

ET BORSASI FİZİBİLİTE RAPORU



OCAK 2025



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



DAKA
DOĞULANDOLU
KARAMAN AŞ.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



ET BORSASI FİZİBİLİTE RAPORU

OCAK 2025

Bu yayın, TRB2/24/FZD/0003 referans numaralı Et Borsası adıyla, Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı'nın 2024 yılı Fizibilite Desteği Programı kapsamında hazırlanmıştır. İçerik ile ilgili tek sorumluluk Van Ticaret Borsasına aittir. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı'nın görüşlerini yansıtmaz.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



RAPORUN KAPSAMI

Bu fizibilite raporu, TRB2 Bölgesi'nde yer alan Van ilinde kırmızı et üretimini değerlendirmek, Van ilinde Et Borsası kurulmasının uygunluğunu tespit etmek üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

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



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



KISALTMALAR

ADNKS	: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
DAKA	: Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı
EB	: Endüstri Bölgesi
FAO	: Food and Agriculture Organization – Gıda ve Tarım Örgütü
GÖS	: Geri Ödeme Süresi
GSYH	: Gayri Safı Yurtiçi Hasıla
GTİP	: Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu
KKO	: Kapasite Kullanım Oranı
MBDS	: Merkez Bankası Döviz Satış
NACE	: Nomenclature des Activités Économiques dans la Communauté Européenne Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflandırılması
NBD	: Net Bugünkü Değer
OECD	: Organisation for Economic Co-Operation and Development – Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
PRODTR	: Avrupa Birliği Sanayi Ürün Listesi'nin Türkiye versiyonu
SEGE	: Sosyal Ekonomik Gelişmişlik Endeksi
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TL	: Türk Lirası
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
YEP	: Yeni Ekonomi Programı



İÇİNDEKİLER

RAPORUN KAPSAMI	1
KISALTMALAR	2
İÇİNDEKİLER.....	3
TABLO LİSTESİ	7
GRAFİK TABLOSU	9
ŞEKİL TABLOSU	10
FİZİBİLİTE DESTEĞİ ETÜDÜ FORMATI.....	11
1. PROJENİN KÜNYESİ.....	11
2. PROJENİN GEREKÇESİ, HEDEF VE AMAÇLARI.....	12
2.1. Projenin Konusu ve Sorun / İhtiyaç Tanımı	12
2.2. Projenin Arka Planı ve Müdahale Gerekçesi	15
2.3. Projenin Genel Hedefi	23
2.4. Projenin Genel ve Özel Amacı	25
2.5. Projenin Hedef Aldığı Kesim	26
2.5.1. Hedef Gruplar.....	26
2.5.2. Nihai Faydalanıcılar	27
3. PROJE FİKRİNİN KAYNAĞI VE DAYANAKLARI	27
3.1. Projenin Politika Dokümanlarına ve Yasal Mevzuatlara Uygunluğu.....	27
3.2. Proje Yürütücüsünün Mevcut Projeleri ve Diğer Kurum Projeleri ile Bağlantıları	29
3.3. Proje ile İlgili Geçmişte Yapılmış Etüt Araştırma ve Diğer Çalışmalar.....	29
3.4. Proje İhtiyacı / Talebi	30
3.5. Proje Alternatifleri	32
3.5.1. Projesiz Durum.....	32
3.5.2. Bakım Onarım veya Tevzii Yatırımı.....	33
3.5.3. En İyi İki İkinci Alternatif.....	33
3.5.4. En İyi Alternatif	34
3.6. Teknoloji ve Tasarım	34
3.6.1. Monoray Sistem	34
3.6.2. Yazılım Sistemi	35



3.6.3. Soğuk Hava Depoları	35
3.6.4. Arıtma Sistemi.....	36
3.6.5. Basınçlı Yıkama Sistemi ve Köpük Üretim Makinesi	37
4. PROJE UYGULAMASI İLE İLGİLİ AYRINTILI BİLGİLER	38
4.1. Proje Kapsamında Yapılacak Faaliyetler.....	38
4.2. Proje Bileşenlerinin Maliyeti ve Bütçe	39
4.2.1. Yapım İşlerinin Tahmini Bedelinin Proje Bütçesine Oranı	40
4.3. Beklenen Çıktı ve Sonuçlar	40
4.4. Beklenen Etkiler	41
4.5. Projenin İl/ilçe/Bölge Ekonomisine Katkısı	42
4.6. Performans Göstergeleri	57
4.7. Proje Konusu Taşınmazların Mülkiyet Durumu.....	58
4.8. İş Planı	59
4.8.1. Yönetim Yapısı	61
4.8.2. Proje Süresince Yönetim Modeli	61
4.8.3. Üretilcek Çıktı ve Hizmetler	62
4.8.4. Çıktı ve Hizmetlerin Kullanıcıları.....	62
4.8.5. Proje Sonrası Yönetim Modeli.....	63
5. YER SEÇİMİ VE ARAZİ MALİYETİ.....	65
5.1. Fiziksel ve Coğrafi Özellikler.....	65
5.2. Ekonomik ve Fiziksel Altyapı	68
5.2.1. Bölgenin Hammadde Kaynaklarına, İşgücüne Erişim ve Pazara Yakınlık Durumu.....	69
5.2.2. Dağıtım ve Pazarlama Olanakları.....	69
5.2.3. Ulaşım ve Haberleşme Durumu	69
5.2.4. Karayolu Durumu.....	70
5.2.5. Demiryolu Durumu	71
5.2.6. Enerji Temini.....	72
5.3. Sosyal Altyapı ve Sosyal Etkiler	73
5.3.1. Nüfus	73
5.3.2. İş Gücü ve İstihdam Durumu	74



5.4. Çevresel Etkiler.....	75
5.5. Alternatifler, Yer Seçimi ve Arazi Maliyeti (Kamulaştırma Bedeli de Dâhil)	75
6. TALEP TAHMİNİ VE KAPASİTE SEÇİMİ	76
6.1. Varsayımlar.....	80
6.2. Talep Tahmin Yöntemi.....	81
6.3. Talep Analizi.....	82
6.4. Talep Tahmin Sonuçları.....	83
6.5. Kapasite Seçimi	83
7. YATIRIM TUTARI	84
7.1. Sabit Sermaye Yatırım Tutarı	84
7.2. Arazi Kamulaştırma Bedeli	85
7.3. İşletme Sermayesi	85
7.4. Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı.....	86
8. PROJENİN FİNANSMANI VE FİNANSAL ANALİZ	86
8.1. Finansman Öngörüsü	87
8.2. Finansman İhtiyacı ve Kaynakları	87
8.3. Finansman Koşulları ve Sermaye Maliyeti.....	88
8.4. Finansman Tablosu ve Finansal Oranlar Analizi.....	89
9. TİCARİ ANALİZ	91
9.1. Ticari Analiz ile İlgili Temel Varsayımlar	91
9.2. Ticari Faydalar ve Maliyetler	93
9.3. Ticari Faydalar ve Maliyetler	95
10. EKONOMİK ANALİZ.....	98
10.1. Ekonomik Analiz ile İlgili Temel Varsayımlar	98
10.2. Ekonomik Faydalar ve Maliyetler	99
10.3. Ekonomik Fayda Maliyet Analizi (Ekonomik NBD, Ekonomik İKO)	99
10. 4. Maliyet Etkinlik Analizi	100
10.5. Diğer Ekonomik Analiz Ölçütleri.....	100
11. FİNANSAL ANALİZ	100
11.1. Proje Gelir ve Gideri.....	101
11.2. Net Bugünkü Değer Analizi	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



11.3. Başabaş Noktası.....	104
12. RİSK ANALİZİ.....	105
12.1. Duyarlılık Analizi	105
12.2. Proje ile İlgili Riskler ve Etkiler	105
12.3. Temel Risklerle İlgili Risk Azaltma Tedbirleri	107
13. ÇEVRESEL ANALİZ	108
13.1. Çevresel Etkilerin Ön Değerlendirmesi	108
13.2. Çevresel Riskler ve Azaltma Tedbirleri.....	108
14. SOSYAL ANALİZ.....	109
14.1. Projenin Sosyal Etkileri	109
14.2. Projenin Toplumsal Gruplara Etkisi	110
15. PROJE YÖNETİMİ VE UYGULAMA PROGRAMI.....	111
15.1. Proje Yürütücüsü Kuruluş ve Teknik Kapasitesi.....	111
15.2. Proje Organizasyonu ve Yönetim	114
16. SONUÇ.....	116
EKLER	117
KAYNAKLAR.....	124



TABLO LİSTESİ

Tablo 1. TÜİK ve TEPGE hesaplamaları 2023 yılı	16
Tablo 2. 2022 yılı Van Ticaret Borsası'nda tescil işlemi gören kırmızı et miktarları ve fiyatları	20
Tablo 3. 2023 yılı Van Ticaret Borsası'nda tescil işlemi gören kırmızı et miktarları ve fiyatları	20
Tablo 4. 2024 yılı Van Ticaret Borsası'nda tescil işlemi gören kırmızı et miktarları ve fiyatları	21
Tablo 5. Et Borsası için öngörülen bütçe bileşenleri tablosu	39
Tablo 6. Van ili ilçelerinde var olan süt sığırları sayıları (TÜİK, 2023)	43
Tablo 7. Van ili ilçelerinde var olan erkek sığır sayıları (TÜİK, 2023)	45
Tablo 8. Van ili ilçelerinde var olan dişi sığır sayıları (TÜİK, 2023)	48
Tablo 9. Van ili ilçelerinde var olan manda sayıları (TÜİK, 2023)	50
Tablo 10. Van ili ilçelerinde var olan buzağı sayıları (TÜİK, 2023)	51
Tablo 11. Van ili ilçelerinde var olan koyun sayıları (TÜİK, 2023)	53
Tablo 12. Van ili ilçelerinde var olan keçi sayıları (TÜİK, 2023)	55
Tablo 13. Çıktı ve sonuç göstergeleri	58
Tablo 14. İş Planı	59
Tablo 15. Yıllık personel giderleri	63
Tablo 16. Et Borsası tescil yapımından kaynaklı yıllık geliri	63
Tablo 17. Van ili iklim verileri (Meteoroloji Genel Müdürlüğü)	67
Tablo 18. DSİ 17. Bölge Müdürlüğü'nce verilen TRB2 su kaynaklarına ilişkin potansiyel varlık	72
Tablo 19. TRB2 Bölgesi toprak kullanımı ve sulanma durumuna göre arazi durumu	73
Tablo 20. Türkiye ve TRB2 Bölgesi işgücü istatistiksel verileri (TÜİK, 2024)	74



Tablo 21. Fizibilite varsayımları tablosu.....	80
Tablo 22. Et Borsası kapasitesi	84
Tablo 23. Sabit sermaye toplam bütçesi.....	84
Tablo 24. İşletme sermaye ihtiyacı.....	85
Tablo 25. Toplam yatırım tutarı ve yıllara göre dağılımı (TL)	86
Tablo 26. Genel yatırım giderleri toplamı	87
Tablo 27. Finansman ihtiyacı ve kaynakları tablosu (TL)	88
Tablo 28. İşletme gelir ve giderleri tablosu (TL)	93
Tablo 29. Ticari nakit akış tablosu	94
Tablo 30. Net Bugünkü Değer yöntemi (indirgeme oranı %10)	95
Tablo 31. Fayda Maliyet Oranı	96
Tablo 32. Net Bugünkü Değer tablosu (indirgeme oranı %9) Hata! Yer işareti tanımlanmamış.	
Tablo 33. İkinci senaryoya göre NBD hesaplaması	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 34. İç karlılık oranı	97
Tablo 35. Ekonomik net akış tablosu (TL).....	99
Tablo 36. Ekonomik fayda maliyet analizi.....	100
Tablo 37. Gelir gider tablosu.....	102
Tablo 38. Net Bugünkü Değer analizi (indirgeme oranı %10) Hata! Yer işareti tanımlanmamış.	
Tablo 39. Başabaş noktası	104
Tablo 40. Analiz unsurlarına göre projenin gelir – gider durumu.....	105
Tablo 41. Risk Analizi tablosu	107



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



DAKA
TİCARET ANA SÖZLÜĞÜ
KALKINMA AJANSI



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



GRAFİK TABLOSU

Grafik 1. Türkiye geneli kırmızı et üretim miktarı (TÜİK, 2023).....	13
Grafik 2. TRB2 Bölgesi'nde olan illerin büyükbaş hayvan sayıları (TÜİK, 2023)	14
Grafik 3. TRB2 Bölgesi'nde olan illerin küçükbaş hayvan sayıları (TÜİK, 2023).....	14
Grafik 4. Van'da kesilen hayvan sayıları (Van İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024).....	22
Grafik 5. Van ili 2019-2023 yılları arası büyükbaş hayvan sayısı (TÜİK, 2023)	24
Grafik 6. Van ili 2019-2023 yılları arası küçükbaş hayvan sayısı (TÜİK, 2023)	24
Grafik 7. 2024 yılında Van içinde kayıtlı ve kaçak kesim miktarları ile il dışına kesim için gönderilen küçükbaş hayvan sayıları (Van İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024)	31
Grafik 8. Cinsiyete ve yaş aralıklarına göre nüfus dağılımı (TÜİK, 2024).....	74
Grafik 10. Dünyada üretilen et miktarı (milyon/ton) (FAO, 2022).....	76
Grafik 11. Dünyada küçükbaş et üretimi (FAO, 2022)	78
Grafik 12. Türkiye sığır eti üretim miktarı (TÜİK, 2024).....	79
Grafik 13. Türkiye koyun keçi eti üretim miktarı (TÜİK, 2024)	80



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



ŞEKİL TABLOSU

Şekil 1. Monoray Sistemi	35
Şekil 2. Karkas halindeki etlerin soğuk hava depolarında saklanması.....	35
Şekil 3. Karkas etlerin soğuk hava depolarına taşınması	36
Şekil 4. Paket tipi arıtma sistemi	37
Şekil 5. Basınçlı yıkama sistemi ve köpük üretim makinesi	38
Şekil 6. Et Borsası uygulama arsası.....	65
Şekil 7. Van il haritası	66
Şekil 8. Van ili demiryolu haritası.....	71
Şekil 9. Van'dan diğer illere ulaşım yolları.....	72
Şekil 10. Proje organizasyon ve yönetim şeması	115



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



FİZİBİLİTE DESTEĞİ ETÜDÜ FORMATI

1. PROJENİN KÜNYESİ

Projenin Adı:	VAN ET BORSASI
Projenin Türü:	ÜST YAPI ve ORTAK KULLANIM ALANI
Projenin Yürütücüsü:	VAN TİCARET BORSASI
Ortaklar:	PROJE ORTAĞI BULUNMAMAKTADIR
İştirakçiler:	VAN TİCARET BORSASI
Uygulama Yeri:	VAN İLİ, İPEKYOLU İLÇESİ
Uygulama Süresi:	6 ay
Projenin Kapsamı:	Van ilinde kırmızı et üretimini değerlendirmek, Van ilinde Et Borsası kurulması



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



2. PROJENİN GEREKÇESİ, HEDEF VE AMAÇLARI

2.1. Projenin Konusu ve Sorun / İhtiyaç Tanımı

Fizibilite konusu yatırımının amacı TRB2 Bölgesi'nde yer alan Van ilinde hâlihazırda besiye konu olan yöredeki küçükbaş ve büyükbaş hayvanlardan elde edilen kırmızı etin satışının yapılacağı Kırmızı Et Borsasının kurulmasıdır. Et Borsası kesimi yapılmış karkas halinde olan kırmızı etlerin müzayede şeklinde satışa sunulduğu bir yapıdır. Üreticiler veya et toptancıları tarafından kesimhanede kesimi yapılan büyükbaş ve küçükbaş hayvanlara ait karkas etlerin satışa sunulduğu ve tüketiciler tarafından bu etlerin görülüp daha sonra satın alma işleminin yapılacağı ortam, Et Borsası aracılığı ile oluşturulacaktır. Et Borsası'nda hayvan kesim işlemi yapılmayacaktır. Kesimhanelerden bağımsız bir yapı olarak faaliyet gösterecektir.

TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkâri) bölgesindeki toplam tarımsal üretimin yaklaşık %80'ini hayvansal üretim oluşturmaktadır. Bu oran, Türkiye ortalamasında yaklaşık %43 civarındadır (TÜİK, 2023). Dolayısıyla Türkiye hayvancılığında özellikle küçükbaş yetiştiriciliğinde önemli bir konumda olan Van ilinin kırmızı et üretiminin artırılmaması ekonomik anlamda büyük kayıplara yol açmaktadır. Van ili genelinde yapılan hayvan kesimlerinin kontrol altında tutulması, kaçak kesimlerin önlenmesi, kırmızı etin belli bir kalite ve standarda ulaşarak satışa sunulması, üretici ve tüketici arasında pozitif bir bağ kurulması sağlanarak kırmızı etin ekonomiye katkısını artırmak hedeflenmiştir.

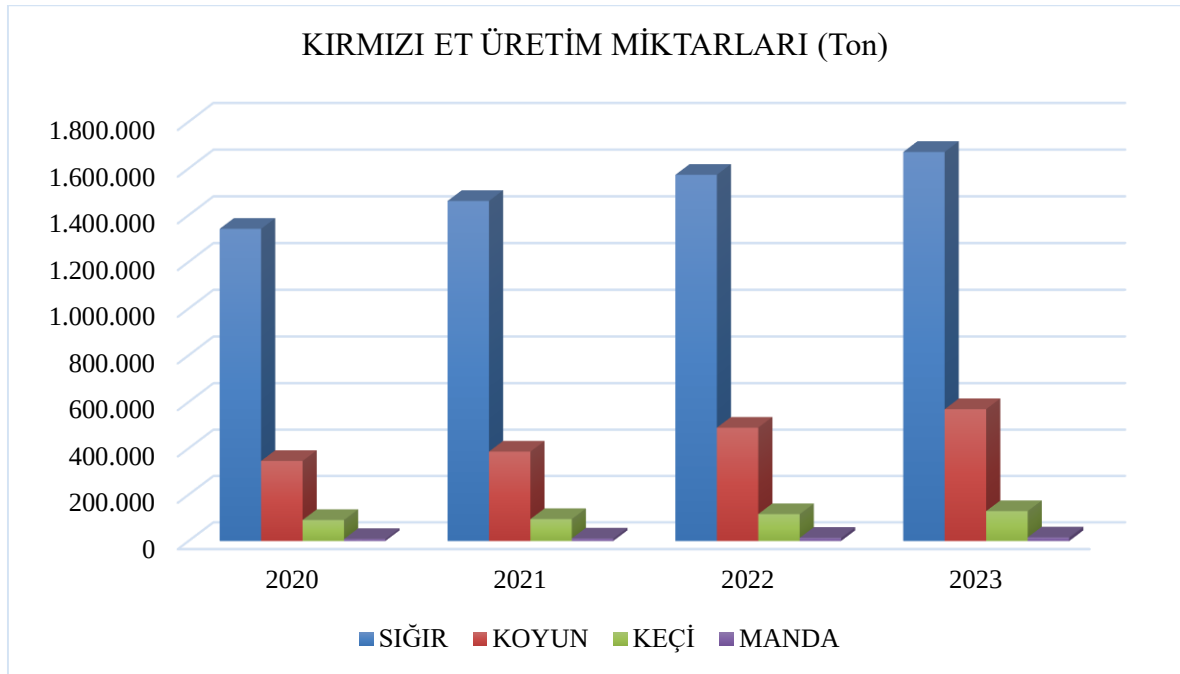
TRB2 Bölgesi'nde yer alan Van ilinde son yıllarda yaşanan bitkisel ve hayvansal faaliyetlerin azalmasının nedenlerinden biri kırsaldan kente göçlerin artmasıdır. Genç nüfusun kırsalda yaşamayı terk etmesi, geri dönüşlerini engelleyen iş imkânları ve kentlerde yaşamayı çekici hale getiren sosyal faktörlerin olması gibi sebeplerle köye geri dönmek istememeleri sonucu köylerde yaşlı kesimin hayvancılık faaliyetleri ile uğraşması kırsal alanda hayvancılık faaliyetlerinin azalmasına neden olmuştur. Kent yaşamında hayal kırıklığı yaşayan kitlelerin kırsala geri dönüşünün özendirilmesi ve hayvancılık faaliyetlerine yeniden başlaması Et Borsası gibi güven veren bir yapı ile desteklenecektir.

Hayvancılık, insanların sağlıklı ve dengeli beslenmesi, hayvancılığa bağlı sanayinin gelişmesi, kırsal alanda kısa vadede ve en az yatırımla istihdam yaratması, aile ekonomisine olan desteği, kalkınmada öncelikli yörelerin gelişmesi ve AB'ye girişte en kritik alt sektör olması nedeniyle Türkiye için hayati öneme sahiptir. Ayrıca, kırmızı et insanların sağlıklı

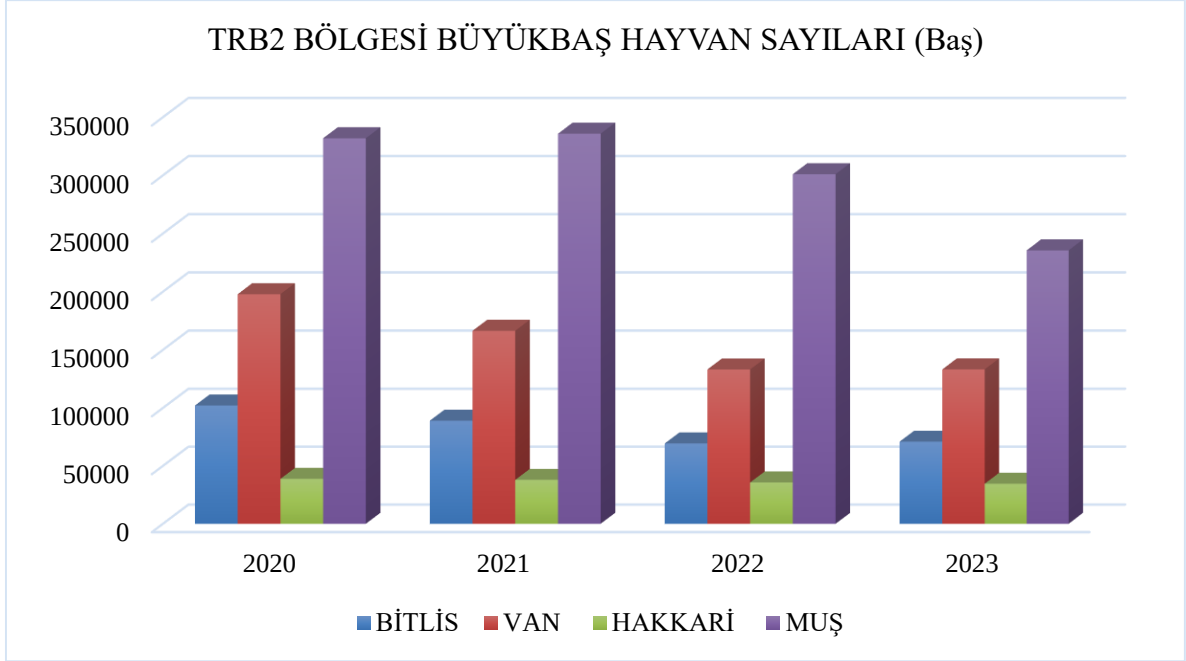


beslenmesinde vücut tarafından en iyi kullanılabilen protein kaynaklarından biri olmakla birlikte demir minerali bakımından en zengin kaynaktır.

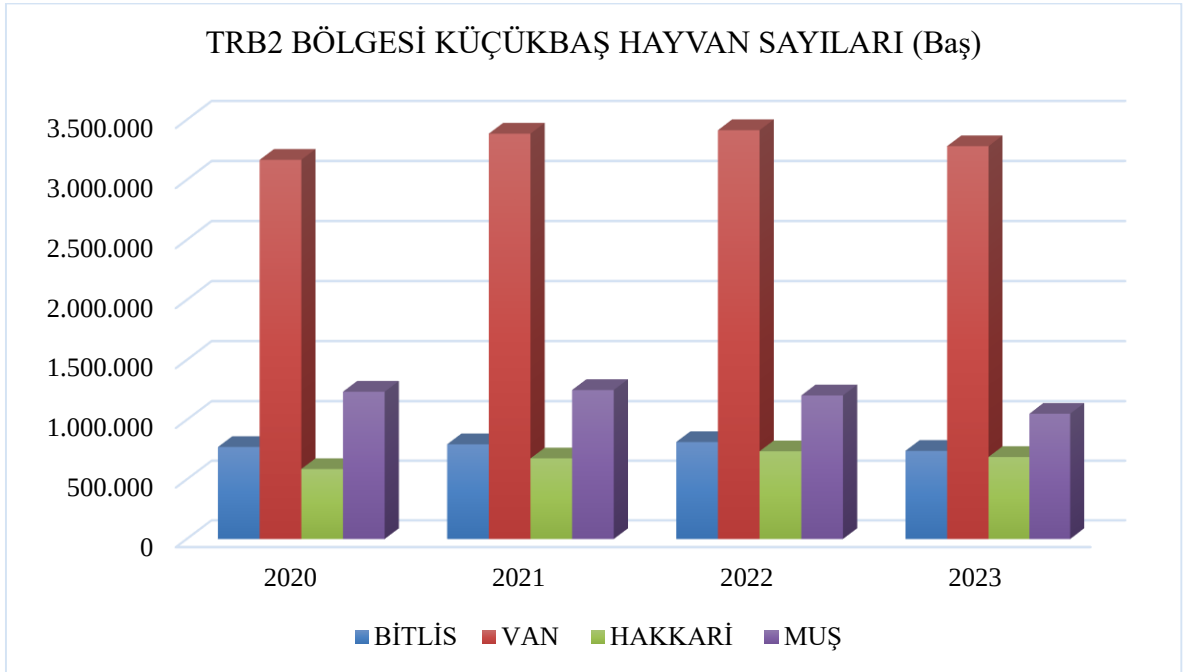
2022 yılında 2.191.625 ton olan kırmızı et üretimi, 2023 yılında %8,8 artarak 2.384.047 ton olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda, 2022 yılına göre sığır eti üretimi %6,2 artarak 1.670.606 ton, koyun eti üretimi %16,3 artarak 569.066 ton, keçi eti üretimi %11,3 artarak 128.989 ton, manda eti üretimi ise %13,3 artarak 15.386 ton olduğu tespit edilmiştir (TÜİK, 2023). TRB2 Bölgesi'nde olan Van ilinde 2023 yılı kırmızı et üretim miktarı 22.211 tondur (Van İl Tarım ve Orman Müdürlüğü). Türkiye geneli kırmızı et üretiminin çok az miktarı Van ilinde üretilmektedir. Ancak üretilen kırmızı et resmi olarak bilinen ve kayıt altına alınan rakamdır. Kaçak kesim ve il dışından getirilip kesilen hayvan sayıları bu rakama dahil değildir. Kayıt dışı kırmızı et üretimi ise tam olarak bilinmemektedir. Kesimhane dışında kesilen hayvanların sayısı bilinmemekle birlikte il dışından getirilen kırmızı etin nerede nasıl satıldığı bilinmemektedir.



Grafik 1. Türkiye Geneli Kırmızı Et Üretim Miktarı (TÜİK, 2023)



Grafik 2. TRB2 Bölgesi'nde Olan İllerin Büyükbaş Hayvan Sayıları (TÜİK, 2023)



Grafik 3. TRB2 Bölgesi'nde Olan İllerin Küçükbaş Hayvan Sayıları (TÜİK, 2023)



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



TRB2 Bölgesi 2024-2028 Bölge Planı'nın vizyonu, "Ekonomik ve Sosyal Gelişiminde Ülke Ortalamasına Yakınsayan, Yaşam Kalitesi Yüksek Bir Bölge Olmak" şeklinde belirlenmiştir. Bu vizyon doğrultusunda, "Tarımsal Üretimde Katma Değerin ve Kırsal Alanda Ekonomik Çeşitliliğin Artırılması" stratejisi doğrultusunda kurulması planlanan Et Borsası ile Van ilinde kırmızı et piyasasının belirli standartlara ulaşmasında bölge planına katkı sağlayacak bir proje olması hedeflenmektedir. Et Borsasının diğer önemli bir etkisi de tarımsal faaliyetlerin genç nüfus için de cazip hale getirilmesi ve tarımda verimli uygulamalara ve katma değerli ürünlere geçilmesi bakımından önem taşımaktadır.

TRB2 Bölgesi'nde yaşayan nüfusun istihdam dağılımına bakıldığında, Tarım sektörü nüfusun %34,4, Sanayi sektörü nüfusun %23,9, hizmet sektörü nüfusun %41,7'lik kısmını istihdam etmektedir (TÜİK, 2023). Van ilindeki istihdam oranı, son yıllarda kırsal alanlardan alınan göç nedeni ile düşmüştür. 2023 yılında Van, istihdam oranı açısından %38,5'lik değerle, %48,3 olan Türkiye ortalamasının altında kalmıştır. Bu oranlar incelendiğinde, Van ilinde hayvancılığın istihdam üzerindeki etkisinin ne kadar büyük olduğu açık görülmektedir.

TÜİK tarafında yapılan araştırmalara göre, Türkiye'de yıllık ortalama eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert geliri 2024 yılında 187.728 TL iken, İBBS 2. Düzey bölgeleri itibarıyla en yüksek olduğu bölge 257.891 TL ile TR10 (İstanbul) bölgesi oldu. Bu bölgeyi, 248.285 TL ile TR51 (Ankara) bölgesi ve 225.758 TL ile TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli) bölgesi takip etmektedir. En düşük yıllık ortalama eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert geliri ise 91.818 TL ile TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkâri) bölgesinde gerçekleşmiştir (TÜİK, 2024).

Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan TRB2 Bölgesi, ülke yüz ölçümünün %5,58'ini ve nüfusunun %2,57'sini oluşturmaktadır.

TRB2 Bölgesi'nin 2020 yılında toplam tarımsal üretim değeri yaklaşık 15 milyar TL olup bunun %63'ü canlı hayvan, %18'i bitkisel üretim ve %19'u da hayvansal ürünlerinden oluşmaktadır (TÜİK, 2023).

2.2. Projenin Arka Planı ve Müdahale Gerekçesi

Hayvansal üretim sonucu elde edilen et, süt ve yumurtada bulunan önemli bir besin kaynağı olan proteinler, insanların yeterli ve dengeli beslenmesinin ana unsurlarındandır. İnsanların



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



yeterli ve dengeli beslenmesi için günlük protein ihtiyacı içerisinde hayvansal protein oranı en az %40 ya da %50 olmalıdır. Türkiye’de bu oran %27 civarındadır. Hayvansal protein kaynaklı besin maddeleri içerisinde kırmızı et tüketimi gelişmiş ülkelerde ilk sırada yer alırken, diğer ülkelerde bitkisel protein kaynaklı besin maddeleri ilk sırada yer almaktadır. Türkiye’de kişi başına kırmızı et tüketimi 2018 yılından başlayarak son 5 yılda sürekli artış göstermiştir. 2018 yılında kişi başına 20,14 kg kırmızı et tüketilirken 2022 yılında bu miktar 23,88 kg’a çıkmıştır. 2023 yılında ise tahmini kırmızı et tüketiminin 25,48 kg olarak gerçekleşmesi beklenmektedir.

Tablo 1. TÜİK ve TEPGE Hesaplamaları 2023 yılı

ARZ	2018	2019	2020	2021	2022	2023* (Tahmin)
Üretim	1.661.766	1.740.615	1.786.166	1.952.038	2.041.476	2.143.550
İthalat	57.828	6.978	5.587	2.434	2.512	4.413
Toplam Arz	1.719.594	1.747.593	1.791.753	1.954.472	2.043.988	2.147.963
KULLANIM						
Tüketim	1.717.522	1.746.247	1.790.096	1.951.724	2.036.393	2.146.229
İhracat	2.072	1.346	1.657	2.748	7.595	1.734
Toplam Kullanım	1.719.594	1.747.593	1.791.753	1.954.472	2.043.988	2.147.963
Kişi Başına Tük. (Kg)	20,14	20,48	20,99	22,89	23,88	25,48

Kaynak: TÜİK ve TEPGE Hesaplamaları * 2023 yılı verileri tahminidir.

Kırmızı et sadece beslenmek için tüketilen bir hayvansal ürün değildir. Aynı zamanda başka bir ürün ile ikame edilmesinin zor olduğu, dolayısıyla insan yaşamı için vazgeçilmez olan ve insan sağlığı açısından hem gerekli hem riskli görülmesi, fiyat dengesinin oldukça hareketli bir yapıya sahip olması gibi çok sayıda nedenden dolayı sürekli gündemde olan ve tartışılan bir üründür. Kırmızı et tüketimi konusunda tartışılan bir diğer konuda, kırmızı et tüketiminde görülen mekânsal farklılıklar sonucu ortaya dalgalı fiyatların çıkmasıdır. Speedy’nin (2003) belirttiği üzere hayvan varlığı ve hayvansal ürün üretiminde büyük artış olmasına rağmen, tüketim modelinin dengesiz olduğunu ifade etmiştir. Mevcut hayvan potansiyeli ile kültürel bariyerler elbette kırmızı et tüketimi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Ancak ulaşılabilirlik



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



veya elde edilebilirlik gibi yetersizlik unsurları dünyanın birçok yerinde kırmızı et tüketimini sınırlandırmaktadır. Ancak et tüketimi önemli ölçüde mekânsal farklılık gösterdiği gibi tüketimin (veya tüketememenin) arkasında yatan sebepler de yine mekânsal farklılıklar barındırmaktadır (Numan ERTAŞ, Üretim, Tüketim ve Pazarlama Yönleriyle Geçmişten Günümüze Dünya Kırmızı Et Piyasasında Türkiye'nin Yeri).

Et üretim talebi ve tüketimi ise arz ve talep dengesine bağlı olarak şekillenmektedir. Nüfus artışı, sosyoekonomik gelişmişlik ve beslenme alışkanlıkları ise et talebini belirleyen önemli faktörleri oluşturmaktadır. Dünya nüfusunun sürekli artmasının yanında kırsal nüfusun da azalarak kent nüfusunun artmasına sebep olmuştur. Kentleşmenin artmasıyla birlikte kırmızı et talebinde de oluşan talepler sonucu mevcut üretimin geliştirilmesi gündeme gelmiştir. Yeni üretim parametrelerinin oluşturulması ve kırmızı et arzının talebi karşılaması zorunlulukları ortaya çıkmıştır.

TRB2 Bölgesi'nde yer alan Van ilinde kırmızı et tüketim miktarı 22.211 ton/yıl 'dır. Van ilinde kişi başına kırmızı et tüketim miktarı 19,8 kg ile Türkiye ortalamasının altındadır (Van İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024). Bu tüketim miktarına kaçak kesim ve il dışından gelen karkas etler dahil değildir. Et Borsasına ihtiyaç duyulan noktaların başında bu kısım yer almaktadır. Van ili genelinde kesilen hayvanların tam miktarının bilinmesi, kırmızı etlerin tüketiciye ulaştırılması ve il geneli kırmızı et tüketim miktarını pozitif yönde arttırmak için Et Borsası'na ihtiyaç duyulmaktadır.

TRB2 Bölgesi (Bitlis, Hakkâri, Muş, Van) 2024-2028 Bölge Planı vizyonu, “Ekonomik ve Sosyal Gelişiminde Ülke Ortalamasına Yakınsayan, Yaşam Kalitesi Yüksek Bir Bölge Olmak” şeklinde belirlenmiştir. Bu anlamda bölge planında yer alan stratejilerden biri olan “Tarımsal Üretimde Katma Değerin ve Kırsal Alanda Ekonomik Çeşitliliğin Artırılması” başlığı fizibilite konusu ile örtüşmektedir. Fizibilite konusu olan Et Borsası, hayvancılık sektöründe gelişmeyi sağlayacak, kırsal alanda yaşayan ve yaşamayı yeniden düşünenlerin üretecekleri kırmızı etin hazır bir pazar güvencesinde olmasını sağlayacaktır. Yani kırsalda var olmak için kırsal yaşam kurallarını bilip, tarım ve hayvancılık konularında üretim yapmak ve ürünü hak ettiği değerde satmak gerekir. Kırsaldan göçün önlenmesi üretilen ürünlerin hak ettiği değerde satılması ile önlenabilir. Et borsası bu aşamada devreye girecek ve üretilen kırmızı etin satılmasına bir ortam oluştururken aynı zamanda kırmızı et fiyatlarında istikrar sağlanmasına, üreticinin korunmasına, arz talep döngüsünü dengelemeye imkân sunacaktır.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



Ürünü satılan yetiştirici, kırsal alanda yaşamaya devam etmekle birlikte tarım ve hayvancılık konusunda kırsal alanda yeni yatırımlar yapmayı düşünebilecektir.

Van ili iş gücü istatistiklerine bakıldığında; 2019 yılında Tarımda %36, Sanayide %24,5 ve Hizmet Sektöründe %39,5 olarak gözükmekte iken 2023 yılında Tarımda %27,9, Sanayide %23,1 ve Hizmet Sektöründe %49 olarak görülmektedir (TÜİK, 2019 ve 2023 verileri). Van ili geçim kaynakları bakımından bitkisel ve hayvansal üretimde; 2019 yılında birinci sırada yer almakta iken 2023 yılında 2. sıraya gerilemiştir. Bu veriden anlaşılabileceği üzere bitkisel ve hayvansal üretim ile uğraşan kişi sayısı gün geçtikçe azalmaktadır.

Van İli ve İlçeleri Kırmızı Et Üreticiler Birliği, et toptancıları ve kırmızı et üreticileri ile yapılan görüşmelerde ortaya çıkan önemli bir sonuç ise, Van ili geneline bakıldığında, kırmızı et konusunda; kaçak et kesimi yapıldığı, il dışından kayıtsız et girişleri olduğu görülmüştür. Özellikle kaçak etlerin kesim şartları ve satış şartları gıda güvenliği açısından büyük sorun oluşturmaktadır. Yine kaçak hayvan kesimleri çevre kirliliği oluşturmaktadır. Kesilen hayvanların atıkları çevreye gelişi güzel saçılarak çevre kirliliği oluşturmaktadır. Fizibilitenin hazırlık aşamasında üreticiler ile birliklerin yaptıkları saha çalışmalarında Van iline büyükbaş hayvanlara ait karkas halindeki etlerinin çevre illerden geldiği tespit edilmiştir. Bu etlerin nereden geldiği, kesim şartlarının nasıl olduğu, gıda yönetmeliğine uygun olup olmadığı bilinmemektedir. Van iline çevre illerden karkas halinde et gelmesinin en büyük nedeni ete olan talebin çok olması ve üretim miktarının az olmasıdır. Kırmızı et üretiminde arz eksikliğinin sebeplerinden biri kırsal alanda yaşayan nüfusun kent hayatına geçiş yapması, bir diğer sebebi kırsal nüfusun azalması ve en önemlisi genç neslin artık hayvancılık ile uğraşmamasıdır. Kırsal alanda yaşayan üreticiler ürettiği ürünlerin hak ettiği değerden satmayı istemektedirler. Kırmızı et için piyasa şartlarının düzenli olmadığı, kuralsız satışların olduğu, dalgalı fiyat politikalarının uygulandığı ve satışlardaki tatsızlıklardan dolayı üreticiler artık hayvancılık ile uğraşma istekleri azalmıştır. Bu durum kırsaldan kente göç oluşmasının başlıca nedenlerindendir. Aşağıdaki tablolar incelendiğinde 2022, 2023 ve 2024 yıllarında kesimi yapılan ve Van Ticaret Borsası'nda tescil işlemi yapılan kırmızı et miktarları görülmektedir. Uygulanan fiyat farklılıkları ve tescil işlemi yapılan kırmızı et miktarının az olması sektörün yaşamış olduğu sıkıntıları bir nebze de olsa açıklamaktadır. Özellikle aynı ürün için uygulanan fiyat farklılıkları piyasada bir fiyat politikasının olmadığını göstermektedir.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası





Tablo 2. 2022 Yılı Van Ticaret Borsası'nda Tescil İşlemi Gören Kırmızı Et Miktarları ve Fiyatları

Ürün Çeşidi	En Düşük Fiyat	En Yüksek Fiyat	Ortalama Fiyat	İşlem Miktarı (kg)
Dana Eti	68,00	130,00	99,05	25.913
Dana Eti	65,00	95,00	85,09	3.820
Dana Eti	57,50	70,00	69,30	383
Dana Eti Kemiksiz	110,00	110,00	110,00	550
Dana Eti Kemiksiz	90,00	95,00	92,21	1.780
Düve Eti	33,00	103,00	96,36	5.388
İnek Eti	13,20	84,00	77,96	44.933
İnek Eti	84,00	84,00	84,00	26.909
Koyun Eti Kemikli	70,00	70,50	70,04	66.544
Koyun Eti Kemikli	60,00	90,00	80,71	1.162
Koyun Eti Kemikli	70,00	70,00	70,00	11.429
Koyun Eti Kemiksiz	80,00	80,00	80,00	2.000
Koyun Eti Kemiksiz	80,00	346,67	89,85	2.820
Koyun Eti Kemiksiz	64,00	64,00	64,00	802
Kuzu Eti Kemiksiz	74,25	74,26	74,26	329
Sığır Eti	37,45	91,09	68,61	76.601
Sığır Eti	87,00	276,00	96,82	20.589
Sığır Eti Kemikli	74,90	74,90	74,90	4.887
Sığır Eti Kemikli	33,32	66,91	53,41	36.787
Sığır Eti Kemiksiz	87,00	99,00	88,95	3.067
Sığır Eti Kemiksiz	60,00	50,00	60,00	3
Sığır Eti Kemiksiz	83,50	144,50	97,07	471.176
Tosun Eti	33,00	55,00	59,60	4.373

Tablo 3. 2023 Yılı Van Ticaret Borsası'nda Tescil İşlemi Gören Kırmızı Et Miktarları ve Fiyatları

Ürün Çeşidi	En Düşük Fiyat	En Yüksek Fiyat	Ortalama Fiyat	İşlem Miktarı (kg)
Dana Eti	140,00	250,00	227,75	15.505
Dana Eti	250,00	293,00	284,20	220
Dana Eti Kemiksiz	199,00	199,00	199,00	1.000
Düve Eti	170,00	170,00	170,00	106
İnek Eti	72,50	180,00	123,22	1.929
Koyun Eti Kemikli	110,04	110,04	110,00	31.800
Koyun Eti Kemikli	99,00	195,00	126,07	17.230
Sığır Eti	104,33	142,78	213,51	94.414
Sığır Eti Kemikli	250,00	296,00	280,77	28.257
Sığır Eti Kemiksiz	199,00	199,00	199,00	151.128
Tosun Eti	170,00	190,00	183,90	368



Tablo 4. 2024 Yılı Van Ticaret Borsası'nda Tescil İşlemi Gören Kırmızı Et Miktarları ve Fiyatları

Ürün Çeşidi	En Düşük Fiyat	En Yüksek Fiyat	Ortalama Fiyat	İşlem Miktarı (kg)
Dana Eti	340,00	400,00	341,45	3.731
Dana Eti Kemiksiz	400,00	400,00	400,00	63
Dana Eti Kemiksiz	397,00	420,00	413,40	1.393
İnek Eti	127,50	260,00	228,45	9.575
İnek Eti	130,00	100,00	130,00	3.472
Koyun Eti Kemikli	195,00	300,00	229,89	942
Koyun Eti Kemiksiz	199,00	365,00	300,55	11.052
Kuzu Eti Kemikli	240,00	240,00	240,00	800
Kuzu Eti Kemiksiz	360,00	360,00	360,00	891
Sığır Eti	323,89	334,01	329,17	684
Sığır Eti	397,00	515,00	476,25	5.658
Sığır Eti Kemikli	190,00	450,00	404,36	62.358
Sığır Eti Kemikli	325,00	505,00	419,51	4.400
Sığır Eti Kemiksiz	397,00	510,00	505,54	283.971
Tosun Eti	100,00	280,00	273,49	30.551

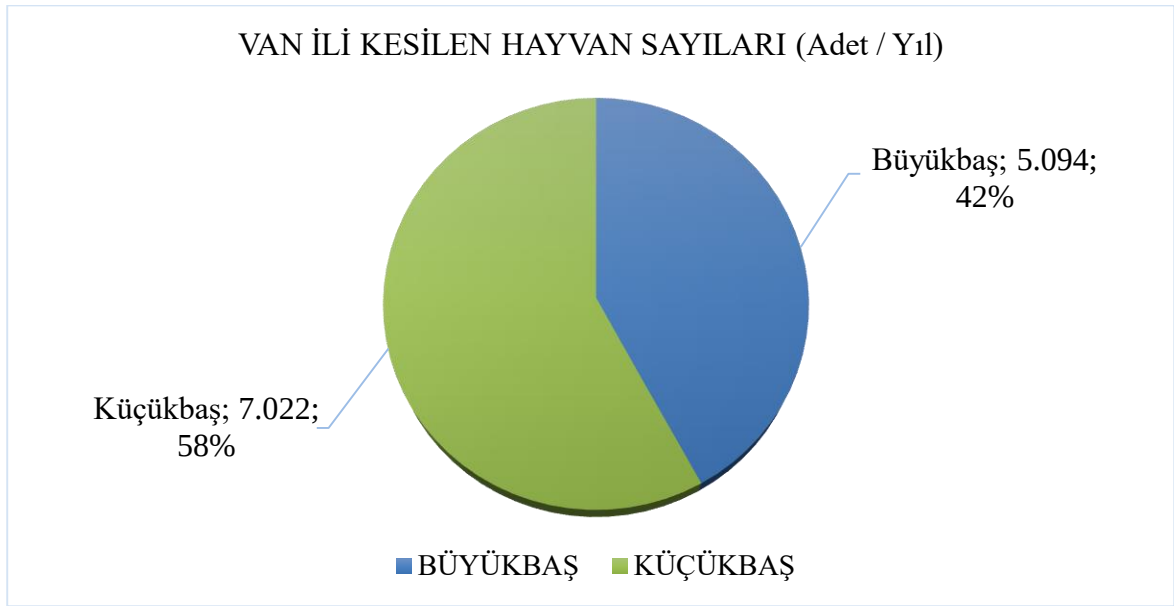
Van ilinde küçükbaş hayvancılıkta görülen bir diğer sıkıntı ise kesilen hayvanların pazar sıkıntısıdır. Kesilen hayvanların bir pazarlama ve satış yöntemi olmadığından geliş güzel kesilip satılmaktadır. Ayrıca yaşanan en büyük sıkıntılardan biri de küçükbaş hayvanlar kesim için Diyarbakır, Adana ve Gaziantep illerine götürülmektedir. 2024 yılında Van ili dışına kesim için götürülen küçükbaş hayvan sayısı 450.000 adettir (Van İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024). Bu illerde kısa bir dönem bakım-besleme yapıldıktan sonra hayvanlar kesilip pazara sunulmaktadır. Van ilinde yetiştirilen ve Van ilinde Türkvat sistemine kayıt ettirilen bu hayvanlar daha iyi bir karkas et pazarı olan çevre illere götürülmekte ve kesilip satılmaktadır. Et Borsası bu pazar sorununa çözüm olacaktır. Üreticiler kesim için hayvanlarını başka illere götürmek zorunda kalmayacaklardır.

Van ili Gürpınar ilçesinde kurulması planlanan Tarıma Dayalı İhtisas Organize Hayvancılık Bölgesi'nde 186 yeni büyükbaş hayvancılık işlemesi kurulacak ve 40.000 büyükbaş hayvan yetiştirilecektir. Organize hayvancılık bölgesinde yetiştirilen hayvanların karkas olarak satılması için Et Borsası gibi kurumsal bir pazara ihtiyaçları vardır. Organize Hayvancılık



Bölgesi ile Et Borsası birbirini tamamlayacak projelerdir. 40.000 büyükbaş hayvanın bir anda Van ilinde pazar bulması kolay olmayacaktır. Bu karkas etlerin satışa sunulacağı kurumsal yer olarak Et Borsası önem taşımaktadır.

2024 yılında Van ili içinde kesimi yapılan küçükbaş hayvan sayısı 7.022, büyükbaş hayvan sayısı 5.095 adettir (Van İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024). Bu verilerden anlaşılacağı gibi kayıt dışı kesim oldukça fazla yapılmaktadır. İl dışına pazar sıkıntısından dolayı gönderilen hayvan sayısı oldukça fazladır. İl dışına gönderilen küçükbaş hayvan sayısı il içinde kesilen hayvan sayısından daha fazla olduğu görülmektedir. Van ili dışına kesime gönderilen küçükbaş hayvan sayısı 450.00 adettir. (Van İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024)



Grafik 4. Van’da kesilen hayvan sayıları (Van İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024)

Büyükbaş hayvan kesim miktarlarına bakıldığında tüketim ihtiyacını karşılamaya yetecek kadar olmadığı görülmektedir. Van İline başka illerden gelen karkas etin hepsi büyükbaş hayvanlara aittir. Küçükbaş hayvanların kayıt altına alınan kesim oranı ise oldukça düşüktür. Bundan dolayı küçükbaş hayvanlarda kaçak kesimin oldukça fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca küçükbaş hayvanların kesim için Güneydoğu Anadolu (Gaziantep, Adana, Diyarbakır)



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



illerine götürülmesinden dolayı, Van ilinde hayvan kesim sayılarının düşük olmasına neden olmaktadır.

Van merkez ve ilçelerinde toplam 10 adet kesimhane bulunmaktadır. Van merkezde Belediyeye ait kesimhane, Et ve Balık Kurumuna ait kesimhane, Van-Et firmasına ait kesimhane ve özel Vangölü Et kesimhanesi olmak üzere 4 adet bulunmaktadır. İlçelerde ise Erciş, Özalp, Başkale, Çatak, Muradiye ve Gevaş da küçük çaplı (günde 3 adet büyük baş 24 adet küçükbaş kesim kapasiteli) kesimhaneler bulunmaktadır. Bu kesimhanelerden, Van il merkezinde bulunan Belediyeye ait olan kesimhane, en büyük kapasitede (günlük 200 adet büyükbaş, 1.000 adet küçükbaş kesim kapasiteli), merkezi bir konumda olan ve üreticilerin çoğunlukta kesim yaptırdığı yerdir. Et ve Süt Kurumu ise kesim yapmamaktadır, kesilen hayvan satın alınmaktadır. Et ve Süt Kurumunun karkas alım fiyatları düşük olduğu için üreticiler tarafından tercih edilmemektedir.

Vangölü Kesimhanesi özel olduğu için az kapasite ile çalışmaktadır. Van-Et kesimhanesi kendi bünyesinde ürettiği et ürünleri için (sucuk, salam vb.) kesim yapmaktadır. Van-Et dışarıdan gelen üreticilere kesim yapmamaktadır.

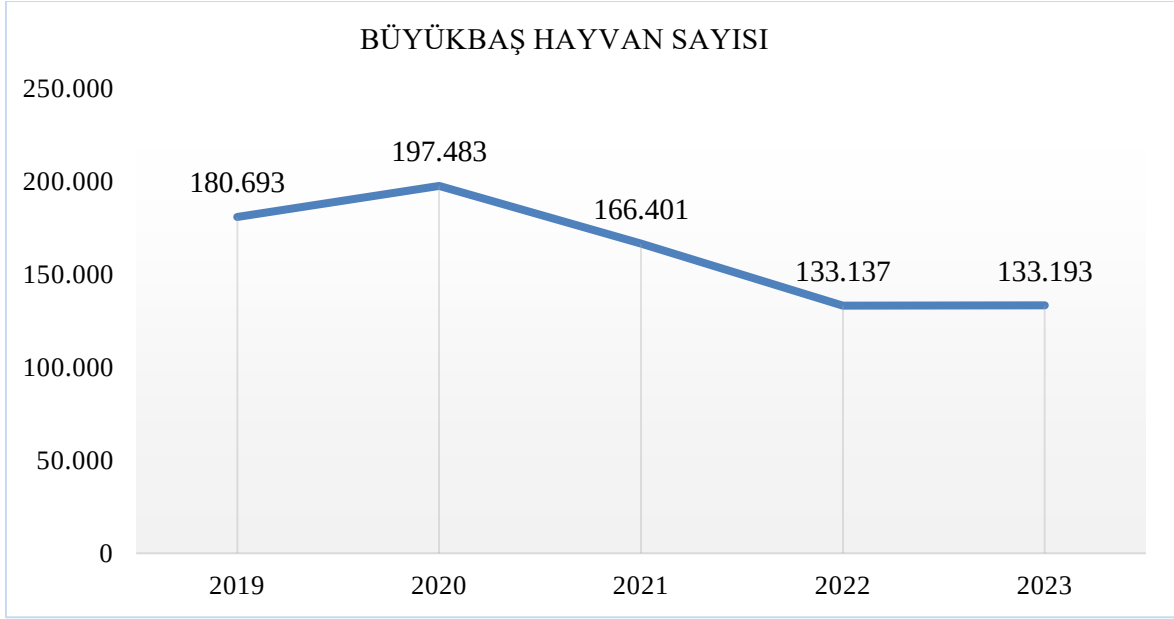
2.3. Projenin Genel Hedefi

Van ilinde kırmızı et potansiyelinin belirlenmesi, kaliteli ve sağlıklı kırmızı et üretilmesi, üretici ve tüketicilerin korunması, kaçak hayvan kesimlerinin önlenmesi, kesilen hayvanların kayıt altına alınması, kırsaldan kent alanına göçün önlenmesi ve kırsala geri dönüşlerin sağlanması, kırmızı et üretiminde marka şehir olmak projemizin genel hedefleridir. Hayvancılığa dayalı sanayinin geliştirilmesi ile üretime ve tüketicilerin taleplerine uygun piyasa oluşturulması, hayvansal ürünlerde gıda güvenliği ve hijyenin sağlanması, yapılan üretimin kayıt altına alınması gibi birçok faydanın sağlanması Et Borsası'nın bir an önce kurulması gerektiği önemini vurgulamaktadır.

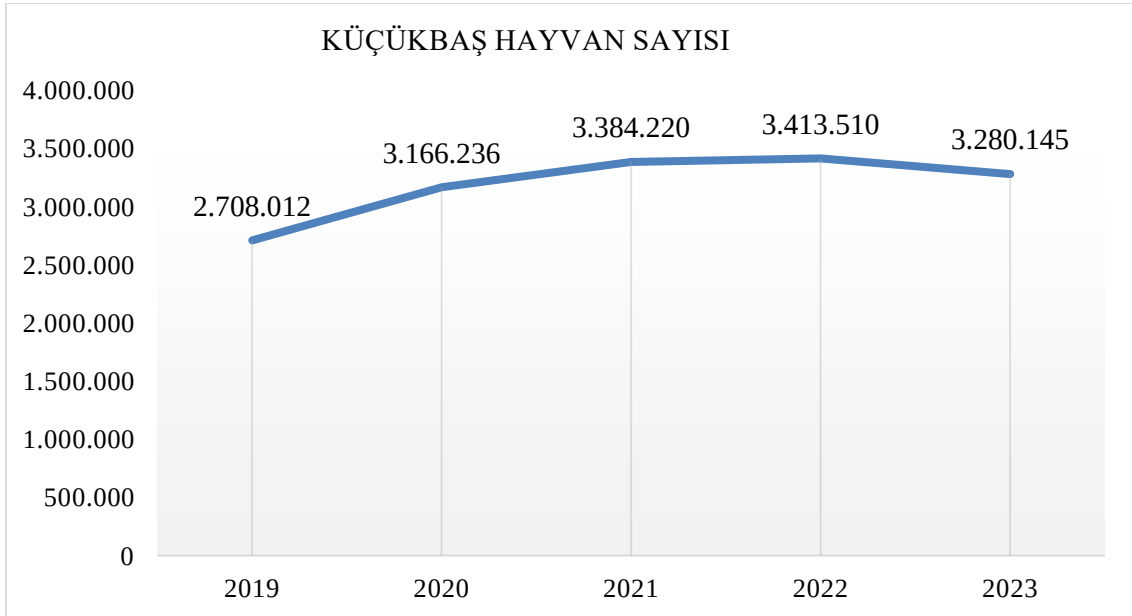
Van geneli yaşanan en büyük sorunlardan biri olan kırsal alanların tekrar canlanması ve hayvancılığın geçim kaynakları arasında yeniden yer alması, Et Borsası'nın kurulması ile katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Kırsalda yaşayan ve hayvancılık ile uğraşan yetiştiriciler ürünlerini hak ettiği değerden satar, pazar bulmada sorun yaşamaz ise kırsal alanda yaşamaya devam eder ve hayvancılık faaliyetlerini geliştirir.



Van ilinde kayıtlı hayvancılık işletme sayısı 35.525 adettir. Bunun 14.104 adedi büyükbaş hayvan işletmesi, 19.711 tanesi küçükbaş hayvan işletmesidir. Geriye kalan 1.710 adet işletmede ise küçükbaş ve büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinin aynı anda yapıldığı karma işletmelerdir (Van İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024).



Grafik 5. Van ili 2019-2023 Yılları Arası Büyükbaş Hayvan Sayısı (TÜİK, 2023)



Grafik 6. Van ili 2019-2023 Yılları Arası Küçükbaş Hayvan Sayısı (TÜİK, 2023)



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayılarının 2019-2023 yılları arasındaki değişimleri incelendiğinde büyükbaş hayvancılıkta ciddi bir düşüş olduğu görülmektedir. Küçükbaş hayvancılıkta ise artış olduğu görülmektedir. Hayvan sayıları dikkate alındığında büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinin az olduğu ve Van iline yaşayan nüfusa yetmediği görülmektedir. Van ili dışından büyükbaş hayvanlara ait karkas etin gelmesi bunun en büyük göstergesidir.

Et Borsası kurulması ile Van ilindeki hayvan sayısının arttırılması ve buna bağlı hayvancılık işletme sayısını arttırmak mümkün olacaktır. Hayvancılığın azalmasındaki bir etken de kırsal alandan kent alanına göçlerin olmasıdır. Kırsal alanda yaşam ve geçim sıkıntısı yaşayan genç nesil kent hayatına göçerek tarım ve hayvancılığı terk etmektedir. Bundan dolayı hayvan sayıları azalmaktadır. Kırsal alanda yaşayan nüfusun genel olarak 50 yaş ve üzeri kişiler olduğu yapılan araştırmalar sonucu bilinmektedir. Bu kişiler sadece kendi ihtiyaçlarını karşılayacak sayıda hayvana bakabilmektedirler. Hayvancılığı meslek edinmiş ve buradan geçimini sağlayan kişi sayısı gittikçe azaldığı için büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayılarında azalış görülmektedir.

2.4. Projenin Genel ve Özel Amacı

Projenin genel amacı; bölgesel ve ulusal gelir artışını sağlamak, özel amacı ise; bölgedeki hayvancılık faaliyetlerinin daha örgütlü, daha verimli ve daha bilinçli hale getirilmesini sağlayarak üretilen kırmızı etin kalitesini arttırmak, kaçak kesimlerin önüne geçmek, kırsaldan Van il merkezine veya başka bölgelere göçü önlemek, kırmızı ette sektörde bilinen Van ilinin bir marka olması amaçlanmaktadır.

Bu proje ile hayvancılık ürünlerinden olan kırmızı et piyasasına bir düzen gelmesi, kaçak hayvan kesimlerinin önlenmesi, Van ili dışından gelen kırmızı etlerin kontrolünün sağlanması, üreticilerin ürünlerini (kırmızı eti) hak ettiği değerde satmasının sağlanması ve böylelikle fiyat dalgalanmalarının önüne geçilmesi sağlanacaktır.

Van ili genelinde kırsal alanda yaşayan kişilerin geçim kaynağı bitkisel ve hayvansal üretimdir. Kırsal alandan göçün önlenmesi ve kırsal alanda yapılan hayvancılık faaliyetlerinin artmasını sağlamak uzun vadede projenin en büyük katkı sağlayacağı amaçlarındandır.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Küçükbaş hayvanların Van ilinden başka illere kesim amacıyla götürülmesi engellenecek, küçükbaş hayvanların kesiminin Van ilinde yapılması sağlanacak ve Van ili ekonomisine kazanç sağlanacaktır.

Et Borsası, Van Gürpınar ilçesinde kurulacak olan Tarıma Dayalı Organize Hayvancılık Bölgesi için pazar sıkıntısını kaldıracak bir proje olacaktır. Kesim amacıyla yetiştirilen hayvanlara ait karkas etlerin satışı Et Borsası'nda daha sistemli ve sağlıklı olacaktır. Tarıma Dayalı Organize Hayvancılık bölgesinde yetiştirilecek olan büyükbaş hayvanlardan elde edilecek kırmızı et, Van ilinde bulunan kesimhanelerde kesilecek ve Van ili iç piyasasında satışa sunulacaktır. Böylelikle üretim aşamasından tüketim aşamasına kadar olan tüm süreçler kontrollü bir şekilde yönetilebilecektir.

Van ilinde her yıl 22.211 ton kırmızı et üretilmektedir. Bu rakama kayıt dışı yapılan kaçak kesimler ve il dışından gelen karkas etler dahil değildir (Van İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024). Et Borsası sayesinde il içinde kesimi yapılan ve tüketime sunulan kırmızı et miktarı ile il dışından gelen kırmızı et miktarı belli olacak ve tüm bilgiler kontrol altında tutulacaktır.

2.5. Projenin Hedef Aldığı Kesim

2.5.1. Hedef Gruplar

TRB2 Bölgesi'nde yer alan Van ilinde nüfusun büyük bir kesimi bitkisel ve hayvansal üretim ile geçinmektedir. TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkâri) bölgesinde istihdam dağılımına bakıldığında Tarım sektöründe %34,4 Sanayi sektöründe %23,9, hizmet sektöründe ise nüfusun %41,7'lik kısmının çalıştığı görülmektedir (TÜİK, 2024). Özellikle küçükbaş hayvancılıkta aile tipi işletmeler ön plana çıkmaktadır. Bundan dolayıdır ki hayvancılık Van ilinde birçok sektörü etkilemektedir. Kırmızı et sektörü genel olarak ele alındığında fayda sağlayacak birçok hedef grup olduğu görülmektedir. Tarlada yem bitkisi yetiştiren bir çiftçiden son tüketiciye kadar kırmızı et yetiştiriciliği birçok sektöre fayda sağlamaktadır.

Projenin hedef aldığı gruplar aşağıda belirtilmiştir.

- ✓ Kırmızı et yetiştiricileri
- ✓ Kırmızı et satışı yapan işletmeler (Et ve Balık Kurumu, kasap, market vb.)
- ✓ Kırmızı et tüketimi yapan tüketiciler



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



- ✓ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
- ✓ Damızlık yetiştirici birlikler
- ✓ Ziraat odaları
- ✓ Üniversiteler
- ✓ Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları

2.5.2. Nihai Faydalanıcılar

Tarım sektörü ile uğraşan her yetiştirici, grup ve resmî kurumlar Et Borsası projesinin nihai faydalanıcısıdır. Et Borsası ile Van ili genelinde kırmızı et piyasasının ana kurallarının belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu hedeflerin sonucunda üreticinin ürünü hak ettiği değere satması sağlanırken, son tüketicinin ise kırmızı ete ulaşımı daha kolay ve ekonomik olacaktır. İlk faydalanıcı kitle hayvan yetiştiricileridir. Sürdürülebilir hayvancılık uygulaması için asıl fayda sağlanması gereken grup hayvan yetiştiricileridir. Zira üretici (hayvan yetiştiricisi) olmadan tüketilecek bir ürün (hayvansal ürün) olmayacaktır. Hayvan yetiştiricilerin varlığının devam ettirilmesi kırmızı et sektörünün sürdürülebilir olmasını sağlayacaktır. Bu nedenlerden dolayı yetiştiriciler ilk faydalanıcılardır. Yetiştiricilerden sonra Et ve Balık Kurumu, kırmızı et toptancıları, kasaplar ve marketler diğer faydalanıcı grupları oluşturmaktadır. Tüm bu grupların uyumlu ve pozitif çalışmaları sonucu işleyen sistemde tüketiciler ise en son faydalanıcılar olacaklardır.

3. PROJE FİKRİNİN KAYNAĞI VE DAYANAKLARI

3.1. Projenin Politika Dokümanlarına ve Yasal Mevzuatlara Uygunluğu

TRB2 Bölgesi 2024-2028 Bölge Planı'nın vizyonu, “*Ekonomik ve Sosyal Gelişiminde Ülke Ortalamasına Yakınsayan, Yaşam Kalitesi Yüksek Bir Bölge Olmak*” şeklinde belirlenmiştir. Bu vizyon, Tarımsal Üretimde Katma Değerin ve Kırsal Alanda Ekonomik Çeşitliliğin Artırılması stratejik öncelikleri arasında yer almaktadır. Bu strateji önceliğinde;

- ✓ Sosyoekonomik gelişmişlik durumunun düzelmesi,
- ✓ Kişi başına düşen hayvansal üretim miktarının artırılması,
- ✓ Bölge halkının bitkisel ve hayvansal üretim faaliyetlerine geri dönmesini sağlamak,



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



- ✓ Tarımsal üretim etkinliğinin artırılması ile doğrudan ilişkili ve yasal mevzuata da uygundur.

Bunun yanında On İkinci Kalkınma Planı Kırsal Kalkınma başlığı altında “895. Kırsal kesimde üretken iş gücü oluşturularak ekonominin canlandırılması, sürdürülebilir doğal kaynak yönetiminin sağlanması ve yaşam kalitesinin artırılması suretiyle nüfusun kırsalda tutulması” ve Tarım ve Gıda başlığı altında “487. Üretimin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarını bütüncül olarak ele alan, teknoloji kullanım düzeyi ve verimliliği yüksek, örgütlü, rekabetçi, arz-talep dengesi çerçevesinde planlı üretim yapılan, doğal kaynakları etkin ve sürdürülebilir kullanan, toplumun yeterli ve dengeli beslenmesini sağlayan bir tarım sektörünün oluşturulması” temel amaç olarak nitelendirilerek tarım sektörünün geliştirilmesi ve kırsal alanda ekonomik çeşitliliğin artırılmasına vurgu yapılmıştır. Bu kapsamda, 2017 İl SEGE Raporu (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019a) sonuçlarına göre hem sosyal hem de ekonomik açıdan geri kalmış illerden oluşan TRB2 Bölgesi’nde sosyal refahın artması öncelikle ekonomide yapısal dönüşüm ve büyümeyi gerektirdiğinden bölgede ilk müdahale edilmesi gereken alan olarak üretim faktörlerinin etkin ve sürdürülebilir şekilde kullanılması olacaktır. Bu açıdan bakıldığında ekonomisi büyük ölçüde tarımsal faaliyetlere dayalı olan bölgede kalkınmanın sağlanabilmesi için tarımda geçimlik ekonomiden modern üretime geçişin sağlanması düşünülmelidir. Bununla birlikte var olan kaynakların etkin kullanılarak tarımsal üretimde katma değerin artırılması ve kırsal alanda ekonomik çeşitliliğin sağlanmasına yönelik stratejiler belirlenerek uygulamaya konulmuştur.

Hayvancılık İhtisas Komisyonu raporu doğrultusunda 2018-2023 yılları arasında toplumsal düzeyde et ve süt taleplerini karşılamaya yönelik hem hayvan varlığının hem de hayvan başına verim seviyelerinin artırılmasına katkı sağlayacak olan geliştirilmiş politika önerileri ile;

- ✓ İmalat sanayinin geliştirilmesindeki vizyonu ile,
- ✓ Yoksulluk sorununu doğuran sebeplerin azaltılması, yoksulluğun azaltılmasına yönelik mücadele stratejilerine ilişkin yürütülmekte olan politika önerileri ile,
- ✓ Toprak ve su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına ilişkin politika önerileri ile,
- ✓ Girişimcilik ekosisteminin geliştirilmesine yönelik politika önerileri ile doğrudan ilişkili ve yasal mevzuata da uygundur.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



Bu yatırım projesi aynı zamanda DAKA 2014-2023 Bölge Planının;

- ✓ Hedef 1: Tarımsal üretimdeki rekabet gücünün artırılması,
- ✓ Strateji 4: Hayvan gen kaynaklarının korunması ve ırk ıslahının yapılması,
- ✓ Hedef 2: Tarımda kaynakların etkin kullanılması,
- ✓ Strateji 4: Hayvan gen kaynaklarının korunması ve ırk ıslahının yapılması
- ✓ Hedef 3: İmalat sanayiinde rekabetçiliğin artırılması,
- ✓ Strateji 2: Bölgenin karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu ve kümelenme potansiyeli taşıyan sektörlerin geliştirilmesi
- ✓ Hedef 9: Ar-Ge, markalaşma ve pazarlama faaliyetlerinin geliştirilmesi
- ✓ Strateji 3: Yerel ürünlerin tescillerinin sağlanması ve markalaşma bilincinin yükseltilmesi ile pazarlama faaliyetlerinin geliştirilmesi

3.2. Proje Yürütücüsünün Mevcut Projeleri ve Diğer Kurum Projeleri ile Bağlantıları

Van il merkezinde kurulması planlanan Et Borsası, dolaylı olarak birçok sektör ile bağlantılıdır. Van ili genelinde Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu, Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü bünyesinde et üreten tarımsal işletmelere destekler verilmektedir. Bu tür destekler ile kurulan işletmelerin pazar sıkıntısı Et Borsası ile giderilecektir.

Halk sağlığı açısından bakıldığında ise Sağlık İl Müdürlüğü ile doğrudan ilişkilendirmek mümkündür. Kırmızı Et ve Et Ürünleri Üretim Tesislerinin Çalışma ve Denetleme Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik kurallarına uygun koşullar sağlanacaktır.

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

Van Ticaret Borsası ile daha önce kırmızı et ile ilgili bir çalışma yapılmamıştır. Van ili genelinde birçok kurum ve kuruluş, kırmızı et ile ilgili araştırmalar yapmıştır. Van Ticaret Odası'nın yapmış olduğu “Van ili Tarım ve Hayvancılık Değerlendirme Raporu, 2013”, “Van’da Kırmızı Et Üretimi Yapan Üreticilerin Kırmızı Et Fiyatları Üzerindeki Etkilere



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



İlişkin Düşüncelerinin Tespiti” Cemal BUDAĞ, 2015, Kırmızı Et Durum Tahmin Raporu Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, 2023, çalışmaları örnek olarak gösterilebilir. Ancak Et Borsası ile ilgili herhangi bir akademik, politik veya etüt araştırması yapılmamıştır. Van ili ve dahili olunan TRB2 illerinde ilk defa Et Borsası ile ilgili bir fizibilite yapılmaktadır.

3.4. Proje İhtiyacı / Talebi

TRB2 Bölgesi’nde yer alan Van ilinde kırmızı et tüketim miktarı 22.2111 ton/yıl ‘dır. Van ilinde kişi başına kırmızı et tüketim oranı 19,8 kg ile Türkiye ortalamasının altındadır. 2024 yılı Türkiye geneli kırmızı et tüketim oranı kişi başına 25,48 kg olarak belirtilmiştir. Kaçak kesim ve il dışından gelen karkas etler eklendiğinde kişi başına kırmızı et tüketim miktarı Türkiye ortalamasını rahatlıkla yakalayacaktır. Van ilinde yıllık kişi başına 5,68 kg daha kırmızı et tüketilir ise Türkiye ortalaması yakalanacaktır. Bu da yılda 7.000 ton kırmızı et tüketimi yapılması demektir. Miktarları tam olarak bilinmediği için kaçak kesim ve il dışından gelen karkas et miktarlarının kayıtlı kırmızı et kesim miktarlarına eklenmesi ile kişi başı tüketim miktarı artış gösterecektir. Bu anlamda Et Borsası kaçak kesim ve il dışından gelen karkas etlerinin de kayıt altına alınıp satılmasını sağlayacak bir yapı oluşturacaktır.

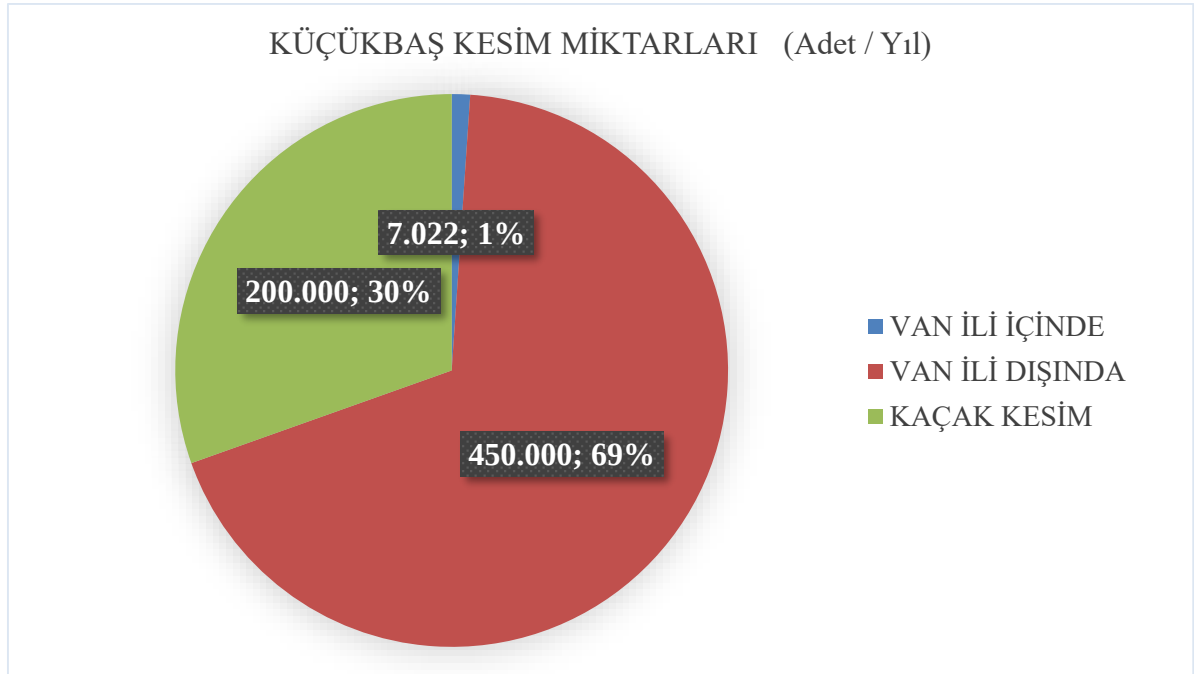
Et Borsası genel yapısı itibari ile üreticiye güven veren bir yapılanmadır. Et Borsası üretici ile tüketicinin buluşma noktasıdır. Et Borsası, üreticilerin ürettiği etlerin hak ettiği değerden satılacağı, ürünlerinin elinde kalmayacağı ve bundan dolayı ucuza satmak zorunda kalmamalarını sağlayacak bir yapıdır.

Van ili geneline bakıldığında merdiven altı kesim yapan ve etleri parçalayıp piyasaya satan birçok kasap görünümlü işletmeler bulunmaktadır. Bazen bir dükkânda, bazen boş bir arazide kesilen hayvanlar parçalanarak parçalar halinde satılmaktadır. Bu tür geliş güzel kesimler aynı zamanda müthiş derecede çevre kirliliği de oluşturmaktadır.

Yapılan saha çalışmalarında Van il merkezine Kahramanmaraş ve Malatya illerinden gelen büyükbaş hayvanlara ait karkas etlerin olduğu tespit edilmiştir. Bu etlerin nerede, nasıl kesildiği, nerede satıldığı gibi konular soru işareti oluşturmaktadır.



Küçükbaş hayvancılıkta toplu kesimler için hayvanlar canlı olarak Adana, Diyarbakır ve Gaziantep illerine götürülmektedir. Aslında bunun nedeni Van'da karkas eti satabilecekleri bir pazarın olmamasıdır. Diğer illere kesim için gönderilen küçükbaş hayvanlar kesildikten sonra kesim yapılan ilde tüketilmektedir. Bu hayvanlara ait karkas etler Van iline geri getirilememektedir. Kesimin Van ilinde yapılması ve satışın Et Borsası'nda yapılması, hak ettiği değerden talep görmesi üreticiler için bir güven oluşturacaktır. Hayvanları başka bir ilde kesim için götürmeye gerek kalmayacağı gibi ilde kesilen hayvanlar il ekonomisine de katkı sağlayacaktır.



Grafik 7. 2024 yılında Van içinde kayıtlı ve kaçak kesim miktarları ile il dışına kesim için gönderilen küçükbaş hayvan sayıları (Van İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2024)

Grafikteki verilerden de anlaşılacağı üzere Van ilinde küçükbaş hayvanlara ait kayıt dışı kesim oranının çok yüksek olduğu görüldüğü gibi, kesim için il dışına götürülme oranının da çok yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesine kesim için gönderilen hayvan sayısı, il içinde kesilen ve tüketilen hayvan sayısından oldukça fazladır. İl dışına kesim için hayvan göndermek yerine karkas et göndermek il ekonomisi için önem arz etmektedir. İl dışına gönderilen canlı küçükbaş hayvanların hepsi aslında karkas et için gönderilmektedir. Hayvanlar gittikten kısa süre sonra kesilmektedir. Canlı hayvanların götürüldüğü ilde oluşan küçükbaş karkas et talebine göre hayvanlar belli periyotlarda



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



kesilmektedirler. Canlı olarak götürülen küçükbaş hayvanların bakım, beslenme gibi masrafları oluşmaktadır. Buda maliyetleri arttıran önemli bir faktördür. Küçükbaş hayvan talep eden firmaların birçoğu karkas et formunda satın almak istemektedirler. Bunun nedeni bakım beslenme masrafı olmaksızın, canlı hayvan ölümleri ile kayıp yaşamaksızın direk olarak karkas halde et almış olacaklardır.

Van ilinde kesilmesi planlanan küçükbaş hayvanların yıl içinde belli bir program dâhilinde kesilmesi ile yılın 12 ayı küçükbaş karkas etin bulunmasına olanak sağlanmış olur. Böylelikle karkas ete oluşacak talep doğrultusunda kesim yapılacaktır. Düzenli ve planlı kesimler ile fazla hayvan kesim olmayacak ve fiyat politikası da korunacaktır. Karkas etlerin sevk edilmesinde frigorifik araçlar kullanılacaktır. Böylelikle karkas etler soğuk zincir ile sevk edilecektir. Karkas etler dinlenmiş olarak tüketicilere ulaştırılacaktır. Diğer illerde kesimi yapılırken karkas etler 24 saat dinlendirildikten sonra işleme tabi tutulmaktadırlar. Bu durumda tüketiciler soğuk oda içinde karkas etleri tutmaları gerekecektir. Bu uygulama tüketicilere ekstra bir maliyet oluşturmaktadır. Van ilinde kesilen ve karkas olarak satılan küçükbaş hayvanlar tüketicilere ulaşınca kadar dinlenmiş olacağından tercih edilecektir.

Van ilindeki hayvancılığın gelişmesi, öncelikli olarak pazarın düzeli olması ve gelişmesine bağlıdır. Et Borsası bu noktada görülen sıkıntıların çözüm için önemli bir kilit noktası olacaktır.

Et Borsası, kırmızı et ile ilgili birçok sorunun çözüm noktası olacaktır. Gıda güvenliği sağlanarak kesim yapılması, kesilen hayvanların kayıt altına alınması, satışa sunulacak karkas etlerin nerede kim tarafından satılacağı, üreticinin kazandığı, tüketicinin gıda güvenliği sağlanmış etlerin tüketimini sağlayacak bir yapı ihtiyacını karşılayacaktır.

3.5. Proje Alternatifleri

3.5.1. Projesiz Durum

2024 yılı TÜİK verilerine göre, Van ilinde yetiştirilen hayvan sayısı 133.193 adet büyükbaş, 3.280.145 adet küçükbaş olarak tespit edilmiştir. Üretilen kırmızı et miktarı 22.211 ton/yıl olarak bilinmektedir. Kayıt dışı kesilen hayvan sayısı bilinmemektedir. 450.000 adet küçükbaş kesim için Güneydoğu Anadolu illerine götürülmektedir. Projesiz durumda kesilen



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



ve yetiştirilen havan sayıları arasında büyük fark bulunmaktadır. Kaçak kesimler yapılmakta ve il dışından karkas etler getirilmektedir.

Van ilinde mevcut durumda üretici, hayvanını canlı olarak kasap veya celeplere satmaktadır. Canlı hayvanı alan kasap veya celep kesimhanede hayvanı istenen oranlarda kesip satmaktadır. Bazı kasap ve celepler hayvan veya hayvanları kaçak kesip merdiven altı tabir edilen yerlerde ve kayıt dışı kesimler olmaktadır.

Küçükbaş hayvanlar da Van ilinden çevre illere kesim için gönderilmektedir. Küçükbaş hayvanların bu şekilde satılması pazar ile alakalı bir durumdur. Van ilinde satışın yapılacağı bir yapının olmaması üreticileri pazar yönünden hazır olan çevre illere yönlendirmektedir.

3.5.2. Bakım Onarım veya Tevzii Yatırımı

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

3.5.3. En İyi İki İkinci Alternatif

Bu alternatifte tüm üreticiler hayvan kesimi yapıldıktan sonra, karkas etleri Et Borsası'na getirip direk satmak istemeleridir. Yetiştiricilerin ürettikleri et miktarları fark etmeksizin kesim sonrası elde ettikleri karkas etleri satış için Et Borsası'na getirmeleridir. Bu yöntem ile üretici etini kendisi pazarlayıp satacaktır. Bir hayvanı olan üretici ile 10 hayvanı olan üretici aynı yerde etini satmaya çalışacaktır.

Et Borsası müzayede şeklinde çalışacaktır. Etler satışa sunulacak, almak isteyen eti görüp pazarlık ettikten sonra satın alma işlemini yapacaktır.

Bu alternatifin uygulanmasında karşılaşılabilecek sıkıntı ise üretici karkas etlerini borsaya getirmeyi tercih etmemesidir. Bu durumda yine kendi imkanları ile satmayı tercih edebilir. Bunun nedeni 1-2 hayvan kesen kişilerin iç pazarda kendi imkanları ile satmayı düşünmesinden kaynaklanmaktadır. Ancak Et Borsası'nın zamanla bilinmesi bu sıkıntının ortadan kalkmasını sağlayacaktır.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



3.5.4. En İyi Alternatif

Yatırım alternatiflerinden en yüksek iç karlılığa sahip olan birinci alternatif Et Borsası ve Et Toptancılarının iş birliği ile yapılan çalışmasıdır. Üretici kesilecek hayvanlarını et toptancılarına satacaktır. Et toptancıları hayvanları il belediyesine ait kesimhanelerde kestirdikten sonra Et Borsası'nda satışa sunacaktır. Kırmızı et ihtiyacı olan kasap, market, lokanta sahipleri Et Borsası'na gelip istediği eti satın alacaktır. Van ili dışından kesilmiş karkas olarak gelen etlerde et toptancıları aracılığı ile Et Borsası'nda satışa sunulacaktır. Böylelikle hem kesilen et miktarı hem il dışından gelen et miktarı belli olacak, kayıt altına alınacak ve güvenli bir şekilde son tüketiciye ulaştırılacaktır. Ayrıca Et Borsası'nda yer alan soğuk hava odaları etlerini aynı gün satamayan toptancılar için depo imkânı sağlayacaktır. Bu depo imkânı üreticiye güven veren bir yapı olacağından karkas eti ucuz fiyata elinden çıkarmasını da önleyecektir.

Et Borsası müzayede şeklinde çalışacaktır. Etler satışa sunulacak almak isteyen eti görüp pazarlık edip daha sonra satın alım yapacaktır. Et Borsasında tüketici istediği eti görüp alabilecektir. Bir hayvana ait tüm karkas etin hepsini almak isteyebileceği gibi, parçalı ette alabilecektir. Örnek olarak bir hayvanın sadece on veya arka but kısmını istediği doğrultusunda satın alabilecektir. Et Borsasında etler yerli veya ithal olarak ayrılacaktır. Bu durum tüketiciye istediği eti alma özgürlüğü sunacaktır.

3.6. Teknoloji ve Tasarım

Et Borsası yatırımı konusunda birden fazla yatırım konusu bulunmaktadır. Monoray sistem, yazılım sistemi, soğuk oda depoları yer almaktadır.

3.6.1. Monoray Sistem

Bu sistem, Et Borsası'na gelen karkas etlerin işletme içinde farklı bölmelere taşınması için kullanılacaktır. Düzenek, işletmedeki karkas etlerin sergileneceği alanlarda, yükleme ve indirme rampalarında, soğuk hava depolarında bulunacaktır. Monoray sistemi depolama ve taşıma alanlarında karkasların taşınmasında kolaylık sağlaması için kullanılan bir sistemdir.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



Şekil 1. Monoray Sistemi

3.6.2. Yazılım Sistemi

Et Borsasında her gün karkas etlerin giriş ve çıkışı olacaktır. Karkas etlerin tartılıp satılması, günlük giriş ve çıkış yapılan karkas et miktarlarının belirlenmesi ve kayıt altına alınması için kullanılacak bir sistemdir.

3.6.3. Soğuk Hava Depoları

Et Borsası'nda satışa sunulacak etler aynı gün satılamaz ise ertesi güne kadar soğuk zincirde muhafaza edilecektir. Soğuk hava depolarında en fazla bir gün tutulacak şekilde bir planlamaya gidilecektir.



Şekil 2. Karkas halindeki etlerin soğuk hava depolarında saklanması.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI


Van Ticaret Borsası


DAKA
T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

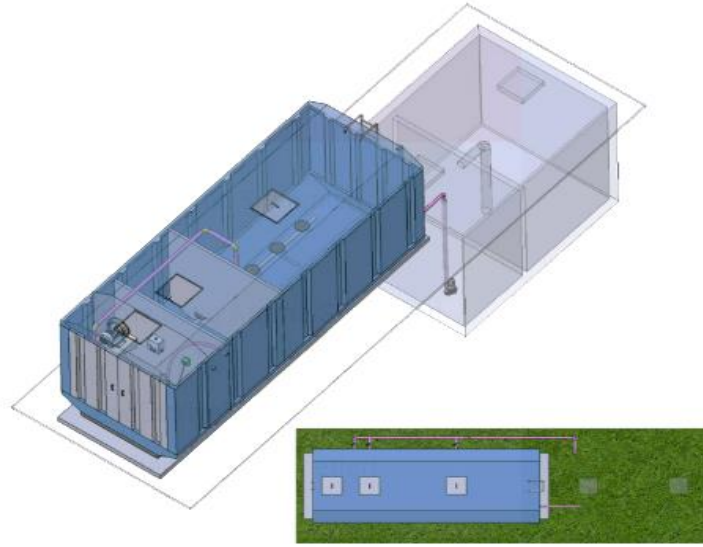
Depolardaki karkas etler sadece bir gün tutulduktan sonra ertesi gün satışa sunulacaktır. Böylelikle karkas etlerin bozulması önlenecek ve sağlık kurallarına uygun bir şekilde satışa sunulacaktır. Soğuk hava deposu 2 adet olarak planlanmıştır. Soğuk hava depolarının her biri 100 m² 'lık alana sahip ve 10 ton karkas et olmak üzere toplamda 200 m² ve 20 ton kapasitesinde olacak şekilde planlanmıştır.



Şekil 3. Karkas etlerin soğuk hava depolarına taşınması

3.6.4. Arıtma Sistemi

Et Borsasında oluşacak atık suların arıtılması için kullanılacak sistemdir. Yapılacak arıtma sistemi biyolojik arıtma şeklinde olacaktır. Karkas etlerden bazen kan akması mümkündür. Ayrıca etlerden ortama bulaşan her türlü yağ, kıl, tüy gibi atıkların temizliğinde su ve ilgili temizlik ürünleri kullanılacaktır. Bu atıkların temizliğinden sonra oluşan birikintiler direk kanalizasyona verilmesi çevre kanunları gereği yasaktır. Bundan dolayı atık olarak oluşacak sular, arıtma sisteminden geçirildikten sonra kanalizasyon sistemine verilecektir.



Şekil 4. Paket tipi arıtma sistemi

Paket tipi arıtma sisteminde tüm biyolojik reaksiyonlar paket arıtma sistemi içerisinde gerçekleşecektir. Sistemde biyokütle (bakteri) oluşumu sağlanacaktır. Oluşan biyokütle arıtma işlemlerini sağlayacaktır.

3.6.5. Basınçlı Yıkama Sistemi ve Köpük Üretim Makinesi

Basınçlı yıkama makinesi ve köpük üretim makinesi Et Borsası genel temizlik işlemleri için kullanılacaktır. Özellikle karkas etlerden bulaşan yağ ve kan lekeleri kalıntı oluşturma özelliğine sahiptir. Bu kalıntılarda bakteri üremesi ile istenmeyen çevre kirliliği oluşma ihtimali bulunmaktadır. Alınması planlanan iki adet makine ve ekipmanları ile birlikte bu alanların temizliği düzenli bir şekilde yapılacaktır. Köpük üretim makinesi ile alanlar köpüklenecek, kir ve lekelerin çıkması sağlanacak, basınçlı yıkama makinesi ile de genel temizlikleri yapılacaktır.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



Şekil 5. Basınçlı yıkama sistemi ve köpük üretim makinesi

4. PROJE UYGULAMASI İLE İLGİLİ AYRINTILI BİLGİLER

4.1. Proje Kapsamında Yapılacak Faaliyetler

Et Borsası kapsamında yapılacak olan tüm faaliyetler Van Ticaret Borsası kontrolünde gerçekleşecektir. Kurulması planlanan Et Borsası için Ticaret Borsası bünyesinde bir komisyon kurulacak ve tüm işlemler bu komisyon kontrolü ile yapılacaktır. Et Borsası kurulması aşamasında planlanan faaliyetler aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır.

1. Faaliyet – Personel Belirlenmesi

Et Borsası personellerinin belirlenmesidir. Et borsası kurulum ve kurulduktan sonra işletilmesi aşamasında görevlendirilecek personellerin belirlenmesi yapılacaktır. Et Borsası yönetimi bir Veteriner Hekim kontrolünde olacaktır. Daha sonra Et Borsasında çalışmak üzere 1 muhasebe personeli, 2 görevli daha istihdam edilecektir.

2. Faaliyet – Arsa Belirlenmesi

Et Borsasının kurulacak yerinin belirlenmesidir. Et Borsası kesilen hayvanlara yakın, hayvancılık pazarına yakın aynı zamanda ulaşım sıkıntısı olmayan bir yere kurulmalıdır. Bu anlamda yapılan incelemelerde Van Hayvan Kesimhanesinin yakınına yapılması uygun görülmüştür. Bu bölgeden yeni çevre yolunun geçmesi de ulaşım konusunda sıkıntıları ortadan kaldıracaktır. Hayvan meydanına gelen hayvanlar kesilip Et Borsasında direk satışa



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



sunulacaktır. Tüm bu işlemler bir bölgede yapılabilecektir. Ayrıca bu bölgenin alt yapı sıkıntısında bulunmamaktadır. Bundan dolayı alt yapılar için (Elektrik, kanalizasyon v.b.) ekstra bir yatırıma gerek kalmayacaktır.

3. Faaliyet – Projelendirme Aşaması

Et Borsası binasının teknik çizimlerinin yapılması ve bina inşaatının yapılmasıdır. Kullanışlı ekonomik bir proje yapılması planlanmaktadır. Mimari, Statik, Elektrik Tesisat Projesi, Mekanik Tesisat Projesi yaptırılarak inşaat ihalesine çıkılacak ve her aşaması proje ekibi tarafından kontrol edilecektir.

4. Faaliyet – Yapım İşi

İnşaat işlerinin bitmesinden sonra makine ekipmanların (Monoray sistem, yazılım sistemi vb.) satın alma işlemlerinin yapılması ve montajlarının yapılmasıdır. Alınması planlanan makine ekipmanların teknik şartnamesinin oluşturulması ihale edilmesi ve alım işlemlerini kapsayan bir faaliyet olacaktır.

5. Faaliyet – Faaliyete Başlama

Gerekli izinlerin alınması ve Et Borsasının faaliyete geçme işlemi yapılacaktır.

4.2. Proje Bileşenlerinin Maliyeti ve Bütçe

Proje kapsamında yapılması planlanan Et Borsası için öngörülen bütçe aşağıdaki tabloda detaylı olarak verilmiştir.

Tablo 5. Et Borsası İçin Öngörülen Bütçe Bileşenleri Tablosu

Sıra No	Bütçe Kısımları	Tutarı (TL)
I	SABİT SERMAYE YATIRIMI	
A	İnşaat İşleri	
1	1500 m ² inşaat yapımı	18.375.000,00
B	Makine Ekipman Alımı	
1	Monoray sistem 200 m	5.000.000,00
2	İkizray kantarlı yazıcı sistemi	65.000,00
3	Büyükbaş ikizray işleme kancası (100 adet)	350.000,00



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



4	Küçükbaş ikizray sepeti 4' lü (100 adet)	570.000,00
5	Soğuk hava odaları	950.000,00
6	Basınçlı yıkama sistemi	65.000,00
7	Köpük üretim makinesi	50.000,00
8	Yazılım sistemi	1.021.127,00
9	Jeneratör	408.000,00
II	ETÜD VE PROJE GİDERLERİ	400.000,00
	Toplam	27.254,127,00

4.2.1. Yapım İşlerinin Tahmini Bedelinin Proje Bütçesine Oranı

Yapım işlerinin projeye oranı = $18.375.000,00 / 27.254,127,00 = 0,67$

4.3. Beklenen Çıktı ve Sonuçlar

Tarımsal alanda yapılacak yatırımlar birçok sektörü etkilemektedir. Dolaylı ve doğrudan etki alan birçok iş kolu bulunmaktadır. Et Borsası da hayvansal ürün olarak kırmızı etin satışına yönelik bir yatırım olacağı için birçok sektör ile bağlantılı olacaktır ve aşağıda sıralanan faydalar elde dillecektir.

- ✓ Kırmızı et üreticilerinin güven duyacağı bir yapı kurulacaktır.
- ✓ Ürün satışında sıkıntı yaşanmayacaktır.
- ✓ Kaliteli kırmızı et üretimi sağlanacaktır.
- ✓ Üretilen kırmızı etler katma değerli ürünlerin üretilmesine kalitelerinden dolayı destek verecektir.
- ✓ Tarıma dayalı OSB için hazır pazar oluşturulacaktır.
- ✓ Üretici teşvik edilerek hayvancılığın geliştirilmesi sağlanacaktır.
- ✓ Van ili ekonomisine hayvancılığın katkı payı artacaktır.
- ✓ Hayvan popülasyonunda belirgin artışlar görülecektir.
- ✓ Yem bitkileri üretiminde planlamaların yapılması ve üretim miktarlarının artışı görülecektir.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



- ✓ Atıl halde bulunan büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık işletmelerinin faal olması sağlanacaktır.
- ✓ İş olanakları artacaktır.
- ✓ Hayvancılığın gelişmesi birçok sektörün gelişmesine fayda sağlayacaktır.

4.4. Beklenen Etkiler

Türkiye’de hayvancılığın yoğun şekilde yapıldığı bölgelerin başında Doğu Anadolu Bölgesi gelmektedir. Bölge, Türkiye’deki büyükbaş hayvan varlığının yaklaşık %24,4’üne ve küçükbaş hayvan varlığının ise %34,3’üne sahiptir. Doğu Anadolu Bölgesi, istihdamın sektörel dağılımı itibariyle, tarım ağırlıklı bir yapı sergilemektedir. Tarımsal istihdam en büyük dilime sahip olmakla beraber, kırsal nüfus başına tarımsal üretim değeri, ülke ortalamasının oldukça altındadır. Doğu Anadolu Bölgesinin, Türkiye tarımsal üretim değerine katkısı da %9,5 gibi çok düşük bir orandadır (Dinçer, Özaslan, Kvasoğlu, 2019).

Bu sektörün kırsal alandan kente nüfus göçünü önlemek gibi yaşamsal önem taşıyan bir sosyoekonomik görevi de bulunmaktadır. Ayrıca dünyada nüfus artışına paralel olarak artan beslenme ve gıda sorunu her geçen gün hayvancılığın stratejik önemini artırmaktadır.

TRB2 Bölgesi’nde Türkiye’nin küçükbaş hayvan varlığı en fazla olan il Van ilidir. Van ili genelinde yılda 22.211 ton karkas et olduğu bilinmektedir. Ekonomik düzeyde hayvansal üretim, bölge için kritik öneme haiz sektör niteliğindedir. Bu sebeple bu tür bir yatırım bölge için vazgeçilmez öneme sahiptir. Bölge halkının %34’ü geçimini bitkisel ve hayvansal üretim ile sağlamaktadır. Özellikle kırsal alanda yaşayan nüfusun geçim kaynaklarının başında hayvancılık gelmektedir. Küçükbaş hayvancılığa elverişli meraların bulunması ve buna bağlı olarak yem maliyetlerinin azalmasından dolayı geçim kaynağı olmasında önemli bir etkidir.

Kurulması planlanan Et Borsası üretimin artırılmasına doğrudan destek verecektir. Üretimin artması ekonomik olarak gelişmeyi sağlar, kırsal alanda yaşama imkanlarını destekler, Türkiye hayvan varlığının artmasını sağlar, kişi başına tüketilen kırmızı et oranında artışa neden olur. Van ili böylesine önemli bir sektörün gelişmesi için yeterli ekolojik ve doğal kaynaklara sahiptir.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



4.5. Projenin İl/ilçe/Bölge Ekonomisine Katkısı

Van ili hayvancılığı incelendiğinde küçükbaş hayvancılığın ön planda olduğu, büyük baş hayvancılığın da daha çok kırmızı et üretimi yönünde olduğu görülmektedir. Özellikle Gürpınar, Çatak, Çaldıran, Başkale, Muradiye, Gevaş ilçelerinde küçükbaş hayvan yetiştiriciliği daha fazla yapılmaktadır. Tuşba, Erciş ve İpekyolu ilçelerinde ise büyükbaş hayvan besiciliği daha fazla yapılmaktadır.

Tablo 6. Van İli İlçelerinde Var Olan Süt Sığırları Sayıları (TÜİK, 2023)

Sınıfı	Yıl	Bahçesaray	Başkale	Edremit	Erciş	Gevaş	Gürpınar	Muradiye	Saray	Tuşba	Çaldıran	Çatak	Özalp	İpekyolu
Süt Sığırları, Canlı (Saf Kültür) 2 ve Daha Yukarı Yaşta (İnek)	2019	161	3500	425	5000	80	570	2323	100	4450	545	180	1360	600
	2020	200	3420	738	5000	200	500	3724	145	5405	677	123	1570	950
	2021	215	3946	531	5500	420	460	2345	29	4550	481	168	1160	833
	2022	105	3216	367	4800	400	370	1112	19	2831	385	60	866	710
	2023	97	804	312	4755	343	291	1330	17	3099	399	54	144	718
Süt Sığırları, Canlı (Saf Kültür) 1 - 2 Yaş Arası Dişi (Düve)	2019	32	550	608	1380	330	205	847	0	1015	74	39	58	139
	2020	40	526	326	1610	430	150	790	45	1600	84	35	70	980
	2021	44	618	209	1650	200	120	405	4	1050	77	65	43	800
	2022	37	802	167	1320	220	98	418	0	1026	60	20	30	702
	2023	34	246	36	1380	189	29	520	0	1123	61	21	1	714
Süt Sığırları, Canlı (Kültür Melezi) 2 ve Daha Yukarı Yaşta (İnek)	2019	492	3000	2588	7700	4794	896	5032	1000	4156	1832	600	1420	4000
	2020	550	3532	2971	8000	3800	620	7500	995	6302	1859	540	1490	4250
	2021	610	3575	1038	7300	2500	545	3010	1133	4030	1174	673	1018	4471
	2022	498	3140	1397	5720	1950	441	4214	664	2457	940	480	751	3579
	2023	603	1822	2102	5757	1989	1741	4501	817	2689	936	496	2511	3589
Süt Sığırları, Canlı (Kültür Melezi) 1 - 2 Yaş Arası Dişi (Düve)	2019	827	930	1337	4010	810	517	2385	200	2950	181	310	316	1080
	2020	890	1189	711	4225	720	350	1740	97	3105	183	240	340	1200
	2021	910	1257	524	3900	920	330	1050	304	3000	187	293	217	1500
	2022	600	1010	1068	3200	650	266	544	311	2615	145	210	155	1302
	2023	553	962	1183	3221	654	404	971	355	2861	169	194	536	1283
Süt Sığırları, Canlı (Yerli) 2 ve Daha Yukarı Yaşta (İnek)	2019	603	1150	409	2900	181	1300	1370	80	3796	1003	120	1583	800
	2020	705	1067	200	3010	185	850	260	98	4905	1099	101	1760	670
	2021	710	1042	101	2700	100	800	510	124	3750	487	170	1188	675
	2022	554	977	169	2200	95	649	99	34	2305	395	101	868	565
	2023	552	408	208	1789	76	194	155	17	2598	327	119	148	557
Süt Sığırları, Canlı (Yerli) 1 - 2 yaş arası dişi (Düve)	2019	31	540	138	641	42	300	470	70	1242	93	34	397	200
	2020	45	635	48	750	43	320	390	80	1406	86	25	510	175
	2021	48	642	50	605	20	280	190	9	1045	39	76	345	250
	2022	35	520	79	500	22	229	31	0	946	30	80	247	190
	2023	32	202	90	542	18	37	44	0	1037	36	85	17	186



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



DAKA
TİCARET ANAOKULU
KALKINMA AJANSI

Tablo 7. Van İli İlçelerinde Var Olan Erkek Sığır Sayıları (TÜİK, 2023)

Sınıfı	Yıl	Bahçesaray	Başkale	Edremit	Erciş	Gevaş	Gürpınar	Muradiye	Saray	Tuşba	Çaldıran	Çatak	Özalp	İpekyolu
Saf Kültür Sığırları, Canlı, 2 Ve Daha Yukarı Yaşta (Boğa)	2019	17	67	210	1350	160	90	97	0	450	187	19	250	100
	2020	30	63	100	1450	280	100	256	0	510	225	23	230	295
	2021	32	65	120	500	210	90	320	0	400	99	37	130	450
	2022	25	70	96	300	175	75	199	0	362	75	5	93	400
	2023	22	41	17	256	169	18	164	0	400	87	5	2	378
Saf Kültür Sığırları, Canlı, 2 Ve Daha Yukarı Yaşta (Öküz)	2019	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
	2020	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
	2021	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0
	2022	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2023	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saf Kültür Sığırları, Canlı, 1 - 2 Yaş Arası Erkek (Tosun)	2019	26	285	676	1120	68	280	685	0	845	113	34	47	175
	2020	32	265	213	1210	165	100	826	4	915	117	37	38	630
	2021	35	328	205	1250	130	85	202	0	800	63	58	28	800
	2022	22	400	154	850	105	69	182	1	724	51	25	19	710
	2023	19	37	367	767	98	34	268	1	793	36	25	1	711
Melez Sığırlar, Canlı, 2 Ve Daha Yukarı Yaşta (Boğa)	2019	338	240	720	540	205	214	370	40	1057	391	100	324	1300
	2020	363	246	412	610	170	280	2070	40	1103	397	94	285	1000
	2021	402	274	251	300	150	245	1035	20	950	49	88	170	800
	2022	200	250	586	250	141	195	704	9	940	40	63	122	650
	2023	205	298	594	276	118	135	808	10	1030	39	65	123	649
Melez Sığırlar, Canlı, 2 Ve Daha Yukarı Yaşta (Öküz)	2019	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
	2020	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0
	2021	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0
	2022	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2023	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Melez Sığırlar, Canlı, 1 - 2 Yaş Arası Erkek (Tosun)	2019	713	400	330	2720	200	428	3603	80	3270	362	140	178	800
	2020	736	435	520	2820	180	330	2520	95	3504	362	130	190	820
	2021	820	524	221	2600	450	290	1750	130	2250	102	125	131	900
	2022	500	424	1092	1581	220	229	1700	87	1537	80	95	94	934
	2023	481	390	758	1585	210	271	2014	90	1683	89	104	419	930



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



DAKA
TİCARET ANAOKULU
KALKINMA AJANSI



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Yerli Sığırlar, Canlı, 2 Ve Daha Yukarı Yaşta (Boğa)	2019	17	65	98	91	144	210	220	5	475	188	30	378	200
	2020	27	65	15	85	130	260	280	5	584	186	23	380	95
	2021	37	67	3	30	10	240	85	0	440	16	29	227	120
	2022	30	55	3	25	9	192	26	0	400	17	29	163	105
	2023	27	41	89	24	7	14	22	0	440	10	29	1	103
Yerli Sığırlar, Canlı, 2 Ve Daha Yukarı Yaşta (Öküz)	2019	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
	2020	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
	2021	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0
	2022	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2023	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yerli Sığırlar, Canlı, 1 - 2 Yaş Arası Erkek (Tosun)	2019	21	400	33	612	41	300	510	20	970	91	30	238	1000
	2020	25	382	19	660	38	250	430	20	1104	87	26	220	125
	2021	31	423	18	500	20	210	140	2	1005	28	23	130	225
	2022	25	350	83	400	18	163	25	0	925	31	12	93	170
	2023	20	150	139	409	14	17	39	0	1013	31	13	7	166

Tablo 8. Van İli İlçelerinde Var Olan Dişi Sığır Sayıları (TÜİK, 2023)

Sınıfı	Yıl	Bahçesaray	Başkale	Edremit	Erciş	Gevaş	Gürpınar	Muradiye	Saray	Tuşba	Çaldıran	Çatak	Özalp	İpekyolu
Süt Sığırları, Canlı (Saf Kültür) 2 Ve Daha Yukarı Yaşta (İnek)	2019	161	3500	425	5000	80	570	2323	100	4450	545	180	1360	600
	2020	200	3420	738	5000	200	500	3724	145	5405	677	123	1570	950
	2021	215	3946	531	5500	420	460	2345	29	4550	481	168	1160	833
	2022	105	3216	367	4800	400	370	1112	19	2831	385	60	866	710
	2023	97	804	312	4755	343	291	1330	17	3099	399	54	144	718
Süt Sığırları, Canlı (Saf Kültür) 1 - 2 Yaş Arası Dişi (Düve)	2019	32	550	608	1380	330	205	847	0	1015	74	39	58	139
	2020	40	526	326	1610	430	150	790	45	1600	84	35	70	980
	2021	44	618	209	1650	200	120	405	4	1050	77	65	43	800
	2022	37	802	167	1320	220	98	418	0	1026	60	20	30	702
	2023	34	246	36	1380	189	29	520	0	1123	61	21	1	714
Süt Sığırları, Canlı (Kültür Melezi) 2 Ve Daha Yukarı Yaşta (İnek)	2019	492	3000	2588	7700	4794	896	5032	1000	4156	1832	600	1420	4000
	2020	550	3532	2971	8000	3800	620	7500	995	6302	1859	540	1490	4250
	2021	610	3575	1038	7300	2500	545	3010	1133	4030	1174	673	1018	4471
	2022	498	3140	1397	5720	1950	441	4214	664	2457	940	480	751	3579
	2023	603	1822	2102	5757	1989	1741	4501	817	2689	936	496	2511	3589
Süt Sığırları, Canlı (Kültür Melezi) 1 - 2 Yaş Arası Dişi (Düve)	2019	827	930	1337	4010	810	517	2385	200	2950	181	310	316	1080
	2020	890	1189	711	4225	720	350	1740	97	3105	183	240	340	1200
	2021	910	1257	524	3900	920	330	1050	304	3000	187	293	217	1500
	2022	600	1010	1068	3200	650	266	544	311	2615	145	210	155	1302
	2023	553	962	1183	3221	654	404	971	355	2861	169	194	536	1283
Süt Sığırları, Canlı (Yerli) 2 Ve Daha Yukarı Yaşta (İnek)	2019	603	1150	409	2900	181	1300	1370	80	3796	1003	120	1583	800
	2020	705	1067	200	3010	185	850	260	98	4905	1099	101	1760	670
	2021	710	1042	101	2700	100	800	510	124	3750	487	170	1188	675
	2022	554	977	169	2200	95	649	99	34	2305	395	101	868	565
	2023	552	408	208	1789	76	194	155	17	2598	327	119	148	557
Süt Sığırları, Canlı (Yerli) 1 - 2 Yaş Arası Dişi (Düve)	2019	31	540	138	641	42	300	470	70	1242	93	34	397	200
	2020	45	635	48	750	43	320	390	80	1406	86	25	510	175
	2021	48	642	50	605	20	280	190	9	1045	39	76	345	250
	2022	35	520	79	500	22	229	31	0	946	30	80	247	190
	2023	32	202	90	542	18	37	44	0	1037	36	85	17	186



Tablo 9. Van İli İlçelerinde Var Olan Manda Sayıları (TÜİK, 2023)

Sınıfı	Yıl	Bahçesaray	Başkale	Edremit	Erciş	Gevaş	Gürpınar	Muradiye	Saray	Tuşba	Çaldıran	Çatak	Özalp	İpekyolu
Süt Sığırları, Canlı (Manda), 2 Ve Daha Yukarı Yaşta (İnek)	2019	0	61	14	54	7	4		1	50	90			86
	2020	0	40	12	59	8	5	0	1	65	90	0	0	94
	2021	0	35	3	63	7	1	3	1	68	58	0	0	99
	2022	0	27	3	53	9	1	0	1	62	45	0	1	61
	2023	0	10	5	44	9	2	2	1	54	48	0	0	50
Süt Sığırları, Canlı (Manda), 1 - 2 Yaş Arası Dişi (Düve)	2019	5	8	7	3	5	0		0	20	42			33
	2020	0	17	0	5	5	0	0	0	30	42	0	0	43
	2021	0	15	3	16	4	0	0	0	29	9	0	0	56
	2022	0	12	0	12	4	0	0	0	27	7	0	0	20
	2023	0	9	1	12	4	0	0	0	26	7	0	1	20
Manda, Canlı, 2 Ve Daha Yukarı Yaşta (Öküz)	2019	0	80	0	10	0	0		0	0	0			0
	2020	0	20	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2021	0	16	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2022	0	13	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2023	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Manda, Canlı, 1 - 2 Yaş Arası Erkek (Tosun)	2019	0	15	4	11	5	0		1	9	19			18
	2020	0	17	1	10	5	0	0	1	12	19	0	0	21
	2021	0	15	2	14	3	0	0	1	8	7	0	0	30
	2022	0	12	2	13	2	0	0	1	7	5	0	0	8
	2023	0	7	0	13	4	0	0	1	8	6	0	0	11

Tablo 10. Van İli İlçelerinde Var Olan Buzağı Sayıları (TÜİK, 2023)

Sınıfı	Yıl	Bahçesaray	Başkale	Edremit	Erciş	Gevaş	Gürpınar	Muradiye	Saray	Tuşba	Çaldıran	Çatak	Özalp	İpekyolu
Buzağı Ve Dana, Canlı (Sığır Saf Kültür), 1 Yaşından Küçük Erkek	2019	17	235	200	2250	300	120	230	5	1360	79	7	470	94
	2020	25	218	337	2870	465	120	240	8	2000	80	16	540	680
	2021	30	257	269	2900	480	116	62	3	1800	58	29	390	1300
	2022	25	304	28	2700	290	96	329	0	1020	45	7	280	1109
	2023	20	181	20	2761	107	32	503	0	1117	92	8	2	1074
Buzağı Ve Dana, Canlı (Sığır Saf Kültür), 1 Yaşından Küçük Dişi	2019	25	540	161	2010	415	220	270	5	1604	60	6	450	78
	2020	30	483	230	2650	650	150	280	8	1750	71	27	585	950
	2021	40	592	236	2500	610	126	48	0	1618	50	38	345	1250
	2022	35	480	50	2000	450	102	382	0	1465	40	10	248	1090
	2023	31	174	31	2192	158	40	494	0	1590	104	10	3	1023
Buzağı Ve Dana, Canlı (Sığır Kültür Melezi), 1 Yaşından Küçük Erkek	2019	885	882	450	3250	750	856	2751	480	1280	220	220	500	2700
	2020	912	864	822	3220	675	450	2715	380	2250	209	230	540	2700
	2021	917	907	1176	2900	950	400	2003	201	2113	425	257	311	3400
	2022	535	780	124	2400	610	318	1759	227	1870	350	165	223	2750
	2023	460	319	997	2505	951	383	1887	257	2047	375	149	673	2737
Buzağı Ve Dana, Canlı (Sığır Kültür Melezi), 1 Yaşından Küçük Dişi	2019	1027	950	389	3300	587	575	3500	460	1675	174	240	562	922
	2020	1112	1025	820	3310	600	470	4370	390	2712	169	243	650	1030
	2021	1124	1112	1475	3090	900	440	1903	287	2144	363	283	331	1250
	2022	638	950	541	2500	790	349	1313	210	1941	283	155	237	1005
	2023	557	614	858	2705	808	450	1646	243	2124	322	147	705	1007
Buzağı Ve Dana, Canlı (Sığır Yerli), 1 Yaşından Küçük Erkek	2019	23	230	45	312	45	290	253	40	1086	94	4	378	1400
	2020	27	220	28	405	38	340	270	58	1700	88	45	510	240
	2021	34	270	30	350	20	310	50	9	1282	60	74	325	350
	2022	25	250	41	300	23	243	46	0	1161	53	42	232	280
	2023	21	54	80	539	18	35	56	0	1271	64	37	16	280
Buzağı Ve Dana, Canlı (Sığır Yerli), 1 Yaşından Küçük Dişi	2019	19	340	67	350	48	515	270	40	1375	76	13	416	900
	2020	26	342	56	410	49	350	290	68	2040	71	47	520	330
	2021	36	326	58	350	20	315	30	3	1682	40	77	335	272
	2022	30	260	58	300	25	244	22	0	1012	43	50	242	239
	2023	28	83	106	636	25	49	36	0	1108	56	53	15	230



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Manda Yavrusu, Canlı, 1 Yaşından Küçük Erkek	2019	0	23	7	10	2	0		0	7	9			28
	2020	0	20	4	12	3	0	0	0	10	10	0	0	45
	2021	0	16	1	13	2	0	1	0	8	20	0	0	46
	2022	0	13	2	12	7	0	0	0	6	15	0	0	23
	2023	0	7	3	17	7	0	1	0	4	5	0	0	23
Manda Yavrusu, Canlı, 1 Yaşından Küçük Dişi	2019	0	20	9	11	3	0		0	8	22			19
	2020	0	21	6	14	3	0	0	0	11	22	0	0	35
	2021	0	17	0	12	4	0	3	0	7	14	0	0	40
	2022	0	13	1	11	8	0	0	0	6	11	0	1	15
	2023	0	3	3	19	8	0	1	1	6	5	0	0	17

Tablo 11. Van İli İlçelerinde Var Olan Koyun Sayıları (TÜİK, 2023)

Sınıfı	Yıl	Bahçesaray	Başkale	Edremit	Erciş	Gevaş	Gürpınar	Muradiye	Saray	Tuşba	Çaldıran	Çatak	Özalp	İpekyolu
Koyun (Yerli Ve Diğerleri), Canlı, 6 Aydan Küçük (Dişi Ve Erkek), Kuzu	2019	604	5600	1906	12726	2365	11890	550	5000	1250	345	3825	1274	2000
	2020	12600	813	0	25000	10000	105000	839	38000	15000	15747	31200	45200	11025
	2021	17800	998	11943	30000	5000	160000	23033	0	20250	15778	43120	58798	13000
	2022	18100	1000	0	34685	2000	159500	51393	25	22475	15315	23819	61050	12500
	2023	19582	139299	4983	148571	4127	144444	67041	0	21931	0	15837	42714	18604
Koyun (Yerli Ve Diğerleri), Canlı, 6 - 12 Ay Arası (Dişi Ve Erkek), Toklu	2019	2952	35000	5873	38000	3906	124138	27994	60000	14600	39102	7214	61201	31411
	2020	3820	87747	8238	55000	20500	105000	75386	6500	19100	32604	13450	58700	51200
	2021	4480	107210	4406	59000	26800	85000	18500	18835	25100	32905	28324	70755	42000
	2022	4280	119448	6771	61500	29000	82500	19848	16544	27900	31285	35253	73465	41259
	2023	4880	14452	10054	41321	27857	73770	15909	20122	27907	44535	31120	28476	42714
Koyun (Yerli Ve Diğerleri), Canlı, 12 - 24 Ay Arası (Dişi Ve Erkek), Şişek	2019	4733	47000	3739	26855	14644	91631	25101	30000	32600	32104	18248	62302	23475
	2020	4330	54405	8632	32000	14000	110000	31996	48000	38900	30757	12470	67000	37000
	2021	4978	67865	13753	35000	20000	90000	43595	19950	42850	30851	23495	74019	30000
	2022	4900	72773	12085	37200	19500	87500	32832	17152	49660	33018	26584	76853	29500
	2023	5747	57775	12015	23171	9698	80579	25195	5894	48769	57793	28397	69122	28476
Koyun (Yerli Ve Diğerleri), Canlı, 2 Ve Daha Yukarı Yaşta, Dişi Koyun	2019	30083	210000	45777	197500	45581	428320	101317	70000	16900	139356	72226	111237	60000
	2020	19000	254000	40952	220000	29500	350000	95945	83600	18200	146625	55350	120560	60000
	2021	23486	329796	23437	236338	42000	284000	115443	98745	21250	147328	71350	139542	56839
	2022	23386	330000	29786	243338	41500	282250	99430	101817	23500	142201	71550	144886	55000
	2023	26805	318846	23476	164047	44778	265272	94518	98251	23255	112083	74557	157841	55054
Koyun (Yerli Ve Diğerleri), Canlı, 2 Ve Daha Yukarı Yaşta, Koç	2019	1819	10180	2133	5800	2500	9507	3780	15000	2654	3567	1050	2303	3669
	2020	1308	12536	2219	6100	2580	20000	3227	14000	3250	4486	2018	4200	5000
	2021	1450	15024	3122	7500	3100	12000	4005	4500	5345	4547	2350	6025	3000
	2022	1350	16000	2405	7800	3050	11950	3074	850	5900	4615	1320	6256	3100
	2023	1610	14451	153	8000	3560	11968	3312	635	6106	4524	1374	13043	3322



Tablo 12. Van İli İlçelerinde Var Olan Keçi Sayıları (TÜİK, 2023)

Sınıfı	Yıl	Bahçesaray	Başkale	Edremit	Erciş	Gevaş	Gürpınar	Muradiye	Saray	Tuşba	Çaldıran	Çatak	Özalp	İpekyolu
Keçi (Kıl Keçisi Ve Diğerleri), Canlı, 6 Aydan Küçük (Dişi Ve Erkek), Oğlak)	2019	263	370	8	598	660	380	18	1000	765	5	1328	505	47
	2020	3506	82	0	246	2878	8500	20	1950	4550	736	12750	910	1500
	2021	4300	89	317	200	1730	11200	2750	0	5950	741	19220	988	1650
	2022	4295	100	257	300	800	11100	5961	11	6600	845	9121	1881	1600
	2023	4966	6628	2229	5605	917	9030	4265	0	6440	0	7140	2813	4219
Keçi (Kıl Keçisi Ve Diğerleri), Canlı, 6 - 12 Ay Arası (Dişi Ve Erkek), Çebiç)	2019	718	2224	1028	3379	2665	13556	2347	2000	905	2002	1813	1826	2675
	2020	880	11253	1117	4538	4520	10000	86	1980	2450	1541	3280	2200	4100
	2021	1100	13780	1403	4500	5050	8100	1246	1735	3065	1551	8125	2428	4400
	2022	1115	11700	1302	4705	5200	8050	1526	1852	3390	1643	13117	5619	4300
	2023	1040	3472	716	4077	3975	6625	1070	1289	3835	1974	10408	2485	3657
Keçi (Kıl Keçisi Ve Diğerleri), Canlı, 12 - 24 Ay Arası (Dişi Ve Erkek), Gezdan)	2019	1432	2400	1199	1232	1380	7880	2295	1050	3600	1215	5607	2891	2906
	2020	1560	4377	1576	4112	1289	8100	2679	1970	3995	1043	5550	3450	3950
	2021	1900	5349	2077	4372	2100	7200	4503	1472	4415	1082	11750	3507	4172
	2022	1860	4300	1854	4472	2050	7150	3633	2125	4900	1115	13890	6674	4000
	2023	1712	4484	1896	4077	1529	5738	2920	447	4782	1921	14252	4876	3469
Keçi (Kıl Keçisi Ve Diğerleri), Canlı, 2 Ve Daha Yukarı Yaşta, Dişi Keçi)	2019	7301	10000	5330	12482	6100	20000	7594	2000	4802	3806	22250	2888	11604
	2020	5262	13965	4577	13942	5800	17000	7914	2995	5200	3823	18000	3300	9214
	2021	6456	17045	5065	14500	9800	14500	8750	4739	6070	3878	25850	3237	9200
	2022	6446	13700	5813	14600	9900	14250	6387	6725	6710	3914	24451	6159	9000
	2023	7112	12943	4144	8744	9376	11648	8276	6105	6553	4141	25087	10783	7501
Keçi (Kıl Keçisi Ve Diğerleri), Canlı, 2 Ve Daha Yukarı Yaşta, Teke)	2019	200	750	352	161	158	2000	1035	1050	604	501	25	150	1280
	2020	1430	919	664	47	385	5400	360	1045	750	510	835	210	1650
	2021	2309	1092	779	39	380	4500	510	521	810	515	1120	325	1800
	2022	2286	1000	1028	50	370	4350	411	65	900	533	895	618	1750



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



	2023	2670	943	22	263	255	3659	349	48	887	117	912	1219	1688
--	------	------	-----	----	-----	-----	------	-----	----	-----	-----	-----	------	------



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



TRB2 Bölgesi'nde ve Türkiye genelinde en fazla küçükbaş hayvancılık Van ilinde yapılmaktadır. 2023 yılında Van'da üretilen kırmızı et miktarı 22.211 ton olarak belirtilmektedir. Van ili hayvan sayıları, tüketim miktarı il nüfusu dikkate alındığında, üretilen kırmızı et miktarının 7.000 ton artması durumunda il içinde kişi başına tüketilmesi gereken kırmızı et miktarına ancak ulaşılacağı görülmektedir. Et Borsası kurulması sonrasında Van ili genelinde kayıt dışı yapılan kesimlerin ekonomiye kazandırılması sağlanacaktır. Ayrıca, Et Borsası yetiştiricileri teşvik edeceğinden üretim miktarında artışlar görülecektir. Hayvan sayısındaki artış il, bölge ve ülke ekonomisine direk olarak olumlu katkı sağlayacaktır. Kırmızı et üretiminin 7.000 ton artması sonucu ve bunun %60'ı küçükbaş, %40'ı büyükbaş hayvanlara ait kırmızı et olarak düşünüldüğünde 4.200 ton küçükbaş, 2.800 ton büyükbaş karkas eti ekonomiye katkı sağlayacaktır. 410 TL küçükbaş hayvan kesim fiyatı, 380 TL büyükbaş hayvan kesim fiyatı güncel kesim fiyatları olarak ele alındığında, 1.722.000.000,00 TL küçükbaş kesimlerinden, 1.064.000.000,00 TL büyükbaş hayvan kesimlerinden ekonomiye katkı sağlanacaktır. İl ve ülke geneli hayvan sayısında ve kırmızı et üretim miktarlarında artışlar görülecektir.

Üreticilerin ürettiği karkas etleri hak ettiği değerden satacağı bir oluşum olan Et Borsası'nın kurulması ile özellikle küçükbaş hayvancılıkta karkas et üretiminin ülke ekonomisine, bölge ekonomisine olan katkısı tartışılmaz seviyede artış gösterecektir.

4.6. Performans Göstergeleri

Et borsası kurulum amacı, üretilen karkas etlerin değerinde satılması, kırmızı et piyasasının dengelenmesi, üreticilerin güven kazanması ve üretim miktarlarını arttırmasıdır. TRB2 Bölgesi'nde istihdam dağılımına bakıldığında, Tarım sektöründe %34,4 Sanayi sektöründe %23,9 hizmet sektöründe nüfusun %41,7'lik kısmı istihdam etmektedir. Bölge nüfusunun büyük çoğunluğu bitkisel ve hayvansal üretim ile geçimini sağlamaktadır. Bölgenin genel yapısı ve sanayi gelişim düzeyi dikkate alındığında tarımsal faaliyet sektöründe sağlanan istihdamın daha fazla olması gerektiği görülmektedir. Et Borsası ile sağlanacak en iyi performans göstergesi; hayvan sayısındaki artış, bununla birlikte kırmızı et üretimindeki artış ve kırsal alanda yaşayan kişilerin sayısının artması ile kırsaldan kente göçün azalması olacaktır.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Çıktı Göstergeleri:

Bu proje ile oluşacak tek çıktı Et Borsası kurulmasıdır. 1 adet Et Borsası kurulması Van ili hayvancılığı için önemli bir kazanç olacaktır.

Sonuç Göstergeleri:

Et Borsasının kurulması ile oluşacak sonuç göstergeleri; büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayılarında artış olması, üretici sayısında artış olması, üretilen karkas et miktarında artış olmasıdır.

Tablo 13. Çıktı ve Sonuç Göstergeleri

	Gösterge	Birim	Başlangıç Değeri	Hedef
Çıktı Göstergeleri	Et Borsası	Adet	1	1
Sonuç Göstergeleri	Büyükbaş Hayvan sayısı	Baş	133.193	160.000
	Küçükbaş Hayvan sayısı	Baş	3.280.145	3.750.000
	Karkas Et Miktarı	Ton	22.211,00	35.000,00

4.7. Proje Konusu Taşınmazların Mülkiyet Durumu

Proje uygulanacak alanda herhangi bir yapı bulunmamaktadır. Arsa vasfında bir taşınmaz bulunmaktadır. Arazi Van Büyükşehir Belediyesine aittir. Büyükşehir Belediyesi ile yapılan görüşmelerde kiralamaya uygun olduğu ve proje için tahsis edilebileceği bilgisi alınmıştır. Arsa için bir kira ödenmeyecektir. Mevcut kesimhane binasına tahsis edilen arsada yer verilecektir.



4.8. İş Planı

Tablo 14. İş Planı

Yıl	2025																
Faaliyetler	Aylar																Uygulayan Kurum
	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 01.05.2025 olacaktır ve birinci ay bu tarihte başlayacaktır. Projenin 31.12.2025 tarihinde tamamlanması ve Et Borsasının 01.01.2026 tarihinde faaliyete başlanması öngörülmektedir.

Faaliyet 1- Proje Ekibinin Oluşturulması: Van Ticaret Borsası personelinde 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



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



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 resmî 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 Haziran 2025’de yapım işlerine başlanacaktır. İşin tamamlanması ve yapıların teslim edilmesi için öngörülen süre maksimum 90 gün olacak ve yapım işleri en geç 01.10.2025’de tamamlanacaktır.

Faaliyet 4- Makine Ekipmanların Alınması: Van Ticaret Borsası satın alma kurallarına göre makine ekipmanların alımı projenin 4. ayında yapılacaktır. 01.10.2025 tarihinde satın alma süreci başlayacak; makinelerin sipariş verilmesi, teslimi, kurulumu, montajı ve eğitimi için toplam 60 gün süre verilecektir. Makine ekipmanın çalışır vaziyette teslimi için son tarih 01.12.2025 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: Et Borsasında karkas etlerini satışa sunacak et toptancıları (üreticiler) ile gerekli protokoller yapılacak ve Et Borsası içinde hangi üreticinin hangi alanı kullanacağı belirlenip tanzim işlemleri yapılacaktır.

Faaliyet 7- Faaliyetlerin Başlatılması: Bina ve makinelerin tamamlanmasından sonra. 01.01.2025 tarihi faaliyetlerin başlangıç tarihi olacaktır.

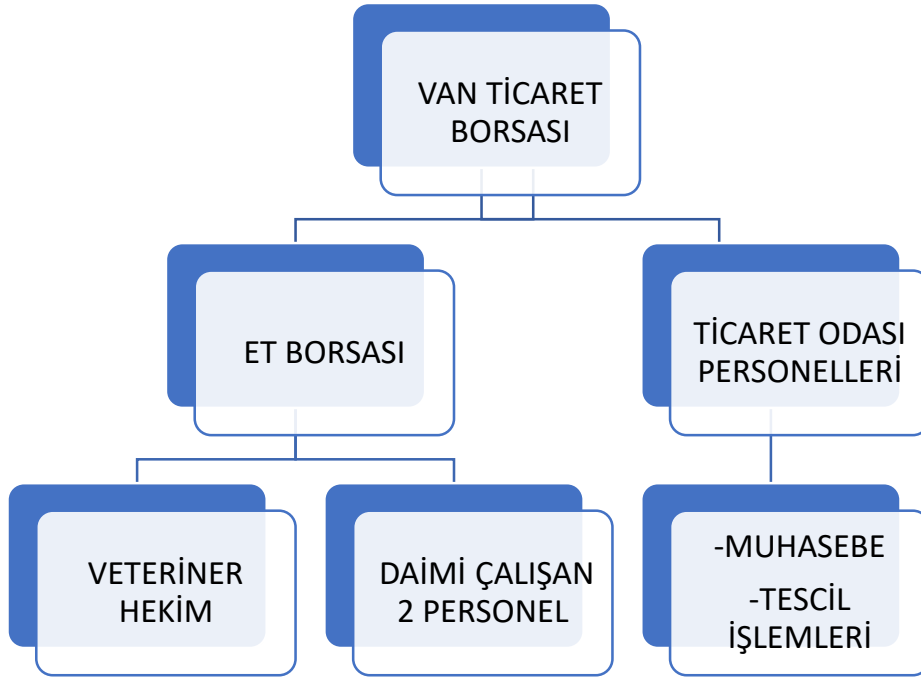


Projenin İşletme Modeli, Yönetim Yapısı ve Sürdürülebilirliği

4.8.1. Yönetim Yapısı

Et Borsası, Van Ticaret Odası bünyesinde faaliyet gösterecek bir yapı olacaktır. Dolayısı ile tüm işlemler Ticaret Borsası kontrolünde yapılacaktır. Ticaret Borsası bünyesinde bulunan tecrübeli personellerin desteği ile yönetimin profesyonel olmasına olanak sağlayacaktır.

ORGANİZASYON ŞEMASI



4.8.2. Proje Süresince Yönetim Modeli

Kurulması planlanan Et Borsası, Van Ticaret Borsası'nın kontrolünde çalıştırılacaktır. Van Ticaret Borsası bünyesinde personeller istihdam edilecek ve tüm kontrol Ticaret Borsası'nda olacaktır.

Et Borsası bünyesinde istihdam edilecek Veteriner Hekim, et hijyeni, etlerin sağlık kontrolleri gibi durumları kontrol edecek uygun olan etleri borsada satışa sunacak, olmayan karkas etlerin ise borsada satışını engelleyecektir. Et borsası bünyesinde 2 kişi tam zamanlı olarak



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



çalıştırılacaktır. Alınacak personeller eğitimlerden geçirilecek ve Et Borsası genel işleri iki personel tarafından yapılacaktır.

4.8.3. Üretilcek Çıktı ve Hizmetler

Et Borsası projesi sonucunda birçok olumlu çıktı oluşacaktır.

1. Kırsal alandan kent yaşamına göçün önlenmesi,
2. Kaçak kesimlerin önlenmesi,
3. İstihdamın artması,
4. Üretilen karkas et miktarında artış olması,
5. Van ili içinde kırmızı et pazarında artış olması,
6. Van ili dışına gönderilen küçükbaş hayvanların Van ili içinde kesilip satılması,
7. Hayvan varlığında artışın sağlanması,
8. Kaçak kesimlerden dolayı oluşan çevre kirliliğinin önlenmesi,
9. Ülke ve il ekonomisine ciddi katkının sağlanması,
10. Ülke ve Van il genelinde kişi başına tüketilen kırmızı et miktarında artışın sağlanması,
11. Tarıma dayalı OSB’de üretilen hayvanların karkas satışı için hazır bir pazarın oluşması
12. Van ilindeki istihdamda bitkisel ve hayvansal üretim payında artış sağlanması gibi olumlu çıktılar sağlanacaktır.

4.8.4. Çıktı ve Hizmetlerin Kullanıcıları

Hayvancılık sektörü birçok sektör ile içli dışlıdır. Et borsası kurulması ile kırmızı et sektörü gelişeceği gibi doğrudan ve dolaylı yoldan fayda sağlayacağı birçok sektör de bulunmaktadır. Oluşacak çıktılar birçok sektör için önem oluşturmaktadır. Çıktıların fayda sağladığı her sektör için hizmet kullanıcıları da farklılık gösterecektir. Birçok sektör çıktı ve hizmet kullanımlarından olumlu yönde faydalanacaktır.



4.8.5. Proje Sonrası Yönetim Modeli

Et borsası faaliyete geçmesi ile birlikte 1 Veteriner Hekim, 2 tam zamanlı personel istihdam edilecektir. Karkas etlerin kontrolü, hijyen kurallarının sağlanması, gıda yönetmeliği kurallarına uyulması konusunda Veteriner Hekim görev alacaktır. Et Borsası için de genel işler için de (temizlik, yönlendirme vb.) 2 daimî personel çalıştırılacaktır. Tüm muhasebe işlemleri Ticaret Borsası bünyesinde yapılacaktır. Bundan dolayı muhasebe işlemleri için ayrı bir personel tutulmayacaktır.

Tablo 15. Yıllık Personel Giderleri

Personel Statüsü	Kişi Sayısı	Aylık Maaş	Yıllık Maaş
Veteriner Hekim	1	60.000,00	720.000,00 TL
Tam zamanlı Personel	2	35.000,00	840.000,00 TL

Et Borsası'nın geliri, tescil işlemlerinden elde edilecek olan gelirdir. Ticaret Borsası yapılan tüm karkas et tescil işlemlerinden yüzde-binde bir (%0,001) oranında komisyon alacaktır. Elde edilen gelir Et Borsası masrafları için kullanılacaktır. Et Borsası'nın yıllık kapasitesi büyükbaş ve küçükbaş karkas et toplam 30.000 ton/yıl olarak alınmıştır. %100 kapasitede çalışacağı düşünülmüştür. Büyükbaş karkas et miktarı 22.500 ton/yıl, küçükbaş karkas et miktarı 7.500 ton/yıl olarak hesaplamalara dahil edilmiştir. Belirlenen bu rakamlar Van ili genelinde yapılan büyükbaş ve küçükbaş kesim miktarının sonucunda elde edilen toplam karkas et miktarı değildir. Et Borsasının bir yıllık çalışma kapasitesi için belirlenen rakamlardır.

Tablo 16. Et Borsası Tescil Yapımından Kaynaklı Yıllık Geliri

Tescil Ürünü	Tescil Miktarı /kg	Karkas Satış Et fiyatı /TL	Toplam Tescil Tutarı /TL	Ticaret Borsası Tescil Ücreti /TL
Büyükbaş Karkas Et	22.500.000,00	380	8.550.000.000,00	8.550.000,00
Küçükbaş Karkas Et	7.500.000,00	410	3.075.000.000,00	3.075.000,00



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası

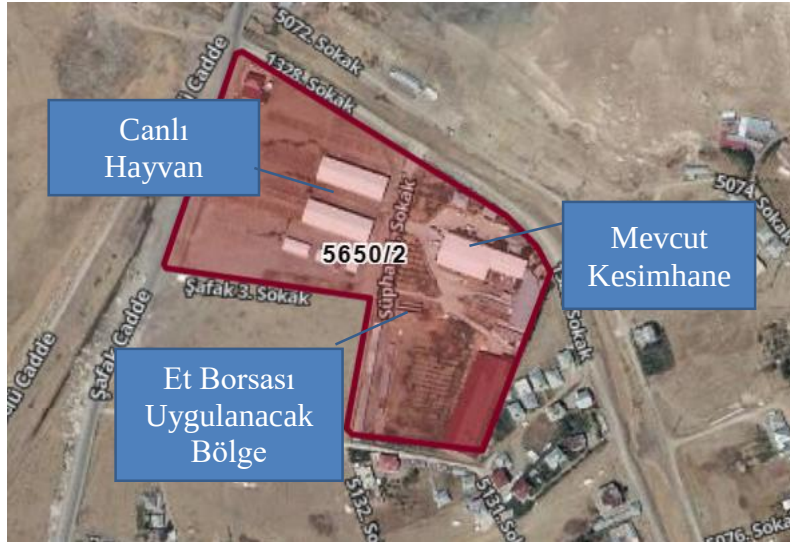


	Toplam	11.625.000,00
--	---------------	---------------



5. YER SEÇİMİ VE ARAZİ MALİYETİ

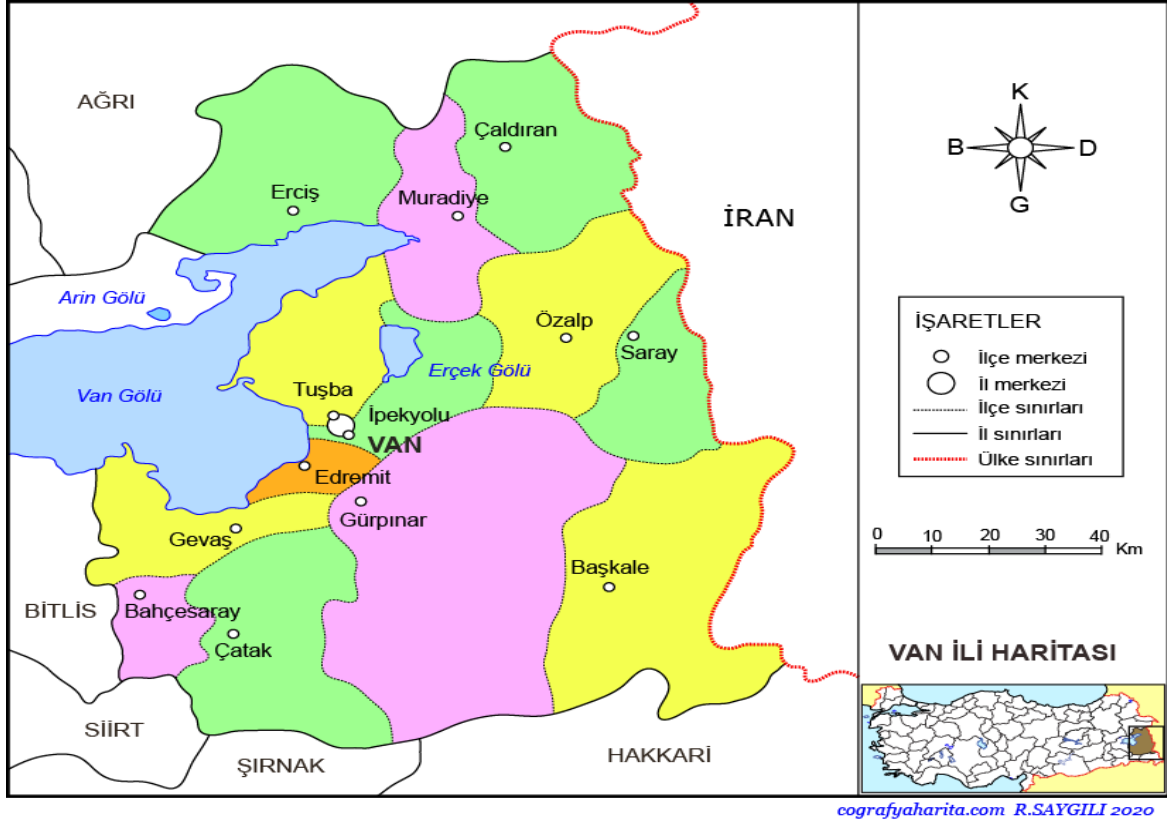
Et Borsası için planlanan yer, canlı hayvan satış yeri ve kesimhanenin olduğu İpekyolu ilçesi Bostaniçi Mahallesi düşünülmüştür. Bu bölgenin alt yapı sıkıntısı olmamakla birlikte, mevcut durumda Van ili resmi kesimhanesi ve canlı hayvan satış pazarı bu bölgede buradadır. Söz konusu taşınmaz Van Büyükşehir Belediyesinin mülküdür. Bu arazi proje için tahsis edilecektir. Van Büyükşehir Belediyesi Et Borsası için tahsis edilecek araziden kira almayacaktır. Bu bölge yeni yapılan çevre yolu güzergâhında olması ulaşımı oldukça kolaylaştıracaktır. Çevre il ve ilçelerden ulaşım direk sağlanacaktır.



Şekil 6. Et Borsası uygulama arsası

5.1. 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, Hakkâri ili Beytüşşebap ve Yüksekova ilçeleri ile komşudur.



cografyaharita.com R.SAYGILI 2020

Şekil 7. Van İl Haritası

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 seyrederek.



Tablo 17. Van İli İklim Verileri (Meteoroloji Genel Müdürlüğü)

VAN	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ölçüm Periyodu (1939 - 2023)													
Ortalama Sıcaklık (°C)	-3,1	-2,5	1,7	7,8	13,2	18,3	22,3	22,2	17,9	11,4	4,9	-0,3	9,5
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	2,0	2,7	6,6	12,9	18,6	24,0	28,3	28,5	24,4	17,4	10,3	4,6	15,0
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	-7,5	-7,0	-2,7	2,7	7,1	10,9	14,7	14,7	10,8	5,7	0,4	-4,5	3,8
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	4,6	5,4	5,9	7,3	9,3	11,7	12,1	11,3	9,8	7,0	5,5	4,3	7,9
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	10,12	9,88	12,27	12,20	11,07	5,09	1,96	1,31	2,32	8,33	8,98	9,87	93,4
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	36,1	32,4	46,5	54,9	45,7	18,3	6,2	5,9	15,3	46,9	47,2	37,8	393,2
Ölçüm Periyodu (1939 - 2023)													
En Yüksek Sıcaklık (°C)	12,6	14,3	22,7	27,2	29,3	33,5	37,5	36,7	35,0	28,8	20,1	15,5	37,5
En Düşük Sıcaklık (°C)	-28,7	-28,2	-22,7	-13,1	-3,5	-2,6	3,6	5,0	-0,1	-14,0	-18,6	-21,3	-28,7

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.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



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 Ova'dır. 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 vadiye 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.

5.2. Ekonomik ve Fiziksel Altyapı



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



5.2.1. Bölgenin Hammadde Kaynaklarına, İşgücüne Erişim ve Pazara Yakınlık Durumu

TRB2 Bölgesi'nde yer alan Van ilinde hayvancılık ve hayvan varlığı açısından en gelişmiş ilidir. Özellikle küçükbaş hayvan varlığı ile Türkiye'nin 1. İli konumundadır. Son yıllarda artan büyükbaş hayvancılık yatırımların büyükbaş hayvancılığına pozitif yönde bir ivme kazandırmıştır. Yatırımın ham maddesi kırmızı ettir. Van ili konumu gereğinde ham madde sıkıntısı yaşamamaktadır. Hayvancılık işletmelerinde iş gücünü iki şekilde incelememiz mümkündür. İlk olarak küçükbaş hayvancılıkta öne çıkan aile tipi işletmelerdir. Genelde aile bireyleri hayvanların bakım ve beslenmesi ile uğraşmaktadır. Bundan dolayı küçükbaş hayvancılıkta dışarıdan iş gücüne ihtiyaç az olur. Genelde meralarda otlatmak için yaz aylarında personel çalıştırılır. Büyükbaş işletmelerinde ise istihdam daha fazla sağlanmaktadır. Büyükbaş hayvancılık işletmelerinde yılın 12 ayı boyunca istihdam sağlanmaktadır.

Pazara ulaşmada Van ili ve ilçelerinin bir sıkıntısı bulunmamaktadır. İl merkezi ve ilçelerde kırmızı ete ulaşım sıkıntısı pek bulunmamakla birlikte, kesim için gelen hayvanlarında kesimhaneye ulaşmasında, satış için gelen hayvanların canlı hayvan satış yerine ulaşmasında bir sıkıntı bulunmamaktadır.

5.2.2. Dağıtım ve Pazarlama Olanakları

Karkas kırmızı etlerin dağıtılması ancak kesimhanede kesilen hayvanlar için mümkün olmaktadır. Kaçak yapılan kesimlerin veya il dışından gelen karkas etlerin nasıl dağıtıldığı veya pazarlandığı tam bilinmemektedir. Et Borsası kapsamında kesimleri yapılmasında ve ürünlerin dağıtılmasında bir sıkıntı olmayacaktır.

Karkas kırmızı et olarak bakıldığında Van ili genelinde et toptancıları, kasaplar ve marketler ön plana çıkmaktadır. Üreticiden doğrudan olarak canlı hayvanı alıp kesen kasaplar olduğu gibi, kesilmiş karkas et alan kasap, market gibi tüketim yerleri de bulunmaktadır.

5.2.3. Ulaşım ve Haberleşme Durumu

Van ili Doğu Anadolu'daki sınır illerimizden biridir. İran ile Van ilinin sınır uzunluğu 295 km olup, Van ili Saray ilçesindeki Kapıköy sınır kapısına Van merkezi arası mesafesi yaklaşık



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



75 km'dir. Van ilinin diğer illerle kara, hava ve demiryolu ulaşım ağı mevcuttur. İlde havaalanı, demiryolu istasyonu ve Van gölü üzerinden Bitlis/Tatvan'a feribot limanı mevcuttur.

5.2.4. Karayolu Durumu

Van şehri, geçmişinden gelen ve günümüzde de devam eden stratejik öneminden dolayı daima işlek olan yollara sahip olmuştur. D300, D975 ve D280 karayolları ile şehre ulaşmak mümkündür. D300 kara yolu Bitlis ve Tatvan üzerinden gelerek Van Gölü kıyıları boyunca bir hat çizerek Gevaş ilçesine ulaşır. Gevaş'a ulaşan kara yolu buradan Van merkeze ulaşır. Van merkezde D975 kara yolundan ayrılarak, doğu yönünde ilerlenirse Özalp ve Saray ilçelerine ulaşır. Saray ilçesini de geçtikten sonra kara yolu Kapıköy Sınır Kapısı'nda son bulur. Bu yolun büyük bir kısmı bölünmüş yoldur ve ulaşımı rahattır.

Bir diğer karayolu olan D975 ise şehri kuzey-güney doğrultusunda boydan boya geçer. Tendürek Dağı üzerinden gelen bu yol Çaldıran ve Muradiye ilçeleri üzerinden Van'a ulaşır. Buradan Gürpınar'a inen yol, Zerneke Barajı ve Hoşap Kalesi'nin yanından geçerek Başkale'ye, oradan da Hakkâri'ye ulaşır.

Bu yol üzerinde bulunan 2.200 rakımlı Kurubaş Geçidi ve 2700 rakımlı Güzeldere Geçidi, sert kış aylarında yolun kapandığı bölgeler olabilmektedir. Üçüncü kara yolu olan D280 ise Muradiye yakınlarında D 975'den ayrılarak Erciş ilçe merkezine, oradan da Patnos ilçesine ulaşım sağlar. Van'da ulaşımın kışın en zor olduğu yer Çatak ve Bahçesaray ilçeleri arasındaki dağlık kesimdir.

Van'da şehir içi ulaşım büyükşehir belediye otobüsleri, özel halk otobüsleri ve minibüsler tarafından sağlanmaktadır. Şehrin büyükşehir ve yüksek nüfuslu olması toplu ulaşımı canlı tutmaktadır. Belediye otobüsleri, özellikle yüksek ve aktif nüfus barındıran üniversite ile Edremit ilçesine yapılan ulaşımında büyük rol oynamaktadır.

2020 yılında yenilenen özel halk otobüsleri, toplu ulaşımına iki farklı tipteki minibüsle destek vermektedir. 'M' tip minibüsler merkezde yakın mesafede kısa ve hızlı taşımalarda etkili olurken, 'V' tip minibüsler, orta ve uzak mesafe taşımalarında etki göstermektedir. Van ilinin karayolu ile ilçelerine olan mesafeleri, ilçe büyüklük ve rakımları aşağıda verilmiştir.



5.2.5. Demiryolu Durumu

Van demiryolu ulaşımı TCDD'nin 5. bölgesini oluşturan hat Malatya üzerinden Baskil'e kadar uzanmaktadır. Burada ikiye ayrılan hatlardan biri Elâzığ ve Muş üzerinden Tatvan'a ulaşır. Tatvan'da bulunan iskeleden feribotla Van'a ulaşan hat, Özalp üzerinden İran sınırındaki Kapıköy Tren İstasyonu'nda son bulur. Kapıköy ile karşısındaki İran'ın Razi istasyonunda gümrük kontrolü noktaları vardır. Razi'den ayrılan hat Tebriz üzerinden Tahran'a ulaşır. Van Gölü Ekspresi, İstanbul'dan Tatvan'a haftanın iki günü karşılıklı sefer yapmaktadır. Türkiye ile İran arasındaki demiryolu bağlantısı, İstanbul-Tahran-İstanbul arasında haftada bir gün çalışan Trans Asya Ekspresi ve Van-Tebriz-Van arasında haftada bir gün çalışan trenler ile sağlanmaktadır. Yine İran ile Suriye arasındaki demiryolu bağlantısı, Türkiye'yi transit geçerek Tahran-Şam arasında haftada bir gün çalışan yolcu treni ile sağlanmaktadır. Söz konusu tren Şam-Tatvan arasında pulman ve yataklı vagonlarla, Van-Tahran arasında kuşetli vagonlarla teşkil edilmektedir.



Şekil 8. Van ili demiryolu haritası



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



İldeki gar, otogar, havaalanı ve Tatvan feribot limanı yanda gösterilmiştir.

Van'dan, İstanbul, Ankara, Antalya, Adana ve İzmir'e her gün düzenli uçak seferi yapılmaktadır.

Şekil 9. Van'dan diğer illere ulaşım yolları

5.2.6. Enerji Temini

Van'ın elektrik santrali kurulu gücü 237 MWe'dir.45 Van'daki 18 elektrik santrali ile yılda yaklaşık 441 GWh elektrik üretimi yapılmaktadır. Bu üretim miktarı ile Van'ın elektrik tüketiminin yüzde 31'lik kısmı kendi santralleri ile karşılanmaktadır. Aşağıda Van ilindeki mevcut işletmede olan santraller, üretim lisansı alanlar ve planlanan elektrik santrallerine ilişkin özet bilgi verilmiştir.

Kapalı bir havza özelliğinde olan Van Gölü Havzası'nda göl, gölet, baraj gölü ve akarsu olmak üzere çok sayıda ve çeşitte su kaynağı bulunmaktadır. Bu su kaynaklardan en önemlileri Karasu, Bendimahi, Deliçay, Zilan, Karmuç, Sapur, Güzelkonak, Engil, Memedik ve Akköprü dereleridir. Bunların dışında mevsimlik olmak üzere Van Gölü'ne dökülen çok sayıda küçük akarsu yer almaktadır. Van Gölü dışında havzada doğal olarak Erçek, Arın, Aygır, Süphan (Sultan), Nazik, Nemrut ve Turna (Keşiş) gölleri bulunmaktadır.

Tablo 18. DSİ 17. Bölge Müdürlüğü'nce Verilen TRB2 Su Kaynaklarına İlişkin Potansiyel Varlık

Su Potansiyeli (hm ³)	Yerüstü	Yeraltı	Toplam
Van	2.922	379	3.301
Muş	4.506	68	4.574
Bitlis	2.507	90	2.597
Hakkâri	2.4611	100	2.561
Toplam	12.396	637	13.033



Tablo 19. TRB2 Bölgesi Toprak Kullanımı ve Sulanma Durumuna Göre Arazi Durumu

Toplam Arazi Türleri	Van	Bitlis	Muş	Hakkâri	Toplam
Tarıma Elverişli Arazi	403.212	115.754	252.035	32.603	803.604
Sulanabilir Arazi	100.869	27.992	127.706	22.334	278.901
DSİ tarafından Etüt Edilen Arazi	117.650	29.442	142.026	23.973	313.091
DSİ Etütlerine Göre Ekonomik Olarak Sulanabilir Arazi	112.912	12.255	93.706	8.268	227.141
İşletmeye Açılan Saha	58.748	6.471	24.885		90.104
Yatırım Programında Bulunan Saha	13.344	727			14.071
Proje Aşamasındaki Saha	19.110	325		7.505	26.940
Etüt Aşamasındaki Saha	9.947	3.889	68.060	763	82.659
Etüt Edilecek Saha	285.562	86.312	110.009	8.630	490.513
Toplam (ha)	1.121.354	283.167	818.427	104.076	2.327.024

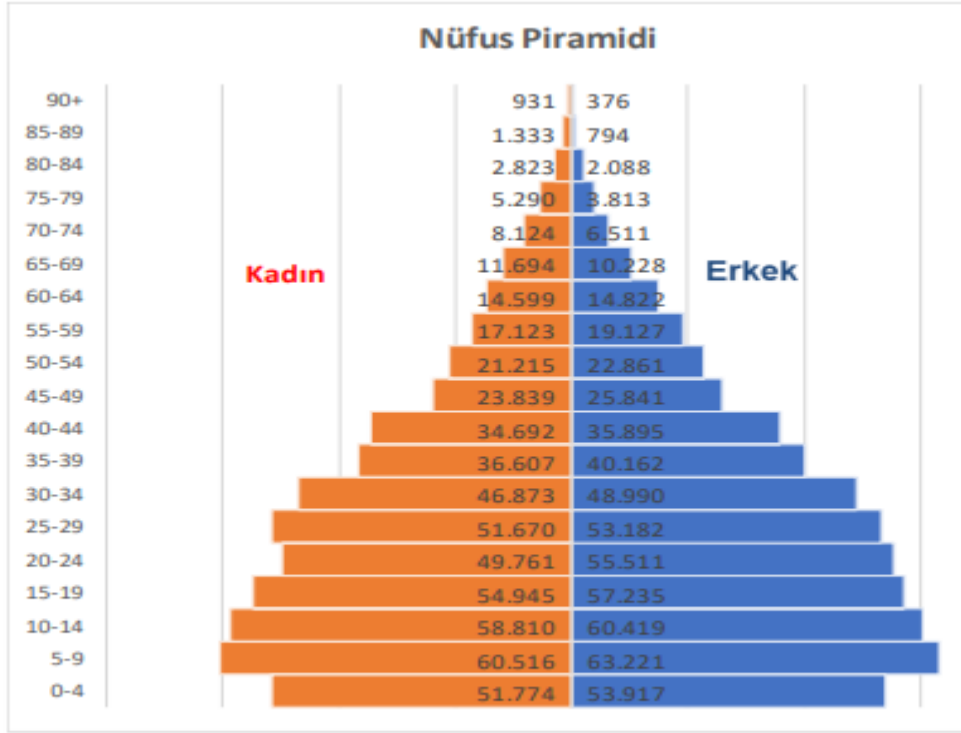
Buna göre toplam arazi, sulanabilen, ekonomik olarak sulanması mümkün olan, tarıma elverişli, arazi büyüklüğü açısından Van ili diğer illerin yaklaşık olarak toplamına eşit bir varlığa sahiptir. Buna ilâve olarak etüt edilecek ve etüt aşamasındaki araziler açısından ise Muş ilinin ise en yüksek potansiyele sahip il olduğu anlaşılmaktadır (TÜİK, 2024).

5.3. Sosyal Altyapı ve Sosyal Etkiler

5.3.1. Nüfus

Van nüfusu 2024 yılında TÜİK verilerine göre 1.131.371'dir. Bu nüfus, 578.356 erkek ve 553.014 kadından oluşmaktadır. Yüzde olarak ise: %51,12 erkek, %48,88 kadındır.

Van ili nüfus yapısı incelendiğinde genç nüfus yapısına sahip olduğu görülmektedir. 2023 yılı TÜİK verilerine göre Van il nüfusunun %50,2'si 25 yaşın altındadır. Ortanca yaş 24,9 olup 34 yaş olan Türkiye ortanca yaş verisinden oldukça düşüktür. Ortalama hane halkı büyüklüğü 4,3 olup Türkiye ortalaması olan 3,1'in üzerindedir.



Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, 2024a.

Grafik 8. Cinsiyete ve yaş aralıklarına göre nüfus dağılımı (TÜİK, 2024)

5.3.2. İş Gücü ve İstihdam Durumu

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.

Tablo 20. Türkiye ve TRB2 Bölgesi İşgücü İstatistiksel Verileri (TÜİK, 2024)

	İşgücüne Katılım Oranı (%)	İşsizlik oranı (%)	İstihdam Oranı (%)
TRB2 Bölgesi	48,3	17,2	40
Türkiye	54,7	8,6	49,6

Van ili iş gücü istatistiklerine bakıldığında; Tarım %36, Sanayi %24,5 ve Hizmet Sektörü %39,5 olarak görülmektedir (TÜİK, 2019). Van ili iş gücü istatistiklerine bakıldığında; Tarım %27,9 Sanayi %23,1 ve Hizmet Sektörü %49 olarak görülmektedir (TÜİK, 2023).



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



2019 Tarım ve hayvancılık Van ili geçim kaynakları arasında birinci sırada yer almakta iken 2023 yılında 2. Sıraya gerilemiştir.

TÜİK verilerine göre, Türkiye’de ortalama yıllık eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert geliri 2024 yılında 187.728 TL iken TRB2 Bölgesi ortalama yıllık eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert geliri 91.818,20 TL’dir. (TÜİK 2024). Bu bilgide Van ilinin hane halkı kullanılabilir fert gelirinin ne kadar düşük olduğunu göstermektedir. Üretim olan bölgelerde ve illerde bu oran daha yüksek iken, TRB2 Bölgesi’nde ve Van ilinde üretim az olduğu için bu değer düşük kalmıştır.

5.4. Çevresel Etkiler

Et Borsası uygulama alanı seçilirken birçok faktör göz önüne alınmıştır. Öncelikli olarak ulaşım kolaylık açısından incelenmiştir. Çevre yoluna yakın olması ulaşım konusunda rahatlık sağlamaktadır. Bir diğer faktör Belediye Kesimhanesine yakınlığına dikkat edilmiştir. Kesimi yapılan hayvanlara ait karkas etin sevk edilmesi kolay olabilsin diye kesimhaneye yakın yer tercih edilmiştir.

Bu bölgede kesimhanenin bulunmasından kaynaklı olarak alt yapı sıkıntısı bulunmamaktadır. Su ve kanalizasyon alt yapıları hali hazırda mevcut durumdadır. Bu da çevre kirliliğinin oluşmaması için gerekli olan bir durumdur.

5.5. Alternatifler, Yer Seçimi ve Arazi Maliyeti (Kamulaştırma Bedeli de Dâhil)

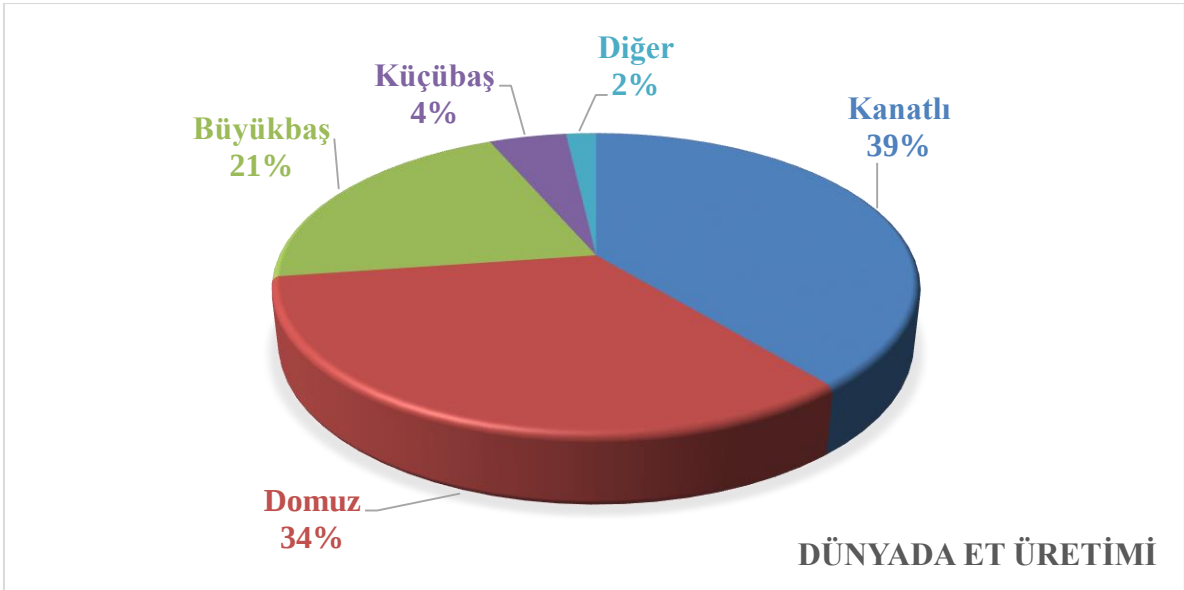
Et borsası için alternatif ikinci yer Organize sanayi Bölgesi düşünülmüştür. OSB’de yer tahsisi yapılır ise Et Borsasının yapılması için bir sakınca bulunmamaktadır. OSB’de yer tahsis işlemleri yapıldıktan sonra bu yatırımın yapılması söz konusu olacaktır. OSB alt yapı sorunu olmadığı gibi ulaşım yönünden de sıkıntılı bir durumda değildir. Van OSB çevre yolu güzergâhındadır. Çevre il ve ilçeler ile ulaşım rahatlıkla sağlanacaktır. Ancak tek sıkıntısı bazı ilçelere uzak kalmasıdır. Özellikle Gevaş, Gürpınar, Çatak gibi ilçelerde küçükbaş hayvancılık yaygın yapılmaktadır. Bu ilçelere biraz uzak kalması zaman yönünden sıkıntı oluşturabilir. Normal şartlarda tüm ilçelerden ulaşım rahatlıkla sağlanmaktadır.



6. TALEP TAHMİNİ VE KAPASİTE SEÇİMİ

Dünya nüfusunun sürekli artışına paralel bir şekilde artan gıda talebi sorunu güncelliğini korumaktadır. İklimsel değişiklikler, doğal kaynakların hızlı tüketimi, tüketici davranışlarındaki değişiklikler ile birlikte küresel diyetin radikal değişimler geçirmesine neden olmuştur. Gıda sistemlerinin sürdürülebilir ve verimli bir yapıya dönüştürülmesi özellikle kırmızı etin daha fazla araştırılmasını gerektirmiştir .

Et ve et ürünleri sektörü küresel tarım ve gıda içinde en hızlı gelişen alt sektörlerden birisi olarak kabul edilmektedir. Bu gelişmede küresel et talebinin yükselmesinin yanı sıra üretim, işleme ve taşımada verimliliğin artmasının da etkisi olmuştur. FAO verilerine göre dünya GSMH değeri 78,1 trilyon dolar olup, bunun 3,3 trilyon dolarını tarım sektörü oluşturmaktadır. Hayvancılık sektörünün buna katkısı ise %17 düzeyinde gerçekleşmiştir. Üretim değeri, en yüksek ürünler inek sütü (310 milyar ABD doları), kanatlı eti (190 milyar ABD doları) ve sığır etidir (180 milyar ABD doları) (FAO, 2022). FAO'nun verilerine göre dünyadaki proteinin %43'ünü kırmızı et, %42'sini süt ve süt ürünleri, %15'ini yumurta oluşturmaktadır. Kırmızı etin tüketilen protein miktarı içindeki oranı ise kıtaların veya ülkelerin sosyoekonomik yapıları ile tüketim tercihlerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir.



Grafik 9. Dünyada Üretilen Et Miktarı (milyon/ton) (FAO, 2022)

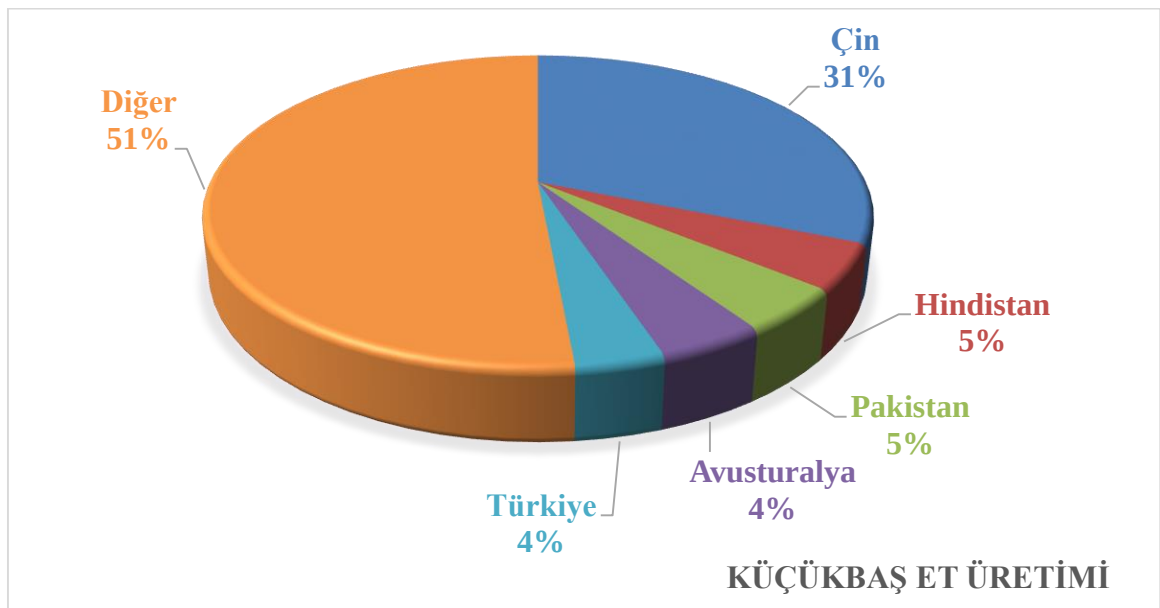


Dünya toplam et üretimi 2023 yılında 365,2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Toplam et üretiminde; en büyük payı %39 ile kanatlı eti (142,5 milyon ton) alırken, domuz eti %34 (123,1 milyon ton), büyükbaş eti %21 (76,0 milyon ton), küçükbaş eti %4 (17,0 milyon ton) paya sahiptir. Toplam kırmızı et üretiminde; en büyük payı %57 ile domuz eti alırken, büyükbaş eti %35, küçükbaş eti %8 paya sahiptir.

Dünya kırmızı et üretiminde Çin başta olmak üzere ABD ve Brezilya gibi ülkeler önde gelmektedir. Dünyada toplam kırmızı etin %27'sini Çin üretmektedir ve Çin'i %13 ile ABD, %7 ile Brezilya ve birbirine yakın değerlerde üretim yapıp %3'er paya sahip olan Almanya, Rusya ve İspanya takip etmektedir. Türkiye ise toplam kırmızı et üretiminde çok sayıda ülke gibi %1'lik bir paya sahiptir ve ülkeler sıralamasında 22. sırada yer almaktadır. Türkiye de 2024 yılında 1,67 milyon ton kırmızı et üretilmiştir. AB ülkeleri içerisinde 2024 yılı itibarıyla Fransa %2,2 ve Almanya %1,8'lik oranla dünya sığır eti üretiminde ilk 10 ülke arasında yer almıştır.

Dünya sığır varlığı 2022 yılında, geçen yıla göre %1,4 artarak 1 milyar 551 milyon başa yükselmiştir. Manda varlığı %0,5 artışla 205 milyon başa, koyun varlığı %2,8 artışla 1 milyar 321 milyon başa, keçi varlığı %3,1 artışla 1 milyar 145 milyon başa ulaşmıştır.

Dünya küçükbaş eti üretimi 2023 yılında yaklaşık 17 milyon tondur. Dünya üretiminin %50'sini Çin, Hindistan, Pakistan, Avustralya ve Türkiye karşılamaktadır. Türkiye küçükbaş et üretimi 2023 yılında 642 bin ton olmuştur.



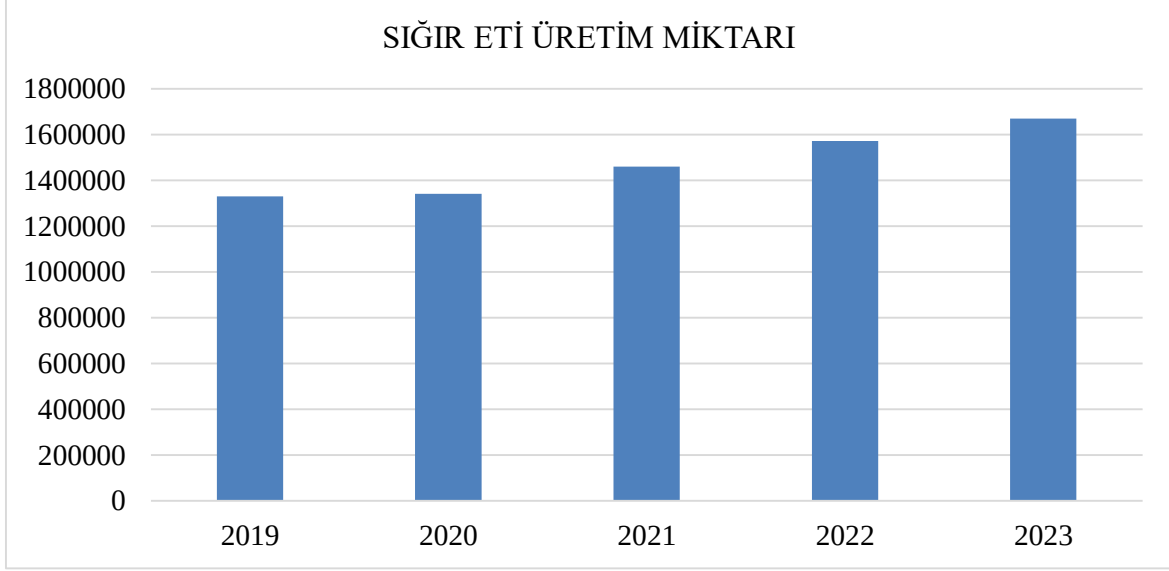


Grafik 10. Dünyada küçükbaş et üretimi (FAO, 2022)

Dünyada et kaynağı olarak çok sayıda hayvan türünden bahsetmek mümkündür. Ancak et kaynağı olarak domuz başta olmak üzere sığır, koyun ve keçi küresel beslenmede önemli bir yere sahiptir. Dünyadaki kırmızı et üretimine kaynak olan hayvan varlığına (2020) bakıldığında vakit çeşitliliğin (büyükbaş, küçükbaş, domuz, tek tırnaklılar, deve, devegiller, kemirgenler ve tavşanlar) oldukça fazla olduğu görülmektedir. FAO'nun 2020 yılı verilerine göre dünyada (kanatlılar, belirsizler ve kuşlar hariç) yaklaşık 5,5 milyar hayvan potansiyeli yer almaktadır. Ancak sayısal üstünlüğü yaklaşık %44 oran ile (2,4 milyar baş) küçükbaş hayvanlar oluşturmaktadır, bunu %32 ile büyükbaş ve %18 ile domuz takip etmektedir.

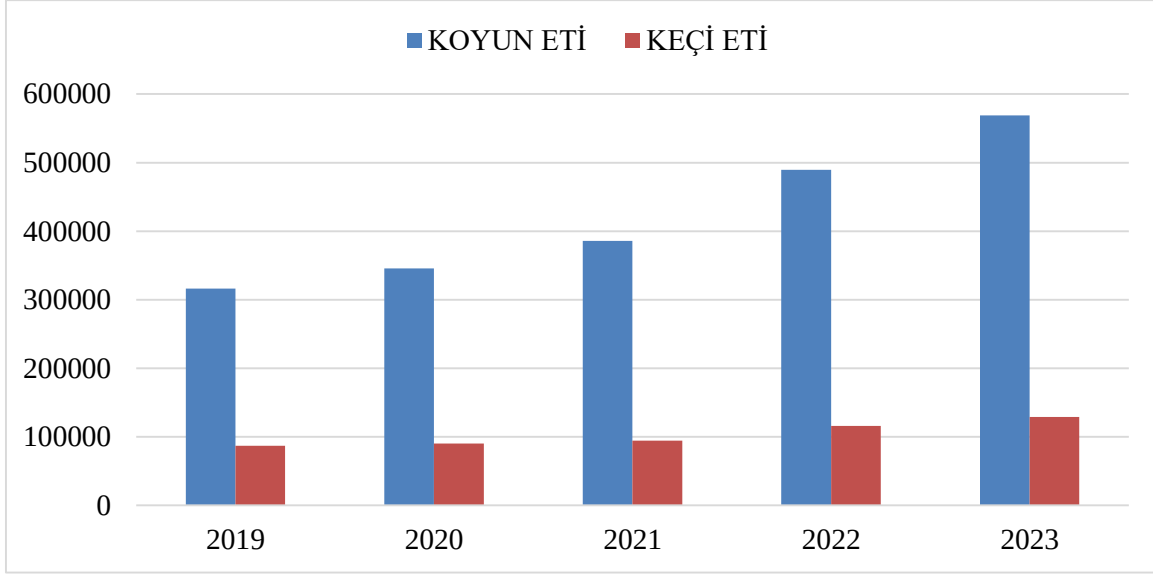
Kırmızı etin beslenme ve toplum sağlığı açısından yeri ve önemi nedeniyle talebi karşılayacak güvenilir kırmızı et arzının karşılanması politika yapıcılar için en önemli konularından birisi haline gelmiş ve bununla birlikte sektörün istikrarlı şekilde takip edilme zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Türkiye kırmızı et sektöründe, ülke içinde ve dışında oluşan arz ve talep dengelerini koruyarak sektörün dünya pazarından daha fazla pay almasını sağlayacak kısa, orta ve uzun vadeli politika kararlarının oluşturulması önem arz etmektedir. Dünyada kesilen hayvan varlığı 2018 yılında 1,4 milyar baş olarak gerçekleşmiştir. Bu hayvanların %41,5'ini koyun, %34,6'sını keçi ve %21'ini ise sığır oluşturmuştur. Dünyanın en büyük sığır yetiştiricisi ülkeleri Çin, Brezilya, ABD, Arjantin ve Hindistan'dır. Orta ve Güney Amerika yaklaşık %25 civarında bir oranla en fazla sığır popülasyonuna sahip kıtadır. Ülkemiz sığır varlığı bakımından dünyada 22. sırada yer almaktadır.

Dünya kırmızı et üretiminin yaklaşık %18'ini oluşturan koyun ve keçi eti üretimi ülkeler bazında incelendiğinde son 18 yıllık dönemde üretim artışı %36 olarak gerçekleşirken, 2018 yılında toplam üretim 15,8 milyon ton olmuştur. Çin 4,7 milyon tonluk bir üretimle dünya üretiminin %24'ünü tek başına karşılamaktadır. Çin dünya üretiminde önemli bir potansiyel olmasının yanında, aynı dönemde de üretimini sürekli artırmış ve bu dönemde üretim artışı %79 olarak gerçekleşmiştir. Hindistan, Avusturalya, Yeni Zelanda ve Pakistan diğer önemli üretici ülkeler olmasına rağmen aynı dönemde üretim artışları sınırlı düzeyde kalmıştır. Bu dönemde Hindistan'da %6, Avusturalya'da %10 artış gerçekleşirken, Pakistan'da ise %11'lik bir artış gerçekleşmiştir.



Grafik 11. Türkiye Sığır Eti Üretim Miktarı (TÜİK, 2024)

Türkiye hayvancılığı, özellikle küçükbaş hayvancılık 1980’li yılların ilk yarısından sonra yapısal değişiklik geçirmiş, hayvan stoğu önemli ölçüde erimiş ve sadece 1980 ile 1990 yılları arasında %25’lik bir kayıp gerçekleşmiştir. Hayvan potansiyelindeki bu net kayıp doğal olarak et üretimine de yansımıştır. Bunun yanında Türkiye’nin et ithalatçısı olmaya başladığı yıl aralığının da aynı döneme denk geldiği rahatlıkla söylenebilir. 1983 yılına kadar Türkiye’de üretilen kırmızı etin büyük çoğunluğunu koyun eti oluşturuyorken bu yıldan sonra koyun ve sığır eti yer değiştirmeye başlamıştır. Nitekim 1983 yılında koyun etinin toplam kırmızı et içindeki payı %56’dan %39’a düşerken sığır etinin payı %30’dan %50’ye yükselmiştir. Ancak 1983’ten önceki yıllara bakıldığında zaman zaman koyun eti toplam kırmızı et içinde hiçbir yılda %50’nin altına düşmemiş hatta kimi yıllarda %60’ın üstüne çıkmıştır. Dolayısıyla hayvancılık yapısının değişime uğradığı 1980’li yıllar aynı zamanda Türkiye’nin et diyetinin de değişmesine neden olmuştur. Ancak bu değişim veya iki et türü arasındaki fark günümüze gelinceye kadar devam etmiş ve koyun eti kırmızı etin sadece %9’unu oluşturacak kadar ikinci tercih haline gelmiştir (FAO, 2022)



Grafik 12. Türkiye Koyun Keçi Eti Üretim Miktarı (TÜİK, 2024)

Kırmızı et kişi başına düşen tüketim miktarları incelendiğinde yıllar itibariyle bir artış olduğu görülmektedir. Türkiye de 2000 yılında 7,24 kg olan kırmızı et tüketimi, 2017 yılında ise 13,94 kg, 2019 yılında ise 14,45 kg olarak, 2023 yılında 25,44 kg olarak gerçekleşmiştir. Koyun eti tüketimi yıllar itibariyle çok fazla değişmemekle birlikte 1,7 kg seviyesinde gerçekleşmiştir.

6.1. Varsayımlar

Fizibilite varsayımları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 21. Fizibilite Varsayımları Tablosu

Sıra No	Temel Varsayımlar	
1.	Karkas et üretiminin artması	Karkas Et üretiminin 35.000 ton/yıl olması durumunda
2.	Karkas et fiyatı	Küçükbaş karkas et fiyatı 440 TL/kg, büyükbaş karkas et fiyatı 415 TL/kg olacağı
3.	Büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayısı	Büyükbaş hayvan sayısı 160.000 baş, küçükbaş hayvan sayısı 3.750.000 baş olması



4.	Et Borsası hizmet bedeli	Tescil işlemlerinde %1 olması
5.	Bakım onarım gideri toplam yatırımın tutarının %'ini geçmeyecek	%1
6.	Kaçak kesim oranının azalması	Küçükbaş hayvancılıkta 50.000 adet kaçak kesim olması, büyükbaş hayvancılıkta 1000 adet kaçak kesim olması
7.	Hayvancılık İşletme sayısının artması	15.000 adet büyükbaş işletmesi, 22.000 adet küçükbaş işletmesi
8.	Personel istihdamı	1 veteriner hekim, 2 normal personel istihdamı
9.	Et Borsasının sektöre etkisi	Kaçak olmadan 30.000 ton/yıl karkas et üretimi, il dışına kesim için giden küçükbaş sayısının azalması
10.	Et piyasasının oluşması	Van ili genelinde kırmızı et piyasasının düzenli olması

6.2. Talep Tahmin Yöntemi

TRB2 Bölgesi'nde olan Van ilinde kurulması planlanan Et Borsası kurulması için yapılan çalışmalar talep tahmin yöntemini şekillendirmiştir.

Uzman Görüşleri: Van Gıda Ürünleri İmalatı, Van Et ve Et Ürünleri Değer Zinciri aktörleri ile birebir görüşmeler yapılmıştır. İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, VANTSO, VANTB, Sığır Yetiştiricileri Birliği, Van İli ve İlçeleri Kırmızı Et Üreticiler Birliği, Koyun Yetiştiricileri Birliği uzman ve yöneticileri ile görüşmeler yapılarak değerlendirmeleri ve önerileri alınmıştır. Sektörün geleceği, potansiyeli, darboğazları üzerinden alınan görüşler fizibiliteye yansıtılmış ve talep tahmininde kullanılmıştır.

Pazar ve Saha Araştırması: Proje kapsamında Kırmızı Et ve Et ürünleri pazarına genel bir bakış olması bağlamında anahtar değişkenler üzerinden pazar-piyasa araştırması yapılarak talep tahminlerinin daha da güçlenmesi sağlamıştır. Sektördeki güçlü pazar(lar) ile ithalat ve ihracat dengeleri ile birlikte 2028 yılına kadar olan tahminler derlenmiştir. Bununla birlikte saha çalışmasında kırmızı et üreticileri ile görüşmeler yapılarak kırmızı et piyasası ve değerine dair fikir ve görüşleri alınmıştır.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Müstahsil Görüşmeleri: Saha araştırmasında aynı zamanda kırmızı et üreticileri ile birebir görüşmeler yapılmış olup üreticinin fiyat ve piyasa ile ilgili görüşleri alınmıştır. Et üretme potansiyeli yüksek olan yerlerde üreticinin hayvanını satmaya razı olduğu fiyat düzeyi ile piyasada oluşan fiyat düzeyi üzerinden talep analizi yapılmıştır. Özellikle üretilen kırmızı etin hak ettiği değeri görmesi, Pazar sıkıntısı yaşanmasına neden olan sıkıntıların belirlenmesi ve giderilmesi kırmızı et üretimini güçlendireceği fikrinin ortak görüş olması üreticiler yapılan görüş bildiriminden elde edilmiştir.

Yapılan saha çalışmaları, veri kontrolleri ve görüşmeler sonucunda Van ilinde kırmızı et ile ilgili ciddi sorunlar olduğu tespit edilmiştir. Resmi kayıtlarda görülen kırmızı et üretim miktarı ile hayvan sayısı arasında büyük farklar olduğu, il dışına kesim için gönderilen hayvan sayısının oldukça fazla olduğu, il dışından büyükbaş karkas et getirildiği ve büyükbaş et üretiminin az olduğu, kırsal alandan kent merkezine göçlerin son yıllarda artması ile büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayılarında azalma olduğu ve üretici sayısında da azalma olduğu görülmüştür.

Kurulması planlanan Et Borsası ile bu sorunların büyük oranda giderileceği, Van ilinin kırmızı ette, bir ülke markası olacağı kanısına varılmıştır.

6.3. Talep Analizi

Türkiye’de hayvan başına verim artışı, hayvancılığa yönelik uygulanan projelerin ve desteklerin de etkisiyle son yıllarda artış göstermiştir. 2018 yılında 1,6 milyon ton olan kırmızı et üretimi %18 artışla 2022 yılında 2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 2023 yılında ise üretimin %5 artışla 2,1 milyon ton kırmızı et üretilmiştir. İthalat miktarı yıllar itibarıyla değişkenlik göstermekle birlikte 2022 yılında 2.512 ton olarak gerçekleşmiş, 2023 yılında ise 4.413 ton olmuştur. Üretim ve ithalattaki artışın da etkisiyle 2022 yılında 2 milyon 44 bin ton olan toplam arzın 2023 yılında 2 milyon 148 bin ton olması beklenmektedir. İhracat miktarı da yıllar itibarıyla farklılık göstermekle birlikte 2022 yılında 7 bin 595 ton olarak son 5 yılın en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 2023 yılında ise ihracat miktarının 1.734 ton olmuştur. Kişi başına kırmızı et tüketimi son 5 yılda sürekli artış göstermiş, 2018 yılında 20,14 kg olan tüketim 2022 de 23,88 kg olarak gerçekleşmiştir. 2023 yılı kırmızı et tüketiminin ise 25,48 kg olarak gerçekleşmiştir. Van ili genelinde yıllık üretilen kırmızı et miktarı 22.211 ton/yıl



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



olmuştur. Kişi başı kırmızı et tüketimi 19 kg olarak tespit edilmiştir. Türkiye ortalamasının altında bir tüketim söz konusudur.

Aslında Van ilinde yapılan kaçak kesimin tam bilinmemesi tüketilen kırmızı et miktarını da tam göstermemektedir. İl hayvan sayısı ile kesilen hayvan sayıları arasındaki büyük farklar kaçak kesimin ne kadar fazla olduğunu göstermektedir.

6.4. Talep Tahmin Sonuçları

Talep tahminleri için kurulan modeller ile birlikte talep esneklik düzeyleri değerlendirilerek talep tahmin sonuçları belirlenmiştir.

Talebin Gelir Esnekliği: Talebin Gelir Esnekliği bir malın talep edilen miktarının gelirdeki değişmelere olan hassasiyetini ölçer.

Talebin Fiyat Esnekliği: Talebin fiyat esnekliği talep edilen miktarın malın kendi fiyatındaki değişimine olan hassasiyetini ifade eder.

Arz Esnekliği: Arzın fiyat esnekliği arz edilen mal miktarının malın kendi fiyatındaki değişimlerine karşı olan hassasiyetini ölçer.

Et Borsası İhtiyacı belirlenmiştir: Üreticilerin desteklenmesi, karkas üretim miktarının artması, kaçak kesimlerin önlenmesi, kişi başına kırmızı et üretiminin artması, kırsal alandan kene göçlerin azalması için Et Borsası kurulması gerekmektedir.

Mevcut durumda piyasada karkas et alan firmalar talebi düşük fiyattan belirlemektedir. Piyasada az aktör olduğundan üreticinin karkas etin daha düşük fiyattan elden çıkartmak zorunda kalmaktadır. Ancak piyasanın derinleşmesi ile birlikte hem talep hem de arz esnekliği fiyata daha fazla duyarlı olacaktır. Üretici daha fazla fiyat talebinde bulunacaktır.

6.5. Kapasite Seçimi

Et borsası için 1.500 metrekare kapalı alan planlanmıştır. Bu bina içinde günlük 100 ton karkas et satışa sunulacak bir kapasite planlanmıştır. Bu 100 ton etin 75 tonu büyükbaş karkas et 25 tonu küçükbaş karkas et sergilenip satılacak şekilde bina içinde iş akışı planlanmıştır.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Et borsası bünyesinde planlanan soğuk hava depoları 20 ton karkas et depolama kapasitelidir. Soğuk hava depolarında karkas et satılmadığı zaman ertesi gün satışa sunulması için depolanacaktır. Proje hesaplamalarında iş günü 300 gün olarak dikkate alınacaktır.

Tablo 22. Et Borsası Kapasitesi

Karkas Et	1 Günlük Kapasite	1 Yıllık kapasite
Büyükbaş Karkas	75 ton/gün	22.500 ton/yıl
Küçükbaş Karkas	25 ton/gün	7.500 ton/yıl

7. YATIRIM TUTARI

7.1. Sabit Sermaye Yatırım Tutarı

Van ilinde kurulması planlanan Et Borsası projesi için yatırım kalemleri, makine ekipman alımı, inşaat yapımı, mühendislik ve proje giderleri olarak üç başlıkta toplanmaktadır.

Tablo 23. Sabit sermaye toplam bütçesi

Sabit Yatırım Bütçe Kalemi	Bütçesi (TL)
İnşaat Yapım İşi	18.375.000,00 TL
Makine Ekipman Alımı	8.479.127,00 TL
Mühendislik ve Proje	400.000,00 TL
Toplam Bütçe	27.254.127,00 TL

İnşaat harcamaları için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2024 Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri, tarifesi dikkate alınarak inşaat maliyetleri belirlenmiştir. Proje kapsamında yapılması planlanan Et Borsası 1.500 m² olarak tasarlanmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 3AVI sınıfı yapılan için belirlemiş olduğu birim fiyat metrekare için 12.250,00 TL + KDV'dir. Buna göre toplam 1.500 m² inşaat için 18.375.000,00 TL maliyet oluşmaktadır.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



7.2. Arazi Kamulaştırma Bedeli

Kurulması planlanan Et Borsası için, Büyükşehir belediyesine ait olan kesimhane arazisi içinde 5.000 m² alan ayrılacaktır. Bu alan için herhangi bir kamulaştırma işlem veya kira ödenmeyecektir.

7.3. İşletme Sermayesi

Et Borsası için planlanan işletme sermayesi aşağıda belirtilmiştir.

Tablo oluşturulurken kullanılan değerler şu şekilde hesaplanmıştır:

Hammadde giderleri: Proje kapsamında bir ürün alınıp satılmadığı için tescil yapılma ücretinden gelir elde edildiğinden dolayı hammadde giderleri 0 olarak alınmıştır..

- İşletme Sermayesi = 444.250,00 TL
- Hammadde giderleri = 0 TL

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

- İşletme Sermayesi = 444.250,00 TL
- Yardımcı Madde-Malzeme giderleri = $444.250 \times 0,50 = 222.125,00$ TL

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

- İşletme Sermayesi = 444.250 TL
- Mamul Stoku = $444.250 \times 0,40 = 177.700,00$ TL

İşletme Sermayesi İhtiyacı

Tablo 24. İşletme sermaye ihtiyacı

Kalemler	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
1. Hammadde Giderleri	0	0	0	0	0



2- Yard. Madde-malzeme giderleri	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
3. Mamul Stoku	1.162.500	1.220.625	1.281.656	1.345.739	1.413.026
4. Alacaklar	232.500	244.125	256.331	269.148	282.605
5. Kısa Vadeli Borçlar	968.750	1.017.188	1.068.047	1.121.449	1.177.522
6. İşletme Sermayesi (1+2+3+4-5)	444.250	465.563	487.941	511.438	536.110
İşletme Sermayesinde değişim	444.250	21.313	22.378	23.497	24.672

7.4. Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı

Tablo 25. Toplam yatırım tutarı ve yıllara göre dağılımı (TL)

Yıllar	1.Yıl		n.Yıl		TOPLAM
Harcama Kalemleri	İç Kaynak	Dış Kaynak	İç Kaynak	Dış Kaynak	
A. Arsa Bedeli					
B. Sabit Tesis Yatırımı					
1. Etüt ve Proje	400.000,00				400.000,00
2. Teknik Yardım ve Lisans					
3. İnşaat İşleri	18.375.000,00				18.375.000,00
4. Makine ve Donanım	8.479.127,00				8.479.127,00
5. Taşıma ve Sigorta	100.000,00				100.000,00
6. İthalat ve Gümrükleme	0				0
7. Montaj Giderleri					
8. Genel Giderler					
9. Taşıt ve Demirbaşlar					
10. İşletmeye Alma Giderleri	150.000,00				150.000,00
11. Beklenmeyen Giderler	1.362.760,35				1.362.760,35
Sabit Yatırım Tutarı (A+B)	28.866.887,35				28.866.887,35
C. İşletme Sermayesi İhtiyacı	444.250,00				444.250,00
Toplam Yatırım Tutarı (A+B+C)	29.311.137,35				29.311.137,35

8. PROJENİN FİNANSMANI VE FİNANSAL ANALİZ



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



8.1. Finansman Öngörüsü

Et Borsası finansmanı Van Ticaret Borsası tarafından karşılanacaktır. Ticaret Borsası öz kaynağı ile hayata geçirilecektir.

8.2. Finansman İhtiyacı ve Kaynakları

Et Borsası projesi inşaat yapımı, makine ekipman alımı ve proje mühendislik giderlerinden oluşmaktadır. Bu sabit yatırımların açılımı ve harcanacak rakamları aşağıda tabloda açıklanmıştır.

Tablo 26. Genel Yatırım Giderleri Toplamı

Toplam Sabit Yatırım	Sabit Kıymet Gider (TL)
1. Etüd- Proje Giderleri	400.000,00
2. İnşaat İşleri Giderleri	18.375.000,00
3. Makine-Ekipman Gideri	8.479.127,00
4. Makine Taşıma ve Sigorta Giderleri	100.000,00
5. İşletmeye Alma Giderleri	150.000,00
6. Beklenmeyen Giderler	1.362.760,35
7. İşletme Sermayesi	444.250,00
Toplam	29.311.137,35

Et Borsası toplam yatırımın tutarı 29.311.137,35 TL'dir. Bu tutarın tamamı Van Ticaret Borsası tarafından finanse edilecektir.



Tablo 27. Finansman ihtiyacı ve kaynakları tablosu (TL)

Yıllar	1.Yıl		n.Yıl		TOPLAM
Finansman İhtiyacı	İç Kaynak	Dış Kaynak	İç Kaynak	Dış Kaynak	
Sabit Tesis Yatırımı	28.866.887,35				28.866.887,35
Finansman Giderleri					
Sabit Yatırım Toplamı	28.866.887,35				28.866.887,35
İşletme Sermayesi Yatırımı	444.250,00				444.250,00
Toplam Finansman İhtiyacı	29.311.137,35				29.311.137,35
Finansman Kaynakları					
Öz Kaynaklar	30.000.000,00				30.000.000,00
Yabancı Kaynaklar					
Toplam Finansman Kaynakları	30.000.000,00				30.000.000,00

8.3. Finansman Koşulları ve Sermaye Maliyeti

Kredi ya da uzun vadeli yabancı kaynak kullanılmayacaktır. Yatırımın finansmanında yabancı kaynak öngörülmediği için sadece öz kaynak maliyeti söz konusu edilebilir. Ayrıca alına bilinecek destek, hibe gibi durumlar değerlendirilecektir. Finansman kaynağı olarak öz kaynak maliyetinin %5 olarak belirlenmiştir.

Tablo 28. Finansman Koşulları Tablosu (TL)

	Toplam Yatırım	Öz Kaynak	*Hibe/Destek
Yatırımın Tamamen Öz Kaynak İle Yapılması	29.311.137,35	30.000.000,00	0
Yatırımın Öz Kaynak ve Hibe/ Destek ile Yapılması	29.311.137,35	15.000.000,00 Oran %50	15.000.000,00 Oran %50



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



*DAP İdaresi destekleri

* Valilik İl Özel İdare proje iştirakçisi olması durumunda şirket ortağı olacak şekilde finansman sağlaması

8.4. Finansman Tablosu ve Finansal Oranlar Analizi

Likidite Oranları:

Cari Oran = Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar

Cari Oran = 11.625.000/0=0

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

Asit Test Oranı (Çabuk Oran) = (11.625.000- 444.250) /0

Asit Test Oranı (Çabuk Oran) = 0

Kaldıraç Oranları:

Borç-Toplam Varlıklar Oranı = Toplam Borç / Toplam Varlıklar

Borç-Toplam Varlıklar Oranı = 0

Finansman Oranı = 11.625.000 /0=0

Faaliyet Oranları:

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

Alacakların Devir Hızı = 4.574.394/232.500=19,67

Stok Devir Hızı = Satışların Maliyeti / Ortalama Stoklar

Stok Devir Hızı = 11.625.000/ 1.162.500

Stok Devir Hızı = 7,15

Karlılık Oranları:

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

Net Kar Marjı (Oranı) = 4.574.394/27.254.127,00

Net Kar Marjı (Oranı) = 0,17

İstihdam Katkısı



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



İstihdam katkısı, birim istihdam için gerçekleştirilen yatırım tutarını ifade etmektedir.

İstihdam Katkısı = Toplam Yatırım Tutarı / Toplam İstihdam

İstihdam Katkısı = 29.311.137,35 TL

Proje kapsamında doğrudan 3 kişi istihdam edilecektir.

Katma Değer Katkısı

Katma Değer, kullanılan girdilerin sağladığı değer artışıdır. Ürün işlenince mamul değer yanında, ek değerlerin üretilmesine de imkân sağlar. Katma Değer hesabı, mamul dışında üretilen ek kaynakların tanımlanmasına dayanmaktadır.

Net Katma Değer = Ücretler (işveren sigorta hissesi dahil) + Sigorta Gid.+ Faiz +Kar

Brüt Katma Değer = Net Katma Değer + Amortisman + Vergi

Yatırımın ekonomik ömrü boyunca ürettiği katma değerlerin toplamını alarak toplam net ve brüt katma değeri hesaplayınız.

Yatırım ekonomik ömrü dikkate alınarak toplam net ve brüt katma değer yılın ortalamasını hesaplayınız.

Net Katma Değer = 7.016.404,00 TL

Brüt Katma Değer = 12.903.418 TL

Brüt Kar

Gayri Safi Hasıla – İşletme Giderleri = BK

Brüt Kar = 6.820.505 TL

Net Kar

Brüt Kar- Gelir Vergisi = NK

Net Kar = 5.456.404 TL

Sosyal Katma Değer Katkısı

Brüt Kar + Ücretler = SKDK

Sosyal Katma Değer = 8.380.505 TL



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



9. TİCARİ ANALİZ

9.1. Ticari Analiz ile İlgili Temel Varsayımlar

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 yararlanılır:

Ekonomik Ömür

Ekonomik Ömür = Proje kapsamında alınması planlanan makine ekipmanların ömrü 10 yıl olarak belirtildiği için ekonomik ömür 10 yıl olarak kabul edilmiştir.

Hurda Değer

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

Hurda Değer = $8.479.127,00 \times 0,10 = 847.912,70$ TL

Yenileme Yatırımları



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



Makine ekipmanların ekonomik ömrü 10 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

2024 yılı TÜİK'ten verilerine göre enflasyonun (TÜFE) aylık bazda yüzde 13,58 artış kaydettiği duyuruldu. Böylece 2024 enflasyonu yüzde 44,38 seviyesine ulaşmıştır.

9.2. Ticari Faydalar ve Maliyetler

Tablo 28. İşletme Gelir Ve Giderleri Tablosu (TL)

Gelir Gider Tablosu (TL)										
	1 Yıl	2 Yıl	3 Yıl	4 Yıl	5 Yıl	6 Yıl	7 Yıl	8 Yıl	9 Yıl	10 Yıl
I. Gelirler	11.625.000,00	12.206.250,00	12.816.562,50	13.457.390,63	14.130.260,16	14.836.773,16	15.578.611,82	16.357.542,41	17.175.419,53	18.882.103,51
1.Satışlardan Elde Edilen Gelir	11.625.000,00	12.206.250,00	12.816.562,50	13.457.390,63	14.130.260,16	14.836.773,16	15.578.611,82	16.357.542,41	17.175.419,53	18.034.190,51
2. Diğer Gelirler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	847.913,00
II. Giderler	5.125.507,50	5.477.782,88	5.858.172,02	6.269.265,62	6.713.922,65	7.195.300,70	7.716.889,94	8.282.551,29	8.896.559,14	9.563.649,44
1. Hammadde	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.Yardımcı Madde ve Malzeme	180.000,00	207.000,00	238.050,00	273.757,50	314.821,13	362.044,29	416.350,94	478.803,58	550.624,12	633.217,73
3.Elektrik, Su, Yakıt	500.000,00	525.000,00	551.250,00	578.812,50	607.753,13	638.140,78	670.047,82	703.550,21	738.727,72	775.664,11
4.Bakım-Onarım	200.094,80	210.099,54	220.604,52	231.634,74	243.216,48	255.377,30	268.146,17	281.553,48	295.631,15	310.412,71
5.Tekn. Ödemeleri(Lisans vs)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6. İşçilik ve Personel	1.560.000,00	1.716.000,00	1.887.600,00	2.076.360,00	2.283.996,00	2.512.395,60	2.763.635,16	3.039.998,68	3.343.998,54	3.678.398,40
7. Kira Giderleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Genel Yönetim	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9. Satış/Pazarlama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.Amortisman	2.685.412,70	2.819.683,34	2.960.667,50	3.108.700,88	3.264.135,92	3.427.342,72	3.598.709,85	3.778.645,35	3.967.577,61	4.165.956,49
11.Faiz (İşletme Dönemi)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. Vergilendirme Öncesi Kar (I - II)	6.499.492,50	6.728.467,13	6.958.390,48	7.188.125,01	7.416.337,51	7.641.472,47	7.861.721,88	8.074.991,12	8.278.860,39	9.318.454,07
IV. Vergi İndirimi ve İstisnalar										
V. Vergiler [(III-IV)* % Vergi Oranı]	1.299.898,50	1.345.693,43	1.391.678,10	1.437.625,00	1.483.267,50	1.528.294,49	1.572.344,38	1.614.998,22	1.655.772,08	1.863.690,81
VI. Vergilendirme Sonrası Kar (III - V)	5.199.594,00	5.382.773,70	5.566.712,39	5.750.500,00	5.933.070,00	6.113.177,97	6.289.377,51	6.459.992,90	6.623.088,31	7.454.763,26
VII. Ödenen Temettüpler										

Tablo 29. 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	10 Yıl
VIII. Toplam Nakit Girişi		11.625.000	12.206.250	12.816.563	13.457.391	14.130.260	14.836.773	15.578.612	16.357.542	17.175.420	18.034.191
11. Satışlardan Elde Edilen Nakit Girişi	0	11.625.000	12.206.250	12.816.563	13.457.391	14.130.260	14.836.773	15.578.612	16.357.542	17.175.420	18.034.191
12. Diğer Gelirler Nakit Girişi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-18.375.000
13. Destek Miktarı	0										
IX. Destek Miktarı (KKYDP)											
X. Öz kaynaklar	29.311.137,35										
XI. Kredi	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XII. Toplam Nakit Çıkışı (+14 +II)	29.311.137,35	5.930.120	5.974.366	6.021.733	6.072.468	6.098.299	2.480.040	2.540.936	2.606.327	2.676.581	2.752.102
14. Toplam Yatırım Harcamaları	29.311.137,35	23.113	24.358	25.675	27.068	0	0	0	0	0	0
14.1. İşletme Sermayesindeki Değişim	444.250,00	23.112,50	24.358,13	25.675,03	27.067,68	0	0	0	0	0	0
14.2. Sabit Yatırım Harcaması	28.866.887,35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Giderler	0,00	5.907.008	5.950.008	5.996.058	6.045.400	6.098.299	2.480.040	2.540.936	2.606.327	2.676.581	2.752.102
XIII. Amortismanlar	0,00	4.522.913	4.522.913	4.522.913	4.522.913	4.522.913	847.913	847.913	847.913	847.913	847.913
XIV. Brüt Nakit Akışı (VIII-XII+XIII+9)	-29.311.137,35	10.217.793	10.754.797	11.317.743	11.907.836	12.554.874	13.204.646	13.885.588	14.599.128	15.346.751	-2.244.999
XV. Kredi Anapara Ödemesi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XVI. Net Nakit Akışı (VIII +XIII+IX+X+XI-XII -XV-V-VII)	0	9.074.194	9.503.549	9.953.642	10.425.438	10.948.482	10.733.299	11.278.053	11.848.885	12.446.983	-5.301.417
XVII. Kümülatif Net Nakit Akışı	0	9.074.194	18.577.743	28.531.384	38.956.822	49.905.304	60.638.603	71.916.656	83.765.541	96.212.525	90.911.108



9.3. Ticari Faydalar ve Maliyetler

Net Bugünkü Değer (NBD)

Bu yöntemde yatırım yapılacak projenin nakit akışları paranın zaman değerine göre değerlendirilir. Paranın zaman değeri hesaplanırken işletmenin yatırımdan beklediği getiri oranı göz önüne alınır. Yapılan yatırım harcamaları nakit çıkışı gerektirdiği için negatif, kazançlar ise pozitif alındığı için net bir sonuç verecektir. Net sonuç negatif ise yatırım projesi yapılamaz negatif dışı bir sonuç verirse yapılabilir kararı doğurur.

Tablo 30. Net Bugünkü Değer yöntemi (indirgeme oranı %5)

İNDİRGEME ORANI: 5,00%			
A-NET BUGÜNKÜ DEĞER YÖNTEMİ			
YILLAR	NET NAKİT AKIMI	İNDİRGEME KATSAYISI	İNDİRGENMİŞ DEĞERLER
0	-29.311.137,35	1,00000	-29.311.137,35
1	9.074.194,20	0,95238	8.642.089,71
2	9.503.548,58	0,90703	8.619.998,71
3	9.953.641,67	0,86384	8.598.329,92
4	10.425.437,52	0,82270	8.577.033,25
5	10.948.481,93	0,78353	8.578.422,07
6	10.733.299,17	0,74622	8.009.353,09
7	11.278.053,12	0,71068	8.015.101,79
8	11.848.885,20	0,67684	8.019.791,90
9	12.446.983,36	0,64461	8.023.436,45
10	-5.470.999,19	0,61391	-3.358.718,91
TOPLAM (Net Bugünkü Değer)			42.413.700,63

Geri Ödeme Süresi

Geri ödeme süresi indirgenmiş değerler üzerinden projenin başlangıç maliyetinin pozitifte geçtiği yıl olarak alınmıştır.

Yatırımın Geri Dönüş Süresi= 4 Yıl



Fayda/Maliyet Oranı

Tablo 31. Fayda Maliyet Oranı

B-FAYDA MALİYET ORANI					
YILLAR	NAKİT ÇIKIŞLARI	NAKİT GİRİŞLERİ	İNDİRGEME FAKTÖRÜ	İNDİRGENMİŞ GİDERLER	İNDİRGENMİŞ GELİRLER
0	29.311.137,35	0,00	1,00000	29.311.137,35	0,00
1	5.930.120,00	11.625.000,00	0,95238	5.647.733,33	11.071.428,57
2	5.974.365,63	12.206.250,00	0,90703	5.418.925,74	11.071.428,57
3	6.021.732,53	12.816.562,50	0,86384	5.201.798,97	11.071.428,57
4	6.021.732,53	13.457.390,63	0,82270	4.954.094,26	11.071.428,57
5	6.021.732,53	13.457.390,63	0,78353	4.718.185,01	10.544.217,69
6	6.021.732,53	13.457.390,63	0,74622	4.493.509,53	10.042.112,08
7	6.021.732,53	13.457.390,63	0,71068	4.279.532,88	9.563.916,27
8	6.021.732,53	13.457.390,63	0,67684	4.075.745,60	9.108.491,69
9	6.021.732,53	13.457.390,63	0,64461	3.881.662,48	8.674.753,99
10	6.021.732,53	-340.809,49	0,61391	3.696.821,41	-209.227,46
				75.679.146,56	92.009.978,53
Fayda Masraf Oranı = $\frac{\text{İndirgenmiş Gelirler}}{\text{İndirgenmiş Giderler}}$					
F / M $\frac{92.009.978,53}{75.679.146,56}$				F/M = 1,22	



Enflasyon karşısında indirgenmiş gelir ve gidere göre kârlılık göstermektedir. 1'den büyük değer bulunmuştur. Buda göstermektedir ki proje enflasyonun ve masrafların oldukça üzerinde kâr getirecektir.

İç Karlılık Oranı Tablosu

İç Karlılık 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 İndirgeme Oranı
 r2 : NBD Negatif Yapan İlk İndirgeme Oranı

Tablo 32. İç Karlılık Oranı

C-İÇ KARLILIK ORANI					
YILLAR	NET NAKİT AKIŞI	NET BUGÜNKÜ DEĞERİ POZİTİF KILAN SON İNDİRGEME ORANI		NET BUGÜNKÜ DEĞERİ NEGATİF YAPAN İLK İNDİRGEME ORANI	
		İNDİRGEME ORANI	İNDİRGENMİŞ DEĞERLER	İNDİRGEME ORANI	İNDİRGENMİŞ DEĞERLER
		34,00%		35,00%	
0	-29.311.137,35	1,00000	-29.311.137,35	1,00000	-29.311.137,35
1	9.074.194,20	0,74627	6.771.786,72	0,74074	6.721.625,33
2	9.503.548,58	0,55692	5.292.686,89	0,54870	5.214.567,12
3	9.953.641,67	0,41561	4.136.829,36	0,40644	4.045.579,10
4	10.425.437,52	0,31016	3.233.516,61	0,30107	3.138.768,00
5	10.948.481,93	0,23146	2.534.135,97	0,22301	2.441.659,30
6	10.733.299,17	0,17273	1.853.977,44	0,16520	1.773.089,36
7	11.278.053,12	0,12890	1.453.786,22	0,12237	1.380.059,33
8	11.848.885,20	0,09620	1.139.827,43	0,09064	1.074.007,57
9	12.446.983,36	0,07179	893.554,25	0,06714	835.718,84
10	-5.470.999,19	0,05357	-293.101,92	0,04974	-272.100,27
			-2.294.138,39		-2.958.163,68



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



İKO : İç Karlılık Oranı

ND1 : Pozitif Net Bugünkü Değer

ND2 : Negatif Net Bugünkü Değer
(Mutlak Değer Olarak)

r1 : NBD Pozitif Yapan En Son İnd. Oranı

r2 : NBD Negatif Yapan İlk İnd. Oranı

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

$$\boxed{\text{İKO} = 31\%}$$

10. EKONOMİK ANALİZ

Projenin ekonomik analizi yapılırken basitleştirilmiş Katma Değer Analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu analizin basit olarak adlandırılmasının nedeni proje kalemleri yerli ve yabancı diye ayrılarak ulusal katma değerler hesaplanmamıştır. Bunun bir nedeni proje maliyetlerinin yerli-yabancı ayrımındaki güçlük, diğer bir nedeni de makine teçhizatın önemli bir kısmının yerli piyasalardan temin edilebileceği varsayımıdır. Dolayısıyla Net Katma Değer hesabında net kar, vergiler, faiz giderleri ve işçilik giderleri toplanarak, proje için toplam katma değer elde edilmiştir. Bu değere amortisman eklenerek de brüt katma değer bulunmuştur.

Yukarıdaki yöntemle elde edilen değerler %10 iskonto oranı ile indirgenerek net ve brüt indirgenmiş katma değerler bulunmuştur. Elde edilen bu değerlerin yatırım tutarına bölünmesiyle de projenin ekonomik ömrü boyunca sağladığı toplam “hasıla/sermaye” oranı bulunmuştur. Bu değer projenin ekonomik ömrüne bölünerekten projenin sağladığı yıllık karlılık oranı ekonomik açıdan elde edilmiştir.

10.1. Ekonomik Analiz ile İlgili Temel Varsayımlar

Et Borsası projesi ekonomik analizinde sürdürülebilirlik, büyüme amaçlanmıştır. Bununda yapıla bilinmesi için tüm kaynakların etkin kullanılması sağlanacaktır.

Temel varsayım olarak piyasa fiyatlarındaki değişim dikkate alınarak dönüştürme faktörü %5 olarak öngörülmüştür.

Büyükbaş karkas et satış fiyatı 380 TL/kg yıllık işlem görecektir büyükbaş karkas et miktarı 22.500 ton, küçükbaş karkas et satış fiyatı 410 TL /kg yıllık işlem görecektir küçükbaş karkas et miktarı 7.500 ton olarak hesaplamalarda dikkate alınmıştır.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Büyükbaş karkas et satış fiyatı 370 TL/kg yıllık işlem görecektir büyükbaş karkas et miktarı 20.000 ton, küçükbaş karkas et satış fiyatı 400 TL /kg yıllık işlem görecektir küçükbaş karkas et miktarı 6.000 ton olarak hesaplamalarda dikkate alınmıştır. Karkas et miktarının ve fiyatının düşmesi durumu dikkate alınmıştır.

İşçilik: Personel maliyetinin %5 artacağı varsayılmıştır.

10.2. Ekonomik Faydalar ve Maliyetler

Tablo 33. Ekonomik net akış tablosu (TL)

Ekonomik Fayda – Maliyet Analizi			
Yıl	Ekonomik Fayda	Ekonomik Maliyet	Net Ekonomik Fayda
0	0,00	-29.311.137,35	-29.311.137,35
1	11.625.000	1.384.095	10.240.905
2	12.206.250	1.384.095	10.822.155
3	12.816.563	1.384.095	11.432.468
4	13.457.391	1.384.095	12.073.296
5	14.130.260	1.384.095	12.746.165
6	14.836.773	1.384.095	13.452.678
7	15.578.612	1.384.095	15.578.612
8	16.357.542	1.384.095	14.194.517

Yıl	Net Ekonomik Fayda	İndirgeme Katsayısı	Bugünkü değer
0	-29.311.137,35	1,0000	- 29.311.137,35
1	10.240.905,00	0,9524	9.753.242,86
2	10.822.155,00	0,9070	9.816.013,61
3	11.432.468,00	0,8638	9.875.795,70
4	12.073.296,00	0,8227	9.932.730,50
5	12.746.165,00	0,7835	9.986.953,80
6	13.452.678,00	0,7462	10.038.595,45
7	15.578.612,00	0,7107	11.071.428,70
8	14.194.517,00	0,6768	9.607.407,83
İKO	%36	NBD	50.771.031,09



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

Tablo 34. Ekonomik fayda maliyet analizi

Analiz Unsurları	Proje	Ekonomik Analiz	Değerlendirme
Net Bugünkü Değer	26.340.518,09	25.076.226,71	Net Bugünkü Değer pozitif olmalıdır. Her iki durumda da pozitif olduğu için yatırım olumlu değerlendirilir
Fayda/Maliyet Oranı	1,12	1,07	Fayda/Maliyet Oranı her iki durumda da 1 ya da 1'den büyük olduğu için yatırım yapılabilir.
İç Karlılık Oranı (%)	0,30	0,6	İç Karlılık Oranı>Yatırımdan Beklenen Karlılık Oranı olduğu için proje kabul edilir.
Geri Ödeme Süresi	4	5	Geri Ödeme Süresi Her iki durumda da iki yıldan daha az (kısa bir süre) olduğu için proje kabul edilir.

Yukarıdaki tabloda projenin fizibilite aşamasında iki farklı senaryonun kıyaslama çalışması sonucu oluşan verilerin paylaşılmıştır. Karkas etlerin satış fiyatını farklı olması ve karkas etlerin tescil miktarlarının farklılık göstermesi sonucu yapılan çalışmaları içeren maliyet analizleridir.

10. 4. Maliyet Etkinlik Analizi

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

10.5. Diğer Ekonomik Analiz Ölçütleri

Et Borsası projesi ile Tarım ve Hayvancılık sektöründe araştırma – geliştirme (Ar-Ge), üretim, tarımsal ve hayvansal ürünler uluslararası standartlarda geliştirilmesi, analiz, danışmanlık, eğitim, tanıtım ve pazarlama alt yapısı oluşturulacak, birim alanda alınacak kaliteli ürün ve sonrasında hizmet ile katma değeri yüksek ürün üretimi gerçekleştirilecektir.

11. FİNANSAL ANALİZ



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



DAKA
DİYARBAKIR ARAŞTIRMA VE
KALKINMA AJANSI

11.1. Proje Gelir ve Gideri

Tablo 35. Gelir tablosu

Yıllar	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7.Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
A- Satış Miktarı										
BÜYÜKBAŞ KARKAS	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500
KÜÇÜKBAŞ KARKAS	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
B- Birim Fiyatı (TL/KG)										
BÜYÜKBAŞ KARKAS	380,00	399,00	418,95	439,90	461,89	484,99	509,24	534,70	561,43	589,50
KÜÇÜKBAŞ KARKAS	410,00	430,50	452,03	474,63	498,36	523,28	549,44	576,91	605,76	636,04
C- Satış Geliri (Ciro) (AXB) (TL)										
BÜYÜKBAŞ KARKAS	8.550.000	8.977.500	9.426.375	9.897.694	10.392.578	10.912.207	11.457.818	12.030.709	12.632.244	13.263.856
KÜÇÜKBAŞ KARKAS	3.075.000	3.228.750	3.390.188	3.559.697	3.737.682	3.924.566	4.120.794	4.326.834	4.543.175	4.770.334
Toplam Satış Geliri (Ciro)	11.625.000	12.206.250	12.816.563	13.457.391	14.130.260	14.836.773	15.578.612	16.357.542	17.175.420	18.034.191

Tablo 36. Gelir tablosu

Yıl	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
GİDERLER										
1. Hammadde										
2.Yardımcı Madde ve Malzeme	180.000,00	198.000,00	217.800,00	239.580,00	263.538,00	289.891,80	318.880,98	350.769,08	385.845,99	424.430,58
3.Elektrik, Su, Yakıt	500.000,00	525.000,00	551.250,00	578.812,50	607.753,13	638.140,78	670.047,82	703.550,21	738.727,72	775.664,11
4.Bakım-Onarım	623.000,00	685.300,00	753.830,00	829.213,00	912.134,30	1.003.347,73	1.103.682,50	1.214.050,75	1.335.455,83	1.469.001,41
5.Tekn. Ödemeleri (Lisans vs)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6. İşçilik ve Personel	1.560.000,00	1.638.000,00	1.719.900,00	1.805.895,00	1.896.189,75	1.990.999,24	2.090.549,20	2.195.076,66	2.304.830,49	2.420.072,02
7. Kira Giderleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Genel Yönetim	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9. Satış/Pazarlama										
10.Amortisman	4.522.912,70	4.522.912,70	4.522.912,70	4.522.912,70	4.522.912,70	847.912,70	847.912,70	847.912,70	847.912,70	847.912,70
11.Faiz (İşletme Dönemi)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOPLAM	7.385.912,70	7.569.212,70	7.765.692,70	7.976.413,20	8.202.527,88	4.770.292,25	5.031.073,20	5.311.359,40	5.612.772,73	5.937.080,82



11.2. Başabaş Noktası

Tablo 37. Başabaş noktası

Gider	Sabit	Değişken	Toplam
1. Hammadde	0	0	0
2.Yardımcı Madde ve Malzeme	0	180.000	180.000
3.Elektrik, Su, Yakıt	250.000	250.000	500.000
4.Bakım-Onarım	171.325	467.250	638.575
5.Tekn. Ödemeleri (Lisans vs.)	0	0	0
6. İşçilik ve Personel	1.560.000,00	0	1.560.000
7. Kira Giderleri	0	0	0
8. Genel Yönetim	0	0	0
9. Satış/Pazarlama	0	0	0
10.Amortisman	4.522.913	0	4.522.913
11.Faiz (İşletme Dönemi)	0	0	0
Toplam	6.504.238	897.250	7.401.488

Başabaş Noktası = Sabit giderler / Tam Kapasite Kazancı-Değişken Giderler)

Başabaş Noktası = 55%



12. RİSK ANALİZİ

Hayvancılık sektörü hem Türkiye'nin hem de Van ilinin en temel üretim ve gelir kaynaklarından birisidir. Gerek Türkiye'nin gerekse Van ilinin geleceği sektörel üretim alt yapısının doğru kurgulanmasına bağlıdır. Ancak değerlendirmelerin doğru olarak yapılabilmesi ve geleceğe yönelik öngörülerin rasyonel olarak yapılabilmesi, üreticilerin gözüyle sektörün incelenmesine ve risk algılamalarının iyi oluşturulmasına bağlıdır. Daha önce Van iline yönelik benzer çalışmaların azlığı, hem Van ilinin ve ilçelerinin geleceğine yönelik tespitlerin belirlenmesinde hem de bilimsel anlamda rasyonel bilgi ve sonuçların elde edilmesine katkı sağlayacaktır.

12.1. Duyarlılık Analizi

Et Borsası projesinde satılan karkas etlerin satışı üzerinden tescil ücreti alınacaktır. Dolayısı ile karkas et miktarı ve karkas et satış miktarı olmak üzere iki değişkenin belirleyici olduğu görülmektedir. Bu nedenle 2 farklı senaryoda duyarlılık analizi yapılmıştır.

Senaryo: İşletme Giderleri projede öngörülenden %10 daha yüksek olacaktır.

Senaryo: İşletme Gelirleri projede öngörülenden %10 daha düşük olacaktır.

Tablo 38. Analiz unsurlarına göre projenin gelir – gider durumu

Analiz Unsurları	Proje	Gider (+%10)	Gelir (-%10)
Net Bugünkü Değer	30.841.923,71	51.913.571,20	24.295.873,67
Fayda/Maliyet Oranı	1,18	1,58	1,24
İç Karlılık Oranı (%)	0,32	0,42	0,233
Geri Ödeme Süresi	2,76	2,15	2,62

12.2. Proje ile İlgili Riskler ve Etkiler

Projenin başarısızlığına yol açacak riskleri üç ayrı başlıkta toplaya biliriz.



1. Üretici ayağında görülen riskler

Hayvancılık sektörü kendi içerisinde süreçler barındıran ve bu süreçlerin sonucunda ana üretim materyali canlılar olan bir sektördür. Dolayısıyla kendi içerisindeki süreçler riskler barındırmaktadır. Hayvanların maruz kaldıkları sağlık sorunları ya da diğer olumsuzluklar üretim değerlerinde yüksek oranda değer kaybına neden olabilmektedir. Tüm bu değer kayıplarına bağlı olarak da sektörde ciddi anlamda finansal riskler ortaya çıkmaktadır.

Hayvancılık sektörünü etkileyen risk grubundan birisi sistematik risklerdir. Sistematik risk tüm sektörleri etkilediğinden hayvancılık sektörü de bu riskten etkilenir. Piyasa risklerinden olan faiz oranı riski, faiz oranlarındaki dalgalanmalar sonucu hayvancılık temel girdi maliyetlerinde (yem, işçilik, mazot vb.) değişime sebep olması hayvancılık sektörü için risk anlamına gelir. Başka bir piyasa riski olan döviz kuru riski, hayvancılık sektörünü doğrudan ve dolaylı olarak etkiler. Enflasyon riski de hayvancılık sektörünü doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen sistematik risklerdendir. Enflasyona bağlı olarak hayvancılık temel girdi ürünlerinin maliyetleri artar; ayrıca işletmenin hazır değerleri ile alacaklarında enflasyon kaynaklı değer düşüklüğüne sebep olur, bunlar enflasyon riskinin hayvancılık sektörüne dolaylı ve doğrudan yansımaları olarak ifade edilebilir. Hayvancılık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin çıktısı canlı ürünlerdir ve doğal kaynaklara eğilim göstererek üretim yapılmasından dolayı doğal afetler ile aşırı sıcak ve soğuktan, üretim kapasitesi ile verimliliği etkilenir. Dolayısıyla bu durum çevresel risklerin hayvancılık sektörüne olan etkisine örnek gösterilebilir.

Hayvancılık sektörü sistematik olmayan risklerden de etkilenmektedir. Karşı taraf riski olarak bilinen kredi riski, hayvancılık işletmesi açısından ele alındığında; işletmenin banka hesabındaki mevduatları ile diğer alacaklarından ortaya çıktığı söylenebilir.

Hayvancılık sektörü risklerinden olan başka bir risk de likidite riskidir. Hayvancılık işletmelerinin bu riski minimum seviyeye indirebilmesi için belirli düzeyde nakit ve benzerini bulundurması gerekmektedir.

Hayvancılık sektörü ve özellikle Van ilinde görülen en büyük risklerden biri kırsal alandan kentlere göç olması, genç nüfusun hayvancılığı bırakmasıdır. Bu durumda kırsalda kalan kesim 50 yaş ve üzeri kesim olduğundan hayvancılık yapamamaktadırlar. Sadece kendi ihtiyaçları kadar hayvan beslemektedir. Bunun sonucunda canlı hayvan sayısında düşüş oluşmaktadır.



Hayvancılık sektöründeki her sorun Et Borsası'nın işleyişini olumsuz etkileyecektir. Ancak Et Borsası'nın üreticilere vereceği pazar güvencesi üretimi arttıracaktır.

2. Et Borsası işleyişinde görülen riskler

Et borsası işleyişinde yaşanacak sıkıntılar projeyi olumsuz etkileyebilir. Yönetimde görülecek aksamalar, tecrübeli personelin istihdam edilmemesi sonucu oluşacak aksaklıklar projenin başarısız olmasına neden olacak risk faktörlerindendir.

3. Mali Riskler

İşletme giderlerindeki artışın gelirden az olması durumunda mali sıkıntılar yaşanabilir. Bu giderlerin kontrollü ve dengeli yapılması ile risk ortadan kaldırılabilir.

12.3. Temel Risklerle İlgili Risk Azaltma Tedbirleri

Tablo 39. Risk Analizi tablosu

İdari Riskler		
1	Yönetimsel problemlerin yaşanması	Deneyimli girişimcilerden oluşan uyumlu bir yönetim kurulu oluşturulabilir.
2	Personel sıkıntısı	Sadece il düzeyinde değil, bölge düzeyinde ve farklı kanallardan insan kaynağı aranabilir.
Üretici ayağında görülen riskler		
1	Hayvanlar ile ilgili olan riskler Hayvan hastalıkları, canlı hayvan tedarik edememe	İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ile beraber hastalıklar ile mücadele yapılması sağlanacaktır.
2	Üreticiler le ilgili olan riskler Kırsaldan Kente göçlerin artması, üreticilerin azalması	Üreticilerin karlılığı sağlanmalı, kırsalda daha iyi yaşam şartları desteklenmelidir.
3	Pazar ile ilgili olan riskler	Kırmızı etin fiyat politikasında yaşanan sıkıntıların giderilmesi, et piyasasının dengelenmesi kontrol işlemlerinin daha sıkı yapılması gereklidir.
Mali Riskler		
1	Genel giderlerin beklenenden fazla olması	Birimlerde kullanılacak sarf malzemeden vb. gibi kalemlerde mali unsurlar planlanabilir ve tasarruf bilinci oluşturulabilir.
2	Proje maliyet bileşenlerinde artış veya azalış olması	Proje maliyetleri doğru ihtiyaç çerçevesindeki değişimler doğrultusunda güncellenebilir.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



13. ÇEVRESEL ANALİZ

13.1. Çevresel Etkilerin Ön Değerlendirmesi

Et Borsasında karkas etler gelecek ve direk satılacaktır. Parçalama, işleme gibi işlemler olmayacağı için çevre kirliliği yaratacak atıklar oluşmayacaktır. Yatırımın içeriği doğrudan olumsuz çevre etkisi yaratacak bir nitelikte değildir ve ÇED mevzuatına tabi değildir. Dolayısı ile “ÇED gerekli değildir” belgesinin temini yatırım döneminde alınması gereken izinlerden biridir. Bununla birlikte her yatırım ve üretim faaliyetinin doğasından kaynaklanan kaynak ve enerji tüketimi ile üretimden çıkacak atıklar söz konusu olacaktır.

Et Borsasının çevreye vereceği en iyi olumlu etkisi çevre kirliliğinin önlenmesidir.

13.2. Çevresel Riskler ve Azaltma Tedbirleri

Projenin çevreye vereceği olumsuz etkilerin en aza indirilmesi için önerilen tedbirler bu bölümde belirtilecektir.

Yatırım dönemi ve işletme döneminde çevresel risk yaratacak çevre boyutları başlıca dört grupta toplanmıştır. Bunlar;

- Katı Atıklar (Toprağa, suya ve canlı hayatına olumsuz etkisi var)
- Sıvı Atıklar (Yer altı suları, toprak ve canlı hayatına olumsuz etkisi var)
- Gaz Atıklar (Atmosfere ve canlı hayatına olumsuz etkisi var)
- Tüketilen Doğal Kaynaklar (Havaya, suya, toprağa ve canlı hayatına olumsuz etkisi var).

Bu çevre boyutlarının bertarafına ilişkin önlemler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Katı Atıklar

Karkas Parçaları (Et ve Kemik)

Mutfak Organik Atıklar

İdeal Bertaraf Biçimi

Oluşacak karkas et ve kemik parçaları atık yönetmeliğine uygun depolama yapılacak, Belediye temizlik ekiplerine teslim edilecektir.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Sıvı Atıklar

Proses kaynaklı su atıkları, İnsani kullanım sonucu oluşacak atık su Oluşacak sıvı atık genel temizlik için kullanılan su, insani sıvı atılardır. Sıvı atıklar için artıma sistemi kullanılacak ve kanalizasyona bağlantı sağlanacaktır.

Gaz Atıklar

Kömür ya da Doğalgaz kullanımı sonucu oluşacak CO₂ ve türevleri Enerji verimli kazanlar, izolasyon teknikleri ile yakıt kullanımını azaltılmalıdır. Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğine uygun emisyon değerleri izlenmelidir

Doğal Kaynak Kullanımı

Elektrik Tüketimi Elektrik tüketimini azaltmak için GES planlanabilir.
Su Tüketimi Tüketimi azaltma yöntemleri ile birlikte arıtmadan geri dönüşüm ile su kullanımında tasarruf sağlanabilir.

14. SOSYAL ANALİZ

14.1. Projenin Sosyal Etkileri

Proje konusu yatırım alternatiflerinin hangisi gerçekleştirilirse gerçekleştirilsin, bölgesel düzeyde gelir elde eden tüm gruplar, istihdama konu olacak işgücü piyasası, çevresel sorunlardan etkilenen tüm kesimler bu tür bir yatırımdan olumlu etkilenecektir. Zira bölgenin temel ve köklü gelir kaynağı hayvancılıktır. Bu yatırımla;

- ✓ Hayvancılık sektörünün gelir kaynakları artacaktır.
- ✓ Hayvancılıkla uğraşan işgücünün sürekliliği olumlu etkilenecektir.
- ✓ Hayvancılıkta verim artışı sağlanacaktır.
- ✓ Tarımsal sanayi konusundaki yeni yatırımlara kapı açılacaktır.

Özellikle kadın istihdamı ve sigortalı işgücünün yerinde istihdam olanakları geliştirilecektir.

Bölgesel, özgün, katma değerli, tasarım ürünü mamullerin geliştirilmesi sağlanacaktır. Çevresel düzeyde kuraklık, toprak ve su kirliliği, mera yetersizliği, yağış rejiminin daha fazla bozulmaması, göç, nitelikli işgücü gibi sorunların çözümüne olumlu katkı sağlanabilecektir.



14.2. Projenin Toplumsal Gruplara Etkisi

Tarım ve hayvancılık öyle kritik bir sektördür ki, kendi sektörü dışında her sektörü etkilemektedir. Tarım ve hayvancılıkta kullanılan makine ve ekipmanlar sanayi sektörünü, ürün sevkiyatları nakliye sektörünü, üretilen gıdalar tüketim sektörünü doğrudan etkilemektedir. Bu kadar çarpan etkiye sahip sektör olan hayvancılık sektörünün ürettiği kırmızı et büyük önem taşımaktadır.

Kırmızı et üretimi ne kadar artar ise doğrudan fayda sağlayacağı birçok sektör bulunmaktadır. Bu sektörün gelişmesi ile olumlu etki alacak gruplar şunlardır.

1. Kırsal alanda yaşayan çiftçiler
2. 40 yaş altı genç çiftçiler (özellikle kadınlar)
3. Mevcut hayvancılık tesisleri
4. Yeni yatırım planlayan girişimciler
5. Nitelikli İstihdamın sağlanması
6. Hayvansal ürün tüketimi yapan herkes

TRB2 Bölgesi'nin toplam nüfusunun yüzde 29,5'i 15-29 yaş aralığındaki genç nüfustan oluşmakta olup bu durum bölgenin Türkiye'nin en genç nüfusuna sahip bölgelerinden biri olduğunu göstermektedir. TRB2 Bölgesi'nde 0-14 yaş grubundaki nüfusun oranı yüzde 31,1'dir. TRB2 Bölgesi'nde ise erkek nüfusu oranı yüzde 51,1 ve kadın nüfusu oranı yüzde 48,9'dur. Van ili genelinde ise yüzde olarak ise: %51,12 erkek, %48,88 kadındır (TÜİK, 2023).

Genç nüfusun bölgeyi işsizlik yüzünden terk ettiği, kırsal alandan kent yaşamına göç etmeyi tercih ettiği görülmektedir. Bunun da ilk nedeni işsizlik oranının yüksek olmasıdır. TRB2 Bölgesi'nde işsizlik oranları ve genç işsizliği oranları Türkiye geneline göre oldukça yüksektir. 2022 yılında Türkiye geneli toplam işsizlik oranı %10,4 iken bölgede %19,2'dir. 15-24 yaş arası genç işsizliği oranlarına bakıldığında oranlar hem ülkede (%19,4) hem de bölgede (%27,7) oldukça yüksektir (TÜİK, 2023). TRB2 bölgesinde çalışma çağındaki nüfus oranı %62'dir. Bu TRB2 bölgesinde yaklaşık 1,3 milyon kişinin, Van ili özelinde ise 700 bin kişi dolayındaki nüfusun çalışma çağında kişi olduğunu göstermektedir. Ancak bölgedeki



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



işsizlik sorunu, kırsal alandan kent yaşamına geçme hevesi hayvancılık sektörüne büyük darbe vurmaktadır.

Proje konusu yatırımın gerçekleştirilmesi, özellikle son 10 yılda bölgede tarım hayvancılık sektöründeki geriye gidişin önünü almaya dönük oldukça anlamlı bir adım olacaktır. Bölgede yüksek olan genç nüfusun iyi eğitilmesi ve istihdamı için olanakların artırılması önemli ve öncelikli bir husustur. Genç nüfus iyi eğitilir ve bu nüfusun istihdam oranı arttırılırsa, söz konusu nüfusun bölge ve ülke ekonomisine katkısı artacaktır. Özellikle hayvancılık koşununda kırsal alanda kalma, göçü önleme Et Borsası gibi kurumsal yapıların varlığı ile sağlanacaktır.

Hayvancılık yapısı incelendiğinde çoğunlukta aile tipi işletmeler ön plana çıkmaktadır. Yani aile ferlerinden olan kadınlarda hayvancılık işletmelerinde çalışmaktadır. Kadın iş gücünün daha verimli kullanılması, ekonomiye kazandırılmasında hayvancılığın rolü büyük önem taşımaktadır. Üreten genç kadınların varlığı, hayvancılığın gelişip 10 yıl sonra gelecek yeni nesillere iyi bir miras bırakması konusunda olumlu sonuçlar verebilecektir.

15. PROJE YÖNETİMİ VE UYGULAMA PROGRAMI

15.1. Proje Yürütücüsü Kuruluş ve Teknik Kapasitesi

Proje yürütücüsü kuruluş ve birim hakkındaki bilgiler ile kuruluşun proje ile ilgili tecrübelerine bu başlık altında yer verilecektir. Kurulması planlanan Et Borsası 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.



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



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 itibariyle 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.

Van Ticaret Borsasının yeni başlatmış olduğu faaliyet ise Van ili Süt Toplama Merkezi projesidir. Proje 2022 mart ayında uygulanmaya başlanıldı. Şu an Tuşba ilçesi, Gevaş ilçesi, İpekyolu ilçelerinden çiğ süt toplanmaktadır. Toplanan çiğ süt Van ilinde faaliyet gösteren süt işlemlerine satılmaktadır. Van Ticaret Borsası Süt Toplama Merkezi olarak şu an günde 8 ton çiğ süt toplamaktadır.

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



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



- ✓ Borsa Muamalat
- ✓ 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 faaliyetlerin 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



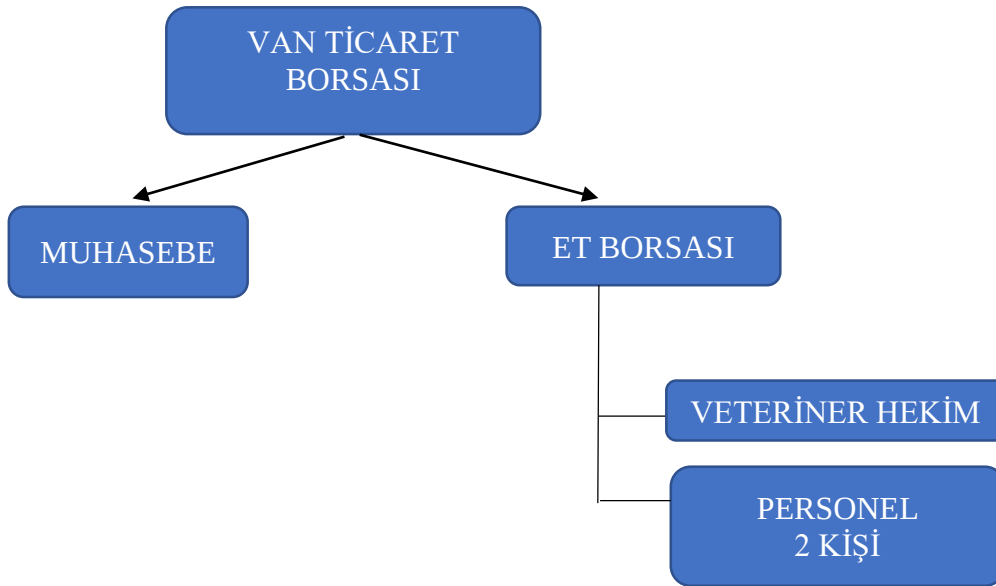
Borsanın ilgili Kanun ve yönetmeliklerle tanımlanmış olan görevleri kamu adına yürütülen hizmetleri kapsamaktadır. Bu hizmet türü ilgili kanun ve yönetmelik kapsamında tanımlanmış olduğundan, Borsanın mevzuata uygun ve üye memnuniyetini esas alarak hizmetlerini sürdürmesi esas teşkil etmektedir.

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.

15.2. Proje Organizasyonu ve Yönetim

Et Borsası, Van Ticaret Borsası kontrolünde kurulacak bir yapı olacaktır. Tüm çalışanlar Van Ticaret Borsası'na bağlı olarak çalıştırılacaktır. Et Borsası kapsamında 1 Veteriner Hekim, 2 normal personel çalıştırılacaktır. Muhasebe işleri Van Ticaret Borsası bünyesinde yapılacaktır. Ayrıca bir muhasebe personeli alınmayacaktır.

Et Borsasına gelen karkas etlerin monoray sistemine taşınması, bina içinde karkasların bir bölümden bir bölüme aktarılması gibi işlerde ürün sahipleri kendileri yapacaktır. Bu bölümler Et Borsası personeli kontrolünde olacak ancak ürün sahipleri çalışacaktır.





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



DAKA
PROJE YÖNETİMİ VE
KALKINMA AJANSI

Şekil 10. Proje organizasyon ve yönetim şeması



16. SONUÇ

Et Borsası fizibilite raporunda mevcut canlı hayvan satış meydanı ve kesimhane yanında 5 dönüm arazi üzerinde kurulması düşünülmüştür ve Van ilindeki kırmızı etin satışı ile ilgili yapılan çalışmalarda iki farklı alternatif değerlendirilmiştir. Bu alternatiflerin en faydalı ve iç karlılığı yüksek olanı önerilmiştir.

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 et borsası 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 proje statüsündedir. Proje, giderlere kıyasla gelirlere daha duyarlıdır.

Analiz Unsurları	Proje	Gider (+%10)	Gelir (-%10)
Net Bugünkü Değer	30.841.923,71	51.913.571,20	24.295.873,67
Fayda/Maliyet Oranı	1,18	1,58	1,24
İç Karlılık Oranı (%)	0,32	0,42	0,233
Geri Ödeme Süresi	2,76	2,15	2,62

Yatırımın yapılması aşamasında yatırım teşvik belgesi kullanılacaktır. Bu teşvik temkinli şekilde dikkate alındığında (sabit yatırıma için uygulanacaktır) geri dönüş süreleri yarıya düşmekte, iç kârlılık oranları yaklaşık iki misli artmakta, net bugünkü değerler de yatırımdan yatırıma farklı oranda olmakla birlikte çok ciddi ölçüde artmaktadır.

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 etme ve teslim alma ile ödeme bakımından yükümlülüklerini, muamelelerin tasfiye şartlarını, fiyatlar üzerinde etkili şartları ve ihtilaf doğduğunda ihtiyari tahkim usulleri



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



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.

Bu yatırım da risk olarak görülen en önemli faktör kaçak kesimlerin olması ve bu kaçak kesimlerin kontrolünün sağlanmaması projenin beklenen düzeyin altında karkas et satışına olanak sağlanmasına neden olabilir. Kaçak kesimlerin kontrolü sağlanmalı, üreticilere toptan et üreticileri ile birlikte hareket edilme alışkanlığı kazandırılarak proje uzun vadede sürdürülebilir olabilir.

EKLER

- Taşınmazların mülkiyet durumunu gösteren belgeler
- Talep Analizinde Kullanılan Dokümanlar
- Diğer (taahhütname, protokoller vb)



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



CEMEDİ SOĞUTMA İNŞAAT MAKİNE MOBİLYA SAN VE TİC.LTD.ŞTİ

Telefax:0432 216 5606

TEKLİF VE SÖZLEŞME FORMU

Firma:				PROJE:					
İlgili :				TEL :					
SIRA NO	EN	BOY	ADET	M²	BİRİM FİYAT/UEURO	TOPLAM FİYAT/UEURO			
	1332x 760x h:400 0,40 sac,Dış Net ölçülerdir.								
1	KİLİTLİ	KERTMELİ	DUVAR PANELİ 8 CM POLY-POLY	1,11	4,00	39	173,16	33,0	5.714,28 €
2	KİLİTLİ	KERTMESİZ	TAVAN PANELİ 8 CM POLY-POLY	1,11	7,60	12	101,23	33,0	3.340,65 €
3									
4						Toplam m2	274,39		
5	200x250 Net Geçişli Sırgıolu Kapı 8 cm panele montaj, Monoraylı						1,00	2094,0	2.094,00 €
6	İÇ HUYENİK						66,00	3,0	198,00 €
7	DIŞ L						60,00	2,63	157,50 €
8	U AKS						50,00	2,63	131,25 €
10	KU-YH-S / 2000 Dorin 2001CC +4 C Ako Büyük tip, Fanlar : Alman, 8-10 ton et , giriş sıcaklığı 30 C , 24 saatte +4 C ye düşürülecek kondenser büyütüldü						1,00	9955,95	9.955,95 €
11									
12	TESLİM : 20 İŞ GÜNÜ								
13	NOT : Nakliye hariç. Montaj fiyatlarımızda dahildir.								
14	NOT : HESAP KAPATILMADAN MALZEME ÇIKIŞI YAPILMAZ.							TOPLAM	21.591,63 €
15	NOT : 60-90-120 GÜNLÜK ÇEKİLERLE TAHSİL EDİLECEK.							% 20 KDV	4.318,33 €
16	FATURA TARİHİ İTİBARIYLA TÜRK LİRASINA ÇEVİRİLECEKTİR. (KUR SABİTLEMESİ İLE)							GENEL TOPLAM	25.909,96 €
17									
HAZIRLAYAN:									
YETKİLİ :									
TESLİM YERİ : İRSALİYE NO : İRSALİYE TARİHİ : GİRDİ MUAYENE YAPAN :									
HAZIRLAYAN					ONAYLAYAN				
Kalite Yönetim Müdürü					Genel Müdür				
TEKLİFİMİZ HARICİ HUSULAR :									



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



ERYIL

Paslanmaz Ekipmanlar

FIYAT TEKLİFİ

SAYIN: VAN TİCARET BORSASI

TARİH:22/01/2025

KONU: MEZBAHANE İKİZRAY MONDRAY HATTI,GEÇİŞLER,MAKASLAR,İKİZRAY KANTAR VE KANÇALAR

MALZEMELER	Birim	B. FİYAT	T. FİYAT
1- büyükbş küçükbş paslanmaz ikizray hattı-----	160 mt	25,000,00	4,000,000,00
(makaslar,geçişler dahil)			
2- ikizray kantarı yazıcıları-----	1 ad	45,000,00	45,000,00
3- büyükbş paslanmaz ikizray işleme kancası-----	50 ad	3,500,00	175,000,00
4- küçükbş paslanmaz ikizray sepeti 4 lü-----	30 ad	9,500,00	285,000,00
		TOPLAM:	4,505,000,00

KDV HARİÇTİR

ERYIL SİTİ VE HAYV EKİPMANLARI TAR. DAKA
GIDA PİS. VE İRŞ. M.İ.İ. ENDÜSTRİYEL ÜRÜN
KUR. PİS. TİT. İRŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Yeni Sanayi Sitesi E Blok No: 5 Bingöl Yolu 8 Km. ELAZIĞ
Tel: 0424 236 54 54 • Faks: 0424 236 54 54
E-posta: 0424 236 54 54

Yeni Sanayi Sitesi E Blok No: 5 Bingöl Yolu 8 Km. ELAZIĞ
Tel: 0424 236 54 54 • Faks: 0424 236 54 54 • 0509 019 04 75 • 0509 019 04 75



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI


Van Ticaret Borsası



TOYA⁺PLUS

TEKLİF / SÖZLEŞME FORMU

Sayın ; OKAN ÖNTÜRK

Tarih : 24.01.2025 12:35:35

Sayfa No : 2

Teklifini sunduğumuz ürünlerle ilgili teknik özellik ve fiyatlar aşağıdadır. Konu ile ilgili her türlü yardıma hazır olduğumuzu belirtir, çalışmalarınızda başarılar dileriz.

VEYSEL GÜL

Ürün Adı	Miktar	Birim	Kdv	İsk.	Fiyat	Tutar
TOYAPOS TARTIM VE ETİKETLEME	8	Adet	%20	0	15,000.00	120,000.00TRY
KPS-65 80MM FİŞ YAZICI USB+ETH	8	Adet	%20	0	55.00	440.00USD
PERKON PR-470B DT 203 DPI BARKOD YAZICI USB	8	Adet	%20	0	120.00	960.00USD
AVA1560F TEK EKRAN 15 8GB 128 SSD	8	Adet	%20	0	360.00	2,880.00USD
KANCALI ET BASKÜL	8	Adet	%20	0	65,000.00	520,000.00TRY
TOYAPLUS ERP YAZILIM PROFESYONEL ANA PAKET	1	Adet	%20	0	60,000.00	60,000.00TRY
KURULUM VE YAPILANDIRMA HİZMETİ	1	Adet	%20	0	40,000.00	40,000.00TRY

Teklif Döviz Kuru : 35.656

Toplam : 892,605.97 TRY

Ara Toplam : 892,605.97 TRY

Kdv Toplamı : 178,521.19 TRY

Genel Toplam : 1,071,127.16 TRY

YALNIZ :

TOYA (ONAY)
TOYA YAZILIM DAN.BİL.HİZ.LTD.ŞTİ.

MÜŞTERİ (ONAY) KAŞE / İMZA

Banka Bilgileri

Ziraat Bankası A.Ş.
Toya Yazılım Dan.Bil.Hiz.Ltd.Şti
TR3100 0100 2348 5663 2169 5005



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Van Ticaret Borsası



PROFORMA

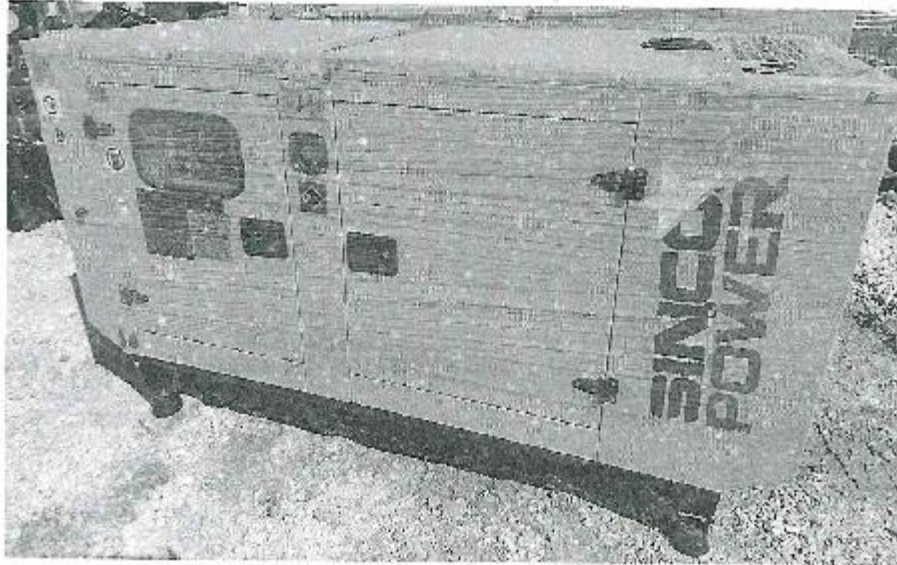
Teklif Verilen : VAN TİCARET BORSASI
Adresi : VAN, TÜRKİYE
Teklif tarihi : 23/01/2025

MALIN CİNSİ	ADET	B. FİYAT	KDV	TUTAR
JENERATÖR	1	340.000,00	20	340.000,00
Silindir Sayısı: 6 Adet Silindir Hacmi: 6,49 Litre Su Kapasitesi: 25 lt Yakıt Tüketimi: 25 Lt/h Prime Güç: 100 kVA Governor Tipi: Mekanik Otomatik Transfer Panosu: Var Standby Gücü: 110 kVA Kabin: Var				
TOPLAM				340.000,00
KDV				68.000,00
GÜL. TOPLAM				408.000,00

Notlar :
Nakliye hariç, montaj dahildir

Kaşe/İmza

RUN TEKNİK MAKİNA TİHAİHR.
SARAYI T.C. İMARET SİRKETİ
CUMHURİYET YOLU NO: 10
KAT: 1. KAT
MERSİS NO: 093200077300001
MERSİS NO: 093200077300001





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



KAYNAKLAR

1. TÜİK
2. Van İli Hayvancılığının Mevcut Durumu” Ömer GEZGİNÇ Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu, Van İl Koordinatörlüğü, 2022.
3. Doğu Anadolu Bölgesi’nde Hayvancılık Sektörünün Rekabet Edebilirliğinin Analizi, Rasim AKPINAR.
4. Bölgesel Gelişim Ulusal Stratejisi 2024-2028.
5. Hayvancılık Sektöründe Risk Algısı ve Davranışlar, Halil İbrahim GÖKGÖZ.
6. Kırmızı et durum ve tahmini, 2023. Tarımsal Ekonomi Geliştirme Enstitüsü.
7. Van Ticaret ve Sanayi Odası Organize Hayvancılık Bölgesi.
8. Van’da Kırmızı Et Üretimi Yapan Üreticilerin Kırmızı Et Fiyatları Üzerindeki Etkilere İlişkin Düşüncelerinin Tespiti, Cemal BUDAĞ.
9. Van ili Sosyoekonomik Analiz Raporu 2024.
10. Van İl Tarım ve Orman Müdürlüğü.
11. Van İli Küçükbaş Hayvancılık İşletmelerinin Mevcut Durumu ve Verimliliğini Etkileyen Sorunların Tespiti Üzerine Bir Araştırma, Ferda KARAKUŞ
12. Van İli ve İlçeleri Kırmızı Et Üreticiler Birliği verileri.
13. <http://www.veteriner.cc/koyun/Akkaraman.asp>
14. Orhan YILMAZ (Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi. Zootečni Anabilim Dalı), Hüseyin DENK (İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Hayvan Sağlık Şubesi)



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



DOĞU ANADOLU KALKINMA AJANSI

Adres: Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı

Şerefiye Mah. Cumhuriyet Cad. 943. Sok. No:1

65140 İpekyolu / Van

Telefon: (0432) 485 10 15

Faks: (0432) 215 65 54- (0212) 381 79 93

KEP: doguanadolukalkinmaajansi@hs02.kep.tr