzola	151.844	Şiş	56.350
Kıyma	1.809.948	Gerdan	80.500
Bonfile	64.960	Kemik	104.650
Kemik	564.340	Sakatat	250.000
Kavurma	210.000	Deri	350.000
Sucuk	184.625	KB Karkas	345.000
Sakatat	500.000	TOPLAM	1.738.730
Deri	1.500.000		
BB Karkas	1.740.000		
TOPLAM	8.173.513		

Tablo 53: Teknik Kapasitede Yıllık Toplam Karkas Miktarları

Karkas Türü	Teknik Kapasitede Günlük Kesim (Adet)	Gün Sayısı (Gün/Yıl)	Yıllık Kesim Sayısı (Baş/Yıl)	Karkas Ağırlığı (Kg/Baş)	Teknik Kapasitede Yıllık Toplam Karkas Miktarı (Kg/Yıl)
Büyükbaş	100	250	25,000	232	5,800,000
Küçükbaş	200	250	50,000	23	1,150,000
Toplam					6,950,000

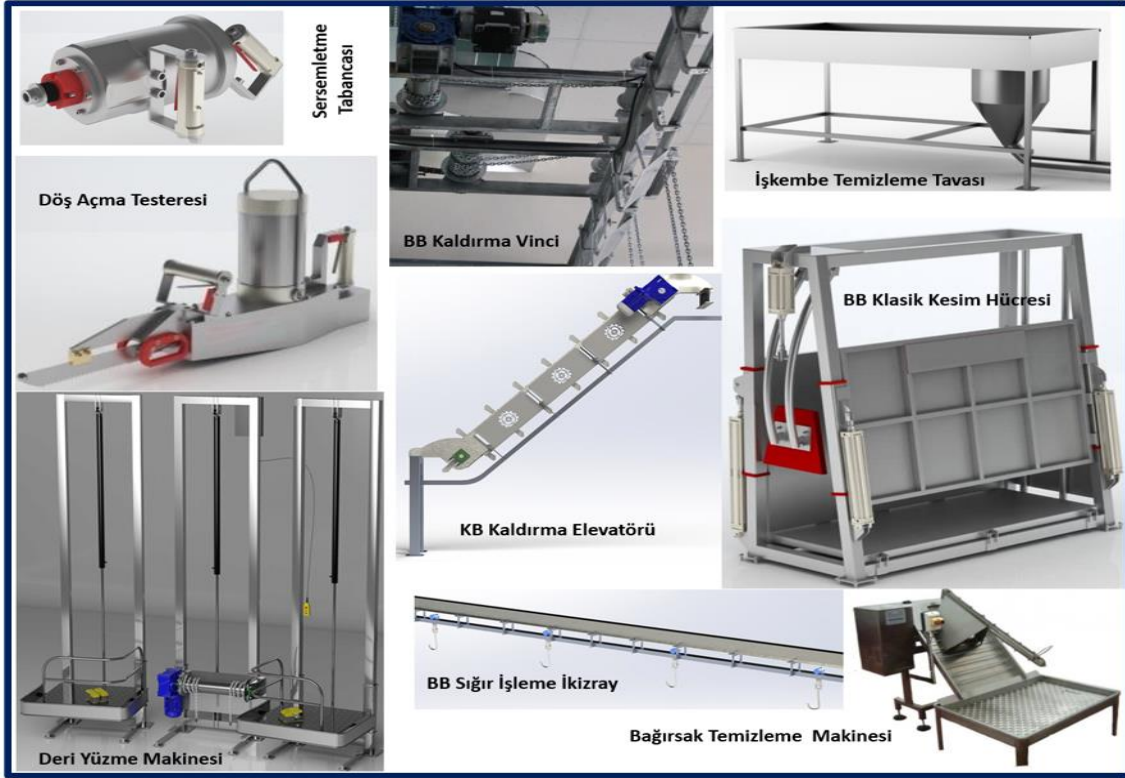
3.2.2. Makine Ekipman Parkına İlişkin Bilgiler

Et İşleme Tesisi iki ana bölümden oluşacaktır.

- 1. Mezbaha (Kesimhane) Bölümü:** Mezbaha ve kesimhane tesisinde BB ve KB hayvan kesim hattı ayrı ayrı kurulacaktır. Mezbaha bölümünde teknik (*kurulu-tam*) kapasitede günlük 100 BB ve 200 KB hayvan kesimine (*günde 8 saat*) imkân verecek ekipman parkı oluşturulmuştur. Kesimhane hattının hatlar bazında makine parkının içeriği ve bazı makinelere ilişkin görseller aşağıdadır.

Tablo 54: Kesimhane Birimleri ve Makine Parkı İçerikleri

KESİMHANE BİRİMLERİ	KESİMHANE BİRİMLERİ
A. Büyükbaş Kanama Hattı	C. Koyun Kesim Hattı
Klasik Kesim Hücresi	Koyun Kesim Tavası
Sığır Kaldırma Kancası	Koyun Kanama Makarası
BB Kaldırma Vinci	Koyun Kaldırma Elevatörü
BB Kesim Tavası	Koyun Kanama Hattı
BB Kanama Monoray Hattı	Ayak Şişirme Platformu
Geri Dönüş Monoray Manuel	Koyun Transfer Platformu
Kuyruk Açma Platformu	Koyun İşleme Platformu
Kanca İndirme Aparatı	Koyun İşleme Konveyörü
B. Büyükbaş İşleme Hattı	Koyun Asma 4'lü Kanca
BB Aktarma Vinci	D. İç Organ ve Sakatat Hattı
BB İşleme Aktarma Platformu	İşkembe Atık Helezonu
BB İşleme Konveyörü	Ciğer Temizleme Tavası
BB İşleme İkizray Kanca	İşkembe Temizleme Tavası
BB Deri Yüzme Makinası ve Platformu	Kelle Ciğer Konveyörü BB ve KB
İşkembe Çıkartma Platformu ve Oluğu	Deri Taşıma Bandı
Karkas Bölme Platformu Hareketli	İşkembe Taşıma Bandı
Oluk	Bağırsak Temizleme Makinası
Havai Hat Kantarı	İşkembe Temizleme Makinası
E. Ön Soğutma, Soğuk Oda ve Yükleme	Kelle ve İç organ Askısı
Koridor Soğuk Oda İkizray Manuel	Ciğer Taşıma Arabası
Et İndirme ve Çeyrekleme Elevatörü	Kanca Taşıma Arabası
Et Yükleme Kolu	G. Hijyen ve Dezenfektan Grubu Ekipmanlar
F. Kesim Aletleri	BB Kanama Kan-Su ızgarası
Karkas Bölme Testeresi	KB Kanama Kan-Su ızgarası
Döş Açma Testeresi	Kan-Su Gider tavası ve Kanalı
Boynuz Kesme Makası	Hijyenik Geçiş Turnikesi
H. Diğer	
Kan Toplama Tankı 2 Ton	Sersemletme Tabancası
Hava Kompresörü 2400 lt kurutucu	Muhtelif taşıma Arabaları

Şekil 3: Mezba (Kesimhane) Makine Ekipmanları

2. **Et İşleme Bölümü:** Et İşleme Bölümünde ortalama 8°C'ye soğutulmuş karkas etlerin kemik ve yağı ayrılarak ambalajlı taze parça et, kıyma, sucuk ve kavurma işlenecektir. Et İşleme tesisinin makine ekipman parkı tamamen yerli imalattan ve teknik kapasitesi mezbahadaki kesim kapasitesi ile uyumlu seçilmiştir. Buna göre et işleme tesisinde teknik (*kurulu-tam*) kapasitede günlük 100 BB ve 200 KB hayvan kesiminden gelmiş karkası işleyecek ekipman parkı ve personel oluşturulmuştur. Et İşleme tesisindeki hatlar bazında makine parkının içeriği ve bazı makinelere ilişkin görseller aşağıda verilmiştir.

Tablo 55: Et İşleme Birimleri ve Makine Parkı İçerikleri

ET İŞLEME BİRİMLERİ	
A. Hatlar ve Ekipmanlar	
Koridor Soğuk Oda İkizray Manuel	Hijyenik Geçiş Turnikesi
Koyun Asma 4'lü Kanca	El Yıkama Evyesi
İkizray Kanca	Bıçak Sterilize
Havai Hat Kantarı	Et İşleme Masası
Yer Kantarı	Et Yükleme Kolu
Çeyrek Karkas Taşıma Arabası	Kan-Su Gider Tavas'ı Kanal ve Koridor
B. Makineler	
Vakum Paketleme	Dolum Masası
Metal Dedektör	Füme ve Isıl İşlem Fırını
Kıyma Makinesi	Füme ve Isıl İşlem Arabası
Mikser	Kavurma Kazanı Buharlı
Dolum Makinesi	
C. Soğuk Odalar	
Karkas, Kemik, Klimatik ve Şok Odaları	

Şekil 4: Et İşleme Tesisi Makine Ekipmanları



3.3. İnsan Kaynakları

3.3.1. İl Nüfusunun Eğitim Durumu

ADNKS sonuçlarına göre, Kırşehir ilinde 6 yaş ve üzeri nüfus grubunda, okuryazar nüfus oranı 2018 yılında %96,7 olarak gerçekleşmiştir. Kırşehir ili okuryazar oranı açısından Türkiye ortalamasına (%97,0) yakın bir değere sahip olup, okuryazar oranının büyüklüğü açısından iller arası sıralamada 39'uncu sırada yer almaktadır.

Eğitim durumuna göre 15 yaş ve üzeri nüfusun dağılımına bakıldığında, 2018 yılı itibarıyla Kırşehir'de ilköğretim ile lise veya dengi okul mezununun Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülürken, diğer eğitim branşları açısından Türkiye ortalamasının altında olduğu dikkati çekmektedir. İlde yükseköğretim ve fakülte mezunu oranı %15,2 olup, Türkiye ortalamasının (%15,9) altındadır.

Tablo 56: Kırşehir İli 15 Yaş ve Üzeri Nüfusun Eğitim Durumuna Göre Dağılımı (%)

Eğitim Durumu	2014	2015	2016	2017	2018	Türkiye 2018
İlköğretim	15,9	13,4	11,6	11,7	11,9	14,4
İlkokul	28,1	27,4	25,4	25,1	23,4	21,2
Ortaokul veya Dengi	9,1	11,1	13,0	13,3	13,2	14,2
Lise veya Dengi	23,5	23,8	25,5	25,0	26,6	24,1
Yükseköğretim veya Fakülte	12,0	13,4	14,2	14,6	15,2	15,9
Yüksek Lisans	0,7	0,7	0,8	1,1	1,1	1,6
Doktora	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3

Kaynak: TÜİK, Bölgesel İstatistikler, Eğitim. [24]

3.3.2. Çalışma Çağındaki Nüfus

Kırşehir ilinde 15-64 yaş arasını kapsayan çalışma çağındaki nüfus, 2019 yılı itibarıyla 166,025 kişi olup toplam il nüfusunun %68,3'ünü oluşturmaktadır. İlde çalışma çağındaki nüfus, 2015-2019 döneminde Türkiye geneline göre daha fazla artış göstermiştir. Bu dönemde Kırşehir'de çalışma çağındaki nüfus %6,8 oranında artış gösterirken, Türkiye genelinde ise %5,7'lik bir artış yaşanmıştır.

Tablo 57: Çalışma Çağındaki Nüfusun Oranı

Yıllar	Türkiye		Kırşehir	
	15-65 Yaş Nüfus	Toplam Nüfusa Oranı %	15-65 Yaş Nüfus	Toplam Nüfusa Oranı %
2015	53.359.594	67,8	155.520	68,9
2016	54.237.586	68,0	159.056	69,2
2017	54.881.652	67,9	161.185	68,7
2018	55.633.349	67,8	166.110	68,7
2019	56.391.925	67,8	166.025	68,3

Kaynak: TÜİK, Nüfus İstatistikleri. [25]

3.3.3. Genç Nüfus Oranı

Kırşehir ilinde çalışma çağındaki nüfus içinde 15-25 yaş arasını kapsayan genç nüfus düzeyi 2019 yılı itibarıyla 40.077 kişi olup çalışma çağındaki nüfusun %24,1'ini, toplam il nüfusunun ise %16,5'ini oluşturmaktadır. İlde 15-25 yaş arası genç nüfus, 2015-2019 döneminde %5,6 oranında artış göstermiştir.

Tablo 58: Kırşehir İli Genç Nüfus Oranı

Yıllar	Türkiye			Kırşehir		
	15-25 Yaş Nüfus	Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı %	Toplam Nüfusa Oranı %	15-25 Yaş Nüfus	Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı %	Toplam Nüfusa Oranı %
2015	12.899.667	24,2	16,4	37.942	24,4	16,8
2016	12.989.042	23,9	16,3	38.830	24,4	16,9
2017	12.983.097	23,7	16,1	38.666	24,0	16,5
2018	12.971.396	23,3	15,8	40.240	24,2	16,6
2019	12.955.672	23,0	15,6	40.077	24,1	16,5

Kaynak: TÜİK, Nüfus İstatistikleri. [26]

3.3.4. İl ve İlçelerde Yatırım Konusunun Gerektirdiği Nitelikteki İstihdama Erişme Durumu

Kırşehir ilinin de içinde yer aldığı TR71 Bölgesi'nde 2019 yılı itibarıyla işsizlik oranı %13,3 düzeyinde olup Türkiye ortalamasının (%13,7) biraz altındadır. Bölge işsizlik oranının düşüklüğü açısından 26 düzey 2 bölgesi arasında 11'inci sırada yer almaktadır. 2014-2019 döneminde TR71 Bölgesi'nde istihdam edilenlerin sayısı 38 bin kişi artarken, işsiz sayısında 41 bin artış olmuştur. Bu dönemde işgücüne katılma oranını ise %48,5'den %51,4 düzeyine yükselmiştir.

Kırşehir ilinde iş arayanların açık işlere yerleştirilme oranları Türkiye geneline göre daha yüksek düzeydedir. 2015 yılında ilde iş arayanların açık işlere yerleştirilme oranı %50,8 iken bu oran 2019 yılında %72,4 düzeyine yükselmiştir. Türkiye genelinde ise işe yerleştirilme oranı 2019'da %69,2 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 59: Kırşehir İlindeki Açık İş Sayısı ve İşe Yerleştirilme Oranı

Yıllar	Açık İş Sayısı	İşe Yerleştirme			Kırşehir'de İşe Yerleştirilme Oranı (%)	Türkiye'de İşe Yerleştirilme Oranı (%)
		Erkek	Kadın	Toplam		
2015	9.694	3.747	1.179	4.926	50,8	43,5
2016	9.729	3.562	1.116	4.678	48,1	37,5
2017	7.299	2.834	800	3.634	49,8	39,3
2018	5.399	3.071	792	3.863	71,6	52,1
2019	4.851	2.780	733	3.513	72,4	69,2

Kaynak: Türkiye İş Kurumu (İŞKUR), Yıllık İstatistik Bültenlerinden yararlanılarak hesaplanmıştır. [26]

3.3.5. İstihdam Edilecek Personelin Unvanı, Sayısı ve Maaşı

Teknik Kapasitede Yıllık Personel Giderleri aşağıda verilmiştir.

Tablo 60: Teknik Kapasitede Yıllık Personel Giderleri

Personel Dökümü	Sayı	Aylık Kişibaşı İşveren Maliyeti TL/Kişi.Ay	Yıllık Tutar TL/Yıl	Sabit Tutar TL/Yıl	Değişken Tutar TL/Yıl
Tesis Müdürü	1	15,000	180,000	180,000	-
Veteriner	4	10,000	480,000	240,000	240,000
Padok Personeli	6	5,000	360,000	180,000	180,000
Teknisyenler	3	7,000	252,000	168,000	84,000
Ayak-Deri-İşkembe Bölümü	6	5,000	360,000	120,000	240,000
Muhasebe	1	6,500	78,000	78,000	-
İdari Personel	2	4,000	96,000	-	96,000
Çaycı +Aşçı +Yemekhane	7	3,500	294,000	294,000	-
Bekçi+ Şoför	9	5,000	540,000	324,000	216,000
Vasıflı Kasap	12	7,000	1,008,000	201,600	806,400
Karkas Parçalama	10	6,500	780,000	195,000	585,000
Kıyma-Sucuk-Kavurma	7	5,000	420,000	140,000	280,000
Soğuk Depolar+ Sakatatlar	7	5,000	420,000	210,000	210,000
Paketleme	8	5,000	480,000	-	480,000
Pazarlamacı	2	8,500	204,000	204,000	-
TOPLAM	85		5,952,000	2,534,600	3,417,400

3.3.6. Aynı Yatırımda Önde Gelen Ülkelerde Personel Maaşlarının Karşılaştırılması

Avrupa'da mesleklere göre ortalama ücretler kişi başı yıllık olarak 31 bin USD ile 104 bin USD arasında değişmektedir. En düşük ücret ortalaması hizmetler ve turizm sektöründe iken en yüksek ücretler finans sektöründe söz konusudur. [27]

Aşağıda et işleme sektöründeki mesleklere yakın işlerdeki ortalama aylık brüt maaşlar Almanya için örnek olarak verilmiştir. [28]

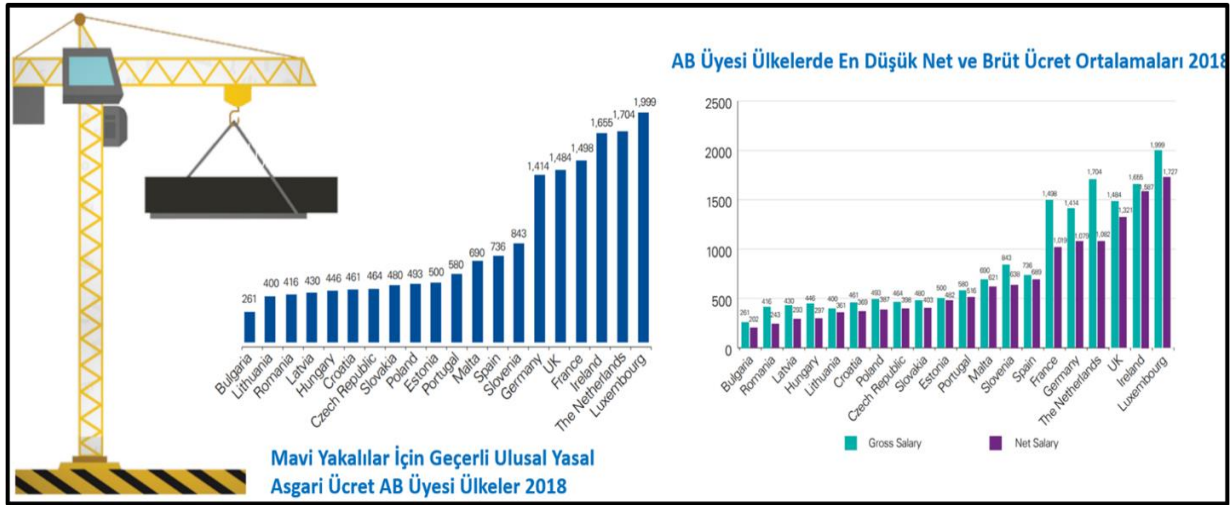
Makine operatörü 2013 EURO/Kişi/Ay- 3535 EURO/Kişi/Ay

Ustabaşı 2500 EURO/Kişi/Ay- 4832 EURO/Kişi/Ay

Satış Müdürü 42 bin EURO/Kişi/Yıl- 60 bin EURO/Kişi/Yıl

Proses Mühendisi 3106 EURO/Kişi/Ay- 5777 EURO/Kişi/Ay

Grafik 16: AB Üyesi Ülkelerde Yasal Asgari Ücretler (2018)



Kaynak: KPMG in Romania, Minimum wage requirements within Europe in the context of posting of workers Raporu [29]

Yatırım konusu tesisteki en yüksek aylık brüt ücret kişi başı 1752 USD, pazarlamacı ücreti 1241 USD, düz işçi 380 USD iken bu ücretlerin muadili olan AB üyesi ülke ortalamalarına bakıldığında ortalama pazarlamacı ücreti aylık kişi başı 4672 USD, asgari ücretli işçi maaşı ise 1585 USD'dir. Diğer bir deyişle asgari ücretli işçi maaşı Almanya'da, Türkiye'dekinin 4 misli, pazarlamacı seviyesinde ise 2.67 mislidir.

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

A1. Arazi Temin Bedeli

Et İşleme Tesisi, soğuk hava depoları ve bu tesisin eklentisi niteliğindeki mezbaha, canlı hayvan girişi, padoklar dikkate alındığında başlangıçta yaklaşık 2827² kapalı alan (*oturum alanı yaklaşık 1250-1300 m²*) ile 323 m² padok alanı, yaklaşık 500 m² arıtma tesisi için arazi gerekmektedir. Bu tasarıma göre gerekli kapalı alan ihtiyacı, canlı hayvan ve frifofrik araçların manevra/yükleme/boşaltma sahası ihtiyaçları göz önüne alındığında yaklaşık 6000 m² dolayında bir arazi yeterli görünmektedir. Ancak Et işleme tesisinin ilerleyen süreçte ilâve üretim hattı (*salam/sosis/dondurulmuş hamburger köftesi vb ürünler*), ileri işlenmiş ürünler (*döner vb*) gibi hatları devreye alması, rendering bölümünün ilâve edilmesi veya mevcut günlük 100 BB, 200 KB kesim kapasitesini büyütmesi ile et besi açık ahır ilâvesi ihtimali göz önüne alınarak, arazi ihtiyacı 9000 m² yeterli bulunmuştur. Kırşehir emlak ofislerinden alınan bilgiye göre yöredeki arazi fiyatları 120 bin TL/dekar dolayındadır. Buna göre arazi temin bedeli aşağıdaki gibi öngörülmüştür.

$$120 \text{ TL/m}^2 \times 9000 \text{ m}^2 = 1.080.000 \text{ TL}$$

B1. Etüt ve Proje Harcamaları

Sabit yatırıma başlamadan önce yatırım projesinin fizibilite etüdü, zemin etüdü, bina inşaatın mimari, statik, mekanik, tesisat inşaat projeleri, inşaatların denetim raporları, tatbikat projeleri, yapı denetim hizmeti giderleri, belediye ruhsat ve izinleri, ÇED Raporu için inşaat giderinin yaklaşık %7'si mertebesinde bir harcama yapılacağı öngörülmüştür.

B2. Arazi Düzenleme ve Hazırlık Yapıları

Mevcut tasarım kapsamında yaklaşık 3000 m²'lik bir sahada inşaat gerekli olacağından satın alınacak arazinin en az 5000 m²'lik bölümünde zemin düzeltme, stabilizasyon ve dolgu çalışmasının gerekli olacağı kabul edilmiştir. Bu sahanın hafriyat, kazı ve dolgusu için 100 bin TL, hazırlık yapıları vb için de 20 bin TL harcama yapılacağı öngörülerek toplam harcama 120 bin TL olarak öngörülmüştür.

B3. Bina ve İnşaat Harcamaları

Mezbaha (*Kesimhane*) binası zemin kattadır. Zemin katta BB ve KB hayvan kesim üniteleri, sakatat işleme, temizleme bölümleri, karkas soğuk depoları, personel bölümleri, veteriner ve yönetici odası, malzeme depoları bulunmaktadır. Ayrıca kesimhaneye giriş yapan canlı hayvanların (*BB ve KB*) padokları, padok girişindeki canlı hayvan kontrol bölümleri, kan toplama tankı ve makine dairesi de bu mezbaha bölümüne eklenmiştir. Mezbaha (*Kesimhane*) zemin katın altında Et İşleme Bölümü, üstünde ise ofislerin bulunduğu asma kat mevcut olacaktır.

Buna göre tesis kapalı alanları ve inşaat maliyetleri 5.022.380 TL olarak öngörülmüştür.

B4. Makine Ekipman Grubu Harcamaları

Mezbaha (*Kesimhane*), Et işleme Birimlerinin Üretim Grubundaki makine ekipmanları ile her iki bölüm için gerekli yardımcı makine ekipman giderleri aşağıda verilmiştir.

Tesis çatısına elektrik giderlerini azaltmak amacıyla yenilenebilir güneş enerjisinden elektrik üretimine imkân veren bir GES yatırımı da ilâve edilmiştir.

Döviz kuru hesaplamalarında 19 Haziran 2020 tarihli MBDS kuru (*1 EURO= 7.68 TL, 1 USD= 6.85 TL*) esas alınmıştır.

Kesimhane Makine Ekipman Giderleri : 2.759.194 TL (402.802 USD, 359.270 Euro)

ET İşleme Tesisi Makine Ekipman Giderleri : 2.494.141 TL (364.108 USD, 324.758 Euro)

Yardımcı Makine Ekipman Giderleri : 3.134.213 TL (457.549 USD, 408.101 Euro)

B5. Nakliye ve Sigorta Harcamaları

Nakliye ve sigorta bedeli satış fiyatına dahil olmayan makine ekipmanlar için ve sadece makine ekipman bedelinin yaklaşık %3'ü yurtiçi nakliye ve sigorta bedeli olarak öngörülmüştür. Yazılımlar için nakliye sigorta harcaması öngörülmemiştir.

B6. Montaj Harcamaları

Mezbaha ve et işleme tesisi fiyatlarında montaj süresince çalışacak personelin yeme, içme, konaklama ve kullanılacak ekipman giderleri dahil edilmemiştir. Bu nedenle her iki tesisin montaj süresinin toplamda 60 gün süreceği kabul edilmiştir. Montör harcamasının yanı sıra forklift vb muhtelif araç kiralama, muhtelif montaj malzemesi kullanımının da gerçekleştirileceği varsayımı ile toplam montaj harcamasının 150.000 TL olarak öngörülmüştür.

B7. Tefriş, Demirbaş ve Taşıt Araçları

Mezbaha ve Et İşleme Tesisi tefriş, demirbaş ve taşıt araçlarına ilişkin giderler 2.484.750 TL (362.737 USD, 323.535 Euro) olarak öngörülmüştür.

B8. İşletmeye Alma Gideri

5 BB hayvanın kesim ve işlenmesi deneme üretimine konu edilmiştir. Buna göre canlı hayvan, nakliye, kesim, işçilik, parçalama, işleme maliyeti olarak yaklaşık 250.000 olarak öngörülmüştür.

B9.B10.B11. Genel Giderler ile Fiziki ve Finansal Beklenmeyen Giderler

Genel Giderler ve Fiziki Beklenmeyen Gider Unsurları için üst toplamın arsa hariç %5'i alınmıştır. Finansal Beklenmeyen Giderler olarak da makine parkı bedelinin %7'si öngörülmüştür.

Buna göre Tesisin Sabit Yatırım Tutarı (A+B) Toplamı 20.429.334 TL (2.982.384 USD, 2.660.069 Euro) olarak öngörülmüştür.

Tesisin hurda değeri 4.429.945 TL olarak öngörülmüştür.

5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ

5.1. Çevresel Etki

Günde 20 BB (=100 KB) dan daha fazla kesim kapasitesine sahip mezbahalar ve et işleme tesisleri ÇED Raporuna tabidir. Yatırım konusu tesisteki mezbaha bölümü günlük 100 BB, 200 KB kapasitesine sahip olacağından ÇED raporu zorunludur. Çünkü üretimden çevreye zararlı olacak ciddi miktarda katı, sıvı ve gaz emisyonları söz konusudur. Et üretimi sırasında üretilen atık suyun proteinler, yağlar, karbonhidratlar, kan ve et parçacıkları gibi kirleticiler nedeniyle temizlenmesi zordur.

Fotoğraf 3: Et İşleme Tesisi Arıtma Sistemi Örneği [31]



Özellikle uzun orta vadede temiz su temininde sorun yaşanmaması için atık suda geri kazanım, çökeltme çamurundan kompost üretimi, klozet rezervuarlarında gri su kullanımı ve yağmur suyu toplama rezervuarları bu tür yatırımlar için sabit yatırım tutarına dahil edilmeli ve yurtdışı yatırımlar bu yönüyle örneklenmelidir. [32]

Aynı zamanda kullanılan enerji, tüketilen su ve canlı hayvanın işletmeye gelene kadar tükettiği enerji de çevre üzerinde olumsuz etkiye sahiptir.

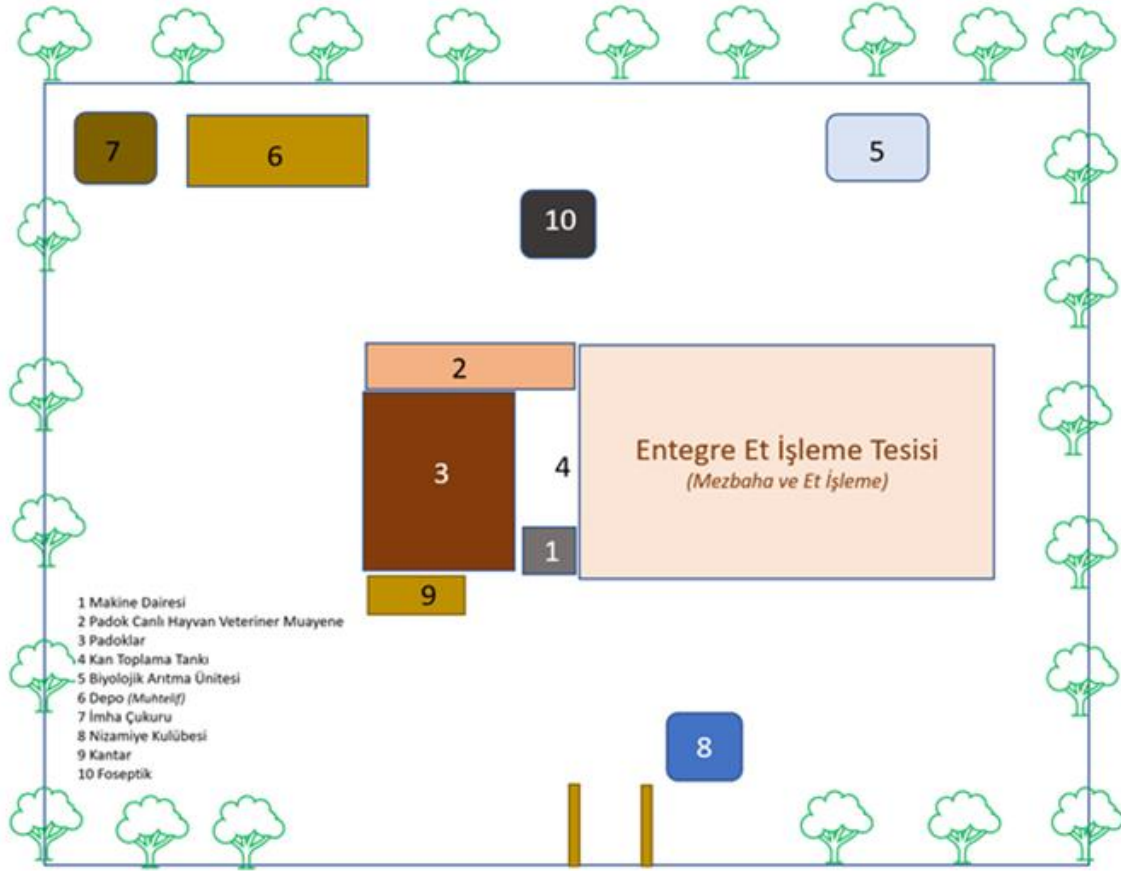
Diğer yandan gıda ve et tüketimi her geçen gün stratejik öneme haiz bir konu haline gelmektedir. İlde devam eden biyogaz yatırımları, bu yatırıma konu olan işletmenin katı dışkılarının ve mezbaha atıklarının enerjiye dönüştürülmesinde ve ciddi kirlilik yükünün ortadan kaldırılmasında, önemli bir fayda sağlaması beklenmektedir.

Dolayısı ile yatırıma ÇED mevzuatına uygun biyolojik arıtma tesisi gerekmektedir. Ayrıca, tasarımda ve seçilen malzemede elektrik tüketimini minimize etmenin belli bir sınırı olacağı için, sabit yatırım içine elektrik tüketimini azaltacak ve aynı zamanda yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretimi ile çevresel olumsuz etkiyi düşürecek bir çatı GES yatırımı önerilmektedir. Bu şekilde yatırımın daha çevreci olma özelliği mümkün olabilecektir.

5.2. Fiziksel Altyapıya ve Üretim Süreçlerine İlişkin Asgari Gereklilikler

Alınması zorunlu olan ÇED raporu açısından tesiste bulunması gereken bölümler aşağıda gösterilmiştir.

Şema 5: Yerleşim Planı olması Gereken Bölümler

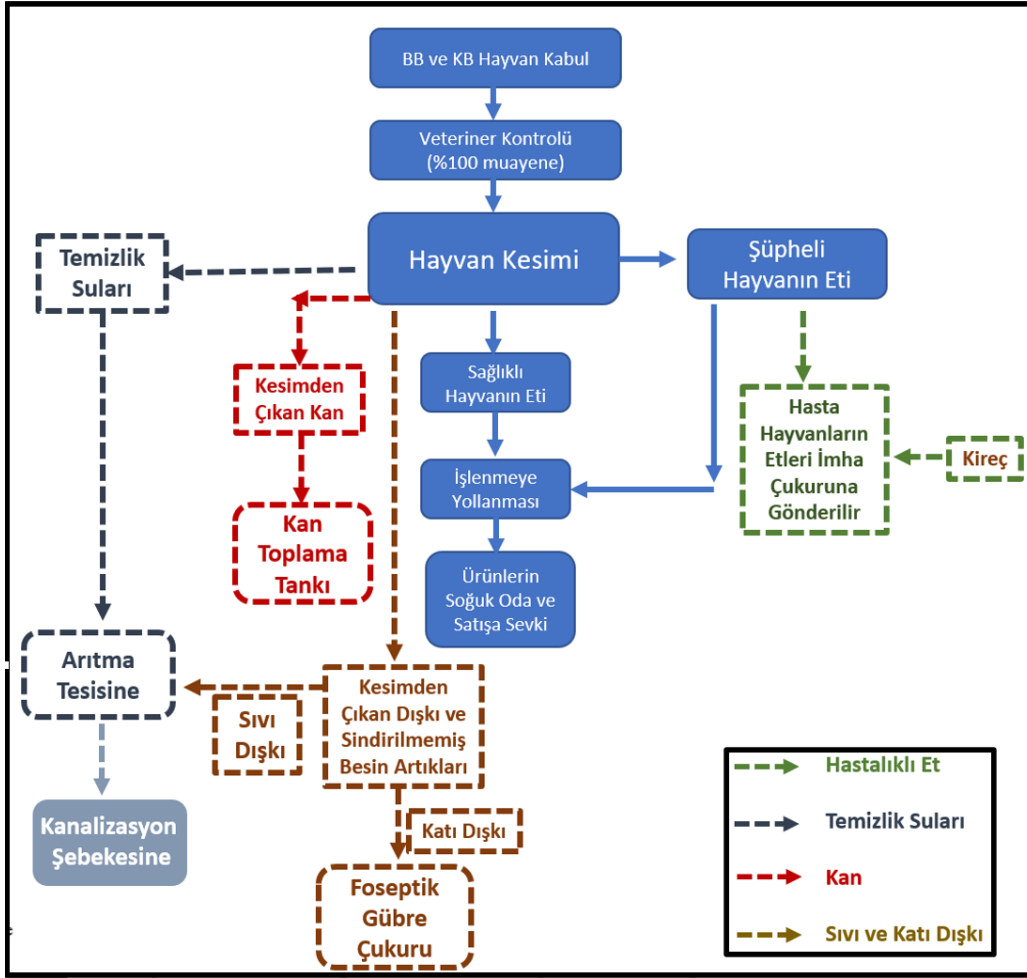


Buna göre, imha çukuru (7), kan toplama tankı (4), biyolojik arıtma ünitesi (5), depo (*bakteri üretimine müsait deriler için tesis içinden ayrı depolama bölümü* 6), dışkı havuzu ve foseptik ve gübre çukuru (10) canlı hayvanlardan hastalık şüphesi olanların ayrılacağı veteriner ve muayene bölümü (2) bu yatırım için de zorunludur.

Kesim öncesi veteriner kontrolü sırasında kesime uygun olmadığı düşünülen hasta hayvanlar tesise kabul edilmemelidir. Hayvanlar padoklarda en fazla 1 gün bekletilecek olup bu süre içerisinde hastalanması söz konusu olduğu takdirde hasta hayvanların imhası, sızdırmazlık şartlarına sahip imha çukurunda üzerlerine sönmemiş kireç dökülerek sağlanmalıdır.

En az 3m x 4m x 3m boyutlarında 36 m³ hacminde imha çukurunda zemin geçirimsizliği sağlanarak, bertaraf işlemleri 15.03.1989 Tarih ve 20109 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Hayvan Sağlığı ve Zabıtası Yönetmeliği'nin 38. Maddesinde belirtilen hususlara ve ilgili yönetmeliğin ek değişik yönetmelik hükümlerine göre gerçekleştirilmelidir.

Aşağıda atıkların görmesi gereken işlemler açısından mezbaha ve et işleme tesisindeki süreç akım şemasında gösterilmiştir.

Şema 6: Prosesten Çıkan Atıklar ve Atıkların Bertarafına İlişkin Akım Şeması

ÇED Raporlama sürecinde sorun yaşanmaması için bölümler bazında dikkat edilmesi gereken özellikler:

Padoklar: Kesim için tesise gelen hayvanlar kesimlerden önce padoklarda dinlendirilecektir. Padoklar üstü sundurmalı yanları açık tipte ve tabanı beton olarak tasarlanmalıdır. Hayvanlar padoklarda en fazla 1 gün süreyle bekletilmeli, hayvanlardan oluşacak katı ve sıvı dışkı atıkları padokların içerisinde yapılacak bir ızgara vasıtasıyla birbirinden ayrılarak, sıvı atıklar kapalı kanallar yardımıyla arıtma tesisine gönderilmelidir. Katı dışkı ise kapalı ve sızdırmaz kaplara konarak gübre havuzuna gönderilmeli ya da akıtma kanalları ile iletilmelidir.

Kesme Ünitesi: Kesme işlemleri askıda yapılmalıdır. Kesim sırasında kirliliğin en önemli sebebi olan hayvanlardan akan kanlar, kan akıtma kanalları ile ayrılmalı ve kan toplama tankına iletilmelidir. Kan toplama tankında toplanan kanlar 4-5 günde bir kan işleyen tesislere gönderilmelidir.

Deri Yüzme: Kesilen hayvanın derisi makineler vasıtasıyla yüzülmeli ve satışa gönderilmeden önce tuzlanmalıdır.

İç Organların Çıkarımı ve Temizlenmesi: Karkasın yarılarak tüm organları, yenilen ve yenilmeyen kısımları ayrılır. Bütün sakatatlar ve deri piyasa fiyatına günlük olarak satılacaktır. Bu arada yarım gövde haline getirilen karkasların "triming" (*yenmeyen damar ve sinirlerin ayrılması*) işlemi yerine getirilecek ve kantara alınır ve yıkanır. Buradan ön soğutmaya alınacak olan karkaslar işlenmeden önce ön soğutmada 6-12 saat arasında kalmalıdır.

Tesiste işletme sırasındaki kesimde kullanılan sudan, tesis ve padokların temizliğinden, padoklarda bekleyen hayvanların su kullanımına, çalışan kişilerin temizlik/WC kullanımı, tesis ve çevre temizliğine kadar birçok aşamadaki kullanımdan atık su oluşur. Tesiste oluşan proses kaynaklı atık sular arıtılması için fiziksel + biyolojik arıtma tesisine gönderilmelidir. Bu yöntemin ilk aşamasını atık su içerisinde bulunan kıl, et, gübre ve askıda katı maddelerin tutulmasını sağlayan ızgara sistemleri ve su içerisindeki yağ ve gresi uzaklaştıracak yağ tutucu sistemler oluşturulmalı. Daha sonra biyolojik arıtma yöntemi kullanılmalıdır.

5.3. Sosyal Etki

Yatırımın bölgesel ekonomiye katkısı yüksektir. Sadece katma değer olarak değil aynı zamanda bölge besicisinin uzun vadeli büyük alacaklarından kaynaklanan besi sayısı artırma ve sermayenin devir hızının uzaması sorunu da böyle bir yatırımla ortadan kalkabilecektir. Dolayısı ile orta vadede bölgedeki besiciliğin niteliğinin artması, yem bitkisi yetiştiriciliği ve yerli besi ırkının ıslahı gibi daha stratejik konular da bölgede daha üst seviyede çözüme bu yatırımla ulaştırılabilir.

Burada kritik olan konu; yatırımın gerçekleştirilmesindeki sermayenin temini ya da üretim tecrübesi sorunu değildir. Kritik olan konu; duyarlılık analizinden de görüleceği gibi işlenecek et ürünlerinin marka imajı oluşturma sürecinde gelir kaybı yaşamamasıdır. Bu nedenle halihazırda satış ve pazarlama ağına sahip, ülke genelinde yaygın market zincirlerine sahip bir yatırımcının Kırşehir'de et işleme tesisi yatırımına çekilmesi bu yatırımın kârlılığının garanti edilmesi açısından ideal yöntem olabilecektir. Bu yolla bölgesel etin getirisi ilk seneden itibaren satış pazarlama ağının oluşturulması veya marka yaratılması aşamasındaki gecikmelere takılmadan kolaylıkla aşılabilecektir. Dolayısıyla halihazırda et işleme tesisi yatırımına girmeyi planlayan büyük market zinciri olan yatırımcılar için Kırşehir gerçekten hem besicilik konusundaki deneyimli altyapısı hem de hayvan varlığının kalitesi açısından oldukça ideal bir yatırım bölgesi olarak ön plana çıkmaktadır.

6. KAYNAKLAR

- [1] Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Sınıflama Sunucusu, Sınıflamalar. <https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/SiniflamaTurListeAction.do>
- [2] T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yatırım Teşvik Sistemi, Yatırımlarda Devlet Yardımları (Sunum), Ocak 2020. <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615>
- [3] T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Destek ve Teşvikler. <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri>
- [4] TÜİK, Sanayi ve Hizmet İstatistikleri. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1035
- [5] TÜİK, 2012 Yılı Girdi-Çıktı Tablosu. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1021
- [6] Et ve Süt Kurumu, 2018 ve 2019 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu. https://www.esk.gov.tr/upload/Node/10255/files/2019_Yili_Sektor_Degerlendirme_Raporu.pdf
- [7] TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=79&locale=tr>
- [8] TÜİK, Kırmızı Et Üretimi İstatistikleri. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33680>
- [9] TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi İstatistikleri. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=67&locale=tr>
- [10] TCMB, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranları. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Reel+Sektor+Istatistikleri/Imalat+Sanayi+Kapasite+Kullanim+Orani/>
- [11] TOBB, Sanayi Veri Tabanı, Kapasite Raporu Almış Firma İstatistikleri, Haziran 2020. http://sanayi.tobb.org.tr/kod_bulma_gtip.php
- [12] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Kırşehir Tarım ve Orman İl Müdürlüğü Görüşme Notları.
- [13] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Kırşehir Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020 Yılı Brifing Raporu.
- [14] TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri, Dinamik Sorgulama. <https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/disticaret.zul?param1=23¶m2=0&sitcrev=0&isicrev=0&sayac=5802>
- [15] TÜİK, Bölgesel İstatistikler. <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistik/tabloyilSutunGetir.do?durum=yillariGetir&menuNo=233&altMenuGoster=0&tabloNo=111>
- [16] TÜİK, Tarım İstatistikleri, Dinamik Sorgulama. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=101&locale=tr>
- [17] TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri Dinamik Sorgulama. <https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/menu.zul>
- [18] Kırşehir Emlâk Ofisleri
- [19] Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Faaliyet Raporu, 2019.
- [20] Britannica Ansiklopedisi
- [21] Gıda Teknolojisi “Et ve Et Ürünleri Teknolojisi” Ankara, 2016.
- [22] T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Et ve Et Ürünleri İmalâtı Kaynak Verimliliği Rehberi, İmalât Sanayiinde Kaynak Verimliliği Rehberleri Serisi No:2 / Yayın No: 732 https://rec.org.tr/wp-content/uploads/2016/11/et_urunleri_rehberi.pdf
- [23] Et ve Süt Kurumu, Hayvan Alım Fiyat Listesi, Birinci Kalite Sığır Tanımı. <https://www.esk.gov.tr/tr/11931/Alim-Fiyatları>
- [24] TÜİK, Bölgesel İstatistikler, Eğitim, <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistik/tabloyilSutunGetir.do?durum=yillariGetir&menuNo=514&altMenuGoster=0&tabloNo=241>

[25] TÜİK, Nüfus İstatistikleri. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1059

[26] Türkiye İş Kurumu (İŞKUR), Yıllık İstatistik Bültenleri. <https://www.iskur.gov.tr/kurumsal-bilgi/istatistikler/>

[27] Emolument, Average Salary in Europe. Haziran 2020. <https://www.emolument.com/salary-reports/locations/europe/7248>

[28] Paylab, Worldwide Salaries. Haziran 2020. <https://www.paylab.com/report/professional/foreman/production/germany>

[29] KPMG in Romania, Minimum wage requirements within Europe in the context of posting of workers Raporu. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ro/pdf/2018/minimum%20wage%20survey%202018.pdf>

[30] 2020 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/03/20200310-7.htm>

[31] Marel Arıtma Tesisi, <https://marel.com/water-treatment/>

[32] Lema, Juan M.& Suarez, Sonia. Innovative Wastewater Treatment & Resource Recovery Technologies: Impacts on Energy, Economy and Environment. https://books.google.com.tr/books?hl=en&lr=&id=aNYoDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Innovative+Wastewater+Treatment+%26+Resource+Recovery+Technologies:Impacts+on+Energy,+Economy+and+Environment&ots=yTQgk1E95S&sig=r9YwhzlrU5rPiE_VZcpURy8CIGk&redir_esc=y#v=onepage&q=Innovative%20Wastewater%20Treatment%20%26%20Resource%20Recovery%20Technologies%3AImpacts%20on%20Energy%2C%20Economy%20and%20Environment&f=false

7. EKLER

Yatırımcı tarafından hazırlanacak detaylı fizibilitede, Ek-1'de yer alan analizlerin asgari düzeyde yapılması ve Ek-2 makine-teçhizat listesinin hazırlanması önerilmektedir.

Ek 1- Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

Ek 2- Yerli/İthal Makine Teçhizat Listesi

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

- [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	



Cevher Dudayev Mah. Vatan Cad. No:42/1 Merkez / NEVŞEHİR

Tel: 0 (384) 214 36 66 - Fax: 0 (384) 214 00 46

E-posta: info@ahika.gov.tr | www.ahika.gov.tr

ISBN

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz