



T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Gümüşhane İli Kelkit Et Entegre Tesisi Ön Fizibilite Raporu









T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Kelkit Et Entegre Tesisi

## Ön Fizibilite Raporu



2020  
E K İ M

## RAPORUN KAPSAMI

---

Bu ön fizibilite raporu, et ve et ürünleri sektörünün geliştirilmesi amacıyla Gümüşhane İli Kelkit İlçesi'nde et entegre tesisinin kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

## HAKLAR BEYANI

---

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

Bu raporun tüm hakları Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı'na aittir. Raporda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Doğu Karadeniz 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**

<b>1. YATIRIMIN KÜNYESİ</b> .....	<b>3</b>
<b>2. EKONOMİK ANALİZ</b> .....	<b>5</b>
2.1. Sektörün Tanımı.....	5
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler .....	5
2.3. Sektörün Profili.....	7
2.4. Dış Ticaret Ve Yurt İçi Talep.....	9
2.5. Üretim, Kapasite Ve Talep Tahmini .....	9
2.6. Pazar Ve Satış Analizi.....	13
2.7. Üretim Projeksiyonu .....	14
2.8. Pazarlama Planı.....	16
<b>3. TEKNİK ANALİZ</b> .....	<b>17</b>
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi .....	17
3.2. Üretim Teknolojisi.....	18
3.3. İnsan Kaynakları .....	20
<b>4. FİNANSAL ANALİZ</b> .....	<b>22</b>
4.1. Sabit Yatırım Tutarı .....	22
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	23
<b>5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ</b> .....	<b>23</b>

**TABLULAR**

Tablo 1. 2019 Yılında Türkiye Toplam Kırmızı Et Üretimi .....	8
Tablo 2. Dünya Büyükbaş Hayvan Üretimi .....	8
Tablo 3. Dünya Kırmızı Et İthalat-İhracat Verileri .....	9
Tablo 4. Hammadde İhtiyaç Tablosu .....	10
Tablo 5. Yardımcı Madde İhtiyaç Tablosu.....	10
Tablo 6. İşlenmiş Ürünlerde Öngörülen Pazar Ve Pazara Bağlı Kapasite Öngörüsü .....	12
Tablo 7. Karkas Et Üretimi İçin Öngörülen Pazara Bağlı Kapasite Öngörüsü .....	12
Tablo 8. Sakatat ve Diğer Artıkların Kapasitesi.....	12
Tablo 9. İşletme Üretim Tahmini.....	14
Tablo 10. Satış Gelirleri Tahmini .....	15
Tablo 11. Sakatat ve Artık Ürünler Ait Üretim ve Satış Tahmini .....	16
Tablo 12. Makine Teçhizat Listesi ve Darboğaz Kapasiteleri .....	18
Tablo 13. 2015-2019 Yıllarına Ait Gümüşhane İl Nüfusu .....	20
Tablo 14. 2019 Yılında Gümüşhane Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı ve Nüfusa Oranı (Genç Nüfus-Çalışma Çağındaki) .....	20
Tablo 15. 2015-2019 Yıllarına Ait 15-24 Yaş Genç Nüfusunun 15-64 Yaş Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı.....	21
Tablo 16. 2015-2019 Yıllarına Ait Eğitim Düzeyi (6+Yaş) .....	21
Tablo 17. İş Gücü Tablosu .....	21
Tablo 18. Sabit Yatırım Kalemleri ve Tutarları .....	22

**ŞEKİLLER**

Şekil 1. Türkiye’de Kişi Başına Düşen Et Tüketimi (OECD ve FAO) .....	11
Şekil 2. Dağıtım Planı ve Kanalları .....	16

## GÜMÜŞHANE İLİ KELKİT ET ENTEGRE TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

## 1. YATIRIMIN KÜNYESİ

<b>Yatırım Konusu</b>	Kırmızı Et İşleme ve Et Ürünleri Üretimi	
<b>Üretilecek Ürün/Hizmet</b>	Dana kırmızı et, kuzu kırmızı et, sucuk, salam, sosis, kavurma, Kelkit döneri ve çağ kebab, köfte grubu ve sakatat	
<b>Yatırım Yeri (İl - İlçe)</b>	Gümüşhane-Kelkit	
<b>Tesisin Teknik Kapasitesi</b>	3365 m <sup>2</sup> kapalı alanda, 852 ton/yıl et ürünleri ve 4608 ton/yıl karkas et üretimi. Günlük 60 küçükbaş ve 60 büyükbaş kesim yapılabilen mezbaha	
<b>Sabit Yatırım Tutarı</b>	1.368.643,79 \$	
<b>Yatırım Süresi</b>	36 Ay	
<b>Sektörün Kapasite Kullanım Oranı</b>	%76/Yıl	
<b>İstihdam Kapasitesi</b>	27	
<b>Yatırımın Geri Dönüş Süresi</b>	714 Gün	
<b>İlgili NACE Kodu (Rev. 3)</b>	01.41.01 --Et için siğir ve manda yetiştiriciliği ve üretilmesi 10.11.01--Kesim hanelerde gerçekleştirilen hayvan kesimleri etin ambalajlanması veya paketlenmesi faaliyetleri siğir, kuzu, tavşan, koyun eti, deve, vb. 10.11.03--Hayvan sakatatının işlenmesi 10.11.99--Diğer etin işlenmesi ve saklanması 10.13.02--Et ürünleri imalatı sosis, salam, dizi sosis, çok baharatlı sucuk, ezilmiş ya da kesilmiş çeşitli hamura sarılmış et ürünleri, jelatinli et, rillette, haşlanmış jambon (pastırma dâhil).	
<b>İlgili GTİP Numarası</b>	02.01--Siğir eti (taze veya soğutulmuş) 02.02--Siğir eti (dondurulmuş) 0206.10--Siğir sakatata (taze veya soğutulmuş) 1601.00--Etten, sakatattan veya kandan yapılmış sosisler ve benzeri ürünler; esaslı bu ürünler olan gıda müstahzarları 1602.50 --Hazırlanmış veya konserve edilmiş et, sakatat veya kan (Siğirdan olanlar)	
<b>Yatırımın Hedef Ülkesi</b>	Gümüşhane İli, Komşu İller, Türkiye, Yurtdışı	
<b>Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi</b>	<b>Doğrudan Etki</b>	<b>Doğrudan Etki</b>
	Amaç 1: Açılığa Son Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme, Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim,	Amaç 1: Açılığa Son Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme, Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim,
<b>Diğer İlgili Hususlar</b>		



<b>Subject of the Project</b>	Meat Processing and Manufacturing Meat Products	
<b>Information about the Product/Service</b>	Beef, Lambmeat, sousage, salami, Turkish local döner and cagkebab, meatball and offal	
<b>Investment Location (Province-District)</b>	Gümüşhane-Kelkit	
<b>Technical Capacity of the Facility</b>	3365bm <sup>2</sup> area, 852 tonnes/year meat products and 4608 tonnes/year beef production. Daily 60 lambs and 60 cattle slaughtering capacity in slaughterhouse	
<b>Fixed Investment Cost (USD)</b>	1.368.643,79 \$	
<b>Investment Period</b>	36 months	
<b>Economic Capacity Utilization Rate of the Sector</b>	%76/year	
<b>Employment Capacity</b>	27	
<b>Payback Period of Investment</b>	714 days	
<b>NACE Code of the Product/Service (Rev.3)</b>	01.41.01 -- Raising and breeding of dairy cattle 10.11.01 -- Operation of slaughterhouses engaged in killing, dressing or packing meat: beef, pork, lamb, rabbit, mutton, camel, etc 10.11.03 -- Processing of animal offal 10.11.99 -- Processing and preserving other meats 10.13.02 -- Production of meat products: sausages, salami, puddings, "andouillettes", saveloys, bolognas, pâtés, rillettes, boiled ham	
<b>Harmonized Code (HS) of the Product/Service</b>	02.01 -- Meat of bovine animals; fresh or chilled 02.02 -- Meat of bovine animals; frozen 0206.10 -- Offal, edible; of bovine animals, fresh or chilled 1601.00 -- Meat preparations; sausages and similar products, of meat, meat offal or blood, and food preparations based on these products 1602.50 -- Meat preparations; of bovine animals, meat or meat offal, prepared or preserved (excluding livers and homogenised preparations)	
<b>Target Country of Investment</b>	Gümüşhane Province, Neighboring Provinces, Turkey and Abroad	
<b>Impact of the Investment on Sustainable Development Goals</b>	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 1: No Poverty Goal 2: Zero Hunger Goal 12: Responsible Consumption and Production	Goal 3: Good Health and Well Being Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure,
<b>Other Related Issues</b>		

## 2. EKONOMİK ANALİZ

### 2.1. Sektörün Tanımı

Et ve et mamulleri üretimi sektör sınıflandırmasına göre İmalat Sanayi, Gıda Sektörü içerisinde Mezbaha Ürünleri Sanayi alt ayrımında değerlendirilmektedir. Et entegre tesislerinde, kombinalarda, mezbahalarda ve şarküteri üretim birimlerinde yapılan büyükbaş (sığır, manda, vb.) ve küçükbaş (koyun, keçi, vb.) hayvanların kesimi sonucu elde edilen ya tamamen et ürünü olarak ya da ağırlıklı olarak et içeren sucuk, salam, sosis, kavurma, et konservesi, jöle, işkembe vb. ürünler et mamulleri olarak isimlendirilmektedir.

#### Ürün NACE Kodları

- 01.41.01 --Et için sığır ve manda yetiştiriciliği ve üretilmesi  
 10.11.01--Kesim hanelerde gerçekleştirilen hayvan kesimleri etin ambalajlanması veya paketlenmesi faaliyetleri sığır, kuzu, tavşan, koyun eti, deve, vb.  
 10.11.03--Hayvan sakatatının işlenmesi  
 10.11.99--Diğer etin işlenmesi ve saklanması  
 10.13.02--Et ürünleri imalatı sosis, salam, dizi sosis, çok baharatlı sucuk, ezilmiş ya da kesilmiş çeşitli hamura sarılmış et ürünleri, jelatinli et, rillette, haşlanmış jambon (pastırma dâhil).

#### Ürün G.T.İ.P. Kodları

- 02.01--Sığır eti (taze veya soğutulmuş)  
 02.02--Sığır eti (dondurulmuş)  
 0206.10--Sığır sakatları (taze veya soğutulmuş)  
 1601.00--Etten, sakatattan veya kandan yapılmış sosisler ve benzeri ürünler; esaslı bu ürünler olan gıda müstahzarları  
 1602.50-- Hazırlanmış veya konserve edilmiş et, sakatat veya kan (Sığırdan olanlar)

### 2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

#### 2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü'nce uygulanmakta olan yatırım teşvik sisteminde Türkiye'deki tüm iller sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyeleri (Sosyo Ekonomik Gelişmişlik Endeksi-SEGE 2017) dikkate alınarak 6 bölgeye ayrılmıştır. Gümüşhane ili 5. Bölgede yer almaktadır. Gıda ürünleri ve içecek imalatı sektöründe Gümüşhane'de yapılması planlanan yatırım, 5. Bölge teşviklerinden yararlanılabilecektir.

Yatırımın Tanımı		Kırmızı Et İşleme ve Et Ürünleri Üretimi	
İl		Gümüşhane Kelkit OSB Dışı	Gümüşhane Kelkit OSB İçi
Bölgesel Teşvik Asgari Yatırım Şartları		Asgari Yatırım Tutarı 1 Milyon TL	Asgari Yatırım Tutarı 1 Milyon TL
Destek Unsurları		5.Bölge Destekleri	6.Bölge Destekleri
KDV İstisnası		+	+
Gümrük Vergisi Muafiyeti		+	+
Vergi İndirimi	Vergi İndirim Oranı	%100	%100
	Yatırıma Katkı Oranı	%55*(%40+%15)	%55*(%40+%15)
	Yatırım Dönemi Vergi İndirimi	Yatırıma Katkı Tutarının %100'üne kadar	Yatırıma Katkı Tutarının %100'üne kadar

Yatırımın Tanımı		Kırmızı Et İşleme ve Et Ürünleri Üretimi	
İl		Gümüşhane Kelkit OSB Dışı	Gümüşhane Kelkit OSB İçi
<b>Bölgesel Teşvik Asgari Yatırım Şartları</b>		Asgari Yatırım Tutarı 1 Milyon TL	Asgari Yatırım Tutarı 1 Milyon TL
<b>Destek Unsurları</b>		5.Bölge Destekleri	6.Bölge Destekleri
<b>Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği</b>	Uygulama Süresi	7 Yıl	10 Yıl
	Destek Tutarının Azami Miktarı (Destek Tutarının Sabit Yatırım Tutarına Oranı)	%35	-
<b>Yatırım Yeri Tahsisi</b>		+	+
<b>Faiz Desteği</b>	İç Kredi	5 Puan	5 Puan
	Döviz/Dövizle '	2 Puan	2 Puan
	Azami Destek Tutarı (Bin TL)	1 Milyon 400 Bin TL	1 Milyon 400 Bin TL
<b>Bina-inşaat harcamaları KDV İstisnası</b>		+**	+**
<b>İnşaat-Yapı Harçları Muafiyeti</b>		+	+
<b>Emlak Vergisi Muafiyeti</b>		+	+
<b>Damga Vergisi Muafiyeti</b>		+	+

\*İmalat sanayi yatırımları 2022 yılı sonuna kadar ilave %15 yatırıma katkı oranına sahiptir.

\*\*İmalat sanayi yatırımları 2021 yılı sonuna kadar bina –inşaat harcamalarında KDV istisnasına sahiptir

Yatırım teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin tüm müracaatlar Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen E-TUYS adlı web tabanlı uygulama aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

#### 2.2.2. Diğer Destekler

##### **KOSGEB Destekleri**

KOSGEB, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı, Türkiye'deki küçük ve orta ölçekli işletmelerin ekonomideki rolünü ve etkinliğini artırmak, rekabet güçlerini artırmak ve sanayide entegrasyonu ekonomik gelişmelere uygun biçimde gerçekleştirmek amacıyla kurulmuş kamu kurumu olup tesisin faaliyete geçmesi ile birçok destekten yararlanabilecektir. Yatırım kapsamında KOSGEB'in İleri Girişimci Destekleri mevcuttur.

##### **Tarım ve Orman Bakanlığı Destekleri**

Yatırım özelinde Bakanlığın taşra teşkilatında Kırsal Kalkınma ve Örgütlenme Şube Müdürlüğü tarafından verilen 'Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı' destekleri mevcuttur. Programda Et entegre tesisi yatırımı için (HÜİ)Hayvansal ürün işlenmesi, paketlenmesi ve depolanması, (SHD)Soğuk hava deposu gibi destekler verilmektedir. İlan edilen çağrı programlarında Büyük ve Küçük Baş Mezbaha/Kombina Başvuruları ile Kırmızı Et parçalama ve Mamul Madde Üretim Tesisi de uygun yatırım başlığı olarak sayılmıştır. Kombina bünyesinde bulunan veya tek başına da faaliyet gösterebilen, karkasın yarımleme ve çeyrekten daha küçük parçalara parçalandığı ve/veya sakatatın parçalandığı ve/veya hazırlanmış taze et ve hazırlanmış et karışımlarının yapıldığı veya sakatatın içine yardımcı ve katkı maddeleri katılması ve ürünün niteliğine göre çeşitli işlemleri görmesi sonucu kesit yüzeyleri taze

etin karakteristik özelliklerini göstermeyecek şekilde işlemden geçen ürünlerin yapıldığı, ambalajlandığı, paketlenildiği, soğuk ve/veya şok depoda muhafaza edildiği ve nakledildiği tesis yatırımları için %50 hibe desteği öngörülmektedir.

### **İŞKUR Destekleri**

İŞKUR tarafından verilecek teşvik ve desteklerden de destek tekerrürü olmamak kaydıyla yararlanılması mümkündür. Bu destekleri kısaca özetlemek gerekirse:

- İlave İstihdam Teşviki
- İlave İstihdam Ücret Desteği
- Kadın, Genç ve Mesleki Yeterlilik Belgesi Olanların Teşviki
- İşsizlik Ödeneği Alanlara Yönelik Teşvik
- Engelli İstihdamı Teşviki
- Asgari Ücret Desteği

### **2.3. Sektörün Profili**

Beslenmede kırmızı et, en temel hayvansal besinlerden biridir. Kırmızı et, en kaliteli hayvansal protein kaynağıdır. İnsanlar beslenmede karbonhidratlar yanında lipit ve proteinlerle beslenmek zorundadır. Protein kaynakları bitkisel ve hayvansal kökenlidir. Bireyler protein kaynaklarından aminoasitleri vücutlarına alarak azot kaynağı olarak yapım işlerinden kullanılır. Beslenme açısından 20 aminoasit bulunmasına rağmen bunların bir kısmı esansiyel(gerekli)dir. Yani mutlaka insanların dışarıdan alması gereklidir. Bu esansiyel(gerekli) aminoasitler kırmızı et ve ürünlerinde bolca bulunur. Bu nedenle bireyler diyetlerinin bir kısmını kırmızı etten sağlar. Türkiye’de kişi başına tüketilen proteinin sadece %29’u hayvansal ürünlerden sağlanmaktadır.

Projenin uygulanma bölgesi olan Kelkit vadisi, bölge coğrafi şartları, iklim şartları, florası ve sosyo-ekonomik durumu nedeniyle hayvancılığın yaygın yapıldığı bir merkezdir. Kadim zamanlardan beri yapılan hayvancılık faaliyetlerde canlı hayvan ticareti ön plandadır. Bu bölgede özellikle kurban mevsimlerinde ciddi bir hayvan hareketliliği gözlenir. Buna ilaveten mezbahalar yoluyla kesim yapmak üzere bölgeden ciddi hayvan alımları olmaktadır. Bu alımların bir kısmı kasaplar, restoranlar için yapılırken bir kısmı ise ülkenin değişik yörelerindeki mezbaha ve et entegre tesisleri için yapılmaktadır.

Hayvancılığın geçmişten beri yaygın olarak yapıldığı Kelkit ilçesinde ihtisas organize hayvancılık bölgesi kurulması planlanmış ve yer tespitleri, proje çalışmaları tamamlanmıştır. Türkiye’de organik hayvancılık faaliyetlerinin de merkezi yerlerinden biri olan bu vadiye gelecekte hayvancılık potansiyellerinin daha da artacağı, profesyonelleşeceği, aile işletmelerinden büyük çiftlik işletmelerine dönüşeceği öngörülmektedir.

Tarımın ulusal ekonomideki ve istihdamdaki payı giderek azalsa da tarım, temel olarak vazgeçilmez bir sektördür ve hayvancılık bu sektörün lokomotifidir. Et üretiminin nitelik ve niceliği, modern besicilik uygulamalarının yaygınlaşmasıyla doğru orantılı olarak gelişme göstermektedir. Kırmızı et sektörü için yerelde tüm tarafları içine alan yerel ve ulusal rekabetçilik çerçevesinde yapısal sorunlar ve ihtiyaçların iyi analiz edilerek, ihtiyaçlara yanıt verecek bir politikanın geliştirilmesi, değer zinciri yaklaşımı ile yüksek katma değerli ve marka değere ulaşmış bir üretimin sağlanması önem arz etmektedir. Kırmızı et ve ürünleri sektörü, küresel tarım ve gıda içinde en hızlı gelişen alt sektörlerden biridir.

Sektörel açıdan kırmızı et sektörü 82 milyonluk Türkiye nüfusunun ve aynı zamanda yıllık 51 milyon kişiyi bulan turistlerin et tüketimini karşılamaktadır. Sektör, gerek beslenmedeki yeri gerekse üretimdeki mevcut potansiyeli nedeniyle kritik öneme sahiptir. TÜİK verilerine göre 2017 yılında kırmızı et üretimi 1 milyon 126 bin 403 ton olarak tahmin edilmiş olup, 2018 yılında bir önceki yıllık toplama göre %7,4 artarak 1 milyon 209 bin 756 ton olmuştur. 2019 yılında ise tablodaki gibi gerçekleşmiştir.

**Tablo 1. 2019 Yılında Türkiye Toplam Kırmızı Et Üretimi**

Cins	Yıl	Üretim (Bin Ton)
Keçi Eti Taze Ve Soğutulmuş	2019	16.535
Koyun Eti Taze Ve Soğutulmuş	2019	109.381
Sığır Veya Dana Karkasları(Manda Ve Malak Hariç)	2019	1.075.480
Toplam Üretim(Bin Ton)	2019	1.201.396

Et üretiminde ürünlerin bir kısmı kasaplık olarak tüketilirken önemli bir kısmı et ürünlerine işlenmekte ve sucuk, salam, sosis, kavurma, döner vb. ürünler halinde satılmaktadır. Kırmızı et üretiminin büyük çoğunluğu et ve et işleme sanayi tarafından kullanılmakta olup perakende sektörüne konu olan pay %30 civarındadır.

Gelecek on yıllık dönemde, küresel et üretiminin yavaşlayan bir büyüme hızıyla artması tahmin edilmektedir. Et üretimindeki toplam artışın büyük kısmının gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşmesi beklenmektedir. İthalatın önemli kısmının Asya ve Afrika ülkeleri tarafından yapılacağı öngörülürken, 2024 yılına kadar küresel et ihracatının yarısından fazlasını gelişmiş ülkelerin gerçekleştirmesi, ancak paylarının düşmesi beklenmektedir. OECD'nin uzun dönemli et üretim projeksiyonunda ise koyun ve keçi eti üretiminin 2023 yılında 16,7 milyon ton, sığır etinin ise 74,1 milyon ton olacağını tahmin edilmiştir.

Türkiye'de ise 2023 yılında üretimin 1,7 milyon ton olacağı tahmin edilmektedir. Türkiye'de üretilen kırmızı etin yaklaşık %18'i et mamulleri üretiminde kullanılmaktadır. Bu %18'lik payın %10'u ısıtma işlem görmüş sucuk, salam, sosis gibi şarküteri ürünlerinde, %8'i ise ileri işlem görmüş köfte, döner, hamburger gibi et ürünlerinde kullanılmaktadır. Toplam kırmızı et üretiminin %88,3'ü büyükbaş, %11,7'si ise küçükbaş hayvancılıktan sağlanmaktadır. 2019 yılında dünya büyükbaş eti (sığır ve manda) üretimi 72,2 milyon tondur. Dünya üretiminin %52'si ABD, Brezilya, AB ve Çin tarafından gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 2. Dünya Büyükbaş Hayvan Üretimi**

Çin	6.866
ABD	12.291
AB	7.934
Brezilya	10.307
Diğer	34.801

Kaynak: FAO

2019 yılında büyükbaş et üretiminde Brezilya, Amerika Birleşik Devletleri, Çin, Meksika, Hindistan, Pakistan, Güney Afrika ve Rusya Federasyonu'nda genişleme yaşanırken, AB, Avustralya, Uruguay, Arjantin ve Yeni Zelanda'da daralma kaydedilmiştir.

**Tablo 3. Dünya Kırmızı Et İthalat-İhracat Verileri**

Büyükbaş Eti (Bin Ton)	İthalat- 2019				Büyükbaş Eti (Bin Ton)	İhracat-2019			
	Sıra	Ülke	Hacim	Payı %		Sıra	Ülke	Hacim	Payı %
	1	Çin	2.608	24.6		1	Brezilya	2.194	19.8
	2	ABD	1.321	12.5		2	Avustralya	1.541	13.9
	3	Japonya	856	8.1		3	Hindistan	1.510	13.6
	4	Kore	578	5.5		4	ABD	1.481	13.4
	Diğer		5.228	49.4		Diğer		4.338	39.3
	Dünya Toplam		10.591	100.0		Dünya Toplam		11.074	100.0

#### 2.4. Dış Ticaret Ve Yurt İçi Talep

Türkiye'deki nüfus tahminleri TÜİK verilerine göre, demografik göstergelerdeki mevcut eğilimler devam ettiği takdirde, 2019 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) sonuçlarına göre 83 milyon olan Türkiye nüfusunun, 2023 yılında 86 milyon 907 bin kişiye, 2040 yılında ise 100 milyon 331 bin kişiye ulaşması beklenmektedir. Büyüyen pazar ortamında, artan nüfus profilinde ve planlanan kapasitede bir işletme kurulması durumunda gerekli hammadde sorununun planlı şekilde ülke bazında çözülmesi gerekmektedir. Aksi takdirde ithalat ile karşı karşıya kalınacaktır.

Türkiye nüfusu içinde kırmızı et tüketim ihtiyacı yüksek yaş gruplarının ağırlıklı olduğunu göstermektedir .<sup>1</sup>Kırmızı et, ikamesi olmayan bir gıda maddesidir. Türkiye'de işletme başına 4 olan ortalama sığır varlığının AB'de 30 olduğundan hareketle, ölçek ekonomilerinin tarımsal üretimde yarattığı maliyet avantajları da göz önünde bulundurularak, Türkiye'nin bu alanda rekabetçi açıdan dezavantaja sahip olduğu görülmektedir. Kelkit Vadisi'nde de buradan hareketle aile ölçekli işletmelerin kapasitesinin artırılması, büyük kapasiteli çiftliklerin kurulması sağlanmalıdır.

Kesim için birincil pazar olarak hedeflenen Gümüşhane ilinin 160.000 kişi, ikincil hedef pazarın geri kalan Doğu Karadeniz illeri (yaklaşık 2,5 milyon kişi), Erzurum (760.000 kişi) ve Erzincan illerinin 236.000 kişi olduğu dikkate değer bir kaynak verisidir. Sonrasında ise 83 milyonluk Türkiye pazarı yüksek potansiyel arz etmektedir.

#### 2.5. Üretim, Kapasite Ve Talep Tahmini

Kelkit'te kurulacak et entegre tesisi ile ortaya çıkacak ürünler kesimhane kısmı ile kırmızı et pazarına; et ürünleri kısmı ile ise perakende market sektörüne hitap edecektir.

Türkiye'de toplam kırmızı et üretimi günümüzde %11,7 artarak 1,2 milyon tonu geçmiştir. İlerleyen yıllarda aynı projeksiyonla %5-8/yıllık bir artış tahmin edilmektedir. Bu tahminler Tarımsal Ekonomik Araştırma Enstitüsü (TEAE) tahminleri ile benzerlik göstermektedir. Basit ekstrapolasyon yöntemleri ile gerek üretim gerekse tüketim ve buna bağlı pazar tahminleri bölgede ve ülkede et endüstrisinde önemli bir artış olacağını, ancak sektöre yeni giren/girecek oyuncularla rekabetin hızlanacağını göstermektedir.

Türkiye'de Kobi ölçeğinden büyük ölçeğe kadar değişik yelpazede et ve ürünleri işleyen işletmelerin sayısı yüzlercedir. Bunların bir kısmı yerel pazarda faaliyet gösterirken bir kısmı ulusal ve uluslararası

<sup>1</sup> TÜİK, 2014

pazarda yer edinmiştir. Gümüşhane ilinde faal et işleme tesisi (pasif bir işletme mevcut) bulunmazken, Erzincan, Erzurum ve Sivas illerinde et ve ürünleri işleyen tesisler mevcuttur.

Kelkit'te faaliyete geçecek işletmenin pazarda rekabette en büyük rakibi ise zincir marketler üzerinden bölgeye yüklü miktarda giren et ve ürünleri olacaktır. Bu dezavantaj tüketici taleplerinde de sözü geçen yerellik ve kalite unsuru ile bertaraf edilecektir. Pazarda ulusal markalar önemli yer edinmiş pozisyonundadır. Pınar, Namet, Aytaç, Maret gibi büyük firmalar pazarın önemli bir kısmının sahibidir. Pınar Et'in pazar payı salamda %41,9; sosiste %32,7 ve sucukta %16,2'dir.

Bugün pazarın açık ara lideri Namet olup, 2 milyar TL civarı ciroya, 2 binin üzerinde çalışana ve 50 bin tondan daha fazla et işleme kapasitesine sahiptir. Yıllık pazarın büyüme oranı %5-6 oranında olup şirketin büyüme oranı ise %15-20 arasındadır.

Pazar potansiyelinin belirlenmesinde bilimsel çalışmalar, Nielsen verileri, TÜİK verileri, et üreticileri anketleri yanında ülkemizde 3 adet et entegre tesisinin verilerinden yararlanılmıştır. Kişi başına düşen et tüketimleri dikkate alındığında birincil ve ikincil hedefte bulunan yaklaşık 4 milyonluk bir tüketici kitlesi içerisinde ilk yıllarda %8'lik bir Pazar hedefinde ve 2018 yılı ortalama kırmızı ette 4000 tonu aşan bir pazar hedefi öngörülmüştür. Bu verilerin tespitinde pazarın büyüme oranları da dikkate alınmıştır.

Ürünlerle ilgili kapasite analizinde ortaya çıkan en önemli veri bölgede birinci pazarda bulunan ve her ilçede yaygın 3 adet ulusal zincir indirim marketlerindeki işlenmiş ürünlerinin pazarda önemli bir paya sahip olduğudur. Bu marketler ülkede alt-orta sınıf için bu ürünlerde asıl temin noktaları olarak tespit edilmiştir.

Türkiye'de dört ayrı işletmenin pazar durumlarına ait veri toplamaya yönelik yapılan görüşmelerde elde edilen veriler işlenmiş ürünlerde pazarın %5-6 oranında büyüdüğünü göstermiştir.

### 2.5.1 Girdi Piyasası

Girdi İhtiyacı, fiyatları ve harcama tahminleri ham ve yardımcı maddeler olmak üzere aşağıda tablolarda belirtildiği şekilde öngörülmüştür.

**Tablo 4. Hammadde İhtiyaç Tablosu**

Adı	Adet	Birim Başına Et Verimi	Kg Et	Kg Et Maliyeti	Toplam Maliyet
Canlı Hayvan (Sığır)	14400	200	2.880.000	28,92 TL	83.301.436,80 TL
Canlı Hayvan (Kuzu)	14400	40	576.000	40,30 TL	23.212.085,80 TL
<b>Toplam</b>					<b>106.513.522,00 TL</b>

**Tablo 5. Yardımcı Madde İhtiyaç Tablosu**

Adı	Miktarı	Birim Fiyatı	Toplam Fiyatı
Baharat, Katkı Maddeleri, Fonksiyonel Karışım	15.200 Kg	32,50 TL	493.984,80 TL
Ambalaj Ve Kılıf			497.234,70 TL
<b>Toplam</b>			<b>991.219,50 TL</b>

## 2.5.2. Talep Tahmini

Proje alanı Kelkit Vadisi'nde resmi ve gayri resmi hayvan varlığı kayıtları incelendiğinde Kelkit'te 35000 büyük baş; 15000 küçükbaş; Köse'de 5000 büyükbaş; 1000 küçükbaş; Şiran'da ise 12000 büyükbaş ve 8000 küçükbaş varlığı göze çarpmaktadır. Kelkit'te özel bir organik hayvancılık çiftliğinde 5000 civarı büyükbaş olduğu ve bölgede büyük işletme sayısının her geçen gün arttığı düşünüldüğünde geleceğe yönelik kırmızı et kaynağı hayvan sayısının artacağı anlaşılmaktadır. Ayrıca Kelkit'te kurulan küçükbaş hayvancılık kooperatifinde 4 yıllık süre sonunda 10.000 küçükbaş sayısına ulaşma hedefi de bu amaca hizmet edecektir. Erzurum, Erzincan, Sivas ve Gümüşhane'nin merkez köylerinden gelecek hayvan sayısı ile pazar durumu eşleştirildiğinde planlanan kapasitede sorun oluşmayacaktır.

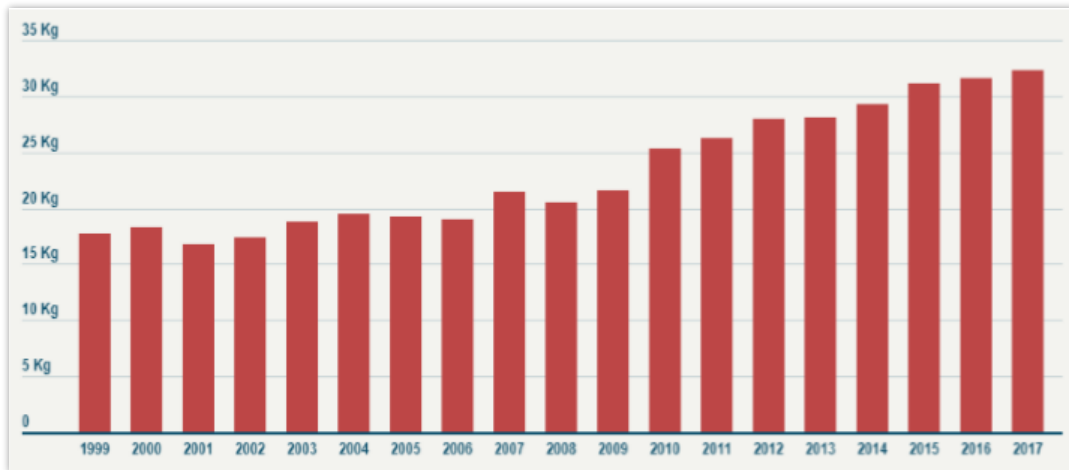
Türkiye'de et ve et ürünleri tüketici fiyatları incelendiğinde 2009'da 17,4 TL/kg olan dana eti tüketici fiyatı 2017 yılında 2,4 kat artışla 41,63 TL/kg olmuştur. 2018 yılından itibaren bir miktar düşüş olmakla birlikte yine 40 TL/kg seviyelerindedir. Koyun eti tüketici fiyatı 2009 yılında 17,1 TL/kg iken 2017 yılında 2,3 kat artışla 40,45 TL/kg seviyesine ulaşmıştır. 2018 yılının ilk iki ayında az da olsa artmaya devam etmiş olup, 2018 Şubat ayında 42,57 seviyelerine ulaşmıştır. Aynı dönemde sucuk ve salam fiyatlarındaki artış oranı %100 ün üzerinde olmuştur.<sup>2</sup> TÜİK Tüketici Fiyat Endeksine göre perakende dana eti fiyatı 12 aylık dönemde (Kasım 2017 – Ekim 2018) %10,28 oranında artmış, kuzu eti ise %22,86 oranında artmıştır.

Türkiye'de yıllar bazında et üretimi ve kişi başına et tüketimleri incelendiğinde artış göze çarpmaktadır. Basit ekstrapolasyonla buna nüfus artışını da ilave edildiğinde ilerleyen yıllarda et ve ürünleri pazarında büyüme olacağı görülmektedir. Perakende fiyatlarda yukarıda ifade edilen artışlarla beraber gerçekleşen bu talep artışı et endüstrisinde pazarda daralma olmayacağını göstermektedir.

Et ve et ürünlerindeki tüketim ile ilgili veriler ve gelecek tahminleri pazarın ciddi bir büyüme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre Türkiye'de et tüketimi son 20 yılda kademeli şekilde artış göstermiştir. En büyük artış ise büyükbaş hayvan eti tüketiminde görülmüştür.

1998'de 4.2 kilogram olan yıllık kişi başı büyükbaş hayvan eti tüketimi 2017'de 10.4 kilograma yükselmiş, 2018 yılı et tüketim miktarları aynı veri kaynağında incelendiğinde sığır etinde 8,5 kg ve koyun etinde de 4,2 kg olarak toplamda 12,7 kg' a ulaştığı gözlenmiştir.

### Şekil 1. Türkiye'de 1999-2017 Yıllarına Ait Kişi Başına Düşen Et Tüketimi



Kaynak: (OECD ve FAO, .)

<sup>2</sup> Gül ve Uzun, 2018



### 2.5.3. Bağlı Kapasite Tahmini

**Tablo 6. İşlenmiş Ürünlerde Öngörülen Pazar Ve Pazara Bağlı Kapasite Öngörüsü**

Ürün	Kapasite
Kavurma (Kg/Gün)	500
Pastırma (Kg/Gün)	300
Sucuk(Kg/Gün)	750
Salam(Kg/Gün)	500
Sosis(Kg/Gün)	500
Diğer İleri İşlemler-Köfte -Döner-Hamburger(Kg/Gün)	1000
Toplam (Kg/Gün)	3.550
Toplam (Kg/Yıl (240 Gün))	852.000
Toplam (Ton/Yıl (240 Gün))	852
Kapasite KullanımOranı	%60
Fiili Kapasite (Ton/Yıl)	510

**Tablo 7. Karkas Et Üretimi İçin Öngörülen Pazara Bağlı Kapasite Öngörüsü**

Ürün	Kapasite
Karkas Et (Ton/Yıl)*	4.608
Kapasite Kullanım Oranı	%76
Fiili Kapasite (Ton/Yıl)	3.500

**Tablo 8. Sakatat ve Diğer Artıkların Kapasitesi**

Sakatat ve Artık Ürünler	Miktarı
Kelle (Adet)	28.800
Pösteki(Adet)	28.800
Beyin(Adet)	28.800
Bağırsak(Adet)	28.800
Ayak Paça(Adet)	115.200

## 2.6. Pazar Ve Satış Analizi

Türkiye’de kişi başına tüketilen proteinin sadece %29’u hayvansal ürünlerden sağlanmaktadır. Ürünler için birincil pazar olarak hedeflenen Gümüşhane ilinin 160.000 kişi, ikincil hedef pazarın geri kalan Doğu Karadeniz illeri (yaklaşık 2,5 milyon kişi), Erzurum (760.000 kişi) ve Erzincan illerinin 236.000 kişi olduğu dikkate değer bir kaynak verisidir. Ana pazarda belirlenmesi gereken en önemli husus bu pazarda rakiplere karşı kazanılacak kitledir.

Üretime geçilmesi ile iyi bir tutundurma ve marka çalışması ile mücadelenin yoğun olduğu pazarda kalite ve maliyet avantajları ve yerellik vurgusu ile bu pazarın belli kısmı hedeflenecektir. Bu pazarda bulunan temel rakipler hemen her ilde ve ilçede bulunan ve çoğu teknolojinin gerisinde kalmış mezbahalar ile ülkede değişik illerde faaliyet gösteren et entegre tesisleridir. İl ve ilçelerde bulunan mezbahaların büyük çoğunluğu belediyeler tarafından işletilmektedir ve kapasite ve hijyenik altyapı itibarıyla yetersiz işletmeler konumundadır.

Az sayıda merkezde (İstanbul, Antalya, İzmir, Adana vb...) modern mezbahalar da mevcuttur. Bunların yanında kırmızı et fiyatlarının oluşumunda sektörde Kamu İktisadi Teşebbüsü niteliğine haiz olarak, gerek düzenleyici gerekse ekonomik faaliyetlerde bulunan Et ve Süt Kurumu’na (ESK) ait ülkenin değişik yörelerinde modern kesimhaneler de mevcuttur. Adana, Ağrı, Bingöl, Denizli, Diyarbakır, Erzurum, Sakarya, Sincan, Sivas, Van, Yozgat kırmızı et kesimi yapan kombinalardır.

Türkiye’de üretilen kırmızı etin yaklaşık %18’i et mamulleri üretiminde kullanılmaktadır. Bu %18’lik payın %10’u ısıl işlem görmüş sucuk, salam, sosis gibi şarküteri ürünlerinde, %8’i ise ileri işlem görmüş köfte, döner, hamburger gibi et ürünlerinde kullanılmaktadır.

Toplam kırmızı et üretiminin %88,3’ü büyükbaş, %11,7’si ise küçükbaş hayvancılıktan sağlanmaktadır. 2005 yılında 408 bin ton olan kırmızı et üretimi 2014 yılında 1 milyon ton seviyesini aşmış, 2017 yılında ise 1 milyon 136 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Kırmızı et üretim miktarındaki artışta hayvan sayısındaki artışın yanı sıra birim hayvan başına düşen verimdeki artışın da etkisi büyüktür.

2011 yılında 250 kg olan ortalama sığır karkas ağırlığı, 2015 yılında 270 kg’ a ulaşmıştır. Toplam ithalat miktarı kırmızı etteki talebe bağlı olarak yıllar itibarıyla değişkenlik göstermiştir. 2013 yılındaki 6 bin ton ithalat miktarı, 2014 yılında 640 ton, 2017 yılında ise 19 bin ton olmuştur. 2018 yılındaki et ithalat miktarı ise 55 bin tonu geçmiştir.

Türkiye’de işletme başına 4 olan ortalama sığır varlığının AB’de 30 olduğundan hareketle, ölçek ekonomilerinin tarımsal üretimde yarattığı maliyet avantajları da göz önünde bulundurularak, ülkenin bu alanda rekabetçi açıdan dezavantaja sahip olduğu görülmektedir. Kelkit vadisinde de buradan hareketle aile ölçekli işletmelerin kapasitesinin artırılması, büyük kapasiteli çiftliklerin kurulması sağlanmalıdır.

Bu veriler ve ekstrapolasyonla gelecek tahmini doğrultusunda Türkiye’de toplam kırmızı et üretimi günümüzde %11,7 artarak 1,2 milyon tonu geçmiştir. İlerleyen yıllarda aynı projeksiyonla %5-8/yıllık bir artış tahmin edilmektedir. Bu tahminler Tarımsal Ekonomik Araştırma Enstitüsü (TEAE) tahminleri ile benzerlik göstermektedir. Basit ekstrapolasyon yöntemleri ile gerek üretim gerekse tüketim ve buna bağlı pazar tahminleri bölgede ve ülkede et endüstrisinde önemli bir artış olacağını, ancak sektöre yeni giren/girecek yeni oyuncularla rekabetin hızlanacağını göstermektedir.

**2.7. Üretim Projeksiyonu****Tablo 9. İşletme Üretim Tahmini**

Ürün	Yıllar (Ton)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dana Kırmızı Et	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.650	1.815	1.906	2.096	2.306
Kuzu Kırmızı Et	500	500	500	500	500	550	605	635	699	769
Sucuk	180	180	180	180	180	198	218	229	252	277
Salam	120	120	120	120	120	132	145	152	168	184
Sosis	120	120	120	120	120	132	145	152	168	184
Kavurma	120	120	120	120	120	132	145	152	168	184
Kelkit Döneri Ve Çağ Kebap	140	140	140	140	140	154	169	178	196	215
Köfte Grubu	120	120	120	120	120	132	145	152	168	184

**Tablo 10. Satış Gelirleri Tahmini**

Yıllar	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl
<b>A-Satış Miktarı (Ton/Yıl)</b>					
Dana Kırmızı Et	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Kuzu Kırmızı Et	500	500	500	500	500
Sucuk	180	180	180	180	180
Salam	120	120	120	120	120
Sosis	120	120	120	120	120
Kavurma	120	120	120	120	120
Kelkit Döneri Ve Çağ Kebap	140	140	140	140	140
Köfte Grubu	120	120	120	120	120
Artık Ürünler Ve Sakatat(Takım)	28.800	28.800	28.800	28.800	28.800
<b>B-Birim Fiyatı</b>					
Dana Kırmızı Et	33.040	35.358	37.818	40.472	43.310
Kuzu Kırmızı Et	43.689	47.621	51.900	56.569	61.661
Sucuk	36.832	40.515	44.566	49.023	53.925
Salam	41.165	45.281	49.810	54.791	60.270
Sosis	43.332	47.665	52.431	57.674	63.442
Kavurma	67.164	73.881	81.269	89.396	98.335
Kelkit Döneri Ve Çağ Kebap	45.498	50.048	55.053	60.558	66.614
Köfte Grubu	36.832	40.515	44.566	49.023	53.925
Artık Ürünler Ve Sakatat(Takım)	66	72	80	87	96
<b>C-Satış Geliri (Ciro) (Axb)</b>					
Dana Kırmızı Et	66.080.000	70.716.000	75.636.000	80.944.000	86.620.000
Kuzu Kırmızı Et	21.844.500	23.810.500	25.950.000	28.284.500	30.830.500
Sucuk	6.629.760	7.292.700	8.021.880	8.824.140	9.706.500
Salam	4.939.800	5.433.720	5.977.200	6.574.920	7.232.400
Sosis	5.199.840	5.719.800	6.291.720	6.920.880	7.613.040
Kavurma	8.059.680	8.865.720	9.752.280	10.727.520	11.800.200
Kelkit Döneri Ve Çağ Kebap	6.369.720	7.006.720	7.707.420	8.478.120	9.325.960
Köfte Grubu	4.419.840	4.861.800	5.347.920	5.882.760	6.471.000
Artık Ürünler Ve Sakatat(Takım)	1.900.800	2.073.600	2.304.000	2.505.600	2.764.800
<b>Toplam Satış Geliri (Ciro)</b>	<b>125.943.940</b>	<b>135.780.560</b>	<b>146.988.420</b>	<b>159.142.440</b>	<b>172.364.400</b>

**Tablo 11. Sakatat ve Artık Ürünlere Ait Üretim ve Satış Tahmini**

Sakatat Ve Artık Ürünler	Miktarı	Birim Fiyatı (TL)	Toplam Fiyat (TL)
Kelle (Adet)	28.800	7,5	216.000
Pösteki (Adet)	28.800	43,33	1.247.904
Beyin (Adet)	28.800	5,41	155.808
Bağırsak(Adet)	28.800	5,41	155.808
Ayak Paça (Adet)	115.200	1,08	124.416
<b>Toplam (TL)</b>			<b>1.889.936</b>

## 2.8. Pazarlama Planı

Kelkit et entegre tesisi faaliyete geçtiğinde mezbaha kısmı karkas ve sınıflandırılmış et satışı yoluyla; entegre et tesisi ise sucuk, salam, sosis, kavurma, çağ kebab ve döner ürünleri satışı yoluyla faaliyet gösterecektir.

Temel müşteri grupları öncelikli sıra ile Gümüşhane il ve ilçeleri, Doğu Karadeniz illeri, yakın diğer iller, tüm Türkiye ve yurt dışıdır.

Kısa vadeli pazar Doğu Karadeniz bölgesi, orta vadede tüm Türkiye uzun vadede ise yurt dışı pazardır.

Karkas ve kemikten arındırılmış sınıflandırılmış etlerde kasaplar, restoranlar, toplu tüketim yerleri, okullar, askeri birlikler, yemekhaneler, hastanelerdir. Ancak sucuk, salam, sosis, kavurma vb. ürünlerde pazar marketler, şarküteriler ve büfe satış noktalarıdır. Hazır döner ve hazır çağ kebabta ise müşteriler restoranlardır.

Müşteri gruplarına, ürünlerin dağıtımına, bölge bayilikleri ve bunlara bağlı alt il bayilikleri yoluyla gerçekleştirilecektir. Bunların yanında belirli illerde fabrika satış mağazaları da açılacaktır.

## Şekil 2. Dağıtım Planı ve Kanalları



Karkas ve kemikten arındırılmış ve sınıflandırılmış etlerde kısa vadedeki hedef, pazarda ciddi bir sorun yaşanmadan piyasaya girebilmektir. Çünkü yatırımın gerçekleştirilmesi esnasında Kelkit vadisindeki diğer ilçeler ve Gümüşhane merkezinden oluşturulacak bir konsorsiyum yoluyla hijyenik bir kesimhane olması ve sadece yerel hayvanların kesiminin yapılması nedeniyle yerel sahiplenme olacağı açıktır. Bu aşamada ortaya çıkacak pazarlama riski kurulacak fabrikaya bölge belediyelerinin ortak yapılması ile en aza indirilebilecektir. Çünkü birçok belediyenin mezbahası ya yoktur ya da hijyenik açıdan günümüz standartlarını karşılayamamaktadır. Burada kasap ve şarküterilerde ürün satışında karşılaşılabilecek en ciddi risk, yüksek fiyatlı ürün karşısındaki düşük alım gücüdür. Bu süreçte yüksek kapasiteli ve entegre üretimle bir araya getirilmiş bu tesisten çıkacak ürünlerde düşük kâr marjlı satışlar tüketiciye fiyat avantajı sağlayacaktır. Fabrika satış mağazaları belirli bölgelerde özellikle fiyat dengelenmesine katkı sağlayacaktır.

Bölge bayiliklerinde, il ve ilçe bayiliklerinde hedeflenen yeni yapılanmalar kurulması yerine mevcut dağıtım ağları bulunan firmalar ile çalışılmasıdır. Dağıtım personelleri, araç filoları ve rutları belirli firmalar pazarda tutunmada katkı sağlayacaktır. Fabrikada pazarlama bölümünde bulunan yönetici ve ekibi tarafından bölge bayilikleri, il ve ilçe bayilikleri sürekli izlenecek ve performansları kayıt altına alınacaktır. Bu ekip yerine göre başarısız bölgelerde müdahale edebilecektir.

Firmanın orta vadedeki hedef pazarında ulusal zincir marketler de bulunmaktadır. Özellikle Kelkit dönerinin (hazır döner) markalaşması ile ulusal pazarda yer bulacağı düşünülmektedir. Hem Kelkit döneri hem de iyi bir pazarı olan çağ kebab satıcıları için hazır çağ kebab ürünleri ülkede ilk olacağından pazarda kolaylıkla yer bulacaktır.

Hazır döner sektörü Türkiye’de son on yıldır hızla büyüyen bir sektör olup bulunulan coğrafya için yatırımı ilk olacaktır. İşletmenin bu iki ürün grubunu lokomotif olarak kullanarak pazarda yol alması hedeflenmektedir. Bunların yanında geçmişten beri özellikle koyun veya keçi eti kullanılarak üretilen Kelkit kavurması insanların beğeni ile tükettikleri geleneksel ürün olup, fabrikada bu ürünün üretimine başlanacaktır. Bu ürünün tüketilmesi ile orta vadede iyi bir pazar elde edileceği düşünülmektedir.

Uzun vadede ihracat yapılması hedefi rekabetin sert olduğu salam, sosis ve sucuk gibi ürünlerden ziyade Kelkit döneri, çağ kebab ve Kelkit kavurması gibi ürünlerle gerçekleştirilecektir. İhracatın başlangıcında Türklerin yoğun yaşadığı AB ülkelerindeki bölgeler ile Ortadoğu ülkeleri hedef alınacaktır. Oldukça yakında olan Gürcistan coğrafyası ise et fiyatlarının Türkiye’ye nazaran oldukça düşük olması nedeniyle olası bir pazar olarak görülmemektedir. Rusya pazarı ise ikincil ihracat pazarı olarak çalışma yapılacak diğer bir coğrafyadır.

### 3. TEKNİK ANALİZ

#### 3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Projenin yapılacağı alan Gümüşhane ili, Kelkit ilçesi Büyük Cami Mahallesi mevkiinde, "Tarıma Dayalı İhtisas (Besi) Organize Sanayi Bölgesi" (TDİOSB) olup, grid sistemine göre 37. Dilimde 1/25.000 ölçekli Trabzon H42- c2 paftasında yer almaktadır. Proje alanı Kelkit ilçe merkezinin doğusunda, Kelkit ilçe merkezine yaklaşık 1,5 km mesafededir. Proje alanı Kelkit ilçesi, Büyük Cami Mahallesinde hazine adına kayıtlı 236 ada 91-92-93-94-101-102 parsel, 230 ada 13-19 parsel, 233 ada 1-5 parsel ile tescil harici alanlardan oluşmaktadır. Toplam Proje alanı 536.149 m<sup>2</sup>'dir. Bu alanda entegre tesisin kurulacağı alan 43.430 m<sup>2</sup>'dir. Sanayi alanı toplam alanın %8'ine tekabül etmektedir. Entegre tesis kurulma alanı Kelkit Çayı kıyısındadır.

Proje alanı, Yeşilirmak Havzası Master Raporu'nda, Yeşilirmak Nehri'nin ana kollarından olan Kelkit Çayı akiferi üzerinde inşa edilmesi planlanmaktadır. Tesiste kullanılacak suyun ihtisas organize sanayi bölgesinde kurulacak şebekeden sağlanması planlanmaktadır. Kelkit et entegre tesisinin kurulacağı alan Tarıma Dayalı İhtisas (Besi) Organize Sanayi Bölgesi (TDİOSB) içerisinde kurgulanırken ekonomik ve fiziksel altyapı, ilçe merkezine mesafe (1,5 km), hammadde kaynaklarına erişim gibi ihtiyaçlar gözetilerek seçilmiştir. Bu anlamda tüm gereklilikler uygun ve yerindedir. Tarıma Dayalı İhtisas (Besi)

Organize Sanayi Bölgesi (TDİOSB) tamamlandığında ulaşım, haberleşme altyapısı, su, elektrik, doğalgaz şebekesi, yan sanayi, atık bertaraf sistemleri, güvenlik vb. tüm ihtiyaçlar karşılanmış olacaktır. Yatırımın yapılacağı alan Kelkit ilçesine oldukça yakın, merkez köylere ulaşım anlamında avantajlı bir konumdadır. Personel istihdamı açısından değerlendirildiğinde; işletmede çalışacak personelin yakın yerleşimlerden sağlanacak olması yatırım yeri açısından avantajlı yönleridir. Nüfus yapısı incelendiğinde 162.748 kişi olan Gümüşhane nüfusunun 47.891 kişisi Kelkit, 20.084 kişisi Şiran, 9387 kişisi de Köse ilçesinde bulunmaktadır. Üretim yapılmasına ve hammadde teminine yönelik bu bölgedeki aktif hayvancılık yapan nüfus yeterlidir. Hâlihazırda raporun önceki bölgelerinde ifade edilen bölge hayvancılığına ilişkin sayısal veriler, bölgede bu yatırımın gerçekleştirilmesi durumunda hammadde sorunu olmayacağı şeklindedir.

### 3.2. Üretim Teknolojisi

Et endüstrisine yönelik mevcut standartlar, yasal mevzuatlar ve teknolojiler incelenerek gıda mevzuatına uygun proses ve inşaat tasarımı yapılmıştır. Mezbaha kısmında padoklardan karkasa kadar olan süreç tam otomasyon ve hijyenik şartların yerine getirildiği, hayvanın hızlı şekilde kanını atmaya uygun olarak tasarlanmıştır. Tesise kesim için gelen hayvanlar padoklardan sonra, mekanik araçlarla (küçükbaşlar konveyör, büyükbaşlar vinçle kaldırılmak suretiyle) kesilmekte, derileri yüzüldükten ve iç organları çıkarıldıktan sonra gövde etler (karkas) monoraylarla, sakatat çengelli arabalarla soğuk depolara taşınarak sevk ve muhafazaya alınmaktadır. Mezbahada ortaya çıkan yan ürünler de işlem hattında farklı alanlara yönlendirilmektedir. Deriler muhafaza amacıyla salamuraya, bağırsaklar işlenmeye, mezbaha artıkları ise işlenmek üzere rendering işlemine gönderilmektedir. Planlanan kapasitede kesim tesisleri için rendering yatırımı rantabl olmadığından yatırım kapsamına alınmamıştır. Rendering prosesinde işlenen artıklar sanayi hammaddesi ve hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. İşlenmiş et ürünleri; taze ve dondurulmuş olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Rosto, bonfile, kıyma, pizola, biftek, kuşbaşı, parça etler vb. taze et ürünleridir. Bu taze et ürünleri dondurulmak suretiyle belli süreler saklanabilmektedir. İşlenmemiş et ürünleri arasında karkas etler de bulunmaktadır. Karkas etler kalitelerine göre parçalanmakta, uygun şekilde paketlenmekte, önce -40 °C 'de şoklanmakta ve -20 °C 'de muhafaza edilmektedir. Tablo 8'de işletmede seçilen teknolojiye uygun olarak planlanan makine teçhizat listesi sunulmuş olup işletme kapasitesinde darboğaz oluşturan makineler sınırlayıcı olmuştur.

**Tablo 12. Makine Teçhizat Listesi ve Darboğaz Kapasiteleri**

Adı	Miktarı	Kapasite
Soğuk Ve Dondurulmuş Muhafaza Odaları	6	*
Kanca İndirme Elevatörü	1	*
Kan Tankı	1	*
Kesim Vinci	1	*
Kesim Hücresi	1	*
Kademeli Aktarma Ve İşlem Platformu	1	*
Deri Konveyörü	1	*
Ayak Gergisi	1	*
Deri Yüzme Makinesi	1	*
İç Organ Çıkarma Platformu	1	*

<b>Adı</b>	<b>Miktarı</b>	<b>Kapasite</b>
Döş Açma Testeresi	1	*
Taşıma Arabaları	1	*
Küçükbaş Deri Taşıma Bandı	1	*
Yarımlama Platformu	1	*
Yarımlama Testeresi	1	*
Çeyrekleme Elevatörü	1	*
Padok	1	*
Şerit Et Doğrama Makinesi	1	500 Kg/Saat
Donuk Et Parçalama Makinesi	2	500 Kg/Saat
Köfte/Hamburger Eti Makinesi	1	200 Kg/Saat
Vakum M Makinesi	2	350 Kg/Saat
Kutter Karıştırma Mı Makinesi	1	5 Ton/Gün
Kıyma M Makinesi	2	600 Kg/Saat
Tütsüleme Kazanı	1	500 Kg/Saat
Klipse Mı Makinesi	1	600 Kg/Saat
Sucuk/Salam/Sosis Dolum Makinesi	1	600 Kg/Saat
Kavurma Dolum M Makinesi	1	100 Kg/Saat
Sucuk Kurutma Fırını	1	*
Klima Odası	1	*
Kompresör	1	*
Döner Takma Tezgâhları	5	
Döner Yaprak Eti Açma M Makinesi	1	200 Kg/Saat
Et Marine Kazanı (Vakumlu Tambur)	1	200 Kg/Saat
Krom Tefrişat	1	*
İşkembe Yıkama M Makinesi	1	*
Elektronik Baskül	10	*
Kantar	1	*
Transfer Rayları (Fabrika Boyunca)	1	*
Buhar Kazanı ve Nakil Sistemi	1	2500 Kg/Saat



### 3.3. İnsan Kaynakları

2019 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verilerine göre ilin toplam nüfusu 164.521 kişi olarak belirlenmiştir. Bu nüfus, 83.196 erkek ve 81.325 kadından oluşmaktadır. Yüzde olarak ise: %50,57 erkek, %49,43 kadındır.

**Tablo 13. 2015-2019 Yıllarına Ait Gümüşhane İl Nüfusu**

Yıl	2015	2016	2017	2018	2019
Toplam Nüfus	151449	172034	170173	162748	164521

**Tablo 14. 2019 Yılında Gümüşhane Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı ve Nüfusa Oranı (Genç Nüfus-Çalışma Çağındaki)**

Yıl	Yaş Grubu	Nüfus	Nüfus Yüzdesi
2019	15-19 Yaş	13.245	% 8,05
2019	20-24 Yaş	19.087	% 11,60
2019	25-29 Yaş	14.344	% 8,72
2019	30-34 Yaş	11.695	% 7,11
2019	35-39 Yaş	10.529	% 6,40
2019	40-44 Yaş	9.812	% 5,96
2019	45-49 Yaş	10.036	% 6,10
2019	50-54 Yaş	9.257	% 5,63
2019	55-59 Yaş	9.500	% 5,77
2019	60-64 Yaş	8.129	% 4,94

**Tablo 15. 2015-2019 Yıllarına Ait 15-24 Yaş Genç Nüfusunun 15-64 Yaş Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı**

	2015	2016	2017	2018	2019
15-24 Yaş Genç Nüfus	33120	36713	36141	32516	32332
15-64 Yaş Çalışma Çağındaki Nüfus	104521	120101	119756	114368	115634
Yüzdellik Oran	%31,69	%30,57	%30,18	%28,43	%27,96

**Tablo 16. 2015-2019 Yıllarına Ait Eğitim Düzeyi (6+Yaş)**

Yıllar	Okuma Yazma Bilmeyen	İlkokul	İlköğretim	Ortaokul	Lise	Üniversite	Yüksek Lisans	Doktora
2015	6507	35974	16343	12804	31068	14658	738	273
2016	6214	38126	16122	16558	34521	16985	797	279
2017	5729	35087	15174	15973	33467	17345	1148	385
2018	5669	34805	16898	16992	34791	18893	1260	400
2019	5166	31874	10970	20809	34588	19211	1417	389

Kurulacak işletmede profesyonel bir yönetim oluşturulacaktır. Yönetim kuruluna bağlı genel müdür ve ona bağlı beyaz yakalı ve mavi yakalı personel bulunacaktır.

**Tablo 17. İş Gücü Tablosu**

Pozisyon	Kişi	Brüt Maaş
Genel Müdür	1	8.250 TL
İşletme Müdürü	1	6.600 TL
Muhasebe Ve Finans Müdürü	1	6.600 TL
Sorumlu Yönetici	1	5.500 TL
Pazarlama Yöneticisi	1	5.500 TL
Usta	2	4.950 TL
İşçi	12	4.180 TL
Destek Personeli	8	4.180 TL

## 4. FİNANSAL ANALİZ

### 4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Proje kapsamındaki sabit yatırım tutarları hesaplanmış ve tabloda sunulmuştur.

**Tablo 18. Sabit Yatırım Kalemleri ve Tutarları**

Sabit Yatırım Harcama Türü	Uygun Harcama Tutarı (TL)
1. Etüt-Proje Giderleri	151.662,00
2. Patent Ve Lisans Giderleri	0
3. Arazi Gideri	0
4. Arazi Düzenleme Ve Çevre Düzenleme Giderleri	0
5. İnşaat İşleri Giderleri	5.361.580,24
5.1.İnşaat İmalatları	4.802.998,56
5.2.Mekanik Tesisat	182.243,90
5.3.Elektrik Tesisatı	376.337,78
6. Makine-Ekipman Gideri	4.040.127,27
6.1.Ana Makine-Ekipman	3.939.705,36
6.2.Yardımcı Makine-Ekip	100.421,91
7. Demirbaş Alım Giderleri	0
7.1.Cansız Demirbaş	101.002,56
7.2.Canlı Demirbaş	0
8. Makine Taşıma Ve Sigorta Giderleri	0
9. İthalat ve Gümrükleme Giderleri	0
10. Montaj Giderleri	0
11.İşletme kuruluş maliyetleri	2.924,91
12. Taşıt Araçları Giderleri	379.155,00
13. Genel Giderler	105.080,00
14. Beklenmeyen Giderler	525.400,50
15. Yatırım Dönemi Faiz Gideri	0
<b>Sabit Yatırım Giderleri Toplamı</b>	<b>10.565.930,02</b>

#### 4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Kelkit Tarıma Dayalı İhtisas Besi Organize Sanayi Bölgesi içerisinde toplamda 3365 m<sup>2</sup> kapalı alanda; mezbaha ve ileri et ürünleri işleme tesisi olarak planlanan projede 852 ton/yıl teorik kapasitede et ürünleri (kapasite kullanım oranı 0,60) ve 4608 ton/yıl teorik kapasitede karkas et (kapasite kullanım oranı %76) üretimi yapabilecek bir hat planlanmıştır. Tesisin bu alan içerisinde kurulması ile altyapı anlamında da bir sorunu olmayacağı anlaşılmaktadır. Yatırım için bu kapasitede üretim ve satış değerlerinde 1,96 yıllık geri dönüş süresi hesaplanmıştır.

#### 5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

---

Et entegre tesisinin yapılacağı alan Besi İhtisas Organize Sanayi bölgesi olup, bu bölgenin seçimi Tarım ve Ormanlık Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü uhdesinde oluşturulan yer seçim komisyonunca 18.10.2017 tarihinde mahallinde yapılan inceleme ve değerlendirme neticesinde gerçekleştirilmiştir. Bu alan ve üzerinde planlanan yatırım için Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği kapsamında 06.08.2018 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından “ÇED Olumlu” kararı verilmiştir.

## KAYNAKLAR

---

- AKBAY C, BİLGİÇ A, & MİRAN B (2008). Türkiye’de önemli gıda ürünlerinin talep esneklikleri. Tarım Ekonomisi Dergisi 14(2): 55-65.
- ANONİM 2006, IX. Kalkınma Planı, Hayvancılık Özel İhtisas Komisyonu raporu, Kalkınma Bakanlığı, Ankara.
- ANONİM 2016, OECD-FAO, Tarım Görünüm Raporu 2016
- Anonim 2018, OECD-FAO, Tarım Görünüm Raporu 2018
- DİNLER Z (2009). Mikro Ekonomi, Ekin Kitabevi, Bursa
- DPT, (2007), "9. Kalkınma Planı (2007-2013)", DPT, Yayın No: DPT: 2713-ÖİK:666, Ankara.
- EBK, (2010), Sektör Değerlendirme Raporu, <http://www.ebk.gov.tr/database/attachment/dfb22994.pdf>
- FAO (2011). FAO Statistical pocket book.
- Gazete, R. (2005). Kırmızı Et ve Et Ürünleri Üretim Tesislerinin Çalışma ve Denetleme Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik. Resmi Gazete Tarihi, 5, 2005.
- Gıda TEKNOLOJİSİ, E. V. E. Ü., 2016. İ. GIDA TEKNOLOJİSİ., MEGEP
- GÖKDEMİR, B. (2004), Tarımda Piyasa Reformu: Türk Tarımı Özelinde Tarım ve Rekabet Politikası İlişkisi, Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri, Ankara.
- GÜL, U., & UZUN, B. 2018. TARIMSAL EKONOMİ VE POLİTİKA GELİŞTİRME ENSTİTÜSÜ TEPGE.
- GÜNDÜZ, O., ESENGÜN, K., & GÖKTOLGA, Z. G. (2006). Ailelerin et tüketimleri üzerine bir araştırma: Tokat ili örneği. VII. Tarım Ekonomisi Kongresi, 2, 13-15.
- <https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm> (OECD ve FAO verileri)
- <https://www.capital.com.tr/is-dunyasi/soylesiler/5-yilda-ciroyu-2ye-katlariz>
- <https://www.esk.gov.tr/>
- KARGÜL, İ. D. (1996). Fizibilite raporu hazırlama esasları ve örnekleri: yatırım karar teknikleri. İstanbul Ticaret Odası.
- KIZILASLAN Hİ. & S NALINCI (2013). Amasya ili merkez ilçedeki hanehalkının kırmızı et tüketim alışkanlıkları ve kırmızı et tüketimini etkileyen faktörler. Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi 3: 76-79. 133
- KIZILASLAN, H., & NALINCI, S. (2013). Amasya İli Merkez İlçedeki Hanehalkının Kırmızı Et Tüketim Alışkanlıkları ve Kırmızı Et Tüketimini Etkileyen Faktörler. Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi, (3), 76-99.
- ÖZTORNACI B (2013). Türkiye’de kırmızı et arzının analizi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Tarım Ekonomisi ABD, Adana.
- PEŞMEN G. & YARDIMCI M (2008). Avrupa birliği’ne adaylık sürecinde türkiye hayvancılığının genel durumu. Veteriner Hekimleri Dergisi 73(3): 51-56.
- RADMAN M, CAMANZI L, & KOLEGA A (2005). Preferences and buying behaviour of beef consumers in Tuscany. Journal of Central European Agriculture 6(1): 99-106.
- SAYGIN, Ö., & DEMİRBAŞ, N. (2018). Türkiye’de Kırmızı Et Tüketimi: Sorunlar ve Öneriler. Selcuk Journal of Agriculture and Food Sciences, 32(3), 567-574.

Tarıma Dayalı İhtisas (Besi) Organize Sanayi Bölgesi" (TDİOSB) raporu, 2019.

TOPCU, Y., & UZUNDUMLU, A. S. (2012). Tüketicilerin Kırmızı Et Tüketimi ile İlgili

Tutum ve Davranışlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği.

TOPRAK, H. (1996). Atıksu arıtma sistemlerinin tasarım esasları. Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayınları, İzmir.

TZOB, (2008), Türkiye Kırmızı Et Sektör Değerlendirmesi 2008 Yılı ve Sonrası Beklentiler, TZOB, Ankara

UZUNDUMLU AS, IŞIK HB & KIRLI MH, (2011). İstanbul ili Küçükçekmece ilçesindeki en uygun et tipinin belirlenmesi. Alınları Zirai Bilimler Dergisi 21(2): 40- 48.

ÜNLÜSOY, R. B. K., İNCE, R. U. Y. E., & GÜLER, R. U. Y. F. Türkiye Kırmızı Et Sektörü ve Rekabet Politikası.

### **Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler**

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

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

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

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- **Üretim Akım Şeması**

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

- **İş Akış Şeması**

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

- **Toplam Yatırım Tutarı**

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

- **Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı**

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

- **İşletme Sermayesi**

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

- **Finansman Kaynakları**

Yatırım için gerekli olan finansal kaynaklar; kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynakların toplamından oluşmaktadır. Sözkonusun finansal kaynakları ilişki 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 giderinin çıkarılmasıyla oluşan rakamın sıfıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

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

NA<sub>t</sub> : 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**

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

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



Gazipaşa Mahallesi, Nemliođlu Sk. No:3 Ortahisar/Trabzon  
Tel.: 444 82 90

E-Posta: [doka@doka.org.tr](mailto:doka@doka.org.tr) | [www.doka.org.tr](http://www.doka.org.tr)

---

**Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz**