



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Kırklareli İli Peynir Fabrikası (Mandıra) Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Kırklareli İli Peynir Fabrikası (Mandıra) Ön Fizibilite Raporu



2020
E K İ M

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, yatırım ortamını geliştirmek ve yatırımcı çekmek amacıyla Kırklareli ilinde süt işleme tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Trakya 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 Trakya Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Trakya Kalkınma Ajansına 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; Trakya 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	6
2. EKONOMİK ANALİZ.....	8
2.1 Sektörün Tanımı	8
2.1.1 Ürünler	8
2.1.2 Sınıflamalar	9
2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	10
2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi	10
2.2.2 Diğer Destekler.....	11
2.2.2.1. Kalkınma Ajansı Destekleri.....	11
2.2.2.2. Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı.....	11
2.2.2.3 KOSGEB Destekleri	12
2.2.2.4. İŞKUR Destekleri.....	13
2.2.2.5. Ticaret Bakanlığı Destekleri	14
2.2.2.6. TÜBİTAK Destekleri.....	15
2.3 Sektörün Profili	17
2.4 Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	31
2.5 Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	36
2.6 Girdi Piyasası.....	40
2.7 Pazar ve Satış Analizi	43
2.7.1. Hammadde ve Pazara Yakınlık	44
2.7.2. Teknoloji.....	44
2.7.3. Girdi Maliyetlerinin Karşılaştırılması.....	44
2.7.4. Üretim Miktarı	45
2.7.5. Satış Fiyatı	45
2.7.6. Hedeflenen Satış Bölgeleri	46
2.7.7. Dağıtım Kanalları.....	46
3. TEKNİK ANALİZ.....	46
3.1 Kuruluş Yeri Seçimi.....	46
3.1.1. Yatırım Yerine İlişkin Bilgiler	49
3.2 Üretim Teknolojisi	49
3.2.1. Çiğ Süte Uygulanan İşlemler	49
3.2.2. Teknoloji Seçimi ve İş Akışı	50
3.2.3. Madde Balansı	56
3.2.4. Tesis Teknik Kapasitesi, Üretim Programı ve Öngörülen KKO.....	57

3.3 İnsan Kaynakları	57
3.3.1.İl İstatistikleri.....	57
3.3.2. Organizasyon	60
4. FİNANSAL ANALİZ	61
4.1 Sabit Yatırım Tutarı	61
4.1.1 Arsa Bedeli	61
4.1.2 Etüt Proje Harcamaları	61
4.1.3 İnşaat Harcamaları	61
4.1.4 Makine Ekipman Harcamaları.....	62
4.1.5 Taşıma ve Sigorta Harcamaları	66
4.1.6 Montaj Harcamaları	67
4.1.7 Taşıt Araçları ve Demirbaşlar	67
4.1.8 İşletmeye Alma Gideri	67
4.1.9 Yatırım Dönemi Genel Giderler.....	67
4.1.10 Yatırım Dönemi Beklenmeyen Gider Harcamaları	67
4.1.11 Toplam Sabit Yatırım ve Uygulama Planı	67
4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi	68
5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ.....	68
5.1. Çevresel Etki Değerlendirme.....	68
6. SONUÇ	71
7. KAYNAKLAR.....	72
8. EKLER	73
Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler	73
Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi.....	75

TABLolar

Tablo 1: İnek, koyun, keçi ve manda sütlerinin ortalama kimyasal bileşimleri (g/100g süt).....	8
Tablo 2: Ürün Grubu Kod ve Tanımları	9
Tablo 3: Süt Ürünleri GTİP Kod ve Tanımları	9
Tablo 4: Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları	10
Tablo 5: Süthane İşletmeciliği ve Peynir İmalâtı Yatırımının Teşvikten Yararlanma Durumu	10
Tablo 6: Yatırımla İlgili KOSGEB Desteği.....	13
Tablo 7: Yıllara ve Ölçeklerine Göre Süt Sığırıcılığı İşletmesi Sayıları ve Oranları	18
Tablo 8: Görüşme Gerçekleştirilen Kişi ve Kurumlar	18
Tablo 9: Hayvan Varlığı ve Süt Üretimi	23
Tablo 10: Trakya İlçeler Büyükbaş Hayvan Varlığı ve Süt Üretimi	24
Tablo 11: Trakya Süt Ürünleri Kapasite ve Üretim	25
Tablo 12: Türkiye Süt Ürünleri Üretimi	25
Tablo 13: Kategorisine Göre İçme Sütü ve Peynir Üretimi.....	26
Tablo 14: Süthane İşletmeciliği ve Peynir İmalâtı Çalışan Sayısı	26
Tablo 15: İşlenmiş Sıvı Süt Üretim Kapasitesi ve Çalışan Sayısı	27
Tablo 16: Süttozu Aylık Üretim Miktarı	28
Tablo 17: Süt Tozu Yağı Alınmış Üretim Kapasitesi ve Çalışan Sayısı	28
Tablo 18: Süt Tozu Yağlı Üretim Kapasitesi ve Çalışan Sayısı.....	29
Tablo 19: Peynir Üretimi	29
Tablo 20: Peynir ve Lor Üretim Kapasitesi ve Çalışan Sayısı	30
Tablo 21: Tereyağı Üretimi.....	30
Tablo 22: Tereyağı Üretim Kapasitesi ve Çalışan Sayısı	31
Tablo 23: Peynir Altı Suyu Üretim Kapasitesi ve Çalışan Sayısı	31
Tablo 24: Peynir Altı Suyu Üretimi	31
Tablo 25: Türkiye İhracat Rakamları.....	32
Tablo 26: Türkiye'nin Süttozu İhraç Ettiği İlk 10 Ülke.....	32
Tablo 27: Türkiye'nin Peynir Altı Suyu İhraç Ettiği İlk 10 Ülke.....	33
Tablo 28: Türkiye'nin Peynir İhraç Ettiği İlk 10 Ülke.....	33
Tablo 29: Türkiye'nin Tereyağı İhraç Ettiği İlk 10 Ülke	34
Tablo 30: Türkiye'nin Süt ve Süt Ürünleri İthalatı	35
Tablo 31: Türkiye'nin Peynir İthal Ettiği İlk 10 Ülke	35
Tablo 32: Türkiye'nin Tereyağı İthal Ettiği İlk 10 Ülke.....	36
Tablo 33: Türkiye'nin Peynir Altı Suyu İthal Ettiği İlk 10 Ülke	36
Tablo 34: Peynir Gelecek 5 yıl Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	37
Tablo 35: Tereyağı Gelecek 5 yıl Talep Tahmini.....	39
Tablo 36: Kavaklı Süt Üretimi İhtisas OSB Hayvan Sayısı	40
Tablo 37: Kavaklı Süt Üretimi İhtisas OSB Süt Üretim Kapasitesi.....	41
Tablo 38: Kırklareli Büyükbaş Hayvan Sayısı ve Süt Üretimi	41
Tablo 39: Kavaklı Beldesine 20 km Yarıçapta Yer Alan Köylerdeki Büyükbaş Hayvan Sayısı	42
Tablo 40: Kırklareli Süt Toplama Merkezleri Tank Kapasitesi	43
Tablo 41: Süt ve Süt Ürünlerinde Öne Çıkan 5 Ülkenin Girdi Maliyetleri (Kg/\$).....	44
Tablo 42: Yıllık Üretim ve Satış Miktarları (Ton)	45

Tablo 43: Ürün Satış Fiyatları	45
Tablo 44: Yıllara Göre Türkiye Nüfusu	46
Tablo 45: Kuruluş Yeri Seçimi Alternatif Yerlerin Faktör Açıklamaları	48
Tablo 46: Tesis İçin Öngörülen Ekonomik Kapasite Kullanım Oranları (%)	57
Tablo 47: İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu.....	58
Tablo 48: Eğitim Kademelerinin İl Nüfusuna Oranı	58
Tablo 49: Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 Yaş Arası) İstatistikleri ve Bu İstatistiğin İl Nüfusuna Oranı	59
Tablo 50: Genç Nüfus İstatistikleri ve Bu İstatistiğin Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı.....	59
Tablo 51: Ülkelere göre Peynir Fabrikası İşçisi Ortalama Taban Maaşları Karşılaştırması	60
Tablo 52: Tam Kapasitede Yıllık Personel Giderleri (TL)	61
Tablo 53: İnşaat Harcamaları	62
Tablo 54: Taşıt Araçları ve Demirbaşlar.....	67
Tablo 55: Toplam Sabit Yatırım Tutarı	67
Tablo 56: Yatırım Dönemi Uygulama Planı	68
Tablo 57: Gıda Sanayii (Süt ve Süt Ürünleri) Atık Sularının Alıcı Ortama Deşarj Standartları	69

ŞEKİLLER

Şekil 1: Süt ve Süt Ürünleri Sektör Şeması	17
Şekil 2: Çiğ İnek Sütü Üretimi İlk 10 Ülke	19
Şekil 3: Çiğ Keçi Sütü Üretimi İlk 10 Ülke	19
Şekil 4: Çiğ Koyun Sütü Üretimi İlk 10 Ülke.....	20
Şekil 5: İnek Peyniri Üretimi İlk 10 Ülke	20
Şekil 6: Keçi Peyniri Üretimi İlk 10 Ülke	21
Şekil 7: Koyun Peyniri Üretimi İlk 10 Ülke.....	21
Şekil 8: Tereyağı Üretimi İlk 10 Ülke.....	22
Şekil 9: Peynir Altı Suyu Üretimi İlk 10 Ülke (Ton)	22
Şekil 10: FAO Süt Ürünleri Fiyat ve Projeksiyonu	23
Şekil 11: İçme Sütü Yıllık Üretim (Ton)	27
Şekil 12: 2019 Yılı Peynir İhracatında Ürün Payı	34
Şekil 13: Peynir Yurtiçi Talep Miktarının Yıllara göre değişimi	38
Şekil 14: Tereyağı Yurtiçi Talep Miktarının Yıllara göre değişimi.....	40
Şekil 15: Çiğ Süt Tavsiye Fiyatı.....	43
Şekil 16: AB Çiğ Süt Fiyatları.....	45
Şekil 17: Madde Balansı	56
Şekil 18: Organizasyon Şeması	60
Şekil 19: Tesis Yerleşim Planı	65
Şekil 20: Tesis Makine Yerleşim ve Listesi.....	66
Şekil 21: Peynir Üretim Süreci Akış Şeması	69
Şekil 22: Tereyağı Üretim Süreci Akış Şeması	70

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
EB	Endüstri Bölgesi
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
GTİP	Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu
KDV	Katma Değer Vergisi
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi
NACE	Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
SEGE	Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Mandıra – Süt İşleme Tesisi	
Üretilcek Ürün	Peynir, kaşar, tereyağı, lor	
Yatırım Yeri (İl – İlçe)	Kırklareli – Kavaklı Beldesi	
Tesisin Teknik Kapasitesi	36.500 ton/yıl süt işleme	
Sabit Yatırım Tutarı	6.464.211 USD	
Yatırım Süresi	1 yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%72	
İstihdam Kapasitesi	60 personel	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	5 yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 2)	10.51 - Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı	
İlgili GTİP Numarası	04.02 Süttozu 04.04 Peynir altı suyu 04.05 Sütten elde edilen tereyağı ve diğer katı-sıvı yağlar 04.06 Peynir ve pıhtılaştırılmış ürünler	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Yurtiçi Pazar/Ortadoğu Ülkeleri	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 1: Açlığa Son Amaç 2: Yoksulluğa Son Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam
Diğer İlgili Hususlar	Yatırım yerinin nihai durumu Tarım ve Orman Bakanlığına sunulan proje çerçevesinde belli olacaktır.	

Subject of the Project	Dairy Factory	
Information about the Product/Service	Cheese, kashar cheese, butter, curd	
Investment Location (Province-District)	Kırklareli-Kavaklı	
Technical Capacity of the Facility	36.500 tons per year raw milk processing	
Fixed Investment Cost (USD)	6.464.211 USD	
Investment Period	1 year	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	72%	
Employment Capacity	60 staff	
Payback Period of Investment	5 years	
NACE Code of the Product/Service (Rev.2)	10.51 - Dairy and cheese production	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	04.01-02 Milk and cream 04.03 Buttermilk, coagulated milk and cream, yoghurt 04.04 Whey 04.05 Butter and other fats and oils derived from milk 04.06 Cheese and coagulated products	
Target Country of Investment	Domestic Market	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 1: No Poverty Goal 2: Zero Hunger Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure,	Goal 3: Good Health and Well Being
Other Related Issues	The final status of the investment location will be determined within the framework of the project submitted to the Ministry of Agriculture and Forestry.	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1 Sektörün Tanımı

Çalışma kapsamında analizi gerçekleştirilen tesiste üretilen ürünlerin temel hammaddesi çiğ süttür. Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğine göre çiğ süt, çiftlik hayvanlarının meme bezlerinden salgılanan, 40 °C'nin üzerinde ısıtılmamış veya eşdeğer etkiye sahip herhangi bir işlem görmemiş sütü kapsamaktadır. Canlıların gelişmesi, yaşayabilmesi ve verimli olabilmesi için gerekli besin maddelerini içeren sütün %87'sini su, %13'ünü katı maddeler olan yağ, protein, laktoz, mineral, vitamin ve enzimler oluşturmaktadır.

Süt doğrudan tüketilebildiği gibi peynir, yoğurt, ayran, kaşar, peynir altı suyu tozu ve sütozu gibi ürünler şeklinde de tüketilmektedir. Bu ürünleri Türk Gıda Kodeksi "süt ürünleri" olarak tanımlamakta ve *yalnız sütün üretilen ve içeriğinde izin verilen katkı ve aroma maddeleri ile üretimde gerekli diğer bileşenleri içeren ürünler* olarak betimlemektedir.

Süt ve süt ürünleri sektörü; süt ve süt ürünleri üretiminde kullanılan hayvanları yetiştiren çiftçiler, çiftçi kooperatifleri, üretici birlikleri, mandıralar ve süt işleme tesisleri ile ürünlerin dağıtım ve pazarlama süreçlerine dâhil olan tüm işletmeleri kapsamaktadır. Ürün bazında değerlendirildiğinde, sektörü işlenmemiş ve işlenmiş ürünler olmak üzere iki kategoriye ayırmak mümkündür. İşlenmemiş süt ürünü çiğ süt ile işlenmiş süt ürünü olarak ısıtılmış işlem görmüş süt, süt tozu, tereyağı, peynir, kaşar, yoğurt ve ayran gibi birçok ürün süt ve süt ürünleri sektörü ürünlerini oluşturmaktadır.

Sütün bileşimi beslenme, iklim, hayvan ırkı, hastalıklar, laktasyon dönemi ve çevre faktörleri gibi etkenlere bağlı olarak değişiklik göstermekle birlikte bileşiminde;

- %86,6-89,5 arasında su,
- %11 – 38 arasında kuru madde,
- %1,8 – 20 arasında yağ,
- %2,5 – 15 arasında protein,
- %1,3 – 7 arasında laktoz (süt şekeri),
- %0,5 – 2,5 arasında kül (kuru madde) bulunmaktadır.

Hayvan türleri arasında sütün bileşimindeki su ve kuru madde oranı değişmekte, kuru madde açısından en yüksek içerik koyun sütünde bulunmaktadır.

Tablo 1: İnek, koyun, keçi ve manda sütlerinin ortalama kimyasal bileşimleri (g/100g süt)

Bileşim	İnek sütü	Koyun sütü	Keçi sütü	Manda Sütü
Su	87.5	81.7	86.9	82.5
Yağ	3.6	6.9	4.0	7.9
Laktoz	4.7	4.8	4.6	4.5
Protein	3.3	5.6	3.6	4.2
Mineraller	0.9	1.0	0.9	0.9

Kaynak: (Çelik, 2020)

2.1.1 Ürünler

Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğine göre süt ürünleri yalnız sütün üretilen ve içeriğinde izin verilen katkı ve aroma maddeleri ile üretimde gerekli diğer bileşenleri içeren ürünlerdir.

İçme sütü, çiğ sütün pastörizasyon, yüksek sıcaklıkta pastörizasyon, UHT veya sterilizasyon işlemlerinden biri uygulanarak elde edilen ve başka bir işleme gerek kalmadan tüketime sunulan sütü,

Yoğurt, fermantasyonda spesifik olarak "Streptococcus thermophilus ve Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus" un simbiyotik kültürlerinin kullanıldığı fermente süt ürününü,

Ayran, yoğurda su katılarak veya kuru maddesi ayarlanan süte "Streptococcus thermophilus ve Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus" un kültürleri katılarak hazırlanan fermente süt ürününü,

Peynir, hammaddenin uygun bir pıhtılaştırıcı kullanılarak pıhtılaştırılması ve pıhtıdan peynir altı suyunun ayrılmasıyla ya da sütün permeatının ayrılmasından sonra pıhtılaştırılmasıyla elde edilen, farklı sertliklerde ve yağ içeriklerinde, salamura ile ya da kuru tuzlama ile tuzlanarak ya da tuzlanmadan, starter kültür kullanarak ya da kullanmadan, telemesi haşlanarak ya da haşlanmadan, çeşnili ya da çeşnisiz olarak, tekniğine uygun olarak üretilen, olgunlaştırılmadan ya da olgunlaştırıldıktan sonra tüketilen, çeşidine özgü karakteristik özellikleri gösteren süt ürünlerini,

Tereyağı, ağırlıkça en az %80, en fazla %90 oranında süt yağı, en fazla %2 oranında yağsız süt kuru maddesi ve en fazla %16 oranında su içeriğine sahip ürünü,

Süttozu, yağlı, yağ kısmen veya tamamen alınmış süttten, kremadan veya bu ürünlerin karışımından suyun doğrudan uzaklaştırılması ile elde edilen ve son üründe nem içeriğinin ağırlıkça en fazla %5 oranında olduğu katı ürünü,

Peynir altı suyu, pıhtı kesimi sonrasında pıhtıdan ayrılan ve teleme dışında kalan sıvı yan ürünü,

Peynir altı suyu tozu, peynir altı suyundan suyun uzaklaştırılmasıyla elde edilen ve son üründeki nem içeriğinin ağırlıkça en fazla %5 oranında olduğu toz ürünü ifade etmektedir.

2.1.2 Sınıflamalar

Süt ve süt ürünleri sektörü NACE REV.2 "de İmalât kısmında (C), gıda ürünlerinin imalatı bölümünde (10), süt ürünleri imalatı(105) grubunda yer almaktadır. Ürün grupları bazında kodlamalar ise aşağıda verilmiştir:

Tablo 2: Ürün Grubu Kod ve Tanımları

NACE Kodu	Faaliyetin Tanımı
10.5	Süt ürünleri imalatı
10.51	Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı
10.51.01	Süt imalatı, işlenmiş (pastörize edilmiş, sterilize edilmiş, homojenleştirilmiş ve/veya yüksek ısıdan geçirilmiş) (katı veya toz halde süt hariç)
10.51.02	Peynir, lor ve çökelek imalatı
10.51.03	Süt tozu, peynir özü (kazein), süt şekeri (laktoz) ve peynir altı suyu (kesilmiş sütün suyu) imalatı (katı veya toz halde süt, krema dahil)
10.51.04	Süt temelli hafif içeceklerin imalatı (kefir, salep vb.)
10.51.05	Süttten yapılan diğer ürünlerin imalatı (tereyağı, yoğurt, ayran, kaymak, krema, vb.) (krem şanti dahil) (katı veya toz halde krema hariç)
10.52	Dondurma imalatı
10.52.01	Dondurma imalatı (sade, sebzeli, meyveli vb.)
10.52.02	Şerbetli diğer yenilebilen buzlu gıdaların imalatı

Ürün grupları bazında süt ve süt ürünleri dış ticaretinin takip edilebileceği Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon (GTİP) Numaraları ise aşağıda verilmektedir.

Tablo 3: Süt Ürünleri GTİP Kod ve Tanımları

GTİP Kodu	Ürün Tanımı
04.01	Süt ve krema (Konsantre edilmiş veya ilâve şeker ya da diğer tatlandırıcı maddeleri içerenler)
04.02	Süt ve krema (Konsantre edilmiş, tatlandırıcı maddeleri içerenler)
04.03	Yayık altı, pıhtılaştırılmış süt ve krema, yoğurt, kefir ve diğer fermente edilmiş veya asitliği artırılmış süt ve krema (konsantre edilmiş veya ilâve şeker veya diğer tatlandırıcı maddeler katılmış olsun olmasın veya aroma veya ilâve meyve, sert kabuklu meyve veya kakao içersin içermesin)
04.04	Peynir altı suyu (konsantre edilmiş olsun olmasın veya ilâve şeker veya diğer tatlandırıcı maddeleri içersin içermesin); tarifenin başka yerinde belirtilmeyen veya yer almayan tabii süt bileşenlerinden ibaret olan ürünler (ilâve şeker veya diğer tatlandırıcı maddeleri içersin içermesin)

04.05	Sütten elde edilen tereyağı ve diğer katı ve sıvı yağlar; sürülerek yenilen süt ürünleri
04.06	Peynir ve pıhtılaştırılmış ürünler
21.05	Dondurma ve yenilen diğer buzlar (kakao içersin içermesin)

2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ulusal veya uluslararası sermayeli firmalar tarafından ülkemizde gerçekleştirilecek yatırım projelerini 15/06/2012 tarihli ve 2012/3305 sayılı “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar” kapsamında desteklemektedir.

Yatırım teşvik sisteminde 2’nci bölgede yer alan Kırklareli ilinde süthane işletmeciliği ve peynir imalatı sektöründe ilgili şartların sağlanmasıyla bölgesel teşvik uygulamalarından faydalanılabilmektedir.

Tablo 4: Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları

Destek Unsurları (2. Bölge)	Açıklamalar
Katma Değer Vergisi İstisnası	Yatırım 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	Yatırım 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. Vergi indirim oranı % 55 ve yatırıma katkı oranı % 20’dir.
Yatırım Yeri Tahsis	Yatırım Teşvik Belgesi düzenlenmiş yatırımlar için T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca (Milli Emlak Genel Müdürlüğü) belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilir.
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının belirli bir süre Bakanlıkça karşılanmasıdır. 3 yıl süreyle uygulanır ve yararlanılan sigorta primi işveren hissesi desteğinin tutarı, sabit yatırım tutarının %15’ini geçemez.

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020

Kırklareli ilinde süthane işletmeciliği ve peynir imalatına yönelik bölgesel teşvik kapsamında desteklenecek unsurlar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 5: Süthane İşletmeciliği ve Peynir İmalatı Yatırımının Teşvikten Yararlanma Durumu

İlin Olduğu Bölge:	2. Bölge
Genel Teşvik mi?	Yararlanabilir
Bölgesel Teşvik mi?	Evet
Öncelikli Yatırım mı?	Hayır
Bölgesel Teşvik Asgari Yatırım Şartları:	2 Milyon TL, Gıda ürünleri ve içecek imalatı

Yatırımla İlgili Özel Şartlar:	5 ton/gün ve altındaki süt işleme yatırımları teşvik kapsamı dışındadır. 2017-2022 yıllarında yapılacak yatırım harcamaları için vergi indirimi yatırıma katkı oranına 15 puan ilave edilmekte, vergi indirim oranı %100 olmakta ve bina-inşaat harcamalarına KDV iadesi uygulanmaktadır.
Yararlanılacak Teşvik Bölgesi:	3. Bölge (vergi indirimi ve sigorta primi işveren hissesi desteği açısından)
KDV İstisnası:	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti:	Var
Yatırım Yeri Tahsisi:	Var
SGK İşveren Hissesi Desteği:	5 yıl %20 Yatırıma Katkı Oranı
Vergi İndirimi Desteği:	Vergi İndirim Oranı %60, Yatırıma Katkı Oranı %25
Faiz Desteği:	Uygulanmamaktadır
SGK İşçi Hissesi Desteği:	Uygulanmamaktadır
Gelir Vergisi Stopajı Desteği:	Uygulanmamaktadır

Kaynak: (Yatırıma Destek Teşvik Robotu, 2020)

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

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

Yetkilendirme talepleri Bakanlığa posta yolu ile yapılmakta olup yetkilendirme talebinin Genel Müdürlükçe sonuçlandırılmasının akabinde E-TUYS üzerinden işlem yapmaya yetkili kişiler tarafından sisteme giriş yapıp, işlemler başlatılabilir.

2.2.2 Diğer Destekler

2.2.2.1. Kalkınma Ajansı Destekleri

Kalkınma Ajansları, bölgeler arası eşitsizliklerin azaltılması ve bölgesel kalkınmanın sağlanması amacıyla Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda çalışmalar yürüten kamu kuruluşlarıdır. Türkiye genelinde her biri Düzey 2 bölgelerinde kurulan 26 adet Kalkınma Ajansı mevcuttur. Kalkınma Ajanslarının asıl görevi kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında işbirliğini destekleyerek yerel potansiyelin açığa çıkmasını sağlamaktır.

Kalkınma Ajanslarında çeşitli temalarda çağrı bazlı destekler açıklanmaktadır. Desteğin konusu ve içeriği, yatırımın yapıldığı bölgeye ve destek alınacak yıla göre değişmekte olup, destek programlarının takip edilmesi faydalı olacaktır.

2.2.2.2. Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı

Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı (KKYDP), kırsal alanda ekonomik ve sosyal gelişmeyi sağlamak için, gerçek ve tüzel kişilerin ekonomik faaliyete yönelik yatırımları ile basınçlı sulama sistemleri konularında yapacakları öz sermayeye dayalı projeli yatırımlarını teşvik etmek amacıyla hibe desteği verilmesini sağlayan kırsal kalkınma programıdır.

Programın amacı, doğal kaynakların korunmasını dikkate alarak; kırsal alanda gelir düzeyinin yükseltilmesi, tarımsal üretim ve tarımsal sanayi entegrasyonunun sağlanması, tarımsal pazarlama altyapısının geliştirilmesi, gıda güvenliğinin güçlendirilmesi, kırsal alanda alternatif gelir kaynaklarının yaratılması, basınçlı sulama sistemlerinin geliştirilmesi, yürütülmekte olan kırsal kalkınma çalışmalarının etkinliğinin artırılması ve kırsal toplumda belirli bir kapasitenin oluşturulmasıdır.

KKYDP kapsamında her yıl çıkartılan tebliğ ile belirlenen süre içinde Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi ile tarımsal ürünlerin işlenmesi, depolanması ve paketlenmesine yönelik

projelere ve makine ekipman alımlarının desteklenmesi ile yeni teknolojilerin üreticiler tarafından kullanılmasının yaygınlaştırılmasına yönelik projelere; ekonomik yatırım projelerinde hibeye esas proje tutarının %50 si, toplu basınçlı sulama projelerinde hibeye esas proje tutarının %75 i hibe olarak verilmektedir.

2016-2020 yılları arasında 81 ilde uygulanmak üzere 2016/8541 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile hazırlanan 13. Etap 2019/30 No'lu Tebliğ'e göre;

Tarımsal ürünlerin işlenmesi, depolanması ve paketlenmesine yönelik;

- Yeni yatırımlar,
- Mevcut tesislerin kapasitelerinin artırılması ve teknolojilerinin yenilenmesi, modernizasyonu
- Kısmen yapılmış yatırımların tamamlanması,
- Çelik silo,
- Soğuk hava deposu,
- Yenilenebilir enerji kullanan yeni seralar,
- Yenilenebilir enerji üretim tesisleri,
- Tarımsal üretime yönelik sabit yatırımlar,
- Hayvansal ve bitkisel orjinli gübre işlenmesi, paketlenmesi ve depolanması proje konularının desteklenmesi öngörülmüştür.

Bu projelere, Tarım ve Orman Bakanlığı kayıt sistemine kayıtlı gerçek ve tüzel kişiler ile tarımsal amaçlı kooperatif ve birlikler ile 5200 sayılı Tarımsal Üretici Birlikleri Kanununa göre kurulan üretici birlikleri/iktisadi teşekkülleri istenen şartlar kapsamında başvuru yapabilmektedir. Başvuru, <https://www.tarimorman.gov.tr> adresinden yapılmaktadır.

2.2.2.3 KOSGEB Destekleri

a) KOSGEB İleri Girişimci Destek Programı

Programın amacı, KOSGEB ileri girişimcilik eğitimlerini tamamlayan girişimcilerin ülkemizin stratejik öncelikleri doğrultusunda belirlenen sektörlerde kurduğu işletmelerin ilk dönemlerinde karşılaşacakları maddi yükü hafifleterek ayakları üzerinde durmalarını sağlamaktır. Girişimcinin kurduğu işletme, başvuru tarihi itibarıyla son 1 yıl içinde kurulmuş olmalıdır. Girişimcinin, işletme kuruluş tarihinin 3 yıl öncesinden başvuru tarihine kadar olan sürede başka bir işletmenin hem gerçek kişi olarak sahibi, hem de tüzel kişi işletme olarak % 30 ve üzeri ortaklığı bulunmamalıdır. Bu programdan sadece 1 kez faydalanılmaktadır. Kabul edilen başvurunun destekleme süresi 2 yıldır.

Proje kapsamında işletme kuruluş desteği olarak gerçek kişilere 5.000 TL, sermaye şirketlerine ise 10.000 TL geri ödemesiz destek verilmektedir. Performans desteği kapsamında işletmenin çalıştırdığı personel için SGK'ya ödenen prim gün sayısına bağlı olarak geri ödemesiz destek sağlanmaktadır. İlk destek yılında asgari toplam 180 gün prim olması şartıyla 5.000 TL'den başlayan destekler 1080 ve üzeri gün prim olması halinde 20.000 TL'ye kadar sunulmaktadır. İkinci destek yılında asgari toplam 360 gün prim olması şartıyla 5.000 TL'den başlayan destekler 1444 ve üzeri gün prim olması halinde 20.000 TL'ye kadar sunulmaktadır. Performans desteklerinde bildirilen asgari prim gün sayılarına ulaşan girişimciler eğer kadın, 30 yaş altı, % 40 ve üzeri engel durumuna sahip çalışabilir engelli veya birinci derece şehit yakını/gazi ise kendilerine ilave 5.000 TL daha ödeme yapılmaktadır. İşletme için gerekli meslekî ve teknik sertifika çerçevesinde girişimcinin kurduğu işletmede çalıştırdığı personeli için destek oranı uygulanmaksızın geri ödemesiz 5.000 TL'ye kadar sertifika desteği sağlanmaktadır. İşletme kuruluş, performans ve sertifika destekleri dışında % 75 oranlarında makine, teçhizat ve yazılım ile mentörlük, işletme koçluğu ve danışmanlık desteği verilmektedir. Makine, teçhizat ve yazılım desteği kapsamında düşük, orta-düşük teknoloji düzeyinde 100.000 TL'ye kadar; orta yüksek teknoloji düzeyinde 200.000 TL'ye kadar ve ileri teknoloji düzeyinde ise 300.000 TL'ye kadar geri ödemesiz destek sağlanmaktadır. Bu destek kapsamında yerli malı belgeli ürün alınması durumunda destek oranı %90'a ulaşmaktadır. Mentörlük, işletme koçluğu ve danışmanlık desteği kapsamında orta yüksek ve ileri teknoloji seviyesindeki işletmelere 10.000 TL'ye kadar geri ödemesiz destek sağlanmaktadır. Destek tutarları KDV hariç değerler üzerinden hesaplanmaktadır.

Tablo 6: Yatırımla İlgili KOSGEB Desteği

Destek Unsuru	Destek Tutarı
Kuruluş Desteği	Gerçek kişi işletme 5.000 TL Sermaye şirketi işletme 10.000 TL
Makine, Teçhizat ve Yazılım Desteği*	Düşük orta-düşük teknoloji seviyesinde faaliyet gösteren işletmelere 100.000TL , Orta-yüksek teknoloji seviyesinde faaliyet gösteren işletmelere 200.000TL , Yüksek teknoloji seviyesinde faaliyet gösteren işletmelere 300.000TL ,
Mentörlük, danışmanlık ve işletme koçluğu desteği	10.000 TL
Performans Desteği**	Birinci Performans Dönemi*** - 180-539 gün ise 5.000 TL - 540-1079 gün ise 10.000 TL - 1080 ve üstü gün ise 20.000 TL İkinci Performans Dönemi*** - 360-1079 gün ise 5.000 TL - 1080-1439 gün ise 15.000 TL - 1440 ve üstü gün ise 20.000 TL
Sertifika Desteği	5.000TL

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

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

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

b) KOBİGEL-Kobi Gelişim Destek Programı

Ulusal sanayi ve ekonomi hedefleri doğrultusunda belirlenen öncelik alanlarında KOBİ'lerin projeleri desteklenmektedir. Ulusal sanayi ve ekonomi politikalarının odağında yüksek teknoloji ve katma değerli sektörler yer almaktadır.

KOBİGEL destek programında proje teklif çağrısı kapsamında KOBİ'lerin sunduğu projeler desteklenir. Proje teklif çağrısı proje temalarını, başvuru şartlarını ve çağrı takvimini içerir. KOBİ'ler de burada açıklanan tema ve konulara uygun proje hazırlayarak çağrıda ilan edilen takvim içinde başvurularını tamamlamaktadır. Başvuru yapabilecek KOBİ'lerle ilgili sektör, bölge, ölçek ve benzeri kriterler ile proje konusu kısıtları, her çağrı özelinde belirlenerek ilan edilir.

Proje destek oranı %60 olup bu desteğin %70 i geri ödemeli, %30 u geri ödemesiz olarak ödenmektedir. Çağrılarda belirtilen koşulları sağlayan işletmeler, KOBİGEL-KOBİ Gelişim Destek Programı kapsamında başvurularını www.kosgeb.gov.tr adresinden yapabilmektedir.

2.2.2.4. İŞKUR Destekleri

a) İlave İstihdam Teşviki

4447 sayılı Kanunun geçici 19 ve 21'nci maddeleri kapsamında uygulanmaktadır. İmalat sektöründe faaliyet gösteren işyerlerinde ilgili döneme ait günlük brüt asgari ücretin sigortalının prim ödeme gün sayısı ile çarpımı sonucu bulunacak tutarı geçmemek üzere, ilave istihdam edilecek her bir sigortalının 7.848,00 TL'ye kadarki prime esas kazanç tutarı için ödeyecekleri tüm primler (1.103,63 TL ile 2.943,00 TL) ile 176,84 TL'lik damga ve gelir vergisi karşılanacaktır. (Toplamda 1.280,47 ile 3.119,84 TL)

2020/Aralık ayı aşılmamak kaydıyla, destek süresi 1/1/2018 ile 31/12/2020 tarihleri arasında istihdam edilen her bir sigortalı için 12 aydır. Ancak istihdam edilen sigortalının, 18 yaşından büyük 25 yaşından küçük erkek, 18 yaşından büyük kadın veya Kuruma kayıtlı engelli olması durumunda destek 18 ay süreyle uygulanacaktır.

1/1/2018 ile 31/12/2020 tarihleri arasında 5510 sayılı Kanun kapsamına alınan işyerleri ile daha önce tescil edildiği halde ortalama sigortalı sayısının hesaplandığı yılda sigortalı çalıştırmayan işyerleri; 1/1/2018 tarihinden sonra ilk defa sigortalı bildiriminde bulunulan ayı takip eden üçüncü aydan itibaren 12 veya 18 ay süreyle bu destekten yararlandırılır. Bu teşvikten yararlanılan ayda aynı sigortalı için diğer sigorta primi teşvik, destek ve indirimlerinden yararlanılamaz.

b) Kadın, Genç ve Mesleki Yeterlilik Belgesi Olanların Teşviki

31.12.2020 yılına kadar işsiz olan kişileri istihdam eden özel sektör işverenlerin prime esas kazanç üst sınırına kadarki sosyal güvenlik primi işveren payları (603,32 TL ile 4.524,86 TL) İşsizlik Sigortası Fonu'ndan karşılanmaktadır. Kişinin son 6 aydır işsiz olması, kişinin istihdam edildiği tarihten önceki son 6 ayın ortalama sigortalı çalışan sayısına ilave olarak istihdam edilmesi ve özel sektör işvereni olması gerekmektedir.

- 18 yaş ve üzeri kadınları istihdam eden işverenlere 24 ile 54 ay,
- 18-29 yaş arası erkekleri istihdam eden işverenlere 12 ile 54 ay,
- 29 yaş ve üzeri erkekleri istihdam eden işverenlere 6 ile 30 ay,
- Çalışmakta iken; 01.03.2011 tarihinden sonra mesleki yeterlik belgesi alanlar, mesleki ve teknik eğitimi tamamlayanlar veya işgücü yetiştirme kurslarını bitirenleri istihdam eden işverenlere 12 ay süreyle destek sağlanmaktadır.

İŞKUR'a kayıtlı olmayı teşvik etmek amacıyla kişinin İŞKUR'a kayıtlı olması durumunda destek süresine 6 ay eklenilmesi yönünde hüküm getirilmiştir. İşverenlerce; aylık prim ve hizmet belgesinin yasal süresi içerisinde SGK'ya verilmesi ve primlerin yasal süresi içerisinde ödenmesi gerekmektedir.

c) Engelli İstihdamı Teşviki

Özel sektör işverenlerinin kontenjan dâhilinde veya kontenjan fazlası olarak ya da yükümlü olmadıkları halde engelli çalıştırmaları durumunda işverenlerin bu şekilde çalıştırdıkları her bir engelli için asgari ücret düzeyindeki sosyal güvenlik primi işveren paylarının tamamı (603,32 TL) Hazinece karşılanması şeklinde değiştirilmiştir.

d) Kısa Çalışma Uygulaması

Genel ekonomik, sektörel, bölgesel kriz veya zorlayıcı sebeplerle işyerindeki haftalık çalışma sürelerinin geçici olarak en az üçte bir oranında azaltılması veya süreklilik koşulu aranmaksızın işyerinde faaliyetin tamamen veya kısmen en az dört hafta süreyle durdurulması hallerinde, işyerinde üç ayı aşmamak üzere sigortalılara çalışmadıkları dönem için gelir desteği sağlayan bir uygulamadır. Kısa çalışma kapsamında, işçilere kısa çalışma ödeneği ödenmesi ve genel sağlık sigortası primleri ödenmesi hizmetleri sağlanmaktadır.

2.2.2.5. Ticaret Bakanlığı Destekleri

Üretim aşamasından sonra ürünlerin satış, pazarlama ve markalaşma çalışmaları başta olmak üzere ticari faaliyetleri hızlandırmak amacıyla Ticaret Bakanlığı'nın destek programları mevcuttur. Burada en önemli amaçlardan biri yurtdışına açılma sürecinde firmaların desteklenmesi ve gerçekleştirilen ihracatın artırılmasıdır. Bu kapsamda Ticaret Bakanlığı "Kolay Destek" başlığı altında çeşitli süreçlere yönelik alt kırılımlı destek paketlerine sahiptir. Söz konusu destek paketleri ve içerikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

a) Yurt Dışına Gidip Müşteri Bulma

İş seyahatleri desteği, fuar harcamaları desteği, sektörel ticaret heyeti, yeşil pasaport

b) Yurt Dışında Ürünün Reklamının Yapılması

Marka tescil desteği, reklam desteği, Türkiye Ticaret Merkezleri, yurt dışında şirket satın alım desteği, ofis, mağaza, depo desteği

c) Müşterinin Tanınması – Pazarın Öğrenilmesi

Yurt içi fuar desteği, satış kuralları ve uygulamalarının öğrenilmesi, markanın bilinirliğinin ölçülmesi, müşterilerin ve rakiplerin tanınması

d) Ürünün Tasarlanması

Ürün tasarımcısı – mühendis istihdam giderlerinin desteklenmesi, makine – yazılım giderlerinin desteklenmesi, iş seyahati giderlerinin desteklenmesi, web sitesi üyeliğinin desteklenmesi

e) Küresel Firmalarla Çalışma

Makine giderlerinin desteklenmesi, yazılım giderlerinin desteklenmesi, danışmanlık giderlerinin desteklenmesi, sertifikasyon, test, analiz giderlerinin desteklenmesi

f) Dünya Markası Olunması

Markanın büyütülmesine yönelik destekler, Yurt dışında bir markanın satın alımına yönelik destekler

g) Hammaddelerin Vergisiz Alımı – Ürün Kalitesinin Belgelendirilmesi

Hammaddelerin vergisiz alınması, ihracat için zorunlu kalite ve güvenlik belgelerinin desteklenmesi, Standartlara uygunluk tespiti desteği, can güvenliğine uygunluk tespiti desteği, sektörel birliktelik, Ur-Ge Desteği, sektörel ticaret heyeti, Alım heyeti

2.2.2.6. TÜBİTAK Destekleri

Türkiye'nin yaşam kalitesinin artmasına ve sürdürülebilir gelişmesine hizmet eden, bilim ve teknoloji alanlarında yenilikçi, yönlendirici, katılımcı ve paylaşımcı bir kurum olma vizyonunu benimseyen TÜBİTAK; gerek KOBİ'ler, gerek üniversiteler, gerekse sanayi ve girişimcilik alanlarında araştırma-geliştirme ile ilgili çalışmalara önemli ölçüde katkı sağlayarak ülke sanayisi ve akademik kurumlarının global ölçekte rekabetçi bir yapıya bürünmelerini amaçlamaktadır.

TÜBİTAK desteklerinin amaçları:

- Ar-Ge kültürü ve Ar-Ge yapılanmasının oluşturulması,
- Üniversite-sanayi işbirliğinin oluşturulması,
- Ar-Ge yapabilmenin ve başarabilmenin verdiği moral ve özgüven,
- İthalatı azaltan yerli ürünlerin geliştirilmesi,
- Nitelikli işgücü istihdamının artırılması.

Yatırımla ilgili bazı destekler şu şekildedir:

a) 1501 Sanayi Ar-Ge Destek Programı

1501 Sanayi Ar-Ge Destek Programı kamu kaynaklarının ülke ihtiyaçları ve ulusal hedeflere yönelik daha etkin kullanımının sağlanması amacıyla, 2020 yılı Ocak ayından başlayarak yılda 2 kez açılacak bütçe esaslı çağrılarla yürütülecektir. 1501 Sanayi Ar-Ge Destek Programı Uygulama Esasları 14 Mart 2019 tarihinde yapılan TÜBİTAK Yönetim Kurulu toplantısında değiştirilerek, programa sadece KOBİ ölçeğindeki kuruluşların başvuru yapabilmesi şartı getirilmiştir. Program ile KOBİ ölçeğindeki kuruluşların proje esaslı araştırma- teknoloji geliştirme ve yenilikçilik faaliyetlerinin desteklenmesi amaçlanmaktadır.

Desteklenecek projelerin belirlenmesinde, başvuran firmaların (varsa) daha önce desteklenen projeleri kapsamında elde edilen çıktı ve etkileri, alternatif kamu dışı fon kaynaklarından faydalanma girişimleri (özellikle Avrupa Birliği Çerçeve Programlarına yapılan başvurular) ve proje konusunun öncelikli alanlarda olması hususları da göz önünde bulundurulacaktır.

Sanayi Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı kapsamında, yenilik tanımı çerçevesinde; yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi

veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında yürütülen Ar-Ge nitelikli projeler desteklenmektedir. Program kapsamında desteklenen projeler dönemsel desteklemeye esas harcama tutarına uygulanacak destek oranı ile desteklenir.

Programda bütçe sınırı bulunmamakta olup, proje destek süresi azami 36 aydır. Projenin her dönemi için destek oranı sabit olmak üzere %75 olarak uygulanır. Programa sadece KOBİ'ler başvurabilmektedir.

b) 1505 Üniversite Sanayi İşbirliği Destekleme Programı

Bu programla, üniversite/kamu araştırma merkez ve enstitülerindeki bilgi birikimi ve teknolojinin, Türkiye'de yerleşik ve proje sonuçlarını Türkiye'de uygulamayı taahhüt eden kuruluşların ihtiyaçları doğrultusunda, ürüne ya da sürece dönüştürülerek sanayiye aktarılması yoluyla ticarileştirilmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Programın uygulama esaslarında; müşteri kuruluş olarak anılan özel sektör kuruluşu ve yürütücü kuruluş olarak anılan üniversite ya da kamu araştırma merkez ve enstitüsü bir işbirliği sözleşmesi imzalayacaktır. Bu sözleşme çerçevesinde yürütücü kuruluş tarafından yapılacak; yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesinin veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi projesi TÜBİTAK ve müşteri kuruluş tarafından finanse edilecektir. Programa, sektörüne bakılmaksızın firma düzeyinde katma değer yaratan, Türkiye'de yerleşik ve proje sonuçlarını Türkiye'de uygulamayı taahhüt eden sermaye şirketleri başvuru yapabilmektedir.

c) 1507 TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı

1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı kamu kaynaklarının ülke ihtiyaçları ve ulusal hedeflere yönelik daha etkin kullanımının sağlanması amacıyla yılda 2 kez açılan bütçe esaslı çağrılarla yürütülmektedir.

Projelere program kapsamında sağlanacak desteklerle KOBİ'lerin, teknoloji ve yenilik kapasitelerinin geliştirilerek daha rekabetçi olmaları, sistematik proje yapabilmeleri, katma değeri yüksek ürün geliştirebilmeleri, kurumsal araştırma teknoloji geliştirme kültürüne sahip olmaları, ulusal ve uluslararası destek programlarında daha etkin yer almaları hedeflenmektedir.

KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı ile KOBİ'lerin bu sorunları aşabilmelerini sağlamak için yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında KOBİ'ler tarafından yürütülen 600.000 TL bütçe ve 18 ay süre ile sınırlı ilk 3 projenin TÜBİTAK tarafından desteklenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu üç projeye ilaveten, ortaklı proje başvurusu yapılması koşuluyla 2 proje daha bu programda desteklenebilmektedir. Destek oranı her dönem için sabit olup %75'tir. Programa uygulama esaslarında belirtilen, TÜBİTAK destekli proje sayısı kısıtı içinde kalan KOBİ'ler başvurabilir.

d) 1511 TÜBİTAK Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı

Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı ile ülkemiz öncelikli alanlarında hedef ve ihtiyaç odaklı, izlenebilir sonuçları olan projelerin desteklenmesi amaçlanmaktadır. Program kapsamında sağlanacak desteklerle,

- Teknolojik yeterlilik ve bilgi birikiminin artırılması
- Mevcut yeteneklerin farklı alanlarda da değerlendirilmesi
- Özgün teknolojilerin geliştirilmesi
- Teknolojik gelişimde ivme kazanılması hedeflenmektedir.

Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı ile ulusal stratejik hedef ve politikalar kapsamında belirlenen öncelikli alanlarda; hedef ve ihtiyaç odaklı, izlenebilir sonuçları olan; yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi/iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve standart yükseltici yeni tekniklerin geliştirilmesi, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında yürütülen Ar-Ge nitelikli projeler desteklenmektedir. Program kapsamında

değerlendirilen projelerde temel araştırma (ürüne dönüşmesi beklenmeyen, temel bilgi edinmek amacıyla yapılan teorik veya deneysel çalışma) niteliği aranmamaktadır.

Firmaların desteklenen proje giderlerine harcama sonrası büyük ölçekli kuruluşlar için %60, KOBİ'ler için %75 oranında geri ödemesiz (hibe) destek verilmektedir. Ayrıca, kuruluşlara %10 genel gider desteği uygulanır.

e) 1601 Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Arttırılmasına Yönelik Destek Programı

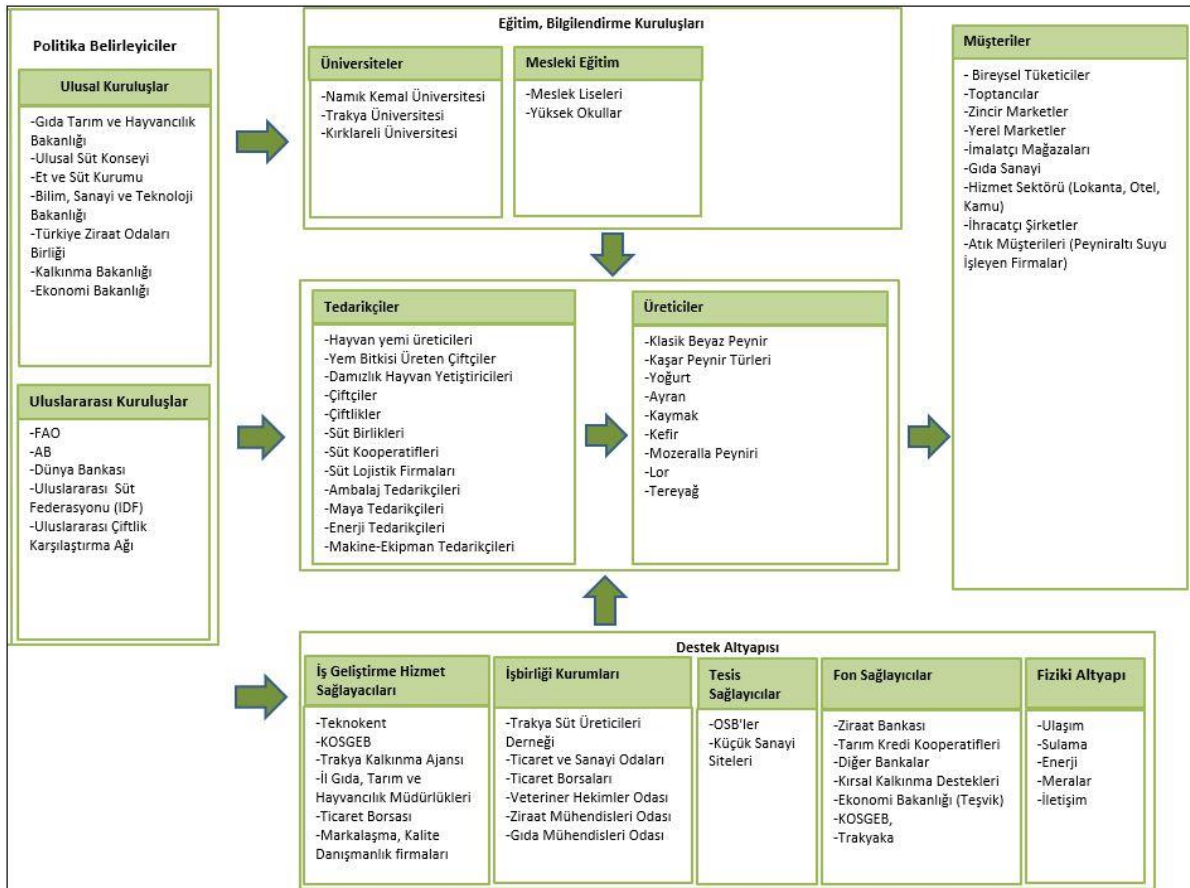
Girişimcilik ve yenilik alanlarında kapasite artırma amacı taşıyan farklı çağrılar açılabilirdiği bu programda; özel sektörün Ar-Ge ve yeniliğe yaptıkları yatırımdan etkin ve verimli sonuçlar alması, üniversite-sanayi işbirliklerinin canlanması ve teknolojik iş fikirleri olan girişimcilerin kurduğu başlangıç firmalarının daha hızlı gelişmesine katkı sağlanması hedeflenir.

Destek süresi üst sınırı, süre uzatımı dahil 36 ayı geçmemek kaydıyla çağrı duyurusunda belirtilir. Program kapsamında desteklenecek projelere geri ödemesiz (hibe) olarak %100'e kadar destek sağlanır.

2.3 Sektörün Profili

Süt ve süt ürünleri sektörü yapısı itibarıyla içerisinde birbiri ile bağlantılı birçok sektörden şirket/kurum barındırmaktadır. Genel bir sınıflandırmada sektör ve sektörün ilişki içinde olduğu yapıların tedarikçilerden, üreticilerden, eğitim ve bilgilendirme kuruluşlarından, politika belirleyici ulusal ve uluslararası kuruluşlardan, müşterilerden ve sektörü destekleyen kamu kurumları ile özel sektör firmalarından (ulaşım, sulama, enerji, iletişim vb.) oluştuğu söylenebilir.

Şekil 1: Süt ve Süt Ürünleri Sektör Şeması



Süt ve süt ürünleri sektörü süt üreten çiftçiler, çiftlikler, hayvan yemi üreticileri, yem bitkisi üreticileri, damızlık hayvan yetiştiricileri, süt birlikleri, süt kooperatifleri, süt lojistik firmaları, ambalaj firmaları, maya tedarikçileri ve enerji tedarikçilerini kapsamaktadır.

Aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere, sektöre süt sağlayan üreticilerin %90'ı, 20 baş altı hayvana sahip küçük işletmelerdir.

Tablo 7: Yıllara ve Ölçeklerine Göre Süt Sığırıcılığı İşletmesi Sayıları ve Oranları

İşletme Ölçeği (Sığır Baş)	2015		2016		2017		2011/2016 Değişim (%)
	İşletme Sayısı	%	İşletme Sayısı	%	İşletme Sayısı	%	
1-5	837.246	61,12	689.971	58,00	640.194	55,17	-23,5
6-9	287.599	20,99	225.717	18,97	220.169	18,97	-23,4
10-19	175.795	12,83	165.040	13,87	179.033	15,43	1,8
20-49	53.845	3,93	87.407	7,35	96.777	8,34	79,7
50-99	11.511	0,84	16.551	1,39	18.917	1,63	64,3
100-199	2.701	0,20	3.778	0,32	4.036	0,35	49,4
200+	1.174	0,09	1.161	0,10	1.245	0,11	6,0
Toplam	1.369.871	100	1.189.625	100	1.160.371	100	-15,3

(Ulusal Süt Konseyi, 2016)

Sektörün üretici yapısında içme sütü, peynir türleri, kaşar peynir türleri, yoğurt, ayran, kaymak, kefir, tereyağı gibi ürünleri üreten üreticiler yer almaktadır. Süt ve süt ürünleri sektörünün müşterilerini ise bireysel tüketiciler, toptancılar, zincir marketler, yerel marketler, imalatçı mağazaları, gıda sanayi, hizmet sektörü aktörleri (lokanta, otel, kamu kurumları vb.), ihracatçı şirketler ve atık müşterileri (peynir altı suyu işleyen firmalar) olarak sınıflandırmak mümkündür. Sektörü düzenleyen hem ulusal kuruluşlar hem de uluslararası kuruluşlar bulunmaktadır. Bu kuruluşlar; Tarım ve Orman Bakanlığı, Ulusal Süt Konseyi, Et ve Süt Kurumu, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), AB, Dünya Bankası, Uluslararası Süt Federasyonu (IDF), Uluslararası Çiftlik Karşılaştırma Ağı (IFCN)'dir.

Yukarıdaki kuruluşlara benzer şekilde sektöre eğitim ve bilgilendirme yönünden destek veren kuruluşlar da üniversiteler, yüksekokullar ve meslek liseleridir. Ayrıca, süt ve süt ürünleri sektörünü destekleyen iş geliştirme hizmet sağlayıcı yapılar, işbirliği kurumları, tesis sağlayıcılar, fon sağlayıcılar ve fiziki altyapı sağlayan yapılar da sektörün içerisinde yer almaktadır.

Fizibilitede gerekli veriler ve sektörel bilgi için üreticiler, düzenleyici kurumlar ve tedarikçi firmalar ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşülen kişiler ve kurumların listesi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 8: Görüşme Gerçekleştirilen Kişi ve Kurumlar

KİŞİLER	KURUMLARI
Özgür AYVACIOĞLU	Seçkin Peynircilik - Fabrika Müdürü
Tevfik YAMANOĞLU	Yaman Peynircilik - Firma Sahibi
Kazım ÇİFTÇİ	Çiftçiler Peynircilik - Firma Sahibi
Yiğit AKIN	Kırklareli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü - Veteriner Hekim
Mehmet Ali ERFA	Edirne İl Tarım ve Orman Müdürlüğü - Veteriner Hekim
Kamil YAMAN	Tekirdağ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü - Şube Müdürü
Sefer UZEL	Kromel Makina Sanayi ve Ticaret A.Ş. - Satış/Pazarlama Sorumlusu
Mehmet YAĞLIKCI	Türköz Makina Sanayi ve Ticaret A.Ş. - Satış/Pazarlama Sorumlusu

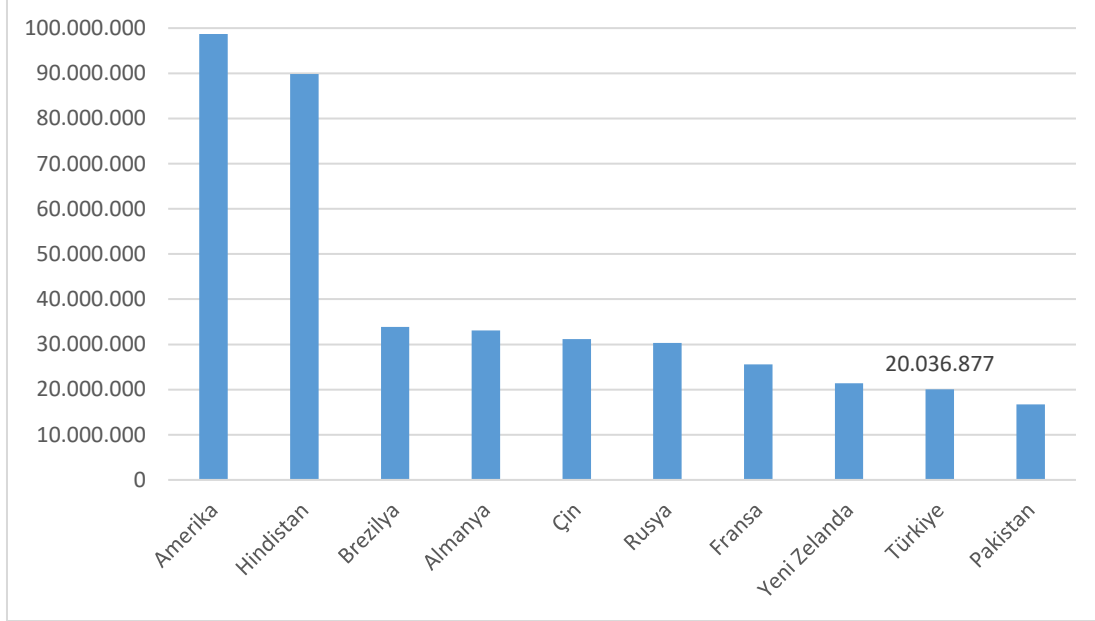
Üretim ve Kapasite

Dünya Süt ve Süt Ürünleri

Dünya genelinde süt ve süt ürünlerinin üretimine yönelik istatistiki çalışmalar yapan kurumlardan bir tanesi Birleşmiş Milletler'in (BM) uzmanlaşmış bir kurumu olan ve dünya çapında 194 üye ülkesi bulunan Gıda ve Tarım Örgütü'dür (FAO). Herkes için gıda güvenliği sağlamak ve insanların aktif ve sağlıklı yaşam sürmek için yeterli yüksek kaliteli gıdaya düzenli olarak erişebilmelerini sağlamak

amacıyla hizmet eden FAO tarafından yayınlanan verilere göre dünya genelinde 2018 yılı çiğ inek sütü üretimi 683.217.055 ton olmuş, bir önceki yıla göre üretim %0,82 oranında artış göstermiştir. Amerika ve Hindistan çiğ inek sütü üretiminde öne çıkmakta, 2018 yılında Amerika'da üretim 98 milyon ton, Hindistan'da 90 milyon ton seviyesindedir. Bu ülkeleri Brezilya, Almanya, Çin, Rusya Fransa, Yeni Zelanda, Türkiye ve Pakistan takip etmektedir.

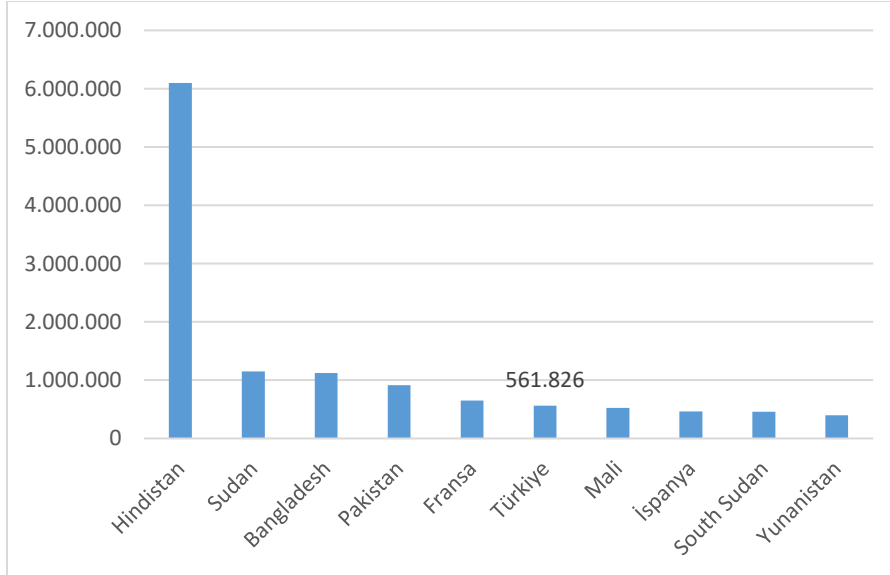
Şekil 2: Çiğ İnek Sütü Üretimi İlk 10 Ülke



Kaynak: (FAOSTAT, 2020)

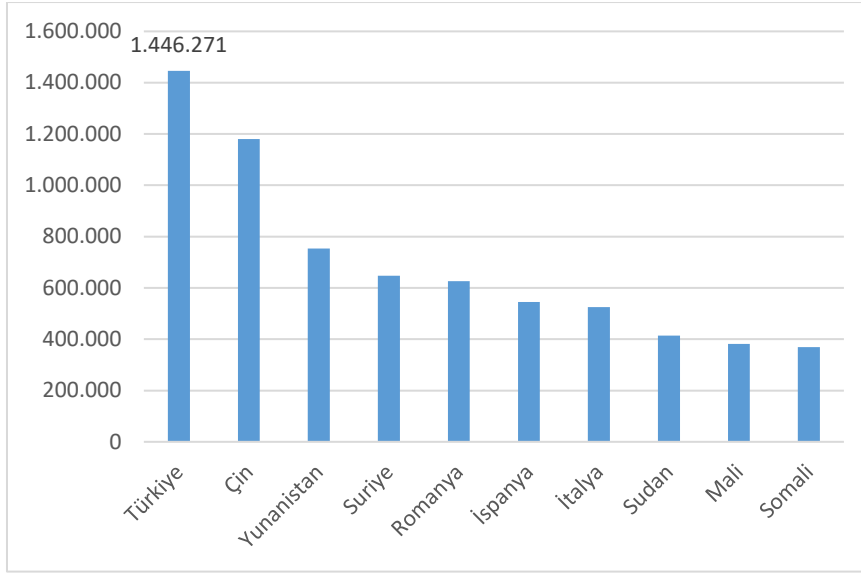
Çiğ keçi sütü üretiminde Hindistan lider konumda olup 2018 yılı üretimi 6 milyon ton seviyesindedir. Sudan, Bangladeş, Pakistan, Fransa ve Türkiye keçi sütü üretimi yüksek diğer ülkelerdir.

Şekil 3: Çiğ Keçi Sütü Üretimi İlk 10 Ülke



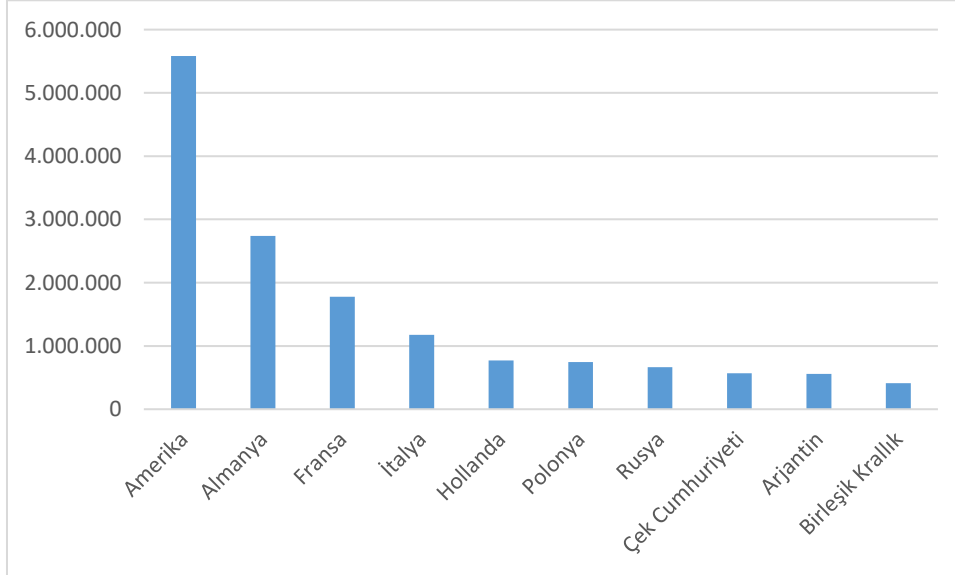
Kaynak: (FAOSTAT, 2020)

Dünya koyun sütü üretiminde lider ülke Türkiye'dir ve 2018 yılı üretimi 1.4 milyon ton seviyesindedir. Türkiye'yi Çin, Yunanistan, Suriye ve Romanya takip etmektedir.

Şekil 4: Çiğ Koyun Sütü Üretimi İlk 10 Ülke

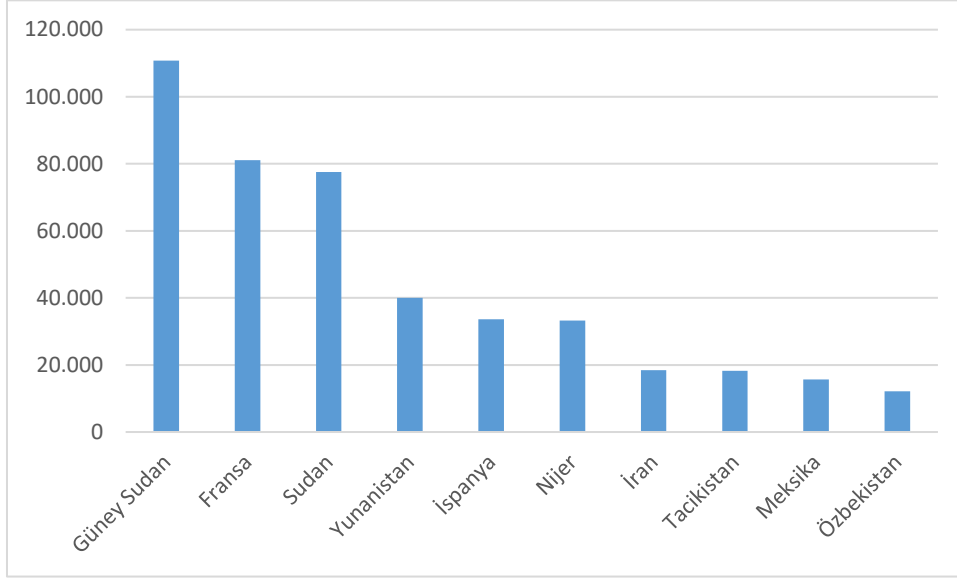
Kaynak: (FAOSTAT, 2020)

Dünya inek peyniri üretimi 2014 yılı itibarıyla 18.735.576 ton olup bir önceki yıla üretim %4,3 oranında artış göstermiştir. En çok peyniri üretimi gerçekleştiren ülkeler sırasıyla Amerika, Almanya, Fransa, İtalya ve Hollanda'dır. Amerika 5,5 milyon ton üretimle öne çıkmaktadır.

Şekil 5: İnek Peyniri Üretimi İlk 10 Ülke

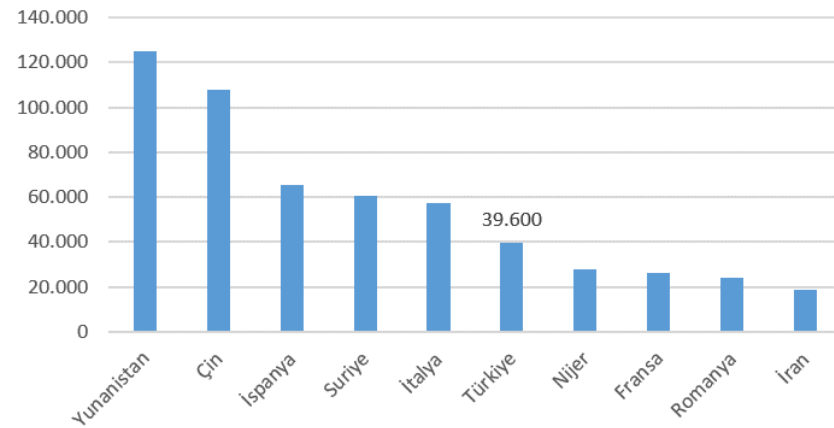
Kaynak: (FAOSTAT, 2020)

Keçi peyniri üretiminde Güney Sudan, Fransa ve Sudan ülkeleri öne çıkmakta, inek peynirine kıyasla üretimin dünyanın farklı coğrafyalarına ve ekonomilerine yayıldığı gözlemlenmektedir.

Şekil 6: Keçi Peyniri Üretimi İlk 10 Ülke

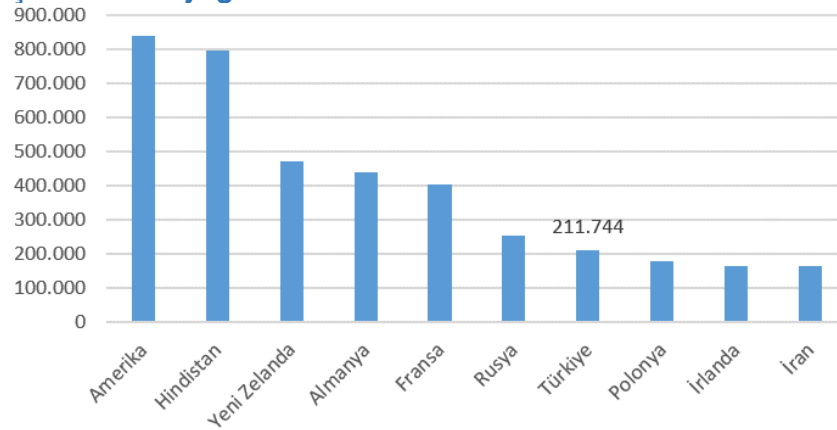
Kaynak: (FAOSTAT, 2020)

Koyun peyniri üretiminde Yunanistan ve Çin'in öne çıktığı görülmektedir. 2014 yılı itibariyle Yunanistan'ın 125.000 ton, Çin'in 108.000 ton koyun peyniri üretimi vardır. Türkiye 39.600 ton koyun peyniri üretimiyle küresel pazarda 6. sırada yer almaktadır.

Şekil 7: Koyun Peyniri Üretimi İlk 10 Ülke

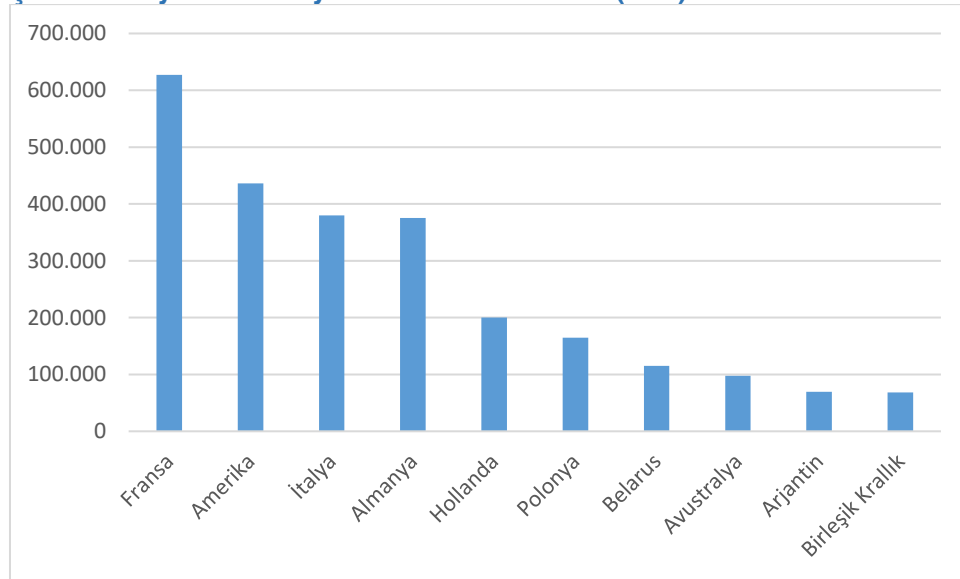
Kaynak: (FAOSTAT, 2020)

Dünya tereyağı üretimi 2014 verilerine göre Amerika ve Hindistan sırasıyla 840.000 ton ve 800.000 ton üretimle öne çıkan ülkeler olup bu ülkeleri Yeni Zelanda, Almanya, Fransa, Rusya ve Türkiye takip etmektedir.

Şekil 8: Tereyağı Üretimi İlk 10 Ülke

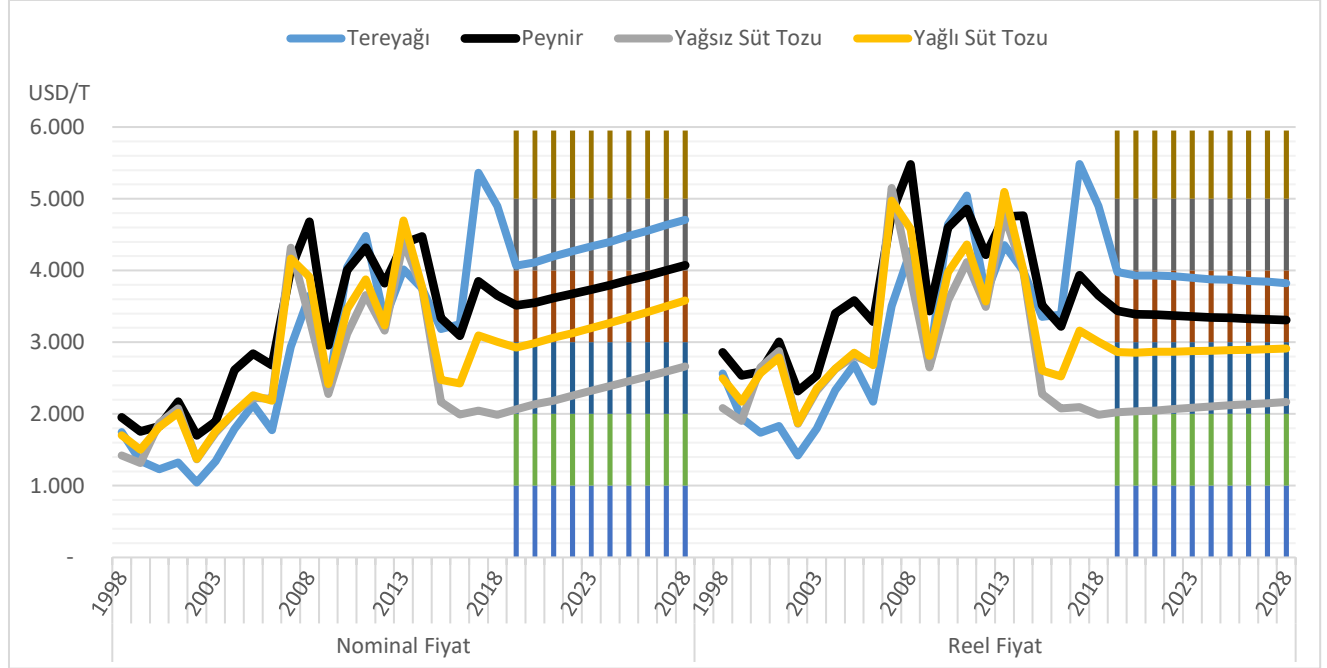
Kaynak: (FAOSTAT, 2020)

Peynir altı suyu proses olarak peynir üretimiyle doğrudan bağlantılı bir ürün olduğu için üretim verileri de peynir üretim verisiyle örtüşmektedir. En çok peynir üreten ülkelerin aynı şekilde peynir altı suyunda öne çıktıkları görülmektedir. 2014 yılı itibarıyla Fransa 627.000 ton üretimle lider konumdadır ve Fransa'yı Amerika, İtalya ve Almanya takip etmektedir.

Şekil 9: Peynir Altı Suyu Üretimi İlk 10 Ülke (Ton)

Kaynak: (FAOSTAT, 2020)

FAO tarafından yayımlanan Tarımsal Görünüm 2019-2028 raporunda yer aldığı şekilde süt ürünleri fiyatlarının gelecek projeksiyonlarında geçmiş 15 yıldaki (2003-2018) dalgalanmaların beklenmediği, nominal fiyatlarda enflasyon oranına uyumlu artışların beklendiği, reel fiyatlarda süttozu için küçük artışların olabileceği, tereyağı ve peynir fiyatlarında artışların enflasyonun altında kalacağı ve dolayısıyla reel fiyatlarının bir miktar azalacağı öngörülmüştür.

Şekil 10: FAO Süt Ürünleri Fiyat ve Projeksiyonu

Kaynak: (FAO Agricultural Outlook 2019-2028, 2020)

Türkiye Süt ve Süt Ürünleri

Türkiye'nin büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığı son 15 yılda bir buçuk kattan fazla artış göstermiş, 2004 yılında 10 milyon seviyesinde olan büyükbaş hayvan sayısı 2019 yılı itibariyle 17.8 milyon seviyesine yükselmiştir. Benzer şekilde 2004 yılında 31.8 milyon seviyesinde olan küçükbaş hayvan sayısı 2019 yılı itibariyle 48 milyon seviyesine yükselmiştir. Aynı dönemde, büyükbaş hayvandan elde edilen çiğ süt ise 9.6 milyon ton seviyesinden 20.8 milyon ton seviyesine yükselerek %116 artış göstermiştir.

Tablo 9: Hayvan Varlığı ve Süt Üretimi

Yıl	Büyükbaş ¹			Küçükbaş ²		
	Hayvan Sayısı (Baş)	Sağılan Hayvan Sayısı (Baş)	Çiğ Süt (Ton)	Hayvan Sayısı (Baş)	Sağılan Hayvan Sayısı (Baş)	Çiğ Süt (Ton)
2004	10.173.246	3.915.083	9.648.604	31.811.092	12.395.765	1.030.802
2005	10.631.405	4.036.302	10.064.260	31.821.789	12.593.084	1.043.637
2006	10.971.880	4.224.484	10.903.659	32.260.206	12.666.536	1.048.440
2007	11.121.458	4.259.900	11.309.715	31.748.651	12.373.616	1.020.074
2008	10.946.239	4.111.683	11.286.598	29.568.152	11.639.859	956.442
2009	10.811.165	4.165.509	11.615.757	26.877.793	11.238.679	926.429
2010	11.454.526	4.397.203	12.454.031	29.382.924	13.166.147	1.089.643
2011	12.483.969	4.801.360	13.842.800	32.309.518	14.594.254	1.213.410
2012	14.022.347	5.478.359	16.024.827	35.782.519	16.570.700	1.376.436
2013	14.532.848	5.659.212	16.706.957	38.509.795	18.230.555	1.516.756
2014	14.345.223	5.664.131	17.053.653	41.485.180	18.924.433	1.577.207
2015	14.127.837	5.598.773	16.996.280	41.924.100	19.941.421	1.658.401
2016	14.222.228	5.495.044	16.849.348	41.329.232	19.704.519	1.639.813
2017	16.105.025	6.038.545	18.831.719	44.312.308	22.466.995	1.868.174
2018	17.220.903	6.413.789	20.112.619	46.117.399	24.146.450	2.008.096
2019	17.872.331	6.660.086	20.861.715	48.481.479	25.308.071	2.098.664

Kaynak: (TUIK, 2020)

¹ Büyük baş hayvan sayısı; sığır (yerli+kültür+melez) ve manda toplamından oluşmaktadır.² Küçükbaş hayvan sayısı; koyun (merinos+yerli) ve keçi (kıl+tiftik) toplamından oluşmaktadır.

Trakya Bölgesi'nde büyükbaş hayvan varlığı açısından Malkara, Lüleburgaz ve Kırklareli Merkez ilçeleri öne çıkmakta, bölgenin tüm hayvan varlığının %30'u bu üç ilçede toplanmaktadır. Hayvan varlığıyla doğru orantılı olarak çiğ süt üretimi en çok Malkara, Lüleburgaz ve Kırklareli Merkez ilçesinde gerçekleştirilmektedir. Bununla beraber, 2019 yılında toplam çiğ süt üretimi yaklaşık 10.000 ton düşüş göstermiş, bu 3 ilçenin toplam üretimi 2018 yılından 2019 yılına 9 bin ton azalmıştır.

Tablo 10: Trakya İlçeler Büyükbaş Hayvan Varlığı ve Süt Üretimi

İlçe	Hayvan Sayısı (Baş)			Sağılan Hayvan Sayısı (Baş)			Çiğ Süt (Ton)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Malkara	55.048	54.938	54.230	21.911	21.845	21.271	85.226	84.943	82.783
Lüleburgaz	46.730	46.236	39.319	17.327	17.780	16.920	66.555	68.411	65.472
Kırklareli Merkez	37.568	41.419	42.408	14.737	14.360	14.066	56.086	54.274	50.434
Keşan	23.885	24.077	25.112	11.670	11.442	12.010	44.592	43.706	45.386
İpsala	25.780	26.960	28.502	11.207	11.523	12.188	38.963	39.979	42.401
Babaeski	25.852	27.897	26.562	8.981	10.468	9.837	34.793	39.955	37.586
Uzunköprü	18.421	18.424	18.912	9.802	9.516	8.793	36.243	35.177	32.516
Edirne Merkez	19.666	19.819	19.292	8.261	8.366	8.152	31.122	31.421	30.612
Süleymanpaşa	20.656	21.230	21.080	7.539	7.520	7.802	28.671	28.670	29.763
Hayrabolu	19.924	19.665	20.610	7.181	7.203	7.276	28.033	28.064	28.341
Havsa	19.786	18.435	20.444	6.896	6.522	6.942	26.610	25.217	26.635
Lalapaşa	15.198	15.374	15.084	6.543	6.612	6.581	23.717	23.956	23.893
Enez	15.030	15.897	15.842	6.722	6.242	6.242	22.951	21.300	21.291
Süloğlu	10.282	11.534	11.430	4.475	4.887	4.948	17.537	19.172	19.403
Vize	12.670	13.384	13.205	5.386	5.691	5.578	17.578	19.255	18.903
Saray	11.482	11.867	11.104	4.431	4.516	4.219	15.312	15.539	14.538
Şarköy	8.316	7.612	7.600	3.871	3.631	3.615	13.884	13.017	12.960
Muratlı	12.189	8.713	8.854	3.019	2.864	3.329	11.722	11.091	12.923
Ergene	9.230	8.880	8.379	3.363	3.333	3.148	12.215	12.218	11.528
Pınarhisar	7.585	7.443	7.169	3.023	3.038	2.844	11.732	11.412	10.859
Meriç	5.789	5.771	5.765	2.328	2.330	2.325	9.146	9.168	9.148
Marmaraeğlisi	3.611	3.800	3.807	1.763	2.064	2.066	6.618	7.697	7.703
Kapaklı	5.376	5.481	5.481	1.923	1.945	1.954	7.444	7.525	7.560
Kofçaz	3.725	3.725	3.727	1.727	1.727	1.736	6.370	6.370	6.394
Çorlu	4.372	4.590	4.893	1.525	1.674	1.610	5.913	6.523	6.265
Demirköy	6.038	6.043	6.758	1.829	1.829	2.034	4.240	4.240	4.639
Pehlivan köy	3.267	3.037	2.673	1.225	1.133	1.036	4.785	4.425	4.049
Çerkezköy	3.560	2.895	2.817	1.167	1.083	1.102	4.086	3.788	3.768
Toplam	451.036	455.146	451.059	179.832	181.144	179.624	672.144	676.513	667.753

Kaynak: (TUIK, 2020)

Bölgede yer alan işletmelerin kapasite ve üretim verileri İl Tarım ve Orman Müdürlükleri vasıtasıyla temin edilmiş olup aşağıdaki tabloda sunulmaktadır. Edirne ilinde 264 personel süt ve süt ürünleri sektöründeki fabrikalarda çalışmakta olup peynir üretim kapasitesi 10.113 ton ve 2019 üretimi 4.986 tondur. Tereyağı üretim kapasitesi 3.719 ton ve 2019 yılı üretimi 866 tondur. Kırklareli ilinde 511 personel istihdam edilmekte olup peynir üretim kapasitesi ve üretimi sırasıyla 14.695 ton ve 12.105 tondur. Tekirdağ ilinde 1.106 personel istihdam edilmekte, 20.627 ton peynir üretim kapasite bulunmakta ve 16.680 ton üretim gerçekleştirilmektedir.

Tablo 11: Trakya Süt Ürünleri Kapasite ve Üretim

	Ürünler	Edirne (2019)	Kırklareli (2019)	Tekirdağ (2017)
Kapasite	Peynir	10.113	14.695	20.627
	Tereyağı	3.719	736	5.054
	Kaşar	4.740	1.674	7.480
	Past.Süt		1.200	207
	UHT Süt		65.096	
	Ayran	2.337	18.054	19.121
	Yoğurt	3.013	79.809	26.076
Üretim	Peynir	4.986	12.105	16.680
	Tereyağı	866	364	1.209
	Kaşar	2.106	1.302	4.434
	Past.Süt		1.200	97
	UHT Süt		27.103	
	Ayran	1.230	7.860	6.978
	Yoğurt	1.557	34.838	7.438
Kapasite Kullanım Oranı	Peynir	49%	82%	81%
	Tereyağı	23%	49%	24%
	Kaşar	44%	78%	59%
	Past.Süt		100%	47%
	UHT Süt		42%	
	Ayran	53%	44%	36%
	Yoğurt	52%	44%	29%
	Personel Sayısı	264	511	1.106

Kaynak: (İl Tarım ve Orman Müdürlükleri, 2020)

Ülkemizde 2013-2019 yılları arasında üretilen süt ürünlerine ait üretim verileri Tablo 12’de yer almaktadır. En çok üretilen ürünler içme sütü, yoğurt, ayran ve inek peyniridir.

Tablo 12: Türkiye Süt Ürünleri Üretimi

(Ton)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
İçme Sütü (Pastörize, Uht, Vb.)	1.298.061	1.310.535	1.378.601	1.444.979	1.548.881	1.660.663	1.468.616
Yoğurt	1.081.411	1.101.261	1.123.017	1.173.577	1.172.195	1.198.796	1.136.043
Ayran	560.102	598.876	626.831	684.527	717.335	730.708	698.331
İnek Peyniri	574.137	603.547	637.642	638.407	662.151	722.715	671.497
Tereyağı	41.515	45.818	51.832	57.610	59.450	65.857	73.655
Yağsız Süt Tozu	39.951	59.811	66.158	78.229	87.732	63.237	66.515
Kaymak (Isıl İşlem Görmüş)	29.291	31.291	32.099	31.856	32.905	32.938	39.018
Süt Tozu (Tam-Yarım Yağlı, Kaymak Tozu)	38.926	51.268	46.350	45.964	45.238	46.253	34.508
Koyun, Keçi, Manda, Karışık Peynirler	26.128	29.303	28.297	22.580	27.759	33.397	28.105
Krema (Çiğ Sütten, Süt Yağı)	4.472	8.779	12.068	14.337	34.663	21.436	27.033

Kaynak: (TUIK, 2020)

Süt ürünlerinin süt kategorisine ve sertliğine göre detayı Tablo 13’de yer almaktadır. Buna göre içme sütü üretiminde 100-tam yağlı içme sütü ağırlığı olmakla beraber son yıllarda 200-yarım yağlı içme sütü

üretiminin de arttığı görülmektedir. Peynir üretiminde inek sütünden elde edilen peynirin sektörü domine ettiği, 2019 yılında toplam 696.804 ton olan peynir üretiminin 668.699 tonunun (%96) inek sütünden elde edilen peynirler olduğu görülmektedir. Sertlik olarak en çok orta sertlikte ve orta yumuşaklıkta olan peynirlerin üretildiği görülmektedir.

Tablo 13: Kategorisine Göre İçme Sütü ve Peynir Üretimi

Ürünler (Ton)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
100-Tam Yağlı İçme Sütü	862.340	849.915	934.739	907.231	1.048.308	1.002.327	858.017
200-Yarım Yağlı İçme Sütü	451.515	468.607	440.383	524.278	496.929	649.182	604.452
300-Yağsız İçme Sütü	10.087	7.026	3.402	2.032	2.607	6.456	6.078
400-Kaymak	29.445	31.128	32.097	31.669	32.458	32.877	39.006
500-Süt Tozu	78.860	128.868	112.175	124.184	131.726	109.384	98.876
600-Peynir Süt Kategorisine Göre	598.915	631.085	665.580	657.694	687.095	753.230	696.804
601-Peynir Sadece İnek Sütünden	573.407	581.316	637.284	635.191	658.545	719.907	668.699
602-Peynir Sadece Koyun Sütünden	877	534	1.917	2.687	2.243	2.297	647
603-Peynir Sadece Keçi Sütünden	452	651	337	1.249	370	902	272
604-Peynir Sadece Manda Sütünden	0	35	34	37	(1)*	419	142
605-Peynir, Karışık	24.180	48.549	26.008	18.530	25.937	29.705	27.043
700-Peynir Tüm Sütlerden Elde Edilen	598.915	631.085	665.580	657.694	687.206	753.230	696.804
701-Yumuşak Peynirler	91.323	93.536	112.529	121.386	141.019	157.159	112.243
702-Orta Yumuşaklıkta Peynirler	187.202	229.498	244.646	246.393	237.339	223.730	208.171
703-Sert Peynirler	97.552	71.993	111.219	79.875	100.748	120.595	137.880
704-Orta Sertlikte Peynirler	210.969	213.262	191.206	187.668	192.870	241.613	227.722
705-Ekstra Sert Peynirler	10.393	20.492	5.241	5.629	6.840	6.755	8.285
706-Kesilmiş Sütten Elde Edilen Peynirler	1.476	2.305	739	16.742	8.389	3.377	2.503
800-Peynir Altı Suyu ve Yayıık Altı Suyu	493.826	668.145	659.984	509.418	516.354	903.543	813.770

Kaynak: (TUIK, 2020)

Süt ve süt ürünleri sektörü NACE faaliyet sınıflamasına göre 10.51-Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı sektörü içerisinde yer almaktadır. TOBB veri tabanından alınan verilere göre Türkiye genelinde 1.142 üretici bulunmakta, 1.900 mühendis, 2.354 teknisyen, 2.668 usta, 33.585 işçi ve 4.954 idari olmak üzere toplam 45.511 personel istihdam edilmektedir. Konya, Bursa, İzmir ve Balıkesir illeri çalışan sayısı olarak sektörde öne çıkmakta olup Trakya Bölgesi illerinden Tekirdağ çalışan sayısına göre 9. , Kırklareli 11. ve Edirne 35. sırada yer almaktadır.

Tablo 14: Süthane İşletmeciliği ve Peynir İmalatı Çalışan Sayısı

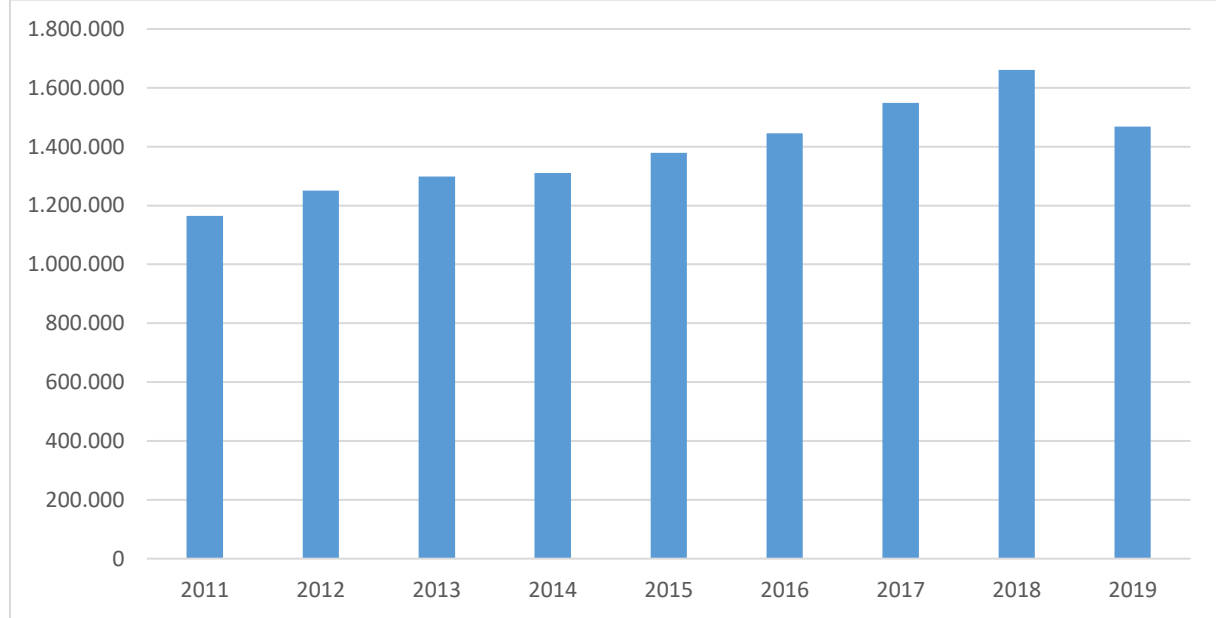
10.51.-Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı								
Sıra	İl	Üretici	Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari	Toplam
1	Konya	65	184	147	370	3.658	725	5.084
2	Bursa	43	203	250	192	3.594	385	4.635
3	İzmir	106	232	259	204	2.832	469	3.996
4	Balıkesir	56	113	206	121	2.575	415	3.430
5	Sakarya	20	169	156	114	1.827	287	2.553
6	İstanbul	82	79	47	141	1.494	347	2.109
7	Denizli	12	92	190	82	1.377	198	1.940
8	Antalya	26	67	74	94	1.286	226	1.747
9	Tekirdağ	16	62	76	58	1.133	105	1.434
11	Kırklareli	29	54	82	55	1.011	87	1.292
35	Edirne	15	15	8	26	188	22	259
Toplam		1.142	1.900	2.354	2.668	33.585	4.954	45.511

Kaynak: (TOBB Sanayi Sicil Sistemi, 2020)

İçme Sütü

Türkiye’de süt ürünü olarak en çok üretilen ürün içme sütü olup 2019 yılında 1.4 milyon ton ürün üretilmiştir. Bu içme sütlerinin %58’i tam yağlı içme sütü, %41’i yarım yağlı içme sütü ve %1’i yağsız içme sütü olup bu sütlerin %91’i çiğ inek sütünden yapılmaktadır. TÜİK verilerine göre içme sütü üretiminde yılın ilk ayları olan Ocak, Şubat ve Mart aylarında görece yüksek üretim olduğu gözlenmektedir.

Şekil 11: İçme Sütü Yıllık Üretim (Ton)



Kaynak: (TUIK, 2020)

Türkiye çapında 10.51.11-İşlenmiş sıvı süt NACE faaliyet kodunda 157 adet üretici olduğu, toplam üretim kapasitesinin 966.596.182 litre olduğu, bu 157 üreticide 17.610 çalışan olduğu, çalışanların 857’sinin mühendis, 1.308’nin teknisyen, 824’ünün usta, 12.666’sının işçi ve 1.931’inin idari çalışan olduğu Tablo 15’de görülmektedir. Trakya Bölgesi’nde bu faaliyet kodunda toplam 7 üretici bulunmakta, bu işletmelerde 37 mühendis, 66 teknisyen, 33 usta, 723 işçi ve 65 idari çalışan olmak üzere toplam 925 kişi çalışmaktadır.

Tablo 15: İşlenmiş Sıvı Süt Üretim Kapasitesi ve Çalışan Sayısı

10.51.11-İşlenmiş sıvı süt									
İl	Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi	
		Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari	Toplam	Litre	Kilogram
Edirne	2	2	0	4	13	1	20	*	*
Kırklareli	2	11	29	9	225	22	296	*	*
Tekirdağ	3	24	37	20	485	42	608	*	*
Türkiye Toplam	157	857	1.308	824	12.666	1.931	17.610	966,596,182	354,636,326

Kaynak: (TOBB Sanayi Sicil Sistemi, 2020)

Süt Tozu

Gıda endüstrisinde bisküvi, çikolata, pasta, dondurma şekerleme ve hazır çorba gibi birçok ürünün girdisi olarak kullanılan süttozu yağlı ve yağsız taze sütlerin suyunun mümkün olduğu kadar uçurulmasıyla elde edilen kurutulmuş bir süt ürünüdür. Aylık üretim miktarları Tablo 16’de yer almakta olup yağsız olarak üretimi daha fazladır. Buna göre, 2019 yılının tamamında yağsız süttozu üretimi 66.515 ton, tam yağlı, yarım yağlı ya da kaymak tozu olarak üretilen süttozu miktarı 34.508 ton olmuştur.

Tablo 16: Süttozu Aylık Üretim Miktarı

Süt Tozu (Yağsız) (Ton)													
Yıl	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
2010	1.126	1.410	2.303	2.296	3.033	3.065	2.540	1.514	1.586	1.060	1.040	1.579	22.552
2011	1.881	2.680	3.662	4.593	4.686	4.036	2.545	2.428	1.980	2.138	2.032	2.189	34.850
2012	3.567	3.518	5.021	5.335	6.329	4.996	4.504	3.640	2.477	2.479	2.417	2.891	47.174
2013	3.148	2.759	3.258	3.943	4.674	3.942	3.112	2.912	2.429	2.712	3.118	3.944	39.951
2014	3.806	5.011	6.220	7.131	7.677	4.752	6.045	4.898	3.288	3.866	3.185	3.932	59.811
2015	4.397	5.033	6.257	7.241	7.449	6.142	7.083	4.516	3.110	4.503	5.293	5.134	66.158
2016	6.621	6.889	8.797	9.299	8.616	8.431	7.003	4.742	4.212	4.440	4.362	4.817	78.229
2017	7.164	7.391	9.183	10.213	10.779	9.551	8.032	6.374	4.702	5.377	4.212	4.754	87.732
2018	5.426	4.822	6.371	6.947	6.171	5.754	4.333	4.376	4.078	4.985	4.827	5.147	63.237
2019	5.932	5.944	8.270	7.545	6.775	6.680	4.833	4.410	3.727	4.083	3.945	4.371	66.515
2020	5.204	5.363	5.983	7.769	7.931								32.250
Süt Tozu (Tam Yağlı, Yarım Yağlı, Kaymak Tozu) (Ton)													
Yıl	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
2010	1.779	2.476	3.744	3.044	3.195	2.951	2.083	1.758	1.269	1.553	1.375	1.528	26.755
2011	1.343	2.091	1.790	2.244	1.858	1.658	1.332	1.033	1.432	1.149	1.461	1.992	19.383
2012	2.514	2.526	3.479	3.661	3.242	3.671	2.164	2.414	2.071	3.198	3.365	2.813	35.118
2013	3.145	3.329	3.513	3.990	4.023	3.858	2.035	2.810	2.337	3.072	2.834	3.980	38.926
2014	5.658	3.790	4.862	4.607	5.282	5.659	3.762	3.804	2.021	3.728	3.463	4.632	51.268
2015	4.096	3.064	5.026	5.299	5.054	4.604	3.577	2.063	4.018	3.282	2.776	3.491	46.350
2016	3.826	3.807	4.266	4.195	5.046	3.918	3.944	2.262	3.416	3.747	3.780	3.757	45.964
2017	3.339	4.226	5.147	4.570	4.460	3.812	2.957	2.067	2.478	3.457	4.444	4.281	45.238
2018	4.139	3.622	4.703	4.316	4.521	4.294	3.099	3.340	3.421	3.451	3.228	4.119	46.253
2019	3.658	3.135	2.757	2.267	3.497	3.721	2.051	1.994	2.113	2.609	2.800	3.906	34.508
2020	3.566	3.314	3.870	3.178	2.850								16.778

Kaynak: (TUIK, 2020)

Türkiye genelinde 37 üretici yağı alınmış süttozu üretmekte ve bu işyerlerinde toplam 6564 çalışan bulunmaktadır. En çok üreticinin olduğu Konya ilinde üretim kapasitesi 30.298.560 kg, Türkiye geneli toplam kapasitesi 45.467.712 kg'dır.

Tablo 17: Süt Tozu Yağı Alınmış Üretim Kapasitesi ve Çalışan Sayısı**10.51.21-Süt tozu, yağı alınmış**

İl	Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi (kg)
		Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari	Toplam	
Afyonkarahisar	1	4	4	0	43	2	53	*
Aydın	2	4	8	8	34	7	61	*
Balıkesir	2	22	57	8	256	31	374	*
Burdur	1	2	6	4	56	3	71	*
Bursa	2	59	46	58	959	132	1254	*
Denizli	1	1	1	1	7	0	10	*
Gaziantep	2	0	0	0	11	0	11	*
İzmir	4	76	74	26	439	162	777	15,169,152
Kırklareli	3	18	18	6	291	15	349	*
Konya	8	30	37	28	447	96	638	30,298,560
Manisa	1	6	2	4	64	4	80	*
Sakarya	2	75	76	47	813	135	1146	*
Uşak	1	3	3	0	23	2	31	*
Aksaray	2	30	212	40	810	18	1110	*
Karaman	3	9	27	33	392	39	500	*
Toplam	37	344	576	271	4718	654	6564	45,467,712

Kaynak: (TOBB Sanayi Sicil Sistemi, 2020) * Kayıtlı üretici sayısı 3 ve daha az ise üretim kapasitesi bilgileri verilmemektedir.

10.51.22 kodlu yağlı süttozu üretim kapasitesi 19.897.324 kg olup kapasitenin tamamına yakını Konya ve İzmir illerindedir. Ülke genelinde 28 üreticide toplam 3.960 personel çalışmaktadır.

Tablo 18: Süt Tozu Yağlı Üretim Kapasitesi ve Çalışan Sayısı

10.51.22-Süt tozu, yağlı								
İl	Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi (kg)
		Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari	Toplam	
Afyonkarahisar	1	1	0	0	18	0	19	*
Ankara	1	5	2	2	82	33	124	*
Antalya	1	3	7	0	13	5	28	*
Aydın	1	3	6	6	27	3	45	*
Burdur	1	2	6	4	56	3	71	*
Bursa	1	49	34	46	855	99	1083	*
Denizli	1	1	1	1	7	0	10	*
Gaziantep	2	9	4	4	211	21	249	*
İzmir	4	3	2	2	27	1	35	3,671,624
Konya	7	30	35	28	462	100	655	16,225,700
Malatya	1	1	1	5	6	3	16	*
Sakarya	1	4	1	3	39	2	49	*
Tunceli	1	1	1	2	8	1	13	*
Uşak	1	3	3	0	23	2	31	*
Aksaray	1	29	211	37	770	17	1064	*
Karaman	2	6	22	21	305	25	379	*
Kilis	1	5	3	10	60	11	89	*
Toplam	28	155	339	171	2969	326	3960	19,897,324

Kaynak: (TOBB Sanayi Sicil Sistemi, 2020) * Kayıtlı üretici sayısı 3 ve daha az ise üretim kapasitesi bilgileri verilmemektedir

Peynir

Peynir, süt proteini kazeinin peynir mayası ve peynir kültürü ile pıhtılaştırılması ve bu pıhtıdan peynir altı suyunun ayrılmasıyla elde edilen fermente bir süt ürünüdür. Ülkemizde daha çok kahvaltıda tüketilen bir ürün olan peynirin çok çeşitli kullanım alanları vardır ve ülke genelinde 200'e yakın çeşidi bulunmaktadır.

Tablo 19'de görüleceği üzere 2019 yılında 671.497 ton inek peyniri, 28.105 ton koyun, keçi, manda veya karışık sütlerden elde edilen peynir üretimi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 19: Peynir Üretimi

İnek Peyniri (Ton)													
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
2010	31.990	32.374	35.296	36.143	38.254	38.591	37.100	33.468	31.896	33.608	32.556	35.874	417.150
2011	38.350	38.774	42.043	40.075	46.169	43.309	42.403	39.668	38.076	40.256	37.701	39.811	486.635
2012	43.171	44.644	47.373	46.368	50.319	48.199	48.600	42.753	42.331	41.315	40.579	43.757	539.409
2013	45.530	45.115	50.992	50.412	54.380	52.557	51.579	44.837	42.715	44.111	44.999	46.910	574.137
2014	48.660	48.673	53.616	51.253	53.732	54.579	50.119	47.212	49.191	48.681	47.604	50.227	603.547
2015	52.104	50.916	55.936	56.327	59.256	58.795	51.775	51.564	49.287	51.171	49.520	50.991	637.642
2016	50.976	50.885	56.494	54.010	57.093	56.122	48.788	54.523	49.713	53.851	51.779	54.173	638.407
2017	53.581	48.844	57.613	55.174	58.878	54.237	53.714	56.686	54.456	56.233	55.040	57.695	662.151
2018	60.001	56.325	64.582	63.535	67.021	60.058	64.099	60.737	58.183	55.251	54.886	58.037	722.715
2019	58.099	53.688	56.768	58.362	60.984	50.966	54.000	54.422	55.488	57.799	54.192	56.729	671.497
2020	58.329	58.087	63.700	63.393	63.756								307.265

Diğer Peynir (Koyun, Keçi, Manda Veya Karışık Sütlerden Elde Edilen Peynirler) (Ton)													
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
2010	1.324	1.354	4.868	7.849	7.285	7.616	6.535	7.069	4.893	2.898	2.130	2.084	55.905

2011	735	682	3.754	6.310	5.707	5.247	3.195	2.227	1.638	1.083	823	813	32.214
2012	502	406	1.701	3.835	4.797	3.957	3.431	2.590	2.022	1.005	373	162	24.781
2013	464	726	2.094	4.492	5.135	4.300	3.123	2.200	1.606	884	469	635	26.128
2014	360	1.148	2.623	5.079	5.961	4.729	4.023	2.823	1.475	669	297	116	29.303
2015	1.189	922	2.407	4.522	5.755	4.975	3.613	2.426	1.358	489	304	337	28.297
2016	458	716	2.094	3.859	4.643	3.661	2.701	1.642	1.443	674	427	262	22.580
2017	323	1.020	2.270	4.611	4.481	4.237	3.401	2.497	2.025	1.799	736	359	27.759
2018	618	2.286	3.123	4.886	5.566	4.590	3.952	2.933	1.754	1.445	1.451	793	33.397
2019	615	743	3.125	4.017	5.175	4.219	3.828	3.301	2.120	470	220	272	28.105
2020	482	776	2.664	4.066	5.096								13.084

Kaynak: (TUIK, 2020)

Peynir ve lor üretimi ülkenin birçok ilinde yaygın olmakla birlikte üretim kapasitesinin %55'inin 7 ildeki işletmeler oluşturmaktadır. Bu illerdeki kapasite sırasıyla İzmir için %13, Balıkesir için %11 ve Konya için %9 dur. Toplam kapasite 969.145.406 kg olup 318 milyon kilogramı bu 3 ildedir. Ülke genelinde 787 kayıtlı üretici bulunmakta ve bu işletmelerde toplam 29.949 personel istihdam edilmektedir.

Tablo 20: Peynir ve Lor Üretim Kapasitesi ve Çalışan Sayısı

Peynir ve Lor										
Sıra	İl	Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi (Kg)	Pay
			Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari	Toplam		
1	İzmir	74	167	196	159	2.040	352	2.914	126.084.592	13%
2	Balıkesir	39	62	114	75	1.583	228	2.062	103.738.772	11%
3	Konya	48	111	105	222	2.400	443	3.281	88.223.478	9%
4	Çanakkale	47	27	32	41	1.074	53	1.227	66.754.553	7%
5	Tekirdağ	11	56	71	41	834	83	1.085	51.664.201	5%
6	Aksaray	12	38	215	54	989	42	1.338	45.263.047	5%
7	Kırklareli	21	39	44	41	639	56	821	44.794.826	5%
20	Edirne	13	15	8	23	185	20	251	12.511.577	1%
Toplam		787	1.218	1.571	1.778	22.287	3.069	29.949	969.145.406	100%

Kaynak: (TUIK, 2020)

Tereyağı

Hem kahvaltıda hem de yemek ve pasta gibi birçok gıda maddesine girdi olarak kullanılan tereyağının 2019 yılı toplam üretimi 73.655 tondur. Son on yılda üretimi 2 katına çıkmış, 2010 yılındaki toplam 33 bin ton seviyesindeki üretim 2020 yılı itibariyle ilk 5 aylık süreçte üretilmiştir.

Tablo 21: Tereyağı Üretimi

Tereyağı (Ton)													
Yıl	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
2010	2.239	2.436	3.081	2.930	2.929	2.846	3.132	2.966	2.645	2.877	2.928	2.984	33.993
2011	2.733	3.074	3.670	3.229	3.199	2.979	3.274	3.166	3.132	3.042	2.848	3.164	37.510
2012	3.476	3.513	3.520	3.353	3.446	3.289	3.162	2.901	2.802	2.741	2.766	3.157	38.126
2013	3.534	3.563	3.699	3.778	3.701	3.369	3.309	3.038	3.047	3.573	3.174	3.730	41.515
2014	3.723	3.686	3.809	4.080	4.395	4.080	3.725	3.389	3.360	3.439	4.110	4.022	45.818
2015	4.152	3.801	4.665	4.606	5.108	4.582	4.484	4.129	3.572	4.084	4.148	4.501	51.832
2016	4.670	4.911	5.087	5.098	5.628	5.084	4.591	4.693	4.275	4.250	4.501	4.822	57.610
2017	5.244	5.187	6.125	5.364	5.688	5.218	4.807	4.579	3.846	4.130	4.147	5.115	59.450
2018	5.136	5.141	5.546	5.467	5.888	5.013	5.204	5.201	4.816	5.873	6.273	6.299	65.857
2019	6.404	6.061	7.037	7.559	6.760	5.559	5.731	5.539	5.290	5.905	5.776	6.034	73.655
2020	6.770	6.251	7.246	8.087	7.974								36.328

Kaynak: (TUIK, 2020)

Ülkemizde tereyağı üretimi gerçekleştiren 610 üretici bulunmakta, bu üreticilerde toplam 24.664 personel istihdam edilmekte ve toplam üretim kapasitesi 141.589.189 kg'dır. En çok tereyağı üretim kapasitesi Konya ve Tekirdağ illerinde olup bu iki ilin payı sırasıyla %12 ve %10 dur.

Tablo 22: Tereyağı Üretim Kapasitesi ve Çalışan Sayısı

Tereyağı ve süt ürünleri, sürülebilir olanlar										
Sıra	İl Adı	Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi (kg)	Pay
			Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari	Toplam		
1	Konya	45	105	97	206	2.234	435	3.077	16.735.734	12%
2	Tekirdağ	8	45	52	34	640	63	834	14.844.097	10%
13	Kırklareli	12	26	22	25	452	34	561	3.831.484	3%
22	Edirne	5	5	4	9	111	8	137	1.228.322	1%
Toplam		610	1.008	1.255	1.470	18.346	2.576	24.664	141.598.189	100%

Kaynak: (TUIK, 2020)

Peynir altı Suyu

Süt işleme süreci sonucunda ortaya çıkan peynir altı suyu atık yönetimi çerçevesinde yönetilmesi ve işletmeden alınarak bu suyu işleme kapasitesine sahip peynir altı suyu tozu yapan firmalara gönderilmesi gereklidir. Peynir altı suyu protein açısından yüksek değerler içerdiğinden toz olarak birçok endüstride kullanılmaktadır. Örneğin, hayvan yemi, gıda katkı maddesi ve sporcu içecekleri gibi birçok alanda peynir altı suyu tozundan faydalanılmaktadır.

TOBB Sanayi Sicil Sisteminden alınan verilere göre ülke genelinde 71 üretici peynir altı suyunu işlemekte, bu işletmelerde 7.659 personel istihdam edilmektedir. Toplam üretim kapasitesi 481.164.093 kilogram olup bu kapasitenin büyük çoğunluğu İzmir ve Sakarya illerindedir.

Tablo 23: Peynir Altı Suyu Üretim Kapasitesi ve Çalışan Sayısı**10.51.55-Peynir altı suyu (kesilmiş sütün suyu)**

İl	Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi (Kg)
		Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari	Toplam	
İzmir	18	23	43	34	549	57	706	252.821.957
Sakarya	9	91	90	59	1165	169	1574	104.493.300
Konya	5	22	32	23	378	84	539	38.628.400
Hatay	4	2	0	5	46	6	59	11.711.436
Edirne	2	2	0	3	33	2	40	*
Kırklareli	3	18	18	6	295	14	352	*
Tekirdağ	1	20	30	16	335	22	423	*
Toplam	71	359	611	317	5771	600	7659	481.164.093

Kaynak: (TOBB Sanayi Sicil Sistemi, 2020) * Kayıtlı üretici sayısı 3 ve daha az ise üretim kapasitesi bilgileri verilmemektedir

Üretim miktar verilerine bakıldığında en çok üretimin sıvı halde olduğu, 2019 yılında 781.827 ton sıvı halde peynir altı suyu üretildiği, aynı yıl 31.943 ton toz ya da blok halinde üretim yapıldığı, konsantre halde üretimin sadece birkaç firma tarafından yapıldığı için gizlendiği görülmektedir.

Tablo 24: Peynir Altı Suyu Üretimi

(Ton)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
800.Peynir Altı Suyu	493.826	668.145	659.984	509.418	516.354	903.543	813.770
801.Sıvı Halde	456.856	615.182	639.052	476.597	449.921	828.543	781.827
802.Konsantre Halde	11.802	19.620	4.699	6.725	(1)*	21.733	(1)*
803.Toz Ya Da Blok Halinde	25.168	33.343	16.233	26.096	25.528	31.857	31.943

Kaynak: (TUIK, 2020) *İstatistiki birim sayısının üçten az olması nedeniyle gizlenmiştir.

2.4 Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Sektörlerin gelişmesi ve büyümesinde ülkelerin ticari anlamda dünyadaki konumu hiç şüphesiz hayati öneme sahiptir. Belirli bir sektörde yerel pazarların yanında, dünyadaki toplam 7,5 milyar kişilik pazara girebilmek ve bu pazarda istikrarlı bir şekilde kalabilmek ulusal sektörlerin gelişiminde oldukça önemlidir.

Ülkemiz süt sektöründe ağırlıklı olarak Irak, Suudi Arabistan, Kuveyt, Birleşik Arap Emirlikleri, Ürdün, Libya gibi Orta Doğu ülkelerine süt ürünleri ihracatı yapılırken en önemli ihracat ürünleri peynir, peynir altı suyu ürünleri ve son yıllarda süt tozudur. Öte yandan, süt ürünlerinde ithalatın en yoğun yapıldığı

lkeler Yeni Zelanda ve AB lkeleri olurken bu ülkelerden ağırlıklı olarak tereyağı ve peynir ithal edilmektedir (Ulusal Süt Konseyi, 2020).

Süt ve süt rnleri Türkiye'nin ürün grupları arasında en önemli ihracat kalemlerinden birisini oluşturmaktadır. Son 4 yıl içerisinde gerçekleştirilen süt ve süt ürünleri ihracat değerleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 25: Türkiye İhracat Rakamları

rn	2016		2017		2018		2019	
	İhracat Miktar (Kg)	İhracat \$	İhracat Miktar (Kg)	İhracat \$	İhracat Miktar (Kg)	İhracat \$	İhracat Miktar (Kg)	İhracat \$
Süt Tozu*	56.337.704	84.492.410	32.676.755	61.713.243	25.709.578	42.213.355	40.656.841	82.548.465
Peynir	45.618.178	150.089.440	48.195.749	153.634.142	50.668.786	166.538.504	50.032.703	158.963.726
Peynir Altı Suyu	33.736.722	20.232.626	42.720.645	30.808.725	43.338.720	27.923.718	57.659.566	40.049.116
Tereyağı	334.493	2.035.982	1.167.076	6.746.095	541.642	3.579.702	692.129	4.126.678

Kaynak: (TUIK, 2020)

*Süt Tozu ürünü incelenirken 40210, 40221, 40229 Gtip kodları dikkate alınmıştır.

2019 yılı süt ve süt ürünleri ihracat verileri incelendiğinde sırasıyla en fazla krema, peynir altı suyu, peynir ve tereyağı ihracatının yapıldığı görülmektedir.

Tablo 26: Türkiye'nin Süttozu İhraç Ettiği İlk 10 lke

*402 rn Kodu

lkeler	2015		2016		2017		2018		2019	
	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)
Dünya	9.569	18.398	58.288	88.272	36.888	66.666	30.316	46.594	44.741	87.016
Irak	2.142	5.292	4.937	8.016	7.055	12.488	9.751	14.824	8.748	18.624
Bangladeş	1.275	2.191	7.731	11.246	5.068	9.089	1.650	2.195	8.615	17.623
Suriye	432	793	4.457	6.747	3.991	6.886	3.255	4.725	3.733	7.497
Pakistan	2.425	1.177	7.404	8.570	2.058	2.163	2.572	1.345	3.538	7.419
Mısır	701	3.997	6.012	10.509	1.225	3.662	837	3.997	3.532	7.093
Cezayir	27	33	794	1.174	1.507	2.661	575	756	3.125	6.601
Suudi Arabistan	150	248	152	283	851	1.532	2.228	3.541	2.372	4.767
Rusya Federasyonu		0	11.245	19.029	7.532	15.664	2.004	3.600	2.000	3.917
Libya	91	20	377	1.883	68	400	1.080	564	1.754	2.187
Kıbrıs	378	0	615	1.780	708	629	761	87	1.216	1.369

Kaynak: (Trademap, 2020)

Türkiye'nin 2019 yılı süttozu ihracat rakamları incelendiğinde %21.4 pay ile Irak'ın ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Irak'ı takip eden ülkelerin Türkiye ihracatındaki payları sırasıyla %20.3 ile Bangladeş, %8.6 ile Suriye, %8.5 ile Mısır'dır. 2018-2019 yılları arasındaki ihracat verilerine göre Cezayir'e yapılan ihracatta % 773, Bangladeş'e yapılan ihracatta %703 ve Mısır'a yapılan ihracatta % 452 oranında ciddi artış olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 27: Türkiye'nin Peynir Altı Suyu İhraç Ettiği İlk 10 Ülke

*404 Ürün Kodu

Ülkeler	2015		2016		2017		2018		2019		Değişim Oranı 2015-2019 (%)
	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	
Dünya	24.057	19.095	33.737	20.247	42.721	30.809	43.339	27.924	57.660	40.049	20
Mısır	4.151	2.962	5.631	3.073	8.900	6.224	11.857	7.279	14.439	9.289	37
Pakistan	3.002	2.261	3.330	1.979	4.423	3.154	6.081	3.876	8.176	5.183	26
Bangladeş	3.701	3.055	3.747	2.311	3.155	2.507	4.150	2.889	5.047	3.581	6
Vietnam	469	419	1.076	533	1.557	1.156	1.540	981	3.609	2.506	52
Filipinler	2.357	1.874	1.712	1.073	2.767	2.006	3.402	2.328	2.942	1.945	9
Cezayir	485	286	1.154	990	1.144	1.505	2.504	298	2.130	1.815	28
Singapur	380	488	1.775	921	2.191	903	547	1.865	2.041	1.698	38
Hindistan	373	252	1.637	1.036	6.006	4.220	516	396	1.915	1.409	28
Özbekistan	149	142	242	190	927	0	1.335	216	1.661	1.145	54
Birleşik Arap Emirlikleri	799	590	363	183	422	275,00	573	362	1.427	1.106	21

Kaynak: (Trademap, 2020)

Türkiye'nin 2019 yılı peynir altı suyu ihracat rakamları incelendiğinde %23 pay ile en fazla ihracatın Mısır'a yapıldığı görülmektedir. Mısır'ı takip eden ülkelerin Türkiye ihracatındaki payları sırasıyla %12,9 Pakistan, %8,9 Bangladeş ve %6,3 pay ile Vietnam'dır. 2015-2019 yılları arasındaki değişim incelendiğinde ise söz konusu ülkelere yapılan ihracatta sürekli artış yaşandığı gözlemlenmiştir. Son 5 yıldaki değişime göre %54 artış oranı ile Özbekistan ve %52 artış oranı ile Vietnam dikkat çekmektedir.

Tablo 28: Türkiye'nin Peynir İhraç Ettiği İlk 10 Ülke

*406 Ürün Kodu

Ülkeler	2015		2016		2017		2018		2019		Değişim oranı 2015-2019 (%)
	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	
Dünya	41.398	161.577	45.643	150.137	48.196	153.635	50.669	166.540	50.035	158.965	1
Suudi Arabistan	12.875	43.937	13.869	37.429	14.265	37.430	12.669	33.503	14.770	38.499	-4
Irak	11.096	49.073	13.554	50.051	12.546	43.193	13.402	48.149	11.726	42.339	-3
Kuveyt	3.703	13.400	3.665	11.837	3.892	11.995	4.286	12.643	4.351	13.355	1
Birleşik Arap Emirlikleri	2.796	9.664	3.229	10.238	3.405	10.583	3.821	12.003	3.986	12.307	7
Ürdün	2.142	9.623	1.416	5.135	1.953	6.912	2.257	8.984	2.281	7.610	1
Kıbrıs	1.483	5.815	1.646	5.868	1.764	5.719	1.841	6.071	1.911	6.445	2
Katar	838	3.507	1.011	3.518	2.396	9.946	2.446	9.195	1.295	4.916	18
Bahreyn	736	3.030	737	3.152	763	3.360	816	3.329	898	3.479	3
Amerika	618	2.611	771	5.223	808	3.209	839	3.850	893	3.123	1
Lübnan	626	3.468	1.652	3.750	857	2.827	1.027	3.431	848	2.777	-5

Kaynak: (Trademap, 2020)

Türkiye'nin 2019 yılı peynir ihracat rakamları değerlendirildiğinde %26,6 pay ile en fazla ihracatın Irak'a yapıldığı görülmektedir. Irak'ı takip eden ülkelerin Türkiye ihracatındaki payları sırasıyla %24,2 ile Suudi Arabistan, %8,4 ile Kuveyt, %7,7 ile Birleşik Arap Emirlikleri ve % 4.8 ile Ürdün'dür. 2015-2019 yılları arasındaki değişim incelendiğinde ise Katar ve Birleşik Arap Emirlikleri'ne yapılan ihracattaki pozitif trend dikkat çekmektedir.

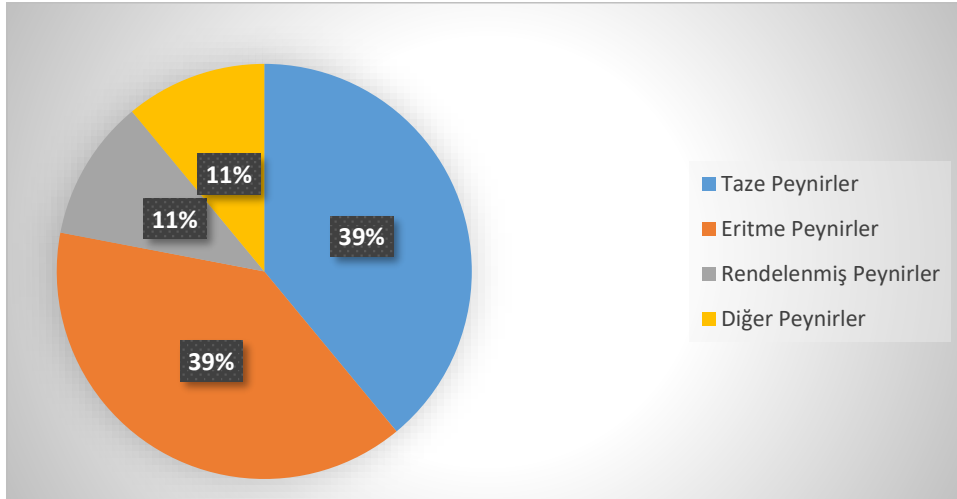
Tablo 29: Türkiye'nin Tereyağı İhraç Ettiği İlk 10 Ülke

*405 Ürün Kodu

Ülkeler	2015		2016		2017		2018		2019		Değişim Oranı 2015-2019 (%)
	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	
Dünya	371	2.461	334	2.036	1.167	6.746	542	3.580	692	4.127	17
Kıbrıs	133	804	122	659	153	845	201	1.330	189	1.076	14
Irak	58	404	92	522	243	1.391	104	650	135	838	18
Katar	2	16	4	50	105	813	2	35	65	310	74
Birleşik Arap Emirlikleri	20	168	10	95	17	151	27	189	45	302	20
Kuveyt	2	18	4	49	5	79	18	123	38	230	82
Suudi Arabistan	5	37	7	50	30	500	47	357	32	214	73
Gürcistan	16	55	15	5	25	1	36	2	29	189	19
Amerika Birleşik Devletleri	18	142	16	117	24	166	25	172	26	182	9
Libya	8	97	1	83	0	138	1	223	25	171	24
Afganistan	2	14	4	20	5	37	4	28,00	21	144	64

Kaynak: (Trademap, 2020)

Türkiye'nin 2019 yılı tereyağı ihracat rakamlarına baktığımızda %26,1 pay ile en fazla ihracatın Kıbrıs'a yapıldığı görülmektedir. Kıbrıs'ı takip eden ülkelerin Türkiye ihracatındaki payları sırasıyla %20,3 ile Irak, %7,5 ile Katar, %7,3 ile Birleşik Arap Emirlikleri ve % 5,6 ile Kuveyt takip etmektedir. 2015-2019 yılları arasındaki değişim incelendiğinde Kuveyt, Katar ve Suudi Arabistan'a yapılan ihracattaki pozitif trend dikkat çekmektedir.

Şekil 12: 2019 Yılı Peynir İhracatında Ürün Payı

Peynir ihracatında Suudi Arabistan, Irak, Kuveyt, Birleşik Arap Emirlikleri gibi ülkelerin öne çıktığı görülmektedir.

Süt ve Süt Ürünleri İthalatı**Tablo 30: Türkiye'nin Süt ve Süt Ürünleri İthalatı**

Ürün	2015		2016		2017		2018		2019	
	İthalat Miktar (Kg)	İthalat \$	İthalat Miktar (Kg)	İthalat \$	İthalat Miktar (Kg)	İthalat \$	İthalat Miktar (Kg)	İthalat \$	İthalat Miktar (Kg)	İthalat \$
Peynir Altı	1.156.306	2.522.924	868.220	1.880.089	582.082	2.268.509	429.523	2.113.748	140.547	778.055
Süt Tozu	106.120	494.058	179.577	639.379	93.618	512.860	121.235	643.867	71.488	295.324
Peynir	10.713.069	42.384.301	10.442.049	36.489.359	9.167.494	36.708.738	8.284.617	34.025.431	7.073.687	30.109.598
Tereyağı	20.060.216	72.468.944	13.883.262	45.628.910	9.793.845	46.247.608	10.159.821	47.803.467	10.197.212	426.48.914

Kaynak: (TUIK, 2020)

Süt ürünlerinde Türkiye'nin en fazla ithal ettiği ürün tereyağı olup bunu peynir takip etmektedir. Tereyağı ithalatında İrlanda, Hindistan ve Polonya'nın öne çıktığı görülmektedir. Tereyağı ithalatının %31'i İrlanda'dan yapılmaktadır. Peynir ithalatında Kıbrıs, İrlanda ve İngiltere ön plana çıkmaktadır. Peynir ithalatının % 35.2'si Kıbrıs'tan yapılmaktadır. Süttozu ithalatında Almanya, İngiltere ve Fransa ön plana çıkmaktadır. Süt tozu ithalatının %79'u Almanya'dan yapılmaktadır.

Süt ve süt ürünleri sanayi, ülke ekonomisine sağladığı katma değer ve kırsal kalkınmanın gerçekleştirilmesi açısından son derece önemli bir alt sektördür. Aynı şekilde süt ürünleri dış ticareti toplam tarım ve gıda ürünleri dış ticareti içerisinde önemli bir yer tutmaktadır.

Tablo 31: Türkiye'nin Peynir İthal Ettiği İlk 10 Ülke

*406 Ürün Kodu

Ülkeler	2015		2016		2017		2018		2019		Değer Değişim Oranı 2015- 2019 %
	Miktar Ton	Değer (Bin \$)	Miktar Ton	Değer (Bin \$)	Miktar Ton	Değer (Bin \$)	Miktar Ton	Değer (Bin \$)	Miktar Ton	Değer (Bin \$)	
Dünya	10.923	43.342	10.590	37.148	9.342	37.578	8.412	34.708	7.298	31.238	-7
Kıbrıs	5.370	21.285	5.639	19.521	4.992	17.048	4.438	15.306	2.831	10.992	-14
İrlanda	2.205	6.979	1.490	4.826	1.363	5.981	1.160	4.925	1.861	6.929	0
Birleşik Krallık	325	1.009	1.380	3.966	1.268	5.268	1.019	4.075	1.005	3.691	30
İtalya	544	3.655	308	2.134	337	2.582	488	3.728	445	3.627	6
Danimarka	323	1.648	211	1.124	175	914	187	1.123	253	1.348	-4
Hollanda	289	1.844	247	1.140	174	1.050	303	1.644	198	1.110	-6
Litvanya		0,00		0,00	39	225	61	323	121	826	
Almanya	526	1.768	155	599	328	1.471	56	323	108	603	-24
Polonya	111	369	310	914	180	931	160	829	93	546	7
Letonya	172	546	252	665	198	819	217	321	111	446	-2

Kaynak: (Trademap, 2020)

Türkiye'nin 2019 yılı peynir ithalatında % 35,2 pay ile Kıbrıs ilk sırada yer almaktadır. Kıbrıs'ı sırasıyla %22,2 ile İrlanda, %11,8 ile Birleşik Krallık ve %11,6 ile İtalya takip etmektedir.

Tablo 32: Türkiye'nin Tereyağı İthal Ettiği İlk 10 Ülke

*405 Ürün Kodu

Ülkeler	2015		2016		2017		2018		2019		Değer Değişim Oranı 2015-2019
	Miktar, Ton	Değer (Bin) \$	Miktar, Ton	Değer (Bin) \$	Miktar, Ton	Değer (Bin) \$	Miktar, Ton	Değer (Bin) \$	Miktar, Ton	Değer (Bin) \$	
Dünya	20.060	72.469	13.883	45.629	9.794	46.248	10.160	47.803	10.197	42.649	-10
İrlanda	3.152	11.201	3.674	12.299	712	3.580	1.776	9.736	3.292	13.327	1
Hindistan	0	0	0	0	0	0	299	1.182	2.175	8.390	-
Polonya	20	107	456	1.491	82	450	21	106	854	3.550	55
Ukrayna	709	4.898	625	3.380	4.488	1.278	3.976	609	689	3.176	-23
Belçika	1.152	2.257	901	2.022	168	21.342	85	17.735	666	2.885	31
Almanya	673	2.426	320	1.000	31	189	28	224	641	2.831	-11
Yeni Zelanda	8.572	30.277	4.629	14.302	1.086	4.384	252	1.463	540	2.553	-51
Portekiz	921	3.030	207	680	50	245		0,00	341	1.447	-55
Hollanda	1.049	3.505	243	961	21	155	2	47	263	1.106	-41
Finlandiya	15	59	299	927	135	647	20	137	250	1.081	48

Kaynak: (Trademap, 2020)

Türkiye'nin 2019 yılı tereyağı ithalatında %31,2 pay ile İrlanda ilk sırada yer almaktadır. İrlanda'yı sırasıyla %19,7 ile Hindistan, %8.3 ile Polonya, %7,4 ile Ukrayna ve % 6.8 ile Belçika etmektedir.

Tablo 33: Türkiye'nin Peynir Altı Suyu İthal Ettiği İlk 10 Ülke

*404 Ürün Kodu

Ülkeler	2015		2016		2017		2018		2019		Değer Değişim Oranı 2015-2019 %
	Miktar, Ton	Değer (Bin \$)	Miktar, Ton	Değer (Bin \$)	Miktar, Ton	Değer (Bin \$)	Miktar, Ton	Değer (Bin \$)	Miktar, Ton	Değer (Bin \$)	
Dünya	1.156	2.523	868	1.880	582	2.269	430	2.114	141	778	-20
Almanya	20	126	17	89,00	226	1.461	329	1.831	110	615	86
Birleşik Krallık	27	195	24	164	27	172	21	135	19	107	-13
Fransa	521	1.073	420	779	157	274	58	114	10	53	-55
Danimarka	33	233	18	160	13	113		0,00	1	2	-78
Çekya		0,00		0,00		0,00	0	1,00			
Finlandiya	264	593	370	662	140	226		0,00			
Malezya				0,00	20	21		0,00			
Hollanda	0		7	14			6	21			
Suudi Arabistan	98	109									
Singapur	77	122									

Kaynak: (Trademap, 2020)

Türkiye'nin 2019 yılı peynir altı suyu ithalatında %79 pay ile Almanya ilk sırada yer almaktadır. Almanya'yı sırasıyla %13.8 ile Birleşik Krallık, %6.8 Fransa ve % 0.3 pay ile Danimarka takip etmektedir.

2.5 Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Tablo 34'te peynirin ve Tablo 35'de tereyağının gelecek 5 yıl içerisinde Türkiye'deki üretim, kapasite, kapasite, yurtiçi talep miktarı ve kapasite kullanım oranı tahmini bulunmaktadır. Yapılan regresyon analizi kapsamında üretim miktarı, satış miktarı, ihracat ve yurtiçi talep miktarı R kare değerleri %90'nın üzerinde çıkmış, ithalat miktarı ise %72 olarak hesaplanmıştır. Bununla beraber tüm regresyon katsayılarının P değerleri 0,05 eşik değerinin altında kalarak anlamlı düzeydedir. Buna göre peynirin üretim değeri, satış değeri, ihracat, ithalat ve Şekil 13'te de görüleceği üzere yurtiçi talep miktarı yıllar itibari ile bir artış trendi göstermektedir. Bu kapsamda süt ürünleri imalat sektörünün büyüme eğiliminde

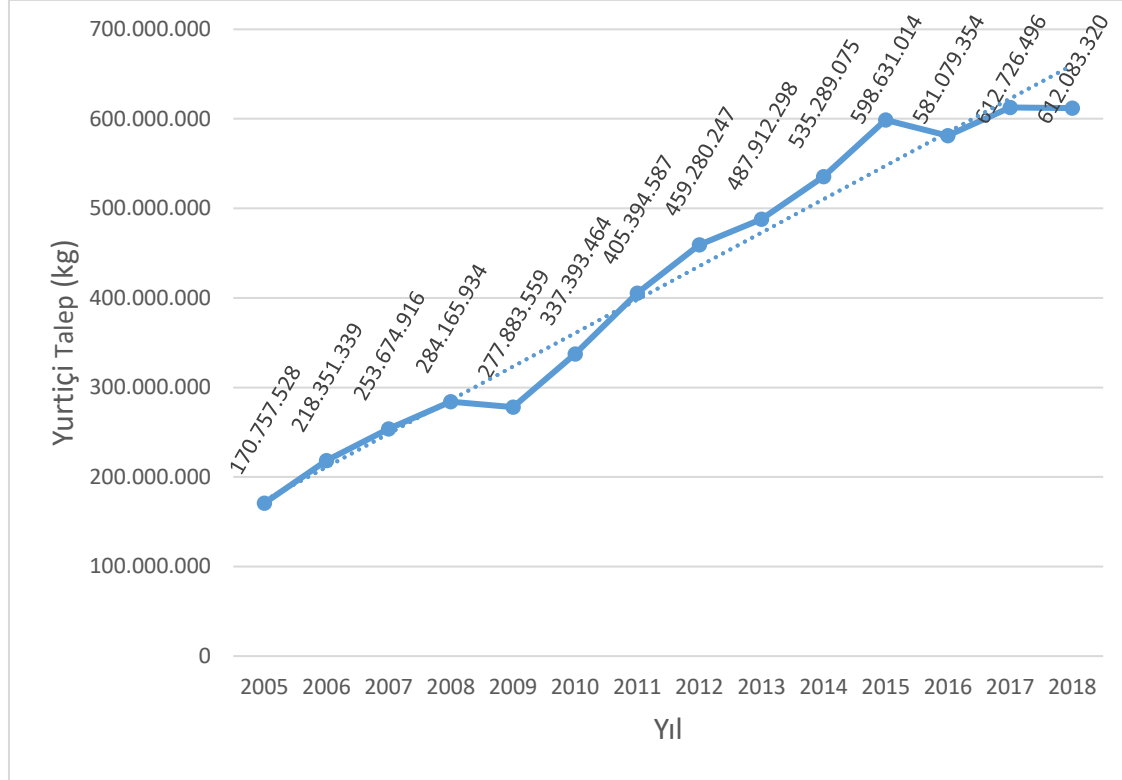
olması bu sektördeki bir yatırımın gelecek karlılığı açısından olumlu karşılanmaktadır. Süt ürünleri imalat sektörü ekonomik kapasite kullanım oranı sektör temsilcileri ile görüşme sonrasında %70 civarında olduğu belirtilmiştir. Bu oranın Merkez Bankası Gıda Ürünlerinin İmalatı Kapasite Kullanım Oranı ile uyduğu görülmektedir. Merkez Bankası Gıda Ürünlerinin İmalatı Kapasite Kullanım Oranı 2007-2020 yılları ortalaması %72,71 olarak gerçekleşmiştir. Bu ortalamanın gelecek 5 yıl için Süt Ürünleri İmalat Sektörü Kapasite Kullanım oranı tahmini olarak kullanılabileceği düşünülerek Peynir İmalat Sektörü Kapasitesi bu oran ve tahmini üretim miktarı ile bulunmuştur.

Tablo 34: Peynir Gelecek 5 yıl Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

	CPA: 10.51.40. Peynir ve Lor		GTIP: 04.06. Peynir ve pıhtılaştırılmış ürünler		Peynir	Gıda ürünlerinin imalatı	
Yıl/Regresyon Ölçütleri	Üretim Miktarı (kg)	Satış Miktarı (kg)	İhracat (kg)	İthalat (kg)	Yurtiçi Talep (kg)	Kapasite Kullanım Oranı (%)	Kapasite (kg)
2005	191.440.912	179.012.528	13.483.000	5.228.000	170.757.528	-	-
2006	241.146.459	231.127.339	17.396.000	4.620.000	218.351.339	-	-
2007	270.569.640	265.875.916	17.551.000	5.350.000	253.674.916	76,60	353.214.585
2008	311.099.495	300.650.934	19.834.000	3.349.000	284.165.934	74,40	418.137.618
2009	295.991.734	295.006.559	23.361.000	6.238.000	277.883.559	69,79	424.093.059
2010	383.328.381	358.971.464	26.782.000	5.204.000	337.393.464	72,02	532.241.286
2011	446.222.419	429.973.587	30.526.000	5.947.000	405.394.587	71,27	626.062.925
2012	508.496.905	487.533.247	35.154.000	6.901.000	459.280.247	72,15	704.758.621
2013	543.750.608	519.661.298	39.760.000	8.011.000	487.912.298	73,53	739.459.177
2014	593.200.558	568.902.075	43.167.000	9.554.000	535.289.075	72,64	816.650.601
2015	664.573.002	629.107.014	41.398.000	10.922.000	598.631.014	72,44	917.396.362
2016	610.535.405	616.132.354	45.643.000	10.590.000	581.079.354	72,79	838.786.796
2017	651.901.040	651.580.496	48.195.000	9.341.000	612.726.496	73,35	888.732.139
2018	694.900.005	654.341.320	50.669.000	8.411.000	612.083.320	72,95	952.548.635
2019	764.690.199	741.412.025	54.910.286	10.736.077	697.237.816	72,47	1.055.126.456
2020	805.628.354	781.334.808	57.918.143	11.218.354	734.635.019	71,55	1.125.993.213
2021	846.566.508	821.257.591	60.926.000	11.700.631	772.032.222	72,71	1.164.305.472
2022	887.504.663	861.180.374	63.933.857	12.182.908	809.429.424	72,71	1.220.608.806
2023	928.442.818	901.103.157	66.941.714	12.665.185	846.826.627	72,71	1.276.912.141
2024	969.380.972	941.025.940	69.949.571	13.147.462	884.223.830	72,71	1.333.215.475
2025	1.010.319.127	980.948.723	72.957.429	13.629.738	921.621.033	72,71	1.389.518.810
R Kare	0,966	0,975	0,982	0,726	0,972		
Kesişim Katsayısı P Değeri	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Değişken Katsayısı P Değeri	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Renk Açıklaması							
	Gerçekleşen Değerler						
	Tahmini Değerler						

Kaynak: TUIK, Trademap, Merkez Bankası (TUIK, 2020) (Trademap, 2020) (Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, 2020)

Not: Yurtiçi Talep=Satış Miktarı+İthalat-İhracat şeklinde hesaplanmıştır.

Şekil 13: Peynir Yurtiçi Talep Miktarının Yıllara göre değişimi

Kaynak: (TUIK, 2020) (Trademap, 2020) (Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, 2020)

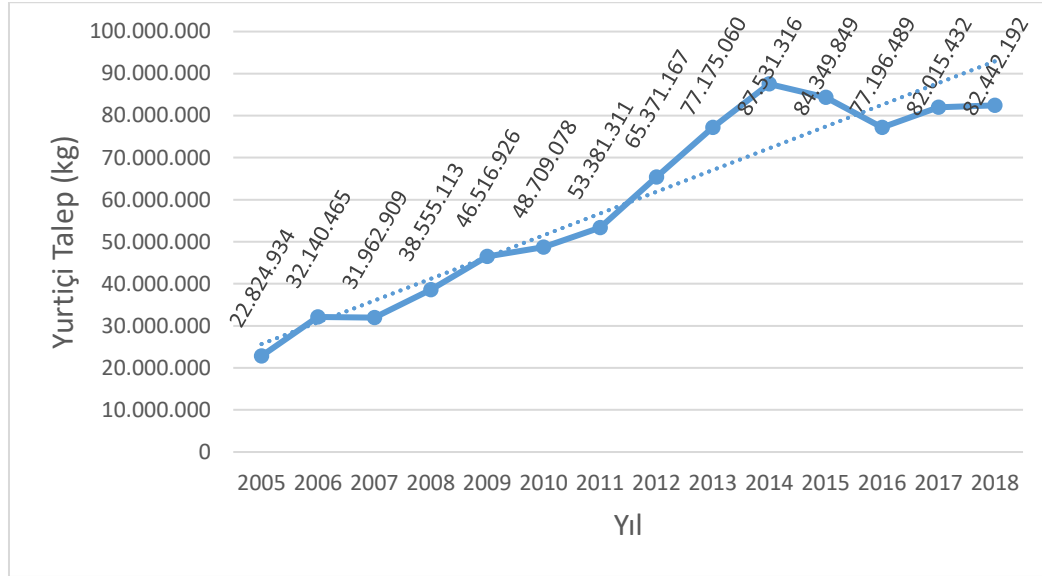
Tablo 35’de tereyağının gelecek 5 yıl içerisinde Türkiye’deki üretim, kapasite, kapasite, yurtiçi talep miktarı ve kapasite kullanım oranı tahmini bulunmaktadır. Yapılan regresyon analizi kapsamında üretim miktarı, satış miktarı ve yurtiçi talep miktarı R kare değerleri %90’nın üzerinde çıkmış, ihracat ve ithalat miktarı ise sırasıyla %51 ve %29 olarak hesaplanmıştır. Bununla beraber ihracat kestirim katsayısı hariç tüm regresyon katsayılarının P değerleri 0,05 eşik değerinin altında kalarak anlamlı düzeydedir. Buna göre tereyağı üretim değeri, satış değeri, ihracat, ithalat ve Şekil 14’te de görüleceği üzere yurtiçi talep miktarları yıllar itibari ile bir artış trendi göstermektedir. Bu kapsamda tereyağı büyüme eğiliminde olması bu sektördeki bir yatırımın gelecek karlılığı açısından olumlu karşılanmaktadır.

Tablo 35: Tereyağı Gelecek 5 yıl Talep Tahmini

	CPA: 10.51.30. Tereyağı ve Süt Ürünleri, Sürülebilir Olanlar		GTIP: 04.05. Sütten elde edilen tereyağı ve diğer katı ve sıvı yağlar; sürülerek yenilen süt ürünleri		Tereyağ	Gıda ürünlerinin imalatı	
Yıl/Regresyon Ölçütleri	Üretim Miktarı (kg)	Satış Miktarı (kg)	İhracat (kg)	İthalat (kg)	Yurtiçi Talep (kg)	Kapasite Kullanım Oranı (%)	Kapasite (kg)
2005	18.578.083	16.729.934	98.000	6.193.000	22.824.934	-	-
2006	24.796.515	25.916.465	104.000	6.328.000	32.140.465	-	-
2007	26.168.731	26.164.909	117.000	5.915.000	31.962.909	76,60	34.161.917
2008	32.168.038	31.524.113	216.000	7.247.000	38.555.113	74,40	43.235.900
2009	33.715.584	32.823.926	265.000	13.958.000	46.516.926	69,79	48.307.245
2010	38.076.107	36.984.078	273.000	11.998.000	48.709.078	72,02	52.867.664
2011	45.137.120	43.353.311	637.000	10.665.000	53.381.311	71,27	63.328.681
2012	51.974.337	49.802.167	381.000	15.950.000	65.371.167	72,15	72.034.582
2013	57.302.322	57.707.060	510.000	19.978.000	77.175.060	73,53	77.926.769
2014	67.624.755	65.468.316	418.000	22.481.000	87.531.316	72,64	93.098.019
2015	69.004.936	64.660.849	371.000	20.060.000	84.349.849	72,44	95.256.469
2016	69.021.443	63.648.489	335.000	13.883.000	77.196.489	72,79	94.825.418
2017	73.491.672	73.388.432	1.167.000	9.794.000	82.015.432	73,35	100.190.684
2018	78.009.608	72.824.192	542.000	10.160.000	82.442.192	72,95	106.933.293
2019	84.964.028	81.047.525	746.363	17.795.330	98.096.492	72,47	117.234.135
2020	89.768.096	85.558.659	794.125	18.505.088	103.269.622	71,55	125.465.131
2021	94.572.164	90.069.793	841.888	19.214.846	108.442.751	72,71	130.067.617
2022	99.376.232	94.580.928	889.651	19.924.604	113.615.881	72,71	136.674.780
2023	104.180.301	99.092.062	937.413	20.634.363	118.789.011	72,71	143.281.943
2024	108.984.369	103.603.196	985.176	21.344.121	123.962.141	72,71	149.889.105
2025	113.788.437	108.114.331	1.032.938	22.053.879	129.135.271	72,71	156.496.268
R Kare	0,981	0,972	0,515	0,291	0,907		
Kesişim Katsayısı P Değeri	0,000	0,000	0,797	0,022	0,000		
Değişken Katsayısı P Değeri	0,000	0,000	0,004	0,047	0,000		
Renk Açıklaması							
Gerçekleşen Değerler							
Tahmini Değerler							

Kaynak: Merkez Bankası (TUIK, 2020) (Trademap, 2020)

Not: Yurtiçi Talep=Satış Miktarı+İthalat-İhracat şeklinde hesaplanmıştır.

Şekil 14: Tereyağı Yurtiçi Talep Miktarının Yıllara göre değişimi

Kaynak: (TUIK, 2020) (Trademap, 2020) (Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, 2020)

2.6 Girdi Piyasası

Fizibilite konusu tesisin üretimde kullanacağı ana hammadde çiğ süttür. Günlük 8 saat kapasite ile çalışmada yıllık 30.000 ton çiğ süt ihtiyacı olacak tesiste bu sütün 15.250 tonu Kavaklı Süt Üretimi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi'nden (Kavaklı SÜT OSB), geri kalan kısmı çevredeki il ve ilçelerden temin edilecektir.

Tesisin en büyük hammadde tedariki OSB'deki üreticiler olacaktır. Bu OSB şu anda proje aşamasında olup ortakları Kırklareli Ticaret ve Sanayi Odası, Kırklareli İl Özel İdaresi, Kırklareli Ticaret Borsası, Kavaklı Belediyesi, Kırklareli Damızlık Hayvan Yetiştiricileri Birliği'dir. Kırklareli ili Kavaklı Beldesinde kurulacak olan sanayi bölgesinde 50 tarım işletmesi ve bu işletmelerin her birinde en az 63 büyükbaş hayvan olacaktır. Her bir tarım işletmesinde 25 sağmal süt sığırları olacak şekilde planlanan sanayi bölgesinin Kavaklı bölgesindeki çiftçiler için hem süt hem besi hayvancılığı noktasında bir çekim merkezi olma potansiyeli vardır.

Tablo 36: Kavaklı Süt Üretimi İhtisas OSB Hayvan Sayısı

	Sürü Toplam Hayvan Sayısı		
	Dişi	Erkek	Toplam
Sağmal	25		25
1-60 günlük buzağı (süt içen)	2	2	4
60 günlük-6 ay buzağı (süt içmez)	4	4	8
Dana 6-9 ay	3	3	6
Dana 9-12 ay	3	3	6
Düve-Tosun (12-15 ay)	3	3	6
Gebe düve-Tosun (15-18 ay)	2	2	4
Gebe düve (18-21 ay)	2		2
Gebe düve (21-24 ay)	2		2
Toplam	46	17	63
50*25 Sağmal İşletmesinde Toplam Hayvan Sayısı 63*50=3.150 Baş			

İşletme başına minimum 25 sağmal inek kapasitesi olacak şekilde tasarlanan sanayi bölgesinde sağmal inek başına süt veriminin 40 litre olması ve 305 laktasyon günü üzerinden toplam 15.250 ton çiğ sütün OSB bünyesinde üretilmesi planlanmaktadır. Buradan üretilecek sütün doğrudan fizibilite konusu tesise aktarımı hem verim hem maliyet avantajı sağlayacaktır.

Tablo 37: Kavaklı Süt Üretimi İhtisas OSB Süt Üretim Kapasitesi

25 Baş Sağmal Bir Süt Sığır İşletmesindeki Yıllık Süt Üretimi

Sağmal İnek Başına Süt Verimi	Yıl Sonu Mevcut Baş	Laktasyon Süresi	Yıl Sonu Süt Üretimi Ton
40	25	305	305

50*25 Sağmal İşletmesinde Toplam Süt Üretimi 305*50=15.250 Ton

OSB'den temin edilecek çiğ süt fizibilite konusu işletmenin ihtiyacının ancak %50'sini karşılamakta olup geri kalan kısmın nerelerden temin edilebileceği araştırılmalıdır. Bu kapsamda tesisin kurulacağı bölgenin büyükbaş hayvan sayısı ve çiğ süt üretimi incelenmiştir.

Tesis coğrafi olarak Kırklareli'nin merkez ilçesinde yer almakta, Babaeski ilçesine de yakın bir konumda bulunmaktadır. Bu bölge, Kırklareli'nin hayvan sayısı ve süt üretimi bakımından Lüleburgaz ilçesinden sonra gelen iki ilçesidir. Lüleburgaz'da 2019 yılında 16.920 sağmal büyükbaş hayvan varlığı ve 65.472 ton çiğ süt üretimi, Kırklareli Merkez de 14.066 sağmal hayvan ve 50.434 ton süt üretimi ve Babaeski de 9.837 sağmal hayvan ve 37.583 ton çiğ süt üretimi vardır.

Tablo 38: Kırklareli Büyükbaş Hayvan Sayısı ve Süt Üretimi

İlçe	Canlı Hayvan Sayısı (Baş)			Sağılan Hayvan Sayısı (Baş)			Çiğ Süt (Ton)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Lüleburgaz	46.730	46.236	39.319	17.327	17.780	16.920	66.555	68.411	65.472
Kırklareli Merkez	37.568	41.419	42.408	14.737	14.360	14.066	56.086	54.274	50.434
Babaeski	25.852	27.897	26.562	8.981	10.468	9.837	34.793	39.955	37.586
Vize	12.670	13.384	13.205	5.386	5.691	5.578	17.578	19.255	18.903
Pınarhisar	7.585	7.443	7.169	3.023	3.038	2.844	11.732	11.412	10.859
Kofçaz	3.725	3.725	3.727	1.727	1.727	1.736	6.370	6.370	6.394
Demirköy	6.038	6.043	6.758	1.829	1.829	2.034	4.240	4.240	4.639
Pehlivan köy	3.267	3.037	2.673	1.225	1.133	1.036	4.785	4.425	4.049
Toplam	143.435	149.184	141.821	54.234	56.027	54.052	202.138	208.341	198.337

Kaynak: (TUIK, 2020)

Tesisin Kavaklı beldesine kurulacağı ve bulunduğu konum itibarıyla hayvan varlığının ve süt üretiminin yüksek olduğu düşünüldüğünde, ihtiyacı olan ve OSB dışından temin etmesi gereken yıllık 15.000 ton çiğ süt için 20 km yarıçaptaki çevre köy ve mahallelere yoğunlaşabilir. Kırklareli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden talep edilen Kırklareli ili genelindeki köy/mahalle bazında hayvan sayısı ve buralardaki süt toplama merkezlerinin kapasitesi ile toplanan süt miktarı verilerine göre Kavaklı beldesinin merkezinde bulunduğu 20 km yarıçaplı çember içinde kalan bölgede 48 köy/mahalle yer almakta ve Temmuz ayı itibarıyla bu yerlerde toplam 38.745 baş büyükbaş hayvan bulunmaktadır. İlçe ve köy/mahalle bazlı hayvan sayısı Tablo 39'de yer almaktadır.

Tablo 39: Kavaklı Beldesine 20 km Yarıçapta Yer Alan Köylerdeki Büyükbaş Hayvan Sayısı

Babaeski		Kırklareli Merkez	
Mahalle/Köy	Hayvan Sayısı	Mahalle/Köy	Hayvan Sayısı
Çavuşköy	130	Ahmetçe	368
Eriklyurdu	853	Asilbeyli	2346
Karabayır	393	Bayramdere	388
Karahalil	1	Değirmencik	2149
Karahalil-Birlik	439	Demircihalil	129
Karahalil-Fevziçakmak	666	Deveçatağı	5464
Karahalil-Halilpaşa	520	Dokuzhöyük	1911
Karahalil-Kemalpaşa	673	Dolhan	1142
Karamesutlu	555	Eriklice	178
Kumrular	228	İnece	0
Kuzuçardağı	321	İnece-Kazımpaşa	558
Nacak	119	İnece-Kemalpaşa	275
Oruçlu	766	İnece-Yenimahalle	800
Taşagıl	1878	Karakoç	473
Terzili	1045	Karınca	323
Yeniköy	728	Kavakdere	406
Yenimahalle	584	Kavaklı	0
		Kavaklı-Celaliye	206
		Kavaklı-Çarşı	137
		Kavaklı-Okullar	70
		Kavaklı-Turist	1989
		Kayalı	3046
		Kızılcıkdere	1230
		Koyunbaba	618
		Paşayeri	676
		Ürnlü	328
		Üsküpdere	82
		Yündalan	408

Lüleburgaz		Pınarhisar	
Mahalle/Köy	Hayvan Sayısı	Mahalle/Köy	Hayvan Sayısı
Çeşmekolu	745	Osmancık	471
Hamitabat	1930		

Toplam Hayvan Sayısı: 38.745

(Kırklareli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020)

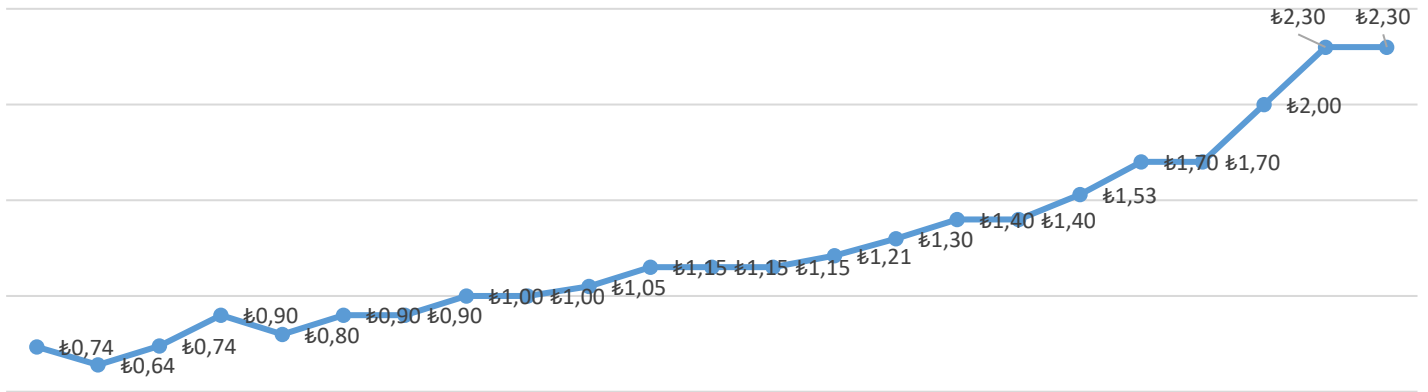
Fizibilite konusu tesisin çevresindeki yerleşim yerlerinde ve tüm Kırklareli genelinde süt toplama merkezlerinin kapasitesi ile 2020 yılının ilk 3 ayı için dolum miktarları Tablo 40'de verilmiştir. Buna göre, Kırklareli genelinde 353 süt toplama tankında 56.403.000 litre aylık kapasite bulunmaktadır. Doluluk oranı ise 2020 yılının Ocak, Şubat ve Mart aylarında sırasıyla %38, %37 ve %40'tır. Tesisin kurulacağı Kavaklı Beldesinin 20 km yarıçaplı çevresinde yer alan yerleşim yerlerinde 96 adet süt toplama tankı yer almaktadır. Bu tankların aylık çiğ süt toplama kapasitesi 16.509.900 litre ve doluluk oranı ise Ocak, Şubat ve Mart ayında sırasıyla %44, %43 ve %46'dır. Tesisin bu yerleşim yerlerinden temin etmesi gereken aylık süt miktarı 1.250 ton yani 1.250.000 litredir. Kapasite kullanımı ve toplanan süt miktarı düşünüldüğünde tesisin ihtiyacı olan çiğ süt miktarı bu tanklardaki hâlihazırdaki süt miktarının yaklaşık %17'sine tekabül etmektedir.

Tablo 40: Kırklareli Süt Toplama Merkezleri Tank Kapasitesi

	Tank Kapasitesi (ay/litre)	Ocak		Şubat		Mart	
		Miktar (lt)	Doluluk (%)	Miktar (lt)	Doluluk (%)	Miktar (lt)	Doluluk (%)
Tüm Kırklareli	56.403.000	21.536.992	38	21.069.078	37	22.797.675	40
Kavaklı 'ya 20 km yarıçap uzaklıktaki merkezler	16.509.900	7.267.357	44	7.157.118	43	7.629.550	46

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

Tesisin en büyük girdisi olan çiğ sütün maliyeti çok önemlidir. Çiğ süt maliyetini ise ülke genelinde Ulusal Süt Konseyi'nin almış olduğu tavsiye fiyatı yönlendirmektedir. Bölgeler arası farklılık olmakla birlikte Trakya Bölgesi genelinde çiğ süt tavsiye fiyatı altında çiğ süt satılmadığı bölgedeki peynir fabrikası yöneticileri tarafından dile getirilmektedir. Hatta büyük çiftliklerde üretilen sütlerin kaliteleriyle doğru orantılı olacak şekilde bu fiyatın da üstüne çıktıkları bilinmektedir. Şekil 15'te görüldüğü gibi yılın belirli dönemlerinde geçerli olmak üzere ya da bazı yıllarda yıl boyu geçerli olacak şekilde çiğ süt tavsiye fiyatı belirlenmiş, 2020 yılını kapsayan tavsiye fiyatı 2,30 TL olmuştur.

Şekil 15: Çiğ Süt Tavsiye Fiyatı

Ocak-Mart	Nisan-Ağustos	Eylül-Ekim	Ekim-Aralık	Ocak-Mart	Nisan-Aralık	Ocak-Haziran	Temmuz-Aralık	Ocak	Şubat-Haziran	Temmuz-Aralık	Ocak-Aralık	Ocak-Aralık	Ocak-Temmuz*	Ağustos-Eylül*	Ekim-Aralık*	Ocak	Şubat-Temmuz**	Ağustos-Aralık	Ocak-Nisan	Mayıs-Kasım	Kasım-Aralık	Ocak-Aralık
2011	2011	2011	2011	2012	2012	2013	2013	2014	2014	2014	2015	2016	2017	2017	2017	2018	2018	2018	2019	2019	2019	2020
0,74	0,64	0,74	0,90	0,80	0,90	0,90	1,00	1,00	1,05	1,15	1,15	1,15	1,21	1,30	1,40	1,40	1,53	1,70	1,70	2,00	2,30	2,30

Kaynak: (Ulusal Süt Konseyi, 2020)

2.7 Pazar ve Satış Analizi

Kırklareli ili süt ve süt ve süt ürünleri üreten işletmeler açısından kapasite ve üretim şekli olarak belirgin ayrışmalar olduğu bir ildir. İlde ulusal ve uluslararası çapta üretim ve satış yapan ulusal ve yabancı sermayeli firmalar yer almakta, ayrıca bölge geneline ve İstanbul pazarına yönelik üretim ve satış yapan yerel firmalar bulunmaktadır.

Ulusal ve uluslararası firmalar kapasite ve üretim olarak diğer yerel firmalardan ayrışmakta, ürün çeşidi olarak geniş bir yelpazede üretim yapmaktadır. Bununla beraber, ildeki yerel firmalar daha çok klasik beyaz peynir ve kaşar peyniri üretimi yapmakta ve kapasite olarak birbirlerine yakın bir seviyededirler.

Kırklareli Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü verilerine göre ilde toplam 29 adet süthane işletmeciliği ve peynir imalatı yapan firma bulunmaktadır. İlde süt ürünü imalatı gerçekleştiren 2 büyük firma belli oranlarda yabancı sermayelidir.

2.7.1. Hammadde ve Pazara Yakınlık

Hammadde temini peynir fabrikası kuruluş yeri seçimindeki en kritik faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Kırklareli’nde süt ürünleri imalatçıları tarafından işlenen sütün neredeyse tamamı bölge içerisinde tedarik edilmektedir. İlde, küçük ve orta ölçekli işletmeler inek sütünün tamamını bölgeden sağladıkları için inek sütü bulma konusunda sıkıntı yaşanmamaktadır.

Süt toplama merkezlerine yakınlık hammadde temini açısından bir başka önemli faktördür. Kavaklı Süt Üretimi İhtisas OSB alternatifinde süt OSB içerisinde ve başlangıçta çevre köy ve çiftliklerden tedarik edileceği için 1-20 km mesafeden temin edilecektir.

Pazara yakınlık ürünlerin pazara sevkiyatındaki kolaylık, müşterilere yakınlık, servis açısından erişilebilirlik kuruluş yeri seçimi bağlamında ürünlerin maliyetini etkilediği için işletmenin karlılığı açısından önemlidir. Kurulacak tesisin üreteceği ürünlerin bölge içinde ve özellikle İstanbul pazarında tüketileceği öngörülmektedir. Bu bakımdan alternatifler İstanbul, Bursa, İzmit gibi şehirlere yakınlık açısından değerlendirilmiş ve sırasıyla Büyükkarıştıran OSB, Evrensekiz OSB, Malkara OSB ve Kavaklı SÜT OSB en yakın alternatiflerdir. Bölgenin ulaşım altyapısının gelişmiş olması ve ülkemizde nüfus yoğunluğu bakımından yüksek olan İstanbul, Bursa, İzmit gibi şehirlere yakınlık lojistik maliyetleri ve pazarlama kolaylığı yönünden işletmeleri avantajlı konuma getirmektedir.

2.7.2. Teknoloji

Bölgedeki işletmeler son yıllarda üretim standartlarındaki talepler nedeniyle teknolojilerini yenileme yollarına gitmişlerdir. Bu bakımdan Kırklareli Tarım ve Orman İl Müdürlüğü’nün Kırsal Kalkınma Programı ve Trakya Kalkınma Ajansı’nın İktisadi Kalkınma Programı hibeleri ile birçok işletmenin teknolojisini yenileyerek güncel teknolojiye ulaşmasını sağlaması önemlidir. Bunun haricinde teknolojinin yenilenmesinde işletmeler banka kredilerini kullanmışlardır. Sütün çabuk bozulabilir bir ürün olması sebebiyle sağıldıktan hemen sonra soğutmalı depolara girerek işletmeye gelene kadar soğuk zincir dahilinde kalması gerekmektedir. Bu nedenle son 10 yıldır bölgedeki köylerde soğutmalı depoların ve çift cidarlı depoların bulunduğu araçların tedarik edilerek teknolojinin yenilenmesi, bölgedeki işletmelerin bu teknoloji yeni yeni edinen diğer bölgelerdeki işletmelere karşı avantajını ortaya koymaktadır.

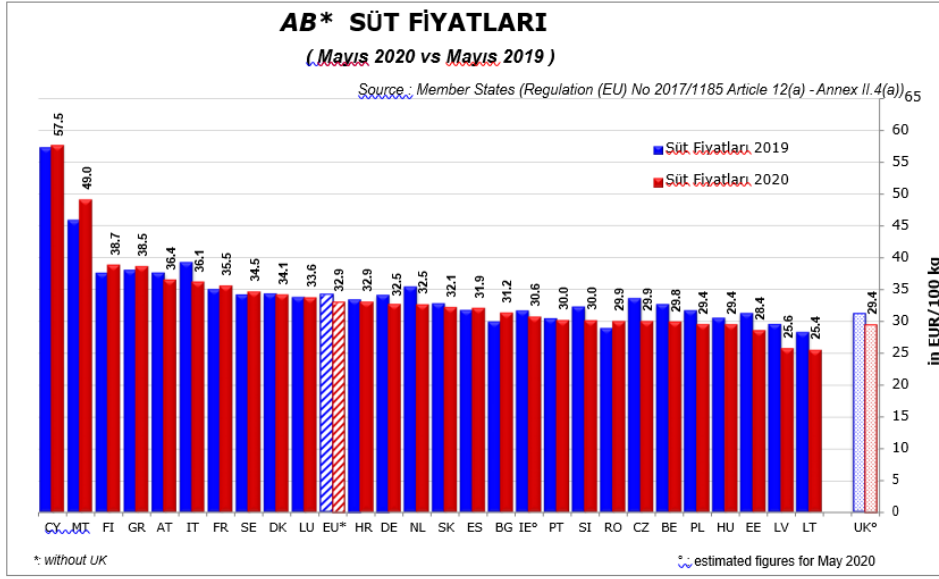
2.7.3. Girdi Maliyetlerinin Karşılaştırılması

Süt ve süt ürünleri üretiminde öne çıkan 5 ülkenin girdi maliyetleri karşılaştırıldığında çiğ süt fiyatları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 41: Süt ve Süt Ürünlerinde Öne Çıkan 5 Ülkenin Girdi Maliyetleri (Kg/\$)

Ülke	Maliyet
Almanya	0,39
Hollanda	0,40
Fransa	0,40
İtalya	0,42
Belçika	0,38
Yeni Zelanda	0,38

Şekil 16: AB Çiğ Süt Fiyatları



Kaynak: (EUROPA, 2020)

2.7.4. Üretim Miktarı

İşletmeye geçtikten sonra hedeflenen yıllık üretim miktarları kapasite kullanım oranı baz alınarak hesaplanmış olup aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 42: Yıllık Üretim ve Satış Miktarları (Ton)

Ürünler	2021	2022	2023	2024	2025
Peynir	1.095	1.460	1.825	2.190	2.555
Tereyağı	35	46	58	70	81
Lor	192	256	321	385	449
Kaşar	199	265	332	398	464

2.7.5. Satış Fiyatı

Sektörün en büyük tedarik kalemi süttür. İşletme çiftçilerin süt ücretinin ve süt birliği veya süt kooperatifinin komisyonunu nakit (en fazla 21 gün vade ile) ödemektedir. Bunun yanında maya, teneke, tuz, kömür gibi tedarik kalemlerini azaldıkça tedarik etmektedirler. İşletme eğer ürünlerini zincir marketlere satıyorsa ürünün ücretini 4-6 ay arasında, toptancıya satıyorsa 1-3 ay arasında, yerel markete satıyorsa 1-2 ay arasında tahsil etmektedir.

Tablo 43: Ürün Satış Fiyatları

Ürün Satış Fiyatları	\$/KG
Beyaz Peynir	4,32
Kaşar Peyniri	4,32
Tereyağı	4.32
Lor Peyniri	0,50

*KDV hariç

Satış fiyatları 29 Temmuz 2020 Merkez Bankası dolar kuru dikkate alınarak hesaplanmıştır. Satış fiyatları enflasyon oranında artış gösterebilmektedir.

2.7.6. Hedeflenen Satış Bölgeleri

Ülkemizde süt ürünleri standardının özellikle Avrupa Birliğine üye ülkeler başta olmak üzere gelişmiş ülkeler tarafından yetersiz görülmesi ihracatın önündeki en büyük engel olarak gözükmektedir. Ortadoğu pazarında süt ve süt ürünü ihraç etme konusunda bir kısıtlama olmaması sebebiyle söz konusu pazar özellikle beyaz peynir konusunda potansiyel taşımaktadır.

Türkiye, 83 milyonu geçen nüfusuyla süt ve süt ürünleri sektörü için önemli bir pazardır. Kırklareli ili, İstanbul, Bursa, İzmit gibi nüfusu yoğun şehirlere yakınlığı ile pazarın büyük kısmını oluşturan bu şehirlere erişimde büyük avantaja sahiptir. Bu sebeple, Marmara Bölgesi ile birlikte tüm illere satış yapılması hedeflenmektedir.

TUIK tarafından her yıl yayınlanan çiğ süt üretim miktarı ile aynı yıla ilişkin nüfus verileri ele alındığında ve süt-süt ürünleri ithalat ve ihracat rakamları göz ardı edildiğinde, ülkemizin 2019 yılı kişi başı süt tüketimi 276 kg/kişi süt eşdeğeridir.

Tablo 44: Yıllara Göre Türkiye Nüfusu

Yıl	Nüfus	Artış Oranı
2015	78.741.053	1,34%
2016	79.814.871	1,36%
2017	80.810.525	1,24%
2018	82.003.882	1,47%
2019	83.154.997	1,40%

Kaynak: (TUIK, 2020)

Türkiye’de en yoğun olarak tüketilen süt ürünlerinden biri de peynirdir. Yıllar itibariyle üretimine paralel olarak tüketiminde de artış olan ve en yüksek pazar payına sahip peynir çeşidi beyaz peynirdir. 2019 yılı kişi başına düşen yıllık peynir tüketim miktarının 17,5kg olduğu tahmin edilmektedir.

Ülkemizde tereyağı tüketimi de oldukça yaygındır. 2019 yılına ilişkin kişi başı yıllık tereyağı tüketimi 2,2 kg’dır.

2.7.7. Dağıtım Kanalları

Süt ve süt ürünleri sektörünün müşterileri bireysel tüketiciler, toptancılar, zincir marketler, yerel marketler, imalatçı mağazaları, gıda sanayi, hizmet sektörü aktörleri (lokanta, otel, kamu kurumları vb.), ihracatçı şirketler ve atık müşterileri (peynir altı suyu işleyen firmalar) olarak listelenebilir.

Ürünlerin dağıtımı 20 ton kapasiteli frigorifik araçlar ile zincir marketlere, toptancılara yapılacaktır. 5 ton kapasiteli araçlar ile de diğer müşterilere dağıtımı yapılacaktır.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1 Kuruluş Yeri Seçimi

Trakya Bölgesinde kurulacak peynir fabrikasının kuruluş yeri seçimine yönelik hammadde temini, hammaddeye ve pazara yakınlık gibi faktörler göz önüne alınarak Kavaklı SÜT OSB, Evrensekiz OSB, Büyükkarıştıran OSB ve Malkara OSB olarak 4 farklı alternatif yer belirlenmiştir. Evrensekiz OSB, Büyükkarıştıran OSB ve Malkara OSB hali hazırda kurulu bulunan OSB’ler iken Kavaklı SÜT OSB’nin başvurusu Tarım ve Orman Bakanlığına yaptırılmıştır. Bu yerler belirlenen faktör ağırlıkları ve faktör puanlarına göre elde edilen toplam puanlar ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmalar neticesinde peynir fabrikasının yeni kurulacak Kavaklı SÜT OSB içerisinde kurulmasına karar verilmiştir. Söz konusu karar verilirken 4 alternatif aşağıda detayları açıklanan ve Tablo 45’te belirtilen faktör açıklamaları kapsamında değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Süt Temini: Hammadde temini peynir fabrikası kuruluş yeri seçimindeki en kritik faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Sektör temsilcileri ile yapılan görüşmelerde bölgede üretilen tüm süt miktarının süt ve süt ürünü işletmelerine tahsisli olduğu öğrenilmiştir. Hatta mevcut kurulu süt ve süt ürünü işleme tesislerine bölgedeki süt miktarı yetmediği için bölge dışından Balıkesir ve İzmir illerinden süt tedarik edildiği ifade edilmiştir. Bu nedenle süt temini açısından kurulacak tesisin, başvurusu yapılan ve yakın zamanda kurulum çalışmalarının başlaması beklenen Kavaklı SÜT OSB’de kurulmasının uygun olacağı görülmektedir. Bu sebeple bu alternatif, bu faktör açısından en yüksek puanı almıştır. Peynir fabrikasının

diğer alternatiflerde kurulması durumunda işletmenin başka süt ve süt ürünü işletmelerine tahsisli sütlerin tahsislerini iptal ettirip gerekli anlaşmaları yaparak kendisinin tedarik etmesi gerekmektedir.

Süt Toplama Merkezlerine Yakınlık: Süt toplama merkezlerine yakınlık hammadde temini açısından bir başka önemli faktördür. Kavaklı SÜT OSB alternatifinde süt, OSB içerisinden ve başlangıçta çevre köy ve çiftliklerden tedarik edileceği için 1-20 km mesafeden temin edilecektir. Diğer alternatiflerde de Tablo 45'te belirtildiği üzere süt tedarik mesafesi 10-30 km arasında değişmektedir.

Pazara Yakınlık: Kurulacak tesisin üreteceği ürünlerin bölge içinde ve özellikle İstanbul pazarında tüketileceği öngörülmektedir. Bu bakımdan alternatifler İstanbul'a yakınlık açısından değerlendirilmiş ve sırasıyla Büyükkarıştıran OSB, Evrensekiz OSB, Malkara OSB ve Kavaklı SÜT OSB en yakın alternatiflerdir.

Elektrik Enerjisi Temin Olanakları: Elektrik enerjisi temin olanakları faktörü bakımında kurulu bulunan Büyükkarıştıran OSB, Evrensekiz OSB, Malkara OSB açısından bir sorun bulunmamaktadır. Kurulacak Kavaklı Süt OSB'de konuyla ilgili araştırma yapılmış ve OSB'ye enerji sağlanacak hatlar belirlenmiştir.

Su Temini: Süt ve süt ürünü işleme tesislerinde genel olarak çok yüksek miktarlarda su kullanılır. Ekipmanların ve çalışma alanlarının temizliği ve hijyen standartlarının sağlanması suyun en fazla kullanıldığı süreçlerdir. Bu sebeple tesisin yeterli su tedarik etmesi bakımından su temini faktörü önemli bir faktördür. Alternatif yerlerden Malkara OSB'de kullanım suyu hattı TESKİ tarafından OSB'ye getirilmiş olup OSB içerisinde dağıtım hatları ile parsellere su sağlanmaktadır. Evrensekiz ve Büyükkarıştıran OSB'lerde DSİ Ergene Havzası Lüleburgaz alt havzasında kuyu açmayı yasakladığı için tesis için kuyu açılması söz konusu olmamaktadır. Bu nedenle kurulacak tesisin komşu parselin kuyusunu ortak kullanması veya ilgili belediyeden su talep edilmesi gibi yöntemleri kullanması gerekmektedir. Bununla beraber hem Evrensekiz hem de Büyükkarıştıran OSB yönetimleri tarafından 2021 yılında OSB'nin kullanım suyu altyapısını tamamlayarak tesislere su teminini sağlayacakları ifade edilmiştir. Kavaklı Süt OSB'de ise Kavaklı Belediyesi'nin içme suyu hattından su temin edilebilecektir.

Yakıt/Enerji Temini (Doğalgaz/Katı yakıt): Peynir imalatında pastörizasyon süreci gibi proseslerde buhar ve sıcak su gereksinimi bulunmaktadır. Bu bakımdan tesisteki buhar kazanının hangi yakıt türü ile besleneceği önem kazanmaktadır. Tesisin kurulacağı alanda doğalgaz hattının bulunması bir sevkiyata ihtiyaç duyulmaması ve çevresel faktörler ile sürekli bir enerji kaynağına sahip olma açısından önemli görülmüştür. Alternatif alanlardan Evrensekiz ve Büyükkarıştıran OSB'de doğalgaz hattı olanağı varken Kavaklı Süt OSB'de ve Malkara OSB'de doğalgaz bulunmaması sebebiyle buhar kazanı katı yakıt ile çalıştırılabilecektir.

İşgücü Temin Olanakları: Trakya Bölgesi peynir imalatı bakımından meşhur bir bölge olması ve süt ve süt ürünü işletmelerinin bölgede yaygın olarak bulunması sebebiyle alternatif yerler açısından gerek usta, ustabaşı gerekse işçi bulma açısından bir sorun bulunmamaktadır. Alternatif yerler açısından işgücü temin olanakları bakımından bir farklılık bulunmamaktadır.

Arazi Maliyeti: Ön fizibiliteye konu olan peynir fabrikasının yaklaşık 5000 m² fabrika ve 500 m² idari birimler olmak üzere toplam 5.500 m² kapalı alana ve toplam 9.000 m² açık alana ihtiyacı bulunmaktadır. Bu bakımdan alternatif yerler açısından birim arazi maliyeti önem kazanmaktadır. Arazi maliyetinin Kavaklı Süt OSB'de 50 TL/m², Malkara OSB'de 100 TL/m², Evrensekiz OSB'de 300 TL/m² ve Büyükkarıştıran OSB'de 350 TL/m² olduğu görülmektedir. Bu bakımdan Kavaklı Süt OSB'nin arazi maliyeti faktörü yönünden avantajlı olduğu görülmektedir.

Atık Su Arıtma Olanakları: İşletmenin kurulacağı yerin yakınında peynir altı suyunun verilebileceği bir peynir altı suyu tesisinin bulunmaması ve işletmenin kurulacağı bölgede bir arıtma tesisinin bulunmaması ve bu nedenle arıtma tesisi yatırım ihtiyacı olması tesis maliyetini önemli miktarda arttıracığından atık su arıtma olanakları faktörü önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Alternatif yerler incelendiğinde Kavaklı Süt OSB'de bir arıtma tesisi yatırımı planlanmaktadır. Evrensekiz ve Büyükkarıştıran ve Malkara OSB'de atık su arıtma tesisi inşaatlarının 2021 yılında başlaması ve 2022 yılında tesisin hizmete girmesi planlanmaktadır. Peynir altı suyu tozu tesisi sırasıyla Malkara OSB'ye 2 km, Kavaklı Süt OSB'ye 30 km, Evrensekiz OSB'ye 75 km ve Büyükkarıştıran OSB'ye 80 km uzaklıktadır. Bu değerler kapsamında ilgili alternatiflere puanlar verilmiştir.

Yol ve Haberleşme Olanakları: Yol ve haberleşme olanakları bakımından alternatif yerler arasında bir farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 45: Kuruluş Yeri Seçimi Alternatif Yerlerin Faktör Açıklamaları

Yer Seçiminde Göz Önüne Alınan Faktörler	Kavaklı SÜÜT OSB/Kırklareli	Evrensekiz OSB/Lüleburgaz	Büyükkarıştıran OSB/Lüleburgaz	Malkara OSB
Süt Temini	Yeni kurulacak OSB'de başlangıçta yıllık en az 15.000 ton süt üretimi olacağı düşünülmektedir. Kapasitenin geri kalanı başlangıçta çevre köylerden toplanabilir. Sonrasında ise 30.000 ton/yıl'ın üzerine çıkması beklenmektedir. Bu bakımdan süt temininde sıkıntı olmayacağı düşünülmektedir.	Mevcut durumda tüm süt üretimi şirketlere tahsis edilmiştir. Bu nedenle süt tedarikinde sıkıntı vardır.	Mevcut durumda tüm süt üretimi şirketlere tahsis edilmiştir. Bu nedenle süt tedarikinde sıkıntı vardır.	Mevcut durumda tüm süt üretimi şirketlere tahsis edilmiştir. Bu nedenle süt tedarikinde sıkıntı vardır. Mevcut durumda bazı işletmeler Balıkesir ve İzmir'den süt tedarik etmektedir.
Süt Toplama Merkezlerine Yakınlık	Süt Toplama merkezlerine uzaklık toplamda 1-20 km arasında değişmektedir.	Süt Toplama merkezlerine uzaklık toplamda 25 km civarında	Süt Toplama merkezlerine uzaklık toplamda 20 km civarında	Süt Toplama merkezlerine uzaklık toplamda 30 km civarında ancak süt çiftlikten ziyade birçok farklı köyden toplanacaktır.
Pazara Yakınlık	Pazara mesafesi ortalama 200 km	Pazara mesafesi ortalama 160 km	Pazara mesafesi ortalama 150 km.	Pazara mesafesi ortalama 195 km.
Enerji Temin Olanakları	Alanın tam olarak faaliyete geçmesi ile birlikte OSB'nin günlük 4000 kw elektrik ihtiyacı olması beklenmekte olup, Trakya Elektrik Dağıtım A.Ş. ile yapılan yazışmalarda söz konusu miktarın Kırklareli TM çıkışlı Fider 3 Fabrikalar Enerji Nakil Hattı üzerinden sağlanabileceği, bu kapsamda OSB tarafından parseller içerisinde özel trafo dağıtım merkezi kurulmasının beklendiği bildirilmiştir.	Enerji temini için ilâve hat gerekmiyor, Tredaş'ın altyapısı bulunmaktadır. Enerji talebine göre tesis binasının yanına trafo(Bazı parsellere halihazırda konulmuş) konularak elektrik ihtiyacı karşılanmaktadır.	Enerji temini için ilâve hat gerekmiyor, Tredaş'ın altyapısı bulunmaktadır. Enerji talebine göre tesis binasının yanına trafo(Bazı parsellere halihazırda konulmuş) konularak elektrik ihtiyacı karşılanmaktadır.	Enerji temini için ilâve hat gerekmiyor, Tredaş'ın altyapısı bulunmaktadır. Enerji talebine göre tesis binasının yanına trafo konularak elektrik ihtiyacı karşılanmaktadır.
Su Temini	Kavaklı Belediyesinin içme suyu hattı proje alanı içinden geçmekte olup, bu hattan OSB'ye su temin edilebileceği Kavaklı Belediyesince bildirilmiştir.	OSB'nin bulunduğu Ergene Havzasının alt havzasında kuyu açmak DSİ tarafından yasaklı, mevcut kuyusu olan yan parsellerden paylaşarak su tedarik edilebilir. Bir yıl sonra OSB altyapısını inşa ederek parsellere su teminini sağlayacak.	Kurulacak tesis su teminini Belediye'den veya yan tarafındaki parselden paylaşarak sağlayabilir. Bir yıl sonra OSB altyapısını inşa ederek parsellere su teminini sağlayacak.	OSB'de su temini TESKİ'nin hattı üzerinden sağlanmaktadır. Ana hattan sonra OSB içerisindeki kullanım suyu hatları ile parsellere su sağlanmaktadır.
Doğalgaz Temini	OSB'de doğalgaz temini henüz düşünülmemektedir. Tesis için gerekli buhar ve sıcak su ihtiyacı katı yakıtlı kazanlar ile sağlanacaktır.	OSB içerisinde Zorlu Enerjinin altyapısı bulunmaktadır. Doğalgaz temini konusunda sorun bulunmamaktadır.	OSB içerisinde Zorlu Enerjinin altyapısı bulunmaktadır. Doğalgaz temini konusunda sorun bulunmamaktadır.	OSB'de doğalgaz bulunmamaktadır. Tesis için gerekli buhar ve sıcak su ihtiyacı katı yakıtlı kazanlar ile sağlanacaktır.
İşgücü Temin Olanakları	İşgücü temininde sorun yok.	İşgücü temininde sorun yok.	İşgücü temininde sorun yok.	İşgücü temininde sorun yok.
Arazi Maliyeti	Arazi temin bedeli 50 TL/m ² . Büyüklük 9.000 M ²	Arazi temin bedeli 300 TL/m ² . Büyüklük 9.000 m ²	Arazi temin bedeli 350 TL/m ² . Büyüklük 9.000 m ²	Arazi temin bedeli 100 TL/m ² . Büyüklük 9.000 m ²
Atık Su Arıtma Olanakları	OSB'de arıtma tesisi yapılması planlanmaktadır. Peynir altı suyu tesisi 30 km uzaklıkta	Atık su arıtma kamu hizmeti sunulan bir lokasyon değil. Arıtma tesisi inşaatı 2021 yılında başlayacak 2022 yılı içerisinde hizmete alınması planlanıyor. Peynir altı suyu tesisi 75 km uzaklıkta	Atık su arıtma kamu hizmeti sunulan bir lokasyon değil. Arıtma tesisi inşaatı 2021 yılında başlayacak 2022 yılı içerisinde hizmete alınması planlanıyor. Peynir altı suyu tesisi 80 km uzaklıkta	Atık su arıtma kamu hizmeti sunulan bir lokasyon değil. Arıtma tesisi inşaatı 2021 yılında başlayacak 2022 yılı içerisinde hizmete alınması planlanıyor. Peynir altı suyu tesisi 2 km uzaklıkta
Yol ve Haberleşme Olanakları	Yol ve/veya haberleşme sorunu yok	Yol ve/veya haberleşme sorunu yok	Yol ve/veya haberleşme sorunu yok	Yol ve/veya haberleşme sorunu yok

3.1.1. Yatırım Yerine İlişkin Bilgiler

Yatırım yeri olarak seçilen Kavaklı SÜT OSB, Kırklareli Ticaret ve Sanayi Odası, Kırklareli İl Özel İdaresi, Kırklareli Ticaret Borsası, Kavaklı Belediyesi ve Kırklareli Damızlık Hayvan Yetiştiricileri Birliği'nden oluşan müteşebbis heyet ile Kırklareli ili Kavaklı Beldesinde tamamı hazineye ait olan arazide kurulacaktır.

Kırklareli, Marmara Bölgesi'nde, ülkemizin kuzey batısında yer almaktadır. Yüzölçümü 6.550 kilometrekaredir. Kuzeyinde bulunan Bulgaristan'la 180 km kara sınırı, Karadeniz'le ise 60 km kıyısı bulunmaktadır. Güney doğusunda İstanbul, güneyinde Tekirdağ ve batısında Edirne ile çevrilidir. Kırklareli koordinatları; enlem: 41.7355 ve boylam: 27.2245 şeklindedir. Denizden 203 metre yüksekliktedir. Kuzey ve doğusu dağlık ve ormanlık, diğer bölümü genelde düzlük arazidir.

Kavaklı, Kırklareli Merkez ilçesine bağlıdır. Belde, 41° 39' 0.0072" Kuzey ve 27° 10' 0.0048" Doğu koordinatlarında bulunmaktadır. Kavaklı bağlı olduğu Kırklareli Merkez ilçesine 11 kilometre uzaklıktadır. Kavaklı'nın rakımı 146 metredir.

Bölgede karasal iklim hakimdir. Kışları sert ve yağışlı, yazları sıcak ve kurak geçer. Kırklareli ilinde 1959 – 2017 yılları arası metrekareye yağış ortalaması 573,6 mm'dir. (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2020)

Kavaklı Süt OSB Arazisi Kırklareli- Edirne karayoluna yaklaşık 1,5 km mesafede, Edirne-İstanbul Otoyoluna 18 km mesafededir. Alanın mevcutta KKN 35 Kavaklı - Değirmencik köy yolu ile bağlantısı mevcut olup, bu yol silindirele sıkıştırılmış beton yol vasfındadır. Kırklareli İl Özel İdaresi ile yapılan yazışmalarda mevcut yolun "Geçiş Yolu İzin Belgesi" alınması şartıyla OSB ihtiyaçlarını gidermede yeterli olacağı bildirilmiştir.

Peynir fabrikası yatırımı kurulacak olan Kavaklı SÜT OSB'de üretilecek sütün değerlendirileceği bir işletme olması açısından önemlidir. Kavaklı SÜT OSB'nin amacına uygun şekilde, Kırklareli ili içerisinde köylerdeki yerleşim yerleri içerisinde sıkışmış ve potansiyelini etkin değerlendiremeyen başta aile işletmeleri olmak üzere süt üreticilerinin, Kavaklı Belediyesi sınırları içerisinde belirlenmiş olan alanda modern ve daha iyi örgütlenmiş bir yapıda üretim yapmalarının sağlanarak, Kırklareli ve ülkemiz ekonomisine katkı sağlanması yanında, çevreye duyarlı bir üretim altyapısının oluşturulması hedeflenmektedir. Bu bakımdan yatırım yapılacak peynir fabrikasının süt üreticilerinin ve ailelerinin geçinmesinin sağlanması yönünden çarpan etkisi bulunmaktadır. Bunun yanında yatırımın istihdam sağlaması ve ayrıca tedarikçiler ile müşteriler yönünden üretim ve ticaret olanaklarını artırması sonucunda il ve bölgenin ekonomisini geliştirmesi açısından tesis önemli görülmektedir.

Kurulacak tesis için 9.000 m² açık arazi gereksinimi bulunmaktadır. Söz konusu arazi Kavaklı SÜT OSB'de satın alınarak işletmenin mülkiyetine geçecektir.

Tesisin gıda alanında ihtisaslaşacak Kırklareli Üniversitesine yakın kurulacak olması hem gıda mühendisi gibi beyaz yakalı çalışan istihdam edilmesini kolaylaştırması hem de üniversite ile ortak araştırma-geliştirme projelerinin yapılma potansiyeli açısından önemlidir. Kırklareli Üniversitesi Gıda Mühendisliği bölümünün tesise 25 km uzaklıkta olması ortak çalışma imkanlarını kolaylaştıracaktır.

3.2 Üretim Teknolojisi

3.2.1. Çiğ Süte Uygulanan İşlemler

Klarifikasyon: Sütün içerisinde bulunan organik ve inorganik yabancı maddelerin uzaklaştırılması işlemidir. Merkezkaç kuvveti etkisiyle süttten daha yüksek yoğunluğa sahip 4-5 µm çapındaki yabancı maddeler uzaklaştırılmaktadır. Bu işlem klarifikatörlerle yapılabildiği gibi normal süt seperatörleriyle de gerçekleştirilmektedir.

Süt Yağının Ayrılması: Süt belirli bir süre bekletilip yoğunluk farkından dolayı süt yağı üstte toplandığı gibi, seperatörler (merkezkaç kuvveti etkisi ile) ya da mikro filtreler kullanılarak süt yağı ayrılır.

Homojenizasyon: Sütün yüzeyde kaymak tabakası oluşturmasını engellemek amacıyla süt yağ globüllerinin çok küçük boyutlara parçalanmasına dayanan sıcaklık ve basıncın birlikte uygulandığı işlemdir. Homojenizasyonla sütün viskozite ve içeriği (pıhtı sıklığı) iyileşmekte, serum ayrılması azalmaktadır. Ayrıca sütün rengi daha beyaz hale gelip, süt yağı daha küçük parçalara ayrıldığından aroması daha iyi olmaktadır.

Sütün Havasının alınması: Yeni sağılmış sütte %6, hafif beklemiş ve karıştırılmış sütte ise %10 oranında hava bulunmaktadır. Sütün işlenmesi sırasında ısı transferinin azalmasını önlemek amacı ile

sütün havasının alınması gerekmekte olup, sütün havası ya hava seperatörü ile ya da vakum işlemi ile uzaklaştırılmaktadır.

Pastörizasyon: Pastörize süt; çiğ sütün doğan niteliklerine zarar vermeden 100°C'nin altında belirli bir sıcaklık ve bir sürede ısıtılarak patojen mikroorganizmaların tamamından diğer mikroorganizmaların da %99'dan arındırılmış, tüketileceği ana kadar soğukta muhafaza edilen içme sütüdür.

Pastörizasyonda 3 yöntem kullanılır. Süre ve sıcaklıklarına göre;

LTLT Düşük Sıcaklıkta Uzun Süre 62-65 °C'de 30 dakika

HTST Yüksek Sıcaklıkta Kısa Süre 71-74 °C'de 40 -45 saniye

Ultra Pastörizasyon Çok yüksek sıcaklıkta 80 – 90 °C'de 8 -15 saniye

Sterilizasyon: 100 °C'nin üzerindeki sıcaklıklarda patojen mikroorganizmaların yanında diğer tüm mikroorganizmaların da uzaklaştırılması işlemidir.

135-150 °C de 2-6 saniye uygulaması ile sütte bulunan mikroorganizmaların yaklaşık %100 imha edilmiş olmaktadır.

Klasik sterilizasyonda sıcaklık 110°C süre 10-30 dakika, UHT yöntemiyle sterilizasyon sıcaklığı 135 °C süre birkaç saniyedir.

3.2.2. Teknoloji Seçimi ve İş Akışı³

Kurulacak olan tesiste yılda 30.000 ton süt işlenecektir. Üretim teknolojisindeki makine ve ekipmanların çoğu yerli, bir kısmı ise ithaldir. 100 ton/gün kapasiteli süt işleme tesisinde olgunlaştırılmış Trakya beyaz peyniri, Trakya taze ve eski kaşar peyniri, tereyağı ve bu üretimlere bağlı lor üretilmektedir.

3.2.2.1. Ürünlerin Tanımı

(1) Hammadde Çiğ Süt: Peynir üretiminde kullanılan toplam süt proteini/kazein oranı bozulmamış inek, koyun, keçi, manda sütleri ile bu sütlerin uygun orandaki karışımlarını içerir. İnek sütünden yapılan peynirler dışında, peynirlerde sütün sağıldığı mevsime göre ve işlenen süt miktarına göre bölgemizde ağırlıklı inek, koyun ve keçi sütleri değişen oranlarda paçal yapılarak kullanılmaktadır. Bununla beraber kesin bir oran bulunmamaktadır. Hammadde olarak kullanılan çiğ inek sütleri her köyde kurulu bulunan soğutma tanklarına sağımdan itibaren bir saat içinde getirilmekte ve 2 saat içinde işlenmeyecekse 10°C'nin altına soğutulmaktadır. Ayrıca toplanan sütlerde toplam canlı bakteri sayısı 30°C (ml'de) 100.000 adet in altında ve somatik hücre sayısının (ml'de) 500.000 adet in altında olacaktır.

(2) Beyaz Peynir: Hammaddenin peynir mayası kullanılarak pıhtılaştırılması ile elde edilen telemenin, tekniğine uygun olarak işlenmesiyle üretilen, üretim aşamalarındaki farklılıklara göre taze veya olgunlaştırılmış olarak tanımlanabilen, çeşidine özgü karakteristik özellikler gösteren salamuralı peynirdir. Trakya beyaz peynirinde olgunlaşma doğal süreçte olmaktadır, olgunlaşmayı hızlandıran yoğurt-kültür gibi fermentasyon süresini kısaltan etken katkılar kullanılmamaktadır. Ayrıca Trakya beyaz peynirinde başka bölgelerde üretimde randımanı arttırma amaçlı kullanılan (CaCl₂) kalsiyum klorür ve benzeri maddeler kullanılmamaktadır.

(3) Taze Kaşar Peyniri, Eski Kaşar Peyniri: Hammaddenin peynir mayası kullanılarak pıhtılaştırılması ile elde edilen telemenin tekniğine uygun olarak işlenmesi ile üretilen, üretim aşamalarındaki farklılıklara göre taze veya eski(olgunlaştırılmış) olarak tanımlanabilen ve çeşidine özgü karakteristik özellikler gösteren telemesi haşlanan peynirdir. Ayrıca, Trakya taze kaşar peyniri veya Trakya eski kaşar peynirinde, başka bölgelerde üretim sürecinde randımanı arttırma amaçlı kullanılan (CaCl₂) kalsiyum klorür ve benzeri maddeler kullanılmamaktadır.

(4) Tereyağı Üretimi: Türk Gıda Kodeksi-Tereyağı, Diğer Süt Yağlı Esaslı Sürülebilir Ürünler ve Sadeyağ Tebliği'ne göre tereyağı ise; ağırlıkça en az % 80, en fazla % 90 oranında süt yağı, en fazla % 2 oranında yağsız süt kuru maddesi ve en fazla % 16 oranında su içeriğine sahip ürün olarak ifade edilmektedir.

³ Trakya Peyniri Garanti Markası Teknik Yönetmeliği

(5) Lor Peyniri: Asgarî özellikleri TS 13358 standardına uygun, yaklaşık 100 gramında 4,3 g yağ, 17 mg kolesterol, 364 mg sodyum, 104 g potasyum, 3,4 g karbonhidrat ve muhtelif mineral bulunan lor peyniri üretilecektir.

3.2.2.2. Üretilecek Peynirlerin Ortak Özellikleri

Peynirlerin Ortak Hammadde Özellikleri: Tesiste üretilecek ürünlerin üretilmesinde hammadde olarak kullanılan çiğ süt Kavaklı SÜT OSB'de kurulu çiftliklerden ve başlangıçta tesise uzaklığı 20 km'nin altındaki köy ve çiftliklerden temin edilecektir. Bölgede bulunan İl Tarım ve Orman Müdürlüklerinden elde edilen verilere göre bölgede üretilen çiğ inek sütlerinin Avrupa Birliğince sütün kalitesini belirleyen parametrelere uygun olduğu görülmektedir. Trakya beyaz peyniri, taze kaşar peyniri ve eski kaşar peyniri üretiminde kullanılan çiğ inek sütünde toplam canlı bakteri sayısı 30°C (ml'de) 100.000 adet altında ve somatik hücre sayısının (ml'de) 500.000 adet altında olacaktır.

Ülkemizde görülen önemli hayvan hastalıklarından olan şap hastalığı, hayvan ve hayvansal üretimi etkileyen, bunların ihracatını engelleyen ve dolayısı ile ciddi ekonomik kayıplara sebep olan bir hastalıktır. Tarım ve Orman Bakanlığı Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğünce sürdürülen aşılama çalışmaları ve hayvan hareketlerinin etkin kontrolü sonrasında şap hastalığından Trakya Bölgesi ari hale getirilmiştir. Bu durum Dünya Hayvan Sağlığı Teşkilatı tarafından da 2010 yılında kabul edilmiş ve Trakya'ya, şap hastalığından aşıli ari statü verilmiştir. Tesiste üretilecek ürünlerin hammaddesi olarak kullanılan çiğ süt şap hastalığından ari bölge olan Trakya Bölgesi çiftliklerinden elde edilecektir. Trakya Bölgesi'nin şap hastalığından ari bölge olması, hayvan sağlığını ve dolayısıyla hayvanların ürettiği sütleri doğrudan etkilemektedir. Bu durum süt kalitesini arttırdığı gibi bu sütlerden üretilen peynirin de hem kalitesini arttırmakta hem de sağlıklı olmasını sağlamaktadır.

Peynirlerin Ortak Üretim Tekniği Özellikleri: Tesiste üretilecek ürünler için aşağıdaki ortak özellikler önem arz etmektedir.

- 1) Üretilecek peynirlerde olgunlaşma doğal süreçte olmaktadır. Olgunlaşmayı hızlandıran yoğurt-kültür gibi fermentasyonu hızlandıran etken maddeler kullanılmamaktadır.
- 2) Üretilecek peynirlerde üretimde randımanı artırma amaçlı kullanılan (CaCl₂) kalsiyum klorür kullanılmamaktadır. Kalsiyum klorür peynir altı suyuna geçen serum proteinlerinin (albümin-globulin) denatürasyonu ile oluşan lorun, peynirde kalmasını sağlayan yardımcı bir katkı maddesidir.

Trakya peynirinin üretilmesinde gerçekleştirilen işlemlerde tamamen doğal maya kullanılarak başka herhangi bir yardımcı madde veya katkı maddesi kullanılmadan sütün pıhtılaştırılıp, işlenmesi ve olgunlaştırılması sonucu peynirde olgunlaşma esnasında laktozun fermentasyonu, protein parçalanması ve süt yağının parçalanması ve göz oluşumu gerçekleşmekte bu esnada peynirde meydana gelen biyokimyasal olaylar ayrı ayrı safhalar halinde değil çoğu kez iç içe cereyan ederek peynirin kendine özgü niteliklerini kazanmasına ve daha cazip hal almasına sebep olmaktadır.

Trakya peyniri diğer bölgelerde üretilen peynirlerden farklı olarak karakteristik özellikler taşıyan bir üründür. Ürün üretiminde kullanılan hammadde olan sütte hangi doğal bileşen maddeler varsa, Trakya peynirinde de sadece o maddeler ile peynir mayası ve tuz bulunmaktadır. Peynirin aroması tek bir maddeye bağlı değil birçok maddeye ve bu maddeler arasındaki oranlara bağlıdır. Trakya peynirinde bu maddeler natürel olarak sütte olduğundan farklı bir aroma oluşmaktadır.

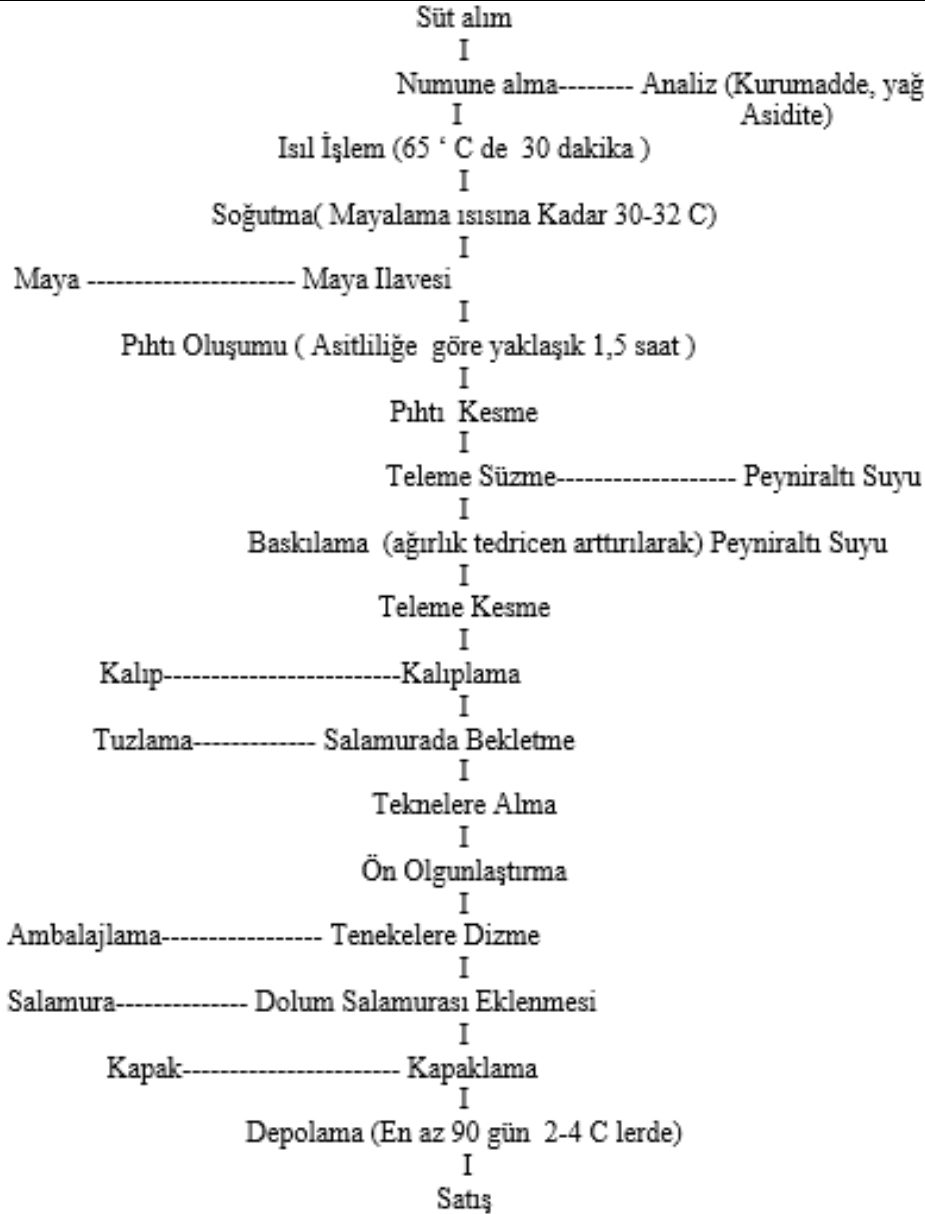
Beyaz Peynir Ortak Üretim Tekniği Özellikleri: İşletmeye alımı yapılan sütlerin kuru madde, yağ, asitlik gibi analizleri yapılır. Peynire işlenecek süte kazan sütü denilir. Kazan sütünün ısı işlemi 65° C'de 30 dakika yapılır. Mayalama sıcaklığına kadar soğutulur. Mayalama sıcaklığına kadar soğutulmuş olan kazan sütüne peynir mayası katılır. Bir süre karıştırılır ve karıştırma işlemi durdurularak pıhtı oluşması için beklenir.

Yaklaşık 60-90 dakika sonrası oluşmuş olan pıhtı, pıhtı bıçakları yardımıyla kesilir. Pıhtı cendere bezi yardımıyla süzülür. Cendere bezleri delikli yapıda olup teleme kütleindeki suyun baskılama ile çıkabilmesine olanak sağlayan ve peynirin dış yüzeyine petek görünümünde iz bırakan özel dokunmuş bezlerdir. Bu işlemde peynir altı suyu denilen su pıhtıdan ayrılır. Cendere bezinin uçları bağlanarak üzerine ağırlık konur ve pıhtı (artık teleme adını almıştır) baskılanır. Teleme kesimi denilen bu aşamada teleme bıçaklar yardımıyla kesilir.

Bu kesimde teleme standart kalıp büyüklüğünde (8x8 cm) olacak şekilde kesilmektedir. Kalıplar içerisinde tuzlu su (16-18 bomelik salamura) bulunan salamura teknelerinde yaklaşık 10-12 saat kalır. Burada peynir kütlesindeki su dışarıya çıkarken tuz kitleye işlemektedir.

Kalıplar ertesi sabah salamura içerisinden çıkartılarak 3-5-18 Kg.'lık tenekelere dizilir. Tenekelerin içerisine 5-7 bomelik (Tuz yoğunluklu) salamura konulur. Kapakları kapatılır. Üzerine imal tarihleri basılır.

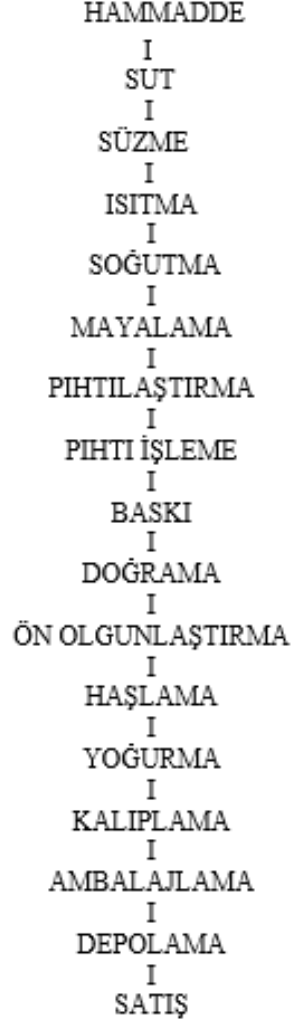
Beyaz Peynir İş Akımı ve Açıklaması



- a) **Taze Kaşar Peyniri Ortak Üretim Tekniği Özellikleri:** İşletmeye alımı yapılan sütlerin kuru madde, yağ, asitlik gibi analizleri yapılır. Peynire işlenecek süte kazan sütü denilir. Kazan sütünün ısıl işlemi 65° C'de 30 dakika yapılır. Mayalama sıcaklığına kadar soğutulur. Mayalama sıcaklığına kadar soğutulmuş olan kazan sütüne peynir mayası katılır. Bir süre karıştırılır ve karıştırma işlemi durdurularak pıhtı oluşması için beklenir, pH kontrolü yapılır, 6,40-6,50 aralığında kaşar proses tankına gönderilir. Maya ilâvesi yapıldıktan sonra proses tankında işlemler sürer. Pıhtı oluşumundan sonra teleme kırma işlemi gerçekleşir. Teleme kırma işleminden sonra telemenin ön olgunlaştırılması gerçekleşir. Süzme işleminden sonra kaşar telemesi kaşar doğrama ile doğranır. Buradan haşlama-yoğurma makinasında yoğurma işlemi gerçekleştirilir. Yoğurma işlemi tamamlanan teleme kalıplara alınır. Dinlendirme arabalarıyla

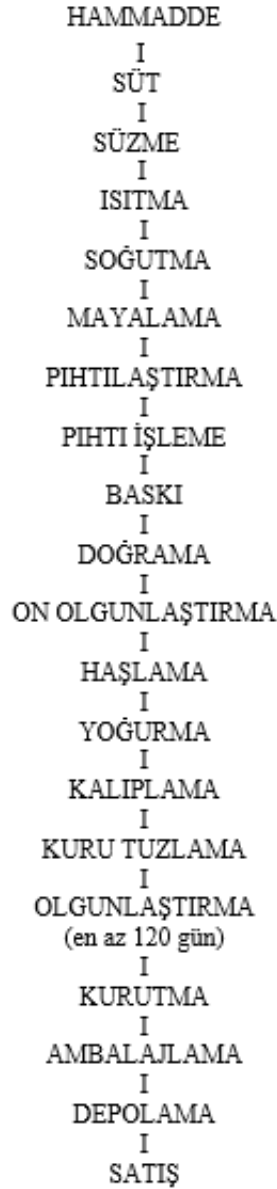
dinlendirmeye alınarak ön olgunlaştırmaya tabi tutulurlar. Ön olgunlaştırma tamamlandıktan sonra kaşar peynirleri gramajlama makinasında gramajlanarak, paketleme masasında vakum paketleme makinası ile paketlenerek soğuk hava deposuna alınırlar. Son kontrolden sonra frig araçla satışa sunulurlar.

Taze Kaşar Peyniri İş Akım Şeması



Eski Kaşar Peyniri Ortak Üretim Tekniği Özellikleri: Yoğurma işleminin tamamlanmasının ardından teleme kalıplarına alınması sürecine kadar işlem basamakları taze kaşar peynirinde olduğu gibidir. Kalıplara alınan peynirler dinlendirmeye alınarak kuru tuzlama yapılır. Zaman zaman ters çevrilerek tuzlama işlemine devam edilip ön olgunlaştırma sağlanır. Ön olgunlaştırması tamamlanan kaşar peynirleri özel ambalajına alınarak (jüt çuval) bağ yapılır ve esas olgunlaşması için soğuk hava deposunda depolanır. En az 120 gün olgunlaştırma sağlanarak özel tat, koku ve aroma oluşması gerçekleşir.

Eski Kaşar Peyniri İş Akım Şeması



3.2.2.3. Tereyağı Üretimi

Ülkemizde önemli bir ekonomik değeri olan tereyağı, süt, krema, yoğurt ya da yan ürünlerinden (peynir altı suyu, yayık altı vb.) fiziksel yolla elde edilen, içinde süt yağından başka yağ bulundurmeyen bir süt ürünüdür. Tereyağının hammaddesi süt yağıdır.

Tereyağı üretimi aşağıdaki işlem kademelerinde gerçekleştirilmektedir:

Sütün kabulü

- Ön Isıtma
- Krema eldesi
- Krema pastörizasyonu
- Vakum uygulama (degazasyon, eğer gerekliyse, koku alma amacıyla)
- Fermente krema tereyağının üretiminde kremanın olgunlaştırılması
- Isı programı uygulamasıyla kremada fiziki olgunlaştırma
- Yayıklama

Temizlik seperatöründen geçen süt aynı ısıda (37°C – 74°C) krema seperatörüne sevk edilerek santrifüj gücüyle istenilen miktarda elde edilir.

Kremanın pastörizasyonu: Krema kısa sürede pastörizasyona tabi tutulur. Pastörizasyon sırasında proteinler pıhtılaşır, yayıklama güçleşir ve pıhtı arasında fazla yağ kaldığından randıman düşer.

Havalandırma: Pastörizasyon sonrası krema 80°C – 85°C deki vakumlu havalandırıcılara gönderilerek suyun buharlaşması sağlanır.

Soğutma: Krema süratle 8°C -22°C ye düşürülerek olgunlaştırma tankına alınır. Burada aynı ısıda 1 – 2 saat bekletilir. Pastörize krema olgunlaşma tankına alındıktan sonra %2-4 oranında starter kültür ilâve edilerek 14°C – 18°C de 10-15 saat bekletilerek olgunlaştırılır.

Ancak mevsimlere ve hayvanın yediği yeme göre süt yağının özellikleri farklılık gösterdiğinden ilâve kültür miktarı da değişebilir.

Yayıklama: Yağ oranı ayarlanan krema yayıklara ½ veya 1/3 oranında doldurulur. Yayık içerisindeki mekanik etkiyle buğday tanesi büyüklüğünde granüller oluşur. Çalkalama devam ettikçe granül hacmi artar ve sıvı da yayık altından ayrılır. Kremanın tereyağına dönüşme süresi 10°C de 35 dakikadır.

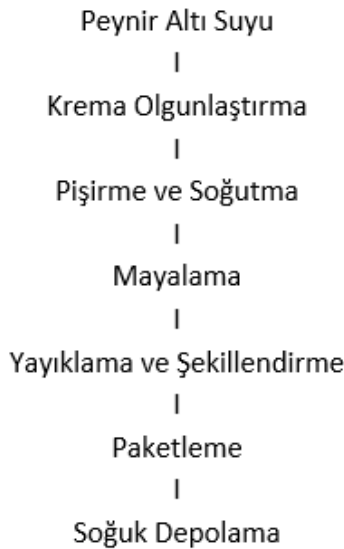
Yıkama: Granül üzerinde ve granül aralarında kalmış olan yayık altı artıkları tereyağından uzaklaştırılır. Böylece asiditenin artması engellenir. Tereyağı yayıktan çıkartılmadan süzme işlemi yapılır.

Yoğurma: Yoğurma ile granüller birbirine yapıştırılarak, tereyağının plastik bir yapı kazanması sağlanır. Bu işlem ile tereyağının su oranı %12-13 e düşürülür.

Paketleme: Yoğurmadan sonra yağ kitlesi aseptik koşullarda paketleme makinasına alınarak el değmeden otomatik olarak ambalâjlanır.

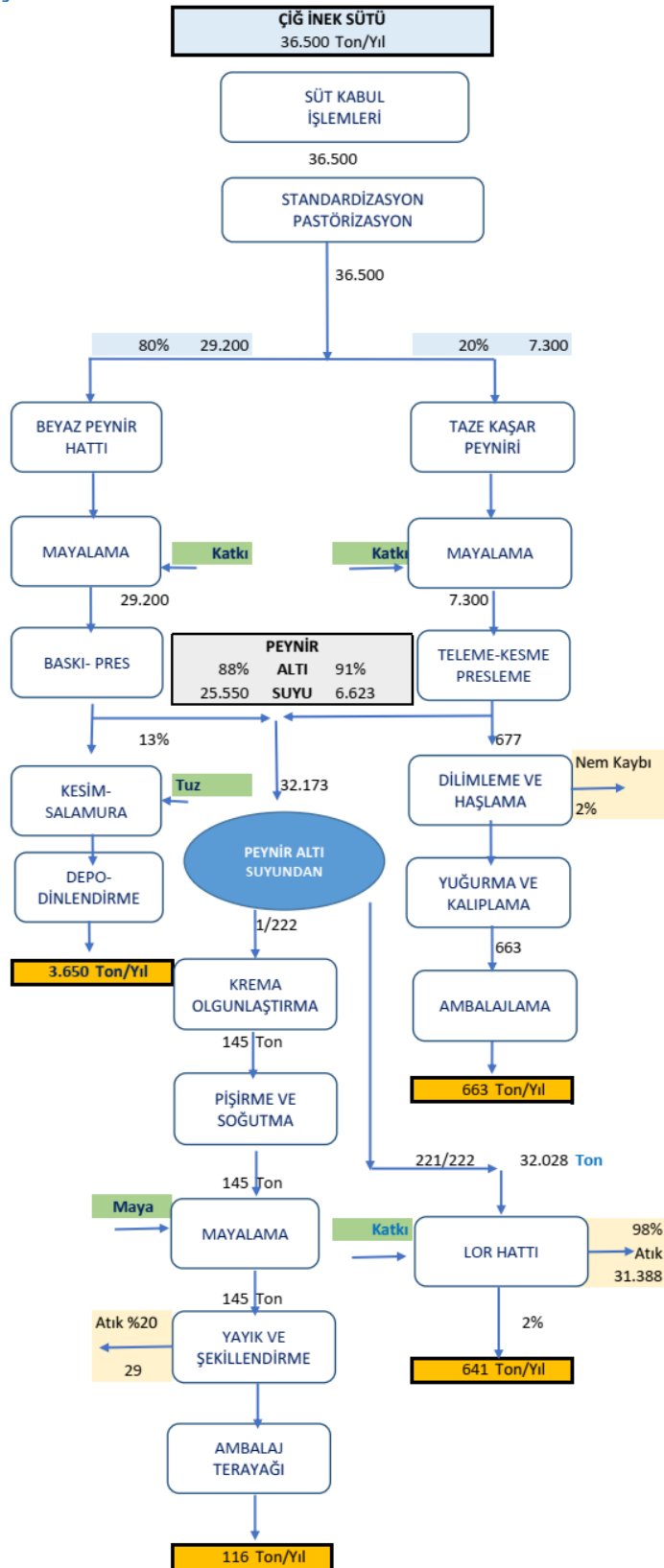
Depolama: Depolama sıcaklığı 10C'den düşük ve nem oranı % 80-90 olmalıdır.

TEREYAĞI İŞ AKIM ŞEMASI



3.2.3. Madde Balansı

Şekil 17: Madde Balansı



NOT: SÜT ALIMI/KABUL (%0.3) ve CİP TEMİZLİK SURECLERINE (%0.3) SÜT KAYBI DİKKATE ALINMAMIŞTIR.

3.2.4. Tesis Teknik Kapasitesi, Üretim Programı ve Öngörülen KKO

Kavaklı SÜT OSB'den elde edilen verilere ve ekonomik değerlendirme sonuçlarına göre kurulması planlanan süt işleme tesisinin işletmeye alınmasından sonra günlük 100 ton süt işleyecek bir kurulu kapasiteye sahip olması teknik açıdan rasyonel bulunmuştur.

Yıllık tam kapasitede üretim miktarı:

100 ton/gün x 365 gün/yıl = 36.500 ton/yıl süt işleme.

İşlenen sütün %80'i klasik olgunlaştırılmış beyaz peynir, %20'si kaşar peyniri üretimine ayrılmıştır. Bununla beraber farklı talepleri karşılamaya yönelik fabrika işlenen sütün %100'ünü beyaz peynir veya %50'sini beyaz peynir %50'sini kaşar peyniri üretebilecek şekilde tasarlanmıştır.

Tesiste kurulu kapasiteyi belirleyen seperatör grubunun saatlik kapasitesi 20.000 lt/saat, ve pastörizatör grubunun saatlik kapasitesi 15.000 lt/saat olarak seçilmiştir. Tesisin teknik olarak kurulu kapasitenin %100 oranında kullanılmasına engel bir durum bulunmamaktadır.

Öngörülen kapasite kullanım oranları, satış yapılması öngörülen ürünlere olan mevcut talebin değerlendirilmesi sonucunda ve fizibilite konusu firmanın; pazara yeni giriş yapacak olmasının, özellikle ilk yıllarda getirebileceği muhtemel dezavantajlar da göz önünde bulundurularak belirlenmiştir.

Tablo 46: Tesis İçin Öngörülen Ekonomik Kapasite Kullanım Oranları (%)

Yıllar	2021*	2022	2023	2024	2025
KKO (%)	30	40	50	60	70

(*): 2021 Ağustos ayından itibaren öngörülmüş olan kapasite kullanım oranı değeridir.

3.3 İnsan Kaynakları

3.3.1.İl İstatistikleri

Tablo 47 ve Tablo 48'de il nüfusunun eğitim kademelerine göre durumu ve eğitim kademelerinin il nüfusuna oranı görülmektedir. Veriler incelendiğinde ilde yıllar itibari ile okuma yazma bilmeyen, okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen, ilkokul mezunu ve ilköğretim mezununun nüfusa oranı azalırken başta yüksek lisans mezunu ve doktora mezunu olmak üzere diğer tüm eğitim kademelerinin nüfusa oranı artmaktadır. Bu bakımdan il nüfusunun son yıllarda eğitim seviyesinin arttığı söylenebilir. Kırklareli İlinde özellikle Kırklareli Üniversitesi'nin gelişmesi ile öğretim üyelerinin ve öğretim görevlilerinin ile yerleştiği ve ilin eğitim düzeyinin yükseldiği görülmektedir. Kırklareli Üniversitesi'nin gıda alanında ihtisaslaşacak üniversite olarak belirlenmesi ve üniversitede gıda mühendisliği ve gıda teknolojisi bölümlerinin bulunması kurulacak tesisin gıda mühendisi ve gıda teknikeri yönünden istihdamı yönünden problem yaşamayacağını göstermektedir. Bunun yanında öğretim üye ve görevlilerinin varlığı peynir konusunda yapılacak araştırma ve geliştirme faaliyetlerini geliştirecektir.

Tablo 47: İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu

Eğitim Kademeleri	2019	2018	2017	2016	2015
Okuma yazma bilmeyen	5.484	6.181	6.694	7.177	7.649
Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen	7.108	7.941	8.743	9.246	10.047
İlkokul mezunu	77.903	80.194	84.976	85.609	89.050
İlköğretim mezunu	29.746	40.920	39.158	38.550	41.213
Ortaokul veya dengi mezunu	47.730	36.699	34.024	33.946	28.143
Lise veya dengi mezunu	82.709	80.840	77.328	76.268	72.443
Yüksekokul veya fakülte mezunu	46.829	44.813	43.443	40.711	38.423
Yüksek lisans mezunu	3.675	3.463	3.066	2.211	2.076
Doktora mezunu	640	625	590	409	380
Bilinmeyen	1.524	1.372	1.264	1.439	1.868
Toplam Nüfus	303.348	303.048	299.286	295.566	291.292

Kaynak: TÜİK, 2020

Tablo 48: Eğitim Kademelerinin İl Nüfusuna Oranı

Eğitim Kademeleri	2019	2018	2017	2016	2015
Okuma yazma bilmeyen	1,81	2,04	2,24	2,43	2,63
Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen	2,34	2,62	2,92	3,13	3,45
İlkokul mezunu	25,68	26,46	28,39	28,96	30,57
İlköğretim mezunu	9,81	13,50	13,08	13,04	14,15
Ortaokul veya dengi mezunu	15,73	12,11	11,37	11,49	9,66
Lise veya dengi mezunu	27,27	26,68	25,84	25,80	24,87
Yüksekokul veya fakülte mezunu	15,44	14,79	14,52	13,77	13,19
Yüksek lisans mezunu	1,21	1,14	1,02	0,75	0,71
Doktora mezunu	0,21	0,21	0,20	0,14	0,13
Bilinmeyen	0,50	0,45	0,42	0,49	0,64

Kaynak: TÜİK, 2020

Tablo 49'da çalışma çağındaki nüfus istatistikleri ve Tablo 50'de genç nüfus istatistikleri yer almaktadır. Kırklareli ilinde çalışma çağındaki nüfusun (15-65 yaş) toplam nüfusa oranı (%) ülke oranına göre daha yüksektir. Bununla beraber Kırklareli ilinde genç nüfusun (15-29 yaş) çalışma çağındaki nüfusa (15-65 yaş) oranı (%) ülke oranına göre daha düşüktür.

Kırklareli ilinde peynir işletmeleri yaygın olarak bulunduğundan yatırım konusunun gerektirdiği nitelikte istihdama erişim konusunda bir sıkıntı bulunmamaktadır. Bununla beraber özellikle beyaz peynir ustalarının çoğunun Balıkesir ilinden, kaşar peyniri ustalarının çoğunun ise Edirne İli İpsala ilçesi Aliço Pehlivan Köyünden olması usta istihdamı konusunda sektörde sorunlara neden olabilmektedir. Bununla beraber sektör bu duruma adapte olmuş görünmektedir. Bu nedenle usta istihdamında bir sorunla karşılaşılmayacağı düşünülmektedir.

Tablo 49: Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 Yaş Arası) İstatistikleri ve Bu İstatistiğin İl Nüfusuna Oranı

	2019		2018		2017		2016		2015	
	Türkiye	Kırklareli	Türkiye	Kırklareli	Türkiye	Kırklareli	Türkiye	Kırklareli	Türkiye	Kırklareli
Çalışma çağındaki nüfus (15-65 yaş) / Toplam	56.391.925	255.990	55.633.349	257.421	54.881.652	254.973	54.237.586	252.940	53.359.594	249.564
Çalışma çağındaki nüfus (15-65 yaş) / Erkek	28.524.329	133.858	28.123.283	135.068	27.732.601	133.105	27.409.238	131.458	26.972.558	130.338
Çalışma çağındaki nüfus (15-65 yaş) / Kadın	27.867.596	122.132	27.510.066	122.353	27.149.051	121.868	26.828.348	121.482	26.387.036	119.226
Çalışma çağındaki nüfusun (15-65 yaş) toplam nüfusa oranı (%) / Toplam	67,82	70,75	67,84	71,34	67,91	71,61	67,95	71,92	67,77	71,93
Çalışma çağındaki nüfusun (15-65 yaş) toplam nüfusa oranı (%) / Erkek	68,37	72,33	68,36	72,94	68,42	73,16	68,45	73,39	68,27	73,49
Çalışma çağındaki nüfusun (15-65 yaş) toplam nüfusa oranı (%) / Kadın	67,26	69,09	67,32	69,65	67,41	70,00	67,46	70,40	67,26	70,29
Toplam Nüfus	83.154.997	361.836	82.003.882	360.860	80.810.525	356.050	79.814.871	351.684	78.741.053	346.973
Erkek Nüfus	41.721.136	185.070	41.139.980	185.181	40.535.135	181.945	40.043.650	179.122	39.511.191	177.352
Kadın Nüfus	41.433.861	176.766	40.863.902	175.679	40.275.390	174.105	39.771.221	172.562	39.229.862	169.621

Tablo 50: Genç Nüfus İstatistikleri ve Bu İstatistiğin Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı

	2019		2018		2017		2016		2015	
	Türkiye	Kırklareli	Türkiye	Kırklareli	Türkiye	Kırklareli	Türkiye	Kırklareli	Türkiye	Kırklareli
Genç Nüfus (15-29 yaş) / Toplam	19.322.983	77.278	19.247.865	79.129	19.214.639	78.965	19.235.083	78.635	19.162.916	78.203
Genç Nüfus (15-29 yaş) / Erkek	9.887.922	42.158	9.836.769	43.572	9.809.268	43.016	9.817.567	42.227	9.784.881	42.690
Genç Nüfus (15-29 yaş) / Kadın	9.435.061	35.120	9.411.096	35.557	9.405.371	35.949	9.417.516	36.408	9.378.035	35.513
Genç Nüfusun (15-29 yaş) Çalışma Çağındaki Nüfusa (15-65 yaş) Oranı (%) / Toplam	34,27	30,19	34,60	30,74	35,01	30,97	35,46	31,09	35,91	31,34
Genç Nüfusun (15-29 yaş) Çalışma Çağındaki Nüfusa (15-65 yaş) Oranı (%) / Erkek	34,66	31,49	34,98	32,26	35,37	32,32	35,82	32,12	36,28	32,75
Genç Nüfusun (15-29 yaş) Çalışma Çağındaki Nüfusa (15-65 yaş) Oranı (%) / Kadın	33,86	28,76	34,21	29,06	34,64	29,50	35,10	29,97	35,54	29,79

Tablo 51’de yatırım konusunda rakip olabilecek büyük peynir üreticileri olan AB ülkeleri ve yatırım konusu olan peynir çeşitlerine benzer peynirler üreten komşu AB ülkelerine göre peynir fabrikası (mandıra) işçilerinin ortalama taban maaşları görülmektedir. Bu veriye göre peynir fabrikası işçilerinin maaşları karşılaştırıldığında en düşük personel maaşının Türkiye’de olduğu görülmektedir. Türkiye’deki maaşları sırasıyla Bulgaristan, Yunanistan, İtalya, Fransa, Almanya ve Hollanda takip etmektedir. Peynir fabrikasının yalnızca çalışan maliyeti dikkate alındığında yatırım açısından en uygun ülke Türkiye ve sonrasında Bulgaristan olarak görülmektedir.

Tablo 51: Ülkelere göre Peynir Fabrikası İşçisi Ortalama Taban Maaşları Karşılaştırması

Ülke	Maaş (Euro/Yıl)
Türkiye	4.333,52 (35.310 TL)
Bulgaristan	4.341,95 (8.540 BNG)
Yunanistan	13.856
İtalya	17.750
Fransa	21.792
Almanya	25.260
Hollanda	29.811

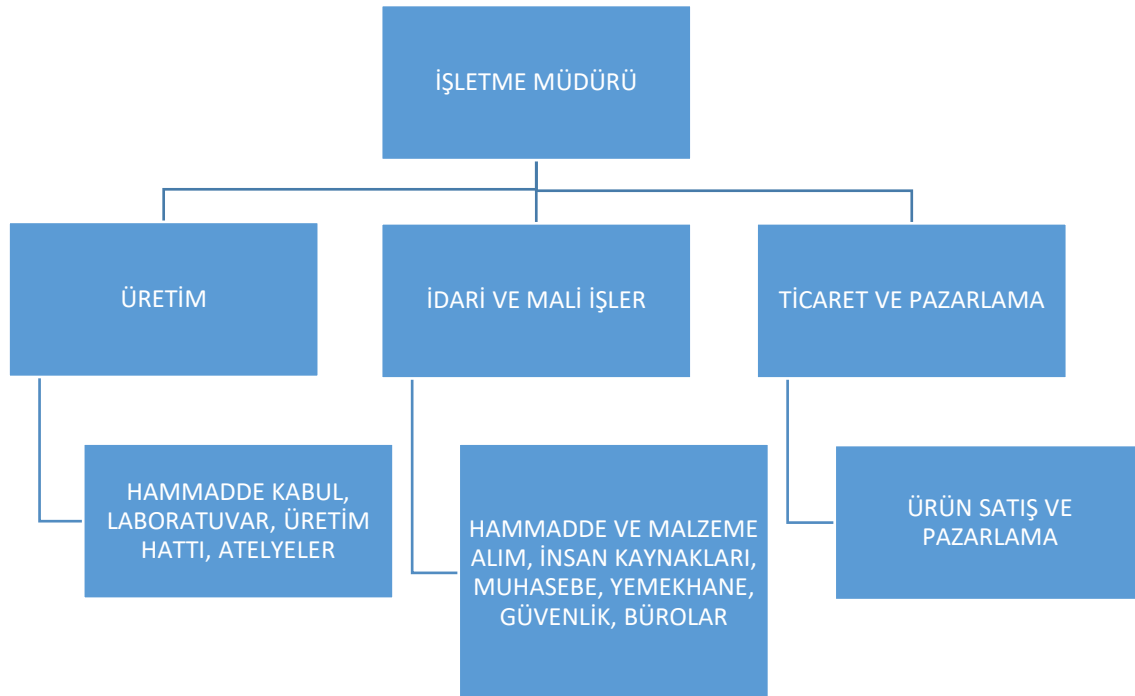
Kaynak: (Salaryexpert, 2020)

Not: TL ve BNG döviz kurları MB 29.07.2020 tarihli döviz alış kuruna göre Euro’ya çevrilmiştir.

3.3.2. Organizasyon

Üretim tesisinde tam kapasitede 60 kişinin çalışacağı öngörülmüştür. Organizasyon şeması aşağıda verilmiştir.

Şekil 18: Organizasyon Şeması



Hata! Yer işareti başvurusu geçersiz.’de çalışacak personelin unvanı ve aylık ücretleri verilmiştir. Tablodan görüleceği üzere 60 personelin işverene yıllık maliyeti 4.219.231,39 TL’dir.

Tablo 52: Tam Kapasitede Yıllık Personel Giderleri (TL)

Personel	Sayı	Aylık Kişi Başı Net Ücret (TL)	Yıllık Kişi Başı Personel Gideri	Yıllık Toplam Personel Gideri
İşletme Müdürü	1	10.000,00	221.365,70	221.365,70
Muhasebe	1	4.000,00	83.335,66	83.335,66
Gıda Mühendisi	1	5.800,00	124.744,61	124.744,61
Laborant	1	3.000,00	60.985,84	60.985,84
Ustabaşı	2	5.500,00	117.843,14	235.686,28
Usta	4	3.500,00	71.843,14	287.372,56
İşçi	35	3.000,00	60.985,84	2.134.504,40
Aşçı	2	3.000,00	60.985,84	121.971,68
Şoför	4	3.000,00	60.985,84	243.943,36
Bekçi	2	3.000,00	60.985,84	121.971,68
Pazarlama-Satış Personeli	7	4.000,00	83.335,66	583.349,62
Toplam	60			4.219.231,39

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1 Sabit Yatırım Tutarı

Kurulacak tesisin sabit yatırım unsurlarının her biri alt konu başlığı olarak bu bölümde ele alınacak olup genel giderler, beklenmeyen giderler gibi maliyet kalemlerinde oransal varsayımlar kullanılmıştır. Makine ekipman için proforma teklifler alınmış, taşıt ve araçlar için online araç alım satım sitelerinden muadil fiyatlar derlenmiştir.

4.1.1 Arsa Bedeli

Kırklareli Kavaklı Beldesindeki SÜT OSB bünyesinde kurulacak tesis için arsa bedeli 50 TL/m² dir. 9.000 m² arazi üzerinde kurulacak tesis için 450.000 TL arsa bedeli oluşacaktır.

4.1.2 Etüt Proje Harcamaları

Tesisin inşaat, mimari, tesisat, elektrik projeleri, yardımcı tesis imalat ve montaj projeleri ve kontrollük, fenni mesuliyet hizmetleri için toplam 225.000 TL harcama yapılması öngörülmüştür.

4.1.3 İnşaat Harcamaları

100 ton/gün süt işleme kapasitesine sahip olacak şekilde üretimin yapılması için gereken inşaat harcaması kapasiteye uygun büyüklükte bir tesis için hesaplanmış olup, tesis bina ve makine yerleşim şeması detaylı olarak Ek 2'te verilmiştir. Toplam inşaat maliyeti arsa dahil 6.109.950 TL'dir.

Tablo 53: İnşaat Harcamaları

Bina ve Arsa	Alanı	Sınıfı ⁴	Toplam Tutar
Fabrika Binası	4.600 m ²	III. Sınıf A Grubu-1.100,00 TL/ m ²	5.060.000
İdari Bina	500 m ²	III. Sınıf A Grubu-1.100,00 TL/ m ²	550.000
Laboratuvar	27 m ²	VI. Sınıf B Grubu-1.850.00 TL/ m ²	49.950
Toplam			5.659.950
Arsa	9.000 m ²	Kavaklı Süt Üretimi İhtisas OSB-50 TL/ m ²	450.000
Bina+ Arsa Toplam			6.109.950

4.1.4 Makine Ekipman Harcamaları

Makine ekipman için yurtiçindeki 2 firmadan teklif alınmıştır. Her iki teklif de Euro kuru üzerinden olduğu için TCMB'nin gösterge niteliğindeki 29.07.2020 tarihli Euro satış kuru (8,1628 TL) hesaba katılmıştır.

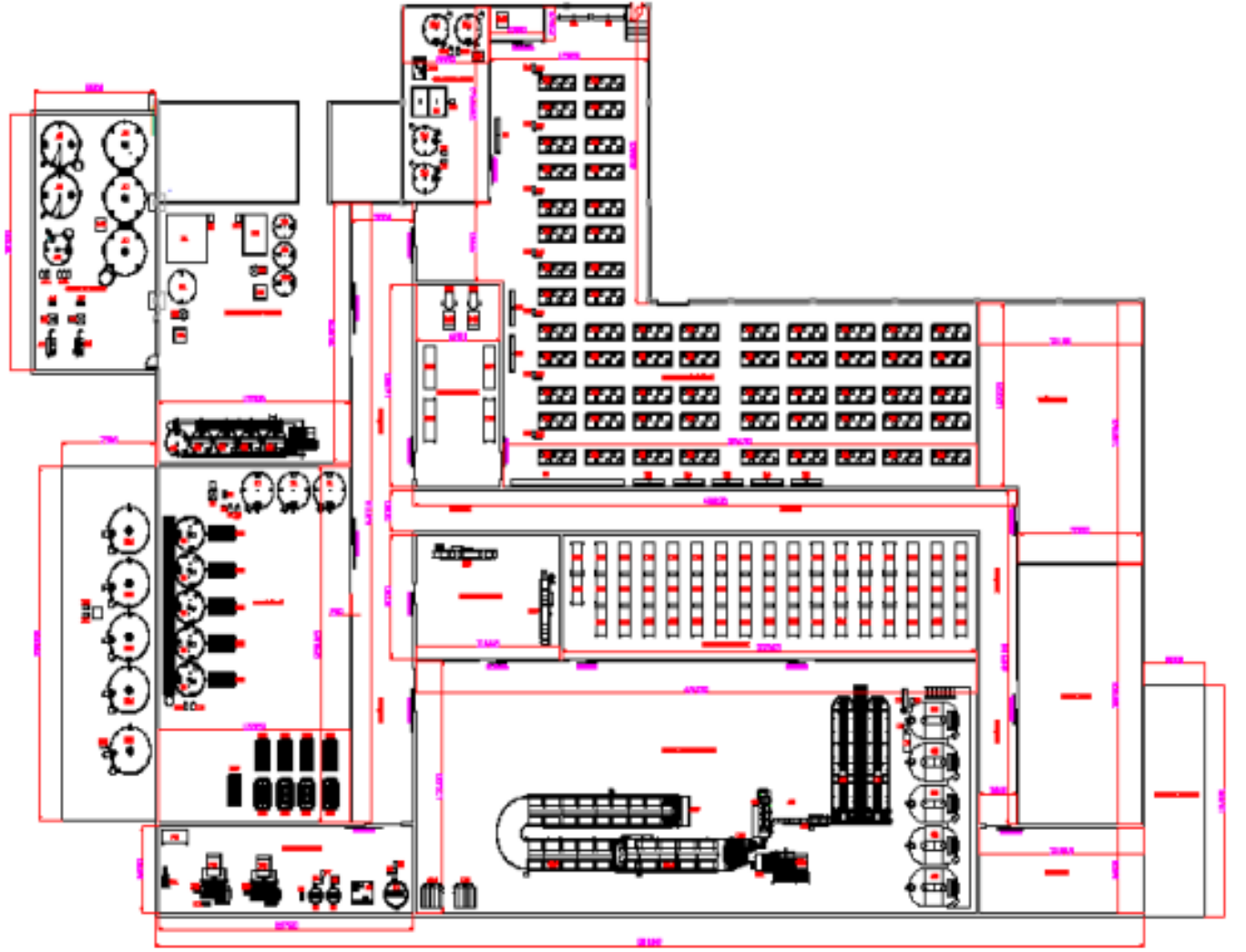
Makine ve Ekipman (1 Euro: 8,1628 TL)		Miktar	Birim Fiyat (€)	Top. Tutar (€)	Top. Tutar (TL)
1	Dijital Sayaç Ünitesi-Hava Ayırma Seperatörü,	1 Adet	17.500	17.500	142.849
2	Süt Temizleme Separatörü	1 Adet	80.000	80.000	653.024
3	Plakalı Soğutucu	1 Adet	14.000	14.000	114.279
4	Çiğ Süt Depo Tankı	2 Adet	40.000	80.000	653.024
5	Vana Tarlası-Süt Alım Depo Tankları	1 Adet	65.000	65.000	530.582
6	Santrifüj Çiğ Süt Pompası	2 Adet	2.100	4.200	34.284
7	CIP Dönüş Pompası	3 Adet	3.400	10.200	83.261
8	Tam Otomatik Kontrollü Pastörizasyon Ünitesi	1 Adet	75.000	75.000	612.210
9	Holder Tankı (kapalı)	1 Adet	29.000	29.000	236.721
10	Krema Seperatörü	1 Adet	80.000	80.000	653.024
11	Krema Standardizatörü	1 Adet	52.000	52.000	424.466
12	Vana Tarlası	1 Set	10.000	10.000	81.628
13	Krema Standardizatörü	1 Adet	45.000	45.000	367.326
14	Açık Holder (klasik Beyaz Peynir İçin)	1 Adet	6.000	6.000	48.977
15	Vana Tarlası	1 Adet	15.000	15.000	122.442
16	Vana Tarlası	1 Adet	35.000	35.000	285.698
17	Kaşar Proses Tankı	5 Adet	49.500	247.500	2.020.293
18	Santrifüj Pompa- invertörlü- cip dönüş	1 Adet	2.100	2.100	17.142
19	Terleme Aktarma Pompası	1 Adet	25.000	25.000	204.070
20	CIP Dönüş Pompası	1 Adet	3.400	3.400	27.754
21	Cedarlama Teknesi	2 Adet	65.000	130.000	1.061.164
22	Teleme Taşıma Konveyörü	1 Adet	15.000	15.000	122.442
23	Teleme Balans Makinası	1 Adet	35.000	35.000	285.698
24	KRSHY-1500 Sulu buharlı haşlama & yoğurma makinası	1 Adet	75.000	75.000	612.210
25	KRHY-650 Seri buharlı haşlama &yoğurma makinası	1 Adet	50.000	50.000	408.140
26	Aktarma makinası	2 Adet	12.500	25.000	204.070
27	Kaşar gramajlama makinası- Döner tip-Karosel	1 Adet	85.000	85.000	693.838
28	Yuvarlak kaşar kalıbı ve tabla taşıma arabası	1 Adet	29.000	29.000	236.721
29	Kaşar soğutma havuzu	1 Adet	65.000	65.000	530.582
30	Kaşar soğutma havuzu	1 Adet	85.000	85.000	693.838
31	Kaşar toplama haznesi	1 Adet	2.500	2.500	20.407
32	Kaşar taşıma arabası	50 Adet	18	87.500	714.245

⁴ İnşaat sınıfı mimarlık ve mühendislik hizmet bedellerinin hesabında kullanılacak 2020 yılı yapı yaklaşık birim maliyetleri hakkında tebliğden alınmıştır.

33	Thermoforming vakum paketlenme makinası	2 Adet	45.000	90.000	734.652
34	Vana Tarlası (yarı otomatik)	1 Adet	25.000	25.000	204.070
35	Komple mayalama teknesi	35 Adet	3.450	120.750	985.658
36	Ağırlık sehpası	5 Adet	790	3.950	32.243
37	Santrifüj pompa- invertörlü	7 Adet	2.100	14.700	119.993
38	Hat Filtresi	7 Set	1.250	8.750	71.425
39	Salamura depo tankı- kullanılmış salamura	2 Adet	12.000	24.000	195.907
40	Santrifüj pompa- invertörlü	2 Adet	2.100	4.200	34.284
41	Tuz hazırlama teknesi	1 Adet	1.750	1.750	14.285
42	Santrifüj pompa- invertörlü	1 Adet	2.100	2.100	17.142
43	Salamura pastörizatörü	1 Adet	50.000	50.000	408.140
44	Pastörize salamura depo tankı - AISI 316 kali	2 Adet	16.000	32.000	261.210
45	Santrifüj pompa- invertörlü	2 Adet	2.100	4.200	34.284
46	Vana Tarlası	1 Set	20.000	20.000	163.256
47	Beyaz peynir masası	8 Adet	1.000	8.000	65.302
48	Teneke taşıma arabası	2 Adet	900	1.800	14.693
49	Teneke kapama makinası	2 Adet	13.500	27.000	220.396
50	Teleme kırma bıçağı + faraş	8 Set	100	800	6.530
51	Peynir altı suyu balans tankı - AISI 304	1 Adet	14.500	14.500	118.361
52	Santrifüj pompa - invertörlü	1 Adet	2.100	2.100	17.142
53	CIP dönüş pompası	1 Adet	3.400	3.400	27.754
54	Vana tarlası	1 Set	19.500	19.500	159.175
55	Hat Filtresi	1 Adet	1.250	1.250	10.204
56	Lor Eşanjörü	1 Adet	14.000	14.000	114.279
57	PAS Krema Seperatörü	1 Adet	80.000	80.000	653.024
58	Lor kaynatma kazanı	5 Adet	18.000	90.000	734.652
59	Santrifüj pompa - invertörlü	1 Adet	2.100	2.100	17.142
60	CIP dönüş pompası	1 Adet	3.400	3.400	27.754
61	Vana tarlası	1 Set	18.000	18.000	146.930
62	Santrifüj pompa - invertörlü	1 Adet	1.750	1.750	14.285
63	Hat Filtresi	1 Adet	1.250	1.250	10.204
64	Sıcak peynir altı suyu balans tankı - AISI 304	1 Adet	26.000	26.000	212.233
65	Santrifüj pompa - invertörlü	1 Adet	2.100	2.100	17.142
66	Lor altı suyu depolama tankı - AISI 304	4 Adet	26.000	104.000	848.931
67	Santrifüj pompa - invertörlü	1 Adet	2.100	2.100	17.142
68	CIP dönüş pompası	1 Adet	3.400	3.400	27.754
69	Vana tarlası	1 Set	18.000	18.000	146.930
70	Lor baskı arabası	10 Adet	2.500	25.000	204.070
71	Lor presi çiftli	4 Adet	6.000	24.000	195.907
72	Çiğ krema depo tankı - karıştırıcılı dimple plate, izoleli	1 Adet	15.500	15.500	126.523
73	Krema transfer pompası	1 Adet	7.500	7.500	61.221
74	CIP santrifüj pompası	1 Adet	3.400	3.400	27.754
75	Krema Pastörizatörü	1 Adet	63.000	63.000	514.256
76	Krema olgunlaştıma tankı - dimple plate	2 Adet	105	21.000	171.419
77	Krema transfer pompası	1 Adet	7.500	7.500	61.221
78	CIP santrifüj pompası	1 Adet	3.400	3.400	27.754
79	Vana tarlası	1 Set	18.000	18.000	146.930
80	Plakalı Krema Soğutucu	1 Adet	4.000	4.000	32.651
81	Yayık (17 kg lık 30 teneke)	2 Adet	12.500	25.000	204.070
82	Plakalı yayık suyu soğutucusu	1 Adet	3.000	3.000	24.488

83	Tereyağ arabası	4 Adet	700	2.800	22.856
84	Tereyağ masası	1 Adet	900	900	7.347
85	Tereyağ form ve gramajlama makinası	1 Adet	4.500	4.500	36.733
86	Vakum Paketleme Makinası	1 Adet	6.250	6.250	51.018
87	CIP Ünitesi	1 Set	185.000	185.000	1.510.118
88	Buhar kazanı	1 Adet	90.000	90.000	734.652
89	Chiller sistemi	1 Adet	95.000	95.000	775.466
90	Hava kompresörü	1 Adet	5.500	5.500	44.895
91	Endüstriyel çamaşır makinası	1 Adet	8.000	8.000	65.302
92	Su Arıtma Ve Depolama Ünitesi	1 Set	6.000	6.000	48.977
93	Laboratuvar Ekipmanları	1 Set	10.080	10.080	82.281
94	400 KVA Dizel Jeneratör	1 Adet	16.516	16.516	134.817
95	Soğuk Hava Deposu	1 Set	142.024	142.024	1.159.319
96	Atıksu Arıtma Tesis	1 Set	61.700	61.700	503.645
97	Paslanmaz boru, fittings ve montaj işçiliği, devreye alma ve eğitim	1 Set	650.000	650.000	5.305.820
Toplam Makine ve Ekipman Tutarı				3.930.320	32.082.427

Şekil 19: Tesis Yerleşim Planı



Şekil 20: Tesis Makine Yerleşim ve Listesi

A. SÜT ALIM VE DEPOLAMA ÜNİTESİ

- 1- DİJİTAL SAYAÇ (mevcut), 15.000 l/h
- 2- DİJİTAL SAYAÇ, 20.000 l/h
- 3- SÜT TEMİZLEME SEPERATÖRÜ (mevcut), 15.000 l/h
- 4- SÜT TEMİZLEME SEPERATÖRÜ, 20.000 l/h
- 5- PLAKALI SOĞUTUCU (mevcut), 15.000 l/h
- 6- PLAKALI SOĞUTUCU, 20.000 l/h
- 7- ÇİĞ SÜT DEPO TANKI, 50.000 l
- 8- ÇİĞ SÜT DEPO TANKI (mevcut), 30.000 l
- 9- ÇİĞ SÜT DEPO TANKI (mevcut), 10.000 l
- 10- VANA TARLASI, DN 65
- 11- SANTRİFÜJ ÇİĞ SÜT POMPASI, 2bar, 20.000 l/h
- 12- CIP DÖNÜŞ POMPASI, 2bar, 25.000 l/h

B. PASTÖRİZASYON ÜNİTESİ

- 1- PASTÖRİZASYON ÜNİTESİ, 15.000 l/h
- 2- HOLDER TANKI, 15.000 l/h
- 3- KREMA SEPERATÖRÜ, 15.000 l/h
- 4- KREMA STANDARDİZATÖRÜ, 15.000 l/h
- 5- VANA TARLASI, DN 65
- 6- TAM OTOMATİK KONTROLLÜ PASTÖRİZASYON ÜNİTESİ (Beyaz Peynir İçin) (mevcut), 10.000 l/h
- 7- KREMA SEPERATÖRÜ (mevcut), 10.000 l/h
- 8- KREMA STANDARDİZATÖRÜ, 10.000 l/h
- 9- AÇIK HOLDER (Klasik Beyaz Peynir İçin) (mevcut), 2.500 l
- 10- AÇIK HOLDER (Klasik Beyaz Peynir İçin), 2.500 l
- 11- VANA TARLASI, DN 50

C. KAŞAR PEYNİRİ ÜNİTESİ (220.000 l/gün)

- 1- VANA TARLASI, DN 65
- 2- KAŞAR PROSES TANKI, 10.000 l
- 3- CIP SANTRİFÜJ POMPASI, 2 bar, 25.000 l/h
- 4- TELEMİ AKTARMA POMPASI, 30.000 l/h
- 5- CIP SANTRİFÜJ POMPASI, 2 bar, 25.000 l/h
- 6- ÇEDARLAMA TEKNESİ, 10.000 l
- 7- TELEMİ TAŞIMA KONVEYÖRÜ,
- 8- TELEMİ BALANS MAKİNESİ,
- 9- KRSHY-1500 SÜLÜ HAŞ. & YOĞ. MAKİNASI,
- 10- KRHY-650 KAŞAR HAŞ., YOĞ. MAK., 600 kg/h
- 11- AKTARMA MAKİNESİ,
- 12- KAROSEL KAŞAR GRAMAJLAMA MAKİNESİ,
- 13- YUVARLAK KAŞAR KALIBI VE TABLA TAŞIMA ARABASI,
- 14- TOST KAŞAR KALIBI VE TABLA TAŞIMA ARABASI,
- 15- KAŞAR SOĞUTMA HAVUZU,
- 16- KAŞAR SOĞUTMA HAVUZU,
- 17- KAŞAR TOPLAMA HAZNESİ,
- 18- KAŞAR TAŞIMA ARABASI,
- 19- THERMOFORMING VAKUM PAKETLEME MAKİNESİ,

D. BEYAZ PEYNİR ÜNİTESİ (Klasik) (90.000 l/gün)

- 1- VANA TARLASI (yeni otomatik), DN 50
- 2- KOMPLE MAYALAMA TEKNESİ, 1.500 l
- 3- AĞIRLIK SEHPASI,
- 4- SANTRİFÜJ POMPA, 2bar, 20.000 l/h
- 5- HAT FİLTRESİ, üslem
- 6- SALAMURA DEPO TANKI (mevcut), 10.000 l
- 7- SANTRİFÜJ POMPA, 2bar, 20.000 l/h
- 8- TUZ HAZIRLAMA TEKNESİ, 1.000 l
- 9- SANTRİFÜJ POMPA, 2bar, 20.000 l/h
- 10- SALAMURA PASTÖRİZATÖRÜ (mevcut), 5.000 l/h
- 11- PASTÖRİZE SALAMURA DEPO TANKI, 15.000 l
- 12- SANTRİFÜJ POMPA, 2bar, 20.000 l/h
- 13- VANA TARLASI, DN 50
- 14- BEYAZ PEYNİR MASASI,
- 15- TENEKE TAŞIMA ARABASI,
- 16- TENEKE KAPAMA MAKİNASI,
- 17- TELEMİ KIRMA BİÇAĞI,
- 18- CENDERE BEZİ YIKAMA MAKİNESİ,

E. LÖR ÜNİTESİ

- 1- P.A.S BALANS TANKI (mevcut), 20.000 l
- 2- P.A.S BALANS TANKI, 20.000 l
- 3- SANTRİFÜJ POMPA, 2bar, 20.000 l/h
- 4- CIP DÖNÜŞ POMPASI, 2bar, 25.000 l/h
- 5- HAT FİLTRESİ,
- 6- LÖR EŞANJÖRÜ, 20.000 l/h
- 7- P.A.S. KREMA SEPERATÖRÜ (mevcut kullanılmayacak), 5.000 l/h
- 8- P.A.S. KREMA KREMA SEPERATÖRÜ, 20.000 l/h
- 9- LÖR KAYNATMA KAZANI, 8.000 l
- 10- SANTRİFÜJ POMPA, 2bar, 20.000 l/h
- 11- CIP DÖNÜŞ POMPASI, 2 bar, 25.000 l/h
- 12- LÖR KAYNATMA KAZANI (mevcut kullanılmayacak), 3.000 l
- 13- HAT FİLTRESİ, üslem
- 14- SICAK P.A.S. BALANS TANKI, 50.000 l
- 15- SANTRİFÜJ POMPA, 2bar, 20.000 l/h
- 16- L.A.S. DEPOLAMA TANKI, 50.000 l
- 17- SANTRİFÜJ POMPA, 2bar, 20.000 l/h
- 18- CIP DÖNÜŞ POMPASI, 2bar, 25.000 l/h
- 19- LÖR BASKI ARABASI,
- 20- LÖR PRESİ ÇİFTLİ,

F. TEREYAĞ ÜNİTESİ

- 1- ÇİĞ KREMA DEPO TANKI, 5.000 l
- 2- KREMA TRANSFER POMPASI, lph, 5.000 l/h
- 3- CIP SANTRİFÜJ POMPASI, 2bar, 20.000 l/h
- 4- KREMA PASTÖRİZATÖRÜ (mevcut), 5.000 l/h
- 5- KREMA OLGUNLAŞTIRMA TANKI, 2.500 l
- 6- KREMA TRANSFER POMPASI, lph, 5.000 l/h
- 7- CIP SANTRİFÜJ POMPASI, 2bar, 20.000 l/h
- 8- VANA TARLASI, DN 50
- 9- PLAKALI KREMA SOĞUTUCU, 5.000 l/h
- 10- YAYIK, B: 1.400 kg
- 11- PLAKALI YAYIK SUYU SOĞUTUCU, 5.000 l/h
- 12- TEREYAĞ ARABASI,
- 13- TEREYAĞ MASASI,
- 14- TEREYAĞ FORM VE GRAMAJLAMA MAKİNASI,

G. YARDIMCI ÜNİTELER

- 1- CIP ÜNİTESİ (mevcut), 5x10.000 l
- 2- CIP ÜNİTESİ, 5x3.000 l
- 3- BUHAR KAZANI, 4-6 bar (mevcut), 5.000 kg/h
- 4- CHILLER (mevcut),
- 5- HAVA KOMPRESÖRÜ (mevcut),
- 6- SU YUMUŞATMA CİHAZI (mevcut),
- 7- JENERATÖR (mevcut),

4.1.5 Taşıma ve Sigorta Harcamaları

Teklif alınan firmalar Sakarya ve Konya illerinde faaliyet göstermektedir. Makine ekipman fiyatlarına nakliye dahil olmayıp toplam makine ekipman tutarı üzerinden %2 oranında nakliye bedeli öngörülmüştür.

4.1.6 Montaj Harcamaları

Teklif bedeline montaj maliyeti dahil edilmiştir.

4.1.7 Taşıt Araçları ve Demirbaşlar

Tesiste kullanılacak araç ve demirbaşların listesi aşağıda verilmiştir. Demirbaş olarak toplam taşıt maliyetinin %10'u esas alınmıştır.

Tablo 54: Taşıt Araçları ve Demirbaşlar

Taşıtın Cinsi	Adedi	Birim Fiyat	Tutar (TL)
20 Ton Kapasiteli Frigorifik Araç	1	450.000	450.000
5 Ton Kapasiteli Frigorifik Araç	1	300.000	300.000
3 Ton Kapasiteli Forklift Araç	1	145.000	145.000
Servis Minibüsü	1	300.000	300.000
Binek Araç	1	150.000	150.000
Demirbaş	-	-	135.400
Toplam			1.479.500

4.1.8 İşletmeye Alma Gideri

İşletmeye alma döneminde yaklaşık %10 kapasite ile ortalama 6 gün çalışılacağı öngörülmüş ve bu süreçteki üretilen mamulün geliri hesaba katılmamıştır. Hammadde, yardımcı madde, personel gideri ve genel giderler çalışılan gün ve kapasite oranında hesaba katılmıştır.

4.1.9 Yatırım Dönemi Genel Giderler

Haberleşme, aydınlatma, seyahat, reklâm, ilân, depolama, bekçi, işçi, vergi, yönetim ve dış mühendislik gibi hizmetleri için sabit yatırım tutarının %5'i oranında harcama öngörülmüştür.

4.1.10 Yatırım Dönemi Beklenmeyen Gider Harcamaları

Buraya kadar olan toplam yatırım harcamalarının yaklaşık %5'i oranında beklenmeyen gider olabileceği öngörülmüştür.

4.1.11 Toplam Sabit Yatırım ve Uygulama Planı

Sabit yatırım unsurlarını oluşturan her bir maliyet kalemine dair fiyatlar ve oransal varsayımlar açıklanmış, 100 ton/gün çiğ süt işleme kapasitesine sahip bir tesis için gerekli sabit yatırım tutarı ön görülmüştür. Buna göre güncel fiyatlar üzerinden toplam sabit yatırım tutarı 44.924.327 TL'dir. Yatırımın 2021 yılında başlayacağı ve 2022 yılında tamamlanarak üretime geçebileceği öngörülmüştür.

Tablo 55: Toplam Sabit Yatırım Tutarı

Yatırım Unsurları		2021 İç Para TL (KDV Hariç)
A - Arsa Yatırımı		450.000
B - Sabit Tesis Yatırımı		45.015.904
1	- Etüd, Proje	225.000
2	- Teknik Yardım ve Lisans	0
3	- İnşaat Harcamaları	5.659.950
4	- Makina ve Teçhizat	32.082.427
5	- Navlun ve Sigorta	641.649
6	- İthalat ve Gümrükleme Giderleri	0
7	- Montaj Giderleri	0
8	- Taşıtlar ve Demirbaşlar	1.479.500
9	- İşletmeye Alma Giderleri	251.000
10	- Genel Giderler	2.016.976
11	- Beklenmeyen Giderler	2.117.825
SABİT YATIRIM TUTARI (Arsa Dahil)		44.924.327

Tablo 56: Yatırım Dönemi Uygulama Planı

YATIRIM UNSURLARI	2021											
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Arsa tahsisi												
Etüd ve Proje İşleri												
Arazi Düzenleme												
İnşaat İşleri												
Makine Ekipman Alımı												
Taşıma ve Sigorta İşleri												
Montaj												
İşletmeye Alma												

4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yapılacak yatırımın ne kadar sürede geri döneceğini tespit etmek amacıyla bölgede üretim yapan üreticilerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Tesisin süt işleme kapasitesi, girdi maliyetleri, cari harcamalar, sabit yatırım tutarı ve satış fiyatları değerlendirilerek ve enflasyon oranlarını göz önünde bulundurularak bu kapasitede bir tesis için yatırımın geri dönüş süresinin 5 yıl olacağı öngörülmektedir.

5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ

5.1. Çevresel Etki Değerlendirme

Yapılacak yatırımın kapasitesi 100.000 lt/gün olması sebebiyle Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği Ek-1 Madde 22’de “Süt işleme tesisleri, (çiğ süt işleme kapasitesi 100.000 litre /gün ve üzeri)” şeklinde belirtildiği üzere çevresel etki değerlendirmesi uygulanacak projeler listesi içerisinde olduğu için çevresel etki değerlendirmesine tabidir. Bu nedenle tesis için Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca değerlendirilmek üzere ÇED raporu hazırlanması gerekmektedir.

Süt ve süt ürünleri imalat proseslerinde genel olarak çok yüksek miktarlarda su kullanılır. Ekipmanların ve çalışma alanlarının temizliği ve hijyen standartlarının sağlanması suyun en fazla kullanıldığı süreçlerdir. Süt ve süt ürünleri imalat tesislerinin yarattığı en önemli çevresel problemlerden biri yüksek miktarlarda atık su deşarjıdır. Bu tesislerden kaynaklanan atık sular aşağıdaki özelliklere sahiptir (Süt ve Süt Ürünleri İmalatı Kaynak Verimliliği Rehberi, 2016):

- Süt bileşenleri içerdiğinden dolayı yüksek organik içerik,
- Kostik ve asidik temizlik maddeleri ile diğer kimyasal madde içeriği kaynaklı pH salınımları,
- Yüksek azot ve forfor içeriği,
- Sıcaklık salınımları.

Peynir altı suyu yan-ürün olarak düşünülmeyp, diğer atık sularla birlikte deşarj edilirse, süt ve süt ürünleri imalat tesislerinden kaynaklanan atık suyun organik yükü daha da artarak, daha büyük çevresel etkilere yol açabilir. Ürün ve üretim yöntemlerinin çeşidine bağlı olmak üzere süt ve süt ürünleri imalatından kaynaklanan atık sular sütte bulunan yağ, protein, şeker ve minerallere ek olarak tuz, tatlandırıcı maddeler, emülgatörler, sabitleştirici, vd. maddeleri içerebilmektedir.

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği’nde gıda sanayi altında bulunan süt ve süt ürünleri sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin ortaya çıkardıkları atık suları arıttıktan sonra alıcı ortama vermeleri gereken deşarj standartları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 57: Gıda Sanayii (Süt ve Süt Ürünleri) Atık Sularının Alıcı Ortama Deşarj Standartları

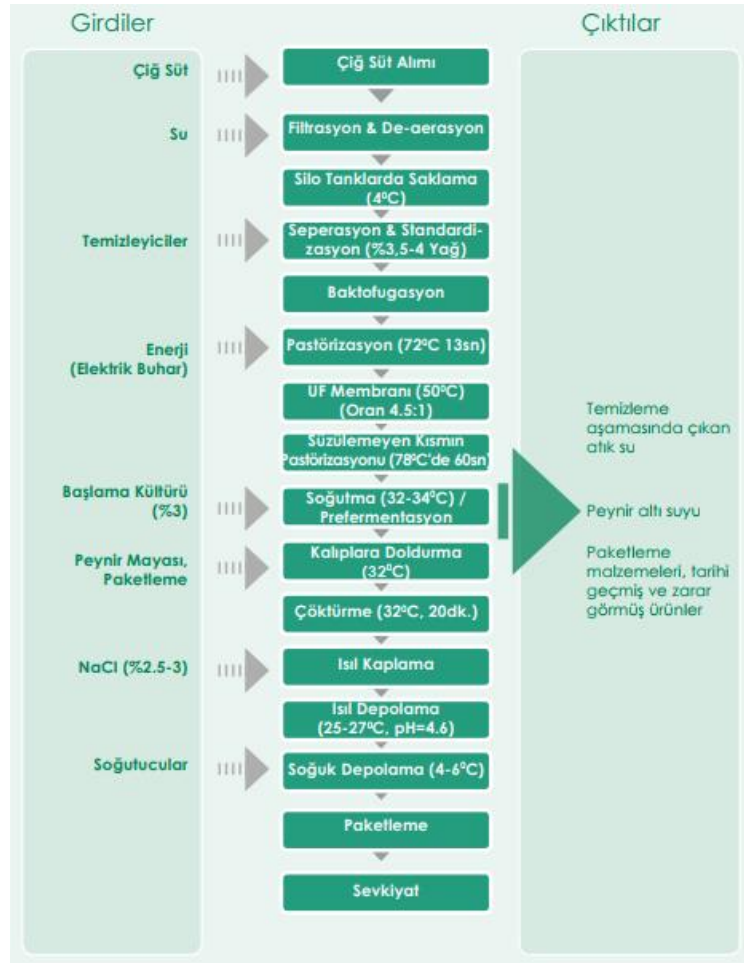
Parametre	Birim	Kompozit Numune 2 Saatlik	Kompozit Numune 24 Saatlik
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	(mg/L)	170	160
Yağ ve Gres	(mg/L)	60	30
pH		6-9	6-9

Kaynak: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=7221&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

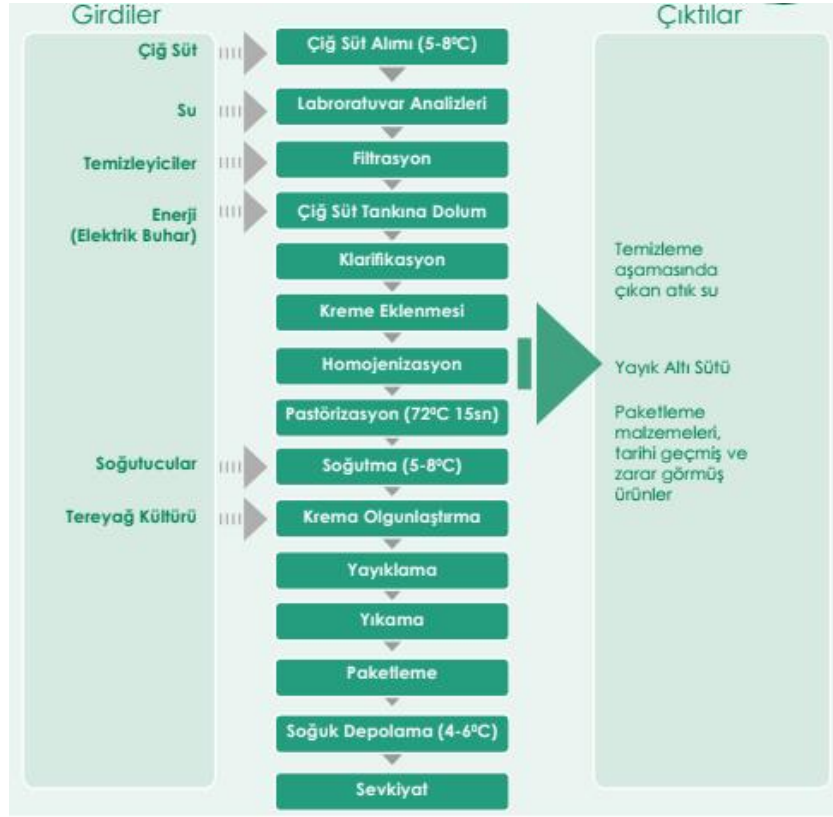
Peynir imalatı sırasında sütün içindeki yağın ve peynir altı suyundan lor alınması durumunda imalatın sonunda atık olarak ortaya çıkan su tamamen katı madde ve yağdan arındırıldığından dolayı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın tehlikeli atık sınıfında yer almamaktadır.

Şekil 21 ve

Şekil 22'de peynir imalat tesisinin ürünleri olan peynir ve tereyağının üretiminde kullanılan girdiler ve çıkan çıktılar ortaya konmuştur. Buna göre peynir üretimi sonrasında temizleme aşamasında çıkan atık su, peynir altı suyu ve paketleme malzemeleri, tarihi geçmiş ve zarar görmüş ürünler, tereyağı üretimi sonrasında ise temizleme aşamasında çıkan atık su, yayık altı sütü ve paketleme malzemeleri, tarihi geçmiş ve zarar görmüş ürünler atık olarak ortaya çıkmaktadır.

Şekil 21: Peynir Üretim Süreci Akış Şeması

Şekil 22: Tereyağı Üretim Süreci Akış Şeması



Kaynak: Süt ve Süt Ürünleri İmalâtı Kaynak Verimliliği Rehberi, T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Haziran 2016 (Süt ve Süt Ürünleri İmalâtı Kaynak Verimliliği Rehberi, 2016)

Peynir imalât tesisinde yukarıda belirtilen temizleme aşamasında çıkan atık sudan oluşan (kazan yıkama, günlük kullanım suyu ve peynir altı suyu dışındaki proseslerden çıkan sular) deşarjın arıtılması, peynir altı suyunun ise tesisin kurulacağı SÜT OSB'ye 15-20 km uzaklıkta bulunan ve Kırklareli Süt ve Yatırım A.Ş.'ye ait peynir altı suyu tozu üretim tesisine veya yine peynir altı suyu tozu üretim tesisi bulunan Malkara Birlik Süt ve Süt Mamulleri A.Ş. (MAYBİ)'ye bedelsiz olarak verilmesi öngörülmüştür. Peynir altı suyu dışındaki deşarj için öncelikle fabrikaya kurulacak ön arıtma tesisi kullanılarak atık suyun kirlilik yükü azaltılacak ve OSB'nin talep ettiği standartlara ulaşan atık su SÜT OSB'nin kuracağı arıtma tesisine iletilip burada arıtılacaktır.

6. SONUÇ

Trakya Bölgesi süt ve süt ürünleri üretimi bakımından doğa ve iklim şartlarının uygunluğu, fiziksel yapısının büyükbaş hayvan üretimi için elverişli olmasından dolayı gün geçtikçe popülerliğini artırmaktadır. Süt ve süt ürünleri bölgede önemli üretim kaynaklarını oluşturmaktadır. Bu ürünleri işleyen işletmelerin de hammadde etrafında toplanması bölgedeki ekonominin sadece hayvancılık değil, hayvancılığa bağlı sanayide de etkili bir faktör olduğunu göstermektedir.

Peynir fabrikası yatırımı kurulacak olan Kavaklı SÜT OSB'de üretilecek sütün değerlendirileceği bir işletme olması açısından önemlidir. Kavaklı SÜT OSB Kırklareli ili içerisinde köylerdeki yerleşim yerleri içerisinde sıkışmış ve potansiyelini etkin değerlendiremeyen başta aile işletmeleri olmak üzere süt üreticilerinin, Kavaklı Belediyesi sınırları içerisinde belirlenmiş olan alanda modern ve daha iyi örgütlenmiş bir yapıda üretim yapmalarının sağlayacak bir ortam sunacaktır. Bu bakımdan yatırım yapılacak peynir fabrikasının süt üreticilerinin ve ailelerinin geçimini sağlaması yönünden çarpan etkisi bulunmaktadır. İstihdam sağlamanın yanı sıra tedarikçiler ile müşteriler yönünden üretim ve ticaret olanaklarını artırması, il ve bölgenin ekonomisini geliştirmesi açısından bu yatırım önemli görülmektedir. Ülkemizde artan süt ve süt ürünleri tüketimi, bu alanda belirli bir marka değeri olan Trakya Bölgesi için büyük avantaj yaratmaktadır.

7. KAYNAKLAR

- (2020). TUIK: <http://www.tuik.gov.tr> adresinden alındı
- (2020). Ulusal Süt Konseyi. adresinden alındı
- (2020, 8 4). Salaryexpert: <https://www.salaryexpert.com/salary/job/laborer-dairy-farm/turkey> adresinden alındı
- (2020). Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı : <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri> adresinden alındı
- (2020). EUROPA: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/eu-raw-milk-prices_en.pdf adresinden alındı
- (2020). <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden alındı
- (2020). Yatırıma Destek Teşvik Robotu: <https://www.yatirimadestek.gov.tr/tesvik-robotu> adresinden alındı
- Çelik, P. D. (2020). *Süt Sektöründe Atık Değerlendirme Ve Çevresel Etkilerinin Azaltılmasında Yenilikçi Yaklaşımlar*. Ankara.
- FAO Agricultural Outlook 2019-2028. (2020, Ağustos). FAO: http://www.fao.org/3/CA4076EN/CA4076EN_Chapter7_Dairy.pdf adresinden alındı
- FAOSTAT. (2020, Ağustos). The Food and Agriculture Organization: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL> adresinden alındı
- FAOSTAT. (2020, Temmuz). www.dfgdfgdf.dgdfg.com adresinden alındı
- İl Tarım ve Orman Müdürlükleri. (2020, Temmuz).
- Kırklareli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü. (2020, Temmuz).
- (2016). *Süt ve Süt Ürünleri İmalatı Kaynak Verimliliği Rehberi*. T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
- TOBB Sanayi Sicil Sistemi. (2020).
- Trademap. (2020). 8 5, 2020 tarihinde <https://www.trademap.org/> adresinden alındı
- Trademap. (2020, Temmuz). 8 5, 2020 tarihinde <https://www.trademap.org/> adresinden alındı
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası. (2020). <https://www.tcmb.gov.tr/> adresinden alındı
- Ulusal Süt Konseyi. (2016). *2016 Süt Raporu*. <https://ulusalsutkonseyi.org.tr/wp-content/uploads/2016-sut-raporu.pdf> adresinden alındı
- Yatırıma Destek. (2020). <https://www.yatirimadestek.gov.tr> adresinden alındı
- Yatırıma Destek Teşvik Robotu. (2020). <https://www.yatirimadestek.gov.tr> adresinden alındı

8. EKLER

Ek-1: Fizibilite Çalışması İçin 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. 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 gözlemek 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.

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

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.

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

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

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

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

Başabaş Noktası

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

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

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

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

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



Hürriyet Mah. Elif Hanım Sok. Dinçgöl Özçakı İş Merkezi No:9 Süleymanpaşa TEKİRDAĞ
Tel.: 0 (850) 450 09 59 - Faks: 0(282) 263 10 03

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

ISBN

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz