

VAN İLİ SÜT TOPLAMA VE SOĞUTMA MERKEZİ FİZİBİLİTE ETÜDÜ



"Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı 2019 yılı Fizibilite Destek Programı kapsamında hazırlanan bu yayının içeriği Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı ve/veya Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın görüşlerini yansıtmamakta olup, içerik ile ilgili tek sorumluluk Van Ticaret Borsası'na aittir"

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	iv
TABLOLAR DİZİNİ	v
GRAFİK DİZİNİ	vi
ŞEKİL VE FOTOĞRAFLAR DİZİNİ	vii
PROJE ÖZETİ	viii
a. Proje Kimlik Kartı.....	viii
i. Temel Proje Verileri	viii
ii. Amaç ve Gerekçe (Azami 50 Kelime).....	viii
iii. Yapılan İş Tanımı (Azami 50 Kelime).....	ix
iv. Uzun ve Kısa Dönemli Amaçlarla İlişki (Kalkınma Planı, Ulusal Strateji Belgeleri, Stratejik Plan vb.).....	ix
v. Finansman Kaynağı ve Planı.....	x
vi. Proje Analiz Sonuçları (Alternatiflerin karşılaştırılması).....	x
vii. Etüt Bilgileri.....	xii
b. Projenin Gerekçesi	xii
i. Projenin Hedef Kitleleri	xii
c. Projenin Tanımı ve Kapsamı.....	xiii
d. Fizibilite Etüdü Analiz Sonuçları	xviii
e. Projenin Etkileri.....	xviii
1. PROJENİN TANIMI VE KAPSAMI	1
1.1. Projenin Politika Dokümanlarına Uygunluğu.....	1
1.2. Kurumsal Yapılar ve Yasal Mevzuat	1
1.3. Projenin Kurumun Geçmiş, Yürüyen ve Planlanan Diğer Projeleri ile İlişkisi	2
1.4. Projenin Diğer Kurumların Projeleri ile İlişkisi.....	3
1.4.1. Proje İle Eşzamanlı Götürülmesi Gereken Diğer Kurumların Projeleri	4
1.4.2. Projede Başka Kurumların Projeleri ile Fiziki Çakışma Oluşmamasına Yönelik Tedbirler.....	4
1.5. Proje ile İlgili Geçmişte Yapılmış Etüt Araştırma ve Diğer Çalışmalar	5
1.6. Proje İhtiyacı/Talebi	6

1.7. Proje Alternatifleri (En az aşağıdaki dört alternatife yer verilecektir)	8
1.7.1. Projesiz Durum.....	8
1.7.2. Bakım Onarım veya Tevsii Yatırımı	13
1.7.3. En İyi İkinci Alternatif.....	13
1.7.4. En İyi Alternatif (Tercih edilen alternatif).....	13
1.8. Teknoloji ve Tasarım	15
2. YER SEÇİMİ VE ARAZİ MALİYETİ	17
2.1. Fiziksel ve Coğrafi Özellikler.....	17
2.2. Ekonomik ve Fiziksel Altyapı	19
2.3. Sosyal Altyapı ve Sosyal Etkiler	20
2.4. Çevresel Etkiler	20
2.5. Alternatifler, Yer Seçimi ve Arazi Maliyeti (Kamulaştırma Bedeli De Dâhil).....	21
3. TALEP TAHMİNİ VE KAPASİTE SEÇİMİ	22
3.1. Varsayımlar	22
3.2. Talep Tahmin Yöntemi	27
3.3. Talep Analizi	33
3.4. Talep Tahmin Sonuçları.....	34
3.5. Kapasite Seçimi	35
4. YATIRIM TUTARI	37
4.1. Sabit Sermaye Yatırım Tutarı.....	37
4.2. Arazi Bedeli/Kamulaştırma Bedeli	40
4.3. İşletme Sermayesi	40
4.4. Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı	41
5. PROJENİN FİNANSMANI VE FİNANSAL ANALİZ	42
5.1. Finansman Öngörüsü	42
5.2. Finansman İhtiyacı ve Kaynakları	42
5.3. Finansman Koşulları ve Sermaye Maliyeti	42
5.4. Finansman Tablosu ve Finansal Oranlar Analizi.....	42
6. TİCARİ ANALİZ	44
6.1. Ticari Analiz ile İlgili Temel Varsayımlar (İskonto Oranı, Ekonomik Ömür, Hurda Değer, Yenileme Yatırımları, Enflasyon Artış Oranı vb.).....	44
6.2. Ticari Faydalar ve Maliyetler (İşletme Dönemi Gelir ve Giderleri, Girdi İhtiyacı, Girdi Fiyatları ve Harcama Tahmini).....	46

6.3. Ticari Nakit Akış Tablosu.....	47
6.4. Ticari Fayda Maliyet Analizi (NBD, İKO, GÖS, Fayda Maliyet Oranı).....	48
7. EKONOMİK ANALİZ.....	52
7.1. Ekonomik Analiz İle İlgili Temel Varsayımlar	52
7.2. Ekonomik Faydalar ve Maliyetler (TL).....	52
7.3. Ekonomik Fayda Maliyet Analizi (Ekonomik NBD, Ekonomik İKO).....	53
7.4. Maliyet Etkinlik Analizi	53
7.5. Diğer Ekonomik Analiz Ölçütleri	53
8. RİSK ANALİZİ	54
8.1. Duyarlılık Analizi.....	54
8.2. Proje ile İlgili Riskler ve Etkiler	54
8.3. Temel Risklerle İlgili Risk Azaltma Tedbirleri	55
9. ÇEVRESEL ANALİZ.....	56
9.1. Çevresel Etkilerin Ön Değerlendirmesi.....	56
9.2. Çevresel Riskler ve Azaltma Tedbirleri	57
10. SOSYAL ANALİZ.....	58
10.1. Projenin Sosyal Etkileri	58
10.2. Projenin Toplumsal Gruplara Etkisi.....	62
10.3. Bölgesel Düzeydeki Etkisi.....	62
11. PROJE YÖNETİMİ ve UYGULAMA PROGRAMI	63
11.1. Proje Yürütücüsü Kuruluş ve Teknik Kapasitesi	63
11.2. Proje Organizasyonu ve Yönetim.....	65
11.3. Proje Uygulama Planı ve Projede Kritik Aşamalar	67
12. SONUÇ.....	69
12.1. Projenin Ticari ve Ekonomik Yapılabilirliği İle İlgili Sonuçlar	69
12.2. Projenin Sürdürülebilirliği	69
12.3. Projeye İlişkin Temel Riskler	70
13. EKLER.....	71

KISALTMALAR

STM	: Süt Toplama Merkezi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
GSKD	: Gayri Safi Katma Değerden
DAP	: Doğu Anadolu Projesi
KKYDP	: Kırsal Kalkınma Yatırımlarını Destekleme Programı
TKDK	: Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu
SÜTBİR	: Süt Üreticileri Birliği
NBD	: Net Bugünkü Değer
İKO	: İç Karlılık Oranı
GÖS	: Geri Ödeme Süresi
FAO	: Food and Agriculture Organization – Gıda ve Tarım Örgütü

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.	Toplam Bütçe Tablosu	viii
Tablo 2.	Van İlinde hayvan türü ve yıllara göre süt üretim miktarları	7
Tablo 3.	Türkiye Van işgücü istatistiksel verileri	20
Tablo 4.	Van ili Yerli Sığır ırkı verileri	23
Tablo 5.	Van ili Kültür Sığır ırkı verileri	23
Tablo 6.	Van ili Melez Sığır ırkı verileri.....	24
Tablo 7.	Van ili Yerli Koyun ırkı verileri)	25
Tablo 8.	Van İl Geneli Sağılan Hayvan Sayısı.....	28
Tablo 9.	Van ili ve ilçeleri üretilen süt miktarı.....	29
Tablo 10.	Süt Üretim Bölgelerinin Üretim Kapasitelerine Göre Sınıflandırılması	30
Tablo 11.	Süt Üretim Bölgelerinin Üretim Kapasitelerine Göre Sınıflandırılması	30
Tablo 12.	Süt Üretim Bölgelerinin Üretim Kapasitelerine Göre Sınıflandırılması ilçe ve mahalle olarak.....	31
Tablo 13.	Süt Üretim Bölgelerinin Üretim Kapasitelerine Göre Sınıflandırılması İlçe bazlı olarak	32
Tablo 14.	Süt Üretim Bölgelerinin Üretim Kapasitelerine Göre Sınıflandırılması.....	32
Tablo 15.	Van ili Hayvan türüne göre süt verimleri.....	36
Tablo 16.	Toplam Bütçe.....	37
Tablo 17.	İnşaat maliyeti.....	37
Tablo 18.	İşletme Sermayesi Tablosu.....	40
Tablo 19.	Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı Tablosu	41
Tablo 20.	Finansman İhtiyacı ve Kaynakları Tablosu	42
Tablo 21.	Net Bugünkü Değer Tablosu	51
Tablo 22.	İç Karlılık Oranı Tablosu.....	51
Tablo 23.	Duyarlılık Analizi Sonuçları.....	54
Tablo 24.	Türkiye’de Yıllara Göre Çiğ Süt Üretimi.....	60
Tablo 25.	Personel Maliyeti	66

GRAFİK DİZİNİ

Grafik 1.	Anketin 13. Sorusuna Verilen Cevapların Grafiksel Gösterimi.....	5
Grafik 2.	Türkiye’de Yıllara Göre Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Sayıları.....	8
Grafik 3.	Anketin 5. Sorusuna Verilen Cevapların Grafiksel Görünümü.	9
Grafik 4.	Anketin 10. Sorusuna Verilen Cevapların Grafiksel Görünümü.....	10
Grafik 5.	Anketin 6. Sorusuna Verilen Cevapların Grafiksel Görünümü.	11
Grafik 6.	Anketin 13. Sorusuna Verilen Cevapların Grafiksel Görünümü.....	12
Grafik 7.	Van ili Sağılan ve Sağılmayan Hayvan Oranları.....	28
Grafik 8.	İnek Sütü Üretimi ve Toplanan Süt Miktarı.....	61
Grafik 9.	Yıllara Göre İçme Sütü Üretimi	61

ŞEKİL VE FOTOĞRAFLAR DİZİNİ

Şekil 1.	Van İli Haritası.....	24
Şekil 2.	Modern Süt Sağımı.....	27
Şekil 3.	Ana Süt Toplama Merkezi Projesi.	38
Fotoğraf 1.	Merada Koyun Sağımı.....	25

PROJE ÖZETİ

a. Proje Kimlik Kartı

i. Temel Proje Verileri

□□Proje Adı/ (varsa) Yatırım Programı Proje No: Van Ticaret Borsası Süt Toplama ve Soğutma Merkezi

□□Sektör/Alt Sektör : Tarım ve Hayvancılık

□□Proje Sahibi Kuruluş : Van Ticaret Borsası

□□Uygulama Yeri : Van İl Merkezi ve İlçeleri

□□Uygulayıcı Birim : Van Ticaret Borsası

□□Maliyet ve Temel Kalemler

Tablo 1. Toplam Bütçe Tablosu

Toplam Sabit Yatırım	Sabit Kıymet Gider T. (TL)
İnşaat Yapım İşi	438.960,00 TL
Makine Ekipman Alımı	5.091.958,00 TL
TOPLAM BÜTÇE	5.530.918,00 TL

□□Planlanan Çıktılar: Günlük 30 ton soğutulmuş çiğ inek sütü satılacaktır

□□Genel Takvim ve Başlama-Bitiş Tarihi: Yatırıma 2020 yılının Haziran ayında başlanacaktır. Yatırımın tamamlanma tarihi 2020 yılı Aralık ayı, işletmeye alma tarihi 2021 yılı Ocak ayı olarak öngörülmektedir.

ii. Amaç ve Gerekçe (Azami 50 Kelime)

Projenin amacı; Süt Toplama ve Soğutma Merkezi Projesi ile Van ilinde soğutulmuş çiğ inek sütü bilincini oluşturmak, kaliteli çiğ süt üretmek, sokak sütçülüğünü bitirmek, süt üreticilerinin karlılığını artırmak, sokak sütçülüğünün oluşturduğu sağlık sıkıntılarını ortadan kaldırmak, hayvancılığı geliştirmek, Van ili genelinde süt pazarını dengelemek amaçlanmıştır. Van'da üretilen çiğ sütün % 0,5'lik kısmı soğutulmaktadır. Bu

proje ile soğutulmuş çiğ inek sütü miktarında artış olacak, süt işleme tesisleri için kaliteli ve hijyenik hammadde temini sağlanacak, işletmeler daha fazla kar elde edecek Van'da çiğ süt pazarı oluşacaktır.

iii. Yapılan İş Tanımı (Azami 50 Kelime)

Van il merkezinde 30 ton/gün kapasiteli süt toplama merkezi kurulacaktır. 250 üreticiye, üretim kapasitelerine göre farklı kapasitelerde süt soğutma ve depolama tankları ile manuel sağım makinesi dağıtılacaktır. Üreticiler çiftliklerinde üreteceği sütü kendilerine verilen soğutuculu tanklarda toplayacak, ilçelerdeki soğutma merkezlerine, buradan da merkeze gönderecektir. Merkezde soğutulan sütler, süt işleme tesislerine sevk edilecektir.

iv. Uzun ve Kısa Dönemli Amaçlarla İlişki (Kalkınma Planı, Ulusal Strateji Belgeleri, Stratejik Plan vb.)

Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı 2014-2023 Bölge Planı; “Ekonomik Dönüşüm ve Büyüme”, “Güçlü Toplum” ve “Yaşanabilir Mekânlar” olmak üzere üç gelişme ekseninden oluşmaktadır. “Ekonomik Dönüşüm ve Büyüme” ekseninde 1. Hedef Tarımsal Üretimdeki Rekabet olup bu hedefe yönelik Büyükbaş Hayvancılığın Geliştirilmesi Küçükbaş Hayvancılığın Geliştirilmesi Kırsal Alanda Ekonomik Çeşitliliğin Sağlanması stratejileri yer almaktadır. TRB2 Bölgesi'nde 2019 verilerine göre tarım sektörünün gayri safi katma değerden (GSKD) aldığı pay %21,3 olup Türkiye ortalamasının (%8,5) yaklaşık 2,5 katıdır. Tarımda ilkel yöntemlerin kullanılmasına ve geçimlik ekonominin çok yaygın olmasına rağmen tarım sektörünün GSKD'den bu kadar yüksek pay almasının sebebi başta sanayi olmak üzere diğer sektörlerin gelişmemiş olmasıdır. TRB2 bölgesinin ana geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Tarım ve hayvancılığın gelişmesi ile bölgenin 2023 kalkınma hedefine ulaşmasında önemli bir katkı sağlanacaktır.

İşgücü istatistiklerine göre TRB2 bölgesi işsizlik oranı 2019 yılında %10,3, işgücüne katılım oranı %46,2, istihdam oranı %41,4 olmuştur. Bölgede işsizlik oranı Türkiye ortalaması ile aynı olurken diğer değişkenlerde oranlar Türkiye ortalamasının altındadır.

TRB2 bölgesi iş gücü istatistiklerine bakıldığında; Tarım %36, Sanayi %24,5 ve Hizmet Sektörü %39,5 olarak gözükmektedir (TÜİK, 2019). Tarım ve hayvancılık Van ili geçim kaynakları arasında birinci sırada yer almaktadır.

Tarım ve hayvancılık, Van ilinin geçim kaynakları sıralamasında ilk sırada yer almaktadır. Ancak üretilen ürünlerin kalitesi ve miktarı bakımından daha fazla gelişme gösterilmelidir. Süt üretme çiftliklerinde üretilen çiğ inek sütünün kalite kriterleri bulunmaktadır. Ancak Van ili genelinde soğutulmuş süt olmadığından bu kriterler hiçbir zaman dikkate alınmamış ve süt piyasası da oluşmamıştır. Süt hayvancılığının gelişimi bakımından sütün hak ettiği değeri bulmaması nedeni ile hayvancılığın gelişimi diğer bölgelere nazaran daha az olmuştur. Bu proje ile süt piyasasının oluşması sağlanacak, üretici bilinçlenecek, üretilen çiğ inek sütü kayıt altında tutulacak, ilerleyen yıllarda hayvancılık sektörü daha fazla gelişecektir.

Van ilinde kaliteli ve soğutulmuş çiğ inek sütü bulunması ile süt işleyen işletmeler de (Mandıra, fabrika vb), iç piyasadan alabilecekleri kaliteli çiğ inek sütü ile daha karlı bir işletme olabilecekleri gibi kaliteli ürün de üretebileceklerdir. Böylece süt işleyen sektörlerin de uzun vadede gelişmesi sağlanacaktır.

v. Finansman Kaynağı ve Planı

Projenin uygulama aşamasında uygun olan destek programlarından tamamı (öz sermaye) Van Ticaret Borsası tarafından finanse edilecektir.

vi. Proje Analiz Sonuçları (Alternatiflerin karşılaştırılması)

Proje ile ilgili alternatifler şu şekildedir:

Projesiz Durum: Mevcut durumda üreticilerden sütü sokak sütçüleri toplamaktadır. Herhangi bir toplama merkezi bulunmayan sokak sütçüleri sütü 1.50 TL'den üreticiden satın almaktadırlar. Süt işleme tesislerine sütü 2,20 TL'den satmaktadırlar. Sokak sütçülüğünde süt plastik bidonlarda toplanmakta ve minibüslerle sevk edilmektedir.

Van ili genelinde üretilen süt sağlık şartlarına uygun muhafaza edilmemekte ve soğuk zincir olmadan sevk edilmektedir. Hijyenik şartlarda elde edilmeyen süt, özellikle içerdiği patojen mikroorganizmalar açısından sütün işlenmesinde veya uygun şartlarda elde edilmeyen süt ürünlerinin tüketilmesinden dolayı sağlık açısından risk oluşturmakta ve istenmeyen sağlık sorunlarının yaşanmasına neden olmaktadır. Süt, bileşimi nedeniyle mikroorganizma gelişimi için çok uygun bir ortamdır; bu nedenle gıda kaynaklı hastalık ve zehirlenmeler açısından en riskli gıda grupları arasında yer almaktadır. Süt piyasası, hijyen

koşullarının gerekliliği nedeniyle pazarlama kanalları bakımından diğer ürün piyasalarından farklılıklar göstermektedir.

Van ilinde faaliyet gösteren süt toplama merkezi bulunmamaktadır. Süt toplama merkezinin olmamasından dolayı karşılaşılan ekonomik sorunlar şunlardır. Üreticilerin sütü düşük fiyata satması, süt fiyatında dalgalanmalar görülmesi, soğutulmuş süt piyasasının olmaması, süt işleyen işletmelerin kaliteli ve soğutulmuş süt bulamamaları görülen ekonomik sorunlardandır. Van ili genelinde soğutulmuş süt piyasasının olmamasından dolayı satılan sütün gıda güvenliğine uygun olmadığı, birçok hastalık için zemin oluşturduğu, ekonomik olarak üreticilerin zarına olan bir yapıya sahiptir.

Bakım/Onarım/Tevsii: Hâlihazırda proje konusu mal/hizmet ihtiyacını karşılayan bir birim olmadığı için, yapılacak bakım-onarım veya tevsii yatırımları ile faaliyetlerine devam etmesi gibi bir alternatif söz konusu değildir. Bu alternatif değerlendirmeye alınmamıştır.

Seçilen İkinci Alternatif: Projenin sabit yatırımının her hangi bir hibe desteği verilen kurum veya kuruluş tarafından karşılanarak yapılması seçilen ikinci alternatiftir. DAP, TKDK, KKYDP gibi kurumların vereceği %50-75 arasında değişen hibe oranları ile bu yatırımın yapılması mümkündür. Ancak Hibe zamanı ve alınıp alınamayacağı belli olmadığından bu olasılık seçilen ikinci alternatif olarak değerlendirilmektedir. Bu durumla ilgili değerlendirme ve analiz sonuçları tabloda verilmiştir.

Seçilen alternatif: Projenin sabit yatırımının tümünün Van Ticaret Borsasının öz kaynakları ile karşılanması birinci alternatiftir. Bu durumla ilgili değerlendirme ve analiz sonuçları tabloda verilmiştir.

	Projesiz	Bakım	Seçilen İkinci	Seçilen
	Durum	Onarım/Tevsii	Alternatif (Hibe desteği ile yapılması)	Alternatif (Özkaynak ile yapılması)
Yatırım Tutarı	-	-	5.530.918,00	5.530.918,00
Net Bugünkü Değer (Ticari/Ekonomik)	-	-	42.499.012,63	39.482.148,26
İç Karlılık Oranı (Ticari/Ekonomik)	-	-	0,27	0,27
Geri Ödeme Süresi (Ticari/Ekonomik)	-	-	0,67	1,08
Fayda/Maliyet Oranı	-	-	1,46	1,32
Parasallaştırılmayan Önemli Fayda ve Maliyetler	-	-	-	-
Rakamsallaştırılmayan Önemli Hususlar	Gıda güvenliği koşullarına uygun olmayan ürün eldesi	-	Gıda güvenliği koşullarına uygun ürün eldesi	Gıda güvenliği koşullarına uygun ürün eldesi

vii. Etüt Bilgileri

□ Etüdü Hazırlayan Birim ve Etüdün Hazırlanış Tarihi:

Yeni Nesil Danışmanlık Hayvancılık Tarım Gıda İnşaat Ltd. Şti / 2020

Etüt Hakkında Yetkili Kişi / İletişim Bilgileri:

Okan ÖNTÜRK Ziraat Müh. Zooteknist

b. Projenin Gerekçesi

Van Ticaret Borsası Süt Toplama ve Soğutma Merkezi için sahada üreticiler ile yapılan anket çalışmalarında birçok sorun tespit edilmiştir. Süt üreticileri düşük kalitede ve az miktarda süt ürettikleri için kazançları çok düşük olmaktadır. Gerek pazar sorunu olması, gerekse yatırım maliyetinin yüksek olması nedeniyle üreticiler kapasite ve kalite artırımını için gerekli yatırımı yapamamaktadırlar. Çiftliklerde üretilen süt, sokak sütçüleri tarafından toplanmakta ve soğutulmadan satılmaktadır. Ayrıca süt işleme tesisleri de hammadde olarak gelen düşük kaliteli süt nedeniyle ürünlerindeki kalite düşüklüğünden şikâyet etmektedirler. Proje ile Van ilinde soğutulmuş çiğ süt bilincini oluşturmak ve çiğ süt üreticilerinin daha karlı bir işletme olmalarını sağlamak amaçlanmıştır. Bu proje ile Van ilinde bir pazar oluşturmak, üretilen çiğ sütün miktarını ve kalitesini arttırmak, hayvancılığı geliştirmek, tüm bunların sonucunda da süt işleyen tesislere kaliteli hammadde temin etmek hedeflenmektedir

Türkiye’de süt ve süt ürünleri pazarlamasının arz tarafında; küçük aile işletmeleri, süt toplama merkezleri (kooperatiflere, mandıra veya fabrikalara ait), birlikler ve özel sektör (fabrika, mandıra) yer almaktadır. Son yıllarda sayıları giderek artan süt toplama merkezleri, üretici ile süt işleyen işletmeler arasında bir köprü görevi görmekte ve sütün modern işleme tesislerine taşınmasında önemli rol üstlenmektedir. Bu çalışma ile Türkiye’de gıda güvenliğine dayalı bir süt piyasasının oluşturulmasına katkı sağlanması ve Van ilinde; gıda güvenliğini sağlama, sokak sütçülüğünü önleme ve çiğ sütün soğutulmuş ve kaliteli olarak pazarlanmasının sağlanması amaçlanmıştır.

i. Projenin Hedef Kitlesi

Van Ticaret Borsası Süt Toplama ve Soğutma merkezinin ilk hedef kitlesi süt üreticilerdir. Proje kapsamında, farklı kapasitelere sahip olan süt üreticileri belirlenecektir.

Bu üreticilere ulaşılarak kaliteli süt üretmeleri sağlanacaktır. 100lt ile 500lt arasında günlük süt üreten, sütünü soğutmadan satan, süt satışında sıkıntılar yaşayan üreticilerden çiğ inek sütü üreten üreticiler ilk hedef kitemizdir. Bu üreticilere manuel sağım makinesi ile süt soğutma ve depolama tankları dağıtılacak, sütün çiftlikte soğutulması sağlanacak, çiğ süt kalitesi arttırılacak ve böylece süt daha yüksek fiyatla satılacaktır. Böylelikle üreticilerin korunması ve hayvancılığın gelişmesi sağlanacaktır. Projemiz kapsamın da 100lt altında süt üreten işletmelerin sütleri maliyetlerin yüksek olmasından dolayı alınmayacaktır. Özellikle süt soğutma maliyetlerinin yüksek olması dikkate alınacağından dolayı 100lt ve üzeri işletmeler tercih edilecektir. 500lt ve üzeri süt veren işletmeler çiftlik statüsünde olacağından bu işletmelerin kendine ait süt soğutma ve depolama tankları olacağı varsayıldığından, proje kapsamın da süt soğutma tankı talepleri olmayacağı düşünülmektedir. Ancak istenildiği zaman sütlerinin Süt Toplama Merkezi tarafından satın alınacaktır.

Projenin hayata geçmesi ile olumlu etkilenecek ikinci hedef kitle süt işleme tesisleridir. Öncelikli olarak işletmelerin kaliteli süt bulmalarına imkânlar sağlanacaktır. Süt işleme tesislerinin en büyük sıkıntılarında biri soğutulmuş ve kaliteli süt bulamamaktır. Düşük kalitede hammadde almak zorunda kalan süt işleme tesisleri, düşük kalitede ürün üretmekte ve üretim maliyeti yüksek olmaktadır. Proje ile işleme tesislerine soğutulmuş ve kaliteli hammadde sağlanacaktır.

c. Projenin Tanımı ve Kapsamı

Günümüzde, nüfusun beslenmesinde artık sadece “yeter miktarda gıda arzı sağlama amacı” yetmemekte aynı zamanda “gıdaların, üretimden son tüketiciye ulaşana kadar nasıl daha sağlıklı olması gerektiği” olgusu üzerinde de önemle durulmaktadır. Bu durum en yaygın kullanılan şekliyle kısaca “gıda güvenliğini sağlama” olarak ifade edilmektedir. “Güvenli gıda; raf ömrü süresince fiziksel, kimyasal ve biyolojik riskleri taşımayan gıda, gıda güvenliği ise; bu maddelerde olabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik vb. her türlü zararın bertaraf edilmesi için alınan tedbirler bütünü” olarak ifade edilmektedir.

Gıda maddelerinin insan sağlığı üzerindeki etkileri ve taşıdıkları riskler günümüzde üreticilerin ve tüketicilerin gündeminde yer almaktadır. Bu nedenle Türkiye’de gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla çeşitli yasal mevzuatların yenilenmesi ile kontrol sistemlerinde yeni yaklaşımlar getirilmektedir. Süt ve süt ürünleri çabuk bozulabilen bir yapı gösterdikleri için üretimden tüketime kadar geçen süreçte gıda güvenliği kurallarına

uyulması için pazarlamanın her aşamasında denetim yapılması gerekmektedir. Türkiye’de süt hayvancılığı işletmeleri ile süt işleme sanayi arasında yeterli bilgi akışının olmaması süt sektöründe gıda güvenliği sorununu ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle bu sorunlar son yıllarda sayıları hızla artan “süt toplama merkezleri (STM)” ile giderilmeye çalışılmakta ve bu merkezler, üretici ile süt işleyen işletmeler arasında bir köprü görevi üstlenmektedir. Böylece bu merkezler; çiğ sütün modern tesislere akışı yanında üreticilerin örgütlenmesini, eğitilmesini, üreticilerin toplu pazarlık yoluyla yüksek ücret ile süt satmasını, üretimle ilgili çeşitli konularda bilgi akışının sağlanmasını, hayvan yemi, veteriner hizmeti gibi çeşitli hizmetlerin sunulmasını, süt hayvancılığının yaygınlaştırılmasını ve böylece sokak sütçülüğünün de bir ölçüde önlenmesine katkı sağlamaktadır. Türkiye’de bu merkezler dışında modern süt işletmelerinde çiğ süt oranının daha da artırılması amacıyla 1987 yılından bu yana süt teşvik primi uygulaması gibi çeşitli destekleme politikası araçlarına başvurulmaktadır. Bu düzenleme, belirli şartları taşıyan modern süt işletmelerine satışı yapılan süt miktarı için teşvik primi ödenmesi şeklindedir. Bu destek ile çiğ süt akışının, modern tesisler üzerinden gerçekleştirilmesi amacı güdülmektedir. Teşvik primi uygulaması ile süt üreticisine doğrudan gelir katkısı yapılırken, süt sanayisine hammaddeyi daha düşük fiyatlı alma olanağı sağlanmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde çiğ süt genellikle kırsal bölgelerde yoğunlaşmış küçük ölçekli işletmelerce üretilirken pazarlanması ağırlıklı olarak kentsel bölgelerde yoğundur. Çiğ sütün üreticiden sanayiciye olan nakliyesi, sütün bozulabilir bir gıda olmasından kaynaklı olarak nakliyeye konu olan diğer ürünlere göre daha zor olmakla beraber toplama ve nakliye iş ve işlemleri uzmanlık gerekmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde çiğ sütün toplanma usulleri bölgelere göre farklılık göstermekle beraber en yaygın olanı süt toplama merkezlerinden sütün alınmasıdır.

Çiğ süt, temizliğinin kolaylığından dolayı güğümlerle ya da süt tanklarıyla toplanabilmektedir. Küçük ölçekli üreticilerce üretilmiş çiğ sütün nakliyesi genellikle ya üreticilerin kendisi tarafından güğüm ile ya da (resmi niteliğe sahip olmayan) süt toplayıcıları kanalıyla yapılmaktadır. Süt toplayıcıları farklı üreticilerden topladıkları çiğ sütü bisikletle, hayvanlarla, araçlarla ya da yayan olarak bulunduğu bölgeye yakın pazarlara, marketlere ya da küçük ölçekli yerel mandıralara transferini gerçekleştirmektedir. Güğümlerle nakliyesi yapılan genellikle soğutulmamış çiğ sütün nakliye süresi çiğ sütün kalitesi bağlamında oldukça önemlidir. Çiğ sütün güğümle nakliyesinin avantajı, farklı üreticilerden toplanan çiğ sütün birbirine karışmaması ve dolayısıyla kaliteli sütün nispeten daha düşük kalite değerine sahip süt tarafından

bozulmasının önüne geçilmesidir. Yüksek üretim kapasiteli ticari süt işletmeleri tarafından üretilen çiğ süt ağırlıklı olarak araçlarla soğutma tankları içinde nakliye edilmektedir.

İnsan beslenmesi için önemi tartışılmaz olan sütün çabuk bozulan bir yapıya sahip olması nedeniyle üretiminden tüketimine kadar geçen aşamada uygun koşullar altında muhafaza edilmesi gerekmektedir. Ayrıca süt, hijyen koşulları nedeniyle pazarlama kanalları bakımından da diğer ürün piyasalarından farklılıklar göstermektedir.

Sütün beslenmedeki önemine bakacak olursak;

Enerji, yüksek kalitede protein ve yağ başta olmak üzere temel besin değerlerini bünyesinde barındıran süt; kalsiyum, magnezyum, selenyum, riboflavin, vitamin B12 ve pantotenik asit gibi gerekli besin alımlarında önemli katkılar sağlamaktadır. Süt ve süt ürünleri, besin değerlerinin zenginliğinin yanında bitkisel beslenme ağırlıklı diyetlere de uygun bir gıdadır.

Elde edildiği hayvanın cinsi, ırkı, beslenme şekli, yaşı, laktasyon dönemi, doğum yapma sayısı, bulunduğu çiftliğin fiziki şartları, çevresel faktörler ve elde edildiği mevsim sütün rengini, tadını ve bileşimini etkilemekte ve söz konusu değişkenler sütün aşağıdaki türlerini üretilmesine olanak sağlamaktadır:

İnek sütü: Yağ, inek sütündeki kuru madde içeriğinin yaklaşık %3-4'ünü, protein yaklaşık %3,5 ve laktoz %5'ini oluşturmaktadır. Ancak inek sütü bileşimi ağırlıklı olarak hayvan ırkına göre değişmektedir. Örneğin, Bos indicus cinsi inek sütündeki yağ oranı Bos taurus cinsi inek sütündeki yağ oranından genellikle daha fazladır. Bos indicus cinsi ineklerden elde edilen sütün yağ oranı %5,5'e kadar çıkabilmektedir.

Manda Sütü: Yağ oranı oldukça yüksek olan manda sütü, inek sütüne göre yaklaşık iki katı kadar yağ değerine sahiptir. Manda sütünde yağ-protein oranı 2:1 iken inek sütüne kıyasla manda sütü oldukça yüksek bir kazein-protein oranına sahiptir. Manda sütündeki kazeinin kalsiyum oranı bu tür süttten peynir yapımına da olanak sağlamaktadır.

Koyun Sütü: İnek ve keçi sütüne oranla daha yüksek, manda sütüne göre daha düşük yağ ve protein oranına sahip olan koyun sütü, laktoz içeriği açısından inek, manda ve keçi sütüne göre daha zengindir. Yüksek protein kaynağı ve genel anlamıyla kuru madde içeriğinden dolayı koyun sütü daha fazla tercih edilmektedir.

Keçi Sütü; Keçi sütünün kuru madde oranı %86,4 oranındadır. Bu kuru madde içinde yağ oranı ise %3,8, protein %3,1 düzeyindedir. Kırsal bölgelerde yaşayan insanların büyük çoğunluğun için vazgeçilmez bir gıdadır. Keçi sütü bileşim ve besin elementlerinin zenginliği bakımından anne sütüne en yakın süt olduğu bilinmektedir. Bu yüzden çocukların beslenmesinde tercih edilmektedir.

Türkiye’de süt ve süt ürünleri pazarlamasının arz tarafında; küçük aile işletmeleri, süt toplama merkezleri (kooperatiflere, mandıra veya fabrikalara ait), birlikler ve özel sektör (fabrika, mandıra) yer almaktadır. Son yıllarda sayıları giderek artan süt toplama merkezleri, üretici ile süt işleyen işletmeler arasında bir köprü görevi görmekte ve sütün modern işleme tesislerine taşınmasında önemli rol üstlenmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye’de gıda güvenliğine dayalı bir süt piyasasının oluşturulmasına katkı sağlanması ve Van ilinde; gıda güvenliğini sağlama, sokak sütçülüğünü önleme ve üreticilerin çiğ süt pazarlamadaki rollerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın ana materyalini, belirtilen hedef kitleden yüz yüze anket görüşmesi yoluyla elde edilmiş birincil veriler oluşturmuştur. Çalışmada Van ilindeki 500 adet yetiştirici ile görüşülmüştür. Anket çalışmaları Gevaş, Gürpınar, İpekyolu, Erçiş, Muradiye, Tuşba ve Çaldıran İlçelerinde yapılmıştır. Belirtilen ilçelerde köyler gezilerek süt üreticileri ile birebir çalışılarak anketler yapılmıştır. Yapılan anketler 13 sorudan oluşmaktadır. Anketler çiğ süt üreticilerinin genel olarak karşılaştığı sorunlar ve sorunların çözümü odaklı olarak yapılmıştır. (Ekte yapılan anketlerden örnekler sunulmuştur).

Araştırmada; modern süt merkezlerinin teşvik edilmesi, süt üretici gelirinde devamlılığın sağlanması, pazarlamada üretici rekabet gücünün artırılması, üretici örgütlenmesinin teşvik edilmesi, çiğ süt pazarlama zincirinin kayıt altına alınarak izlenmesi, denetim ve kontrolünün sağlanması yoluyla sokak sütçülüğünün önlenmesi bulguları öne çıkmıştır. Tüketici sağlığının korunması amacıyla belirtilen süt politikası önlemleri üzerinde önemle durulmalıdır. Özellikle süt toplama merkezleri, sokak sütçülerine göre daha rekabetçi ve üretici tarafından da daha fazla tercih edilebilir bir konuma getirilmelidir.

Yapılan anket çalışmalarında elde edilen önemli bulguları şöyle sıralayabiliriz:

1. Ankete katılan 500 kişinin %80’i tam kapasite ile çalışmamaktadır. Yani ahır kapasiteleri yarı oranda dolu, sağılan hayvanlardan elde edilen süt miktarının hayvan verim potansiyelin altında olduğu anlaşılmıştır.
2. Ankette sorulan sorulardan biri olan ‘**Neden daha fazla süt üretimi yapmıyorsunuz?**’ sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; düzenli ve devamlı süt satın alacak yerlerin olmaması (%24,8), süt paralarının düzenli ödenmemesi (%31), süt satış fiyatının düşük olması (%29,6) ve maliyetlerin yüksek olması (%6,6) nedenleri başta gelmektedir.
3. ‘**Çiğ sütünüzü nereye satmak istersiniz?**’ sorusuna verilen cevapların ilk sırasında verilen cevap ‘süt toplama merkezleri’ olmuştur. İkinci sırada ise

‘süt işleme merkezlerine satmak’ cevabı yer almaktadır. Süt toplama merkezleri 500 kişi içinden yapılan anket çalışmasında %76,4 (382 kişi) oranında tercih edilmiştir. Yapılan anket çalışmasında üreticilerin çiğ sütü güvenilir bir süt alım yerine satmak istedikleri net olarak anlaşılmaktadır.

Bu projenin amacı; Van ilinde soğutulmuş çiğ inek sütü bilincini oluşturmak ve çiğ inek sütü üreticilerinin daha karlı bir işletme olmalarını sağlamaktır. Çiğ süt üreticileri düşük kapasitede çalışmaktadır ve elde ettikleri çiğ süt kalite bakımından düşük değerlere sahiptir. Öncelikli olarak soğutulmuş çiğ inek sütü üretmek ilk amacımızdır. Üretilen çiğ inek sütü, çiğ süt kalite kriterlerine göre değerlendirilecektir. Böylece Van ilinde üretilen çiğ inek sütünün kalitesi belirlenecektir. Süt üretiminin artması ile doğru orantılı olarak süt hayvancılığı da gelişim gösterecektir. Süt toplama ve soğutma merkezleri hayvancılığın gelişmesi için bir güven kapısı olacaktır.

Yapılan anket çalışmalarında üretilen sütlerin saklama şartları, sağım şartları, süt soğutma ve depolama tanklarının kullanılmaması gibi önemli hususlara verilen cevaplara bakıldığında üretilen sütün kalitesinin düşük olduğu anlaşılmaktadır. 500 kişilik anket çalışmasında da, 273 kişi plastik veya Alüminyum güğümlerde oda şartlarında sütünü sakladığını belirtmiştir. Yine aynı anket çalışmasında 3 kişi süt soğutma tankı kullandığını, 148 kişide buzdolabında soğutmaya çalıştığını belirtmiştir.

Ayrıca süt üreticilerinin süt kalite kriterleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları yapılan anket çalışmalarında anlaşılmıştır. Çiğ süt üreticileri pazar sıkıntısından dolayı kapasite artırımına gidememektedirler. Bu proje ile Van ilinde bir pazar oluşturmak, üretilen çiğ sütün miktarını ve kalitesini arttırmak, hayvancılığı geliştirmek hedeflenmektedir. Yapılan anket çalışmasında üreticilerin çiğ sütü güvenilir bir süt alım yerine satmak istedikleri net olarak anlaşılmaktadır. 500 kişinin vermiş olduğu cevaplara bakıldığında 382 kişi (%76,4) Süt Toplama Merkezini tercih edeceğini belirtmiştir. Özellikle Van Ticaret Borsası gibi güvenilir bir kurumun kuracağı süt toplama merkezine satmayı tercih edecekleri ve kapasite artırımının söz konusu olacağı yapılan anket çalışmalarında ortaya çıkan önemli sonuçlardan biri olmuştur. Süt işleme tesisleri her ne kadar kurumsal olarak görülse de, ankete katılan üreticilerin %14,8’i tercih edeceğini belirtmiştir. Bu oranlar kıyaslandığında Süt Toplama merkezi ilk tercih olmaktadır.

Van il merkezinde günlük 30 ton kapasiteli ana süt toplama merkezi kurulacaktır. Süt Toplama Merkezine ait manuel sağım makineleri ile 100lt, 250lt ve 500lt kapasiteli süt soğutma ve depolama tankları, çiğ inek sütü üreten üreticilerine üretim kapasitelerine göre dağıtılacaktır. Üreticilerin kapasiteleri belirlenirken sağmal hayvan sayıları, ahır

kapasiteleri, çalışan sayısı gibi faktörler dikkate alınacaktır. Üreticilerden toplanan süt, ilçelerde kurulacak olan toplama merkezinde birleştirilecek, buradan da ana süt toplama merkezine getirilecek ve soğutulduktan sonra süt işleme tesisine sevk edilecektir. Böylece süt hak ettiği değerinde satılacak ve üreticiler korunmuş olacaktır.

Süt toplama merkezine gelen sütlerin tüm analizleri laboratuvarında yapılacaktır. Her çiğ süt üreticisine verilecek olan numaralandırma sistemi ile her üreticinin sütü ayrı ayrı testten geçecektir. Böylece üretilen sütün kalitesi tespit edilecek ve üreticilere süt kalitesini iyileştirmeleri yönünde destek verilecektir.

d. Fizibilite Etüdü Analiz Sonuçları

Teknik ve ekonomik değerlendirme verileri esas alınarak yapılan mali değerlendirmelerde indirgeme oranı %10 alınmıştır. (Madde 6.1-İskonto Oranı).

Mali değerlendirme sonuçları incelendiğinde 'Net Bugünkü Değer' pozitif bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle fizibilite çalışmaları kapsamında öngörülen teknik ve ekonomik veriler ışığında yapılan mali değerlendirme çalışmaları söz konusu yatırımın yapılabilir olduğunu göstermektedir. Yatırımın uygulanması için seçilen alternatif yatırımın tamamının Van Ticaret Borsasının öz sermayesi yapılmasıdır. Projenin ekonomik ömrü;10,68 yıl, Net Karı;%21, Geri ödeme süresi;1,08 Yıl olarak hesaplanmıştır. Toplam Varlıkların Karlılığı net karın toplam varlıklara oranıdır. 1'den büyük olması yatırımın karlı olduğunu gösterir. Ne kadar büyük olursa karlılık o kadar fazla olacaktır. Net karın toplam varlıkların 1,01 katı olması yatırımın karlı olduğunu göstermektedir. Özkaynak karlılığının 1,02 olması yatırımın karlı olduğunu göstermektedir.

e. Projenin Etkileri

Süt fiyatı oluşumu ve üreticilerden satın alınan (üreticiye ödenen) süt fiyatı düzeyi; kooperatife (tarımsal sulama ve tarımsal kalkınma) veya özel şahsa ait (doğrudan mandıra veya fabrika için çalışan) merkez olma durumuna göre çok az da olsa değişiklik gösterebilmektedir.

Hayvansal ürünlerden süte olan talebin gün geçtikçe artması, talebin karşılanabilmesi için hayvan sayısındaki artışı ya da hayvan başına alınan verimdeki artışı zorunlu kılmıştır.

Araştırma bölgesinde toplanan sütün tamamı özel şahıslara ait süt işleme tesislerine pazarlanmaktadır. Pazarlık sonucu belirlenen birim satış fiyatı gelişi güzel ayarlanmaktadır. Bölgede soğutulmuş sütün olmaması, yüksek kalitede sütün olmaması süt satın alan firmaların kendi isteklerine göre fiyat belirlemesine fırsat vermiştir. Satın alınan sütün yağ oranı dikkate alınmamaktadır. Oysaki Ulusal Süt Konseyi süt fiyatını belirlerken sütün yağ oranını ve protein oranını belirtmektedir. Bu oranların dikkate alınmaması bölgenin süt üreticilerinin ve süt işleyen işletmelerin rastgele çalıştıklarını göstermektedir.

Süt toplama merkezi ile kaliteli süt üretimi özendirilecektir. Üretilen sütün kalite kriterleri bilinecek, iyileştirilmesi için üretici desteklenecek ve satarken daha iyi ücretle satılacaktır. Bundan dolayı ekonomik olarak hem çiğ süt üreticilerine hem de bölgede dolaylı yoldan birçok sektöre katkı sağlanacaktır.

Dünyada beslenmeye ilişkin iki temel sorun bulunmaktadır. Bu sorunlardan birisi gıda güvencesizliğidir. Gıda güvencesi, tüm insanların sağlıklı ve aktif yaşamlarını sürdürebilmeleri için her zaman yeterli, güvenli, besin değeri yüksek gıdalara ulaşabilmeleri olarak tanımlanmakta ve gıdanın elde edilmesi, gıdaya ulaşma ve gıdanın kullanımı kavramlarını içermektedir. Gıdaya ilişkin ikinci temel sorun gıda güvenliğinin sağlanamamasıdır. Gıdaya ilişkin riskler; gelişen teknolojiye bağlı çevre kirliliği, küreselleşme sürecinde değişen tüketim alışkanlıkları, eğitim ve gelir düzeyinin düşüklüğü, gıda üretim birimlerinde gerekli fiziki yatırımlarının yapılamaması, yetersiz mevzuat, denetim uygulamalarının eksikliği ve nüfus artışı gibi nedenlerle artmaktadır. Gıda Güvenliği, sağlıklı ve kusursuz gıda üretimini sağlamak amacıyla gıdaların; üretim, işleme, muhafaza ve dağıtımları sırasında gerekli kurallara uyulması ve önlemlerin alınması olarak tanımlanmaktadır.

Süt ve süt ürünleri için gıda güvenliği süreci, arz zincirinin ilk basamağı olan süt hayvancılığı işletmelerinde başlayıp, tüketicinin sofrasına kadar devam etmektedir. Ülkemizde süt sanayinin gıda güvenliği açısından karşılaştığı en önemli sorun, güvenli çiğ süt teminidir. Bu nedenle kaliteli ve güvenli süt ve süt ürünleri üretimi için sanayide gıda güvenliği sistemlerinin oluşturulması kadar, sanayiye hammadde sağlayan süt hayvancılığı sektöründe de gıda güvenliği yaklaşımının tüm boyutlarıyla gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Süt toplama merkezleri, süt hayvancılığı ile süt sanayi arasında önemli bir köprü görevini yerine getirmektedir. Süt toplama merkezlerinin rasyonel işletilmeleri durumunda süt sanayisi için yeterli miktarda, güvenli ve düşük maliyetli süt sağlamak mümkün olacaktır. Çünkü aracı sayısı arttıkça çiğ sütte toplama maliyeti artmakta, gıda güvenliği ve süt kalitesi düşmektedir. Ayrıca süt toplama merkezleri çiftçiler için pazar

garantisi sağlamakta ve sektörün sürdürülebilirliği açısından çiftçilere teknik bilgi akışı sağlayabilmekte ve eğitimlerine katkıda bulunabilmektedirler.

Süt Toplama ve Soğutma Merkezinin en önemli çevresel etkisi sokak sütçülüğünün oluşturduğu görüntü kirliliğinin ortadan kalkması olacaktır. Plastik bidonlarda taşınan, market ve manavlarda sabahtan akşama kadar bekleyen çiğ süt görüntüsünün önlenmesi için önemli bir proje olacaktır. Özellikle köy minibüslerinde taşınan ve sağlıklı olmayan kurallar çerçevesinde satılan çiğ süt görüntüleri bu projenin faaliyete geçmesi ile ortadan kalkacaktır.

Süt üretimi dâhil olmak üzere genel olarak hayvansal üretimin çevre üzerindeki en ciddi etkilerinden biri de bazı bulaşıcı hastalık etkenlerinin kaynağını oluşturmasıdır. Bu etkenlerin çevreye yayılma yolları doğrudan ya da dolaylı şekilde olabilmekte ve doğada özelliklerine göre 1 hafta-3 yıl canlı kalabilmektedir. Bu anlamda soğutulmuş çiğ süt ile bulaşıcı hastalık oranında azalma görülecektir.

Bu yatırımın uygulanmasından beklenen sonuçlar aşağıda sıralanmıştır.

1. Çiğ süt üretim miktarında artış olması
2. Süt üreten işletmelerin, çiğ sütü güvenilir bir yere satmaları
3. Çiğ sütün hak ettiği değerden satılması
4. Kaliteli çiğ süt üretimine çiftçilerin teşvik edilmesi
5. Sokak sütçülüğünün bitirilmesi
6. Van ilinde bir ilk olan Süt Toplama Merkezinin kurulması
7. Çiğ süt için bir fiyat politikasının oluşması
8. Tüm çiğ süt üretenlerin birleşmesi ve bir birlik oluşması
9. Hayvan varlığının artması
10. Soğutulmuş sütün elde edilmesi
11. Süt işleme merkezleri ile çiftçi arasında olası çıkacak problemlerin ortadan kaldırılması
12. Tüketiciye kaliteli süt ve süt ürünlerinin ulaştırılması
13. Üretilen süt miktarının kayıt altında tutulması
14. Ekonomiye fayda sağlanması
15. Bilinçli üreticilerin yetiştirilmesi

1. PROJENİN TANIMI VE KAPSAMI

1.1. Projenin Politika Dokümanlarına Uygunluğu

2014 yılında Van İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü tarafından hazırlanan Van Süt Sektör Raporu (Van Süt Eylem Planı)'nın da Van'da süt toplama konusundaki sorunlar ve bunların çözümü için toplama merkezleri kurulması konusu yer almaktadır. Raporun hazırlandığı tarihten beri Van'da süt toplama merkezi kurulmamıştır.

Van Ticaret ve Sanayi Odası tarafından 2019 yılında hazırlanan Tarım ve Hayvancılık Raporunda da Van'da işlenen sütün modern koşullarda toplanması ve işlenmesinin gerekliliğinden bahsedilmektedir.

Türkiye Süt Üreticileri Merkez Birliği vizyonunda; 'sütün kaliteli üretimini sağlamak ve sütün üreticilerini tek merkezde toplamak ve üretilen sütün kaliteli, hijyenik ve standartlara uygun üretiminin kontrol edilmesi ve üretici haklarının korunmasını vizyon edinen SÜTBİR, 2006 yılında Türkiye'de ilk defa ulusal süt kayıt sistemini kurarak kayıt dışı üretimin engellenmesini hedefleyerek Türkiye genelinde üretilen sütü kayıt altına almaya başlamıştır.' İfadesi yer almaktadır.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı mevzuatında tarladan çatala kadar güvenli gıda yaklaşımına paralel hükümler yer almaktadır. Yapılması planlanan proje ile hem üreticiyi, hem tüketiciyi koruyan, güvenli gıda üretimini sağlayan ve kayıt dışı üretimi engelleyen bir yapının kurulacak olması ulusal, bölgesel ve sektörel politikalar ile uyum sağlamaktadır.

1.2. Kurumsal Yapılar ve Yasal Mevzuat

Sütün sağlıklı olarak muhafaza edilmesi ve bir yerden başka bir yere taşınması çok zor ve ihtimam isteyen bir faaliyettir. Süt, yapısında bulundurduğu besin maddeleri açısından mikroorganizmaları kendisine çeken bir özellik taşımaktadır. Bu sebeple kaliteli süt tanımlanırken çeşitli sınırlamalar getirilmiştir. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığının 2000 yılında yürürlüğe giren 2000/6 sayılı Çiğ Süt Tebliğine göre geçiş sürecinin sonu olan 2006 yılından itibaren çiğ inek sütünde:

Toplam bakteri sayısı 100.000'den düşük,

Somatik hücre sayısı en fazla 500.000 olmalıdır.

Bu değerler AB mevzuatında (EC No 178/2002): Somatik Hücre <400.000, Toplam Bakteri<100.000 olup ayrıca Veteriner İlaç Kalıntıları, Aflatoksin M1, Salmonella,

E.coli, Listeria, Staph. aureus, Campylobacter, kuru madde, protein, yağ değerlerine de bakılmaktadır. Kontrollerde (EC 882/04) Somatik Hücre sayısı 400.000 üzerinde çıkması durumunda çiftliğin sütünün satışına kısıtlama getirilmekte ve üretilen peynirlerin en az 3 ay olgunlaştırılması zorunlu tutulmaktadır (EC 854/2004).

Çiğ sütün yasal mevzuatlarından ilk olarak TSE standartlarına baktığımızda, Çiğ Süt Standardı TS 1018'dir.

Çiğ süt: Türüne bağlı olarak inek, keçi sütü şeklinde vasıfları farklı olduğundan farklı standartlardır. Çiğ sütün etkilendiği etmenler:

- Hayvanın cinsi, ırkı, yaşı, besi koşulları,
- Laktasyon döneminin hangi aşamasında olduğu,
- Mevsimsel ve iklimsel koşullardır.

Kalite parametreleri içinde mikrobiyolojik kalite önemli bir kriterdir. Menşei olan hayvanın cinsine göre standart kalite sınıflarına ayrılmıştır:

- Somatik hücre sayısı: Çiğ sütlerde önemli bir kriterdir. Mikroskop altında incelenir. Hayvanın meme hastalığının (mastitis) belirtisidir. Somatik Hücre Sayısı>1.000.000 ise hasta meme, 250.000 – 500.000 ise normal meme olarak sınıflandırılır. Somatik hücrenin fazla olması teknolojik açıdan da sorun olmaktadır. Bunların bulunduğu sütlerde laktik asit bakteri gelişimi azalır, bunun sonucunda pıhtılaşma azalacağından duyusal kalite de düşer.

Türk Gıda Kodeksi Çiğ Süt ve Isıl İşlem Görmüş İçme Sütleri Tebliğine göre (Tebliğ No: 2000/6) Çiğ süt: Bir veya daha fazla inek, keçi, koyun veya mandanın sağılmasıyla elde edilen, 40 °C'nin üzerine ısıtılmamış veya eşdeğer etkiye sahip herhangi işlemle ısıtılmamış veya eşdeğer etkiye sahip herhangi işlem görmemiş meme bezi salgısıdır.

1.3. Projenin Kurumun Geçmiş, Yürüyen ve Planlanan Diğer Projeleri ile İlişkisi

5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği İle Odalar ve Borsalar Kanunu'na göre, borsaların kuruluş amaçları ve görevleri arasında; borsaya dahil maddelerin, alım satımını tanzim ve tescil etmek; alıcı ve satıcının, teslim ve teslim alma ile ödeme bakımından yükümlülüklerini, muamelelerin tasfiye şartlarını, fiyatlar üzerinde etkili şartları ve ihtilaf doğduğunda ihtiyari tahkim usulleri gösteren ve Birliğin onayıyla yürürlüğe girecek genel düzenlemeler yapmak; rekabeti bozucu etkileri olabilecek anlaşma, karar ve uyumlu eylem niteliğinde uygulamaları izlemek ve tespiti halinde ilgili

makamlara bildirmek bulunmaktadır. Ticaret Borsaları üreticileri korumak ve Borsaya dahil maddelerin fiyatlarının oluşmasında regülatör görevi yapmak suretiyle haksız rekabeti önlemek üzere kurulmuş kuruluşlardır.

Van Ticaret Borsası olarak yapılması planlanan Süt Toplama Merkezi projesi ile Van ilinde hayvancılık sektöründe yeni bir dönemin başlaması için uğraş verilmektedir. Van il merkezi ve ilçelerinde ilk defa süt toplama ve soğutma merkezi kurulacaktır. Proje kapsamında yapılan anket çalışmalarında üreticilere sorulan soruların cevaplarına bakıldığında bu projenin gerekliliği daha ön plana çıkmaktadır. Anket çalışmalarında sorulan sorulardan biri olan ‘**Çiğ sütünüzü nereye satmak isterseniz?**’ sorusuna verilen cevaplara bakıldığında, %76,4 oranında Süt Toplama Merkezleri, %14,8 oranında süt işleme tesisleri, %4,6 oranında satmam kendim tüketirim ve %4,2 oranında aracı kişilere satarım denilmiştir. Süt Toplama Merkezlerinin sütlerini almasını tercih ettiği cevabı, en çok verilen cevap olmuştur. Üreticilere yapılan anketteki bu cevap, Van ilinde Süt Toplama ve Soğutma Merkezine ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Van ilinde üretilen çiğ süt değerinde alınıp satılmamaktadır. Çiğ süt sokak satıcılarının ve aracılardan elinde işlem görmektedir. Oysaki bütün sıkıntıyı çiğ süt üreticileri çekmektedir. Van Ticaret Borsası; çiğ süt üreticilerini korumak, gelişmelerini sağlamak ve Van ilinde bir çiğ süt pazarı oluşturmak için bu projeyi hayata geçirmeyi hedeflemektedir. Bu proje ile çiğ süt üreticilerini birleştirerek, üretilen çiğ sütü hak ettiği değere satarak üreticinin ekonomik olarak hayatta kalması ilk hedefidir.

Van Ticaret Borsası yetiştiricileri korumayı görev kabul etmektedir. Bu anlamda Van ilindeki çiğ süt piyasasının düzenlenmesi ve her kesime fayda sağlanması için bu proje planlanmıştır. İlimizde özellikle sokak sütçülüğü yaygın durumdadır. Çiğ süt alan mandıra ve süt işleme merkezleri sütü piyasa değerinden çok düşük fiyatlara almakta ve ödeme sıkıntıları yaşattıklarından dolayı Van ilinde sütçülük gerilemektedir. Bu sorunların çözülmesi sütçülüğü geliştireceğinden Van Ticaret Borsası; hayvancılığın bu önemli konusuna çözüm üretmek için görev ve sorumluluğunu yerine getirmek üzere Süt Toplama Merkezi projesini yapmak gereksinimi duymaktadır.

1.4. Projenin Diğer Kurumların Projeleri ile İlişkisi

Van il merkezi ve ilçelerinde kurulması planlanan, Süt Toplama ve Soğutma Merkezi dolaylı olarak birçok yatırımı ilgilendirmektedir. Van ili genelinde Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu, Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

bünyesinde süt üreten tarımsal işletmelere destekler verilmektedir. Bu tür destekler ile kurulan işletmelerin pazar sıkıntısı olmayacaktır. Üretilen çiğ inek sütü, Süt Toplama Merkezi tarafından satın alınacaktır. Halk sağlığı açısından bakıldığında ise Sağlık İl Müdürlüğü ile doğrudan ilişkilendirmek mümkündür. Çünkü soğutulmuş süt ile hayvanlardan insanlara geçen hastalık riski minimize edilecektir. Kaliteli ve sağlıklı süt üretilmesi sağlanacaktır.

Kurulacak Süt Toplama ve Soğutma Merkezinin, yapılması planlanan süt üretme çiftlikleri için sütlerini satabilecekleri hazır ve güvenilir bir müşteri; yapılması planlanan süt işleme tesisleri içinse hazır ve güvenilir bir tedarikçi niteliğinde olması bu konularda yapılacak yatırımlar için özendirici olacaktır.

1.4.1. Proje İle Eşzamanlı Götürülmesi Gereken Diğer Kurumların Projeleri

Proje ile eşzamanlı götürülmesi gereken bir başka kurum projesi bulunmamaktadır.

1.4.2. Projede Başka Kurumların Projeleri ile Fiziki Çakışma Oluşmamasına Yönelik Tedbirler

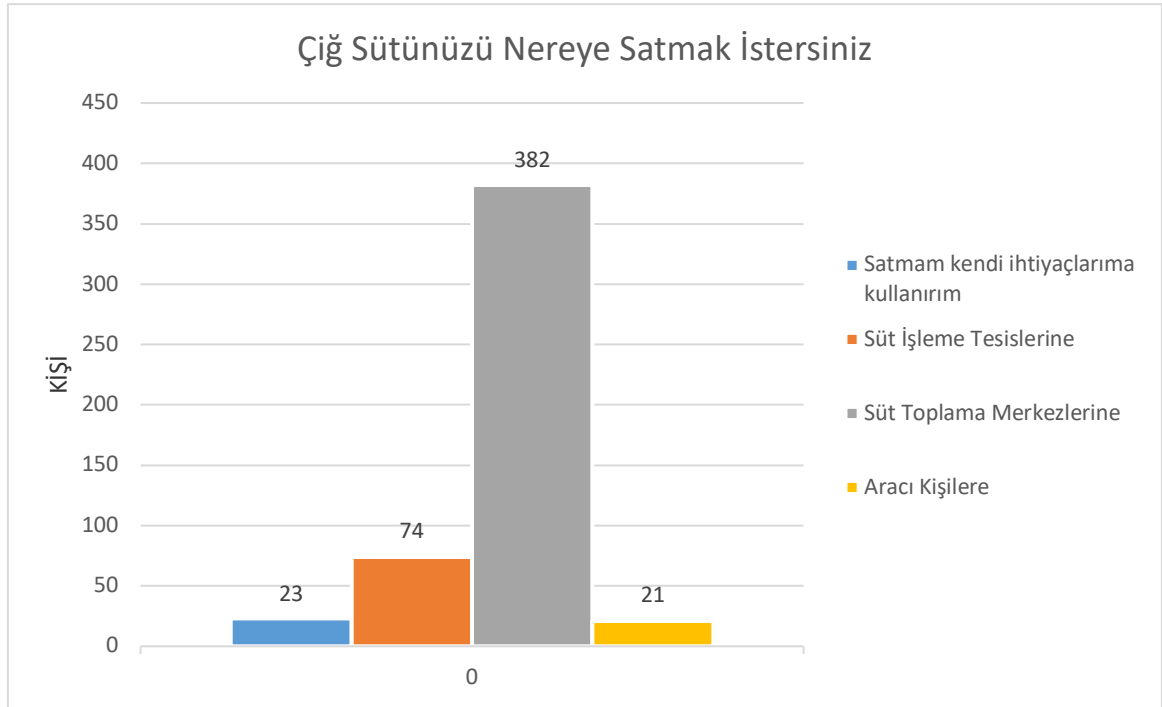
Van Ticaret Borsası kendisine ait araziye kendi öz kaynaklarıyla yatırım yapacaktır. Yapılacak yatırım Van Ticaret Borsası Yönetim Kurulu tarafından karara bağlanmıştır. Başka bir tedbire ihtiyaç duyulmamaktadır.

Van ili genelinde başka süt toplama merkezlerinin kurulması durumunda ise üreticilerin Van Ticaret Borsasına olan güvenleri ön plana çıkmaktadır. Yapılan anket çalışmalarının da sorulan sorulardan birine verilen cevap ile Van Ticaret Borsası güvenilirliği ön plana çıkmaktadır.

Çiğ sütü nereye satmak istersiniz?

- Satmam kendi ihtiyacım (peynir, yoğurt) için kullanırım
- Süt işleme tesislerine (Mandıracılara)
- Süt toplam merkezlerine
- Aracı kişilere

Yukarıdaki soruya verilen cevaplara bakıldığında,



Grafik 1. Anketin 13. Sorununa Verilen Cevapların Grafikselsel Gösterimi.

Ankete verilen cevaplardan da anlaşılacağı gibi kurumsal bir yapıya sahip olan ve üreticilerin güvenini kazanan bir kurum olarak Van Ticaret Merkezi Süt Toplama ve Soğutma Merkezi tercih edilmektedir.

1.5. Proje ile İlgili Geçmişte Yapılmış Etüt Araştırma ve Diğer Çalışmalar

Bu çalışmada, Türkiye’de gıda güvenliğine dayalı bir süt piyasasının oluşturulmasına katkı sağlanması ve Van ilinde; gıda güvenliğini sağlama, sokak sütçülüğünü önleme ve üreticilerin çiğ süt pazarlamadaki rollerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın ana materyalini, belirtilen hedef kitleden yüz yüze anket görüşmesi yoluyla elde edilmiş birincil veriler oluşturmuştur. Çalışmada Van ilindeki 500 adet üretici ile görüşülmüştür. Anket çalışmaları Gevaş, Gürpınar, İpekyolu, Erçiş, Muradiye, Tuşba ve Çaldıran İlçelerinde yapılmıştır. Belirtilen ilçelerde köyler gezilerek süt üreticileri ile birebir çalışılarak anketler yapılmıştır. Yapılan anketler 13 sorudan oluşmaktadır. Anketler çiğ süt üreticilerinin genel olarak karşılaştığı sorunlar ve sorunların çözümü odaklı olarak yapılmıştır. (Ekte yapılan anketlerden örnekler sunulmuştur).

Araştırmada; modern süt merkezlerinin teşvik edilmesi, süt üretici gelirinde devamlılığın sağlanması, pazarlamada üretici rekabet gücünün artırılması, üretici örgütlenmesinin teşvik edilmesi, çiğ süt pazarlama zincirinin kayıt altına alınarak izlenmesi, denetim ve kontrolünün sağlanması yoluyla sokak sütçülüğünün önlenmesi

bulguları öne çıkmıştır. Tüketici sağlığının korunması amacıyla belirtilen süt politikası önlemleri üzerinde önemle durulmalıdır. Özellikle süt toplama merkezleri, sokak sütçülerine göre daha rekabetçi ve üretici tarafından da daha fazla tercih edilebilir bir konuma getirilmelidir.

Yapılan anket çalışmalarında elde edilen önemli bulguları şöyle sıralayabiliriz:

1. Ankete katılan 500 kişinin %80'i tam kapasite ile çalışmamaktadır. Yani ahır kapasiteleri yarı oranda dolu, sağılan hayvanlardan elde edilen süt miktarının hayvan verim potansiyelin altında olduğu anlaşılmıştır.
2. Ankette sorulan sorulardan biri olan 'Neden daha fazla süt üretimi yapmıyorsunuz?' sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, düzenli ve devamlı süt satın alacak yerlerin olmaması (%24,8), süt paralarının düzenli ödenmemesi (%31), süt satış fiyatının düşük olması (%29,6) ve maliyetlerin yüksek olması (%6,6) nedenleri başta gelmektedir.
3. Çiğ sütünüzü nereye satmak istersiniz?' sorusuna verilen cevapların ilk sırasında verilen cevap 'süt toplama merkezleri' olmuştur. %76,4 oranında Süt Toplama Merkezleri, %14,8 oranında süt işleme tesisleri, %4,6 oranında satmam kendim tüketirim ve %4,2 oranında aracı kişilere cevabı yer almaktadır. Yapılan anket çalışmasında üreticilerin çiğ sütü güvenilir bir süt alım yerine satmak istedikleri net olarak anlaşılmaktadır.

2013 yılında hazırlanan Süt Sektörü Raporunda Van ili genelinde 20 adet süt soğutma ve depolama tankının bulunduğu belirtilmiştir. 2019 yılında bu rakamın artmadığı, hatta azaldığı görülmektedir. T.C. Van Tarım ve Orman İl Müdürlüğü ile yapılan görüşmeler neticesinde, 5 adet süt soğutma ve depolama tankının aktif olarak kullanıldığı belirtilmiştir. Diğer süt soğutma tanklarının bir kısmının Van dışında bir işletmeye satıldığı, bir kısmının ise atıl halde olduğu belirtilmiştir. Bu bilgiler ışığında Van ilinde üretilen çiğ inek sütünün yaklaşık %0,5 kadarlık miktarının soğutulduğunu söylemek mümkündür. **Van ilinde tespit edilen süt soğutma ve depolama tank adedi, Süt Toplama ve Soğutma Merkezinin ne kadar önemli bir yatırım olacağını göstermektedir.**

1.6. Proje İhtiyacı/Talebi

Süt piyasası, hijyen koşullarının gerekliliği nedeniyle pazarlama kanalları bakımından diğer ürün piyasalarından farklılıklar göstermektedir. Türkiye'de süt ve süt

ürünlerinin pazarlama yapısında; küçük aile işletmeleri, süt toplama merkezleri (kooperatiflere, mandıra veya fabrikalara ait), birlikler (yetiştirici birlikleri, süt birlikleri), özel sektör (fabrika, mandıra) yer almaktadır. Bu işletmelerin üretim ve tüketimdeki payları, süt kalitesi ve özellikleri açısından bölgeler arasında farklılıklar göstermektedir. Süt Toplama merkezi üretici ile süt işleyen işletmeler arasında bir denge kurulmasını sağlamaktadır.

Yapılan anket çalışmaları, saha çalışmaları, resmi kurum ve kuruluş ziyaretleri neticesinde Van ilinde kurulması planlanan Süt Toplama ve Soğutma Merkezi için çığ inek sütü konusunda planlama yapılması gerektiği görülmüştür. Çünkü koyun ve keçi sütü yaz aylarında meralarda sağılmaktadır. Sağılan koyun sütü hijyenik şartlarda sağılmamakta, plastik bidonlarda muhafaza edilmekte ve genellikle üreticilerin kendi tüketiminde kullanılmaktadır. Bu nedenlerden dolayı Süt Toplama ve Soğutma Merkezinde yalnızca çığ inek sütü alınıp satılacaktır.

Tablo 2. Van İlinde hayvan türü ve yıllara göre süt üretim miktarları (TÜİK 2019)

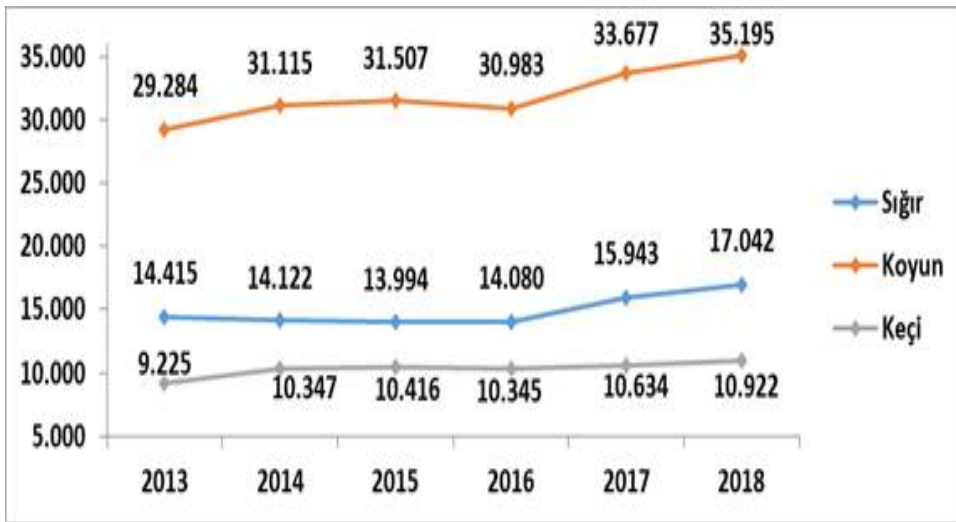
YIL	İnek sütü (ton)	Manda sütü (ton)	Koyun sütü (ton)	Keçi sütü (ton)
2010	121.132	110	78.231	3.692
2011	150.740	123	73.952	6.608
2012	163.489	290	82.077	7.758
2013	160.811	380	91.803	9.711
2014	140.720	114	92.666	10.866
2015	153.544	142	97.771	11.429
2016	148.940	136	93.411	10.534
2017	187.412	177	104.048	10.926
2018	177.269	255	116.209	9.843

Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı üzere Van ilinde en çok çığ inek sütü üretilmektedir. Çığ inek sütünü koyun sütü takip etmektedir. Manda ve keçi sütü çok düşük miktarlarda üretilmektedir. Van ilinde üretilen çığ sütün %58,39'unu inek sütü, %38,29'unu koyun sütü, %3,24'ünü keçi sütü, %0,83'ünü manda sütü oluşturmaktadır. Üretilen koyun sütünün büyük bir kısmı işletmelerin kendi ihtiyaçları için ve otlu peynir yapımı için kullanılmaktadır. Sağılan koyunların büyük bir bölümü merada olduğundan, sütün iç piyasada satılması çok zor olmaktadır. Ayrıca sütün saklanma şartları ve sağım şartları uygun olmadığı için üretilen çığ koyun sütünün kalitesi düşük olmaktadır.

Fizibilite hazırlık aşamasında yapılan çalışmalarda; T.C. Van Tarım ve Orman İl Müdürlüğü ile Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinden alınan bilgelere göre; Van ili genelinde soğutulmuş çığ inek sütü üreten işletme sayısı 5 adettir. Süt destek priminin

alınabilmesi için mutlaka çiğ inek sütünün soğutulması gerekmektedir. Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği verilerine göre Van ilinde 1.047 adet kayıtlı süt üreten işletme bulunmaktadır. Ancak bunlar arasından yalnızca 5 işletme süt prim desteği almaktadır. Üretilen çiğ inek sütünün %99,5'i soğutulmadan satılmaktadır. Yapılan anket çalışmasına katılanların tümü, ürettikleri çiğ sütü soğutmadan sattıklarını belirtmiştir. Soğutma sistemi olarak çoğunluk sütü serin ortamda beklettiğini, birkaç yetiştirici de buzdolabı kullandığını belirtmiştir. Bu somut veri, Van ilinde üretilen çiğ inek sütünün kalitesinin ne kadar düşük olduğunu göstermektedir.

Türkiye’de üretilen toplam inek ve manda sütünün yaklaşık %62’si sanayiye aktarılmakla birlikte, bu oran dünya ve ülkeler bazında çiğ süt fiyatları, çiğ süt arzı ve sağmal inek sayısındaki düşüş gibi birçok faktör nedeniyle yıldan yıla değişiklik göstermektedir. (Ulusal Süt Konseyi Raporu, 2018).



Grafik 2. Türkiye’de Yıllara Göre Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Sayıları (xbin baş).

Kaynak: Dünya ve Türkiye’de Süt Sektör İstatistikleri, Ulusal Süt Konseyi 2018 Raporu

1.7. Proje Alternatifleri

1.7.1. Projesiz Durum

Mevcut durumda üreticilerden sütü sokak sütçüleri toplamaktadır. Herhangi bir toplama merkezi bulunmayan sokak sütçüleri sütü 1.50 TL’den satın üreticiden almaktadırlar. Süt işleme tesislerine sütü 2,0 TL’den satmaktadırlar. Van ili genelinde çiğ inek sütü köy minibüs şoförleri veya sütçü diye bilinen araçlar ile üreticiden alınıp, İl merkezinde son tüketiciye veya süt işleyen işletmelere satılmaktadır. Çiğ süt üreticisi,

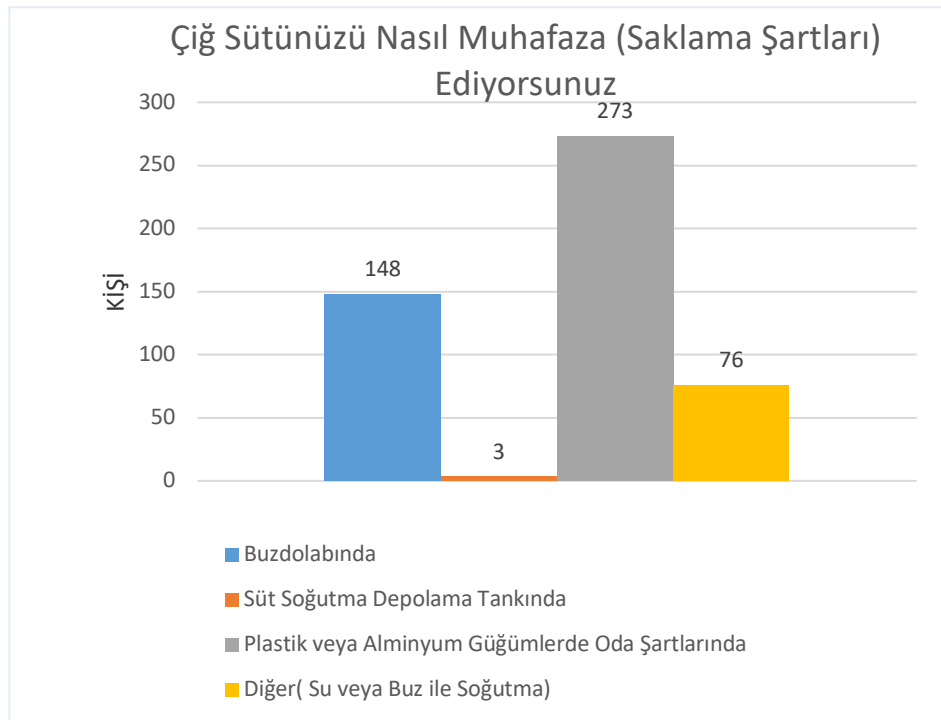
bütün zorluklar ile ürettiği sütte çok az para kazanırken, asıl kar eden araçların olduğu bir sistem Van ili genelinde uygulanmaktadır.

Yapılan anket çalışmalarında üretilen sütlerin saklama şartları, sağım şartları süt soğutma ve depolama tanklarının kullanılmaması gibi önemli hususlara verilen cevaplara bakıldığında üretilen sütün kalitesinin düşük olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca süt üreticilerinin süt kalite kriterleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları yapılan anket çalışmalarında anlaşılmıştır. Çiğ süt üreticileri pazar sıkıntısından dolayı kapasite artırımına gidememektedirler. Anket çalışmasında mevcut durumun net anlaşılması için çeşitli sorular sorulmuştur.

1. Sağılan sütün nasıl saklandığı sorusuna verilen cevaplara bakıldığında, büyük çoğunluk güğümlerde serin yerde muhafaza ettiklerini, bir kısmı da buzdolabı gibi soğutucular kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu soruya verilen cevaplara bakıldığında sütün saklama şartlarının oldukça kötü olduğu ve hijyenik olmadığı anlaşılmaktadır.

Çiğ sütünüzü nasıl muhafaza (saklama şartları) ediyorsunuz?

- Buzdolabında
- Süt Soğutma Tankında
- Plastik veya Alüminyum Güğümlerde oda şartlarında
- Diğer (Su veya Buz ile Soğutma)

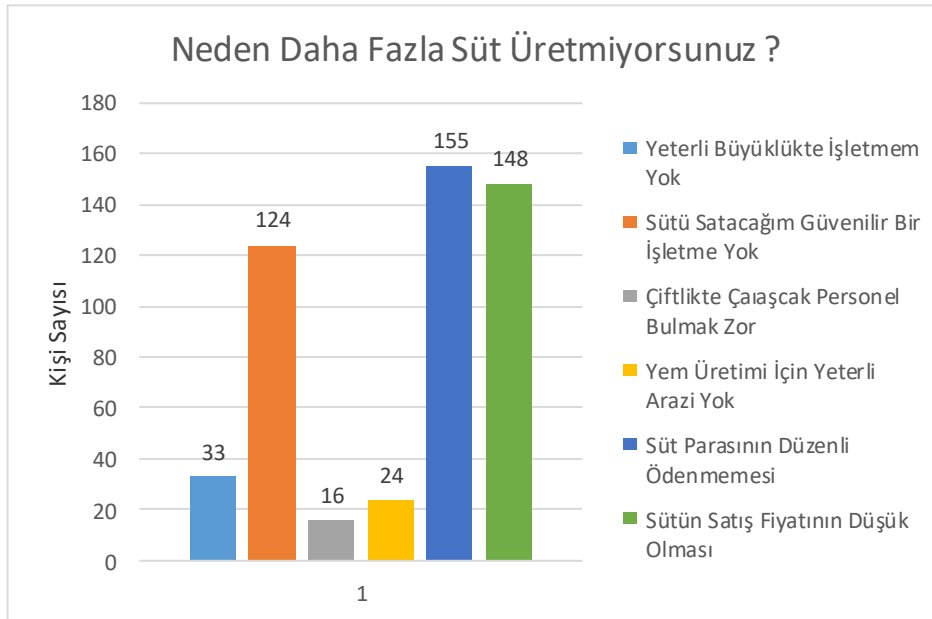


Grafik 3. Anketin 5. Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Görünümü.

2. Neden daha fazla süt üretmiyorsunuz? Sorusuna verilen cevaplara bakıldığında, özellikle tahsilat sıkıntılarının olması, düzenli ve devamlı süt satın alacak yerlerin olmaması nedeni ile çiğ süt üretimini azalttıkları anlaşılmaktadır. Bu proje ile Van ilinde bir pazar oluşturmak, üretilen çiğ sütün miktar ve kalitesini arttırmak, hayvancılığı geliştirmek hedeflenmektedir.

Neden daha fazla süt üretmiyorsunuz?

- Yeterli büyüklükte işletmem yok
- Sütü satacağım güvenilir bir işletme yok
- Çiftlikte çalışacak personel bulmak zor
- Yeterli kadar yem üretimi için arazim yok
- Süt parasının düzenli ödenmemesinden dolayı
- Sütün Satış fiyatının düşük olmasından
- Diğer.....

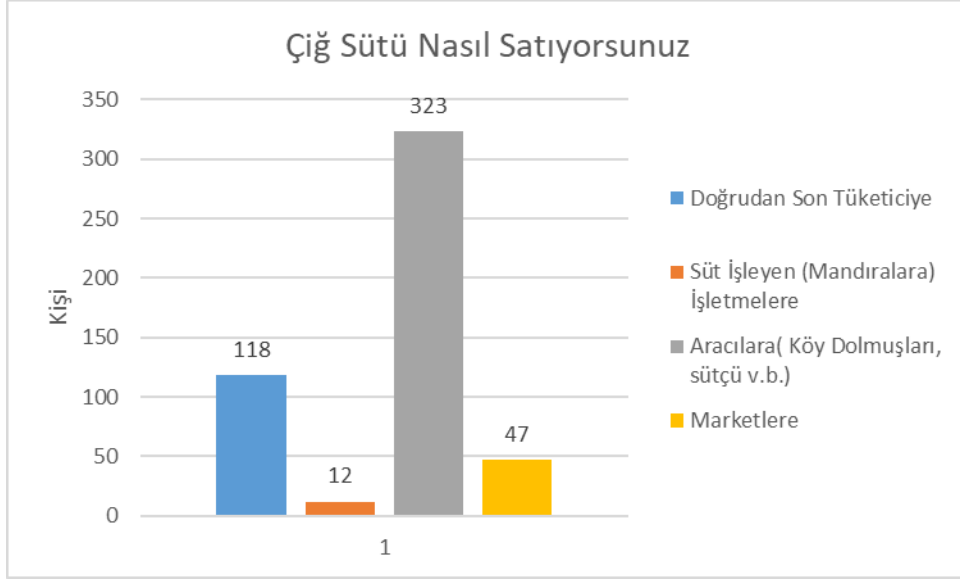


Grafik 4. Anketin 10. Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Görünümü.

3. Sütünüzü nereye satıyorsunuz? Sorusuna verilen cevaplara bakıldığında, büyük çoğunluk sütü köy minibüs şoförlerine sattığını, bir kısmı da sokak sütçüsü diye bilinen araçlara sattığını belirtmiştir. Bu soruya verilen cevaplar ile sütü üreticinin direk satamadığını araçlar ile satmak zorunda kaldığı anlaşılmaktadır.

Çiğ Sütü nasıl satıyorsunuz?

- Doğrudan son tüketiciye ben satıyorum
- Süt işleyen (Mandıra) firmalara satıyorum
- Aracılara (Köy dolmuşları gibi)
- Marketlere

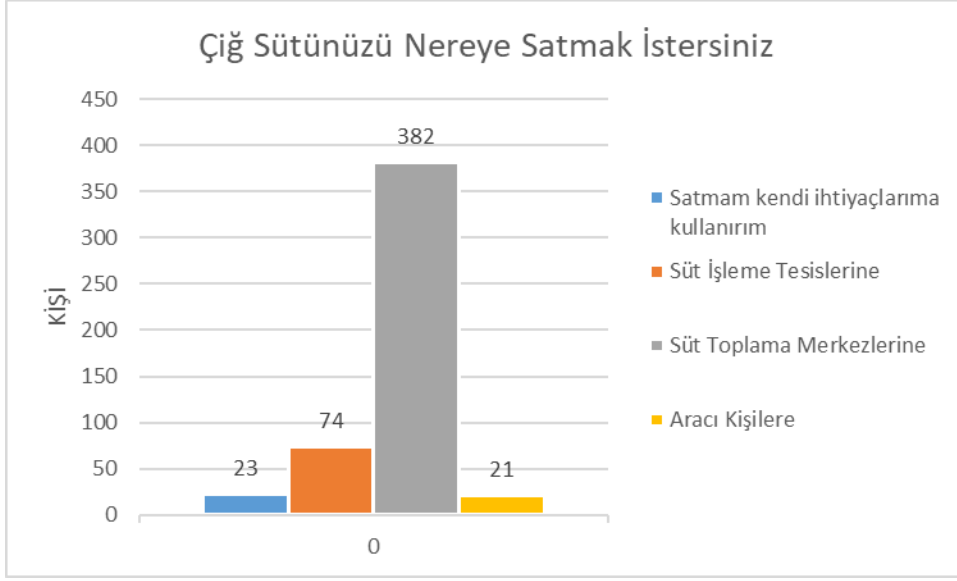


Grafik 5. Anketin 6. Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Görünümü.

4. Çiğ sütünüzü nereye satmak isterseniz? Sorusuna verilen cevapların ilk sırasında süt toplama merkezleri yer almıştır. İkinci sırada ise süt işleme merkezlerine satmak cevabı verilmiştir. Yapılan anket çalışmasında üreticilerin çiğ sütü güvenilir bir süt alım yerine satmak istedikleri net olarak anlaşılmaktadır. Özellikle Van Ticaret Borsası gibi güvenilir bir kurumun kuracağı süt toplama merkezine satmayı tercih edecekleri ve kapasite artırımının söz konusu olacağı yapılan anket çalışmalarında ortaya çıkan önemli sonuçlardan biri olmuştur.

Çiğ sütü nereye satmak istersiniz?

- Satmam kendi ihtiyacım (peynir, yoğurt) için kullanırım
- Süt işleme tesislerine (Mandıracılara)
- Süt toplam merkezlerine
- Aracı kişilere



Grafik 6. Anketin 13. Sorusuna Verilen Cevapların Grafikselsel Görünümü.

Van ili geneline bakıldığında üretilen çiğ inek sütü, soğutulmadan satılmakta olduğu ve son kullanıcıya güğüm, plastik bidon gibi araçlar ile götürüldüğü anlaşılmaktadır. Ayrıca Sütün kalite kriterleri açısından hiçbir şekilde değerlendirilmediği ve çiğ inek sütü fiyatının gelişigüzel belirlendiği, aracılarn üreticiden daha fazla para kazandığı yapılan çalışmalarda görülmüştür.

Van ilinde sütü işleyen süt işletmeleri ile yapılan görüşmelerde, ‘**Neden Van ilinde çiğ inek sütü alımı bu kadar düşük oluyor?**’ sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; çiğ inek sütünün piyasada kalitesinden dolayı değer görmemesi, yüksek miktarda üretilmediğinden dolayı işletmenin süt toplama maliyetini artırması ve en önemlisi soğutulmadığı için bakteri yükünün fazla olması ve kalitesinin düşük olması nedenlerinden dolayı işletmelerin sütü Van dışından temin ettikleri belirlenmiştir. Bu durumda üreticiler ürettikleri çiğ inek sütünü, kendi imkânları ile satmaya çalışmakta ya da kendi iç tüketimlerinde kullanmaktadırlar.

T.C. Van Tarım ve Orman İl Müdürlüğü ile Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinden alınan bilgelere göre; Van ili genelinde toplam 20 adet süt soğutma tankı bulunmaktadır ancak bu tankların 5 adedi faal olarak kullanılmaktadır. Geriye kalan süt soğutma ve depolama tankları ya atıl haldedir ya da il dışına satılmıştır. Van Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği üyelerinden yalnızca 5 üretici süt destek primi almaktadır.

1.7.2. Bakım Onarım veya Tevsii Yatırımı

Hâlihazırda proje konusu mal/hizmet ihtiyacını karşılayan bir birim olmadığı için, yapılacak bakım-onarım veya tevsii yatırımları ile faaliyetlerine devam etmesi gibi bir alternatif söz konusu değildir. Bu alternatif değerlendirmeye alınmamıştır.

1.7.3. En İyi İkinci Alternatif

Süt toplama işinin en gelişmiş şekli; bir süt toplama merkezi kurulması, üreticilerin uygun koşullarda sağdığı ve soğuk tanklarda depoladığı sütün soğutuculu tanklara sahip araçlarla toplanması, sütün soğutuculu araçlarla süt toplama merkezine getirilmesi ve burada soğutulması, daha sonra sütün işleme tesislerine yine soğutuculu araçlarla gönderilmesidir. Bu konuda daha iyi bir metot yoktur. Ancak projenin finansmanı konusunda en iyi ikinci alternatif projenin sabit yatırımında hibe desteği alınmasıdır. Projenin sabit yatırımının DAP, TKDK veya KKYDP desteği ile yapılması seçilen ikinci alternatiftir. DAP bu tür proje yatırımlarında en yüksek oranda hibe sağlamakta olup %75'e kadar destek vermektedir. Projenin DAP desteği ile yapılmasının finansman desteği dışında da sağlayacağı avantajlar olacaktır:

- Projenin DAP tarafından denetlenmesi ve 5 yıl faaliyette olması koşulunun bulunması ile sürdürülebilirlik sağlanacaktır.
- Proje uygulama ve faaliyet dönemlerinde DAP tarafından kontrol edileceği için projenin planlanan koşullara uygun olması sağlanacaktır.
- Projenin gerek uygulama, gerekse faaliyet dönemlerinde DAP uzmanlarının tecrübelerinden faydalanılacaktır.

TKDK desteği %50-55 oranındadır. Ayrıca yatırım için KDV muafiyeti de sağlamaktadır. Yatırımın 5 yıl boyunca faaliyette olması koşulu bulunmaktadır.

KKYDP desteği ise %50 oranındadır. Bu destekleme programında bütçe az olduğundan tercih edilmesi pek düşünülmemektedir.

1.7.4. En İyi Alternatif (Tercih edilen alternatif)

Süt toplama işinin en gelişmiş şekli; bir süt toplama merkezi kurulması, üreticilerin uygun koşullarda sağdığı ve soğuk tanklarda depoladığı sütün soğutuculu tanklara sahip araçlarla toplanması, sütün soğutuculu araçlarla süt toplama merkezine getirilmesi ve burada soğutulması, daha sonra sütün işleme tesislerine yine soğutuculu araçlarla

gönderilmesidir. Bu konuda daha iyi bir metot yoktur. En iyi alternatif yatırımın öz sermaye ile yapılmasıdır. Projenin sabit yatırımının tümünün Van Ticaret Borsasının öz kaynakları ile karşılanması en iyi alternatiftir. Projenin sabit yatırımı kapsamındaki yapım işleri ve makine-ekipman alımları Van Ticaret Borsasının kendi öz kaynakları ile karşılanarak proje hayata geçirilecektir.

Yapılan çalışmalar sonucunda Van ilinde bir yılda 177.000 ton çiğ inek sütünün üretildiği görülmektedir (TÜİK, 2018). Ancak sanayide kullanılacak soğutulmuş çiğ inek süt miktarına bakıldığında üretilen sütün %0,5-1'i arasında değişim göstermektedir. Bu oran il genelinde faaliyet gösteren süt işleme tesisleri ile yapılan görüşmeler sonucunda belirlenmiştir. Bu oranın bu kadar düşük olmasının en büyük nedeni ise üretilen çiğ sütün soğutulmuş olmamasıdır. Süt işleyen işletmelerin en büyük sıkıntı yaşadığı kısım üretilen sütün hijyenik şartlarda sağılmaması, soğutulmaması ve depolama şartlarının uygun olmaması nedeni ile Van ilinde kaliteli sütün olmamasından dolayı, üretilen süt, süt işleyen işletmeler tarafından tercih edilmemektedir. Süt işleyen işletmelere satılmayan süt ise, işletmelerin kendi iç tüketiminde, yöresel otlu peynir yapımında ve kayıt dışı olarak kullanılmaktadır.

Proje kapsamında Van ilinde olmayan bir Süt Toplama ve Soğutma merkezi kurulacaktır. İl genelinde çiğ süt sektörünün gelişmesi, çiğ süt üreticilerinin ve süt işleyen tesislerin daha düzenli çalışması için süt toplama merkezine ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir. Fizibilite çalışmaları sırasında yapılan anket çalışmalarında üreticilere sorulan sorulardan biri de; '**Çiğ sütünüzü nereye satmak istersiniz?**' sorusu olup bu soruya en çok verilen cevabın Süt Toplama Merkezleri olduğu görülmüştür. Bu soruya verilen cevapların oranları ise şöyledir. %76,4 oranında Süt Toplama Merkezleri, %14,8 oranında süt işleme tesisleri, %4,6 oranında satmam kendim tüketirim ve %4,2 oranında aracı kişilere cevapları verilmiştir. 500 anket sonucunda 382 kişi Süt Toplama Merkezine sütünü satmak istemiştir. Süt İşleme Tesisleri ikinci sıra da 74 kişi tarafından tercih edilmektedir. Yapılan saha çalışmaları da çiğ süt sektörü için ilk alternatifin süt toplama merkezlerinin kurulması olduğunu desteklemektedir.

Proje kapsamında 100 lt, 250 lt, 500 lt kapasiteli süt soğutma depolama tankları, üretim kapasitelerine göre üreticilere dağıtılacaktır. 100 adet 100 lt, 75 adet 250 lt ve 75 adet 500 lt olmak üzere toplam 250 adet süt soğutma ve depolama tankı üreticilere dağıtılacaktır. Süt soğutma ve depolama tankları üreticilerin çiftliklerinde gösterecekleri güvenli yerlere bırakılacaktır. Tankların tüm koruma ve bakımları üreticiler tarafından

sağlanacaktır. Sütün soğuk zincirde muhafaza edilmesi için üreticilere kapasitelerine göre bu tanklar dağıtılacaktır.

Van genelinde makine ile sağım oranı oldukça düşüktür. Hayvanlar elle sağılmaktadır. Bu da sütün bakteri yükünü artırarak kalitesini düşürmektedir. Ayrıca elle sağımda meme hastalıklarına daha çok rastlanmaktadır. Buna bağlı olarak sütte antibiyotik kalıntısı sorunu da ortaya çıkmaktadır. Bu tür kalite sorunları yaşamamak için proje kapsamında 250 adet manuel seyyar sağım makinesi alınacaktır. Manuel sağım makineleri, süt soğutma tankı ile birlikte çiğ süt üreten üreticilere dağıtılarak sütün uygun koşullarda sağılması sağlanacaktır.

Proje kapsamında açık kasa kamyonetler alınacaktır. Toplam 3 adet kamyonet alınacak ve her birinde soğuk zinciri korumak için, izolasyonlu süt taşıma tankları bulunacaktır. Tanklar 3 bölmeden oluşacak ve her üreticiden alınan süt tartılıp ayrı bölmeye bırakılacaktır. Sütler üreticiden alındığında antibiyotik, asitlik ve kuru madde testleri yapılacaktır. Antibiyotik içeren sütler alınmayacaktır. Düşük kaliteli olan sütler iyi kalitedeki sütlerle karıştırılmayacak, ayrı tanklarda toplanacaktır.

Üreticiler manuel sağım makineleri ile sağdıkları sütü kendilerine verilecek soğutmalı tanklara koyacaktır. Süt toplama merkezin de bulunacak 1 ve 2 ton kapasiteli araç üstü tankları olan süt taşıma araçları ile her gün sabah üreticilerden süt toplanacaktır. Üreticilerden üzerinde soğutucu tank bulunan süt taşıma araçlarıyla toplanan sütler Van il merkezindeki Süt toplama ve soğutma merkezine getirilecektir. Bu transfer işleminin maksimum iki saat içerisinde tamamlanması gerekmektedir. Süt toplama planlaması buna göre yapılacaktır. Van Merkezde bulunan 30 ton kapasiteli süt toplama ve soğutma merkezinde soğutulan sütler, Süt taşıma aracı ile çiğ inek sütü, süt işleme tesislerine gönderilecektir.

Üreticiler doğru sağım teknikleri, hijyenik koşullarda sağım ve kaliteli süt üretimi konularında eğitilerek kayıpların önüne geçilmesi sağlanacaktır.

1.8. Teknoloji ve Tasarım

Süt Toplama Merkezi için alınacak olan ekipmanlar çiğ sütün her aşamada korunmasını ve bozulmamasını sağlayacak olan malzemelerden seçilmiştir. Sütle temas edecek tüm makine-ekipmanlar gıda sektöründe kullanımı uygun olan 304 kalite paslanmaz çelikten yapılmış olacaktır. Çiğ sütün temas ettiği her yüzeyin Gıda Kodeksine uygun olması şartı aranacaktır. Proje kapsamında Van Merkezdeki Ana süt toplama

merkezi ve ilçe süt toplama merkezleri olacağından iki ayrı makine ekipman listesi oluşturulmuştur.

Ana süt toplama merkezi için belirlenen makine ekipman listesi aşağıda verilmiştir:

1. 5.000 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı-4 adet
2. 2.500 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı-2 adet
3. 2.000 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı-2 adet
4. 1.000 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı -1 adet
5. 4x4650 lt Araç st Süt Nakil Tankı-1 adet
6. Süt Kabul Tankı-1 adet
7. Süt leği-2 adet
8. Gğm-10 adet
9. şofben-1 adet
10. Basınçlı Yıkama Makinesi-1 adet
11. Numune Alma Kabı-5.000 adet
12. Antibiyotik Test Cihazı-1 adet
13. Antibiyotik Test Kiti-1 kutu
14. PHmetre-1 adet
15. Refraktometre-1 adet
16. Süt Analiz Cihazı-2 adet
17. Santrifüj Pompası-2 adet

Süt reticileri için belirlenen makine ekipman listesi aşağıda verilmiştir:

1. 100 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı-75 adet
2. 250 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı-75 adet
3. 500 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı- 60 adet
4. Araç st Süt Nakil Tankı 2.000lt - 3 adet
5. Süt leği-10 adet
6. Gğm-6 adet
7. Antibiyotik Test Cihazı-4 adet
8. Antibiyotik Test Kiti-4 adet
9. PHmetre-4 adet
10. Refraktometre-4 adet
11. Manuel Süt Sağım Makinesi-250 adet

2. YER SEÇİMİ VE ARAZİ MALİYETİ

Van ili Süt Toplama Merkezi projesi kapsamında Van Merkezde 30.000lt (30 ton) kapasiteli süt toplama merkezinin kurulması planlanmaktadır. Van'da faaliyet gösteren ve kapasitesi 100lt ile 500lt arasında olan çiğ inek sütü üreten işletmeler seçilecektir. Yapılan anketlerde üreticilerin ürettiği olduğu çiğ inek sütü miktarları belirlenmiştir. 100lt ve 500lt arasında süt üreten 250 üretici seçilecek ve bu üreticilere kapasiteleri ile orantılı olarak süt soğutma ve depolama tankı bırakılacaktır. Alınan istatistiksel verilere göre çiğ inek sütü Tuşba ilçesinde en fazla üretilmektedir. Tuşba ilçesinin Timar mevkiinde bulunan köylerde oldukça fazla çiğ inek sütü üretilmektedir. Süt üretiminde Tuşba ilçesini Gevaş, Erçiş, Muradiye ve İpekyolu ilçeleri takip etmektedir. Proje kapsamında bu ilçelerden başlanarak süt soğutma ve depolama tankları dağıtılacaktır.

Süt Soğutma tankları dağıtılırken, özellikle kış şartları, bölgenin alt yapı durumları (özellikle elektrik ve su), üretilen süt miktarı, konumu gibi önemli hususlar dikkate alınarak yer tespitleri yapılmıştır. Ulaşımın yılın her mevsiminde rahatlıkla sağlandığı, özellikle elektrik sıkıntısının olmadığı bölgeler ilk tercih yerleri olarak belirlenmiştir.

Van ili merkezinde yapılması planlanan Ana toplama merkezinde 384 m² kapalı betonarme bina yapılacaktır. Ana toplama merkezinin kapasitesi toplam 30.000lt (30 ton) olacaktır. Ana toplama merkezi Van Ticaret Borsasına ait arazide yapılacaktır. Çiğ süt analizlerinin yapılacağı laboratuvar Van Ticaret Borsası hizmet binasının alt katında oluşturulacaktır ve alınacak laboratuvar cihazları buraya konacaktır. Yine bu alanda 360 m² araç park yeri yapılacaktır. Araç park yeri özellikle süt nakil araçlarının muhafaza edilmesi için planlanmıştır.

2.1. Fiziksel ve Coğrafi Özellikler

Van dünya üzerinde 42 derece 40 dakika ve 44 derece 30 dakika Doğu boylamları ile 37 derece 43 dakika ve 39 derece 26 dakika Kuzey enlemleri arasındadır. Türkiye üzerinde ise Doğu Anadolu Bölgesinin Yukarı Murat-Van Bölümündeki Van Gölü kapalı havzasındadır. Kuzeyden Ağrı ili Doğubayazıt, Diyadin ve Hamur ilçeleri; batıdan Van Gölü ile Ağrı ilinin Patnos ilçesi, Bitlis' in Adilcevaz, Tatvan ve Hizan ilçeleri; güneyden Siirt' in Pervari, Hakkari ili Beytüşşebap ve Yüksekova ilçeleri ile komşudur.

Doğusunda ise İran Devleti sınırı yer alır. İl toprakları 19.069 km² olan yüz ölçümü ile Türkiye topraklarının %25'ini oluşturur. Van yüz ölçümü bakımından Türkiye'nin 6. büyük ilidir. Van Doğu Anadolu Bölgesinin volkanik dağlarla kaplı çukur kesiminde

bulunan Van Gölü' nün doğu kıyısına 5 km uzaklıkta çok az meyilli bir arazi üzerine kurulmuştur. Rakım yüksekliği yaklaşık 1.725 m'dir. Türkiye'nin en büyük gölü olan Van Gölü yüksek dağların ortasında bir çöküntü durumundadır. Çevredeki yüksek dağlar Van ilinin sınırını oluşturur.

İklim: Van ilinde kara iklimi hüküm sürer. Kışlar sert ve uzun geçer. Çok yüksek bölgelerinde, kışın daha az sert geçmesini Van Gölü temin eder. Kışın 150 güne yakını 0°C altında geçer. Yazın ise 20 gün +30 °C'nin üstündedir. Toprak 80 gün karla örtülü kalır. Senelik yağış miktarı ilçelere göre 370 mm ile 570 mm arasında değişir. Yazlar az yağışlı ve çok sıcak geçer. Sıcaklık -26,9 °C ile +36 °C arasında seyreder.

Bitki Örtüsü; Van Gölü civarı ve vadiler zengin bitki örtüsüyle kaplıysa da, dağlar genel olarak ağaçsızdır. İl toprakları bir bozkır manzarası arz eder. İl topraklarının % 70'i çayır ve meralarla, % 23'ü ekili ve dikili alanlarla ve % 2'si orman ve fundalıklarla kaplıdır.

Plato ve Yaylalar; Plato ve yaylalar, Van yüzölçümünün toplam %33' ünü teşkil eder. Genellikle platolar dağların arasına sokulmuştur. 3. Zaman'da oluştuklarına ilişkin yükselmelerden belirtiler ve özellikler taşımaktadır.

İlin doğusunda yer alan Norduz Yaylaları hayvancılık bakımından çok önemli yerlerdir. Abağa Düzü'nün güneyindeki ortalama 2.450 m yükseltisindeki geniş yaylalar kuzeye doğru eğim kazanır. Manda Dağı'nın eteklerinde de sulak, bol otlu olan yaylalar vardır. Ahda Dağı'ndan Erçek Gölü' nün kuzeyine kadar Karasu ile Mememdik Çayı arasında otu ve suyu bol geniş yaylalar vardır. Ayrıca Nacarabat Dağı'nın batı yamaçlarında yer alan yaylalar hayvancılık açısından oldukça önem taşır.

Ovalar ve Vadiler; Van Ovası; Van ilinin kurulduğu yerde olup, Van Gölü'nün doğusunda 150 km² bir alanı kaplamaktadır. Ovanın yaklaşık yükseltisi 200 m kadardır. Van Ovası, kuzeydoğuda Sıhke Düzü, kuzeyinde Akköprü Düzü ve güneyinde de Şamranaltı Düzü adını alan bir kaç bölümden oluşur. Çok verimli toprağa sahiptir.

Erciş Ovası; Van'ın en önemli ovalarından biridir. Yüzölçümü 150 km² olan bu ova, Van Gölü' nün kuzeyinde yer almaktadır. Nispi yükseltisi çok azdır. Erciş Ovası iki bölüme ayrılır. Bunlar Hatun ve Erciş ilçe merkezinin yer aldığı Sulu Ovadır. Erciş Ovası'nda çok çeşitli sebze ve meyve yetiştirilmektedir.

Hoşap Vadisi; Norduz Yaylası'nın yüksek kesimlerinden doğan Hoşap suyu, Hoşap Ovası'na dek derin ama sarp olmayan bir vadide akar. Hoşap Vadisi, Gürpınar ilçesinin Güzelsu (Hoşap) beldesi merkezi yakınında Hoşap Ovası'na açılır.

Memedik Vadisi; Özalp yöresinde doğan Memedik Çayı boyunca birçok düzlük uzanır. Vadi boyunca uzanan düzlüklerden Saray ve Mollahasan (Karakallı) düzleri, akarsuyun yukarı tarafında yer alır. Memedik Vadisi oldukça dardır. Bu vadi batıda Erçek Düzü'ne açılır.

Göller;

Van Gölü; 60 bin yıl önce Nemrut Volkanı'nın patlaması ile Muş Ovası'nı da içine alan büyük su kütesinin özü Tatvan'da kapanmıştır. Böylece 4. zamanda, Nemrut Dağı Volkanı'ndan çıkan lavlar, bir set oluşturarak Van Gölü çanağının Muş Ovası ile bağlantısını kesmiştir. Çanakta toplanan suların dışa akışı kesildiği için zamanla Van Gölü bugünkü şeklini almıştır

Erçek Gölü; Van Gölü'nün 30 km doğusunda, lavların yığılması ile oluşmuş, bölgenin ikinci büyük gölüdür. Van Gölü'nden bir eşikle ayrılan Erçek Gölü, bir çöküntü havzası içindedir. Yüzölçümü 99 km² olup deniz seviyesinden yüksekliği, 1.800 m'dir. En derin yeri 15 m'yi bulur. Göle doğudan karışan Memedik Çayı bol su taşımaktadır. Göl, Van Gölü gibi oldukça tuzlu ve sodalıdır.

Keşiş Gölü; Bir diğer adı da Turna Gölü'dür. Eskiden yapay bir gölet durumundayken, bol kaynaklarla beslenerek bugünkü halini aldığı söylenir. Keşiş Gölü; Kuh, Kozan ve Erek Dağı arasındaki vadidedir. Yüzölçümü 4 km²'dir.

2.2. Ekonomik ve Fiziksel Altyapı

Süt Toplama Merkezi Van ilinde ilk defa kurulacaktır. En önemli avantajı çiğ sütün soğutulmuş olarak pazarlanması olacaktır. Süt Toplama Merkezi, süt işleme tesisleri için önem taşıyan "yıl boyunca yeterli miktarda süt bulabilme" çabalarına önemli katkılar sağlamaktadır. Çünkü bu yolla süt üreticilerinin üretime devam etme istekliliği ve üretimin sürdürülebilirliği desteklenmektedir.

Soğutulmuş çiğ süt bölgede az bulunduğu ve süt işleyen işletmelerin yeterli miktarda süt bulamamasından dolayı pazarda soğutulmuş çiğ süt açığı oldukça fazladır. Özellikle her gün aynı miktarda süt bulmak, süt işleyen işletmeler için önemli bir konudur.

Yapılan saha çalışmalarında Van ilinde süt işleyen işletmeler ile yapılan görüşmelerde, soğutulmuş çiğ inek sütünü her gün düzenli olarak alıp işleyecek kapasitede olduklarını belirtmektedirler. Van ilinde faaliyet gösteren Sütkur, Görentaş Süt Ürünleri; Hakkari Yüksekova ilçesinde faaliyet gösteren Baskın Kardeşler ile yapılan görüşmelerde soğutulmuş çiğ süt almaya hazır olduklarını belirtmişlerdir. Sütkur ve Görentaş günlük

10'ar ton süt işleme kapasitesine sahiptirler. Baskın Kardeşler ise günlük 15 ton süt işleme kapasitesine sahiptir. Bu üç işletme ile yapılacak protokoller ile günlük 35 ton süt satışı yapılacaktır. Ayrıca Bingöl ilinde kurulan Süttaş ile yapılan görüşmelerde bölgeden süt alacaklarını ve günlük 1000 ton kapasiteli işletmelerinin olduğunu belirtmişlerdir. Süttaş kendi çiftliğinde günde 250 ton süt üretecek ve geriye kalan 750 ton sütü dışarıdan alacağını belirtmektedir. Süttaş, Van ilinde Ticaret Borsası aracılığı ile kurulacak olan Süt Toplama ve Soğutma Merkezi ile anlaşma yapılarak düzenli süt alımı yapabileceklerini belirtmişlerdir.

2.3. Sosyal Altyapı ve Sosyal Etkiler

Van nüfusu bir önceki yıla göre 16.893 artmıştır. **Van nüfusu** 2019 yılında TÜİK verilerine göre 1.123.784'dir. Bu **nüfus**, 574.461 erkek ve 549.323 kadından oluşmaktadır. Yüzde olarak ise: %51,12 erkek, %48,88 kadındır.

Tablo 3. Türkiye Van işgücü istatistiksel verileri (TÜİK 2019)

İller	İşgücüne Katılım Oranı (%)	İşsizlik oranı (%)	İstihdam Oranı (%)
Van	46,2	10,3	41,4
Türkiye	51,3	10,3	46

İşgücü istatistiklerine göre Van'ın işsizlik oranı 2019 yılında %10,3, işgücüne katılım oranı %46,2, istihdam oranı %41,4 olmuştur. İlde işsizlik oranı Türkiye ortalaması ile aynı olurken diğer değişkenlerde oranlar Türkiye ortalamasının altındadır.

Van ili iş gücü istatistiklerine bakıldığında; Tarım %36, Sanayi %24,5 ve Hizmet Sektörü %39,5 olarak gözükmemektedir (TÜİK, 2019). Tarım ve hayvancılık Van ili geçim kaynakları arasında birinci sırada yer almaktadır.

TÜİK verilerine göre, Türkiye'de ortalama yıllık eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert geliri 2019 yılında 24 bin 199 TL iken Van ili, ortalama yıllık eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert gelirinin en düşük olduğu bölgede yer almıştır. Van, 10 bin 965 TL ile TRB2 bölgesinde yer almaktadır.

2.4. Çevresel Etkiler

Yer seçimi yapılırken ana merkezin Van ili merkezinde kurulması planlanmıştır. Tüm ilçelerden getirilen sütler burada toplanacaktır. Van ili merkezinde yapılması planlanan Ana toplama merkezinde 384 m² kapalı betonarme bina yapılacaktır. Ana

toplama merkezinin kapasitesi toplam 30.000 lt/gün olacaktır. Ana toplama merkezi Van Ticaret Borsasına ait arazide yapılacaktır. Çiğ süt analizlerinin yapılacağı laboratuvar Van Ticaret Borsası hizmet binasının alt katında oluşturulacaktır ve alınacak laboratuvar cihazları buraya konacaktır. Yine bu alanda 360 m² araç park yeri yapılacaktır. Araç park yeri özellikle süt nakil araçlarının muhafaza edilmesi için planlanmıştır.

Süt toplama merkezleri, endüstriyel atığı olmayan, sadece evsel atık üreten işletmelerdir. Çevre mevzuatı kapsamında kirliliğe yol açacak herhangi bir faktör ya da gürültü vb. bir durum söz konusu değildir. Yer seçiminde dikkat edilen en önemli husus çevreye zarar vermeden araç trafiğinin sağlanmasıdır. Bunun yanı sıra elektrik, su gibi alt yapı ihtiyaçları da dikkate alınarak yer seçimi yapılmıştır.

2.5. Alternatifler, Yer Seçimi ve Arazi Maliyeti (Kamulaştırma Bedeli De Dâhil)

Yatırımın yapılacağı arazi Van Ticaret Borsasına aittir. Arazi Van Merkez’de, Van Ticaret Borsasının mevcut binasının yanında yer almaktadır. Arazi için herhangi bir maliyet söz konusu değildir. Bu nedenle alternatif bir yere gerek duyulmamıştır.

3. TALEP TAHMİNİ VE KAPASİTE SEÇİMİ

3.1. Varsayımlar

Dünya canlı hayvan varlığı 2018 yılında 3.850 milyon baş olarak gerçekleşmiştir. FAO tarafından global gıda piyasasına ilişkin olarak iki yılda bir yayınlanan raporda dünya genelinde üretilen çiğ süt miktarı ve ürünler bazında ticaret verilerine yer verilmektedir. Buna göre FAO, 2018 yılı dünya toplam süt üretiminin 829 milyon ton (+%2,1) olduğunu tahmin etmektedir. 2018 yılı itibariyle 829 milyon ton olarak gerçekleşen toplam süt üretiminin %82,8'i inek sütünden, %13,9'u manda sütünden, %1,9'u keçi sütü ve %1,3'ü ise koyun sütünden oluşmaktadır. Dünya inek sütü üretiminde en büyük payı Hindistan (%20,1), ABD (%12,1), ve Çin (%5,2) almaktadır. Türkiye'nin ise aynı yıl itibariyle dünya süt üretiminden aldığı pay 16,8 milyon ton üretim ile %2,1'dir. Raporda kıta özelinde en fazla üretim artışının gerçekleştiği ülkelerin Hindistan, Çin, Türkiye ve Pakistan olduğu kaydedilmiştir (FAO 2018).

Türkiye'de, büyükbaş hayvan sayısı 2018'de bir önceki yıla göre yüze 6,9 artarak 17 milyon 221 bin olarak gerçekleşmiştir. Büyükbaş hayvanlar arasında yer alan sığır sayısı aynı dönemde yüzde 6,9 yükselişle 17 milyon 43 bin olurken, manda sayısı yüzde 10,5 artış göstererek 178 bin 397'ye çıkmıştır. Küçükbaş hayvan sayısı ise bir önceki yıla göre yüzde 4,1 artarak 46 milyon 117 bin olarak kayıtlara geçmiştir. Küçükbaş hayvanlar arasında yer alan koyun sayısı söz konusu dönemde yüzde 4,5 artış kaydetmiş ve 35 milyon 195 bin olmuştur. Keçi sayısı da yüzde 2,7 artışla 10 milyon 922 bin olmuştur. Toplam süt üretimi, geçen yıl bir önceki yıla göre yüzde 6,9 artarak **22 milyon 121 bin ton** olarak belirlenmiştir. Bunun yüzde 90,6'sını inek sütü, yüzde 6,5'ini koyun sütü, yüzde 2,5'ini keçi sütü ve yüzde 0,3'ünü ise manda sütü oluşturmuştur (TÜİK, 2019).

Tablo 4. Van ili Yerli Sığır ırkı verileri (TÜİK, 2019)

İlçe Adı	Hayvan Adı	Yetişkin Hayvan	Genç Hayvan	Toplam	Sağılan Hayvan Sayısı	Süt (Ton/Yıl)
Bahçesaray	Sığır (Yerli)	1.867	400	2.267	1.520	2.044,40
Başkale	Sığır (Yerli)	1.643	600	2.243	570	766,65
Çaldıran	Sığır (Yerli)	4.910	253	5.163	2.309	3.104,93
Çatak	Sığır (Yerli)	2.028	730	2.758	523	702,76
Edremit	Sığır (Yerli)	960	250	1.210	428	874,98
Erciş	Sığır (Yerli)	4.605	700	5.305	2.945	3.961,02
Gevaş	Sığır (Yerli)	1.232	300	1.532	637	856,09
Gürpınar	Sığır (Yerli)	4.980	1.800	6.780	2.280	3.066,60
Muradiye	Sığır (Yerli)	2.836	672	3.508	1.425	1.916,62
Özalp	Sığır (Yerli)	4.740	700	5.440	3.325	4.472,12
Saray	Sığır (Yerli)	2.220	285	2.505	1.615	2.172,17
İpekyolu	Sığır (Yerli)	4.780	4.800	9.580	2.090	2.811,05
Tuşba	Sığır (Yerli)	14.000	3.300	17.300	7.600	10.222,00

Yerli sığır üretimi bakımından 17.300 yerli sığır ile Tuşba ilçesi ilk sırada yer alırken, 9.580 yerli sığır ile İpekyolu ilçesi 2. Sırada yere almaktadır. Sırasıyla Gürpınar, Özalp Erciş ve Çaldıran ilçeleri Tuşba'nın ardından en çok yerli sığır üretimi gerçekleştiren ilçelerdir.

Tablo 5. Van ili Kültür Sığır ırkı verileri (TÜİK, 2019)

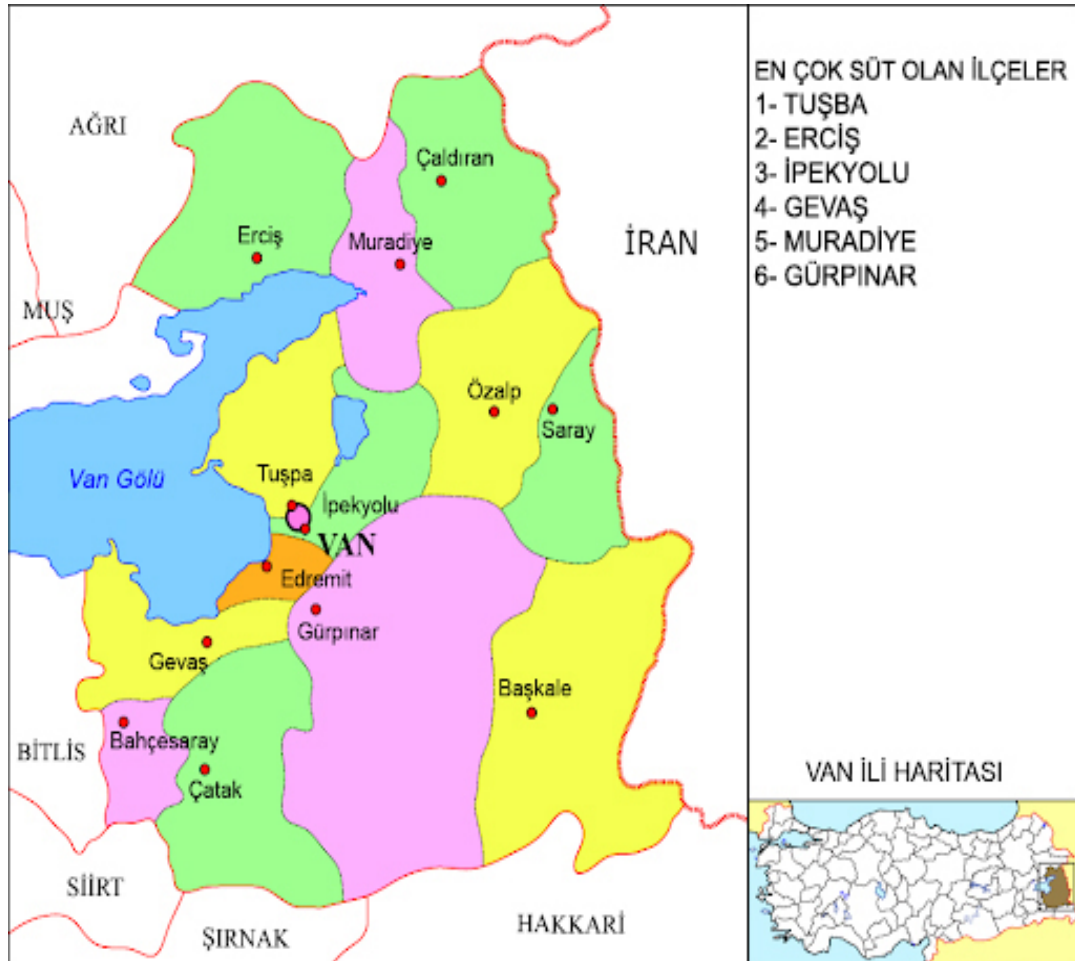
İlçe Adı	Hayvan Adı	Yetişkin Hayvan	Genç Hayvan	Toplam	Sağılan Hayvan Sayısı	Süt (Ton/Yıl)
Başkale	Sığır(Kültür)	1.130	485	1.615	475	1.686,35
Çaldıran	Sığır(Kültür)	540	96	636	266	944,30
Edremit	Sığır(Kültür)	915	225	1.140	570	2.023,50
Erciş	Sığır(Kültür)	5.045	1.125	6.170	2.375	8.431,25
Gevaş	Sığır(Kültür)	1.021	465	1.486	570	2.023,50
Gürpınar	Sığır(Kültür)	150	100	250	114	404,70
Muradiye	Sığır(Kültür)	2.950	840	3.790	1.615	5.733,25
Özalp	Sığır(Kültür)	1.285	510	1.795	570	2.012,50
İpekyolu	Sığır(Kültür)	1.330	352	1.682	532	1.888,60
Tuşba	Sığır(Kültür)	6.000	1.500	7.500	2.850	10.117,50

Tuşba ilçesi Kültür sığır sayısı bakımından da 7.500 adet kültür sığır ile ilk sırada gelmektedir. Erciş ilçesi 6.170 adet kültür sığır ile 2. Sırada gelmektedir. Kültür sığırını süt üretimi bakımından yine Tuşba ve Erciş ilçeleri ilk sıralarda yer almaktadır.

Tablo 6. Van ili Melez Sığır ırkı verileri (TÜİK, 2019)

İlçe Adı	Hayvan Adı	Yetişkin Hayvan	Genç Hayvan	Toplam	Sağılan Hayvan Sayısı	Süt (Ton/Yıl)
Bahçesaray	Sığır(Melez)	35	25	60	14	36
Başkale	Sığır(Melez)	2.711	285	2.996	1.140	2.907,00
Çaldıran	Sığır(Melez)	2.195	104	2.299	1.287	3.282,48
Edremit	Sığır(Melez)	2.860	700	3.560	1.995	5.087,25
Erciş	Sığır(Melez)	16.250	7.500	24.020	6.840	17.442,00
Gevaş	Sığır(Melez)	3.503	1.213	4.716	1.425	3.633,75
Gürpınar	Sığır(Melez)	400	260	660	133	339,15
Muradiye	Sığır(Melez)	5.250	1.210	6.460	3.040	7.752
Özalp	Sığır(Melez)	2.250	600	2.850	1.235	3.149,25
Saray	Sığır(Melez)	100	0	100	95	242,25
İpekyolu	Sığır(Melez)	10.886	1.900	12.786	4.940	12.597,00
Tuşba	Sığır(Melez)	9.500	2.180	11.680	4.750	12.112,50

Melez sığır verilerine bakıldığında ise Erciş ilçesinin diğer ilçelere oranla (24.020) çok önde olduğu görülmektedir. İpekyolu ve Tuşba ilçeleri Erciş'ten sonra en çok melez sığır potansiyeline sahip ilçelerdir.



Şekil 1. Van İli Haritası.

Koyun üretiminde Van ili çok önemli bir potansiyele sahiptir. Ülke genelinde 1. sırada gelmektedir. Özellikle Gürpınar ilçesi toplamda 650.000 koyun adediyle lider konumdadır. Mera alanlarının genişliği ve uzun yıllardır bölgede besiciliği yapılan koyun üretiminin planlı ve projeli yaklaşıldığında hem ülke hem de bölge ekonomisi için getirisi küçümsenmeyecek kadar fazla olacaktır.

Tablo 7. Van ili Yerli Koyun ırkı verileri (TÜİK, 2019)

İlçe Adı	Hayvan Adı	Yetişkin Hayvan	Genç Hayvan	Toplam	Sağılan Hayvan Sayısı	Süt (Ton/Yıl)
Bahçesaray	Koyun(Yeli)	21.550	9.200	30.750	18.600	1.581,00
Başkale	Koyun(Yeli)	67.900	22.500	90.400	41.850	3.557,25
Çaldıran	Koyun(Yeli)	193.350	87.300	280.650	112.716	9.580,86
Çatak	Koyun(Yeli)	95.000	30.000	125.000	60.450	5.138,25
Edremit	Koyun(Yeli)	23.446	22.000	45.446	1.620,52	45.446
Erçiş	Koyun(Yeli)	187.975	32.560	220.535	93.047	7.908,95
Gevaş	Koyun(Yeli)	79.626	4.930	84.556	52.080	4.426,80
Gürpınar	Koyun(Yeli)	520,00	130.000	650.000	316.200	26.877,00
Muradiye	Koyun(Yeli)	132.300	31.755	164.055	101.463	8.624,35
Özalp	Koyun(Yeli)	218.800	81.200	300.000	116.157	9.873,34
Saray	Koyun(Yeli)	134.000	21.000	155.000	59.520	5.059,20
İpekyolu	Koyun(Yeli)	195.000	60.000	255.000	84.630	7.193,55
Tuşba	Koyun(Yeli)	38.000	4.000	42.000	14.415	1.225,27



Fotoğraf 1. Merada Koyun Sağımı.

Koyunculuk ülkemiz çiftçisinin tarih boyunca uğraştığı en önemli hayvan yetiştiriciliği dallarından biridir. Koyun yetiştiriciliği et, süt, yün ve deri üretimi açısından ülkemiz ekonomisinde önemli yer tutmaktadır. Koyunculuk özellikle Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinde yaşayan halkımızın önemli bir geçim kaynağını oluşturmuştur. Ancak, 1980 yılından sonra gereken destek sağlanmadığı için koyun sayısında önemli bir azalma görülmüştür. Son yıllarda koyunculuğa sağlanan devlet destekleri sayesinde koyun yetiştiriciliği tekrar önem kazanmış ve koyun sayısı artmıştır.

Gelişmiş ülkelerde üretilen sütün büyük bir kısmı kooperatifler kanalıyla pazarlanmakta olup 1998 yılında Danimarka'da bu oran %91, Almanya'da ise %70'tir (Bülbül ve ark. 1998). Türkiye'de ise kooperatifler genellikle birinci basamakta, yani üreticiden sütü toplamakta ve işleyici alana kadar uygun koşullarda bekletme görevini üstlenmektedir. Gelişmiş ülkelerde üretilen sütün % 0,5-0,6'sı işlem görmeden tüketiciye ulaşırken, %99,5'i modern işletmelerde işlenmektedir (FAO, 2018). Yıllar itibari ile bakıldığında gelişmiş ülkelerde çiğ sütün sanayiye aktarılmasında artış olduğu görülmektedir. Sanayiye giden çiğ süt oranı açısından değerlendirildiğinde ise bu oran AB'de ortalama %94,8 iken Danimarka'da %95,7, Almanya'da %94,4 ve Yunanistan'da %69,1'dir. Türkiye'de ise % 62 seviyesindedir (Ulusal Süt Konseyi Raporu 2018). Türkiye'de çiğ sütün modern tesislere ulaşmasında sıkıntılar yaşanmasına karşın bu işletmeler genelde %70-80'ler düzeyinde kapasite ile çalışmaktadır. Eksik kapasite iç piyasa talebinin yetersizliği nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de üretilen çiğ inek sütünün %62'si süt işleyen tesislere aktarılmaktadır (TÜİK 2019). Geriye kalan %38'lik kısmı ise kayıt dışı tüketilmektedir. Bu çalışmada, taşıdığı önem nedeniyle, Türkiye'de gıda güvenliğine dayalı çiğ süt piyasası oluşturulmasında süt toplama merkezlerinin rollerinin Van ili örneğinde belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda merkezlerin; genel özellikleri, hukuki yapıları, kapasite durumları, hammadde temin durumları, denetim ve kontrolü, üreticilerle ve işleme tesisleri ile ilişkileri ve tüketici-üretici açısından sokak sütçülüğüne bakış açıları incelenmiştir. Van ili geneline bakıldığında üretilen çiğ inek sütünün %0,5'lik kısmı ancak süt işleyen işletmelere aktarılmaktadır. Geriye kalan süt işletmelerin kendi ihtiyacı, doğrudan tüketim yapan kişilere satılmaktadır.



Şekil 2. Modern Süt Sağımı.

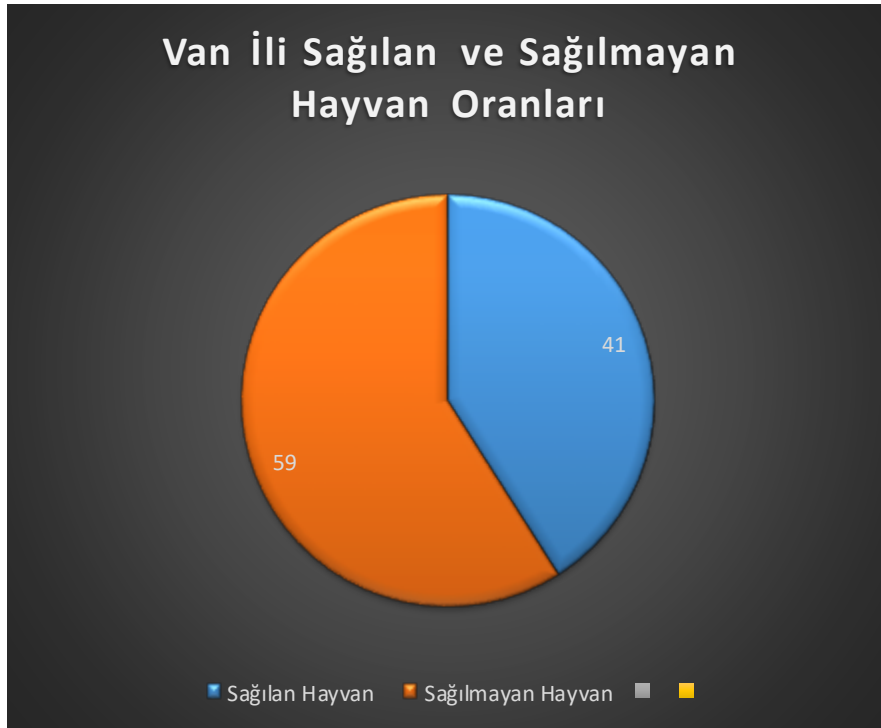
Van ili genelinde 20 adet süt soğutma ve depolama tankı bulunmaktadır (T.C. Van Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2019). Ancak bu tankların 5 adedi faal olarak kullanılmaktadır. Geriye kalan süt soğutma ve depolama tankları ya atıl haldedir, ya da il dışına satılmıştır. Van Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliği üyelerinden yalnızca 5 üretici süt destek primi almaktadır. Bu veriler Van ili genelinde neden çiğ sütün süt işleyen işletmeler tarafından alınmadığını gösteren en önemli göstergedir. Çünkü süt işleyen işletmelere soğutulmuş çiğ süt almak istemektedirler. İl genelinde soğutulmuş çiğ inek sütü çok az olduğu için süt alımı az olmaktadır.

3.2. Talep Tahmin Yöntemi

Van ili genelinde 2013 yılında hazırlanan Süt Sektörü Raporunda 20 adet süt soğutma ve depolama tankının bulunduğu belirtilmiştir. Ancak 2019 yılında bu rakamın artmadığı, hatta azaldığı görülmektedir. T.C. Van Tarım ve Orman İl Müdürlüğü ile yapılan görüşmeler neticesinde, 5 adet süt soğutma ve depolama tankının aktif olarak kullanıldığı belirtilmiştir. Diğer süt soğutma tanklarının bir kısmının satıldığı (Van dışında bir işletmeye) bir kısmının ise atıl halde olduğu belirtilmiştir. Bu bilgilere bakıldığında Van ilinde üretilen çiğ inek sütünün %0,5-1'i ancak soğutulmaktadır. **Aslında tespit edilen süt soğutma ve depolama tank miktarı Süt Toplama ve Soğutma Merkezinin ne kadar önemli bir yatırım olacağını göstermektedir.**

Tablo 8. Van İl Geneli Sağılan Hayvan Sayısı (T.C. Van Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2018)

Van İli Süt Sığırlığı İşletmelerinde Sağılan Hayvan Sayısı İlçe Adı	Köy Sayısı	Hayvan Sayısı (Büyük Baş)	İldeki Toplam Büyükbaş Hayvan Sayısına Oran %	Sağılan İnek Sayısı	İldeki Toplam Sağılan Büyükbaş Hayvan Sayısına Oran %
Bahçesaray	21	4.171	2,1%	2.446	3,1%
Başkale	68	18.558	9,5%	6.467	8,1%
Çaldıran	69	10.539	5,4%	3.781	4,7%
Çatak	35	2.487	1,3%	691	0,9%
Edremit	30	7.526	3,9%	3.795	4,7%
Erciş	101	34.328	17,6%	12.209	15,3%
Gevaş	41	5.519	2,8%	2.283	2,9%
Gürpınar	61	19.998	10,2%	7.870	9,8%
İpekyolu	47	19.998	10,2%	7.870	9,8%
Muradiye	49	20.297	10,4%	10.090	12,6%
Özalp	56	15.531	8,0%	7.431	9,3%
Saray	27	3.353	1,7%	1.575	2,0%
Tuşba	67	32.960	16,9%	13.512	16,9%
Genel Toplam	672	195.265	100,0%	80.019	100,0%



Grafik 7. Van ili Sağılan ve Sağılmayan Hayvan Oranları (T.C. Van Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2018).

Yukarıdaki verilerden anlaşılacağı gibi Van ilinin hayvan varlığı oldukça fazladır. Ancak sağılan hayvan varlığının düşük olduğu görülmektedir. Bu verilerden anlaşılması gereken en önemli sonuç; Van ili genelinde çiğ inek sütü pazarının olmadığı sonucu olmalıdır. Süt hayvancılığı, ikinci ve hatta üçüncü planda yer almaktadır.

Van ilinde sütü işleyen süt işletmeleri ile yapılan görüşmelerde; ‘Neden **Van ilinde çiğ inek sütü alımı bu kadar düşük oluyor?**’ Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, çiğ inek sütünün piyasada kalitesinden dolayı değer görmemesi, yüksek miktarda üretilmediğinden süt işleyen işletmeler tarafından maliyetleri kurtarmadığından dolayı alınamadığı ve en önemlisi soğutulmadığından dolayı iç piyasada tercih edilmemesidir. Dolayısı ile üreticiler ürettikleri çiğ inek sütünü, kendi imkânları ile satmaya çalışmakta veya kendi iç tüketimlerinde kullanmaktadırlar.

Tablo 9. Van ili ve ilçeleri üretilen süt miktarı (T.C. Van Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2018)

İlçe Adı	Üretilen Yıllık Süt Miktarı		Günlük Üretilen Süt Miktarı
	Ton	Oran (%)	
Tuşba	30.890	17,44%	139
Erciş	26.319	14,86%	125
Gürpınar	25.284	14,28%	120
Muradiye	22.055	12,45%	105
Özalp	16.239	9,17%	77
İpekyolu	14.990	8,47%	71
Başkale	13.941	7,87%	66
Edremit	8.178	4,62%	39
Çaldıran	7.179	4,05%	34
Gevaş	5.500	3,11%	26
Saray	2.946	1,66%	14
Bahçesaray	2.632	1,49%	13
Çatak	928	0,52%	4
Toplam	177.081	100,00%	835

2014 yılında Van ilinde yapılan süt eylem planı raporlarına göre, Van ilinde köy ve mahalle bazında gerçekleştirilen inek sütü üretimi; işletme sayıları, işletme ölçekleri, hayvan ırkı vb. durumuna göre farklılık arz etmektedir. Bu nedenle köy ve mahalleler inek sütü üretim miktarına göre 4 gruba ayrılmıştır:

Günlük süt üretim miktarı;

5.000 lt'den yüksek olan köyler : 1. GRUP

3.000-5.000 lt arası olan köyler : 2. GRUP

3.000-1.000 lt arası olan köyler : 3. GRUP

1.000 lt'den az olan köyler : 4. GRUP olarak sınıflandırılmıştır.

Yukarıda belirtilen esaslara göre yapılan sınıflandırmada;

Günlük 5.000 lt'den fazla inek sütü üreten ve 1. GRUP olarak sınıflandırılan 13 adet köyde üretilen süt, ilin toplam inek sütü üretiminin %10'nu,

Günlük 3.000-5.000 lt arası inek sütü üreten ve 2. GRUP olarak sınıflandırılan 61 adet köyde üretilen süt, ilin toplam inek sütü üretiminin %26'sını,

Günlük 1.000-3.000 lt arası inek sütü üreten ve 3. GRUP olarak sınıflandırılan 231 adet köyde üretilen süt, ilin toplam inek sütü üretiminin %48'ini,

Günlük 1.000 lt'den az inek sütü üreten ve 4. GRUP olarak sınıflandırılan 349 adet köyde üretilen süt, ilin toplam inek sütü üretiminin %16'sını oluşturmaktadır.

Tablo 10. Süt Üretim Bölgelerinin Üretim Kapasitelerine Göre Sınıflandırılması (Süt Sektörü Raporu, 2014)

S.No	Üretim Bölgeleri	Köy/Mah. Sayısı	Sağılan İnek Sayısı	Yıllık İnek Sütü Üretimi-Ton	Günlük İnek Sütü Üretimi-lt	%
1	1.GRUP	13	8.019	17.102	81	10%
2	2.GRUP	61	21.703	46.250	220	26%
3	3.GRUP	231	39.060	80.170	382	48%
4	4.GRUP	349	14.416	26.451	126	16%
TOPLAM		672	81.300	169.972	809	100%

Tablo 11. Süt Üretim Bölgelerinin Üretim Kapasitelerine Göre Sınıflandırılması (Süt Sektörü Raporu 2014)

1. Grup Köyler (Günlük İnek Sütü Üretimi 5.000 lt'den Fazla Olan Köyler)						
S.No	İlçe	Köy/Mah.	İşletme Sayısı	Sağılan İnek Sayısı	Günlük İnek Sütü Üretimi-lt	İşletme Başına Ortalama Günlük Süt Üretimi-lt
1	İpekyolu	Erçek	275	950	8.617	31
2	Erciş	Çelebibağı	214	722	7.416	35
3	Muradiye	Merkez	196	663	6.901	35
4	Muradiye	Ovapınar	120	656	6.828	57
5	Gürpınar	Aşağıkaymaz	137	664	6.811	50
6	Erciş	Kocapınar	243	585	6.001	25
7	Muradiye	Uluşar	141	569	5.919	42
8	Başkale	Mrk.Yeni Mah.	233	564	5.790	25
9	Tuşba	Gedikbulak	208	555	5.697	27
10	Gürpınar	Elaçmaz	245	554	5.685	23
11	Gürpınar	Ortaköy	189	549	5.632	30
12	Tuşba	Yaylıyaka	124	496	5.091	41
13	Tuşba	Gölyazı	144	492	5.050	35
TOPLAM			2.469	8.019	81.438	

Van'da günlük 485 ton çiğ inek sütü üretimi yapılmaktadır. Bunun %10'u günde 5.000 lt'den fazla üretim yapan 13 köy ve mahallede gerçekleştirilmektedir. Bu grupta yer alan köylerde bir işletmenin ortalama günlük inek sütü üretimi 35 lt, bir inekten elde edilen günlük ortalama süt miktarı ise ortalama 10 lt'dir.

Tablo 12. Süt Üretim Bölgelerinin Üretim Kapasitelerine Göre Sınıflandırılması ilçe ve mahalle olarak (Süt Sektörü Raporu 2014)

2.Grup Köyler (Günlük İnek Sütü Üretimi 3.000-5.000 Litre Arası Olan Köyler)						
S.No	İlçe	Köy/Mah.	İşletme Sayısı	Sağılan İnek Sayısı	Günlük İnek Sütü Üretimi-Lt	İşletme Başına Ortalama Günlük Süt Üretimi-Lt
1	BAŞKALE	ALBAYRAK	113	326	3.346	30
2	BAŞKALE	ATLILAR	149	408	4.188	28
3	BAŞKALE	AZIKLI	124	382	3.921	32
4	BAŞKALE	ÇALDIRAN	137	452	4.640	34
5	BAŞKALE	EKECEK	120	373	3.829	32
6	BAŞKALE	ESENYAMAÇ	84	297	3.049	36
7	BAŞKALE	MRK. ASLANGIRAY	95	333	3.418	36
8	EDREMİT	KÖPRÜLER	108	478	4.905	45
9	EDREMİT	MRK.-EMİNPASA	162	443	4.546	28
10	EDREMİT	MRK.-ŞABANIYE	143	375	3.848	27
11	ERCİŞ	AŞAĞIGÖZE	92	298	3.058	33
12	ERCİŞ	ÇATAKDİBİ	132	353	3.627	27
13	ERCİŞ	KASIMBAĞI	136	356	3.656	27
14	ERCİŞ	KOÇKÖPRÜ	112	321	3.300	29
15	ERCİŞ	MERKEZ-BAYAZIT	178	421	4.323	24
16	ERCİŞ	MERKEZ-ÖRENE	184	422	4.329	24
17	ERCİŞ	PAY	142	449	4.610	32
18	ERCİŞ	ULUPAMİR	137	312	3.202	23
19	ERCİŞ	YUKARIIŞIKLI	135	376	3.857	29
20	GÜRPINAR	ARINDI	112	299	3.065	27
21	GÜRPINAR	GİYİMLİ	95	311	3.196	34
22	GÜRPINAR	GÜZELSU	153	396	4.061	27
23	GÜRPINAR	KARAKOÇ	84	293	3.013	36
24	GÜRPINAR	KIRKGEÇİT	86	293	3.013	35
25	GÜRPINAR	ONGÜN	103	296	3.039	30
26	GÜRPINAR	ÖVEÇLİ	152	408	4.192	28
27	GÜRPINAR	SAKALAR	105	304	3.117	30
28	GÜRPINAR	SEVİNDİK	96	293	3.013	31
29	GÜRPINAR	TAŞDÖNDEREN	118	357	3.668	31
30	GÜRPINAR	TOPSAKAL	139	365	3.746	27
31	GÜRPINAR	ÜÇGEN	84	339	3.484	41
32	GÜRPINAR	YARAMIŞ	127	345	3.537	28
33	GÜRPINAR	YURTBAŞI	104	350	3.589	35
34	İPEKYOLU	AĞZIKARA	147	347	3.147	21
35	İPEKYOLU	ARITOPRAK	94	334	3.029	32
36	İPEKYOLU	BOSTANIÇI	186	378	3.428	18
37	İPEKYOLU	ILIKAYNAK	124	355	3.220	26
38	İPEKYOLU	KARAGÜNDÜZ	137	352	3.193	23
39	İPEKYOLU	KARPUZALANI	94	349	3.165	34
40	MURADIYE	ALKASNAK	92	311	3.237	35
41	MURADIYE	BALAKLI	86	413	4.293	50
42	MURADIYE	BEYDAĞI	126	341	3.547	28
43	MURADIYE	ESENKOÇ	137	356	3.702	27
44	MURADIYE	KARAHAN	107	466	4.848	45
45	MURADIYE	MRK. KANDAHAR	93	332	3.451	37
46	MURADIYE	TOPUZARPA	81	297	3.096	38
47	MURADIYE	YUKARIARGİT	86	308	3.207	37
48	MURADIYE	YUMAKLI	101	334	3.473	34
49	ÖZALP	DÖNERDERE	42	340	3.028	72

50	TUŞBA	ALABAYIR	79	320	3.285	42
51	TUŞBA	ALAKÖY	132	334	3.428	26
52	TUŞBA	ATMACA	141	360	3.695	26
53	TUŞBA	BARDAKÇI	97	323	3.315	34
54	TUŞBA	DEREBEY	95	350	3.593	38
55	TUŞBA	ERMİŞLER	167	399	4.096	25
56	TUŞBA	GEDELOVA	142	400	4.106	29
57	TUŞBA	GÜVENÇLİ	98	332	3.408	35
58	TUŞBA	HIDIRKÖY	126	344	3.531	28
59	TUŞBA	İSTASYON	122	383	3.931	32
60	TUŞBA	KASIMOĞLU	106	352	3.613	34
61	TUŞBA	TEVEKLİ	26	369	3.788	146
TOPLAM			7105	21.703	220.238	

Tablo 13. Süt Üretim Bölgelerinin Üretim Kapasitelerine Göre Sınıflandırılması İlçe bazlı olarak (Süt Sektörü Raporu 2014)

3.Grup Köyler (Günlük Süt Üretimi 1.000-3.000 Litre Olan Köyler)				
S.No	İlçe	Köy/Mah. Sayısı	Sağılan İnek Sayısı	Günlük İnek Sütü Üretimi-Lt
1	Bahçesaray	7	1.537	9.846
2	Başkale	12	1.909	19.596
3	Çaldıran	13	1.946	17.597
4	Edremit	11	1.884	19.334
5	Erciş	35	5.375	53.915
6	Gevaş	8	992	12.645
7	Gürpınar	31	4.900	50.298
8	İpekyolu	21	3.893	35.310
9	Muradiye	22	4.241	44.139
10	Özalp	31	5.575	49.653
11	Saray	2	333	2.966
12	Tuşba	38	6.475	66.462
TOPLAM		231	39.060	381.761

Tablo 14. Süt Üretim Bölgelerinin Üretim Kapasitelerine Göre Sınıflandırılması (Süt Sektörü Raporu 2014)

4.Grup Köyler (Günlük Süt Üretimi 1.000 Litreden Az Olan Köyler)				
S.No	İlçe	Köy/Mah. Sayısı	Sağılan İnek Sayısı	Günlük İnek Sütü Üretimi-Lt
1	BAHÇESARAY	14	908	5.818
2	BAŞKALE	39	1.423	4.158
3	ÇALDIRAN	56	1.834	16.586
4	ÇATAK	28	691	4.418
5	EDREMİT	16	615	6.311
6	ERCİŞ	55	2.218	22.770
7	GEVAŞ	33	1.291	14.809
8	GÜRPINAR	13	413	4.244
9	İPEKYOLU	19	912	8.272
10	MURADIYE	15	805	8.380
11	ÖZALP	24	1.516	13.502
12	SARAY	25	1.242	11.062
13	TUŞBA	12	548	5.625
TOPLAM		349	14.416	125.955

Yukarıdaki veriler dikkate alınarak Van ili geneli süt üretim miktarı ve yerleri hakkında bilgiler elde edilmektedir. Özellikle Tuşba ilçesi, Erçiş İlçesi, Muradiye ve Gevaş ilçeleri çiğ inek sütü üretiminde ne çıkan ilçelerdir. Bu bilgilerin desteği ile Süt Toplama ve Soğutma Merkezi olarak dağıtılacak olan 100 lt, 250 lt ve 500 lt süt soğutma tanklarının yerleri belirlenecektir. Üreticiler seçilirken, ürettikleri süt miktarı, hayvan sayıları, ulaşılabirlik ve mevsimsel koşullar dikkate alınacaktır.

3.3. Talep Analizi

Yapılan alışmalar sonucunda Van ilinde bir yılda 177.269 ton, 485 ton çiğ inek sütünün üretildiği görülmektedir (TK, 2019). Süt Toplama ve Soğutma merkezi olarak başlangıçta günlük 30 ton sütü üreticilerde soğutulmasını sağlayıp, süt işleyen tesislere satmayı hedeflemekteyiz. Piyasanın arz ve talebi doğrultusunda ilerleyen dönemler de günlük 250 ton sütün soğutulup ve satılması planlanmaktadır. Fizibilite alışması sırasında Tuşba, Erciş, İpekyolu, Gevaş, Muradiye ve Görünür ilçelerinde yapılan anket çalışmaları sonucunda, ankete katılan 500 üreticilerin günlük 120-130 ton süt üretildiği görülmektedir. Van ilinde günlük sağılan inek sayısı 81.300 adet ve günlük üretilen çiğ süt miktarı 485 tondur. Çiğ inek sütünün üretimi ilçelere göre incelendiğinde, Tuşba ilçesi günlük 139 ton, Erciş ilçesi 125 ton, Görünür ilçesi 120 ton, Muradiye ilçesi 105 ton ve İpekyolu ilçesi 71 ton gözükmektedir. Bu ilçelerde bile ulaşılabirlik süt miktarı 421 ton civarındadır. Ancak bütün çiğ süt üreticilerinin süt toplama merkezini tercih etmediğini dşnrsek, piyasa şartlarındaki dalgalanmaları, soğutulmamış sütleri hesapladığımız da günlük başlangıç için 30 ton çiğ inek sütüne karar verilmiştir. İlerleyen yıllarda piyasa şartlarına göre 50 ton, 100 ton ve en son 250 ton kapasiteye kadar kademeli olarak çıkılması hedeflenmektedir.

Sanayide kullanılabirlik çiğ inek süt miktarına bakıldığında üretilen sütün % 0,5-1'i arasında değişim göstermektedir. Bu oran il genelinde faaliyet gösteren süt işleme tesisleri ile yapılan görüşmeler sonucunda belirlenmiştir. Bu oranın bu kadar düşük olmasının en büyük nedeni ise üretilen çiğ sütün soğutulmuş olmamasıdır. Süt işleyen işletmelerin en büyük sıkıntı yaşadığı kısım üretilen sütün hijyenik şartlarda sağılmaması, soğutulmaması ve depolama şatlarının uygun olmaması nedeni ile Van ilinde kısacası kaliteli sütün olmamasından dolayı, üretilen süt, süt işleyen işletmeler tarafından tercih edilmemektedir. Süt işleyen işletmelere satılmayan süt ise, işletmelerin kendi iç tüketiminde, yöresel otlu peynir yapımında ve kayıt dışı tüketim olarak görülmektedir. Süt

Toplama ve Soğutma Merkezleri ile üreticilerin ürettiği çiğ inek sütünün değerinde satılması sağlanacaktır. Ayrıca Van ili genelinde sütü işleyen firmalar içinde kaliteli soğutulmuş çiğ inek sütü bulmaları için Pazar oluşturulacaktır. Özetle belirtmek gerekir ise çiğ süt üreticilerinin talebi olan pazar oluşturulacaktır.

T.C. Van Tarım ve Orman İl Müdürlüğünden alınan verilere göre, il genelinde 100lt-500lt arasında çiğ süt üreten üreticilerin %99,5'inde süt soğutma tankı bulunmamaktadır. Süt buzdolabında veya serin ortamlarda muhafaza edilmektedir. Bu proje ile bu tür istenmeyen süt saklama koşulları iyileştirilecektir. Bazı üreticilerde süt üretim kapasitesi 100lt'nin altında olmaktadır. Bu tür üreticilerin de sütü alınacak ve soğuk zincirde muhafaza edilecektir. Ancak projenin ilk hedef kitlesi en az 100lt çiğ süt üreten üreticiler olacaktır. Bunun nedeni ise verilecek olan süt soğutma tanklarının verimli çalışmasını sağlamak içindir. Tankların %10 kapasitesi dolu olmadan çalışması mümkün olmadığından dolayı bu miktarı dolduracak üreticiler ilk başta tercih edilecektir.

Üreticilerin neden daha az süt ürettiği ve neden kapasitelerini arttırmak istemedikleri yapılan anket sonuçları ile ortaya çıkmaktadır. **Neden daha fazla süt üretmiyorsunuz?**

Sorusuna verilen cevaplara bakıldığında düzenli ve devamlı süt satın alacak yerlerin olmaması (%24,8), süt paralarının düzenli ödenmemesi (%31), süt satış fiyatının düşük olması (%29,6) ve maliyetlerin yüksek olması (%6,6) nedenleri başta gelmektedir. Bu önemli dört husus ve daha birçok neden Van ilinde süt hayvancılığını baltalamaktadır. Yine anketlerde çıkan sonuçlara göre üreticiler; Van Ticaret Borsası gibi önemli bir kurumun böyle bir proje kapsamında üretilen çiğ sütü satın almak istemesi durumunda, ürettikleri sütü güvenerek ve rahatlıkla vereceklerini net olarak belirtmişlerdir.

3.4. Talep Tahmin Sonuçları

Van Ticaret Borsasının kurmayı planladığı Süt Toplama ve Soğutma Merkezi, çiğ sütü üretildiği yerden almayı hedeflemektedir. Çiğ sütün kalitesini korumak için soğuk zincir korunarak sütün sevk edilmesi sağlanacaktır.

Süt Toplama merkezlerinde yıl boyunca her gün sabahları olmak üzere, gün içerisinde bir defa üreticilerden süt toplanacaktır. Amaç normal koşullarda sütü üreticiden aldıktan 1–2 saat içerisinde soğutma sistemi bulunan merkez tanklarına getirebilmektir. Genellikle sabah 06.00'da başlayan süt toplama işi en geç iki saat içerisinde tamamlanıp merkeze, fabrikaya ulaştırılacaktır.

75 adet 100lt, 75 adet 250lt ve 60 adet 500lt olmak üzere toplam 250 adet süt soğutma ve depolama tankı üreticilere dağıtılacaktır. Süt soğutma ve depolama tankları üreticilerin çiftliklerinde göstereceği güvenli yerlere bırakılacaktır. Tankların tüm koruma ve bakımları üreticiler tarafından sağlanacaktır. Proje kapsamında açık kasa kamyonetler alınacaktır. Toplam 3 adet kamyonet olacak ve her birinde soğuk zinciri korumak için, izolasyonlu süt taşıma tankları bulunacaktır. Tanklar 3 bölmeden oluşacak ve her üreticiden alınan süt tartılıp ayrı bölmeye bırakılacaktır. Özellikle antibiyotikli sütler hiç alınmayacak ve antibiyotik süt konusunda üreticiler eğitilerek sütün ziyan olmasının önüne geçilecektir.

Proje kapsamında 100lt, 250lt, 500lt süt soğutma ve depolama tankları üreticilere, üretim kapasitelerine göre dağıtılacaktır. Sütün soğuk zincirde muhafaza edilmesi için üreticilere kapasitelerine göre bu tanklar dağıtılacaktır. Van genelinde makine ile sağım oranı oldukça düşüktür. Bu da sütün kalitesini oldukça fazla düşürmektedir. Bu tür kalite sorunları yaşamamak için proje kapsamında 250 adet manuel seyyar sağım makinesi alınacaktır. Süt Soğutma tankı ile birlikte çiğ süt üreten çiftçilere dağıtılarak sütün kalitesi arttırılacaktır.

3.5. Kapasite Seçimi

TÜİK 2019 verilerine göre, Van ili genelinde yılda 177.269 ton, bir günde ortalama 485 ton çiğ inek sütü üretilmektedir. Ancak yapılan fizibilite ve saha çalışmaları sonucunda ulaşılabilecek ve satın alınacak çiğ inek sütü miktarı 110 ton olarak hesaplanmıştır. Süt Toplama ve Soğutma Merkezi projesi kapsamında günlük 30 ton sütün toplanıp soğutulması ve satılması planlanmaktadır. Süt Toplama ve Soğutma merkezi olarak aylık 900 ton ve yıllık ise 10.800 ton çiğ inek sütü alımı yapılacaktır. Alınacak çiğ inek sütü soğutulmuş olacak ve soğuk zincir korunarak satılacaktır.

Tablo 15. Van ili Hayvan türüne göre süt verimleri (TÜİK 2019)

YIL	İnek sütü (ton)	Manda sütü (ton)	Koyun sütü (ton)	Keçi sütü (ton)
2007	111.996	75	77.648	5.798
2008	110.859	92	78.881	5.773
2009	128.470	82	73.368	5.283
2010	121.132	110	78.231	3.692
2011	150.740	123	73.952	6.608
2012	163.489	290	82.077	7.758
2013	160.811	380	91.803	9.711
2014	140.720	114	92.666	10.866
2015	153.544	142	97.771	11.429
2016	148.940	136	93.411	10.534
2017	187.412	177	104.048	10.926
2018	177.269	255	116.209	9.843

4. YATIRIM TUTARI

4.1. Sabit Sermaye Yatırım Tutarı

Süt Toplama Merkezi projesi için iki ana yatırım kalemi belirlenmiştir. Bu yatırım kalemleri sabit yatırımlardır. Bunlar; İnşaat ve makine ekipman alımını kapsayan yatırım kalemleridir.

Tablo 16. Toplam Bütçe

Toplam Sabit Yatırım	Sabit Kıymet Gider T. (TL)
İnşaat Yapım İşi	438.960,00
Makine Ekipman Alımı	5.091.958,00
TOPLAM BÜTÇE	5.530.918,00 TL

İnşaat harcamaları için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2019 fiyat tarifesi dikkate alınarak inşaat maliyetleri belirlenmiştir. Proje kapsamında yapılması planlanan ana süt toplama merkezi ise 384 m² olarak tasarlanmıştır. Alınacak araçları muhafaza etmek için 360 m² araç park alanı yapılacaktır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2BII sınıfı yapılan için belirlemiş olduğu birim fiyat metrekare için 590 TL + KDV'dir. Toplam 744 m² inşaat için 438.960,00 TL maliyet oluşmaktadır.

Planlanan süt toplama merkezlerine ait mimari, statik, mekanik ve elektrik uygulama projeleri fizibilite ekinde sunulmuştur. Çizimler yapılırken alınacak olan süt soğutma tanklarının büyüklükleri, bölge iklim şartları, hijyen kuralları dikkate alınarak planlama yapılmıştır.

Ana Süt Toplama Merkezi için 384 m² proje çizilmiştir. Tüm proje çizimlerinde sütün sağlıklı şartlarda saklanması için gerekli olan tüm hijyen kurallarına uyulmuştur.

Tablo 17. İnşaat maliyeti

İnşaat Yapım İşi Harcamaları Tablosu			
BİNA	ALANI	SINIFI	TUTARI
Süt Toplama Merkezi Binası	384 m ²	3B	226.560 TL
Araç Parkı	360 m ²	1A	212.400 TL
TOPLAM	744 m ²	-	438.960 TL

Süt Toplama Merkezi için alınacak olan ekipmanlar çiğ sütün her aşamada korunmasını ve bozulmamasını sağlayacak olan malzemelerden seçilmiştir. Sütle temas edecek tüm makine-ekipmanlar gıda sektöründe kullanımı uygun olan 304 kalite paslanmaz çelikten yapılmış olacaktır. Çiğ sütün temas ettiği her yüzeyin Gıda Kodeksine uygun olması şartı aranacaktır. Proje kapsamında Van Merkezdeki Ana süt toplama merkezi ve ilçe süt toplama merkezleri olacağından iki ayrı makine ekipman listesi oluşturulmuştur.

Ana süt toplama merkezi için belirlenen makine ekipman listesi aşağıda verilmiştir:

1. 5.000 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı-4 adet
2. 2.500 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı-2 adet
3. 2.000 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı-2 adet
4. 1.000 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı -1 adet
5. 4x4650 lt Araç Üstü Süt Nakil Tankı-1 adet
6. Süt Kabul Tankı-1 adet
7. Süt Ölçeği-2 adet
8. Güğüm-10 adet
9. Şofben-1 adet
10. Basınçlı Yıkama Makinesi-1 adet
11. Numune Alma Kabı-5.000 adet
12. Antibiyotik Test Cihazı-1 adet
13. Antibiyotik Test Kiti-1 kutu
14. PHmetre-1 adet
15. Refraktometre-1 adet
16. Süt Analiz Cihazı-2 adet
17. Santrifüj Pompası-2 adet

Süt üreticileri için belirlenen makine ekipman listesi aşağıda verilmiştir:

1. 100 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı-75 adet
2. 250 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı-75 adet
3. 500 lt Süt Soğutma ve Depolama Tankı-60 adet
4. Araç Üstü Süt Nakil Tankı 2.000lt- 3 adet
5. Süt Ölçeği-10 adet
6. Güğüm-6 adet
7. Antibiyotik Test Cihazı-4 adet
8. Antibiyotik Test Kiti-4 adet
9. PHmetre-4 adet
10. Refraktometre-4 adet
11. Manuel Süt Sağım Makinesi-250 adet

4.2. Arazi Bedeli/Kamulaştırma Bedeli

Süt Toplama ve Soğutma Merkezi projesi uygulama arazisi Van Ticaret Borsasına ait arazide yapılacaktır. Arazi satın alınmayacak mevcut arazi değerlendirilecektir. Projede arazi bedeli olmayacaktır.

4.3. İşletme Sermayesi

Süt Toplama Merkezi işletme sermayesi aşağıda belirtilmiştir.

Tablo oluşturulurken kullanılan değerler şu şekilde hesaplanmıştır:

Hammadde giderleri: İşletme sermayesinin %10'u hammadde gideri olarak öngörülmüştür.

İşletme Sermayesi=286.859,01 TL

Hammadde giderleri=286.859,01*0,10=28.685,90 TL

Yardımcı Madde-Malzeme Giderleri: İşletme sermayesinin %50'si yardımcı madde-malzeme gideri olarak öngörülmüştür.

İşletme Sermayesi=286.859,01 TL

Yardımcı Madde-Malzeme giderleri=286.859,01*0,50=143.429,51 TL

Mamul Stoku: İşletme sermayesinin %40'ı mamul stoku olarak öngörülmüştür.

İşletme Sermayesi=286.859,01 TL

Mamul Stoku=286.859,01*0,40=114.743,61 TL

Tablo 18. İşletme Sermayesi Tablosu

Kalemler*	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
1. Hammadde Giderleri	28.685,90	28.685,90	28.685,90	28.685,90	28.685,90
2- Yard. Madde-malzeme giderleri	143.429,51	143.429,51	143.429,51	143.429,51	143.429,51
3. Mamul Stoku	114.743,61	114.743,61	114.743,61	114.743,61	114.743,61
4. Alacaklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Kısa Vadeli Borçlar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6. İşletme Sermayesi (1+2+3+4-5)	286.859,01	286.859,01	286.859,01	286.859,01	286.859,01
İşletme Sermayesinde değişim	286.859,01	0	0	0	0

A.Sabit Yatırım Tutarı	5.530.918,00
B. İşletme Sermayesi Tutarı	286.859,01
Toplam Yatırım Tutarı (A+B)	5.817.777,01

* İşletmenin kapasitesi 5 yıl boyunca aynı (30 ton) kalacaktır. 6. Yılandan itibaren kapasitenin %66 oranında artarak 50 ton olması öngörülmektedir.

4.4. Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı

Tablo 19. Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı Tablosu

Yıllar	1. yıl		n. yıl		TOPLAM
	İç Para	Dış Para	İç Para	Dış Para	
A.Arsa Bedeli	0	0	0	0	0
B.Sabit Tesis Yatırımı	0	0	0	0	0
1.Etüd ve Proje	0	0	0	0	0
2.Teknik Yardım ve Lisans	0	0	0	0	0
3.İnşaat İşleri	438.960,00		0	0	438.960,00
4.Makine ve Donanım	5.091.958,00		0	0	5.091.958,00
5.Taşıma ve Sigorta	0	0	0	0	0
6.İthalat ve Gümrükleme	0	0	0	0	0
7.Montaj Giderleri	0	0	0	0	0
8.Genel Giderler	0	0	0	0	0
9.Taşıt ve Demirbaşlar	0	0	0	0	0
10.İşletmeye Alma Giderleri	0	0	0	0	0
11.Beklenmeyen Giderler	0	0	0	0	0
Sabit Yatırım Tutarı (A+B)	5.530.918,00	0	0	0	5.530.918,00
C.İşletme Sermayesi İhtiyacı	286.859,01	0	0	0	286.859,01
Toplam Yatırım Tutarı (A+B+C)	5.817.777,01	0	0	0	5.817.777,01

5. PROJENİN FİNANSMANI VE FİNANSAL ANALİZ

5.1. Finansman Öngörüsü

Van Ticaret Borsasının bu yatırımın tamamını yapabilecek finansal gücü vardır. Projenin yapım işleri ve makine-ekipman alımını içeren toplam 5.817.777,01 TL sabit yatırım tutarının tamamı Van Ticaret Borsasının kendi öz kaynakları ile karşılanacaktır.

İşletmenin kapasitesi (30 ton / gün) 5 yıl boyunca aynı kalacaktır. 6. Yıldan itibaren kapasitenin %66 oranında artarak 50 ton olması öngörülmektedir. Kapasite artışı için tanklarda iki tur soğutma yapılacak, yeni yatırım yapılmayacaktır.

Maliyetler sabit fiyat ile hesaplanmış olup enflasyon dikkate alınmamıştır.

5.2. Finansman İhtiyacı ve Kaynakları

Tablo 20. Finansman İhtiyacı ve Kaynakları Tablosu

Yıllar	1.Yıl		n.Yıl		TOPLAM
	İç Para	Dış Para	İç Para	Dış Para	
FİNANSMAN İHTİYACI					
Sabit Tesis Yatırımı	5.530.918,00				5.530.918,00
Finansman Giderleri					
Sabit Yatırım Toplamı	5.530.918,00				5.530.918,00
İşletme Sermayesi Yatırımı	286.859,01				286.859,01
TOPLAM FİNANSMAN İHTİYACI	5.817.777,01				5.817.777,01
FİNANSMAN KAYNAKLARI					
Öz Kaynaklar	5.817.777,01				5.817.777,01
Yabancı Kaynaklar					
TOPLAM FİNANSMAN KAYNAKLARI	5.817.777,01				5.817.777,01

5.3. Finansman Koşulları ve Sermaye Maliyeti

Kredi ya da uzun vadeli yabancı kaynak kullanılmayacaktır. Yatırım özkaynak ve hibe desteği ile yapılacağından sermaye maliyeti sıfır alınmıştır.

5.4. Finansman Tablosu ve Finansal Oranlar Analizi

Likidite Oranları:

Cari Oran = Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar

Cari Oran = 2.285.659,27/0=0

Asit Test Oranı (Çabuk Oran) = (Dönen Varlıklar - Stoklar) / Kısa Vadeli Borçlar

Asit Test Oranı (Çabuk Oran) = (2.285.659,27-258.173,11)/0

Asit Test Oranı (Çabuk Oran) = 0

Kaldıraç Oranları:

Borç-Toplam Varlıklar Oranı = Toplam Borç / Toplam Varlıklar

Borç-Toplam Varlıklar Oranı = 0

Finansman Oranı = 5.817.777,01 /0=0

Faaliyet Oranları:

Alacakların Devir Hızı = Kredili Satışlar (ya da Net Satışlar)/Ortalama Ticari Alacaklar

Alacakların Devir Hızı = 27.540.000,00/114.743,60=**240,01**

Stok Devir Hızı = Satışların Maliyeti / Ortalama Stoklar

Stok Devir Hızı = 27.540.000,00 / 258.173,11

Stok Devir Hızı = 106,67

Karlılık Oranları:

Net Kar Marjı (Oranı) = Net Kar (vergi sonrası) / Net Satışlar

Net Kar Marjı (Oranı) = 5.923.301,02/27.540.000,00

Net Kar Marjı (Oranı) = 0,215

Net Kar Marjı net karın net satış içindeki payını belirtir. Bu oranın yüksek olması yatırımın verimli olduğunu gösterir. %20'nin üzerindeki oranlar tercih edilir. Oranın %21,50 olması yatırımın verimli olduğunu göstermektedir.

Toplam Varlıkların Karlılığı = Net Kar / Toplam Varlıklar

Toplam Varlıkların Karlılığı = 5.923.301,02/5.917.777,01

Toplam Varlıkların Karlılığı = 1,01

Toplam Varlıkların Karlılığı net karın toplam varlıklara oranıdır. 1'den büyük olması yatırımın karlı olduğunu gösterir. Ne kadar büyük olursa karlılık o kadar fazla olacaktır. Net karın toplam varlıkların 1,01 katı olması yatırımın karlı olduğunu göstermektedir.

Özkaynak Karlılığı = Net Kar / Özkaynak

Özkaynak Karlılığı = 5.923.301,02/5.817.777,01

Özkaynak Karlılığı = 1,02

Özkaynak karlılığı net karın özkaynaklara oranıdır. 1'den büyük olması yatırımın karlı olduğunu gösterir. Ne kadar büyük olursa karlılık o kadar fazla olacaktır. Net karın özkaynakların 1,02 katı olması yatırımın karlı olduğunu göstermektedir.

6. TİCARİ ANALİZ

6.1. Ticari Analiz ile İlgili Temel Varsayımlar (İskonto Oranı, Ekonomik Ömür, Hurda Değer, Yenileme Yatırımları, Enflasyon Artış Oranı vb.)

İskonto Oranı

İndirgeme (İskonto) Oranı; yatırımcının ya da toplumun tüketmekten vazgeçip projeye bağladığı kaynağın maliyetini; diğer bir deyişle, projeye elde edilmesi gereken en düşük kazanç oranını gösterir. Sermayenin fırsat maliyeti ya da paranın zaman değeri olarak tanımlanan indirgeme oranı, iskonto oranı olarak da adlandırılmaktadır

İndirgeme oranı ya da diğer deyişle sermaye maliyetinin belirlenmesinde, projede kullanılan farklı sermaye kaynaklarının maliyetleri tek tek bulunur. Bu kaynakların toplam içindeki payları kullanılarak sermaye maliyetlerinin ağırlıklı ortalaması hesaplanır. Bulunan ortalama değer, indirgeme oranı olarak kullanılır.

Ticari analizde kullanılan indirgeme oranının, yani sermayenin yatırımcıya maliyetinin hesaplanabilmesi için aşağıdaki oranlardan yararlanır:

1. Borç alınan finansman kaynakları için ödenen faiz oranı (Yabancı kaynakların maliyeti için kullanılır).
2. Sermaye piyasasındaki geçerli faiz oranı (mevduat faizleri, bono faizleri vb.).
3. Benzer yatırım konularındaki karlılık oranı.

Projede kullanılacak özkaynak maliyetini bulmada 2. ve 3. oranlardan yararlanılmıştır. Sermaye piyasasındaki güncel geçerli faiz oranı %9, benzer yatırım konularında karlılık oranı %11'dir. Bu oranlar dikkate alınarak İskonto Oranı= %10 alınmıştır.

Ekonomik Ömür

Ekonomik Ömür = (Sabit Yatırım Tutarı – Arsa Tutarı) / amortisman tutarı

Sabit yatırım tutarı = 5.530.918,00 TL (Madde 4.4/Tablo.2)

Arsa tutarı = 0,00 TL

Amortisman Tutarı = 517.975,00 TL (Gelir-Gider Tablosu/10)

Ekonomik Ömür = (5.530.918,00-0,00) / 517.975,00

Ekonomik Ömür = 10,68 Yıl

Hurda Değer

Makine-ekipmanların ekonomik mrü Amortisman Oranları Tablosuna göre 8 yıl alınmıştır. 8 yıl sonra makineler hurda olarak satılabilir. Hurda değer olarak makine değerinin %10'u öngörülmüştür.

$$\text{Hurda Değer} = 5.091.958,00 * 0,10 = 509.195,80 \text{ TL}$$

Yenileme Yatırımları

Makine ekipmanların ekonomik ömrü 8 yıl olarak öngörülmüştür. Makinelerin eskimesi halinde hurda olarak satılması düşünülmektedir. Ara dönem yatırımı yapılmayacaktır. Makinelerin tümünün projenin ekonomik ömrü içerisinde kullanılabileceği varsayılmıştır. Yenileme yatırımı olmayacaktır.

Enflasyon Oranı

Tahmin edilen enflasyon oranı %12 alınmıştır.

6.2. Ticari Faydalar ve Maliyetler (İşletme Dönemi Gelir ve Giderleri, Girdi İhtiyacı, Girdi Fiyatları ve Harcama Tahmini)

	1 Yıl	2 Yıl	3 Yıl	4 Yıl	5 Yıl	6 Yıl	7 Yıl	8 Yıl	9 Yıl
I Gelirler	27.540.000,00	27.540.000,00	27.540.000,00	27.540.000,00	27.540.000,00	45.900.000,00	45.900.000,00	45.900.000,00	45.900.000,00
1. Satışlardan Elde Edilen Gelir	27.540.000,00	27.540.000,00	27.540.000,00	27.540.000,00	27.540.000,00	45.900.000,00	45.900.000,00	45.900.000,00	45.900.000,00
2. Diğer Gelirler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Destek Miktarı	0,00								
II Giderler	20.135.873,72	20.135.873,72	20.135.873,72	20.135.873,72	20.135.873,72	33.767.413,88	33.767.413,88	33.767.413,88	33.767.413,88
1. Hammadde	19.440.000,00	19.440.000,00	19.440.000,00	19.440.000,00	19.440.000,00	32.270.400,00	32.270.400,00	32.270.400,00	32.270.400,00
2. Yardımcı Madde ve Malzeme	180.000,00	180.000,00	180.000,00	180.000,00	180.000,00	298.800,00	298.800,00	298.800,00	298.800,00
3. Elektrik, Su, Yakıt	110.736,00	110.736,00	110.736,00	110.736,00	110.736,00	183.821,76	183.821,76	183.821,76	183.821,76
4. Bakım-Onarım	210.262,72	210.262,72	210.262,72	210.262,72	210.262,72	349.036,12	349.036,12	349.036,12	349.036,12
5. Tekn. Ödemeleri (Lisans vs)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6. İşçilik ve Personel	504.000,00	504.000,00	504.000,00	504.000,00	504.000,00	836.640,00	836.640,00	836.640,00	836.640,00
7. Kira Giderleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Genel Yönetim	1.850,00	1.850,00	1.850,00	1.850,00	1.850,00	3.071,00	3.071,00	3.071,00	3.071,00
9. Satış/Pazarlama	207.000,00	207.000,00	207.000,00	207.000,00	207.000,00	343.620,00	343.620,00	343.620,00	343.620,00
10. Amortisman	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00
11. Faiz (İşletme Dönemi)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III Vergilendirme Öncesi Kar(I-II)	7.404.126,28	7.404.126,28	7.404.126,28	7.404.126,28	7.404.126,28	12.132.586,12	12.132.586,12	12.132.586,12	12.132.586,12
IV. Vergi İndirimi ve İstisnalar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V. Vergiler[(III-IV)*% Vergi Oranı]	1.480.825,26	1.480.825,26	1.480.825,26	1.480.825,26	1.480.825,26	2.426.517,22	2.426.517,22	2.426.517,22	2.426.517,22
VI. Vergilendirme Sonrası Kar (III - V)	5.923.301,02	5.923.301,02	5.923.301,02	5.923.301,02	5.923.301,02	9.706.068,90	9.706.068,90	9.706.068,90	9.706.068,90
VII. Ödenen Temettüleri	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.3. Ticari Nakit Akış Tablosu

Tahmini Nakit Akış Tablosu (TL)										
	Yatırım Dönemi	1 Yıl	2 Yıl	3 Yıl	4 Yıl	5 Yıl	6 Yıl	7 Yıl	8 Yıl	9 Yıl
VIII. Toplam Nakit Girişi	5.817.777,01	27.540.000,00	27.540.000,00	27.540.000,00	27.540.000,00	27.540.000,00	45.900.000,00	45.900.000,00	45.900.000,00	45.900.000,00
11. Satışlardan Elde Edilen Nakit Girişi	0,00	27.540.000,00	27.540.000,00	27.540.000,00	27.540.000,00	27.540.000,00	45.900.000,00	45.900.000,00	45.900.000,00	45.900.000,00
12. Diğer Gelirler Nakit Girişi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13. Destek Miktarı		0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX. Destek Miktarı (DAP)	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X. Özkaynaklar	5.817.777,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XI. Kredi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XII. Toplam Nakit Çıkışı (+14+II)	5.530.918,00	20.422.732,73	20.135.873,72	20.135.873,72	20.135.873,72	20.135.873,72	33.767.413,88	33.767.413,88	33.767.413,88	33.767.413,88
14. Toplam Yatırım Harcamaları	5.530.918,00	286.859,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14.1 İşletme Sermayesindeki Değişim		286.859,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14.2 Sabit Yatırım Harcaması	5.530.918,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Giderler	0,00	20.135.873,72	20.135.873,72	20.135.873,72	20.135.873,72	20.135.873,72	33.767.413,88	33.767.413,88	33.767.413,88	33.767.413,88
XIII. Amortismanlar		-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00	-517.975,00
XIV. Brüt Nakit Akışı (VIII-XII+XIII+9)	0,00	7.428.242,27	7.715.101,28	7.715.101,28	7.715.101,28	7.715.101,28	12.306.941,12	12.306.941,12	12.306.941,12	12.306.941,12
XV. Kredi Ana Para Ödemesi		0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0

6.4. Ticari Fayda Maliyet Analizi (NBD, İKO, GÖS, Fayda Maliyet Oranı)

Net Bugünkü Değer

İNDİRGEME ORANI: 10,00%			
A-NET BUGÜNKÜ DEĞER YÖNTEMİ			
YILLAR	NET NAKİT AKIMI	İNDİRGEME KATSAYISI	İNDİRGENMİŞ DEĞERLER
0	-5.817.777,01	1,00000	-5.817.777,01
1	5.923.301,02	0,90909	5.384.819,11
2	5.923.301,02	0,82645	4.895.290,10
3	5.923.301,02	0,75131	4.450.263,73
4	5.923.301,02	0,68301	4.045.694,30
5	5.923.301,02	0,62092	3.677.903,91
6	9.706.068,90	0,56447	5.478.822,86
7	9.706.068,90	0,51316	4.980.748,05
8	9.706.068,90	0,46651	4.527.952,77
9	9.706.068,90	0,42410	4.116.320,70
10	9.706.068,90	0,38554	3.742.109,73
TOPLAM (Net Bugünkü Değer)			39.482.148,26

(*Madde 6.1-İskonto Oranı)

İç Karlılık Oranı

İNDİRGEME ORANI: 10,00%			
B-İÇ KARLILIK ORANI			
YILLAR	NET NAKİT AKIMI	İNDİRGEME KATSAYISI	İNDİRGENMİŞ DEĞERLER
0	-5.817.777,01	1,00000	-5.817.777,01
1	5.923.301,02	0,90909	5.384.819,11
2	5.923.301,02	0,82645	4.895.290,10
3	5.923.301,02	0,75131	4.450.263,73
4	5.923.301,02	0,68301	4.045.694,30
5	5.923.301,02	0,62092	3.677.903,91
6	9.706.068,90	0,56447	5.478.822,86
7	9.706.068,90	0,51316	4.980.748,05
8	9.706.068,90	0,46651	4.527.952,77
9	9.706.068,90	0,42410	4.116.320,70
10	9.706.068,90	0,38554	3.742.109,73
TOPLAM (Net Bugünkü Değer)			39.482.148,26

İNDİRGEME ORANI: 34,00%*			
B-İÇ KARLILIK ORANI			
YILLAR	NET NAKİT AKIMI	İNDİRGEME KATSAYISI	İNDİRGENMİŞ DEĞERLER
0	-5.817.777,01	1,00000	-5.817.777,01
1	5.923.301,02	0,74627	4.420.373,90
2	5.923.301,02	0,55692	3.298.786,49
3	5.923.301,02	0,41561	2.461.780,96
4	5.923.301,02	0,31016	1.837.149,97
5	5.923.301,02	0,23146	1.371.007,44
6	9.706.068,90	0,17273	1.676.542,55
7	9.706.068,90	0,12890	1.251.151,16
8	9.706.068,90	0,09620	933.694,89
9	9.706.068,90	0,07179	696.787,23
10	9.706.068,90	0,05357	519.990,47
TOPLAM (Net Bugünkü Değer)			12.649.488,06

*Net Bugünkü Değeri POZİTİF kılan son indirim oranı

$$\text{İKO} = r1 + \frac{\text{ND1}}{\text{ND1} + \text{IND2I}} \times (r2 - r1)$$

- İKO : İç Karlılık Oranı
 ND1 : Pozitif Net Bugünkü Değer
 ND2 : Negatif Net Bugünkü Değer
 (Mutlak Değer Olarak)
 r1 : NBD Pozitif Yapan En Son İndirim Oranı
 r2 : NBD Negatif Yapan İlk İndirim Oranı

$$\text{İKO} = 0,10 + (39.482.148,26 / (39.482.148,26 + 12.649.488,06)) \times (0,34 - 0,10)$$

$$\text{İKO} = 0,27$$

Geri Ödeme Süresi

Gelir-Gider Tablosu'ndan **Net kar + Amortisman + Faiz Gideri** yıllar itibariyle toplamalarının yatırım tutarına eşit olduğu yıl, projenin geri ödeme süresini göstermektedir.

$$\text{Yatırımın Geri Dönüş Süresi} = \text{Toplam Yatırım Tutarı} / (\text{Vergi Sonrası Kar} + \text{Amortisman} + \text{Faiz})$$

Toplam Yatırım Tutarı=5.817.777,01 TL (Madde 4.4/Tablo-2)

Vergi sonrası kar= 5.923.301,02 TL (Gelir-Gider Tablosu/VI)

Amortisman= (-517.975,00) TL (Gelir-Gider Tablosu/10; Tahmini Nakit Akış Tablosu/XIII)

Faiz giderleri: 0,00 TL

Yatırımın Geri Dönüş Süresi= 5.817.777,01 / (5.923.301,02+(-517.975,00)+0)

Yatırımın Geri Dönüş Süresi= 1,08 Yıl

Fayda/Maliyet Oranı

B-FAYDA MASRAFLARI					
ORANI					
YILLAR	NAKİT ÇIKIŞLARI	NAKİT GİRİŞLERİ	İNDİRGENME FAKTÖRÜ	İNDİRGENMİŞ GİDERLER	İNDİRGENMİŞ GELİRLER
0	5.530.918,00	0,00	1,00000	5.530.918,00	0,00
1	20.135.873,72	27.540.000,00	0,90909	18.305.339,75	25.036.363,64
2	20.135.873,72	27.540.000,00	0,82645	16.641.217,95	22.760.330,58
3	20.135.873,72	27.540.000,00	0,75131	15.128.379,95	20.691.209,62
4	20.135.873,72	27.540.000,00	0,68301	13.753.072,69	18.810.190,56
5	20.135.873,72	27.540.000,00	0,62092	12.502.793,35	17.100.173,24
6	33.767.413,88	45.900.000,00	0,56447	19.060.824,82	25.909.353,39
7	33.767.413,88	45.900.000,00	0,51316	17.328.022,56	23.553.957,63
8	33.767.413,88	45.900.000,00	0,46651	15.752.747,78	21.412.688,75
9	33.767.413,88	45.900.000,00	0,42410	14.320.679,80	19.466.080,68
10	33.767.413,88	45.900.000,00	0,38554	13.018.799,82	17.696.436,98
				161.342.796,48	212.436.785,07
Fayda Maliyet Oranı = $\frac{\text{İndirgenmiş Gelirler}}{\text{İndirgenmiş Giderler}}$					
F / M = $\frac{212.436.785,07}{161.342.796,48}$ F/M= $\frac{1,32}{*}$					

Fayda Maliyet Oranı 1'den büyük olduğu için proje kabul edilir.

Tablo 21. Net Bugünkü Değer Tablosu

									(TL)
Yıllar	Sabit Yatırım Tutarı	İşletme Sermayesi Yatırımı	Vergi Öncesi Kar	Amortisman	Vergi ve Fon Kesintileri	Faiz	Net Nakit Akımı	İskonto Oranı	İskonto Edilmiş Net Nakit Akımı
Yatırım Dönemi	5.530.918,00					0	-5.817.777,01	1,00000	-5.817.777,01
1	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	5.923.301,02	0,90909	5.384.819,11
2	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	5.923.301,02	0,82645	4.895.290,10
3	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	5.923.301,02	0,75131	4.450.263,73
4	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	5.923.301,02	0,68301	4.045.694,30
5	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	5.923.301,02	0,62092	3.677.903,91
6	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	9.706.068,90	0,56447	5.478.822,86
7	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	9.706.068,90	0,51316	4.980.748,05
8	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	9.706.068,90	0,46651	4.527.952,77
9	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	9.706.068,90	0,42410	4.116.320,70
10	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	9.706.068,90	0,38554	3.742.109,73
TOPLAM								NBD	39.482.148,26

Tablo 22. İç Karlılık Oranı Tablosu

									(TL)
Yıllar	Sabit Yatırım Tutarı	İşletme Sermayesi Yatırımı	Vergi Öncesi Kar	Amortisman	Vergi ve Fon Kesintileri	Faiz	Net Nakit Akımı	İskonto Oranı	İskonto Edilmiş Net Nakit Akımı
0	5.530.918,00					0	-5.817.777,01	1,00000	-5.817.777,01
1	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	5.923.301,02	0,90909	5.384.819,11
2	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	5.923.301,02	0,82645	4.895.290,10
3	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	5.923.301,02	0,75131	4.450.263,73
4	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	5.923.301,02	0,68301	4.045.694,30
5	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	5.923.301,02	0,62092	3.677.903,91
6	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	9.706.068,90	0,56447	5.478.822,86
7	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	9.706.068,90	0,51316	4.980.748,05
8	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	9.706.068,90	0,46651	4.527.952,77
9	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	9.706.068,90	0,42410	4.116.320,70
TOPLAM	0	0	7.404.126,28	517.975,00	1.480.825,26	0	9.706.068,90	0,38554	3.742.109,73
İKO (%)	0,27							NBD	39.482.148,26

7. EKONOMİK ANALİZ

7.1. Ekonomik Analiz İle İlgili Temel Varsayımlar

Projenin ulusal ekonomi açısından analiz edildiği ekonomik analizde, ekonomik karlılık ya da diğer bir deyişle kaynakların etkin kullanılması yoluyla gelirin maksimize edilmesi (büyüme) amaçlanır.

VARSAYIM: Fiyatlar için daha önceki yıllarda sektördeki fiyat artışları dikkate alınarak dönüştürme faktörü %5 olarak öngörülmüştür.

Süt Alış Bedelinin 1,89 TL/litre olacağı varsayılmıştır. Mevcutta süt toplayıcılarına süt veren üreticilerin satış için onları tercih etmeleri halinde sütün alış fiyatının daha yüksek olması gerekmektedir.

Süt Satış Bedelinin 2,42 TL/litre olacağı varsayılmıştır. Mevcutta il dışından süt getirerek işleyen süt işleme tesisleri, sütün fiyatının düşürülmemesi halinde il dışından alım yapmakla tehdit edebilirler.

İşçilik: Personel maliyetinin %5 artacağı varsayılmıştır.

Arazinin Alternatif Maliyeti: Arazi bu yatırımda kullanılmayıp Van Ticaret Borsası tarafından kiraya verilseydi 150.000 TL kira bedeli getirisi olacaktır. Arazinin bu alternatif maliyeti, maliyetler arasına dahil edilmiştir.

7.2. Ekonomik Faydalar ve Maliyetler (TL)

Yıllar	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl
A. Projenin Faydaları	26.136.000,00	26.136.000,00	26.136.000,00	26.136.000,00	26.136.000,00
- Doğrudan Faydalar	26.136.000,00	26.136.000,00	26.136.000,00	26.136.000,00	26.136.000,00
- Dolaylı Faydalar	0	0	0	0	0
- Parasallaştırılmayan Önemli Faydalar	0	0	0	0	0
B. Projenin Maliyetleri	5.833.360,34	5.833.360,34	5.833.360,34	5.833.360,34	5.833.360,34
- Yatırım Harcamaları	5.530.918,00	5.530.918,00	5.530.918,00	5.530.918,00	5.530.918,00
- İşletme Giderleri	302.442,34	302.442,34	302.442,34	302.442,34	302.442,34
- Finansman Maliyeti	0	0	0	0	0
- Olumsuz etkiler	0	0	0	0	0

7.3. Ekonomik Fayda Maliyet Analizi (Ekonomik NBD, Ekonomik İKO)

Analiz Unsurları	Proje	Ekonomik Analiz	Değerlendirme
Net Bugünkü Değer	39.482.148,26	23.892.695,87	Net Bugünkü Değer pozitif olmalıdır. Her iki durumda da pozitif olduğu için yatırım olumlu değerlendirilir
Fayda/Maliyet Oranı	1,32	1,19	Fayda/Maliyet Oranı her iki durumda da 1 ya da 1'den büyük olduğu için yatırım yapılabilir.
İç Karlılık Oranı (%)	0,27	0,24	İç Karlılık Oranı > Yatırımdan Beklenen Karlılık Oranı olduğu için proje kabul edilir.
Geri Ödeme Süresi	1,08	1,72	Geri Ödeme Süresi Her iki durumda da iki yıldan daha az (kısa bir süre) olduğu için proje kabul edilir.

7.4. Maliyet Etkinlik Analizi

Projenin değerlendirilmesinde fayda maliyet analizi kullanılmıştır. Bu nedenle maliyet etkinlik analizi yapılmamıştır.

7.5. Diğer Ekonomik Analiz Ölçütleri

Bu bölümde vurgulanması gereken bir konu bulunmamaktadır.

8. RİSK ANALİZİ

8.1. Duyarlılık Analizi

Projenin risk analizinde, işletme gelirleri, işletme giderleri olmak üzere iki değişkenin belirleyici olduğu görülmektedir. Bu nedenle 2 farklı senaryoda duyarlılık analizi yapılmıştır.

1. Senaryo: İşletme Giderleri projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır.
2. Senaryo: İşletme Gelirleri projede öngörülenden %10 daha düşük olacaktır.

Senaryoların sonuçları proje değerleriyle kıyaslamalı olarak aşağıda tablo halinde özetlenmiştir. Hesaplamalarda iskonto oranı %10 alınmıştır. (Madde 6.1-İskonto Oranı).

Tablo 23. Duyarlılık Analizi Sonuçları

Analiz Unsurları	Proje	Gider (+%10)	Gelir (-%10)
Net Bugünkü Değer	39.482.148,26	27.470.137,21	22.487.205,46
Fayda/Maliyet Oranı	1,32	1,31	1,29
İç Karlılık Oranı (%)	0,27	0,25	0,24
Geri Ödeme Süresi	1,08	1,54	1,82

Yukarıdaki iki senaryodan görüldüğü üzere; gelirdeki negatif yönde bir gelişme, giderdeki aynı oranda pozitif yönde bir değişmeye (giderlerin artması) nazaran projenin sonuçlarını daha büyük oranda etkilemektedir. **Bu sebeple projenin sonuçlarının giderlere nazaran gelirlere daha duyarlı olduğu söylenebilir.**

8.2. Proje ile İlgili Riskler ve Etkiler

Proje ile ilgili risklerin başında süt miktarı ve kalitesi gelmektedir. Sütün özellikle kış aylarında beklenen miktarın altında olması riski vardır. Süt toplayıcıları, paslanmaz çelik tankları olan araçlarla köylerden ve işletmelerden bahar ve yaz aylarında günde iki kez, kışın ise bir kez süt toplamaktadırlar. Sütteki kalite düşüklüğü ise bertaraf edilebilir bir risktir. Çünkü süt toplama merkezinin misyonlarından birisi kaliteli süt üretimini özendirmeştir.

Süt toplama esnasında araçlarda arıza olması riskine karşı araçların periyodik bakımları düzenli yapılacak, arıza olmaması için gerekli önlemler alınacaktır. Buna rağmen herhangi bir arıza ile karşılaşılması halinde en yakındaki araç o bölgeye yönlendirilerek sütün zamanında merkeze transferi sağlanacaktır.

Projede başarısızlığa yol açabilecek temel riskler giderlerdeki beklenmeyen artış ve gelirlerdeki beklenmeyen düşüş olarak dikkate alınmıştır. Bunların proje üzerinde oluşturacağı mali olumsuz etkiler, mali analiz unsurları ile değerlendirilerek duyarlılık analizine tabi tutulmuş ve gelirlerdeki azalmanın proje üzerinde daha etkili olduğu görülmüştür.

8.3. Temel Risklerle İlgili Risk Azaltma Tedbirleri

Proje ile ilgili risklerin başında süt miktarı ve kalitesi gelmektedir. Sütün özellikle kış aylarında beklenen miktarın altında olması riski vardır. Süt toplayıcıları, paslanmaz çelik tankları olan araçlarla köylerden ve işletmelerden bahar ve yaz aylarında günde iki kez, kışın ise bir kez süt toplamaktadırlar. Bu riske verilecek cevap, riski kabul etme (riske katlanma) şeklinde olacaktır. Kapasitesinin altında çalışmak istemeyen işleme tesisleri uzak bölgelerden de süt getirmek isteyeceklerdir. Ancak süt toplama merkezi açısından kış aylarında süt miktarının düşmesi kaçınılmaz bir durumdur. Sütteki kalite düşüklüğü ise bertaraf edilebilir bir risktir. Çünkü süt toplama merkezinin misyonlarından birisi kaliteli süt üretimini özendirme. Bunun için üreticilere sürekli bilgilendirme ve eğitim yapılarak kaliteli süt üretimi anlatılacak, her partide kalite kontrolü yapılarak belirlenen kriterlere uymayan sütler süt toplama merkezine kabul edilmeyecek, daha iyi kalitede olan sütlere ise prim uygulanarak üreticiler iyi kalitede süt üretimi için teşvik edilecektir.

Süt toplama esnasında araçlarda arıza olması riskine karşı araçların periyodik bakımları düzenli yapılacaktır, arıza olmaması için gerekli önlemler alınacaktır. Buna rağmen herhangi bir arıza ile karşılaşılması halinde en yakındaki araç o bölgeye yönlendirilerek sütün zamanında merkeze transferi sağlanacaktır.

Giderlerdeki artış riskini bertaraf etmek için üreticilerle sözleşme yapılarak alış fiyatları sabitlenecektir. Diğer giderleri azaltmak ya da belirlenen rakamların üzerinde olmasını önlemek için tasarruf tedbirleri uygulanacak, personele bu konuda eğitim verilerek farkındalık sağlanacaktır.

Alış fiyatına paralel olarak aradaki kar marjını koruyarak satış fiyatının korunması ile de gelirlerin azalmasının önüne geçilmiş olacaktır.

Bu tedbirler alınırken alış ve satış fiyatları resmi otoritenin açıkladığı fiyatların altında olmayacak ve üreticinin korunması esas olacaktır.

Uzun vadede yeni gelir kaynakları (yem satışı vb.) oluşturularak da gelirler artırılabilir.

9. ÇEVRESEL ANALİZ

9.1. Çevresel Etkilerin Ön Değerlendirmesi

Süt toplama merkezleri, endüstriyel atığı olmayan, sadece evsel atık üreten işletmelerdir. Çevre mevzuatı kapsamında kirliliğe yol açacak herhangi bir faktör ya da gürültü vb. bir durum söz konusu değildir. Yer seçiminde dikkat edilen en önemli husus çevreye zarar vermeden araç trafiğinin sağlanmasıdır.

Projenin çevreye olumsuz etkisi olmayacaktır. Çiğ süt, temizliğinin kolaylığından dolayı güğümlerle ya da süt tanklarıyla toplanabilmektedir. Küçük ölçekli üreticilerce üretilmiş çiğ sütün nakliyesi genellikle ya üreticilerin kendisi tarafından güğüm ile ya da (resmi niteliğe sahip olmayan) süt toplayıcıları kanalıyla yapılmaktadır. Süt toplayıcıları farklı üreticilerden topladıkları çiğ sütü bisikletle, hayvanlarla, araçlarla ya da yaya olarak bulunduğu bölgeye yakın pazarlara, marketlere ya da küçük ölçekli yerel mandıralara transferini gerçekleştirmektedir. Güğümlerle nakliyesi yapılan genellikle soğutulmamış çiğ sütün nakliye süresi çiğ sütün kalitesi bağlamında oldukça önemlidir. Çiğ sütün güğümle nakliyesinin avantajı, farklı üreticilerden toplanan çiğ sütün birbirine karışmaması ve dolayısıyla kaliteli sütün nispeten daha düşük kalite değerine sahip süt tarafından bozulmasının önüne geçilmesidir. Yüksek üretim kapasiteli ticari süt işletmeleri tarafından üretilen çiğ süt ağırlıklı olarak araçlarla soğutma tankları içinde nakliye edilmektedir.

Süt Toplama ve Soğutma Merkezinin en önemli çevresel etkisi gıda güvenliği koşullarına uygun bir biçimde toplanan sütlerin geleneksel yöntemlerle toplanması aşamasında meydana gelebilecek bidon vb. plastik atıkların yarattığı çevre kirliliğini ve bulaşıcı hastalık riskini ortadan kaldırmasıdır. Bununla birlikte geleneksel yöntemle sütlerin toplanmasında sütlerin uygun olmayan koşullarda dolumu ve nakliyesi esnasında etrafa dökülen çiğ süt kalıntıları, mikrobiyolojik üremeye yol açarak biyolojik bir kirlilik kaynağı olmaktadır. Süt gıda güvenliğine uygun koşullarda toplanırken bu risk de ortadan kaldırılacaktır. Yine sokak sütçülüğünün oluşturduğu görüntü kirliliğinin ortadan kalkması da projenin bir diğer çevresel etkisi olacaktır.. Plastik bidonlarda taşınan, market ve manavlarda sabahtan akşama kadar bekleyen çiğ süt görüntüsünün önlenmesi için önemli bir proje olacaktır. Özellikle köy minibüslerinde taşınan ve sağlıklı olmayan kurallar çerçevesinde satılan çiğ süt görüntüleri bu projenin faaliyete geçmesi ile ortadan kalkacaktır.

Süt üretimi dâhil olmak üzere genel olarak hayvansal üretimin çevre üzerindeki en ciddi etkilerinden biri de bazı bulaşıcı hastalık etkenlerinin kaynağını oluşturmasıdır. Bu

etkenlerin çevreye yayılma yolları doğrudan ya da dolaylı şekilde olabilmekte ve doğada özelliklerine göre 1 hafta-3 yıl canlı kalabilmektedir. Bu anlamda soğutulmuş çiğ süt ile bulaşıcı hastalık oranında azalma görülecektir.

9.2. Çevresel Riskler ve Azaltma Tedbirleri

KATI ATIKLAR

Evsel Nitelikli Katı Atıklar: Tesiste günlük olarak evsel katı atık oluşmaktadır. Çalışan işçilerden kaynaklanan evsel nitelikli katı atıklardan değerlendirilebilir olanlar (kağıt, plastik, cam vb.) ayrı konteynırlarda biriktirilerek geri kazanım firmalarına verilecektir. Geri kazanımı mümkün olmayan atıklar ise ayrı konteynırlarda biriktirilerek 14.03.1991 tarihli ve 20814 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren ‘Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği’nin ilgili hükümleri doğrultusunda belediyenin çöp konteynırlarına atılacaktır.

Evsel Olmayan Atıklar: Evsel olmayan işletmeye ait atıklar işletme içindeki kapalı sızdırmaz kapaklı çöp kutularında toplanacak ve gün sonunda belediyenin çöp konteynırlarına atılacaktır.

Ambalaj Atıkları: Tesiste oluşması muhtemel cam, plastik, kağıt vb. malzemeler ‘Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği’ hükümleri doğrultusunda ayrı konteynırda toplanarak belediyenin sözleşme yaptığı lisanslı toplama ayırma firmalarına verilecektir.

SIVI ATIKLAR

Evsel Nitelikli Atık Sular: Tesiste oluşacak atık su endüstriyel atık içermeyecektir. Soğutma işlemi kapalı tanklarda yapılacak, atık suya süt karışmayacaktır. Atık sular kanalizasyona bırakılacaktır.

Bitkisel Atık Yağlar: Tesiste yemekhaneden oluşacak bitkisel atık yağlar bitkisel atık yağ toplama bidonlarına toplanarak geri kazanım firmasına verilecektir.

GAZ ATIKLAR

Tesiste kullanılacak makine ve ekipmanlar elektrik ile çalışmaktadır. Havalandırma için fanlar bulunacaktır. Tesis Hava Emisyonu Konulu Çevre İzni’nden muafdir.

GÜRÜLTÜ

Tesis Gürültü Konulu Çevre İzninden muafdir.

10. SOSYAL ANALİZ

10.1. Projenin Sosyal Etkileri

Projenin hayata geçirilmesi durumunda olumlu sosyal etkilerinin olması ve bu durumun da bölgeyi olumlu etkilemesi beklenmektedir. Geleneksel süt toplayıcılığından süt toplama merkezinin sistematik çalışmasına geçilince başta üreticiler olmak üzere nakliyeciler, süt işleme tesisleri ve bunların tedarikçileri süreklilik arz eden bir iş sahibi olacaklar ve keyfiyetten ve tedirginlikten uzak bir çalışma hayatına kavuşacaklardır. Sisteme dahil olanların yaşam koşullarında maddi, manevi, sosyal ve ekonomik yönden olumlu değişiklikler olacak ve bu değişiklikler çarpan etki ile diğer üreticileri etkileyerek onların da üretim yapmaya devam etmesine ve bunun sonucu olarak kırsaldan kente göçün önüne geçilmesine yardımcı olacaktır. Çünkü üreticiler için en önemli konu ürettiği ürünün satılmasıdır. Ürettiği ürüne alıcı bulamayan, düzensiz satışlar yapan, emeğinin karşılığını alamayan, fiyat ve ödeme garantisi göremeyen üreticiler maalesef üretmekten vazgeçmektedir. Üreticinin bu sorunlarının çözüme kavuşmasıyla özellikle kırsal kesimde genç işsiz nüfusta azalma gözlenecektir.

Süt Toplama Merkezinin kurulmasıyla 13 kişi istihdam edilecektir. Merkezde daimi olarak çalışanlar ve aileleri, düzenli bir işe sahip olmanın hem ekonomik hem de sosyal avantajlarından yararlanacaklardır. Bunların yanı sıra süt alınan üreticiler ve aileleri düzenli bir müşteri bulmanın sağlayacağı olumlu ekonomik etkilerden yararlanacak ve refah düzeyleri artacaktır. Sütlerin satıldığı süt işleme tesisleri sürekli ve güvenilir tedarikçi ile çalışmanın sağlayacağı olumlu ekonomik etkiden yararlanacak ve hem işletme sahipleri, hem de işletme çalışanlarının refah düzeyi artacaktır.

Süt toplama merkezinin kurulmasıyla üreticiler sütlerini sürekli olarak satabilecekleri düzenli ödeme yapan ve güvenilir bir alıcı bulacakları için üretime devam edecek, buldukları bölgede yaşamlarını sürdürecek, bunun sonucunda kırsaldan kente göç azalacak ya da önlenecektir.

Kırsal alanda yaşayan gençler iş imkanlarının kısıtlı olması nedeniyle büyük kentlere göç etmektedirler. Süt toplama merkezinin kurulmasıyla orta vadede süt üretiminin cazip hale getirilmesi hedeflenmektedir. Süt üreticiliğinin cazip ve kazançlı bir iş olduğunu gören gençler bölgede kalarak aileleri ile ya da kendileri süt üretimi yapmaya karar verecek ve yine göç engellenmiş olacaktır.

Bu proje ile bölgede süt üretimi ve pazarlanması konularında yaşanmakta olan olumsuzlukların önüne geçilmesi, bölge üreticilerine ve süt işleme tesislerine daha iyi

koşullarda üretim yapma imkanlarının sağlanması söz konusudur. Bunun sonucu olarak bölgedeki insanların yaşam koşulları değişerek iyileşecektir. Üretici ürününü değerinde satacak, parasını zamanında alacak; işletmeci kaliteli ve güvenilir hammaddeye ulaşacak; tüketicilere ise güvenilir gıdalar sunulacaktır. Tüm bunların çarpan etkisi ile proje sonrasında bölgede yaşam koşullarının iyileşmesi beklenmektedir.

2018 yılı kişi başı içme sütü tüketiminin yaklaşık 41,5 litre olduğu tahmin edilmektedir (TÜİK, 2018). Ancak kayıt dışılık oranı oldukça yüksektir. Küçük ölçekli işletmelerde aileler gereksinimleri olan sütü kaynatıp içmektedirler. Yine işletmesi olup da çiğ sütü evlere dağıtanlardan ya da satın alıp bu işi yapanlardan alınan çiğ sütlerin ne kadarının ya da marketlerden arı hayvancılık işletmelerinin sütünü satın alanların bu sütlerin ne kadarını kaynatıp içtikleri; ne kadarını yoğurt, kefir, az da olsa peynir yaptıkları bilinmemektedir. Dolayısıyla bu konudaki istatistikler sadece kayıt üzerinden ve gerisi de tahmin üzerinden yapılmakta olup ne kadar sağlıklı olduğu konusunda kuşklar bulunmaktadır.

Türkiye’de en yoğun olarak tüketilen süt ürünlerinden birisi de peynirdir. 2018 yılı kişi başına düşen yıllık peynir tüketim miktarının 18,4 kg olduğu tahmin edilmektedir. Yine 2018 yılı kişi başı yoğurt tüketimi 30,6 kg iken ayran tüketimi 18,4 kg olarak hesaplanmıştır. Tereyağı tüketimine bakıldığında, ülkemizde 2018 yılına ilişkin kişi başı yıllık tereyağı tüketiminin 1,78 kg olduğu görülmektedir (TÜİK, 2018).

Dünyada 2018 yılında kişi başına tüketilen süt miktarı 146 lt olarak belirtilmiştir. Bu oranlara bakıldığında ülkemiz Dünya genelinin çok gerisinde kalmaktadır. Bu proje ile Van ilinde süt tüketim miktarı doğrudan artacaktır. Kaliteli süt bulunabilirliği artacağından tüketim de artış gösterecektir. Süt tüketiminin artması Van ilinde birçok sosyo-ekonomik etkiler oluşturacaktır. Özellikle hayvancılık ve süt işleme sektörlerinde canlılık sağlanacak ve etkileri birçok sektörü olumlu etkileyecektir.

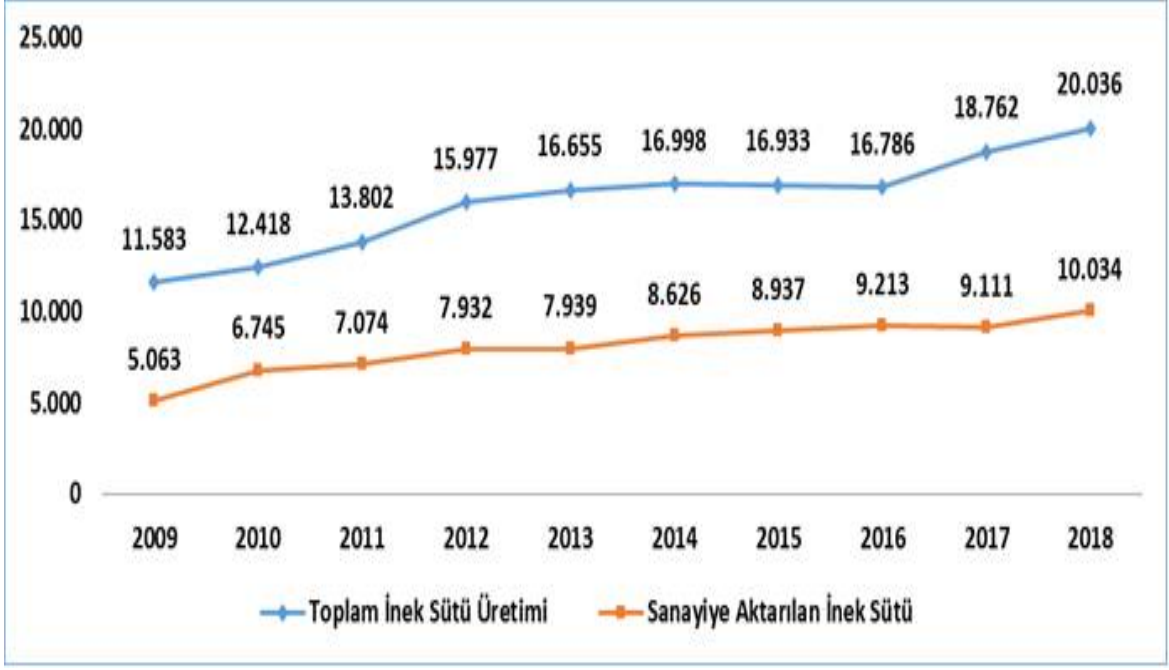
Tablo 24. Türkiye’de Yıllara Göre Çiğ Süt Üretimi (Kaynak; Dünya ve Türkiye’de Süt Sektör İstatistikleri, Ulusal Süt Konseyi 2018 Raporu)

Yıl	Sığır		Manda		Koyun		Keçi		Toplam
	Ton	Pay (%)	Ton	Pay (%)	Ton	Pay (%)	Ton	Pay (%)	
2000	8.732.000	89,19	67.300	0,69	774.400	7,91	216.300	2,21	9.790.000
2009	11.583.313	92,35	32.443	0,26	734.219	5,85	192.210	1,53	12.542.186
2010	12.418.544	91,69	35.487	0,26	816.832	6,03	272.811	2,01	13.543.674
2011	13.802.428	91,7	40.372	0,3	892.822	5,9	320.588	2,1	15.056.211
2012	15.977.838	91,8	46.989	0,3	1.007.007	5,8	369.429	2,1	17.401.262
2013	16.655.009	91,4	51.947	0,3	1.101.013	6,0	415.743	2,3	18.223.712
2014	16.998.850	91,2	54.803	0,3	1.113.937	6,0	463.270	2,5	18.630.859
2015	16.933.520	90,8	62.761	0,3	1.177.228	6,3	481.174	2,6	18.654.682
2016	16.786.263	90,8	63.085	0,3	1.160.413	6,3	479.401	2,6	18.498.161
2017	18.762.319	90,6	69.401	0,3	1.344.779	6,5	523.395	2,5	20.699.894
2018	20.036.716	90,6	75.742	0,3	1.446.271	6,5	561.826	2,5	22.120.716

Ülkemizde süt sektörünün en önemli sorunlarından birini kayıt dışı üretim oluşturmaktadır. 2012 yılında inek sütü üretimindeki kayıtlılık oranı %9,6 iken, 2018 yılında bu oran hala %50 civarında seyretmektedir.

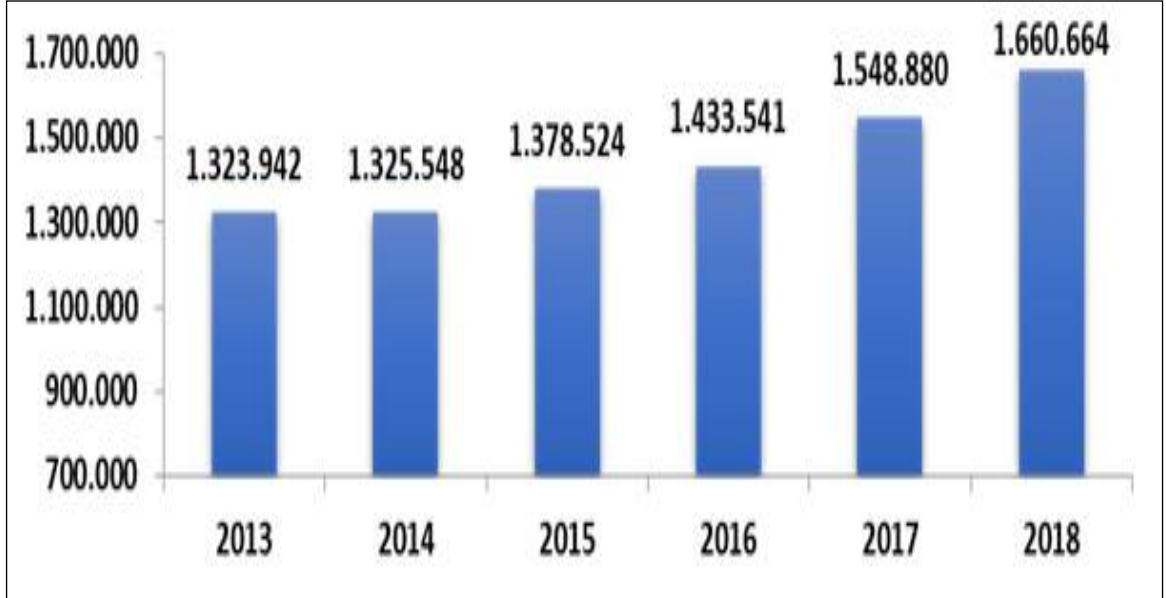
Bu oranın artmasında devlet tarafından verilen primler ve destekler önemli rol oynarken, son iki yılda hastalıklardan arı hayvancılık işletmelerde üretilen sütlerin arzının etkisinin olduğu da görülmektedir.

Van ili Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye 1.040 üretici bulunmaktadır. Bu üyelerden yalnızca 5 kişi çiğ süt primi almak için süt miktarı bildirmektedir. Diğer 1.035 üyenin süt soğutma tanklarının olmamasından dolayı süt primi desteği maalesef alamamaktadırlar. Süt Toplam Merkezi projesi ile bu üreticilere ulaşıp ürettikleri çiğ sütü soğutmaları sağlanıp prim desteği almalarına katkı sağlanacaktır. Böylece üreticiler arasında sosyo-ekonomik denge olumlu bir şekilde sağlanacaktır.



Grafik 8. İnek Sütü Üretimi ve Toplanan Süt Miktarı (Kaynak; Dünya ve Türkiye’de Süt Sektör İstatistikleri, Ulusal Süt Konseyi 2018 Raporu).

Ülkemizde içme sütü üretim miktarı son beş yıl içerisinde yaklaşık olarak %25,4 artmıştır. Ülkemizde ticari süt işletmeleri tarafından toplanan inek sütünün büyük bir kısmı (%16,5) içme sütü olarak tüketime arz edilmektedir.



Grafik 9. Yıllara Göre İçme Sütü Üretimi (Kaynak; Dünya ve Türkiye’de Süt Sektör İstatistikleri, Ulusal Süt Konseyi 2018 Raporu).

10.2. Projenin Toplumsal Gruplara Etkisi

Küçük ölçekli hayvancılık işletmeleri genellikle aile işletmeleridir. İşletmede kadın ve erkek birlikte çalışmaktadır. Proje ile sağlanacak hijyenik koşullarda sağım yapılması ve kaliteli süt elde edilmesi sonuçlarına bağlı olarak üretici ailelerin geliri artacak, daha iyi koşullarda ve refah bir yaşamları olacaktır. Ailelerin çocukları doğru uygulamaları öğrenecek ve ileriki dönemlerde işletmede modern koşullarda üretim yapılmasının devamını sağlayacaklardır.

10.3. Bölgesel Düzeydeki Etkisi

Projenin hayata geçirilmesi ile bölgesel kalkınma yolunda ciddi bir adım atılmış olacaktır. Üreticiler sütü modern koşullarda ve güvenli bir biçimde üretecektir. Süt işleyen işletmeler uygun kalitede hammadde temin edecek, işleyecekleri sütü Van ilindeki üreticilerden alacaklardır. Sütü hem üretenler, hem de işleyenler kazancını artırınca bölgesel bir refah ortaya çıkması sağlanacaktır. Ayrıca bu uygulamaya dahil olan üreticiler, diğer üreticilere örnek olacaktır. Bu da bölgedeki diğer üreticilerin de kazanması demektir.

Yapılması planlanan proje ile çiğ süt üreticilerine verilen devlet desteğinden daha çok sayıda üreticinin yararlanması ile sosyo-ekonomik denge sağlanacaktır. Kayıt dışı üretim azaltılacaktır. Bu projenin hayata geçmesinin sonucunda Van ili ile süt sektörünün gelişmiş olduğu diğer iller arasındaki gelişmişlik farkının da giderilmesi beklenmektedir.

11. PROJE YÖNETİMİ ve UYGULAMA PROGRAMI

11.1. Proje Yürütücüsü Kuruluş ve Teknik Kapasitesi

‘Süt Toplama ve Soğutma Merkezi Projesi’ Van Ticaret Borsası tarafından uygulanacaktır.

Kısa Tarihçe

Ülkemizde ilk ticaret borsası kuruluşu Cumhuriyet öncesi döneme rastlamaktadır. Cumhuriyetin kurulması ile birlikte Ege, Akdeniz, Trakya ve Marmara Bölgelerinde ticaret borsası kuruluşları hız kazanmıştır. Doğu Anadolu’da bu süreç 1930’lu yılların sonlarına doğru başlamış ve bölgenin ilk ticaret borsası 1936 yılında Kars’ta kurulmuştur. Bugün olduğu gibi geçmişte de ekonomisi büyük oranda tarımsal üretime dayanan Van’da, ticaret borsası kurulması için girişimde bulunulmamıştır.

1988’e gelindiğinde, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, ilimizden giden herhangi bir talep olmaksızın, Van’da Ticaret Borsası kurulması için 28.03.1988 tarih ve 88/222 sayılı onayı vermiştir. Ancak bu onay 1998 yılına kadar karşılıksız kalmıştır. 1998 yılında ilimizde eksikliği hissedilen ticaret borsasının kurulması için Sanayi ve Ticaret Bakanlığına müracaat edilmiş ve müracaat uygun görülerek Van Ticaret Borsası Bakanlığın 17.11.1998 tarih ve 1998/119 sayılı onayıyla kurulmuştur.

Van Ticaret Borsası; 2019 yılı itibarıyla 14 kişilik Meclisi, 5 kişilik Yönetim Kurulu, Genel Sekreter, idari personel, Toprak, Bitki ve Su Analiz Laboratuvarı personeli dahil 10 kişilik personeli ile üyelerine hizmet vermektedir.

Mevcut Faaliyetler

Borsa’nın yasal yükümlülükleri ve ilgili mevzuata göre ürettiği temel hizmetler belirlenerek, belirli faaliyet alanları altında toplanmıştır. Stratejik amaç ve hedeflerin oluşturulması aşamasında bu faaliyet alanlarına göre yapılan bir planlamanın daha sistematik olacağı düşünülmüştür. Van Ticaret Borsası’nın faaliyet alanları iki ana grup altında toplanabilmektedir.

Bunlardan birincisi ilgili mevzuat ve yasal yükümlülükler (5174 Sayılı TOBB Kanunu) gereği Borsa’ya verilmiş olan üye hizmetleri ile ilgili görevlerdir. Borsa’nın diğer bir faaliyet alanını ise üyelerine vermiş olduğu hizmetlerin sürekliliğinin ve belirli bir kalite standardının sağlanması ve korunabilmesi için yürütülen destek faaliyetleri oluşturmaktadır.

Üye Hizmetleri: Borsa'nın üyelerine sunduğu hizmetlerin çerçevesi ilgili kanun ve yönetmeliklerle çizildiği için Borsa'nın bu görevleri usulüne uygun olarak yerine getirmesi esas teşkil etmektedir. Borsa'nın operasyonel hizmetlerini teşkil eden bu faaliyetleri aşağıdaki gibidir:

- Borsa İşlemlerinin Tescili
- Borsa Muamelat
- Belgelendirme

Diğer yandan Borsa'nın yukarıda açıklanan operasyonel hizmetlerinin dışında üyelerine sağlamakta olduğu/sağlayabileceği üye beklenti ve ihtiyaçlarını karşılayabilen stratejik hizmetleri de mevcuttur. Üye memnuniyetinin ön plana çıktığı bu tür stratejik üye hizmetleri ise aşağıdaki gibidir:

- Laboratuvar
- İletişim Ağı
- Politika ve Temsil
- İş Geliştirme, Eğitim, Bilgi, Danışmanlık ve Destek
- Sosyal Sorumluluk

Destek Faaliyetleri: Borsa'nın üyelerine sunduğu hizmetlerin gerçekleştirilebilmesi her kurumda olduğu gibi burada da destek faaliyetlerinin varlığıyla mümkün olmaktadır.

Temel destek faaliyetleri aşağıdaki gibidir:

- Bilgi İşlem
- Muhasebe, Finans İşleri
- İdari İşler

Borsa'nın üyelerine sağlamış olduğu hizmetlerin belirli bir kalite standardında sürekliliğini sağlamak ve standartları geliştirmek için temel destek faaliyetlerinin yanı sıra hizmet kapasitesi, çeşitliliği ve kalitesinin geliştirilmesi için Ar-Ge ve Proje faaliyetlerinin yürütülmesi gerekmektedir. Kurumların çağdaş yönetim ilkelerini benimsemesi ve bu ilkelere uyumun sağlanması konusunda aşağıda belirtilen stratejik destek faaliyetlerinin yeri ve önemi büyüktür:

- Kurumsal Yönetim
- Kaynak Planlama ve Yönetimi
- Bilgi Sistemleri Yönetimi
- Ar-Ge Proje ve Kalite Yönetimi
- Medya Faaliyetleri

Borsanın ilgili Kanun ve yönetmeliklerle tanımlanmış olan görevleri kamu adına yürütülen hizmetleri kapsamaktadır. Bu hizmet türü ilgili kanun ve yönetmelik kapsamında tanımlanmış olduğundan, Borsanın mevzuata uygun ve üye memnuniyetini esas alarak hizmetlerini sürdürmesi esas teşkil etmektedir.

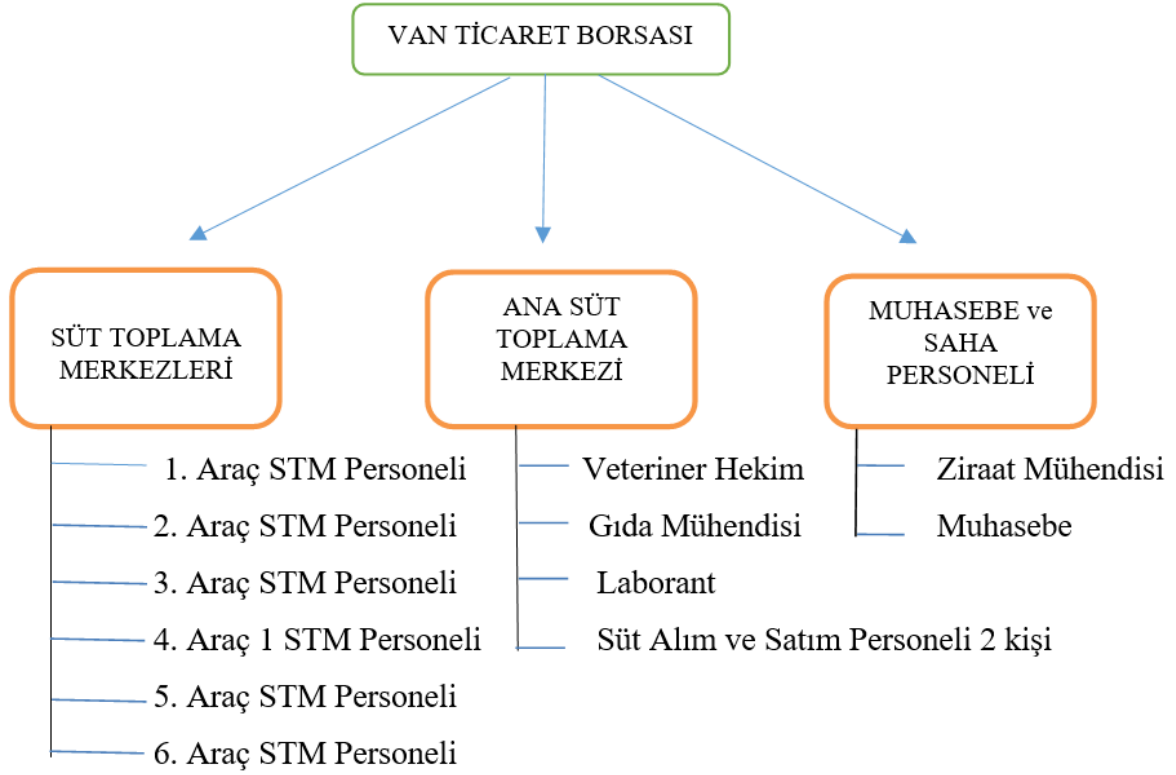
Üyelerin ihtiyaç ve beklentilerine yönelik faaliyetler ise borsanın bulunduğu bölgesel, ulusal ve uluslararası ekonomik, teknolojik ve sosyal değişimlere bağlı olarak farklılık göstermekle birlikte; bu faaliyetlerinde temelinde çağdaş borsacılık hizmeti sunabilmek hedeflenmektedir.

11.2. Proje Organizasyonu ve Yönetim

Süt Toplama Merkezi Van Ticaret Borsası kontrolünde kurulacak ve tüm işlemlerin kontrolü buradan sağlanacaktır. Tüm çalışanlar Van Ticaret Borsasına bağlı olarak çalıştırılacaktır. Süt Toplama Merkezi projesi kapsamında 13 personel çalıştırılacaktır. İşe alınması planlanan personelin yapacakları işler ile ilgili iş tanımları ve çalıştırılacak personel sayısı şöyledir:

Van ilinde üreticilerden çiğ sütlerin toplanması sağlayacak 6 adet süt toplama kamyonetini alınması planlanmaktadır. Bu anlamda her süt toplama aracından sorumlu 1 personel olacak bundan dolayı 6 personel süt toplama araçları için alınacaktır. Süt toplama merkezinde ise, süt alım ve süt satışı için 2 personel, Laboratuvar için 1 Gıda mühendisi, 1 Veteriner Hekim, 1 laborant, Muhasebe birimi için 1 personel, sahada çalışmalar yapması için 1 Ziraat Mühendisi (Zootechnist) olmak üzere toplam 13 personel istihdam edilecektir.

ORGANIZASYON SEMASI



Süt Toplama Merkezinde çalıştırılacak personel maliyeti aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

Tablo 25. Personel Maliyeti

Sıra No	Personel ve İşçiler	Kişi Sayısı	Aylık Maaş (Brüt) (TL)	Çalışma Süresi (ay)	Yıllık Tutarı (TL)
1	Ziraat Mühendisi	1	4000	12	48.000
2	Veteriner Hekim	1	4000	12	48.000
3	Gıda Mühendisi	1	4000	12	48.000
4	Toplama Merkezi Personeli	8	3000	12	288.000
5	Muhasebe	1	3000	12	36.000
6	Laborant	1	3000	12	36.000
TOPLAM					504.000

11.3. Proje Uygulama Planı ve Projede Kritik Aşamalar

Yıl	2020																Uygulayan Kurum
Faaliyetler	Aylar																
	1(*)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Faaliyet 1- Proje Ekibinin Oluşturulması	■																Van Ticaret Borsası
Faaliyet 2- Yapı Ruhsatı işlemlerinin başlatılması	■	■	■														Proje Müellifi
Faaliyet 3- Yapım İşlerinin Yapılması		■	■	■													Müteahhit Firma
Faaliyet 4- Makine Ekipmanların Alınması				■	■	■											Van Ticaret Borsası
Faaliyet 5- Yasal İzinlerin Alınması					■	■											Van Ticaret Borsası
Faaliyet 6- Üreticilerle anlaşma yapılması ve ekipmanların teslimi					■	■											Van Ticaret Borsası
Faaliyet 7- Faaliyetlerin Başlatılması							■										Van Ticaret Borsası

*Proje faaliyetlerine başlamak için öngörülen tarih 01.06.2020 olacaktır ve birinci ay bu tarihte başlayacaktır. Projenin 31.12.2020 tarihinde tamamlanması ve süt alımına 01.01.2021 tarihinde başlanması öngörülmektedir.

Faaliyet 1- Proje Ekibinin Oluşturulması: Van Ticaret Borsası personelinden ve yöneticilerinden oluşan bir proje ekibi oluşturulacaktır. Proje ekibinde bir yönetim kurulu üyesi, iki teknik personel, bir muhasebe personeli bulunacaktır. Yönetim kurulu üyesi karar alınması gereken hususlarda yetkili olacaktır. Teknik personeller tüm süreci yönetecek, koordinasyonu sağlayacak ve işin zamanında bitirilmesi için faaliyet takvimine uygun davranılmasını sağlayacaklardır. Muhasebe personeli ise yapım işleri ve makine alımlarında Van Ticaret Borsası satın alma usul ve esasları çerçevesinde satın almaları ve ödemeleri gerçekleştirecektir.

Faaliyet 2- Yapı Ruhsatı işlemlerinin başlatılması: Projenin müellifi olan mimar/inşaat mühendisi tarafından binanın çizimleri (mimari, statik, mekanik, elektrik)

yaptırılacak ve resmi kurumlardaki ruhsatla ilgili işler tamamlanarak yapı ruhsatı alınacaktır.

Faaliyet 3- Yapım İşlerinin Yapılması: Van Ticaret Borsası satın alma kurallarına göre belirlenen müteahhit firmayla sözleşme imzalanmasının ardından en geç Temmuz 2020'de yapım işlerine başlanacaktır. İşin tamamlanması ve yapıların teslim edilmesi için öngörülen süre maksimum 90 gün olacak ve yapım işleri en geç 30.09.2020'de tamamlanacaktır.

Faaliyet 4- Makine Ekipmanların Alınması: Van Ticaret Borsası satın alma kurallarına göre makine ekipmanların alımı projenin 4. Ayında yapılacaktır. 01.09.2020 tarihinde satın alma süreci başlayacak; makinelerin sipariş verilmesi, teslimi, kurulumu, montajı ve eğitimi için toplam 90 gün süre verilecektir. Makine ekipmanın çalışır vaziyette teslimi için son tarih 31.12.2020 olarak öngörülmüştür.

Faaliyet 5- Yasal İzinlerin Alınması: Yapım işleri ve makine ekipman kurulumunun tamamlanmasından sonra İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı, İşletme Onay Belgesi ve diğer alınması gereken yasal izinler Aralık ayında tamamlanacaktır.

Faaliyet 6- Üreticilerle Anlaşma Yapılması ve Ekipmanların Teslimi: Daha önce anket yapılan üreticiler arasından belirlenecek üreticilerle görüşülerek anlaşma yapılacaktır. Üreticilerle Van Ticaret Borsası görüşecek ve 2 ay içerisinde 30 ton sütü alabileceği uygun kriterleri taşıyan üreticileri seçecektir. Seçilen üreticilere sağım makinesi ve diğer verilecek makine ekipmanlar Aralık ayı içerisinde dağıtılacaktır.

Faaliyet 7- Faaliyetlerin Başlatılması: Bina ve makinelerin tamamlanmasından sonra süt alımlarına başlanacaktır. 01.01.2021 tarihi faaliyetlerin başlangıç tarihi olacaktır.

12. SONUÇ

12.1. Projenin Ticari ve Ekonomik Yapılabilirliği İle İlgili Sonuçlar

Bir projenin net bugünkü değeri (NBD), o projenin gelecekteki nakit giriş ve çıkışlarının bugünkü değerleri arasındaki farkından oluşmaktadır. Bu yöntemle göre net bugünkü değer pozitif ($NBD \geq 0$) ise yatırım yapılabilir, negatif ($NBD < 0$) ise yatırım yapılamaz nitelik taşır.

Fizibilite konusu süt toplama ve soğutma merkezi tesisi için net bugünkü değer pozitif hesaplanmıştır. Fayda/Maliyet Oranı 1'den büyüktür. İç Karlılık Oranı, yatırımın beklenen karlılık oranından büyüktür. Geri ödeme süresi bir yıldan azdır. Bu sonuçlara göre söz konusu proje yatırımı yapılabilir statüsündedir. Proje, giderlere kıyasla gelirlere daha duyarlıdır.

Analiz Unsurları	Proje	Gider (+%10)	Gelir (-%10)	Ekonomik Analiz
Net Bugünkü Değer	39.482.148,26	27.470.137,21	22.487.205,46	23.892.695,87
Fayda/Maliyet Oranı	1,32	1,31	1,29	1,19
İç Karlılık Oranı (%)	0,27	0,25	0,24	0,24
Geri Ödeme Süresi	1,08	1,54	1,82	1,72

12.2. Projenin Sürdürülebilirliği

Proje sahibi Van Ticaret Borsasıdır. Van Ticaret Borsası yasayla 1998 yılında kurulmuştur ve o günden bu yana üyelerine hizmet vermektedir. 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği İle Odalar ve Borsalar Kanunu'na göre, borsaların kuruluş amaçları ve görevleri arasında; borsaya dahil maddelerin, alım satımını tanzim ve tescil etmek; alıcı ve satıcının, teslim ve teslim alma ile ödeme bakımından yükümlülüklerini, muamelelerin tasfiye şartlarını, fiyatlar üzerinde etkili şartları ve ihtilaf doğduğunda ihtiyari tahkim usulleri gösteren ve Birliğin onayıyla yürürlüğe girecek genel düzenlemeler yapmak; rekabeti bozucu etkileri olabilecek anlaşma, karar ve uyumlu eylem niteliğinde uygulamaları izlemek ve tespiti halinde ilgili makamlara bildirmek bulunmaktadır. Ticaret Borsaları üreticileri korumak ve Borsaya dahil maddelerin fiyatlarının oluşmasında regülatör görevi yapmak suretiyle haksız rekabeti önlemek üzere kurulmuş kuruluşlardır.

Mali açıdan da güçlü bir kuruluş olan Van Ticaret Borsası tecrübeleriyle, altyapısıyla, personeliyle, yönetimiyle ve finansman gücüyle bu projeyi sahiplenmiştir ve projenin sürdürülebilirliği için üzerine düşen her şeyi yapmaya hazırdır. Proje arazisinin

Van Ticaret Borsasına ait olması ve arazinin mevcut Borsaya yakın olması da sürdürülebilirlik ve sahiplenme açılarından avantaj teşkil edecektir.

12.3. Projeye İlişkin Temel Riskler

Proje yatırımının yapılacağı arazi Van Ticaret Borsasına ait imarlı bir arazidir. Yapılması planlanan bina ile ilgili ruhsat durumu ilgili belediye ile görüşülmüş ve sorun olmadığı öğrenilmiştir. Projenin yatırım döneminde tek risk DAP tarafından desteğin verilmemesi ya da zamanında verilmemesidir. Bu riske karşı Borsanın yatırımı kendi finansmanı ile yapması alternatifi değerlendirilmiş, alınan sonuçlar projenin Borsanın kendisi tarafından yapılabilir olduğunu göstermiştir.

İşletme döneminde risk teşkil edecek en önemli husus ödemelerin gecikmesi hususu olacaktır. Böyle bir durumla karşılaşılması halinde yine Van Ticaret Borsası finansman desteği sağlayacaktır. Başkaca bir risk öngörülmemektedir.

13. EKLER

13.1. Mimari, Statik, Mekanik ve Elektrik projeleri

13.2. Proforma Faturalar

13.3. Anket Örnekleri



Akköprülü

Akköprülü Otomotiv
İnş. San. ve Tic. A.Ş.
Şabanîye Mah. İpekçiyolu Blv.
No: 305 Edremit / VAN
Posta Kodu: 65300 / VAN
Telefon: (0.432) 217 17 17 (Pbx)
Faks : (0.432) 217 67 67
www.akkoprulu.com.tr

19/11/2019

PROFORMA FATURADIR

Firmamızca satılan ve vasfları aşağıda belirtilen Transit 350M Tek Kabin Kamyonet
170Ps araca özel,

Birim Fiyat : 145 000TL

5 Araç İçin Toplam Fiyat: 725 000 TL dir

Araçın Cinsi : Kamyonet
Araçın Tipi : Transit 350M Tek Kabin Kamyonet
Şasi No : Sonra Bildirilecek
Motor No : Sonra Bildirilecek
Modeli : 2019
Rengi : Buz Beyazı
Teslim Yeri : Van

Unvan : Van Ticaret Borsası

AKKÖPRÜLÜ OTOMOTİV
İNŞ. SAN. VE TİC. A.Ş.
Satış: (0.432) 217 17 17 Faks: 217 67 67
Tic. Sic. No: 217 17 17 Edremit / VAN Tic. Sic. No: 02793/VAN
Van V.D. 030 050 0366
Mersis No: 083200300000024

FORD OTOSAN yetkili bayıdır

PROFORMA FATURA - PROFORMA INVOICE



SIRA NO : 19-038-1

TARİH : 13.11.2019

YENİ NESİL DANIŞMANLIK LTD.ŞTİ. - İPEKYOLU VAN

TEL: 0 642 833 78 88

MAIL: danismanlikvaninas@gmail.com

Alıcı:

Vergi Dairesi : VAN

V.NO 817 019 8489

Satıcı: PEYMAK GIDA ve SÜT END.MAK.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

Vergi Dairesi : Gümrüköneli

Vergi No.su : 723 022 8401

Nc	Ekipman Ginsi	Tip	Kapasite	Miktar	Birim Fiyatı	Toplam Tutar
1	Süt Soğutma Tankı - Monofaze PH-S Model 2 Sağım, 2Bil, Manuel Yıkama, Çatvelli	Dikey	100 lt	15 Adet	1.600,00 €	24.000,00 €
2	Süt Soğutma Tankı - Monofaze PH-S Model 2 Sağım, 2Bil, Manuel Yıkama, Çatvelli	Dikey	300 lt	15 Adet	2.150,00 €	32.250,00 €
3	Süt Soğutma Tankı - Monofaze PH-S Model 2 Sağım, 2Bil, Manuel Yıkama, Çatvelli	Dikey	500 lt	29 Adet	2.500,00 €	52.000,00 €
4	Süt Soğutma Tankı - Trifaze PH-S Model 2 Sağım, 2Bil, Manuel Yıkama, Çatvelli	Dikey	1500 lt	2 Adet	5.300,00 €	10.600,00 €
5	Süt Soğutma Tankı - Trifaze PH-S Model 2 Sağım, 2Bil, Otomatik Yıkama, Çatvelli, Sev. Gösterge	Yatay	2000 lt	6 Adet	11.750,00 €	70.500,00 €
6	Süt Soğutma Tankı - Trifaze PH-S Model 2 Sağım, 2Bil, Otomatik Yıkama, Çatvelli, Sev. Gösterge	Yatay	5000 lt	3 Adet	18.400,00 €	55.200,00 €
7	Süt Soğutma Tankı - Trifaze PH-S Model 2 Sağım, 2Bil, Otomatik Yıkama, Çatvelli, Sev. Gösterge	Yatay	10000 lt	2 Adet	30.900,00 €	61.800,00 €
8	Araçüstü Süt Nakil Tankı - Tek Çıkarlı	Yatay	1000 lt	5 Adet	10.000,00 TL	50.000,00 TL
9	Araçüstü Süt Nakil Tankı - Tek Çıkarlı	Yatay	2000 lt	5 Adet	15.000,00 TL	75.000,00 TL
10	Süt Çıkarma Ünitesi		70 lt	5 Adet	11.000,00 TL	55.000,00 TL
11	4x3000lt Araçüstü Süt Nakil Tankı	Yatay	12000 lt	1 Adet	32.000,00 €	32.000,00 €
12	Süt Kabul Tankı- Ekiel - Pompa	Yatay	500 lt	5 Adet	1.900,00 €	11.400,00 €
13	Süt Ölçeği - Şamandıralı		20 lt	12 Adet	350,00 TL	4.200,00 TL
14	Güçüm - Klips Kazaklı		40 lt	15 Adet	400,00 TL	6.000,00 TL
15	Şalben		80 lt	9 Adet	1.700,00 TL	10.200,00 TL
16	Şalben(Ana Merkez için)		300 lt	1 Adet	9.000,00 TL	9.000,00 TL
17	Besimci Yıkama Makinası - 200 Bar Tehlikeli			7 Adet	13.000,00 TL	91.000,00 TL
18	Nümunne Alma Kaba			5000 Adet	0,75 TL	3.750,00 TL
19	Antibiyotik Test Çihazı			8 Adet	300,00 €	1.800,00 €
20	Antibiyotik Test Kiti 93lt			8 Adet	350,00 €	2.100,00 €
21	PH Metre			7 Adet	600,00 €	4.200,00 €
22	Refraktometre			7 Adet	70,00 €	490,00 €
23	Süt Analiz Çihazı 11 Parametre			6 Adet	2.700,00 €	16.200,00 €
24	Seyyar Sağım Makinası- Yağlı Tip 2 Başlıklı - Paslanmaz Tek Güçüm			50 Adet	3.500,00 TL	175.000,00 TL
26	Sarıtılıj Pompa 1,1 Kw (Ana merkez için)	at-8	10000lt/h	2 Adet	700,00 €	1.400,00 €

SATIŞ KOŞULLARI

Teslim Yeri : Müşterinin Belirleyeceği Adresler

Teslim Tarihi : Kesh Siparişe Göre Belirlenecektir

Ödeme Şekli : Peşin Ödeme

- * Fiyatlarımıza %18 KDV dahil değildir.
- * 24 Sırada Seyyar Sağım Makinası Kdv'si % 8 'dir. Verilen Fiyata Kdv Dahil Değildir.
- * Nakliye ve emtia sigortası Peymak Firmasına aittir.
- * Yukarıdaki fiyatlarımıza teslim yerindeki indirim masrafları (kurtarıcı, profesyonel personel vs.) dahil değildir
- * Sistemin alt yapısı için gerekli olan tüm donanımlar (elektrik, su koruma, regülasyon, havalandırma, montaj, yıkama için sıcak su temininde şalben) ayrıca aittir.
- * Sistemin çalışması ve montajın sağlıklı şekilde uygulanabilmesi için, tanklar Süt Toplama Merkezine ulaşığında alt yapı ile ilgili elektrik, su hatları ile binanın inşaat durumu montaja elverişli olmalıdır
- * Tüm şartlar sağlandığı takdirde yerinde çalıştırma ve montaj PEYMAK' a aittir.
- * **Peşin/İhracatçıların Süt Soğutma Tankları yeri ma idir. LTD. ŞTİ.**
- * **Ödeme ayrıca personel taşınabilir cihazlar, koruyucu ekipmanlar ayrıca PEYMAK KARYA**
- * **Yıkama makinası ekipmanları için montajda sıcak su otomatizasyonu: 15**

MÜDE: 11.11.2019

peymak@peymak.com - www.peymak.com

PEYMAK
PEYMAK GIDA ve SÜT END.MAK.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
Mrk: İktisadi Menfaatler Bakanlığı, Çarşı Sokak
Çarşı Sokak, Çarşı Sokak, 50100, VAN, TÜRKİYE
Phone: +90 642 833 78 88 / 817 019 8489 / 723 022 8401
Arline / SAKA / İNVE
Tels: +90 264 74 46 12 / 723 022 8401 / 723 022 8401
Sms: 0532 222 8401

**MİMARLIK VE MÜHENDİSLİK HİZMET BEDELLERİNİN HESABINDA
KULLANILACAK 2019 YILI YAPI YAKLAŞIK BİRİM
MALİYETLERİ HAKKINDA TEBLİĞ**

Yapı yaklaşık birim maliyetleri

MADDE 1 – (1) 16/7/1985 tarihli ve 85/9707 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Mimarlık ve Mühendislik Hizmetleri Şartnamesi'nin 3.2 maddesi gereğince, mimarlık ve mühendislik hizmet bedellerinin hesabında kullanılacak 2019 yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri, yapının mimarlık hizmetlerine esas olan sınıfı dikkate alınarak; KDV hariç, genel giderler (%15) ile yüklenici kârı (%10) dâhil edilerek aşağıda gösterilmiştir:

<u>YAPININ MİMARLIK HİZMETLERİNE ESAS OLAN SINIFI</u>	Yapının Birim Maliyeti (BM) TL/m²
<u>I. SINIF YAPILAR</u>	
A GRUBU YAPILAR.....	185,00
- Kâgir veya betonarme ihata duvarı (3,00 m yüksekliğe kadar)	
- Basit kümes ve basit tarım yapıları	
- Plastik örtülü seralar	
- Mevcut yapılar arası bağlantı- geçiş yapıları	
- Geçici kullanımı olan küçük yapılar	
- Kalıcı kullanımı olan yardımcı yapılar	
- Gölgelekler-çardaklar	
- Üstü kapalı yanları açık dinlenme, oyun ve gösteri alanları	
- Depo amaçlı kayadan oyma yapılar	
- Bu gruptakilere benzer yapılar.	
B GRUBU YAPILAR.....	275,00
- Cam örtülü seralar	
- Basit padok, büyük ve küçük baş hayvan ağılları	
- Kâgir ve betonarme su depoları	
- İş yeri depoları	
- Bu gruptakilere benzer yapılar.	
<u>II. SINIF YAPILAR</u>	
A GRUBU YAPILAR.....	450,00
- Kuleler, ayaklı su depoları	
- Palplanj ve ankrajlı perde ve istinat duvarları	
- Kayıkhane	
- Bu gruptakilere benzer yapılar.	
B GRUBU YAPILAR.....	590,00
- Şişirme (Pnömatik) yapılar	
- Tek katlı ofisler, dükkân ve basit atölyeler	
- Semt sahaları, küçük semt parkları, çocuk oyun alanları ve eklentileri	
- Tarımsal endüstri yapıları (Tek katlı, prefabrik beton, betonarme veya çelik depo ve atölyeler, tesisat ağırlıklı ağıllar, fidan yetiştirme ve bekletme tesisleri)	
- Yat bakım ve onarım atölyeleri, çekek yerleri	
- Jeoloji, botanik ve tema parkları	
- Mezbahalar	
- Bu gruptakilere benzer yapılar.	

SÜT TOPLAMA MERKEZİ ANKET ÇALIŞMASI

- 1- İşletmenizde Süt veren hayvan sayısı kaç tanedir?
- adet küçük baş (koyun – keçi)
- ..14..... adet büyük baş (inek- manda)
- 2- İşletmenizde bulunan hayvan ırkı
- ..5..... adet Kültür Irkı İnek
- ..14..... adet Yeli Irkı İnek
- adet Manda
- adet Koyun
- adet Keçi
- 3- İşletmenizde 1 günde elde edilen süt miktarı kaç litredir?
- ..160..... lt İnek sütü
- lt koyun-keçi sütü
- 4- İşletmenizde süt sağım işlemi nasıl yapılıyor
- El ile sağım
- Makineli sağım
- 5- Çiğ sütünüzü nasıl muhafaza (saklama şartları) ediyorsunuz ?
- Buzdolabında
- Süt Soğutma Tankında
- Plastik veya Alüminyum Güğümlerde oda şartlarında
- 6- Çiğ Sütü nasıl satıyorsunuz?
- Doğrudan son tüketiciye ben satıyorum
- Süt işleyen (Mandıra) firmalara satıyorum
- Aracılara (Köy dolmuşları gibi)
- Marketlere
- 7- Süt parasını nasıl alıyorsunuz
- Aylık ödeme
- Peşin ödeme
- Başka bir ürün ile değiştirme (Hayvan yemi, ev ihtiyaçları)

8- Sütünüzü almaya garanti veren bir yer olur ise süt üretim miktarınızı arttırır mısınız?

Evet

Hayır

9- 1 litre sütü kaç Türk Lirasına satıyorsunuz? (Lütfen rakam ile belirtiniz)

1,6

10- Neden daha fazla süt üretmiyorsunuz?

Yeterli büyüklükte işletmem yok

Sütü satacağım güvenilir bir işletme yok

Çiftlikte çalışacak personel bulmak zor

Yeterli kadar yem üretimi için arazim yok

Süt parasının düzenli ödenmemesinden dolayı

Sütün Satış fiyatının düşük olmasından

Diğer.....

Not: Birden fazla şık işaretleye bilirsiniz.

11- Yetiştirici birliklerine üye misiniz?

Evet

Hayır

12- Soğutulmuş veya çiğ süt primlerinden bilginiz var mı?

Evet

Hayır

13- Çiğ sütü nereye satmak istersiniz?

Satmam kendi ihtiyacım (peynir, yoğurt) için kullanım

Süt işleme tesislerine (Mandıracılara)

Süt toplama merkezlerine

Aracı kişilere

SÜT TOPLAMA MERKEZİ ANKET ÇALIŞMASI

- 1- İşletmenizde Süt veren hayvan sayısı kaç tanedir?
- adet küçük baş (koyun – keçi)
- 12 adet büyük baş (inek- manda)
- 2- İşletmenizde bulunan hayvan ırkı
- adet Kültür ırkı inek
- 22 adet Yeli ırkı inek
- adet Manda
- adet Koyun
- adet Keçi
- 3- İşletmenizde 1 günde elde edilen süt miktarı kaç litredir?
- 130 lt inek sütü
- lt koyun-keçi sütü
- 4- İşletmenizde süt sağım işlemi nasıl yapılıyor
- El ile sağım
- Makineli sağım
- 5- Çiğ sütünüzü nasıl muhafaza (saklama şartları) ediyorsunuz ?
- Buzdolabında
- Süt Soğutma Tankında
- Plastik veya Alüminyum Güğümlerde oda şartlarında
- 6- Çiğ Sütü nasıl satıyorsunuz?
- Doğrudan son tüketiciye ben satıyorum
- Süt işleyen (Mandıra) firmalara satıyorum
- Araçlara (Köy dolmuşları gibi)
- Marketlere
- 7- Süt parasını nasıl alıyorsunuz
- Aylık ödeme
- Peşin ödeme
- Başka bir ürün ile değiştirme (Hayvan yemi, ev ihtiyaçları)

8- Sütünüzü almaya garanti veren bir yer olur ise süt üretim miktarınızı artırır mısınız?

Evet

Hayır

9- 1 litre sütü kaç Türk Lirasına satıyorsunuz? (Lütfen rakam ile belirtiniz)

1,5

10- Neden daha fazla süt üretmiyorsunuz?

Yeterli büyüklükte işletmem yok

Sütü satacağım güvenilir bir işletme yok

Çiftlikte çalışacak personel bulmak zor

Yeterli kadar yem üretimi için arazim yok

Süt parasının düzenli ödenmemesinden dolayı

Sütün Satış fiyatının düşük olmasından

Diğer.....

Not: Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.

11- Yetiştirici birliklerine üye misiniz?

Evet

Hayır

12- Soğutulmuş veya çiğ süt primlerinden bilginiz var mı?

Evet

Hayır

13- Çiğ sütü nereye satmak istersiniz?

Satmam kendi ihtiyacım (peynir, yoğurt) için kullanım

Süt işleme tesislerine (Mandıracılara)

Süt toplama merkezlerine

Aracı kişilere

