



T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Burdur İli Süt Tozu Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu







T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Burdur İli Süt Tozu Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu



2021  
HAZİRAN

## **RAPORUN KAPSAMI**

---

Bu ön fizibilite raporu, yatırım ortamını iyileştirerek Burdur'da üretilen çiğ sütün işlenerek katma değerli ürüne dönüştürülmesi amacıyla Burdur ilinde Süt Tozu Üretim Tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Batı Akdeniz 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 Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

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



## İÇİNDEKİLER

<b>1. YATIRIMIN KÜNYESİ</b> .....	<b>3</b>
<b>2. EKONOMİK ANALİZ</b> .....	<b>5</b>
2.1. Sektörün Tanımı .....	5
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler .....	6
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi .....	6
2.2.2. Diğer Destekler .....	7
2.3. Sektörün Profili .....	8
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep .....	14
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini .....	19
2.6. Girdi Piyasası.....	21
2.7. Pazar ve Satış Analizi.....	23
<b>3. TEKNİK ANALİZ</b> .....	<b>26</b>
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi .....	26
3.2. Üretim Teknolojisi .....	28
3.3. İnsan Kaynakları .....	30
<b>4. FİNANSAL ANALİZ</b> .....	<b>34</b>
4.1. Sabit Yatırım Tutarı.....	34
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	36
<b>5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ</b> .....	<b>36</b>

## TABLolar

Tablo 1: Süt Tozu Sınıflandırmaları.....	5
Tablo 2: Burdur İline Sağlanan Destek Unsurları .....	6
Tablo 3: KOSGEB İleri Girişimcilik Destek Programı .....	7
Tablo 4: KOBİGEL-Kobi Destek Programı .....	8
Tablo 5: Dünya Süt Tozu Üretim Miktarı .....	9
Tablo 6: Türkiye'nin Süt Tozu Üretim Miktarı .....	11
Tablo 7: Türkiye Genelinde Yağsız Süt Tozunun İllere Göre Dağılımı .....	11
Tablo 8: Türkiye Genelinde Yağlı Süt Tozunun İllere Göre Dağılımı .....	12
Tablo 9: Süt Tozu Sektöründe Üretim Kapasitesi (Teknik Kapasite) .....	13
Tablo 10: Gıda Ürünleri İmalat Sektörü Kapasite Kullanım Oranları.....	13
Tablo 11: Dünyada Öne Çıkan Yağsız Süt Tozu İthalatçı Ülkeleri.....	14
Tablo 12: Dünyada Öne Çıkan Yağsız Süt Tozu İhracatçı Ülkeleri .....	14
Tablo 13: Dünyada Öne Çıkan Yağlı Süt Tozu İthalatçı Ülkeleri .....	15
Tablo 14: Dünyada Öne Çıkan Yağlı Süt Tozu İhracatçı Ülkeleri .....	15
Tablo 15: Türkiye Süt Tozu İhracat Rakamları.....	16
Tablo 16: Türkiye'nin Süt Tozu İhraç Ettiği Ülkeler ve İhracat Değerleri.....	17
Tablo 17: Türkiye Süt Tozu İthalat Rakamları .....	17
Tablo 18: Türkiye'nin Süt Tozu İthal Ettiği Ülkeler ve İthalat Değerleri .....	18

Tablo 19: Türkiye Süt Tozu Arz ve Kullanımı (Ton) .....	18
Tablo 20: Süt Tozu Regresyon Analizi .....	19
Tablo 21: Süt Tozu Üretim Tesisinin Teknik Kapasite Kullanım Oranları .....	20
Tablo 22: Süt Tozu Üretim Tesisinin 5 Yıllık Dönemde Üretim Düzeyi .....	21
Tablo 23: Süt Tozu Üretim Tesisinin Ekonomik Kapasite Kullanım Oranları .....	21
Tablo 24: Dünya Çiğ Süt Fiyatları .....	21
Tablo 25: Türkiye Çiğ Süt Fiyatları .....	22
Tablo 26: Burdur İli Süt Üretim Rakamları.....	22
Tablo 27: Yıllara Göre Türkiye Nüfusu .....	23
Tablo 28: Türkiye'nin Süt Tozu İhraç Ettiği Ülkelerin Ekonomik Verileri .....	24
Tablo 29: Dünya Süt Tozu ve Krema Fiyatları .....	24
Tablo 30: Süt Tozu ve Kremanın Toptan Satış Fiyatları .....	25
Tablo 31: Burdur İli Hayvan Varlığı .....	26
Tablo 32: Süt Tozu Yatırımı İçin Uygun Arazilerin Karşılaştırılması .....	27
Tablo 33: Süt Tozu Üretim Tesisi Makine/ Ekipman Bilgileri.....	28
Tablo 34: Burdur İlinde 18-60 Yaş Arası Nüfusun Eğitim Kademelerine Göre Dağılımı.....	30
Tablo 35: Burdur İlinde 18-60 Yaş Arası Nüfusun Eğitim Kademelerine Göre Toplam Nüfusa Oransal Dağılımı(%).....	31
Tablo 36: Çalışma Çağındaki Nüfus (15-60 Yaş Arası) İstatistikleri ve Bu İstatistiğin İl Nüfusuna Oranı .....	31
Tablo 37: Genç Nüfus İstatistikleri ve Bu İstatistiğin Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı .....	31
Tablo 38: Süt Tozu Tesisi Görev Tanımları.....	32
Tablo 39: Süt Tozu Üretim Tesisi Yıllık Personel Gideri .....	33
Tablo 40: Dünyada Süt Tozunda Öne Çıkan Ülkelerin Asgari Ücretleri .....	34
Tablo 41: Taşıt Araçları ve Demirbaşlar .....	35
Tablo 42: Süt Tozu Üretim Tesisi Toplam Sabit Yatırım Tutarı.....	35

## ŞEKİLLER

Şekil 1: Süt Tozu Kullanım Alanları .....	9
---	---

## BURDUR İLİ SÜT TOZU ÜRETİMİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

## 1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Süt Tozu Üretim Tesisi	
Üretilen Ürün/Hizmet	Süt Tozu ve Krema	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Burdur Merkez	
Tesisin Teknik Kapasitesi	1650 ton/yıl süt tozu, 1800 ton/yıl krema	
Sabit Yatırım Tutarı	1.507.258,36 \$	
Yatırım Süresi	1 Yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	% 72 2022 Yılı için Kapasite Kullanım Oranı	
İstihdam Kapasitesi	35	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	1 Yıl 4 ay 2 gün	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	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 dâhil)	
İlgili GTİP Numarası	04.02.10-Süt, krema (toz, granül vs. katı yağ oranı %1, 5'ten az)	
	04.02.21-Süt, krema (toz, granül vs. katı yağ oranı %1, 5'tan fazla) (tatlandırıcısız)	
	04.02.29- Süt, krema (toz, granül vs. katı yağ oranı %1, 5'tan fazla) (diğer)	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Tüm Ülkeler	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme, Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam
Diğer İlgili Hususlar	-	



<b>Subject of the Project</b>	<i>Milk Powder Production Plant Feasibility</i>	
<b>Information about the Product/Service</b>	<i>Milk Powder and Cream</i>	
<b>Investment Location (Province-District)</b>	<i>Burdur Center</i>	
<b>Technical Capacity of the Facility</b>	<i>1650 tons/year milk powder , 1800 tons/year cream</i>	
<b>Fixed Investment Cost</b>	<i>\$ 1.507.258,36</i>	
<b>Investment Period</b>	<i>1 Year</i>	
<b>Economic Capacity Utilization Rate of the Sector</b>	<i>72% Safe Capacity Utilization Rate for 2022</i>	
<b>Employment Capacity</b>	<i>35</i>	
<b>Payback Period of Investment</b>	<i>1 Year 4 mounts 2 day</i>	
<b>NACE Code of the Product/Service (Rev.3)</b>	<i>10.51.03-Production of milk powder, cheese extract (casein), milk sugar (lactose) and whey (whey) (including milk in solid or powder form, cream)</i>	
<b>Harmonized Code (HS) of the Product/Service</b>	<i>04.02.10-Milk, cream (powder, granule, etc. fat content is less than 1.5 %)</i>	
	<i>04.02.21-Milk, cream (powder, granule, etc. fat content is more than 1.5%) (without sweetener)</i>	
	<i>04.02.29- Milk, cream (powder, granule, etc. fat content more than 1.5%) (other)</i>	
<b>Target Country of Investment</b>	<i>All Countries</i>	
<b>Impact of the Investment on Sustainable Development Goals</b>	<i>Direct Effect</i>	<i>Indirect Effect</i>
	<i>Goal 8: Decent Work and Economic Growth, Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure</i>	<i>Goal 3: Good Health and Well Being</i>
<b>Other Related Issues</b>		

## 2. EKONOMİK ANALİZ

### 2.1. Sektörün Tanımı

Türk Gıda Kodeksi Koyulaştırılmış Süt ve Süttozu Tebliği'nde belirtilen tanıma uygun olarak süt tozu; "Yağlı, yağı kısmen veya tamamen alınmış süttten, kremadan veya bu ürünlerin karışımından suyun uzaklaştırılması ile elde edilen ve son üründe nem içeriğinin ağırlıkça en fazla %5 oranında olduğu katı ürün"dür" (Işıl, Doğanay, Yılmaz, Bülbül, & Ünsal, 2009-2010). Süt tozu, aynı tebliğe göre yüksek yağlı, tam yağlı, yarım yağlı ve yağsız olarak sınıflandırılmıştır (Işıl, Doğanay, Yılmaz, Bülbül, & Ünsal, 2009-2010).

Dünyada süt tozu kullanım amacına ve yerine göre tam yağlı (en az %26 yağ), az yağlı (en az %1,5-%26 yağ) ve yağsız (yağ en çok %1,5) olarak 3 ayrı sınıfa ayrılmış olup bu sınıflandırma Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından genel kabul görmüştür (<https://bioeasy.com.tr>, 2021).

Her ne kadar Türk Gıda Kodeksi Koyulaştırılmış Süt ve Süttozu Tebliği'nde ve dünyada süt tozu kullanımında sınıflamalar farklı olsa da genel olarak süt tozu süt piyasasında ağırlıklı olarak tam yağlı ve yağsız olarak üretilip satılmaktadır.

Süt tozu için Avrupa Topluluğu'nda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistik Sınıflaması NACE Rev.2'de;

İmalât bölümünde (C),

gıda ürünlerinin imalâtı alt başlığında (10),

süt ürünleri imalâtı(10.5) grubunun altında bulunan 10.51.03 kodunun ve Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonundaki(GTİP) kodunda ise ürünün içeriğine göre 04.02- Süt ve krema (Konsantre edilmiş, tatlandırıcı maddeleri içerenler) başlıklı kodların kullanıldığı görülmüştür.

Ayrıca ürünün Avrupa Topluluğunda Sanayi Ürünleri Listesinde (PRODR) 10.51 kodlarında yer aldığı değerlendirilmektedir.

Bu durumda süt tozunun sınıflandırma kodları aşağıdaki tablodaki gibi oluşmuştur.

**Tablo 1: Süt Tozu Sınıflandırmaları**

Tanım	Ürün Adı	Kod
<b>NACE</b>	-Süt tozu, peynir özü (kazein), süt şekeri (laktoz) ve peynir altı suyu (kesilmiş sütün suyu) imalatı (katı veya toz halde süt, krema dâhil)	10.51.03
<b>GTİP</b>	- Süt, krema (toz, granül vs. katı yağ oranı %1, 5'ten az)	04.02.10
	- Süt, krema (toz, granül vs. katı yağ oranı %1, 5'tan fazla) (tatlandırıcısız)	04.02.21
	- Süt, krema (toz, granül vs. katı yağ oranı %1, 5'tan fazla) (diğer)	04.02.29
<b>PRODR</b>	-Süt tozu, yağı alınmış	10.51.21
	-Süt tozu, yağlı	10.51.22

## 2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

### 2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Burdur ilinde süt tozu işleminine yönelik girişimler, yasal şartların uygun olarak yerine getirilmesi koşulu ile 20.06.2012 tarih ve 28329 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan (Karar Sayısı: 2012/3305) "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ'de (Tebliğ No:2012/1) belirtilen yatırım teşvik uygulamalarından faydalanabilmektedir (<https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615>, 2021).

İlgili tebliğde yer alan "Bölgesel Teşvik Uygulamaları" içerisinde Burdur ili 3. bölgede kendine yer bulurken asgari 1.000.000 TL tutarındaki yatırım tutarlarına konu işletmeler destek unsurlarından yararlanabilmektedir.

Bölgesel teşvik uygulaması kapsamında Burdur iline sağlanan destek unsurları aşağıdaki tabloda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

**Tablo 2: Burdur İline Sağlanan Destek Unsurları**

Destek Unsurları	3.Bölge (OSB Dışı)	4.Bölge (OSB İçi)
KDV İstisnası	Var	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti	Var	Var
Vergi İndirimi (%)	25	30
SGK İşveren Prim Muafiyeti	5 yıl	6 yıl
Yatırım Yeri Tahsisi	Var	Var
Faiz veya Kar Payı Desteği (TL/Döviz)	3 puan	4 puan
	1 puan	1 puan
Yapı Harçları Muafiyeti	Var	Var
Sigorta Primi (İşçi Hissesi) Desteği	Yok	Yok
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	Yok	Yok

**Kaynak:** [www.sanayi.gov.tr](http://www.sanayi.gov.tr)

**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. 3.bölgeye konu yatırımlar için vergi indirim oranı %60 ve yatırıma katkı oranı %25'dir.

**Yatırım Yeri Tahsisi:** Yatırım Teşvik Belgesi düzenlenmiş yatırımlar için Milli Emlak Genel Müdürlüğüne 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 T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından karşılanmasıdır. 5 yıl süreyle uygulanır ve yararlanılan sigorta primi işveren hissesi desteğinin tutarı sabit yatırım tutarının %20'yi geçemez.

Yatırım teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin müracaatlar T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğüne takibi yapılan Elektronik Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Bilgi Sistemi (E-TUYS) üzerinden yerine getirilmektedir. Sisteme erişim sağlayabilmek için nitelikli elektronik sertifika sahibi olunması ve yapılacak başvurunun da onaylanması gerekmektedir.

### 2.2.2. Diğer Destekler

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) İleri Girişimcilik Destek Programı'nın amacı, eğitimlerini bitiren girişimcilerin kurdukları işletmelerin karşılaşılabilecekleri maliyetlerde azaltma meydana getirerek devam eden dönemlere daha kolay adapte olmalarını sağlamaktır. Çalışma hayatına yeni giren işletmenin destekten yararlanabilmesi için destek başvuru tarihinden önceki 1 yıl içinde kurulmuş olması gerekmekte olup kabul edilmesi durumunda başvurunun destekleme süresi 2 yıl olarak belirlenmiştir (<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekler/6314/isletme-gelistirme-buyume-ve-uluslararasılaşma-destekleri>, 2021).

Program kapsamında desteklere ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi olup başvurulması halinde Burdur iline yapılması planlanan süt tozu işleme tesisi ile ilgili program kapsamında makine, teçhizat ve yazılım desteği kapsamında düşük teknoloji düzeyindeki desteklerden yararlanılabilecektir.

**Tablo 3: KOSGEB İleri Girişimcilik Destek Programı**

İleri Girişimci Destek Programı	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 100.000-TL
Mentörlük, Danışmanlık ve İşletme Koçluğu Desteği	10.000-TL
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	5.000-TL

**Kaynak:** [www.kosgeb.gov.tr](http://www.kosgeb.gov.tr)

KOSGEB'in diğer bir programı olan KOBİ Gelişim Destek Programının amacı, küçük ve orta ölçekli işletmelerin ekonomideki değerlerini arttırarak rekabet koşulları içerisinde yükselmeleri, pazar paylarını arttırmaları ve bu katma değerli üretimin yükseltilmesi amacıyla hizmet edecek projelerinin çeşitli programlar tarafından desteklenebilecek seviyeye getirilmesidir (<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/3288/kobigel-kobi-gelisim-destek-programi>, 2021).

KOBİGEL destek programı, ilgili yıllarda çıkılmasına karar verilen proje teklif çağrısı kapsamında başvuruda bulunan KOBİ'lerin hazırlayıp sunduğu projelerden, desteklenmeye hak kazananlar üzerinden yürütülmektedir.

**Tablo 4: KOBİGEL-Kobi Destek Programı**

KOBİGEL-Kobi Gelişim Destek Programı	Destek Unsuru
Proje Süresi	En az 8 En fazla 36 Ay (+4) Ay
Destek Üst Limiti	Geri Ödemesiz Destek - En fazla 300.000-TL Geri Ödemeli Destek - En fazla 700.000-TL
Proje Destek Oranı	%60 (Desteğin %70'i geri ödemeli, %30'u geri ödemesiz destek olarak ödenir).
Personel Desteği Oranı	Belirli limitler dahilinde geri ödemesiz %100

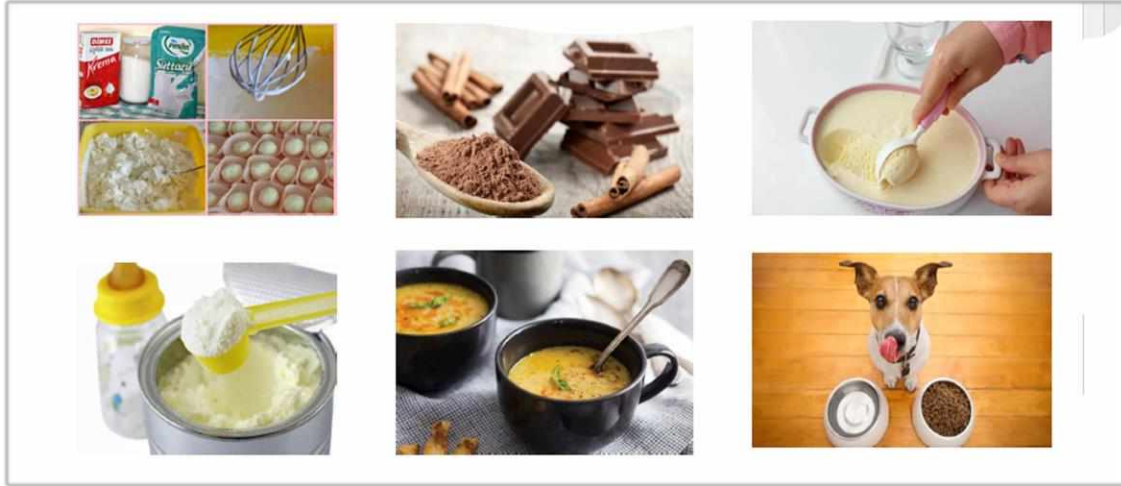
Kaynak: [www.kosgeb.gov.tr](http://www.kosgeb.gov.tr)

### 2.3. Sektörün Profili

Süt tozu, süt ve süt ürünleri endüstrisinin temel ürünlerinden biri olmakla birlikte her geçen gün kullanım alanını daha da genişletmektedir. Pek bilinmemekle birlikte süt tozu, her gün evlerimize giren hemen hemen tüm unlu mamüllerin içerisinde kullanılan, onlara lezzet veren önemli bir katkı maddesidir. Hatta sos ve sosis gibi süt tozuyla pek ilgisi olmayan maddelerin de temelinde kendine yer bulabilmiştir. Kozmetik endüstrisinde dolgu maddesi olarak kullanılmakla birlikte sabun, şampuan gibi ürünlerin içeriğinde, süt banyoları, pet mamulleri, özel kahve çeşitleri, sütle yapılabilen çaylar gibi akla gelemeyecek binlerce ürünün formülasyonunda izine rastlanmaktadır. Özellikle son dönemlerde yoğun olarak protein karışımlarının üretiminde hammadde olarak talep görmesiyle birlikte her branştan birçok sporcunun kullandığı yiyecek ve içeceklerde temel girdi maddesi olmayı başarmıştır.

Süt tozu; hazır gıda sanayilerinde, bisküvilerde, pastalarda, hamur işi ürünlerinde, bebek mamalarının içerisinde, çikolata kremalarında, evcil hayvan mamalarında, dondurma, şekerleme, peynir, yoğurt gibi süt ve süt ürünleri gıdalarının üretilmesinde ve akla gelemeyecek birçok sektörde kendine yer edinmiştir (Işıl, Doğanay, Yılmaz, Bülbül, & Ünsal, 2009-2010).

Bu kadar geniş kullanım ağına sahip süt tozunun temel tercih sebeplerinden birisi, toz halinden dolayı (suda kolayca çözülebileme gibi) tüketiciye satılmasında ve tüketici tarafından kullanılmasındaki kolaylıktır. Gıda sektöründeki ürünlerin artan zamanla birlikte bozulma süresinin kısaldığı durumlarda süt tozu gibi elde edilmesi ve saklamasında sıkıntı oluşturmayacak ürünler daha çok tercih sebebi olabilmektedir. Örneğin ulaşırmada bozulma sorunlarının yaşanmaması için başta Afrika kıtasındaki ülkeler olmak üzere dünyada gıdaya ulaşmada sıkıntı yaşayan ülkelere süt yerine süt tozu yardımı yapılması gittikçe popüler hale gelmiştir.

**Şekil 1: Süt Tozu Kullanım Alanları**

**Kaynak:** (Aydoğan, Özkümüş, Batmaz, & Düzgün, 2018, s. 21)

Dünya süt ürünleri üretiminde son yıllarda meydana gelen değişim bu sektördeki tüketim ve ticareti de ciddi şekilde etkilemiştir. Başlarda dünya ticaretinde süt ürünleri yoğunlukla peynir ve tereyağı olarak işlenip değerlendirilirken son dönemde bu ürünlere ek olarak yoğurt, dondurma ve özellikle süt tozunun ön plana çıktığı görülmektedir (Terin, 2014).

**Tablo 5: Dünya Süt Tozu Üretim Miktarı**

Yıl	Süt Tozu Üretim Miktarı Bin Ton	Yağlı Süt Tozu Miktarı Bin Ton	Yağsız Süt Tozu Miktarı Bin Ton
2016	9.917	5.404	4.513
2017	9.942	5.497	4.445
2018	9.992	5.596	4.396
2019	10.281	5.695	4.586
2020	10.496	5.700	4.796

**Kaynak:** Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü OECD, 2021

Dünya yağlı süt tozu üretim miktarı 2020 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık %1,8 oranında artarak 5.700 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Dünya yağsız süt tozu üretim miktarı 2020 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık %24,3 oranında artarak 4,7 bin ton olmuştur. Global süt tozu pazarı 2020 yılında yaklaşık olarak 10 milyon tonluk bir hacme ulaşmıştır. Pazar üzerinde Covid-19 pandemisinin etkisinin hafifletilerek ülkeler arası ticari kısıtlamaların kalkması ile birlikte 2020-2026 dönemlerinde ılımlı bir büyüme göstereceği sektörün önde gelen piyasa belirleyicileri tarafından tahmin edilmektedir. Süt tozunun yiyecek ve içecek endüstrisindeki kullanım uygulamaları her geçen gün çeşitlendiğinden bu endüstrinin büyüme trendini sürdürmesi başta Çin, Hindistan ve Brezilya gibi sektörün gelişen ve büyüyen ülkelerindeki var olan talebinin daha da canlanmasında öncü güç olmuştur. Dünyanın en büyük yağlı süt tozu üreticisi kaliteli hammaddeye yakınlık gibi birçok göreceli avantajı bulunan Yeni Zelanda olurken onu Çin ve Avrupa Birliğine bağlı ülkeler takip etmektedir. Süt tozu üretiminde başı çeken Avrupa Birliği üye ülkelerinden Fransa'da üretim değerleri yıllar içinde düşme eğilimi gösterirken Almanya'da yükselmiştir.

Dünyada süt tozu pazarı, fiyatlar ve kalite açısından rekabet eden çok sayıda küçük ve büyük üreticinin varlığıyla birlikte son derece parçalanmış bir yapıdadır. Pazarın %16'sını elinde bulunduran sektörün önde gelen oyuncularını ve sektördeki pazar büyüklükleri şu şekilde oluşmuştur: (İmarcgroup, 2021)

**Amerika'nın Süt Çiftçileri:** Çiftçilere ait bir kooperatif olan Amerika Süt Çiftçileri (DFA); sıvı süt, dondurma, tereyağı, dondurulmuş yoğurt, peynir ve diğer süt ürünleri üretmekte ve tedarik etmektedir. Şirket ayrıca gıda işleme ve perakende sektörleri için yağsız kuru süt tozu, yağsız süt tozu, tam yağlı süt tozu ve şekerli yoğunlaştırılmış süt gibi süt ürünleri de sağlamaktadır. DFA, bu ürün çeşitlerini altı kıtada 46 ülkeye ihraç etmektedir. 2018'de 13,6 milyar \$ net satış yapan şirket, 6.000'den fazla çalışanı ile 46 ülkede küresel bir varlığa sahiptir (Süt tozu pazar payı %4).

**Fonterra:** Çok uluslu bir süt ürünleri besleme şirketi olan Fonterra, 10.000'den fazla Yeni Zelandalı çiftçinin kurmuş olduğu bir ortaklıktır. Şirket esas olarak tam yağlı süt tozu, yemek hizmetleri ve hızlı tüketim malları gibi süt ürünleri ile ilgilenmektedir. Toplam 22.000'den fazla çalışanı olan şirket, 2018'de 13 milyar \$ gelir elde etmiştir. Fonterra, temel olarak Yeni Zelanda, Latin Amerika, Asya ve Afrika merkezli dağıtım kanalları ile 140'tan fazla ülkede küresel varlığını sürdürmektedir (Süt tozu pazar payı %2,8).

**Lactalis:** Ağırlıklı olarak sıvı süt, yoğurt, peynir, tereyağı, krema, çikolata, hamur işleri, bebek ürünleri, tam yağlı süt tozu ve tatlılar sunan çok uluslu bir süt ürünleri işleme şirkettir. Şirket ayrıca yemek hizmetleri ve tıbbi beslenme hizmetleri de sunmaktadır. 2018 yılında şirket, 80.000'den fazla çalışanı ile 20 milyar \$ gelir elde etmiştir (Süt tozu pazar payı %2,4).

**Nestle:** Nestle firması, başta yiyecek ve içecek işleme alanında olmak üzere birçok alanda faaliyet gösteren çok uluslu bir holding şirkettir. Şirketin ürün yelpazesi ağırlıklı olarak süt ve şekerleme ürünleri, unlu mamuller, bebek maması, tıbbi gıda, şişelenmiş su, içecekler ve diğer yemeye hazır gıda ürünlerinden oluşmaktadır. Şirket, dünya çapında 190 ülkede yaklaşık 308.000 çalışanı ve dağıtım ağı ile 2018'de 9,14 milyar \$ gelir elde etmiştir (Süt tozu pazar payı %1,6).

**Danone:** Danone S.A başlıca dört iş alanında faaliyet gösteren bir şirkettir: Süt ürünleri ve bitki bazlı ürünler, erken yaşam beslenmesi ve tıbbi beslenme ve içecekler. Danone, 120'den fazla ülkede çeşitlendirilmiş operasyonları ve 783'ün üzerinde çalışanıyla 2018'de 27 milyar \$ tutarında yıllık gelir elde etmiştir (Süt tozu pazar payı %1).

**Westland Milk Product:** Süt ürünleri, süt ürünleri ve besin ürünleri sunan bir kooperatif şirkettir. Şirket ayrıca tam yağlı süt tozu, yağsız süt tozu, susuz süt yağı ve dökme tereyağı konusunda uzmanlaşmıştır. Ürün portföyünde bebek mamaları, süt tozları, unlu mamuller, şekerleme ürünleri, çikolatalar, hazır içecekler, peynir, protein, krema ve tereyağı bulunmaktadır. 2018 yılında şirket, 40 ülkedeki küresel varlığıyla yaklaşık 444 milyon \$ gelir elde ettiğini bildirmiştir (Süt tozu pazar payı %1,6).

**Arla Grup:** Arla Gıda; sıvı süt ve peynir, tereyağı, tam yağlı süt tozu, yulaf lapası, yoğurt gibi geniş bir ürün yelpazesi sunan süt ürünleri kooperatifidir. 2018 yılında şirket, dünya çapında 105 ülkede yaklaşık 19.190 çalışan ve operasyondan oluşan toplam işgücüsüyle 11,34 milyar \$ toplam gelir elde etmiştir (Süt tozu pazar payı %1,7).

Türkiye'de süt tozu üretimi son on yıllık süreçte yaklaşık %25 oranında bir artış göstermesine rağmen bu artış 2017 yılında son bulmuş bu yıldan itibaren yağlı ve yağsız süt tozu üretim miktarlarında ciddi bir düşüş görülmüştür. Oysaki aynı dönemlerde dünya genelinde söz konusu ürünün talebinde ciddi bir artış olduğu görülmüştür. Türkiye İstatistik Kurumu(TÜİK) verilerine göre toplam süt tozu üretimi (yağlı ve yağsız süt tozu toplamı) 2019 yılında bir önceki yıla göre %9,6 oranında azalarak 99 bin ton, yağsız süt tozu üretimi %5,2 artışla 66,5 bin ton ve yağlı süt tozu üretimi ise %22,5 azalışla 32,3 bin ton olarak hesaplanmıştır. TÜİK'in açıklamış olduğu 2020 yılı yağlı ve yağsız süt tozu değerlerine bakıldığında üretimdeki daralmanın devam ettiği görülmektedir.

**Tablo 6: Türkiye'nin Süt Tozu Üretim Miktarı**

Yıl	Süt Tozu Üretim Miktarı Ton	Yağsız Süt Tozu Miktarı Ton	Yağlı Süt Tozu Miktarı Ton
2016	124.184	78.229	45.955
2017	131.726	87.732	43.994
2018	109.384	63.237	46.147
2019	98.876	66.515	32.361
2020	95.742	63.484	32.258

**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK, 2021

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nin yayınlamış olduğu Sanayi Veri Tabanı verileri incelendiğinde ülke genelinde 37 firmanın yağsız süt tozu ürettiği ve bu firmaların işyerlerinde toplam 6934 çalışan bulunduğu görülmektedir. En çok yağsız süt tozu üreticisinin olduğu Konya ilinde üretim kapasitesi 29,797,440 kg'dır. Türkiye genelinde ise toplam kapasite 44,966,592 kg'dır.

**Tablo 7: Türkiye Genelinde Yağsız Süt Tozunun İllere Göre Dağılımı**

İl	Üretici Sayısı	Personel Sayısı	Üretim Kapasitesi Kg
Afyonkarahisar	1	74	Açıklanmamış
Antalya	1	28	Açıklanmamış
Aydın	2	56	Açıklanmamış
Balıkesir	2	706	Açıklanmamış
Burdur	1	79	Açıklanmamış
Bursa	2	1132	Açıklanmamış
Denizli	1	15	Açıklanmamış
Gaziantep	1	9	Açıklanmamış
İzmir	4	759	15,169,152
Kırklareli	2	307	Açıklanmamış
Konya	9	768	29,797,440
Manisa	1	80	Açıklanmamış
Niğde	1	118	Açıklanmamış
Sakarya	2	1146	Açıklanmamış
Uşak	1	31	Açıklanmamış



Aksaray	2	1094	Açıklanmamış
Karaman	3	521	Açıklanmamış
Batman	1	11	Açıklanmamış
<b>Toplam</b>	<b>37</b>	<b>6954</b>	<b>44,966,592</b>

**Kaynak:** Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği TOBB-Sanayi Veri Tabanı, 2021

Türkiye'nin yağlı süt tozu üretim kapasitesi 19.897.324 kg olup kapasitenin tamamına yakını Konya ve İzmir illerindedir. Ülke genelinde 28 üreticide toplam 3.845 personel çalışmaktadır.

**Tablo 8: Türkiye Genelinde Yağlı Süt Tozunun İllere Göre Dağılımı**

İl	Üretici Sayısı	Personel Sayısı	Üretim Kapasitesi Kg
Afyonkarahisar	1	10	Açıklanmamış
Ankara	1	124	Açıklanmamış
Aydın	1	45	Açıklanmamış
Burdur	1	79	Açıklanmamış
Bursa	1	884	Açıklanmamış
Denizli	1	15	Açıklanmamış
Gaziantep	1	240	Açıklanmamış
İzmir	4	46	3,671,624
Konya	7	731	16,225,700
Malatya	1	39	Açıklanmamış
Sakarya	1	49	Açıklanmamış
Tunceli	1	5	Açıklanmamış
Uşak	1	31	Açıklanmamış
Aksaray	1	1048	Açıklanmamış
Karaman	2	400	Açıklanmamış
Kilis	1	99	Açıklanmamış
<b>Toplam</b>	<b>26</b>	<b>3845</b>	<b>19.897.324</b>

**Kaynak:** Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği TOBB-Sanayi Veri Tabanı, 2021

Yukarıdaki tablolarda yer alan bilgiler ışığında ön fizibilite çalışmasının konusunu oluşturan süt tozunda Türkiye'de kurulu kapasite rakamları aşağıdaki şekilde oluşmuştur:

**Tablo 9: Süt Tozu Sektöründe Üretim Kapasitesi (Teknik Kapasite)**

Ürün Grubu	Kurulu Kapasite (Tek Vardiya) kg
10.51.21-Yağsız Süt Tozu	44.966.592
10.51.22-Yağlı Süt Tozu	19.897.324

**Kaynak:** Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği TOBB-Sanayi Veri Tabanı, 2021

Süt tozu üretimi "Gıda Ürünleri İmalatı" içerisinde yer almakta olup gıda sektöründe kapasite kullanım oranlarının (KKO) Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın açıklamış olduğu rakamlara bakarak %71-72 bandında gerçekleştiği görülmektedir.

**Tablo 10: Gıda Ürünleri İmalat Sektörü Kapasite Kullanım Oranları**

	2016	2017	2018	2019	2020
KKO (%)	72,79	73,35	72,95	72,47	71,64

**Kaynak:** <https://evds2.tcmb.gov.tr>

Süt tozu sektörünün genel olarak kapasite kullanım oranları ile ilgili net bir bilgi mevcut değildir. Ancak sektörün yıllar itibariyle gösterdiği rakamsal değişimlerden gıda ürünleri imalatıyla hemen hemen benzer yönde kapasite kullanım rakamları ile çalıştığı söylenebilmektedir. Bu durumda kurulacak olan süt tozu üretim tesisinin gıda ürünleri imalatı ortalamalarına yakın düzeylerde kapasite kullanım oranları ile çalışacağı değerlendirilmektedir.

Yatırım konusunu oluşturan süt tozu tesisinin kurulması planlan Burdur ili, Türkiye İstatistik Kurumu'nun yıllar itibariyle açıkladığı üretim rakamlarına göre göre çiğ süt üretiminin en fazla olduğu illerin başında gelmektedir. Bunun temel nedeni, ilde süt verimi yüksek olan kültür melez büyükbaş hayvan üreticiliğinin yaygın olarak yapılmasıdır. İlgili veriler incelendiğinde Burdur ili ortalama yıllık toplanan büyük baş süt miktarı 300 bin tonun üzerinde olan yirmi ilden biri olup 2019 yılında bu rakam 396 bin ton olarak en yüksek noktalarından birine ulaşmıştır.

Burdur ilinde İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'ne kayıtlı 19 süt işleme tesisinin %78 kapasite kullanım oranıyla yılda 32,8 ton süt işlediği görülmektedir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2020). İlde süt işleyen firmalar da ağırlıklı olarak peynir, yoğurt, kaymak ve tereyağı gibi süt ürünleri işlemekte olup ilde süt tozu ürünü üreten tek bir firma bulunmaktadır. Süt Ofis Gıda firması Burdur Tefenni Yolu üzerinde kurulu yaklaşık 8000 m2 kapalı alana sahip üretim tesisinde krema, süt tozu ve peynir altı suyu tozu üretimi yapmaktadır. Firma 2020 yılında 918.000 kg yağlı süt tozu ve 612.000 kg yağsız süt tozu üretimi yapmıştır. Günlük 50 ton süt işleme kapasitesine sahip tesise 2021 Mayıs ayı itibariyle günlük 300 ton süt işleme kapasitesine ulaşmıştır. Firmanın kapasite kullanım oranının %116 civarında olduğu beyan edilmiştir. Firma yetkilileri ile yapılan görüşmede bu durumun nedeni; Covid-19 pandemisi nedeniyle sütte oluşan arz fazlalığının ürüne dönüştürülmesi durumu ve üretimin bir kısmının Isparta ilinde açılacak firmaya devredilecek olması nedeniyle mevcut tesisin kapasitesinin üstünde çalışması olarak belirtilmiştir.

## 2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Süt ve süt ürünleri sektörünün dış ticaret değerlerine bakıldığında ithalatta ağırlıklı olarak Afrika ve Asya ülkeleri kaynaklı talebin artış gösterdiği görülmektedir. Dünya genelinde bu ürün grubunun ticaretinde 2019 yılı itibarıyla %5'e yaklaşan bir hacim artışı söz konusudur. Bu artışla beraber dünya genelindeki süt ve süt ürünleri ticareti 77,8 milyon ton süt değerine ulaşmış bulunmaktadır. Süt ve süt ürünlerine olan talebin her dönemde artış göstermesine paralel olarak bu alandaki ticaret hami son 10 yılda yaklaşık %40 oranında büyümüştür (Dünya ve Türkiye'de Süt Sektör İstatistikleri, 2019).

Dünyada öne çıkan yağsız süt tozu ithalatçı ülkelere ait bilgiler tablo 11'deki gibidir. Süt tozu ithalatçısı ülkeler arasında ilk sırada yer alan Çin aynı zamanda 2018 ve 2019 yılları boyunca ithalat miktarını en fazla artıran ülke olarak ön plana çıkmaktadır. Çin'i sırasıyla Meksika, Endonezya ve Filipinler izlemektedir. Listede beşinci ve altıncı sıralarda yer alan Hollanda ve Malezya'nın her ne kadar yıllar itibarıyla ton bazında ithalat miktarları azalmış gibi görünse de ithalatın ticari değeri açısından bu ülkelerde de ciddi bir artış söz konusudur.

**Tablo 11: Dünyada Öne Çıkan Yağsız Süt Tozu İthalatçı Ülkeleri**

İthalatçı Üлке	2016		2017		2018		2019		2020	
	Miktar /Ton	X1000 \$	Miktar /Ton	X1000 \$	Miktar /Ton	X1000 \$	Miktar /Ton	X1000 \$	Miktar /Ton	X1000 \$
Çin	184.465	396.189	247.316	600.627	280.459	609.118	343.656	871.548	335.599	-
Meksika	285.631	579.373	330.763	703.741	360.360	697.220	328.909	793.074	-	-
Endonezya	158.964	326.722	146.711	343.746	161.796	322.766	187.607	441.747	197.349	-
Filipinler	184.782	349.709	153.709	337.675	159.121	296.796	177.229	378.436	179.495	450.424
Hollanda	143.504	254.011	130.988	254.863	169.148	260.586	155.956	298.642	-	-
Malezya	135.057	284.158	120.469	287.986	128.631	261.703	126.330	298.413	-	-
Cezayir	119.407	249.241	161.331	388.259	166.858	310.801	120.731	276.143	-	-
Vietnam	80.549	167.409	85.489	192.210	86.883	172.339	113.039	247.289	-	-
Belçika	95.432	169.349	79.912	154.112	75.123	142.940	108.865	222.814	93.033	213.594

**Kaynak:** ITC-Trademap, 2021

Yağsız süt tozu ihracat verileri incelendiğinde dünyada en yüksek ihracatçı Amerika Birleşik Devletleri'nin gerçekleştirdiği, bu ülkeyi Yeni Zelanda ve Almanya'nın izlediği görülmektedir. Sıralamadaki ülkelerin ihracat değerlerindeki değişim incelendiğinde ise Avustralya ve Belarus dışındaki tüm ülkelerin bu ürün grubundaki ihracat değerlerinin önemli miktarlarda yükseldiğini söylemek mümkündür.

**Tablo 12: Dünyada Öne Çıkan Yağsız Süt Tozu İhracatçı Ülkeleri**

İhracatçı Üлке	2016		2017		2018		2019		2020	
	Miktar /Ton	X 1000 \$	Miktar Ton	X 1000 \$	Miktar /Ton	X 1000 \$	Miktar /Ton	X 1000 \$	Miktar /Ton	X1000 \$
ABD	594.080	1.184.701	607.897	1.266.994	714.984	1.343.026	704.441	1.658.930	818.738	2.028.681
Yeni Zelanda	451.233	876.679	408.349	900.139	409.783	730.657	405.800	904.388	367.898	1.024.303
Almanya	358.049	744.151	399.079	883.521	368.202	765.143	379.531	889.654	362.374	972.367
Fransa	232.794	476.054	229.460	514.489	225.162	429.115	272.424	612.912	263.750	697.861

**BURDUR İLİ SÜT TOZU ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU**

Belçika	163.854	332.398	207.829	452.526	235.385	428.541	260.622	549.488	202.673	526.735
İrlanda	68.648	135.906	91.230	203.094	131.154	251.662	167.815	383.155	157.254	414.336
Hollanda	100.248	214.617	127.609	308.448	85.390	304.298	166.165	372.540	152.601	400.533
Avustralya	166.458	349.434	160.266	379.837	157.334	346.720	130.801	336.760	-	-
Belarus	111.421	284.472	109.464	260.675	120.808	224.366	124.018	285.718	-	-

**Kaynak:** ITC-Trademap, 2021

Dünya ihracatına konu teşkil eden yağlı süt tozu üretim miktarı 2019 yılında bir önceki yıla göre %4,5 oranında artarak yaklaşık 2,7 milyon ton, dünya yağlı süt tozu ithalat miktarı ise %1,1 oranında azalarak 2,6 milyon ton olarak hesaplanmıştır. Dünyada yağlı süt tozu ithalatında Çin yağsız süt tozunda olduğu gibi yine diğer ülkelere kıyasla ilk sırada yer almaktadır. Çin'i Cezayir ve Birleşik Arap Emirlikleri izlemektedir.

**Tablo 13: Dünyada Öne Çıkan Yağlı Süt Tozu İthalatçı Ülkeleri**

İthalatçı ÜLke	2016		2017		2018		2019		2020	
	Miktar /Ton	X 1000 \$	Miktar /Ton	X 1000 \$	Miktar /Ton	X 1000 \$	Miktar /Ton	X 1000 \$	Miktar /Ton	X1000 \$
Çin	415.723	1.053.572	463.898	1.517.089	512.639	1.746.636	664.012	2.176.005	633.693	2.224.362
Cezayir	221.477	1.377.152	243.266	1.205.122	273.943	1.428.172	235.238	1.443.525	-	-
Birleşik Arap Emirlikleri	122.857	542.370	172.417	783.414	177.033	795.681	159.096	700.081	-	-
Sudi Arabistan	87.943	297.258	81.561	523.661	68.876	519.173	108.389	448.692	-	-
Hong Kong	86.239	305.345	87.009	311.480	103.683	275.248	96.241	364.756	-	-
Sri Lanka	-	209.738	84.433	273.602	85.998	263.007	90.230	271.724	-	-

**Kaynak:** ITC-Trademap, 2021

Dünyada yağlı süt tozu ihracatında Yeni Zelanda yağsız süt tozunda olduğu gibi yine başı çekmektedir. Yeni Zelanda'yı Çin ve Hollanda izlemektedir.

**Tablo 14: Dünyada Öne Çıkan Yağlı Süt Tozu İhracatçı Ülkeleri**

ÜLke	2016		2017		2018		2019		2020	
	Miktar /Ton	X 1000 \$	Miktar /Ton	X 1000 \$	Miktar /Ton	X 1000 \$	Miktar /Ton	X 1000 \$	Miktar /Ton	X1000 \$
Yeni Zelanda	-	-	1.361.670	4.214.999	1.398.197	4.229.549	1.559.901	4.682.894	1.550.693	4.758.282
Hong Kong, Çin	20.837	453.621	36.507	730.607	54.278	992.029	260.905	944.786	-	-
Hollanda	66.861	564.395	81.909	747.420	139.476	679.147	153.080	622.729	-	-
Birleşik Arap Em.	-	278.093	190.779	297.293	166.128	578.581	150.459	549.705	-	-
Uruguay	127.570	320.287	108.189	345.345	144.301	428.854	131.589	403.702	-	-
Arjantin	109.556	294.336	70.842	231.059	136.833	406.723	96.608	296.204	-	-

**Kaynak:** ITC-Trademap, 2021

OECD'nin hazırlamış olduğu 2019 Yılı Gıda Raporu'na göre ilerleyen dönemlerde Covid-19 salgınının neden olduğu pazar aksaklıkları ve dünya genelinde yaşanan durgunluk nedeniyle süt tozu ithalatında ülkelerin kısıtlamaya gitmesi beklenmektedir. Yine aynı rapora göre dünya yağsız süt tozu ihracatının üretim değerlerinin özellikle Çin, Cezayir, Filipinler, Malezya, Rusya, Meksika ve Vietnam'dan gelen zayıf ithalat talebine bağlı olarak sabit kalacağı öngörülmektedir. Aynı ürün grubunda zayıf küresel talebe bağlı olarak özellikle Avrupa Birliği ülkeleri, İngiltere, Yeni Zelanda ve Avustralya'nın yapmış olduğu ihracatın düşeceği buna karşılık Amerika Birleşik Devletleri'nin ihracatında ise bir miktar artış olacağı tahmin edilmektedir (OECD, 2019).

Süt tozu ihracatında meydana gelecek bir azalmaya bağlı olarak ülkelerin yerel pazarlarında süt ve süt ürünleri satışları nedeniyle zaten birikmiş olan ürün stoklarının daha da fazla birikeceği düşünülmektedir. Yeni Zelanda'da, ihracatın bir miktar düşeceği tahmin edilmektedir ki bu da ülkenin muhtemelen daha çok talep edilen ürünü olan yağlı süt tozu lehine düzenlemeler yapacağı anlamına gelebilir. Buna karşılık, ABD'nin Asya pazarlarına daha büyük ürün göndermesiyle paralel olarak 2018 yılında yaşana bu pazardaki payının hafif gerilemesine karşılık olarak ihracatını %3'den de fazla artıracığı düşünülmektedir (OECD, 2019).

Covid-19 salgınının etkisiyle süt ithalatçısı ülkelerin satın almalarındaki olası düşüşlerin ilerideki yansımaya bağlı olarak dünya yağlı süt tozu ihracatının devam eden dönemlerde önceki yıllara göre az miktarda artacağı mevcut rakamlardan öngörülmektedir. Özellikle Çin, Cezayir, Birleşik Arap Emirlikleri ve Suudi Arabistan ithalatında keskin düşüşler beklenirken Küba, Endonezya, Filipinler ve Avustralya'da beklenen artışlarla genel olarak toplam ithalat rakamlarında dengenin sağlanacağı beklenmektedir (FAO, 2019).

Süt tozunun dünyada üretim ve ticaret rakamlarını inceledikten sonra ilgili ürünün tüketim rakamlarına baktığımızda, dünyada kişi başına yağlı süt tozu tüketiminin en fazla olduğu ülkeler arasında ilk sıralarda Avustralya ve Çin'in geldiği görülmektedir. 2019 yılında Avustralya'da kişi başı yağlı süt tozu tüketimi bir önceki yıla göre %2,8 oranında artarak 1,46 kg, Çin'de ise kişi başına tüketim %2,9 oranında artarak 1,44 kg olmuştur. Kişi başına yağlı süt tozu tüketiminin en fazla olduğu ülkeler arasında ilk sıralarda Yeni Zelanda, Avustralya ve ABD yer almaktadır. 2019 yılında Yeni Zelanda'da kişi başı yağsız süt tozu tüketimi bir önceki yıla göre %2,2 oranında artarak 29,8 kg, Avustralya'da ise kişi başına tüketim bir önceki yılda olduğu gibi aynı kalarak 3,3 kg olarak belirlenmiştir (Konseyi U. S., 2019).

Süt ve süt ürünleri Türkiye'nin ticaret değeri olan ürün grupları arasında en önemli ihracat kalemlerinden birisini oluşturmaktadır. Ülkemizde ağırlıklı olarak süt ürünleri ihracatı Irak, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri gibi orta doğu ülkelere yapılırken ihracat konusu ürünlerin içerisinde süt tozunun payı diğer süt ürünlerine göre göreceli olarak daha azdır. Ticaretin diğer kalemi olarak süt ve süt ürünleri ithalatında Yeni Zelanda ve Avrupa Birliği ülkeleri ön plana çıkarken ürün olarak tereyağı, peynir çeşitleri ve son dönemlerde süt tozu ağırlıklı olarak ithal edilmektedir.

Türkiye'nin süt ve süt ürünleri grubunda 2020 yılında gerçekleştirdiği toplam ihracatın geçmiş yılın aynı dönemine göre yaklaşık %19 gibi önemli bir oranda düştüğü görülmektedir. Kuşkusuz bu durumda tüm dünyayı etkileyen pandemi sürecinin etkilerinin belirleyici olduğu açıktır. Türkiye'deki süt tozu ihracat değerleri de bu düşüşten etkilenmiş olup aşağıdaki tablodaki gibi olmuştur.

**Tablo 15: Türkiye Süt Tozu İhracat Rakamları**

2016		2017		2018		2019		2020	
İhracat Miktar /Ton	İhracat X1000 \$	İhracat Miktar /Ton	İhracat X1000 \$	İhracat Miktar /Ton	İhracat X1000 \$	İhracat Miktar /Ton	İhracat X1000 \$	İhracat Miktar /Ton	İhracat X1000 \$
56.338	84.492	32.677	61.713	25.710	42.213	40.6567	82.548	21.290	40.753

**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK, 2021

Türkiye'nin süt tozu ihracatında yağsız süt tozunun payı %90 civarındadır. Yağlı süt tozu; dayanıklılık, kullanma alanları, saklama ve depolama koşulları göz önüne alındığında yağsız süt tozuna göre daha az üretilmekte ve yurt dışına satılmaktadır. Ayrıca yağsız süt tozunun üretiminde yan ürün olarak krema ortaya çıkmakla birlikte bu ürünün de değerlendirilmesi ekonomik olarak yağlı süt tozuna göre avantaj sağlamaktadır.

**Tablo 16: Türkiye'nin Süt Tozu İhrac Ettiği Ülkeler ve İhracat Değerleri**

	2016		2017		2018		2019		2020	
Ülke	İhracat Miktar /Ton	İhracat x1000 \$	İhracat Miktar /Ton	İhracat x1000 \$	İhracat Miktar /Ton	İhracat x1000 \$	İhracat Miktar /Ton	İhracat x1000 \$	İhracat Miktar /Ton	İhracat x1000 \$
Irak	4.937	8.016	7.055	12.488	9.751	14.824	8.748	18.624	916	5.008
Bangladeş	7.731	11.246	5.068	9.089	1.650	2.195	8.615	17.623	6.903	15.558
Suriye	4.457	6.747	3.991	6.886	3.255	4.725	3.733	7.497	673	5.484
Pakistan	7.404	8.570	2.058	2.163	2.572	1.345	3.538	7.419	1.029	2.431
Mısır	6.012	10.509	1.225	3.662	837	3.997	3.532	7.093	2.265	5.484

**Kaynak:** ITC-Trademap, 2021

Türkiye'nin 2019 yılı süt tozu ihracat rakamları incelendiğinde %21,4 pay ile Irak'ın ilk sırada yer aldığı görülmekte olup onu %20,3 pay ile Bangladeş, %8,6 pay ile Suriye ve %8,5 pay ile Mısır izlemektedir. 2018-2019 yılları arasındaki ihracat verilerine göre Bangladeş'e yapılan ihracat miktarlarında %703 ve Mısır'a yapılan ihracatta ise %452 oranında ciddi artış olduğu görülmüştür. 2020 yılına ise Covid-19 pandemisinin sektöre etkileri nedeniyle ihracat miktarlarında ve ihracat yapılan ülkelerde değişiklikler olmuş ve ihracat gerçekleştirilen ülkeler sıralamasında ilk sıraya Bangladeş yerleşmiş onu da Mısır ve Suriye takip etmiştir.

Süt ürünlerinde Türkiye'nin en fazla ithal ettiği ürün tereyağı olup onu peynir çeşitleri ve peynir altı suyu takip etmektedir. Süt tozunun süt ve süt ürünleri ithalatındaki payı diğer ürünlere göre düşük olmakla birlikte her geçen gün artma yönünde ivme göstermektedir.

Türkiye süt tozu ithalat miktarlarının yıllar içerisinde artma ve azalma yönünde dalgalı bir seyir izlediği görülmüş olup 2020 yılında artış yönüne geçmiştir. Bu durumda hiç kuşkusuz ihracatta yaşanan düşüşün etkisi büyüktür. Son 5 yıllık dönemde Türkiye süt tozu ithalat rakamları aşağıdaki tablodaki gibidir.

**Tablo 17: Türkiye Süt Tozu İthalat Rakamları**

	2016		2017		2018		2019		2020	
İthalat Miktar /Ton	İthalat x1000 \$	İthalat Miktar /Ton	İthalat x1000 \$	İthalat Miktar /Ton	İthalat x1000 \$	İthalat Miktar /Ton	İthalat x1000 \$	İthalat Miktar /Ton	İthalat x1000 \$	
179	639.379	94	512.860	121	643.867	71	295.324	142	720.560	

**Kaynak:** ITC-Trademap, 2021

Türkiye'nin süt tozu ithalatını gerçekleştirdiği ülkelerde ilk sırada İran yer almaktadır. İran'ı Birleşik Arap Emirlikleri ve Hollanda izlemektedir.

**Tablo 18: Türkiye'nin Süt Tozu İthal Ettiği Ülkeler ve İthalat Değerleri**

Ülke	2019		2020	
	İthalat Miktar Ton	İthalat X1000 \$	İthalat Miktar Ton	İthalat X1000 \$
İran	-	-	19	2.471
Birleşik Arap Emirlikleri	-	-	15	1049
Hollanda	-	-	7	561
İngiltere	9	-	5	333
Ukrayna	2	-	1	150

**Kaynak:** ITC-Trademap, 2021

Raporun önceki kısımlarında yer alan bilgiler değerlendirildiğinde son beş yıllık süreçte Türkiye'nin süt tozu üretim, ithalat ve ihracat rakamlarına bakılarak ilgili ürünün yurt içi talep miktarları aşağıda gösterilen tablodaki gibi oluşmuştur.

**Tablo 19: Türkiye Süt Tozu Arz ve Kullanımı (Ton)**

Süt Tozu	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Üretim</b>	124.184	131.726	109.384	98.876	95.742
İthalat	179	94	121	71	142
<b>Toplam Arz</b>	124.363	131.820	109.505	98.947	95.884
<b>Yurt içi Talep</b>	<b>68.026</b>	<b>99.143</b>	<b>83.795</b>	<b>58.290</b>	<b>74.595</b>
İhracat	56.337	32.677	25.710	40.657	21.289
<b>Toplam Kullanım</b>	124.363	131.820	109.505	98.947	95.884

Türkiye'nin süt tozu ithalatı 2017 yılında 97 ton olurken, ihracatı 32 bin 677 ton olarak gerçekleşmiştir. 2018'de ithalat 121 ton, ihracat 25 bin 869 ton, 2019 yılında ise ithalat 70 tonda kalırken, ihracat 40 bin 706 ton ile en üst seviyeye ulaşmıştır. Her ne kadar ithalat miktarlarında düşme, ihracat miktarlarında ise yıllar itibarıyla bir dalgalanma olsa da değerlendirilen yıllarda ihracat her dönem ithalattan fazla olmuştur. Ancak 2020 yılında ithalat ciddi miktarda artarken ihracat azalmıştır. Bunun en büyük nedeni olarak Covid-19 pandemisinin süt sektörüne etkilerinin yıllar itibarıyla görülmeye başlaması ve süt tozu ihracatında yaşanan sıkıntılar nedeniyle ihracatın daralmasıyla birlikte süt fiyatlarının ülke genelinde artış göstermesi ile ithalatın daha uygun hale gelmesi olarak değerlendirilmektedir.

## 2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Dünya genelindeki süt üretim miktarları her geçen yıl bir önceki yıla göre artış göstermiş olup buna bağlı olarak dünya genelinde kişi başına düşen taze süt ürünü tüketimi düzenli olarak artmıştır. Ayrıca süt üretimi yapan ülkeler dikkate alındığında pandeminin etkisinin azalacak olması ile birlikte diğer ülkelere göre fiyat olarak daha uygun süt üretim pazarını elinde bulunduran Pakistan ve Hindistan gibi ülkelerin önümüzdeki 10 yıllık süreçte daha önemli üretici konumuna geleceği tahmin edilmektedir. Geçen yıllar itibariyle dünyanın en büyük süt üreticisi konumunda olan Avrupa Birliği ülkelerinin ise sıralamada önümüzdeki 10 yıllık süreçte rakiplerine göre gerileme yaşayacağı öngörülmektedir (Ulusal Süt Konseyi, 2020).

Süt ve süt ürünleri ihracatı açısından pazar payında başı çeken Yeni Zelanda, ABD ve Avustralya'nın özellikle peynir ve peynir çeşitleri ihracatında önümüzdeki dönemlerde yerlerini koruyacakları ve bu ülkelerin aynı zamanda yağlı süt tozu, tereyağı ve yağsız süt tozu ticaretinde de baskın güçlerini devam ettirecekleri öngörülmektedir.

Süt ve süt ürünleri dış ticaret payları açısından ise dünya genelinde en büyük ithalat potansiyeline sahip pazarlar arasında Orta Doğu, Kuzey Afrika, Güney Doğu Asya ve Çin ön plana çıkmaktadır. Özellikle Çin'in önümüzdeki 10 yıllık süreçte nüfus yapısının da etkisiyle bu sektörde dünyanın en büyük ithalatçısı olma durumunu devam ettireceği görülmektedir. Bu durum Türkiye için ileriki dönemde ihracatta değerlendirilmesi gereken bir fırsat oluşturabilir.

Covid-19 salgınıyla birlikte gıda ürünlerine olan talep artışıyla birlikte özellikle süt ve süt ürünlerine olan talepte de ciddi artışlar ortaya çıkmıştır. Ancak sütün daha çok peynir, tereyağı ve yoğurt gibi temel gıda ürünlerinin üretiminde kullanılması nedeniyle süt tozu gibi endüstriyel ürünlerinin üretiminde ve yurt içi talebinde düşme meydana gelmiştir. Özellikle pandeminin etkisiyle sütün ihracat kanalıyla değerlendirilemediği alanlarda bozulma yaşanması tehlikesine karşı süt, süt tozu gibi ürünlere dönüştürülmeye başlanmış ve ilgili ürünün stoklanması artmıştır. Türkiye'de süt ürünleri sanayi tesislerinin kapasite kullanım oranı yaklaşık %70 olup, gelen talep doğrultusunda kapasite artırma yoluna gidildiği görülmektedir. Bu nedenle yaşanan pandemi döneminde özellikle süt ürünleri açısından oluşan stokların uygun ürün olarak değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Yakın zamanda Çin Halk Cumhuriyeti ile süt ürünleri ihracatı konusunda anlaşmalar yapıldığı bilgisi mevcuttur. Bu anlaşmalar neticesinde Türkiye'den belirlenen belli işletmeler Çin'e peynir altı suyu, peynir, süt tozu, krema ve tereyağı ihraç edebilecektir. İhracat kanalının açılması ile birlikte 2021 ve sonraki yıllarda ihracat konusunu oluşturan bu ürünlerin dış ticaretinde artış olması beklenmektedir. Ayrıca Tarım ve Orman Bakanlığı, bazı bölgelerde süt üreticilerinin ellerinde bulunan arz fazlalığına bağlı olarak Et ve Süt Kurumu Genel Müdürlüğü'nün süt ve süt tozu alımına başlayacağını ve alınan ürünlerin yurt dışına ihracatının yapılacağını duyurmuştur (<https://www.aa.com.tr>, 2021).

Tablo 19'da süt tozunun gelecek 5 yıl içerisinde Türkiye'deki üretim, 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 %82'nin üzerinde çıkmış, çoklu regresyon ise %91 olarak hesaplanmıştır. Bununla beraber tüm regresyon katsayılarının P değerleri 0,05 eşik değerinin altında kalarak anlamlı düzeydedir.

**Tablo 20: Süt Tozu Regresyon Analizi**

Yıllar	Üretim Miktarı Ton	İthalat Ton	İhracat Ton	Toplam Arz Ton	Yurt içi Talep Ton
2021	79.206	81	19.046	79.287	60.242
2022	68.478	69	13.663	68.547	54.885
2023	57.750	57	8.280	57.807	49.528
2024	47.022	45	2.897	47.067	44.171



<b>2025</b>	36.294	33	2.486	36.327	38.813
<b>2026</b>	25.566	21	7.869	25.587	33.456

Buna göre süt tozunun üretim ve satış değeri, ihracat, ithalat ve tablo 19'da da görüleceği üzere yurt içi talep miktarı yıllar itibari ile bir azalış trendi göstermektedir. Ancak bu durumun nedeninin büyük oranda pandeminin etkisinden kaynaklanması nedeniyle söz konusu etkinin azalması ile birlikte çığ süt fiyatlarında da daha stabil bir dönemin yaşanacağı, dünyanın en büyük süt tozu ithalatçılarından olan Çin'e yapılacak ihracat miktarının artış göstereceği ve Et ve Süt Kurumunun arz fazlası süt ve süt tozu alması ve bunu ihraç etmesinin etkilerinin uzun dönemde süt tozu piyasasına olumlu yansıtacağı değerlendirilmektedir. Hali hazırda Burdur ilinde bulunan süt tozu üreticisi firmanın kapasitesinin üzerinde çalışıyor olması ve gerek Burdur ilinde gerekse Türkiye'de süt ürünleri imalat sektörünün büyüme eğiliminde olması bu sektördeki bir yatırımın gelecek karlılığı açısından olumlu karşılanmaktadır.

Süt ürünleri imalat sektörü ekonomik kapasite kullanım oranının 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 2007-2021 yılları ortalaması %72,71 olarak gerçekleşmiştir. Bu ortalamanın gelecek 5 yıl için Süt Ürünleri İmalat Sektörü Kapasite Kullanım oranını tahmini olarak kullanılabileceği düşünülerek Süt tozu İmalat Sektörü Kapasitesi bu oran ve tahmini üretim miktarı ile aşağıdaki şekilde değerlendirilmiştir.

Kurulması planlanan 300 kg/saat üretim kapasiteli pilot tesisin başlangıç döneminde TR61 bölgesinin ve yurt içi talebin süt tozu talebinin karşılanmasında önemli bir pay alabileceği değerlendirilmiştir. Devam eden dönemlerde ise kapasitede sağlanacak artışlarla ve ihracat kanalına girilmesiyle yurt içi talebin karşılanmasında yerli üretimin payının artması beklenmektedir. Covid-19 pandemisinin etkisinin ileriki dönemde azalacak olması, ekonomik büyümenin devam etmesi, gelir seviyesindeki ve nüfustaki artış ile süt ürünlerine olan talebin artarak devam etmesi nedeniyle ürün bazında süt tozuna olan talepte de bir miktar artış görüleceği ancak geçmişten gelen olumsuz tablo nedeniyle bu artışın diğer süt ürünlerine göre düşük düzeyde kalacağı tahmin edilmektedir.

Burdur ilinde yapılması planlanan süt tozu üretim tesisinin günlük 24 saatten yılda 300 gün süreli ve 3 vardiya üzerinden çalışması kararlaştırılmıştır. Ayrıca ilk etapta ekonomik değeri daha fazla olan ve üretiminde krema gibi ekstra yan ürün ortaya çıkaran yağsız süt tozunun üretilmesi planlanmaktadır. İleriki dönemlerde üretimdeki artışa bağlı olarak yağlı süt tozunun üretimine de geçilebilir. 1 ton süttten yaklaşık 87,5 kg krema ve 78,5 kg yağsız süt tozu elde edilmektedir. Sektörde yaşanan gelişmelere bağlı olarak yatırıma konu oluşturan süt tozu üretim tesisinin teknik kapasite kullanım oranlarının yıllar itibariyle düzenli bir artış göstererek aşağıdaki tablodaki gibi olacağı şeklinde değerlendirilmiştir.

**Tablo 21: Süt Tozu Üretim Tesisinin Teknik Kapasite Kullanım Oranları**

Ürün	2022	2023	2024	2025	2026
Süt Tozu %	72	74	76	78	80

Yağsız süt tozu üretiminde yan ürün olarak ortaya çıkan kremanın da ekonomik ürün olarak değerlendirilmesi neticesinde süt tozu ve kremanın ürününün önümüzdeki beş dönemde satış düzeyi aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

**Tablo 22: Süt Tozu Üretim Tesisinin 5 Yıllık Dönemde Üretim Düzeyi**

Ürün	2022	2023	2024	2025	2026
Süt Tozu(ton/yıl)	1.187	1.220	1.252	1.285	1.318
Krema(ton/yıl)	1.323	1.360	1.397	1.433	1.470

Süt tozu üretim tesisinin ekonomik kapasite kullanım oranları aşağıdaki tablodaki gibi hesaplanmıştır.

**Tablo 23: Süt Tozu Üretim Tesisinin Ekonomik Kapasite Kullanım Oranları**

Ürün	Birim	2022	2023	2024	2025	2026
Süt Tozu	Ton/yıl	1.154	1.187	1.220	1.253	1.286
Krema	Ton/yıl	1.286	1.323	1.360	1.397	1.433
Ekonomik KKO	%	70	72	74	76	78

## 2.6. Girdi Piyasası

Süt tozu tesisin en büyük girdisi olan çiğ sütün maliyeti, ilgili ürünün üretiminde oldukça önemlidir.

Dünya genelinde çiğ süt, yağlı ve yağsız süt tozu ve tereyağı gibi emtia niteliği taşıyan ürünlerin fiyatları yıl içerisinde öncelikle arz ve talep dengesi olmak üzere siyasal faktörlere, hava koşullarına, petrol fiyatlarına ve döviz kurlarındaki değişim gibi pek çok etkenden etkilenerek yıl içerisinde sürekli bir farklılık gösterebilmektedir.

Başta süt tozu olmak üzere süt ve süt ürünleri üretiminde öne çıkan 5 ülkenin girdi maliyetleri karşılaştırıldığında çiğ süt fiyatlarının aşağıdaki tablodaki gibi olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 24: Dünya Çiğ Süt Fiyatları**

Ülkeler	Maliyet Kg/\$
Almanya	0,39
Hollanda	0,40
Fransa	0,40
İtalya	0,42
Belçika	0,38
Yeni Zelanda	0,38

**Kaynak:** Ulusal Süt Konseyi,2021

Çiğ süt maliyetini ülke genelinde Ulusal Süt Konseyi'nin almış olduğu tavsiye fiyatı yönlendirmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın 25 Ocak 2020'de Resmi Gazetede yayımlanan

“Çiğ İnek Sütünün Sınıflandırılmasına İlişkin Tebliğ”e göre, çiğ inek sütü yağ ve protein oranına göre 3 sınıfta değerlendirilecek ve çiğ süt referans fiyatı da bu sınıflamaya göre yapılacaktır. Tebliğde belirtilen 2020 ve 2021 yıllarında uygulamaya geçilecek pilot illerden biri de Burdur ili olarak belirlenmiştir (Resmi Gazete, 2020).

**Tablo 25: Türkiye Çiğ Süt Fiyatları**

Dönemler 2021	Çiğ Süt Tavsiye Fiyatı TL	Sınıf	Yağ Değeri %	Protein Değeri %
1 Ocak – 30 Nisan	2,80	–	3,6	3,2
1 Mayıs – 30 Haziran	2,90	A Sınıfı	3,50 ve üzeri	3,10 ve üzeri
1 Mayıs – 30 Haziran	2,85	B Sınıfı	3,2 ≤ yağ değeri <3,5	3 ≤ protein değeri <3,1
1 Mayıs – 30 Haziran	2,80	C Sınıfı	Yağ değeri <3,2	2,9 ≤ protein değeri <3

**Kaynak:** Resmi Gazete, 25 Ocak 2020

Yukarıda yer alan tablodan görüleceği ve Burdur ilinde süt sektör temsilcileri ile yapılan görüşmeler sonucunda süt tozu için kullanılacak çiğ sütün alım değerinin Mayıs 2021 dönemi itibariyle ortalama olarak 2,80-TL olduğu değerlendirilmiştir.

Çiğ süt fiyatlarına göre bir değerlendirme yapıldığında Almanya, Hollanda ve Fransa gibi ülkeler süt tozu üretiminde Türkiye'ye göre avantajlı konumda bulunmaktadır. Bu sebepten temel bileşeni çiğ süt olan süt tozunun Türkiye'den diğer ülkelere olan ihracatı yıllar itibariyle ülke içerisinde sütün fiyatı artıkça diğer süt ürünlerine nazaran daha düşük düzeyde kalmaktadır.

Pilot tesiste planlanan süt tozu ürününün ürüne dönüşümünde kullanılan ana malzeme çiğ süttür. Günlük 24 saat kapasite ile çalışarak yıllık 21.000 ton çiğ süt ihtiyacı olacak tesiste bu sütün tamamı şehir merkezinde bulunan süt toplama tesislerinden temin edilecektir. İhtiyaç duyulması halinde komşu iller Isparta ve Denizli'den de süt takviyesi yapılabilir.

Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2015-2019 yılları arası verilerine göre Burdur süt üretiminin en fazla olduğu illerden olup ortalama yıllık toplanan büyükbaş süt miktarı 300 bin tonun üzerinde olan yirmi ilden biridir. Ortalama 368.000 ton ile 16. sırada yer almaktadır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2020).

**Tablo 26: Burdur İli Süt Üretim Rakamları**

Yıllar	Yıllar İtibariyle Süt Üretim Miktarları Ton
2015	391.385
2016	378.614
2017	394.741
2018	404.979

2019	396.000
------	---------

**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK, 2020

Burdur il merkezinde 132 adet, ilin genelinde ise 454 adet süt toplama merkezi bulunmakla birlikte süt toplama merkezlerinin bu denli çok olması Burdur ilinde üretilmesi planlanan süt tozu ürünün ana maddesini oluşturan çiğ sütün tedarikinde ili diğer rakiplerine göre oldukça avantajlı bir konuma getirmektedir. Ayrıca pilot tesisin Burdur 2.Organize Sanayi Bölgesinde yapılması durumunda ihtiyaç olan süt, bölgeye en yakın Askeriye, Çerçin ve Kışla köylerinden rahatlıkla karşılanabilecektir.

## 2.7. Pazar ve Satış Analizi

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD)- Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından 2019 yılında yayınlanan Tarımsal Tahminler Raporu'nda belirtildiği üzere süt ve süt ürünlerine yönelik tüketimin önümüzdeki yıllarda nüfusta ve gelir seviyesindeki artışa ve beslenme düzeyindeki değişime bağlı olarak düzenli bir artış göstereceği tahmin edilmektedir. Rapor da yer alan uzun dönemli tüketim tahminlerinde 2015-2028 yılları arasında süt ve süt ürünleri tüketiminde dünya genelinde %24 oranında bir artış öngörülmektedir. Söz konusu tüketim artışı yıl bazında ortalama %1,7 oranında bir artışa tekabül etmekten bu oranın nüfus artış hızının etkisiyle gelişmekte olan ülkelerde +%2,3 seviyesine ulaşacağı hesaplanmıştır (OECD-FAO, 2019).

Türkiye İstatistik Kurumu 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 eşdeğerindedir (Konseyi U. S., 2019).

**Tablo 27: Yıllara Göre Türkiye Nüfusu**

Yıllar	Nüfus	Nüfus Artış Hızı %
2016	79.814.871	%1,34
2017	80.810.525	%1,24
2018	82.003.882	%1,47
2019	83.154.997	%1,40
2020	83.614.362	%0,55

**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK, 2021

Raporun daha önceki bölümlerinde de açıklandığı üzere Türkiye'nin süt tozu ihraç ettiği ülkeler incelendiğinde ağırlığın Orta doğu ülkelerinde olduğu görülmektedir. Bir diğer dikkat çekici husus da özellikle Müslüman ülkelere yapılan ihracatın toplam ihracatın %50'den fazlasını oluşturmasıdır. İhracat yapılan ülkeler dünya kişi başı süt ürünleri tüketiminde gelişmiş ülkelere kıyasla tüketimin az olduğu ülkelerdir. Ancak bu ülkeler nüfus artışı, kişi başına gelir artışı, kentleşme ve beslenme alışkanlıklarındaki değişimle birlikte kişi başına süt ürünleri tüketiminin arttığı ülkelerdir. Bu durumda yapılması planlanan süt tozu üretim tesisinin ileride ülkemizin ihracat yaptığı ülkeler de dâhil olmak üzere Müslüman ülkelere ihracat imkânının bulunduğu değerlendirilmektedir.

**Tablo 28: Türkiye'nin Süt Tozu İhraç Ettiği Ülkelerin Ekonomik Verileri**

Ülkeler	Nüfus Artış Oranı %	Kişi Başına Milli Gelir \$	Toplam Nüfus Bin
Irak	2,3	-	39.309
Bangladeş	21	1.940	163.046
Suriye	21	5.100	17.070
Pakistan	22	1.530	216.565
Mısır	22	2.690	100.388

**Kaynak:** <https://data.worldbank.org/country>

Dünya genelinde süt tozu fiyatları ortalama olarak 2,7-3,5 kg/\$ ağırlığında değişmektedir. 2020 yılında küresel COVID-19 salgınının etkisiyle birlikte bir önceki döneme göre düşme eğilimi gösterse de beklentiler 2021 yılında fiyatların toparlanacağı yönündedir (Ulusal Süt Konseyi, 2020).

Dünyada süt tozu sektöründe önde gelen ülkelerin süt tozu ve yan ürün olarak ortaya çıkan krema ile ilgili ürün fiyatlaması aşağıdaki tablodaki gibidir.

**Tablo 29: Dünya Süt Tozu ve Krema Fiyatları**

Ülkeler	Süt Tozu Fiyatı Kg/\$	Krema Fiyatı Kg/\$
Hollanda	2,7	3,66
Almanya	2,75	4,20
ABD	2,83	4,27
Fransa	2,73	3,94

**Kaynak:** Ulusal Süt Konseyi, 2021

Türkiye'de süt tozu ürününün kullanım alanlarına göre çeşitli gramajlarda (500 gr, 1 kg, 2,5 kg, 5 kg, 25 kg) pazara sunulmaktadır. 1 kg süt tozunun satış fiyatı piyasada 30 ile 45-TL arasında pazara sunulurken krema 35 ile 50-TL arasında kendine yer bulmaktadır.

Yatırıma konu Burdur ili süt üretimi bakımından Batı Akdeniz Bölgesinin lideri olmasına rağmen, sütün işlenmesi konusunda ilde yatırımlar yetersiz kalmakta olup elde edilen sütün yaklaşık %9'u sadece Burdur'da bulunan tesislerde işlenmektedir. Süt işleme tesisleri sütü katma değeri yüksek ürünlere dönüştürerek hem üretimi hem de tüketimi teşvik etmektedirler. Ayrıca sanayinin, kırsal alanlara taşınmasını sağlayarak bölgesel kalkınmaya ve istihdamın artmasına önemli katkılar sağlamaktadırlar. Bununla beraber, ilde üretilen sütün yine ilde işlenmesi sütün nakliye esnasında görebileceği zararları ortadan kaldıracığı gibi maliyeti de düşürecektir. Sütü üreten ve toplayıp dağıtımını yapan işletmelere sağlayacağı bu yararların ötesinde, ortaya çıkacak katma değer ve istihdam artışı hem ilin hem de bölgenin gelişmesinde önemli bir katkı sağlayacaktır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2020).

Hammadde temini süt tozu üretiminde kuruluş yeri seçimindeki en kritik faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Burdur'da süt ürünleri imalatçıları tarafından işlenen sütün neredeyse tamamı il içerisinde tedarik edilmektedir. İlde küçük ve orta ölçekli işletmeler inek sütünün tamamını ilden

sağladıkları için çiğ süt temini noktasında bir sıkıntı yaşanmamaktadır. Süt toplama merkezlerine yakınlık hammadde temini açısından bir başka önemli faktördür. Burdur ili Türkiye’de en fazla süt toplama merkezi olan illerin başında gelmektedir. İl merkezinde 132 adet, genelinde ise 454 adet süt toplama merkezi bulunmaktadır. Süt toplama merkezlerinin yeterli olması Burdur iline yapılması planlanan süt tozunun ana maddesini oluşturan sütün tedarikinde oldukça önemlidir.

Ürünlerin ilgili pazarlara sevkiyatındaki kolaylık, müşterilere yakınlık, servis açısından erişilebilirlik durumları kuruluş yeri seçimi bağlamında ürünlerin maliyetini etkilediği için işletmenin karlılığı açısından önemlidir. Kurulacak tesisin üreteceği ürünlerin TR61 Batı Akdeniz Bölgesi içinde ve tüm Türkiye pazarında tüketilebileceği öngörülmektedir. Bölgenin ulaşım altyapısının gelişmiş olması ve ülkemizde nüfus yoğunluğu bakımından yüksek olan Antalya şehrine yakınlık lojistik maliyetleri ve pazarlama kolaylığı yönünden işletmeyi avantajlı konuma geçirecektir.

Burdur iline yapılması planlanan süt tozu üretim tesisinin hedef müşteri kitlesi, özellikle süt tozunun yoğun olarak bisküvi, pasta ve gıda maddelerinin içerisinde kullanılması ile birlikte bu tür fabrikalarının faaliyet gösterdiği Konya, Karaman, Eskişehir illeri ile yan ürün olarak ortaya çıkan dondurma, krema gibi ürünlerin üretim fabrikalarının bulunduğu İstanbul, Gebze/Kocaeli ve İzmir illeri başta olmak üzere tüm Türkiye olarak belirlenmiştir. Üretimin ileriki aşamalarına Burdur ilinin Antalya iline ve Antalya limanına olan yakınlığından faydalanılarak, süt ve süt ürünleri ticaretinin yoğun olarak yapıldığı Irak, Suriye gibi Ortadoğu ülkelerine olan ihracatın artırılması planlanmaktadır. Böylelikle üretimin büyük bir kısmının ihraç edilmesi ile ülkeye yüksek oranda döviz girdisinin sağlanması hedeflenmektedir.

Süt tozu tesisinin teorik kapasitesi yaklaşık 1650 ton/yıl, fiili üretim kapasitesi ise gıda sektörünün ortalama kapasite kullanım oranı olan %72 ile yaklaşık 1188 ton/yıl olarak belirlenmiştir. Kapasite tespiti yapılırken; süt tozunun gıda sektöründe kullanımının ve çeşitliliğinin artması, ürün hakkında bireylerin daha fazla bilinçleneceği ve ürüne olan talebin ileriki yıllarda daha da artacağı yönünde beklentiler, ülkemizin mevcut üretim ve ihracat potansiyelinin salgın dönemi sonrasında artacağı düşüncesi dikkate alınmıştır. Ürün ilk etapta yurt içi ihtiyacı karşılayacak şekilde pazarlanmalıdır. İleriki dönemlerde ihracat hedeflendiğinde yurt içi ve yurt dışı piyasanın durumuna bakılarak; daha da zenginleştirilmiş bir ürün içeriğiyle, uygun koşullarda ve fiyatlarda istenilen hedefler gerçekleştirilebilecektir.

Burdur ilinde üretilmesi planlanan süt tozu ürünü endüstriyel pazara yönelik olarak 25 kg kraft torbalarda ve yan ürün olarak ortaya çıkan krema ise 17,5 kg’lık teneke kutularda satışa sunulacaktır. İlgili ürünlerin toptan satış fiyatlarının aşağıdaki tablodaki gibi olacağı değerlendirilmiştir.

**Tablo 30: Süt Tozu ve Kremanın Toptan Satış Fiyatları**

Toptan Satış Fiyatı	Değer	KDV Hariç Tutar	KDV Oranı(%)	Değer	KDV Hariç Tutar
Yağsız Süt Tozu	Kg/TL	30	8	Kg/\$	3,52
Krema	Kg/TL	35	8	Kg/\$	4,12

Satış fiyatı 31 Mayıs 2021 Merkez Bankası dolar kuru (1 ABD Doları (\$) = 8,50 TL) dikkate alınarak hesaplanmış olup satış fiyatları enflasyon oranında artış gösterebilmektedir.

Proje konusu tesis için kuruluş aşamasında bir dağıtım kanalı öngörülmemiş olup satışların yapılacak bir web sitesi üzerinden direkt fabrikadan yapılacağı varsayılmıştır. Süt tozu üretiminin en önemli bileşenin çiğ süt olması nedeniyle görüşülen mevcut işletmeler, süt üreticisi ve aracılardan bedelini en fazla 21 gün vade ile ya da nakit olarak ödediklerini bildirmişlerdir. Süt tozunda vade 45 güne kadar çıkabiliyorken, kremada ise Burdur için endüstriyel ürün olarak değerlendirileceğinden ürünün ücretinin toptancıya satışlarda vade genellikle uygulanmamakta olup peşin satışa konu olduğu beyan edilmektedir.

### 3. TEKNİK ANALİZ

#### 3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Burdur ili çığ süt üretiminde Türkiye'nin önde gelen illerinden biri olup ilin hayvan varlığı türleri ve üretilen süt değeri aşağıdaki tabloda verilmiştir. İlin en büyük avantajı yetiştirilen büyükbaş hayvanlarının %99,3'ünün süt verimi en yüksek seviyede olan kültür ve kültür melezi ırktan geliyor olmasıdır. Türkiye'de bu oran %50 civarında seyretmektedir ki il bu durumda birçok ile göreceli üstünlük sağlamıştır.

**Tablo 31: Burdur İli Hayvan Varlığı**

Yıllar	Büyükbaş Hayvan Sayısı	Küçükbaş Hayvan Sayısı	Süt Ton
2015	199.548	355.036	391.385
2016	197.560	391.852	378.614
2017	208.950	399.654	394.741
2018	221.365	390.189	404.979
2019	216.965	374.660	396.000

**Kaynak:** Burdur İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

Türkiye'de sanayiye aktarılan çığ süt oranı %55 seviyesinde kalmakla birlikte Burdur ilinde bu oran %95'lere yükselmektedir ki bu durum Burdur ilinde üretilen sütün kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2020).

Yatırımın Burdur ilinde yapılmasının nedenlerinin başında, Burdur ilinde büyükbaş hayvan varlığı ağırlığının kültür ırkından oluşması nedeniyle süt üretiminin fazlalığı, sanayiye aktarılan kaliteli sütün varlığı, hammaddeye yakınlık, lojistik imkanlarının yaygınlığı nedeniyle sütün nakliyesinin kolay ve hızlı olması, ilin coğrafi yönden avantajlı olması dolayısıyla ulaşım olanaklarının genişliği, sanayi ve turizmin yoğun olduğu bir bölgede olması ve bunun da ürünün pazarlanmasını kolaylaştırmasına olanak sağlaması olarak sıralanabilir.

Burdur ilinde, il merkezinde iki adet ve Bucak ilçesinde de bir adet olmak üzere toplam üç adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmakta olup Burdur 1. Organize Sanayi Bölgesinin tamamı ve Bucak Organize Sanayi Bölgesinin %99'u doludur. Bu durumda kurulacak olan tesisin Burdur 2. Organize Sanayi Bölgesinde olacağı değerlendirilmektedir.

Süt tozu üretim tesisi için en uygun yerin Organize Sanayi Bölgesinde kurulmasının nedenlerinin başında, atık su bertarafının daha kolay sağlanması, içme ve kullanma suyunun rahat temini, enerji, ulaşım, sektöre uygun yer tahsisi, haberleşme vb. hizmetlerin kolay sağlanabilir olması, ilgili yerin ulaşım imkânlarının uygun olması ve gürültü, çevre kirliliği, atık kullanımı vb. etmenler düşünüldüğünde yerleşim alanlarından uzakta olması önem arz etmektedir.

Ayrıca, süt tozu üretim tesisi yatırımının OSB sınırları içerisinde planlamasının bir nedeni de Burdur OSB'nin yatırım teşviklerinde 4. bölge teşviklerinden yararlanıyor olmasıdır. Özellikle Burdur 2. OSB'de boş parsel bulunması, düşük arsa bedelleri, işçilik adına verilen devlet destekleri teşvik kapsamında faydalanılan seçeneklerden bazılarıdır.

Burdur ilinde yapılacak olan bir süt tozu tesisinde uygun sanayi bölgelerine ait temel bilgiler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 32: Süt Tozu Yatırımı İçin Uygun Arazilerin Karşılaştırılması**

Kriterler	Alternatif 1 Burdur 2. Organize Sanayi Bölgesi	Alternatif 2 Bucak Organize Sanayi Bölgesi
Yatırıma Ayrılan (Yatırıma Hazır/Uygun) Sanayi Alanı Toplam Parsel Büyüklüğü (hektar)	61,2	123,6
Doluluk Oranı %	90,50	99
Toplam Boş Parsel Sayısı	2	1
Toplam Boş Parsel Alan Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	32.406,96	-
Parsel Bedeli (TL/m <sup>2</sup> )	150	165
Kullanılan elektrik birim fiyatı (TL)	0,553243	0,5849
Kullanma suyu birim metre küp fiyatı (TL)	0,87	4,42
Atık su Bedeli Birim Fiyatı (TL)	Alınmamaktadır.	0,395
Kullanılan doğal gazın metre küp fiyatı (TL)	1,658	1,708

**Kaynak:** Organize Sanayi Müdürlükleri

**Süt Temini:** Hammadde temini süt tozu 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 yetecek kadar fazladır.

**Süt Toplama Merkezlerine Yakınlık:** Süt toplama merkezlerine yakınlık hammadde temini açısından bir başka önemli faktördür. Burdur ili Türkiye’de en fazla süt toplama merkezi olan illerin başında gelmektedir. İl merkezinde 132 adet genelinde ise 454 adet süt toplama merkezi bulunmaktadır.

**Pazara Yakınlık:** Faaliyet yeri Burdur 2. OSB, Burdur il merkezine 13 km mesafede ve D650 karayolu üzerinde bulunmakta olup Isparta iline uzaklığı ise 27 km ve en yakın hava alanına uzaklığı ise 22 km’dir. Burdur ilinin Antalya’ya uzaklığı 127 km Antalya havaalanına uzaklığı 130 km’dir.

**Enerji Temini:** Elektrik enerjisi temin olanakları faktörü bakımında kurulu bulunan iki organize sanayi bölgesi açısından da bir sorun bulunmamaktadır.

**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. İnşaat ve işletme faaliyetleri esnasında, sosyal ihtiyaçlar için gerekli olacak personelin içme ve kullanma suyu Burdur 2. Organize Sanayi Bölgesi şebeke suyundan karşılanacaktır. İşletme sırasında üretimde kullanılacak su da Organize Sanayi Bölgesi şebeke suyundan karşılanacaktır.

**Yakıt Temini:** Tesiste, prosesteki makine ve ekipmanların çalıştırılmasında temiz ve zahmetsiz enerji türü olması nedeniyle elektrik enerjisi ve doğalgaz kullanılacaktır.



**İşgücü Temin Olanakları:** Burdur ili süt imalatı bakımından önemli bir bölgede yer alması ve süt ve süt ürünü işletmelerinin bölgede bulunması sebebiyle alternatif yerler açısından işçi temini bakımından bir sorun bulunmamaktadır. Alternatif yerler açısından işgücü temin olanakları bakımından çok büyük farklılıklar da bulunmamaktadır.

**Yol/Haberleşme Durumu:** Yol ve haberleşme olanakları bakımından alternatif yerler arasında bir farklılık bulunmamaktadır.

### 3.2. Üretim Teknolojisi

Burdur iline yapılması planlanan süt tozu üretim tesisine gelen çiğ süt bir takım kalite kontrol aşamalarından geçirilir. Sütün içerisinde bulunan gözle görülebilir kaba artıklarından ayrılmak üzere süt kontrol ünitelerinde süt bekletilir. (Arçed Müh.Mim.İnşaat Gıda San.Tic.ltd.Şti, 2017)

Sütün içerisinde bulunan yabancı maddeler klarifikasyon metodu ile süttten ayrıştırılır. Klarifikasyon, sütte bulunan ve kaba temizlemeyle uzaklaştırılmayan somatik hücreler, kan pıhtıçıkları, lökositler, bazı mikroorganizmalar, bakterilerce zengin protein topakçıkları ve diğer kirlilik etmenlerinin merkezkaç kuvveti etkisiyle süttün temizlenmesi işlemidir (<https://sutdunyasi.com/sozluk/klarifikasyon/>).

Bu işlemden sonra sütte gerekli sayımlar yapılarak depolara alınır.

Daha sonra pastörizasyon ünitesine alınır. Çiğ süt burada belirlenen sürelerde ısıya maruz kalarak içerisinde bulunan tüm mikroorganizmalardan temizlenir.

Yağsız süt tozu elde edebilmek amacıyla çiğ süte kısa süre düşük sıcaklık yöntemi 70 °C'de 15 saniye, yüksek sıcaklık yönteminde ise 85 °C'de 30 saniye süreyle pastörizasyon işlemine tabi tutulur.

Ardından seperatöre alınan çiğ süt, süt tozu ve krema olarak iki ayrı ürüne dönüştürülür.

Seperatöründen krema olarak çıkan üründen arta kalan yağsız süt tekrar tanklara alınır.

Ardından evaporasyon ünitesinde vakum evaporatörü ile belirlenen kuru madde değerine ulaşmaya kadar süt koyulaştırma işlemine tabi tutulur. Böylece süttün bünyesinde kalan suyun tamamının süttten ayrıştırılması sağlanmış olur.

Konsantre süt, kurutma hücresindeki sıcak havanın içerisinde atomize (pülverize) edilerek genişlemesi sağlanır ve sıcak havayla birlikte hızlı bir şekilde kurumuş olur.

Bu aşamadan sonra kurutma kulesinden geçen süt tozunun nemlilik oranı, son üründe bulunması gereken nem oranının üzerinde olacağı için bu nemden kurtulabilmek amacıyla ürün akışkan yataktan geçirilir. Böylece içerisindeki nem uzaklaşmış olur ve ürün soğuması için bir kenara alınır.

En son kurumaya bırakılan ürün eleklerden geçirilir ve torbalanarak satışa hazır hale getirilir.

Burdur ilinde yapılması planlanan 300 kg/saat kapasiteli süt tozu üretim tesisi için gerekli olan makine/ekipmanların bilgileri ve maliyetleri aşağıdaki tabloda açıklanmıştır. Söz konusu makine/ekipmanların yurt içinden ve yurt dışından temini mümkündür.

**Tablo 33: Süt Tozu Üretim Tesisi Makine/ Ekipman Bilgileri**

Makine İsmi	Özellikler	Adet	Birim Maliyet TL	Toplam Tutar TL	Birim Maliyet \$	Toplam Tutar \$
Kum Filtresi	1T	1 Set	7.650	7.650	900	900

BURDUR İLİ SÜT TOZU ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Aktif Karbon Filtre	1T	1 Set	7.650	7.650	900	900
Su Yumuşatıcı	1T	1 Set	7.650	7.650	900	900
Hassas Filtre	1T	1 Set	7.650	7.650	900	900
Ters Ozmos	1T2.6 KW	1 Set	29.750	29.750	3.500	3.500
Elektrik Kontrol Sistemi	380 V	1 Set	11.050	11.050	1.300	1.300
Depolama Tankı	2T	1 Set	25.500	25.500	3.000	3.000
Su Pompası	3T/24M1.1 KW	1 Set	7.650	7.650	900	900
Sabit Basınç Sistemi	1T/H2.2 KW	1 Set	40.800	40.800	4.800	4.800
Paslanmaz Süt Kovası	25L-45L	5 Set	1.530	7.650	180	900
Süt Alma/Boşaltma Tankı	500L	1 Set	11.050	11.050	1.300	1.300
Süt Ağırlık Tankı	500L	1 Set	11.050	11.050	1.300	1.300
Elektronik Terazı	2T1 KW	1 Set	7.650	7.650	900	900
Boru Hattı Debimetresi	5000.05 KW	1 Set	47.600	47.600	5.600	5.600
Dubleks Filtreleme	500	1 Set	8.500	8.500	1.000	1.000
Süt Ayırıcı	2T/H2.2 KW	1 Set	85.850	85.850	10.100	10.100
Tampon Tankı	2T 0.75 KW	2 Set	29.750	59.500	3.500	7.000
Plaka Sterilizasyon Makinesi	2T/H4.6 KW	1 Set	143.650	143.650	16.900	16.900
Doğrudan Soğutmalı Süt Depolama Tankı	5T18 KW	2 Set	135.150	270.300	15.900	31.800
Giriş Pompası	3T/H4.4 KW	4 Set	7.650	30.600	900	3.600
CIP Dönüş Pompası	10T/H6.6 KW	2 Set	10.200	20.400	1.200	2.400
İki Verimli Konsantre Etme Kulesi	1500KG/H	1 Set	590.750	590.750	69.500	69.500
Giriş Pompası	3T/H3.3 KW	3 Set	7.650	22.950	900	2.700
Giriş Pompası	5T/H1.5 KW	1 Set	8.500	8.500	1.000	1.000
Soğutma Suyu Pompası	5T/H 1.5 KW	1 Set	8.500	8.500	1.000	1.000
Vakum Pompası	3KW	1 Set	27.625	27.625	3.250	3.250
Konsantre Süt Tankı	1000L	1 Set	27.625	27.625	3.250	3.250
Yüksek Basınç Pompası	1000L/H 4KW	1 Set	34.425	34.425	4.050	4.050
Püskürtmeli Kurutma Kulesi	200,30KW	1 Set	1.177.250	1.177.250	138.500	138.500
Süt Tozu Oluğu	200L	5 Set	15.300	76.500	1.800	9.000
Kutu/Paket Gönderme Platformu	1500,0.75 KW	1 Set	15.300	15.300	1.800	1.800
Kutulama/Paketleme Makinesi	1500 0.75 KW	1 Set	55.250	55.250	6.500	6.500
Sterilizasyon Makinesi	1500,1.47 KW	1 Set	41.225	41.225	4.850	4.850
UV Sterilizasyon Makinesi	1500,0.2 KW	1 Set	11.050	11.050	1.300	1.300
Dolum Makinası	600,2.6 KW	2 Set	72.250	144.500	8.500	17.000
Vidalı Besleyici	500L/H,1.5 KW	2 Set	48.025	96.050	5.650	11.300
Yapıştırma Makinesi	500,2.7 KW	2 Set	140.250	280.500	16.500	33.000

Mürekkep Yazıcı Takımı	200,0.2 KW	1 Set	55.250	55.250	6.500	6.500
Dönüslü Tank Makinesi	500	1 Set	41.225	41.225	4.850	4.850
Konveyör	SS-2,1.5 KW	2 Set	15.300	30.600	1.800	3.600
Elektronik Elek	40~500Kg/H,2.2 KW	1 Set	42.500	42.500	5.000	5.000
Kraft Torba Paketleme Makinesi	LD-3,5.5 KW	1 Set	140.250	140.250	16.500	16.500
Temizleme Sistemi	1T,3KW	1 Set	204.000	204.000	24.000	24.000
Yatay Yağlı Kazan	1.5T,3KW	1 Set	310.250	310.250	36.500	36.500
Buhar Tankı	200L	1 Set	51.000	51.000	6.000	6.000
Soğutma Üniteleri	2.8m <sup>3</sup> /min,5.5 KW	1 Set	140.250	140.250	16.500	16.500
Filtre	1.8 m <sup>3</sup> / dak	2 Set	11.050	22.100	1.300	2.600
Hava Soğutma ve Kurutma Makinesi	1.8m <sup>3</sup> /min,0.2 KW	1 Set	51.000	51.000	6.000	6.000
Gaz Tankı	1.8m <sup>3</sup>	2 Set	647	93.500	5.500	11.000
Soğutma Üniteleri	20P,9KW	1 Set	182.750	182.750	21.500	21.500
Buzlu Su Tankı	2T	1 Set	51.000	51.000	6.000	6.000
Buzlu Su Pompası	3T/H,1.1 KW	1 Set	7.650	7.650	900	900
<b>Toplam TL</b>			<b>4.230.077</b>	<b>4.890.475</b>		
<b>Toplam \$</b>					<b>503.080</b>	<b>575.350</b>

### 3.3. İnsan Kaynakları

Yatırıma konu süt tozu üretim tesisinin yapılacağı yer olan Burdur ilinin 18-60 yaş arası nüfusunun eğitim kademelerine göre dağılımı aşağıdaki tabloda ayrıntılarıyla gösterilmiştir:

**Tablo 34: Burdur İlinde 18-60 Yaş Arası Nüfusun Eğitim Kademelerine Göre Dağılımı**

Yıllar	Ortaokul Veya Dengi Meslek Ortaokul	Lise ve Dengi Meslek Okulu	Yüksekokul veya Fakülte	Yüksek Lisans (5 Veya 6 Yıllık Fakülteler Dahil)	Doktora
2016	13.432	43.817	25.876	1.470	466
2017	13.983	46.093	27.369	2.200	683
2018	15.203	48.291	29.918	2.774	709
2019	23.232	49.187	31.778	2.959	722
2020	35.729	49.342	36.426	3.121	757

**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK, 2021

Burdur ilinde yaşayan 18-60 yaş arası nüfusun eğitim kademelerine göre toplam nüfusa oransal dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

**Tablo 35: Burdur İlinde 18-60 Yaş Arası Nüfusun Eğitim Kademelerine Göre Toplam Nüfusa Oransal Dağılımı(%)**

Yıllar	Ortaokul Veya Dengi Meslek Ortaokul	Lise ve Dengi Meslek Okulu	Yüksekokul Veya Fakülte	Yüksek Lisans (5 veya 6 Yıllık Fakülteler Dahil)	Doktora
2016	5,14	16,76	9,90	0,56	0,17
2017	5,28	17,41	10,34	0,83	0,25
2018	5,63	17,89	11,08	1,03	0,25
2019	8,58	18,16	11,74	1,09	0,26
2020	13	18,47	13,64	1,16	0,28

**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK, 2021

Burdur ilinde çalışma çağındaki nüfus (15-60 yaş arası) istatistikleri ve bu istatistiğin il nüfusuna oranı aşağıdaki tabloda ayrıntılarıyla gösterilmiştir:

**Tablo 36: Çalışma Çağındaki Nüfus (15-60 Yaş Arası) İstatistikleri ve Bu İstatistiğin İl Nüfusuna Oranı**

Yıllar	Çalışma Çağındaki Nüfus (A)	Toplam Nüfus (B)	Oran (A/B)*100
2016	175.244	258.339	67,83
2017	178.204	261.401	68,17
2018	181.022	264.779	68,37
2019	184.804	269.926	68,46
2020	179.831	267.092	67,32

**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK, 2021

Burdur ilinde 15-30 yaş arası genç nüfusun istatistikleri ve bu istatistiğin 15-65 yaş arası çalışma çağındaki nüfusa oranı aşağıdaki tablodaki gösterilmiştir:

**Tablo 37: Genç Nüfus İstatistikleri ve Bu İstatistiğin Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı**

Yıllar	Genç Nüfus (15-30 yaş)	Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 Yaş)	Oran (%)
--------	------------------------	-------------------------------------	----------

<b>2016</b>	57.364	175.244	32,73
<b>2017</b>	58.658	178.204	32,92
<b>2018</b>	61.053	181.022	33,73
<b>2019</b>	63.025	184.804	34,10
<b>2020</b>	59.188	179.831	32,91

**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK, 2021

Burdur ili süt tozu üretim tesisinde çalışması planlanan personelin görev tanımları aşağıdaki tablodaki gibi belirlenmiştir.

**Tablo 38: Süt Tozu Tesisi Görev Tanımları**

<b>Gerekli Personel</b>	<b>Personel Sayısı</b>	<b>Personel Görev Tanımı</b>
Tesis Müdürü	1	Satış ve üretim verilerini değerlendirerek satış/pazarlama süreçleri ile tam yetkili olarak ilgilenerek işletmeye ait tüm idari ve teknik sorumluluğu üstlenmek
Tekniker	3	Üretim süreçlerini takip etmek ve gerekli iyileştirmeleri yapmak, üretim ve bakım planlarını yaparak sorumlu olduğu kişilerin iş ve işlemlerini takip etmek
Makine Operatörü	12	Makinelerin işletilmesi ve temizliğini sağlamak, gerektiğinde bakım süreçlerinde bakım sorumlusuna destek olmak
Depo Personeli	1	Malzeme depolarının düzenini sağlayarak giren/çıkan ürün/malzeme/yedek parça takibini yapmak, gerekli olan sevkiyat işlemlerini takibinden sorumlu olmak
Süt Alım Personeli	1	Üretim için gerekli hammadde olan süt almak, üretim standartlarına uygunluğunu denetlemek
Dolum Personeli	3	Nihai ürünün ambalajlama işlemlerini yürütmek
Kazancı	3	Tesiste kullanımına ihtiyaç duyulması halinde buhar kazanlarının ve yardımcı ekipmanlarının işletilmesini, kontrolünü ve bakımını yaparak gerekli ayar ve düzenlemeleri yapmak.
Elektrikçi	3	Tesisin elektrik düzeni ile ilgili iş ve işlemlerini yapmak
Mekanikçi	3	İşletme ortamında her türlü makinenin ve yapı elemanlarının arızalarını tespit ederek, bakım ve onarım işlerini yapmak
Güvenlik Görevlisi	1	İş kanunundaki genel çalışma prensipleri bağlamında işyerindeki güvenliği sağlamak
Bekçi	2	Gece vardiyasında işyeri güvenliğini sağlamak
Temizlikçi	1	Tesisin temizliği ve düzeniyle ilgili işleri yapmak
Sekreter	1	Temel büro, organizasyon ve ofis sorumluluklarını yerine getirmek
<b>Toplam</b>	<b>35</b>	

Bu durumda ilgili personelin yıllık personel giderleri aşağıdaki tablodaki gibi oluşmuştur.

**Tablo 39: Süt Tozu Üretim Tesisi Yıllık Personel Gideri**

Gerekli Personel	Sayı	Birim Ücret TL	Toplam Aylık Ücret TL	Yıllık Maliyet TL	Yıllık Maliyet \$
Müdür	1	15.000,00	15.000,00	180.000,00	21.176,47
Güvenlik Görevlisi	1	4.210,00	4.210,00	50.520,00	5.943,53
Depocu	1	4.210,00	4.210,00	50.520,00	5.943,53
Süt Alımcı	1	4.210,00	4.210,00	50.520,00	5.943,53
Tekniker	3	5.500,00	16.500,00	198.000,00	23.294,12
Pastörizatör Operatörü	3	5.000,00	15.000,00	180.000,00	21.176,47
Krema Operatörü	3	5.000,00	15.000,00	180.000,00	21.176,47
Vakum Evaporasyon Operatörü	3	5.000,00	15.000,00	180.000,00	21.176,47
Kule Operatörü	3	5.000,00	15.000,00	180.000,00	21.176,47
Dolum Personeli	3	5.000,00	15.000,00	180.000,00	21.176,47
Kazancı	3	5.000,00	15.000,00	180.000,00	21.176,47
Temizlikçi	1	4.210,00	4.210,00	50.520,00	5.943,53
Elektrikçi	3	5.500,00	16.500,00	198.000,00	23.294,12
Mekanikçi	3	5.500,00	16.500,00	198.000,00	23.294,12
Bekçi	2	4.210,00	8.420,00	101.040,00	11.887,06
Sekreter	1	4.210,00	4.210,00	50.520,00	5.943,53
<b>Toplam</b>				<b>2.207.640,00</b>	<b>259.722,35</b>

Yukarıda yazılan bilgiler ışığında tesiste çalışacak personelin yıllık personel giderine 105.000,00-TL yemek gideri ve 52.500,00-TL servis gideri eklendiğinde ilgili personele ait toplam gider 2.365.140,00-TL (259.722,35-\$) olarak hesaplanmıştır.

Raporumuzun önceki bölümlerinde de ayrıntılı olarak açıklandığı üzere dünyada süt tozu üretimi ve ihracatında öne çıkan ülkeler olan ABD, Fransa, Almanya, Yeni Zelanda, Hollanda, Avusturalya ve İngiltere gibi ülkelerdeki asgari ücretler ile ülkemizdeki asgari ücretler karşılaştırıldığında ilgili ülkelerdeki ücretlendirmelerin ülkemizden daha yüksek olduğu görülmektedir. Süt tozu üretim tesislerinin karşılaştırılmasında yalnızca çalışan maliyeti dikkate alındığında yatırım açısından en uygun ülkenin Türkiye olduğu görülmektedir.

Dünyada süt tozu üretimi ve ihracatında öne çıkan ülkelere ait asgari ücret tablosu aşağıdaki gibidir.

**Tablo 40: Dünyada Süt Tozunda Öne Çıkan Ülkelerin Asgari Ücretleri**

Ülkeler	2020 \$
Yeni Zelanda	2.590
ABD	1.509
İngiltere	1.957
Fransa	1.902
Almanya	1.939
Hollanda	2.004
Polonya	710
Türkiye	478

**Kaynak:** (<https://tr.euronews.com>)

## 4. FİNANSAL ANALİZ

### 4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Sabit yatırımı oluşturan tüm unsurlar ele alındığında 1 ABD Doları (\$) = 8,50 TL olarak hesaplanmıştır. (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın 31.05.2021 tarihli döviz satış kuru)

#### Arsa-Arazi Temin Bedeli:

Süt tozu ürünü 2 yıl raf ömrüne sahip iken yan ürün olarak ortaya çıkan krema en fazla 6 aya kadar dayanabilmektedir. Bu sebepten kremanın soğuk hava deposunda maksimum 0-4 derece arasında korunması gerekmektedir. Pilot tesis ölçeği göz önüne alınarak soğuk hava depo sahası ve üretim binası da dahil olmak üzere 2000 m<sup>2</sup>'si kapalı toplamda 6000 m<sup>2</sup>'lik alanın yeterli olacağı düşünülmektedir. Yatırım yeri olarak öngörülen Burdur 2. Organize Sanayi Bölgesinde parsel fiyatları 150 TL/m<sup>2</sup>'dir. Buna göre arsa bedelinin OSB'deki mevcut parseller de göz önünde alınarak 900.000,00-TL (105.882,35-\$) dolayında olacağı kabul edilmiştir.

#### İnşaat İşleri:

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mimarlık ve Mühendislik hizmet bedellerinin hesabında kullanılacak 2021 yılı yapı yaklaşık maliyetleri hakkında tebliğe göre C grubu yapılar için birim maliyet 1.030,00-TL /m<sup>2</sup>'dir. Buna göre yapılması planlanan üretim tesisini oluşturan 2000 m<sup>2</sup> kapalı alan için toplam maliyet KDV hariç 2.060.000-TL'dir. Ayrıca bina inşaat giderlerine %5 etüt ve proje gideri 103.000,00-TL ilâve edilerek toplamda KDV hariç 2.163.000-TL (254.470,58-\$) bina inşaat gideri öngörülmüştür.

#### Makine ve Teçhizat (Yrd. Ekipmanlar Dahil):

Raporun 3.2 bölümünde ayrıntılarıyla açıklandığı üzere ön fizibilite raporunun hazırlandığı tarih itibarıyla pilot düzeyde süt tozu üretim tesisi için üreticisinin verdiği maksimum 300 kg/saat kapasiteli makine/ekipmanların toplam maliyeti 4.890.475-TL (575.350-\$) olarak belirlenmiştir.

#### İthalat ve Gümrükleme Giderleri:

Süt tozu üretim tesisinde kullanılacak makinalara yurt dışı fiyat teklifi alındığı için kullanılacak makinaların ithal olacağı göz önüne alınarak ithalat ve gümrükleme gideri olarak ilgili makina ve ekipman bedelinin %5'i (244.523,75-TL=28.765,50-\$) öngörülmüştür.

#### Taşıt Araçları ve Demirbaşlar:

Süt tozu ürününün ve girdisini oluşturan çiğ sütün taşınması, aktarımı, bakım onarım iş ve işlemlerinde kullanılmak üzere 1 adet kapalı kasa kamyonet, 1 adet kamyonet ve 1 adet forklifte ihtiyaç duyulmuştur. Ayrıca büro malzemesi olarak da mobilya-bilgisayar donanımı gerekmekte olup tüm bu malzemelerin fiyatları aşağıdaki tablodaki gibidir.

**Tablo 41: Taşıt Araçları ve Demirbaşlar**

Taşıt Araçları ve Demirbaşlar	Adet	Tüm Vergiler Dahil-TL	Tüm Vergiler Dahil-\$
Kapalı Kasa Kamyonet	1	250.000	29.412
Kamyonet	1	250.000	29.412
Forklift	1	180.000	21.176
Büro Malzemesi, Mobilya, Bilgisayar	1	70.000	8.235
<b>Toplam</b>		<b>750.000</b>	<b>88.235</b>

Ekipman bedelleri sürekli değişiklik göstermekte olup internet üzerinden araştırma ile yaklaşık olarak belirlenmiştir.

#### İşletmeye Alma Gideri:

Rapora konu süt tozu üretim tesisinde 1 ay süre ile %10 KKO ile işletmeye alma deneme üretimi yapılacak olup üretilen ürün toptan satış fiyatından %10 iskontolu satılacaktır. Buna göre aylık maliyet 2.695.088-TL(22.908,24-\$) olarak öngörülmüştür.

Aylık üretilen ürün kârı= Günlük Üretim Miktarı X (toptan satış fiyatı X iskonto oranı- günlük ürün maliyeti) x 25 gün hesabından

Aylık maliyet= Tam kapasitedeki üretim kârı – deneme üretiminden gelen kâr

Hesabından oluşturulmuştur.

#### Genel Giderler ve Beklenmeyen Giderler:

Burdur ili süt tozu üretim tesisinin yatırım döneminde oluşacak her türdeki genel giderleri için %2'i, beklenmeyen giderler için ise bu yatırım unsuruna kadar olan toplam tutarın %5'i öngörülmüştür.

Bu durumda fizibilite konusu süt tozu yatırımının toplam sabit yatırım tutarı aşağıdaki tablodaki gibi oluşmuştur.

**Tablo 42: Süt Tozu Üretim Tesisi Toplam Sabit Yatırım Tutarı**

Sabit Yatırım Unsurları	Toplam TL	Toplam \$
A. Arsa-Arazi Temini	900.000,00	105.882,35
B. Sabit Tesis Yatırımı	11.911.696,09	1.401.376,01
1. Yatırım Öncesi Hazırlık ve Destek Etütleri	0,00	0,00
2. Lisans, Know-How- Patent ve Royalty	0,00	0,00
3. İnşaat İşleri	2.552.340,00	300.275,29



4. Makine ve Teçhizat (Yrd. Tesisler Dahil)	4.890.475,00	575.350,00
5. Taşıma ve Sigorta Giderleri	0,00	0,00
6. İthalat ve Gümrükleme Giderleri	244.523,75	28.767,50
7. Montaj Giderleri	0,00	0,00
8. Taşıt Araçları ve Demirbaşlar	750.000,00	88.235,29
9. İşletmeye Alma Giderleri	2.695.087,50	317.069,12
10. Genel Giderler(%2)	222.648,53	26.193,94
11. Beklenmeyen Giderler (%5)	556.621,31	65.484,86
Toplam Sabit Yatırım Tutarı (A+B)	12.811.696,09	1.507.258,36

#### 4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Süt tozu üretimine konu pilot işletme tesisi yatırımın geri dönüş süresi 402 gün (1 yıl 4 ay 2 gün) olarak belirlenmiştir.

#### 5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Burdur ili 2.Organize Sanayi Bölgesine süt tozu ve süt tozunun elde edilmesinde yan ürün olarak ortaya çıkan krema üretimi yapılması planlanmaktadır.

Yapılması düşünülen üretim tesisi, 25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren

Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği;

Ek-2: Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler listesinde

Madde: 28-Hayvansal Ürünler Üretimi alt başlığında yer alan

c) Süt İşletme Tesisleri- Çiğ süt işleme kapasitesi 10.000 litre/gün ve üzeri

kapsamında değerlendirilmelidir.

Üretim yapılacak tesiste 35 kişinin çalışması planlanmaktadır. Tesiste kullanılacak su Burdur 2. Organize Sanayi Bölgesi şebekesinden temin edilecek olup, gerek inşaat aşamasında gerek işletme aşamasında ortaya çıkabilecek atık sular 2. Organize Sanayi Bölgesi altyapı sistemine verilecektir.

Planlanan üretim tesisinde evsel kaynaklı atık su oluşabilecektir. Evsel atık sular düzenli aralıklarla toplanarak 2. Organize Sanayi Bölgesi kanalizasyonuna verilecektir. Ayrıca makine ve ekipmanların günlük kullanımından kaynaklanacak endüstriyel atık sular toplanarak ön arıtma işlemine tabi tutulduktan sonra 2. Organize Sanayi Bölgesi kanalizasyonuna verilecektir.

Tesiste, evsel nitelikli ihtiyaçlar sonrası evsel nitelikli katı atıkların oluşması söz konusu olacaktır. Bu katı atıklar Burdur Belediyesi tarafından alınacak ve oluşacak ambalaj atıkları toplama ayırma tesisine verilmelidir.

Yapılması planlanan tesis için 10.09.2014 tarih ve 29115 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında Çevre İzin ve Lisans Belgesi alınması gerekmektedir. Organize Sanayi Müdürlüğü'nden kanal bağlantı izni alınmalıdır.

Planlanan faaliyet için inşaat aşamasında oluşması muhtemel ambalaj atıkları türlerine göre ayrı toplanacak ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan lisanslı atık toplama firmalarına gönderilecektir.

Tesiste ürünler ambalajlanarak satıldığı için Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği'ne uyularak her yıl şubat ayı sonuna kadar elektronik ortamdan ilgili formlar ve beyannameler doldurulmalıdır.

Çalışan personelin sağlığı ve güvenliğini sağlamak amacıyla 1475 Sayılı İş Kanunu hükümlerine uyulacak ve 09.12.2003 tarih ve 25311 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "İşçi Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği" kapsamında kişisel korunma ekipmanlarının düzenli olarak kullanmaları sağlanmalıdır.

Tesisin işletme aşamasında toprak kirliliğine neden olacak herhangi bir faaliyet gerçekleştirilmeyecektir.

Her ne kadar Burdur ili süt üretiminde Türkiye'nin önde gelen illerinde biri olsa da Burdur ilinde üretilen sütün işlenmek üzere büyük bir kısmının il dışına çıkması üretilen sütün yeteri kadar katma değer elde edilememesi sonucunu doğurduğundan ilin daha fazla süt ve süt ürünleri işleme tesisine ihtiyaç duyduğu görülmektedir.

Burdur ili süt tozu üretim tesisinin kurulması ile bölgeye sağlanacak faydalar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir;

- Proje kapsamında ana hammadde olarak kullanılacak çiğ sütün ilden sağlanması, bölgede hayvancılığın teşvik edilmesini sağlayacağından yöre ekonomisini canlandıracaktır. Sektörde çiğ süte olan talebin canlanması ile birlikte büyükbaş hayvancılık sektöründe hayvan sayısını ve süt üretimini arttıracak gelişmeler yaşanacaktır. Böylelikle yatırımın kırsaldaki ekonomik aktivitelere olumlu olarak yansması olacaktır. Tüm bunlar bölgenin ekonomik ve sosyal refah düzeyinin artmasına neden olacaktır.
- Süt işletmelerinin işledikleri süt miktarı ve karlılıkları arttıkça üretilen ürün miktarı da bu artışlara paralel olarak artacaktır.
- Her yeni üretim Burdur sütünün tanınmasına ve bilinirliğinin artmasına katkı sağlayacaktır. Böylelikle süt işletmeleri de kendilerine yeni istihdam olanakları sağlayabileceklerdir.
- Üretim için gerekli istihdamın yine il içinden karşılanması işsizliğin önlenmesine ve nitelikli personel yetişmesine katkı sağlayacaktır. Burdur ili işgücüne katılım, işsizliğin azalması ve istihdam konularında Türkiye ortalamasının üzerinde yer almaktadır. Burdur ilinde süt sektörü net istihdam artışı beklenen sektörler içerisinde yer almaktadır (Burdur Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü).
- Burdur ilinde üretilen çiğ sütün yine il içinde işlenmesi sağlanarak il ekonomisine katma değer kazandırılacaktır. Yerli üretimin yurt içinde artması toplum refahının temel kaynaklarından birini oluşturacaktır.
- Çiğ sütün taşınması sırasında ortaya çıkabilecek sorunların önüne geçilerek taze sağlıklı süt ürünleri tüketimi sağlanacaktır. Lojistik sektörü de bu durumdan olumlu olarak etkilenecektir.
- Süt tozu üretiminde ilde ve bölgede rekabet oluşacak bu da pazarda kaliteden fiyata birçok unsurda olumlu gelişmeleri beraberinde getirecektir.
- Süt tozu ürününün ileriki dönemlerde ihracatının artması ile birlikte ülkeye döviz girdisi girmesi sağlanacaktır.
- Süt tozunun endüstriyel bir ürün olması nedeniyle her kurulacak yeni üretim alanları yan sanayilerin ve diğer sektörlerin de gelişmesine katkı sağlayacaktır.
- Tesiste kullanılacak yeni teknolojik ürünlerle doğal kaynakların ve çevrenin korunması sağlanacaktır.

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

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

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

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

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- **Üretim Akım Şeması**

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

- **İş Akış Şeması**

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

- **Toplam Yatırım Tutarı**

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

- **Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı**

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

- **İşletme Sermayesi**

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

- **Finansman Kaynakları**

Yatırım için gerekli olan finansal kaynaklar; kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynakların toplamından oluşmaktadır. 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:

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

NA<sub>t</sub> : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- **Cari Oran**

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

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

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

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

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

- **Başabaş Noktası**

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

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

**Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi**

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

## KAYNAKÇA

---

(<https://www.clal.it/en/index.php>). (2021).

Anadolu Ajansı. (2021). <https://www.aa.com.tr>.

Arçed Müh.Mim.İnşaat Gıda San.Tic.ltd.Şti. (2017). Süt,Krema ve Peynialtı Suyu Proje Tanıtım Dosyası. *Süt,Krema ve Peynialtı Suyu Proje Tanıtım Dosyası*. Konya.

Aydoğan, R., Özkümüş, B., Batmaz, A., & Düzgün, H. (2018). *Süt Tozu Üretimi*. Konya: Selçuk Üniversitesi.

Burdur Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü. (2016). *Burdur İşgücü Piyasası Araştırma Raporu*. Burdur.

Bülent ASLANBOĞA, B. Ç. (2021). Burdur Organize Sanayi Müdürlükleri.

FAO. (2019). *FAO Süt Raporu*.

<https://bioeasy.com.tr>. (2021, 5 2). <https://bioeasy.com.tr>. adresinden alındı

<https://evds2.tcmb.gov.tr>. (2021). <https://evds2.tcmb.gov.tr>. adresinden alındı

<https://sutdunyasi.com/sozluk/klarifikasyon/>. (2019, Eylül 1). <https://sutdunyasi.com>. adresinden alındı

<https://tr.euronews.com>. (tarih yok). <https://tr.euronews.com>.

<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/3288/kobigel-kobi-gelisim-destek-programi>. (2021, Mayıs İki). [www.kosgeb.gov.tr](http://www.kosgeb.gov.tr). adresinden alındı

<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekler/6314/isletme-gelistirme-buyume-ve-uluslararasıilasma-destekleri>. (2021, Mayıs 2). [https://www.kosgeb.gov.tr](http://www.kosgeb.gov.tr). adresinden alındı

<https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615>. (2021, Mayıs İki). <http://www.sanayi.gov.tr/>: http adresinden alındı

İmarcgroup. (2021). <https://www.imarcgroup.com/whole-milk-powder-companies>. <https://www.imarcgroup.com/whole-milk-powder-companies>. adresinden alındı

Işıl, S., Doğanay, D., Yılmaz, B., Bülbül, F. M., & Ünsal, N. (2009-2010). *Süt Tozu Üretimi Fizibilite Raporu*. Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü. Ankara: Ankara Üniversitesi.

Konseyi, U. S. (2019). *Dünya ve Türkiye'de Süt Sektör İstatistikleri*. İstanbul: Ulusal Süt Konseyi.

Konseyi, U. S. (2020). *Ulusal Süt Konseyi*.

OECD. (2019). *Gıda Raporu*.

OECD-FAO. (2019). *Tarımsal Tahminler Raporu*.

Resmi Gazete. (2020, Ocak 25). Çiğ İnek Sütünün Sınıflandırılmasına İlişkin Tebliğ.

Süt Ofis Gıda. (2021).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı. (2020). *Burdur İli Süt Reçeli Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu*. Burdur.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü. (2020). *Süt ve Süt ürünleri Durum ve Tahmin 2020*. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü.

Terin, M. (2014). Dünya Süt ve Süt Ürünleri Üretim, Tüketim, Fiyat ve Ticaretindeki Gelişmeler. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1.

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. (2021). *Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)-Sanayi Veri Tabanı*.

[www.trademap.org](http://www.trademap.org). (2021). ITC-Trademap. adresinden alındı

[www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr). (2021).



T.C. Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı  
Çünür Mahallesi 102. Cadde Ekonomi Kampüsü A2 Blok No: 185-B  
Isparta  
Tel: 0 (246) 224 37 37

E-posta: [info@baka.gov.tr](mailto:info@baka.gov.tr) | [www.baka.gov.tr](http://www.baka.gov.tr)

**Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.**