



**BALIKESİR İLİNDE SÜT SIĞIRCILIĞI
İŞLETMELERİNİN MEVCUT YAPISI VE SÜT ÜRETİM
MALİYETLERİ**

Emir CEYHAN



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BALIKESİR İLİ'NDE SÜT SIĞIRCILIĞI İŞLETMELERİNİN MEVCUT YAPISI VE
SÜT ÜRETİM MALİYETLERİ

Emir CEYHAN
0000-0002-3862-8528

Prof. Dr. Şule TURHAN
(Danışman)

YÜKSEK LİSANS TEZİ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

BURSA – 2021
Her Hakkı Saklıdır

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

BALIKESİR İLİ'NDE SÜT SIĞIRCILIĞI İŞLETMELERİNİN MEVCUT YAPISI VE SÜT ÜRETİM MALİYETLERİ

Emir CEYHAN

Bursa Uludağ Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Şule Turhan

Bu araştırma Balıkesir koşullarında süt sığırcılığı işletmelerinin süt üretim maliyetlerinin belirlenmesi amacıyla 2020 – 2021 yılları arasında yürütülmüştür. Araştırma, basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanarak seçilen 147 adet işletme ile yapılmış olan anketler üzerinden elde edilen verilerden hazırlanmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında işletme başı büyükbaş hayvan birimi (BBHB) 40, büyük baş hayvanlar arasında süt sığırcılığı varlığı %22 olarak saptanmıştır. Araştırmada ayrıca işletmelerdeki öz sermaye ile toplam sermaye arasındaki oran, gerçek masraflar ve aktif sermaye arasındaki oran, net hasıla ve aktif sermaye oranı, tarımsal gelir ve aktif sermaye oranı, rantabilite oranları, ekonomik rantabilite, mali rantabilite, rantabilite faktörleri hesaplanmıştır. İşletmelerde toplam üretilmekte olan süt miktarları işletme başı yaklaşık 127 000 kg'dır. İşletme başı ortalama 22 baş sığır ve hayvan başına ortalama 6 000 litre süt verimi görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Balıkesir, Süt, Süt sığırcılığı, Süt üretimi, Süt maliyeti, Ekonometrik analiz.

2021, 82 + ix sayfa.

ABSTRACT

THE CURRENT STRUCTURE OF DAİRY FARMS İN BALIKESİR PROVINCE AND MİLK PRODUCTION COSTS

Emir CEYHAN

Bursa Uludag University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. Şule Turhan

This research was carried out between 2020 and 2021 in order to determine the milk production costs of dairy cattle enterprises in Balıkesir Dec. The data of the study was prepared from data obtained from surveys conducted with 147 businesses selected using a simple random sampling method. According to the results of the research, the BBHB (bovine unit) per business was 40 and the presence of dairy cattle among large head animals was 22% Dec. In addition, the ratio between equity and total capital in enterprises, the ratio between real costs and active capital, net income and active capital ratio, agricultural income and active capital ratio, annuity rates, economic annuity, financial annuity, annuity factors were examined. Dec. Dec. The total amount of milk produced in enterprises is about 127 000 kg per enterprise and an average of 22 heads of cattle and an average milk yield of 6 000 liters per animal is observed per enterprise.

Key Words: Balıkesir, Milk, Dairy cattle, Milk production, Milk cost, Econometric analysis.

2021, ix + 82 pages.

TEŞEKKÜR

Balıkesir ili süt sığırcılığı işletmelerinin teknik ve ekonomik sorunları bir bütünlük içerisinde tespit ve analiz ederek bu konuda işletmelerin rekabet gücüne etki eden faktörlerin ortaya konması amacıyla bana destek veren tüm işletmelere,

AraŐtırmam süresince bana yol gösteren ve değerli yardımlarını benden esirgemeyen Prof. Dr. Şule Turhan'a, teŐekkürleri borç bilirim.

Emir CEYHAN

.../.../.....

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMALAR DİZİNİ.....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ	1
2. KURAMSAL TEMELLER VE KAYNAK ARAŞTIRMASI.....	3
2.1. Türkiye’de Süt Sığırcılığının Mevcut Durumu.....	9
2.1.1. Türkiye’de Süt ve Süt Ürünleri Sanayi.....	13
2.1.2. Türkiye’de Süt Sığırcılığında Fiyatlar ve Süt Üretimini Destekleme Politikaları.....	15
2.1.3. Balıkesir İlinin Demografik ve Sosyo-Ekonomik Yapısı.....	17
2.2. Balıkesir İli Sığır Varlığı Mevcut Durumu.....	18
3. MATERYAL VE YÖNTEM	21
3.1. Materyal.....	21
3.2. Yöntem	21
4. BULGULAR.....	29
4.1. İncelenen İşletmelerde Nüfus ve İşgücü Varlığı	29
4.2. İncelenen İşletmelerde Sermaye Yapısı.....	32
4.3. İncelenen İşletmelerin Süt Sığırları Varlığının Irklara Göre Dağılımı.....	39
4.4. İncelenen İşletmelerde İşletme masrafları ve gerçek masraflar	41
4.4.1. Net Hâsıla	41
4.4.2. Tarımsal gelir (Net çiftlik geliri)	43
4.4.3. Harcanabilir tarımsal gelir	44
4.4.4. Toplam aile geliri.....	45
4.5. İncelenen İşletmelerde Süt Sığırcılığının Genel Özellikleri.....	46
4.5.1. Süt sığırlarının temin yerleri.....	47
4.5.2. İncelenen işletmelerde süt sığırlarının bakım ve beslenmesi	49
4.5.3. Süt sığırlarının sağlık durumu	52

4.6. İncelenen İşletmelerde Süt Üretim Maliyetleri ve Üretim Değerleri	58
4.6.1. Süt üretiminde fiziki girdi kullanım düzeyi.....	58
4.6.2. İşletmelerde sağılan hayvan sayısı, süt ve süt ürünleri üretim miktarı.....	58
4.6.3. Süt üretim maliyeti	60
4.6.4. Süt sığırcılığına yer veren işletmelerde net kar	62
5. TARTIŞMA.....	65
6. SONUÇ.....	63
KAYNAKLAR	75
ÖZGEÇMİŞ	82



KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BBHB	: Büyükbaş Hayvan Birimi
EİB	: Erkek İş Gücü Birimi
EKD	: Envanter Kıymet Değişimi
ESK	: Et ve Süt Kurumu
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü)
IDF	: International Dairy Federation (Ulusal Süt Federasyonu)
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
USK	: Ulusal Süt Konseyi

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 2.1. Türkiye’de Toplam Sığır Sayısı, Irklara Göre Sağılan Hayvan Sayıları	10
Çizelge 2.2. Sağılan Hayvan Sayısı	11
Çizelge 2.3. Türkiye Toplam Sığır Sayısı, Irklara Göre Sağılan Sığır Sayıları Değişimleri.....	12
Çizelge 2.4. Türkiye 2002-2020 Yılları Arası Sağılan Hayvan Türlerine Ve Irklarına Göre Süt Üretimin Miktarı	13
Çizelge 2.5. Sağılan Hayvan Başına Ortalama Süt Üretim Miktarı (Kg)	14
Çizelge 2.6. Türkiye’de 2002-2020 Yılları Arasında Çiğ Süt Fiyatları Yem Fiyatları Ve Parite Bilgileri	16
Çizelge 2.7. Hayvan Sayıları Ve Değişim Oranları, 2018-2020 (Baş)	18
Çizelge 2.8. Toplanan İnek Sütü Ve Değişim Oranları (Ton)	19
Çizelge 2.9. Süt Ürünleri Değişim Oranları	20
Çizelge 3.1. Popülasyonun Anket Dağılımı.....	22
Çizelge 3.2. İşletme Genişlik Grupları.....	23
Çizelge 3.3. Erkek İşgücü Biriminin Hesaplanmasında Kullanılan Katsayılar	23
Çizelge 3.4. İşletmelerde Bulunan Hayvanların BBHB ’ne Çevrilmesinde Kullanılan Katsayılar	24
Çizelge 4.1. İncelenen İşletmelerde Nüfusun, Cinsiyet Ve Yaş Grupları Bakımından Dağılımı (Kişi/İşletme)	29
Çizelge 4.2. İşletme Yöneticilerinin Cinsiyet Dağılımı	30
Çizelge 4.3. İşletme Yöneticisinin Yaş Ortalaması Ve Deneyimi (Yıl)	30
Çizelge 4.4. İşletme Yöneticisinin Eğitim Durumu	31
Çizelge 4.5. İncelenen İşletmelerin Aile İşgücü Varlığı	32
Çizelge 4.6. İncelenen İşletmelerde Sermaye Yapısı.....	33
Çizelge 4.7. İncelenen İşletmelerde Arazi Islahı Sermayesinin Değeri (Tl/İşletme) Ve Oransal Dağılımı (%).....	33
Çizelge 4.8. İncelenen İşletmelerin Hayvan Varlıkları (Baş), Oransal Dağılımı Ve BBHB.....	34
Çizelge 4.9. İncelenen İşletmelerde Hayvan Sermayesinin Değeri (Bin Tl/İşletme) Ve	

Oransal Dağılımı (%).....	35
Çizelge 4.10. İncelenen İşletmelerin Gerçek Borçların Değeri (Tl/İşletme) Ve Oransal Dağılımı (%).....	36
Çizelge 4.11. İncelenen İşletmelerin Pasif Sermayesinin Değeri (Tl/İşletme) Ve Oransal Dağılımı	37
Çizelge 4.12. İncelenen İşletmelerde Öz Sermaye (Tl/İşletme)	38
Çizelge 4.13. İncelenen İşletmelerde Süt Sığırlarının Irk Ve Yaşa Göre Oransal Dağılımı (%).....	39
Çizelge 4.14. İncelenen İşletmelerde Süt Verimi (Lt/İşletme/Yıl)	40
Çizelge 4.15. İncelenen İşletmelerde Gerçek Masraflar (Tl/İşletme)	41
Çizelge 4.16. İncelenen İşletmelerde Net Hâsıla (Tl/İşletme)	42
Çizelge 4.17. İncelenen İşletmelerde Tarımsal Gelir (Tl/İşletme).....	43
Çizelge 4.18. İncelenen İşletmelerde Harcanabilir Tarımsal Gelir.....	44
Çizelge 4.19. İncelenen İşletmelerde Toplam Aile Gelirin Değeri (Tl/İşletme) Ve Oransal Dağılımı (%).....	45
Çizelge 4.20. İncelenen İşletmelerde Rantabilite Oranları (%)	46
Çizelge 4.21. İncelenen İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyeti İçin Alınan Hayvanların Temin Yerleri (Baş/İşletme-%).....	47
Çizelge 4.22. İncelenen İşletmelerde Laktasyon Süresini Etkileyen Faktörler (%)	48
Çizelge 4.23. İncelenen İşletmelerde Süt Sığırcılığı Yapılış Şekli	49
Çizelge 4.24. İncelenen İşletmelerin Merada Bakım Durumu.....	50
Çizelge 4.25. İncelenen İşletmelerin Süt Sığırlarının Kesime Verilme Durumu Ve Nedenleri.....	50
Çizelge 4.26. İncelenen İşletmelerin Süt Sığırları İçin Verilen Kredilerinden Yararlanmama Nedenleri	51
Çizelge 4.27. İncelenen İşletmelerde Süt Sığırlarında Görülen Hastalıklar	52
Çizelge 4.28. İncelenen İşletmelerde Süt Sığırlarında Zayıf Durumu Ve Nedenleri	53
Çizelge 4.29. İncelenen İşletmelerde Veteriner Hizmetinin Kaynağı Ve Yeterliliği* ...	53
Çizelge 4.30. İncelenen İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyetinde Örgütlenme Durumu	54
Çizelge 4.31. İncelenen İşletmelerin Süt Sığırcılığı Konusunda Bilgi Ve Tecrübeleri ..	55
Çizelge 4.32. İncelenen İşletmelerin Süt Sığırcılığı Konusunda Bilgi Ve Tecrübeleri İle Bilgi Eksiklerini Giderme Yolları	55

Çizelge 4.33. İncelenen İşletmelerin Süt Sığırcılığında Karşılaştıkları Sorunları	56
Çizelge 4.34. İncelenen İşletmelerin Süt Sığırcılığına Devlet Tarafından Gerekli Desteğin Sağlanması Durumunda Kapasitelerini Artırma Eğilimleri Ve Nedenleri	57
Çizelge 4.35. İncelenen İşletmelerde Hayvan Başına Düşen Günlük Yem Miktarı Ve Oransal Dağılımı (%)	58
Çizelge 4.36. İncelenen İşletmelerde Süt Üretim Miktarı (Kg) Ve Oransal Dağılımı (%)	59
Çizelge 4.37. İncelenen İşletmelerde Süt Üretim Miktarının Kullanım Şekli Ve Oransal Dağılımı (%).....	59
Çizelge 4.38. İncelenen İşletmelerin Süt Sığırcılığı Üretim Masrafları Değeri Ve Oransal Dağılımı (%)	60
Çizelge 4.39. İncelenen İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyeti Üretim Değerleri (Tl/İşletme) Ve Oransal Dağılımları (%)	61
Çizelge 4.40. İncelenen İşletmelerde Süt Sığırcılığında Birim Süt Maliyeti	62
Çizelge 4.41. İncelenen İşletmelerin Süt Sığırcılığı Üretim Dalında İşletme Başına Düşen Net Kar.....	62
Çizelge 4.42. İncelenen İşletmelerin Süt Sığırcılığı Üretim Dalında Değişken Masraflar İle Hesaplanan İşletme Başına Düşen Net Kar	63

1. GİRİŞ

İnsanlığın tarım toplumuna geçtiği günden bugüne dek ekonomik kazanç, hayatın en önemli unsurlarından biri haline gelmiştir. Hızlı bir biçimde büyümeye devam eden dünya nüfusunda, gıda ihtiyacının talebi de artış göstermiştir. Türkiye'de de, bitkisel ve hayvansal üretim iç içe yapılmaktadır. Hayvancılık sektörü, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de artan nüfus ve dengeli beslenmeye katkı sağlaması, sanayi hammaddesi olarak kullanılması kırsal kalkınmanın gelişmesi için önem teşkil etmektedir (Turan vd. 2017).

Hayvansal üretim faaliyetleri, işletmelerin elde ettikleri ürünlerin daha iyi bir biçimde işlenmesine ve iş gücünün dengeli kullanımına olanak sağlamaktadır. İşletmelerin nakit ihtiyacı ve riskin ortadan kalkması için hayvancılık faaliyetleri gereklidir. Türkiye'de ekonomik olarak tarımın alt sektörü olan hayvancılık ülke ekonomisi açısından vazgeçilmez bir unsurdur. Hayvancılık denildiğinde akla gelen ve süt üretiminin çoğunluğunu barındıran büyükbaş hayvancılık içindeki sığırlar en fazla paya sahiptir. (Aşkan ve Dağdemir 2016).

Süt ve süt ürünleri, gündelik hayatın en temel ihtiyaçlarından birisidir. Diğer tüm besinlerden farklı olarak, canlıların gelişmeleri ve sağlıklı bir şekilde hayatlarını sürdürmeleri için gereken bir besin maddesidir. Türkiye'de son 10 sene içinde sağılan hayvan varlığında sığır oranının artışı %36 'dır (Anonim 2021a).

Birçok işletme hayvancılık ile geçimini sağlamasına rağmen gelişmiş ve başarılı işletmelerin sayıları azdır. İşletmelerin küçük ölçekli olmaları, bilgiyi ve teknolojiyi kullanmalarındaki eksiklik, üretilen sütün kalitesini düşürmekte ve sağım sonrasında sütün işlenmesine kadar gıda güvenliğinde sekteler yaşanmaktadır (Aşkan ve Dağdemir 2016). Türkiye'de 2021 yılı itibari ile 1 110 421 adet süt sığırcılığı işletmesi bulunmaktadır. Toplam süt üretimi içerisinde en yüksek pay 1,5 milyon ton ile içme sütü ve 1,17 milyon ton ile yoğurt üretimi almaktadır (Anonim 2021a).

Yapılan çalışmalar dikkate alındığında, Türkiye'de üretim ve tüketimin büyük bölümünün inek sütünden oluşması, bu konunun ekonomik yönünün araştırılmasını önemli kılmaktadır. Büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde gerekli yem ve yem

hammaddesinin bol ve ucuz olduğu yörelerde süt sğırı yetiştiriciliği de gelişmektedir (Gözener ve Sayılı 2015). Bu sebeple, araştırma konusu süt sğircılığı yapan işletmelerde süt üretim maliyetinin belirlenmesi olarak dşnlmş Balıkesir İli araştırma bölgesi olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın ilk bölümünde kavramsal ve kuramsal açıklamalar ile süt sğircılığı ve Balıkesir İl'ine yönelik temel açıklamalar yapılarak benzer alanda yapılmış araştırmaların sonuçlarına yer verilmiştir. İkinici ve üçüncü bölümünde materyal metot ve bulgular tartışılmış, Balıkesir İli süt sğircılığı işletmelerinden toplanan veriler analiz edilmiştir.



2. KURAMSAL TEMELLER VE KAYNAK ARAŞTIRMASI

Grisley ve Mascarenhas (1985), “Pennsylvania Süt Çiftliklerinde İşletme Maliyeti Verimliliği” adlı çalışmalarında çiftlikleri sürü boyutu gruplarına göre değerlendirirken, maliyet verimliliğinin de ortalama ölçüsünün %70-80 arasında değiştiğini belirlemişlerdir. Grisley ve Mascarenhas’a göre daha büyük sürülere sahip çiftlikler, daha küçük sürülere sahip çiftliklerden daha verimlidir. Analiz yöntemi olarak boyut grubunda, maliyet verimliliğindeki farklılıkların değerlendirilmesi için regresyon analizi kullanılmıştır. Çalışmanın ana amacı Pennsylvania süt çiftlikleri üzerinde işletme girdilerinin çiftlik düzeyinde finansal kayıtlar kullanılarak tahsis edilmesinin maliyet verimliliğini ölçmek olduğundan elde edilen finansal veriler, kullanılan miktarlardan ziyade işletme girişleri hakkındaki bilgileri maliyet açısından kaydettiğinden, verimli bir birim izokosta hesaplanmıştır. Çalışma sonucu verimsiz olarak nitelendirilmiş olduğu çiftliklerin en verimli çiftliklerden 2-3 kat daha verimsiz olduğunu ortaya koymuşlardır.

Şahin ve ark. (2001), “Adana İlinde Entansif Süt Sığırcılığı Üretim Ekonomisi” ana başlıklı çalışmayı Adana ili Seyhan ve Yüreğir ilçelerinde yapmış ve analizde 66 işletmeden anket yolunu kullanarak 1998 yılındaki sosyo-ekonomik analizler toplamışlardır. Elde edilen veriler ile yapılan analizler sonucu işletme başına gayrisafi üretim sonucu neticesinde en önemli pay süt satışına aittir (%63,7). İşletmelerde değişim gösteren giderlerin önemli bir kısmını ise kaba-keşif yem masraflarının oluşturduğu belirlenmiştir (%74,8). İşletmelerin büyüdükçe toplam ve hayvan başına brüt kar değerinin arttığı görülmüştür.

Tauer (2001), “New York Küçük Süt Çiftliklerinde Verimlilik ve Rekabet” adlı çalışmasında Tauner’e göre ortalama süt başına üretim maliyetleri küçük çiftliklerde büyük çiftliklere göre daha yüksektir. New York’taki süt çiftliği kayıtları da küçük süt çiftliklerinin daha yüksek ortalama üretim maliyetine sahip olması bakımından tutarlı olduğu görülmüştür. New York süt çiftlikleri içerisinde 314 işletme ile görüşmüş ve elde ettiği veriler birçok küçük süt çiftliğinde gözlemlenen yüksek maliyetin çoğunun verimsizlikten kaynaklandığını göstermiştir. Bu nedenle, “verimli küçük süt çiftliklerinin, birim başı maliyetlerde süt üretiminde büyük süt çiftlikleri ile rekabet edebilir” sonucuna varmıştır. 50 başlık inek çiftliği için üretim maliyeti 13,61 \$(45,5 kg süt) veya kg başına 0,299\$ olup 500 başlık inek çiftliğindeki maliyetlerden daha fazla

olduğunu tespit etmiştir.

Şahin (2001), “Kayseri İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri ve Pazarlama Sorunları” adlı araştırmasında, süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal durumları ve pazarlama problemlerini ele almıştır. Bu amaçla Sarioğlan Süt Toplama Merkezine süt satan 46 işletme ile görüşmüş ve görüşmede toplanılan bilgileri, işletme gruplarına göre düzenleyerek analiz etmiştir. Çalışmaya dâhil edilen işletmelerin toplam süt üretimi 697,294 kg/gün işletme başına ortalama süt üretimi ise 15,159 kg/gün olarak bulunmuştur.

Çelik (2002), “Batı Akdeniz Bölgesinde Süt ve Süt Ürünleri Sektörünün Stratejik Durum Analizi ve Gelişme Olanakları” başlıklı çalışmasını, Batı Akdeniz Bölgesinde (BAB) süt ve süt ürünleri sektörünün tamamının gözetilmesi ve sektörün ileriye yönelik durum değerlendirmesi yapılması neticesine varılmıştır. Batı Akdeniz Bölgesi içerisinde bulunan işletmelerin büyük bir kısmının geleneksel yöntemlere bağlı üretimde bulunan küçük işletmelerden meydana geldiği görülmüştür. Bu işletmelerde nitelikli süt üretimine ve üretilmekte olan süt ürünlerinin pazarlanmasına yönelik karşılaşılan sektörel-teknolojik gelişmelerin seyri, işletmeye olan uyumu gibi konulardaki problemlerin olduğu saptanmıştır. Batı Akdeniz Bölgesi besi ve süt sığırcılığının gelişmişlik seviyesi, Türkiye geneline göre daha yüksek seviyede görülmüştür. Ayrıca araştırmanın bir diğer sonucuna göre de büyük ve modern firmaların süt ve süt ürünleri pazarına girmesi ile pazar payını kaybeden küçük işletmeler, üretim ve hijyen koşullarını iyileştirmeye yönelik yasal düzenlemelerin gerekliliklerini sağlamakta zorlanmaktadır.

Lopes ve ark. (2004), “Yönetim Kontrolü ve Karlılık Çalışması Lavras Bölgesinde Süt Üretim Sistemleri (Mg)” adlı araştırmalarında Lavras bölgesindeki süt üretim sistemlerinin karlılığını incelemişlerdir. Ayrıca, bu çalışma da ana maliyetler üzerinde en büyük etkiye sahip olan bileşenleri tanımlamak ve denge noktasını belirleyebilmek amacı ile amaçladıkları bu çalışmada Lavras bölgesinde faaliyette bulunan 16 üretim tesisinin 12 aylık verileri toplanmış, brüt kar ve net kar hesaplamışlardır. Süt üretim maliyetleri üzerinde en büyük etkiye sahip olan etkin maliyet bileşenlerini, gıda, emek, diğer giderler, enerji, sağım, vergi ve suni tohumlama olarak bulmuşlardır.

Coşkun ve ark. (2005), “Van’da Faaliyet Gösteren Süt İşletmelerinin Mevcut Durumları, Sorunları ve Çözüm Önerileri” adlı çalışmada araştırma bölgesinde faaliyetlerde bulunan süt işletmelerinin var olan çalışma kapasitelerinin altında çalışmakta olduğu, işletmelerin genellikle peynir, tereyağı, yoğurt gibi ürünleri üreterek modern aletler bakımından iyileştirmeye ihtiyacı olduğu saptanmıştır.

Nizam ve Armağan (2006), “Aydın İlinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Verimliliklerinin Belirlenmesi” başlıklı çalışmalarında Aydın ili, Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği’ne 2005 yılında kayıtlı olan 1429 işletmenin tabakalı tesadüfi örnekleme yoluyla seçilen 100 anketten elde edilen sonuçları kullanarak, incelenen işletmelerin brüt üretim değerini ve işletmeler genelinde değişken masrafları hesaplamışlardır. İşletmelerdeki kısmi verimlilik hesaplamaları ile ulaşılan sonuçlara göre işletme ölçeği büyüdükçe işletmenin verimliliği de artış göstermektedir.

Koyubenbe ve Konca (2006), “İzmir İli Ödemiş İlçesi Süt Sanayisindeki Gelişmeler Üzerine Bir Araştırma” araştırması 2000-2004 yılları arasında Ödemiş’te faaliyet veren süt sanayi işletmelerine anket çalışması yapılmıştır. Araştırmada tam sayım yöntemi kullanılmış ve ilk olarak 20 ikinci olarak 24 mandırayla görüşülmüştür. Süt sanayi işletmelerinin düşük kapasitede ve yetersiz olduğu sonucu saptanmıştır. Bunun yanı sıra mandıraların sayısının beş yılda %11 artış gösterdiği saptanmıştır. Araştırmada mandıralardaki en büyük problemin ekonomik sorunlar olduğu peşin alış-vadeli satış ile paranın devir daiminde düşüklük olduğu saptanmıştır.

MacDonald ve ark. (2007), “Karlara, Maliyetler ve Süt Çiftçiliğinin Değişen Yapısı” adlı çalışmalarında Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ’de küçük ve büyük çiftçiliklerin süt üretim miktarları ile ilgili verileri birleştirmişlerdir. Yaptıkları anket çalışması ile elde edilen verilere göre maliyetleri analiz etmiştir ve elde edilen sonuçlara göre büyük çiftlikler daha düşük üretim maliyetlerine sahip olduğunu belirtmişlerdir. Tüketim türünün içme sütünden, peynir ve diğer işlenmiş süt ürünlerine doğru kaymaya başladığı, üreme ve besleme sistemlerindeki yeniliklerin, bir ineğin ürettiği süt miktarında büyük artışlara yol açtığını saptamışlardır. Süt üretiminin, Kaliforniya, Idaho ve New Mexico gibi batı ülkelerine ve çok daha büyük çiftliklere doğru ilerlemekte olduğunu gözlemlemiş ve 2000 baştan daha az olan süt çiftliklerinin sayısının azaldığı, 2000 ve 2006 yılları arasında 200 baştan fazla olan büyük çiftliklerin sayısının ikiye

katlandığı sonucuna ulaşmışlardır.

Atasever ve Erdem (2007), “Organik Süt Sığırcılığının Genel Özellikleri ve Türkiye’deki Uygulanabilirliği” araştırması ile organik süt sığırcılığının dayanmakta olduğu temeller hakkında bilgi verilmesi amacıyla olumlu ve olumsuz yönler tartışılarak organik süt sığırcılığı ve Türkiye’deki geleceği üzerine durulmuştur.

Öztürk ve Karkacier (2008), “Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi (Tokat İli Yeşilyurt İlçesi Örneği)” isimli araştırmaları ile Tokat İli Yeşilyurt İlçesi içindeki 82 süt sığırcılığı işletmesi 2004-2005 yılları arasında analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre işletmelerde sütün tam maliyeti, pazarlamasına ilişkin bilgiler ve sorunlar saptanmıştır.

Tümer ve Kumbasaroğlu (2008), “Tokat İli Turhal İlçesinde Hayvan Sigortası Yaptıran ve Yaptırmayan İşletmelerde İnek Sütü Maliyetlerinin Hesaplanması” araştırması ile süt sığırcılığı işletmelerine yönelik 1 kg süt maliyetini hesaplamışlardır. Araştırma kapsamında 50 adet hayvan sigortası yaptırmış olan, 50 adet yaptırmamış olan toplamda 100 süt sığırcılığı işletmesinin karşılaştırmalı analizi yapılmıştır. Anket yapılarak 2006 yılına ait veriler toplanmış ve araştırma sonucunda hayvan sigortası yaptırmış olan işletmelerde 1 kg sütün maliyeti 0,237 TL olarak belirlenirken sigorta yaptırmamış olan işletmelerde bu maliyet 0,371 TL olarak görülmüştür. Araştırmanın sonuçlarına göre hayvan sigortası yaptırmamış olan çiftçilerin bu noktada bilgilendirmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Gündüz ve Dağdeviren (2011), “Bafra İlçesinde Süt Maliyetinin Belirlenmesi ve Üretimi Etkileyen Faktörlerin Fonksiyonel Analizi” isimli araştırması ile süt ve süt üretimi maliyetini belirlemek için 73 adet işletme ile anket yapılarak üretim maliyetleri arasında en yüksek maliyetin yem masrafları olduğunu ve işletmelerin ölçekleri arttıkça gelir seviyelerinin de arttığını saptamışlardır.

Demir (2011), “Kars İlindeki Süt Üreticilerinin Bazı Teknik Bilgi Düzeylerinin Araştırılması” adlı çalışmasında ana materyal olarak hayvancılığın yoğun olarak yapıldığı Kars Merkez ve çevre köylerinde anket yapmayı kabul eden toplam 80 üreticiden elde ettiği verileri kullanmıştır. Kars ili gerek hayvan varlığı ve gerekse süt

üretimi açısından önemli bir potansiyele sahip olmasına rağmen bölgedeki hayvancılık işletmelerinin çoğunun modern teknolojileri uygulamadığını, geleneksel ve ekstansif üretim yaptıklarını gözlemlemiştir. Ankete katılan işletme sahiplerinden süt teşvik priminden faydalananların oranını %32,9, söz konusu işletmelerde suni tohumlama oranını %11,2, makine ile sağım yapanların oranını %16,3 ve sağım öncesi meme temizliği yapanların oranını % 36,3 olarak belirlemiştir.

Tokmak ve ark. (2011), “Niğde İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Analizi” konulu bu çalışmada Niğde ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin ekonomik analizi amacıyla basit tesadüfi örnekleme yöntemini seçen 100 işletmede yüz yüze yapılmış anket bilgilerini kullanmışlardır.

Keskin ve Dellal (2011), “ Trakya Bölgesinde Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetinde Brüt Kar Analizi” isimli araştırmaları ile 85 işletmede anket yaparak 2007 yılına ait üretim verileri ile sağmal inek sayısının esas alındığı çalışmalarında işletmeleri büyüklük gruplarına, kültür ve melez ırk hayvanları olarak ayırmışlardır. İşletmeler ayrıca ortalamalarına göre değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonuçları itibariyle, işletmelerde ortalama olarak 5,5 baş sağılan inek, 10 Büyük Baş Hayvan Birimi (BBHB) sığır belirlenmiştir. İşletmelerde bir laktasyon döneminde ortalama 32 ton süt üretildiğini ve süt veriminin ise 5,8 ton/laktasyon olduğunu ifade etmişlerdir. İşletmelerin büyüklük gruplarınca incelendiği zaman 1-5 baş arası küçük, 6-9 arası orta ve 10 baştan fazlası büyük olarak ölçeklendirilmiştir. İşletmelerde kültür ırk sayısı fazla olan işletmelerin brüt kârı daha fazla görülmüştür.

Murat ve Sakarya (2012), “Orta Anadolu Bölgesi Damızlık Sığır Yetiştirici Birliklerine Bağlı Süt Sığırcılık İşletmelerinin Ekonomik Analizi” adlı çalışmalarında Niğde ve Konya Damızlık Sığır Yetiştirici Birliklerine üyeliği bulunan süt sığırcılığı işletmelerindeki yapısal özellikler ve sorunların tespiti amaçlanmıştır. Çalışmaya 97 işletmeden elde edilen anket verileri analiz edilerek dâhil edilmiştir. Ölçeklerine göre işletmeler 5 ve 5’ten az baş süt ineği olanlar küçük, 6-15 arası orta, 16+ arası büyük ölçek olarak tanımlanmıştır. Ulaşılan sonuçlar neticesinde işletmelerdeki maliyeti meydana getiren masraflar arasında ilk sırada yem (%59,42), enerji, akaryakıt, yabancı sermaye faizi, diğer cari giderleri (%11,71), amortismanlar (%7,95), veteriner sağlık giderleri (% 5,7), işçilik giderleri (%4,74), faiz (%5,54), bakım onarım giderleri (%

3,01) ve genel idare giderleri (%1,93) izlemektedir.

Atasever ve ark. (2015), tarafından yapılan “Bazı Çiftlik Uygulamalarının, Samsun İlinin Süt Çiftliklerinde Süt Üretimi Üzerine Etkileri” adlı araştırmalarında, Samsun ilindeki süt sığırcılığı işletmelerindeki süt verim düzeyi ile bazı yetiştiricilik uygulamaları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Günlük ortalama süt verimi, yetiştiricinin yaşı, deneyimi, kayıt tutma durumu, damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üyeliği, silaj deposuna sahip olma, sağımında, yemlemede ve ahır temizliğinde çalışan kişi sayısını kapsayan bilgileri tesadüfi örnekleme ile seçilen 71 üreticiden yüz yüze görüşme yöntemiyle toplamıştır. Yetiştiricilerin yaşı, deneyimi ve diğer faktörlerin günlük ortalama süt verimi üzerine etkilerini ise sırasıyla tek yönlü varyans analizi, Kruskal-Wallis ve t-testleriyle belirlemiştir. Sonuçta günlük ortalama süt veriminin yaş ve damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üyeliği ($p<0,05$ ve $p<0,001$)’nden etkilendiğini belirtmiş, günlük ortalama süt verimi ortalamasını ise $8,890\pm5,692$ kg/inek olarak hesaplamıştır.

Şahin ve Gürsoy, (2016), “İğdır İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Yapısı” adlı bu çalışmada, İğdır ilinde bulunan süt sığırcılığı işletmelerindeki genel özellikleri saptamak ve üretim yapısını belirlemek amacıyla 86 adet süt sığırcılığı işletmesi anket yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre işletme başı 7,02 baş inek varlığı ile günlük ortalama süt verimi 1 993,51 kg/baş olarak saptanmıştır. Küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerde süt üretim miktarlarına yönelik sonuçlara bakıldığında zaman küçük 4 602,02, orta 13 321,92 ve büyük 35 140,00 kg olarak görülmektedir. Ayrıca işletme başı genel ortalama 10 586,41 kg’dır. Bölge üzerinde hayvan beslemesinde genellikle çayır-mera alanlarının kullanımına karşın yem masrafı en fazla masraf olarak görülmektedir. Bu yem sorununun giderilmesi ile beraber, etkili bir örgütlenme ve pazarlama alt yapısı gerekliliği görülmektedir.

Hozman ve Akçay (2016), “Sivas İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Bazı Teknik ve Ekonomik Özellikleri” adlı araştırmaları ile Sivas İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine kayıtlı olan işletmelerin yapısal durumlarının, işletme sahiplerinin genel bilgilerinin, eğitim seviyelerinin, yem bitkileri üretim ve teminine yönelik bilgilerin, hayvan beslenmesine yönelik bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya 133 adet işletmenin katılımı ile anketler

yapılmış ve yetiştiricilerin hayvancılıkla ilgili bir eğitim almasının oranı %14,29 şeklinde görülmüştür. Gençler yaşlılara göre, gelir düzeyi yüksek olanlar düşük olanlara göre, eğitim düzeyi yüksek olanlar düşük olanlara göre eğitimlere daha fazla katılım gösterdiği belirlenmiştir. Hayvansal üretimini yoğun yapan işletmelerin eğitimlere katılımı da daha fazla görülmüştür. Ayrıca uzun süredir hayvansal üretime sahip olanlar, tarımsal çalışmalar içerisinde hayvancılığın daha yoğun olduğu işletmeler, gelir arttıkça işletmelerini büyümeye ve yemlemeye daha fazla önem vermektedir.

Aşkan ve Dağdemir (2016), “TRA1 Düzey 2 Bölgesinde Destek ve Teşvik Alan Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Süt Üretim Maliyeti ve Karlılık Durumu” adlı araştırması ile TRA1 Düzey 2 Bölgesinde yer alan Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinde devlet teşvik ve desteklerinden yararlanan süt sığırcılığı işletmelerinde 1 kg süt maliyetinin hesaplanmasına yönelik bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada, oransal örnekleme yöntemi kullanılarak 14 tane Bayburt, 57 tane Erzincan ve 111 tane Erzurum’dan toplam 182 tane işletme seçilmiştir. Hesaplamalara göre Bayburt, Erzincan, Erzurum ve TRA1 ortalama süt maliyeti sırasıyla teşviklerle 0,616 TL/kg, 0,545 TL/kg, 0,600 TL/kg, 0,593 TL/kg ve teşviksiz 0,877 TL/kg, 0,717 TL/kg, 0,859 TL/kg, 0,820 TL/kg şeklindedir. Yem masraflarında düşüş, süt gelirin bütünü seneye yayılması ve pazarlama konusunda kooperatiflerin yeterli ve etkin çalışması ile TRA1 kapsamındaki işletmelerin net kârını arttırarak ve süt sığırcılığı faaliyetlerinin gelişimine katkıda bulunacağı tespit edilmiştir.

2.1.Türkiye ‘de Süt Sığırcılığının Mevcut Durumu

Hayvansal üretim günümüzde bir endüstri haline dönüşmüş ve sektörde küresel rekabet daha da önemli hale gelmeye başlamıştır. Hayvansal üretimde sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi adına en temel unsurlarından biri ülkenin hayvan varlığıdır. Ayrıca hayvan varlığının yıllar içinde seyri gelecek için önemli fikirler vermektedir.

Türkiye 2002-2020 yılları arası toplam sığır sayısı, ırklara göre sağılan hayvan sayıları Çizelge 2.1’de verilmiştir.

Çizelge 2.1. Toplam Sığır Sayısı, Irklara Göre Sağılan Hayvan Sayıları (Türkiye, Baş)

YIL	SIĞIR	MANDA	BÜYÜKBAŞ TOPLAM
2002	9 803 498	121 077	9 924 575
2003	9 788 102	113 356	9 901 458
2004	10 069 346	103 900	10 173 246
2005	10 526 440	104 965	10 631 405
2006	10 871 364	100 516	10 971 880
2007	11 036 753	84 705	11 121 458
2008	10 859 942	86 297	10 946 239
2009	10 723 958	87 207	10 811 165
2010	11 369 800	84 726	11 454 526
2011	12 386 337	97 632	12 483 969
2012	13 914 912	107 435	14 022 347
2013	14 415 257	117 591	14 532 848
2014	14 223 109	122 114	14 345 223
2015	13 994 071	133 766	14 127 837
2016	14 080 155	142 073	14 222 228
2017	15 943 586	161 439	16 105 025
2018	17 042 506	178 397	17 220 903
2019	17 688 139	184 192	17 872 331
2020	18 426 219	188 771	18 614 990

Kaynak: Anonim 2021a.

Çizelge 2.1’de incelenen 20 yıllık dönem içerisinde sığır sayısında büyük bir değişim yaşanırken manda sayısında ilk 10 yıl içinde düşüş ve ardından tekrar yükseliş ile dikkat çekici bir artış yaşanmamıştır. Sığır ırklarının hızlı gelişimi, verimlerinin yüksek olması ve bunun yanında davranış olarak uysal ve bakımının kolay olması üreticiler tarafından tercih sebebi olmuştur. Ayrıca devlet tarafından verilen sığır miktarını arttırmaya yönelik desteklemeler ve son yıllarda artan hayvan ithalatı üreticilerin ırk değişimlerini

daha da hızlandırmıştır. Bu durum Türkiye süt sığırcılığında son yıllarda üretim bakımından önceliğin kültür ırka verildiğini hayvansal üretime doğru yönelim oluştuğunu göstermektedir.

Çizelge 2.2. Sağım yapılan hayvan sayısı (Türkiye, Baş)

YIL	SIĞIR	KOYUN	KEÇİ	MANDA	TOPLAM
2002	4 392 568	13 637 193	3 553 438	51 626	21 634 825
2003	5 040 362	12 477 217	3 126 656	57 378	20 701 613
2004	3 875 722	9 919 191	2 476 574	39 362	16 310 848
2005	3 998 097	10 166 091	2 426 993	38 205	16 629 386
2006	4 187 931	10 245 894	2 420 642	36 353	16 890 820
2007	4 229 440	10 109 987	2 263 630	30 460	16 633 517
2008	4 080 243	9 642 170	1 997 689	32 610	15 751 542
2009	4 133 148	9 407 866	1 830 814	32 361	15 404 189
2010	4 384 130	10 583 608	2 582 539	35 726	17 563 350
2011	4 761 142	11 561 144	3 033 111	40 218	19 395 615
2012	5 431 400	13 068 428	3 502 272	38 205	22 040 305
2013	5 607 272	14 287 237	3 943 318	51 940	23 889 767
2014	5 567 176	14 511 991	4 401 173	54 795	24 535 135
2015	5 535 773	15 362 927	4 578 494	62 999	25 540 193
2016	5 431 714	15 149 414	4 555 105	63 329	25 199 562
2017	5 969 047	17 503 414	4 963 581	69 497	28 505 539
2018	6 337 906	18 819 287	5 327 166	75 879	30 560 238
2019	6 580 753	19 836 985	5 471 086	79 333	31 968 157

Kaynak: Anonim 2021a.

Çizelge 2.2’de görüleceği üzere Türkiye’de sağım yapılan hayvan sayılarına bakıldığında sığır, koyun, keçi ve manda sayılarının artış gösterdiği ancak bu artışın düzenli olmadığı göze çarpmaktadır. Sığır sayısında en yüksek artış 2011-2012 yılları arasında görülürken son 2016-2017 ve 2017-2018 aralığında ikinci bir ciddi artış yaşanmıştır. Tüm sağılan hayvan sayısı toplamı incelendiği zaman 2011-2012 ve 2016-2017 yılları arasında diğer yıllara göre daha ciddi artışlar söz konusudur. Bu artışların

görülmesinde bu yıllarda verilen mazot, gübre ve toprak analizi desteklerinin etkili olduğu düşünülmektedir. 2012 Yılında Çiftçi Kayıt Sistemine dâhil olan çiftçilere 2,5 TL/dekar toprak analizi desteği ve aşağıda belirtilen miktarlarda mazot ve gübre destekleme ödemesi yapılmıştır (Anonim 2021a).

Türkiye 2002-2020 yılları arası sığır sayılarına ilişkin bilgiler Çizelge 2.3 verilmiştir (Anonim 2021a).

Çizelge 2.3. Türkiye Toplam Sığır Sayısı, Irklara Göre Sağılan Sığır Sayıları Değişimleri

Yıl	Sağılan Sığır Varlığı						TOPLAM
	KÜLTÜR		MELEZ		YERLİ		
	Baş	%	Baş	%	Baş	%	
2002	1 859 786	18,97	4 357 549	44,45	3 586 163	36,58	9 803 498
2003	1 940 506	19,83	4 284 890	43,78	3 562 706	36,40	9 788 102
2004	2 109 393	20,95	4 395 090	43,65	3 564 863	35,40	10 069 346
2005	2 354 957	22,37	4 537 998	43,11	3 633 485	34,52	10 526 440
2006	2 771 818	25,50	4 694 197	43,18	3 405 349	31,32	10 871 364
2007	3 295 678	29,86	4 465 350	40,46	3 275 725	29,68	11 036 753
2008	3 554 585	32,73	4 454 647	41,02	2 850 710	26,25	10 859 942
2009	3 723 583	34,70	4 406 041	41,10	2 594 334	24,20	10 723 958
2010	4 197 890	36,90	4 707 188	41,40	2 464 722	21,70	11 369 800
2011	4 836 547	39,05	5 120 621	41,34	2 429 169	19,61	12 386 337
2012	5 679 484	40,80	5 776 028	41,50	2 459 400	17,70	13 914 912
2013	5 954 333	41,30	6 112 437	42,39	2 348 487	16,29	14 415 257
2014	6 178 757	43,44	6 060 937	42,61	1 983 415	13,95	14 223 109
2015	6 385 343	45,63	5 733 803	40,97	1 874 925	13,40	13 994 071
2016	6 588 527	46,8	5 758 336	40,9	1 733 292	12,3	14 080 155
2017	7 804 588	48,9	6 536 073	40,9	1 602 925	10,1	15 943 586
2018	8 419 204	49,40	7 030 297	41,25	1 593 005	9,35	17 042 506
2019	8 559 855	48,39	7 554 625	42,71	1 573 659	8,90	17 688 139
2020	8 924 877	48,43	7 891 244	42,83	1 610 098	8,74	18 426 219

Kaynak: Anonim 2021a.

Çizelge 2.3'te görüldüğü üzere Türkiye'de 2002-2020 yılları arası sığır sayısı 2 katına yakın bir değişim ile artış göstermiştir. Aynı periyotta yer alan kültür sayısına bakıldığında zaman ise yaklaşık 8 kat; melez sayısında yaklaşık 1,5 katlık artışlar söz konusudur. Ancak yerli sayısında ise yaklaşık 3 katlık bir düşüş söz konusudur. Türkiye genelinde kültür ırkı ve melez ırk belli bir noktaya ulaşmıştır. Yerli ırk bu artışın gerisinde kalmaktadır.

2.1.1. Türkiye'de Süt ve Süt Ürünleri Sanayi

Süt ürünleri ve süt sanayi, temel hammadde gereksinimini tedarik etme hedefi ile çiğ sütü toplayan, ileri teknolojiler ile uluslararası standartlarda işleyen, ürettikleri nihai ürünü yurt içi ve yurtdışı pazarlarına sunabilen işletmeler bütünüdür.

Türkiye süt ve süt ürünleri sanayi, sütün üreticiden alınıp işlenmesi aşamasında kilit bir pozisyonda bulunmaktadır. Bununla beraber kırsal bölgedeki nüfusun düzenli bir gelire sahip olmasını dolaylı olarak temin etmektedir. Hızlı bir şekilde bozulabilen sütün kullanım ömrünü uzatarak halkın yılın her günü kaliteli ve sağlıklı ürüne ulaşmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca süt sanayi ülkeye istihdam yaratarak işgücü probleminin azalmasına ve ihracat yaparak ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır.

Süt çevresel etkenlerden çabuk etkilenen ve yapısı kolay bozulabilen bir üründür. Hammaddeden ürüne dönüştürülebilmesi için sanayi kuruluşlarına hızlı bir şekilde ulaştırılması gerekmektedir. Türkiye'de sütün çiftçiden sanayiye ulaşması esnasında oldukça farklı ve büyük oranda aracılara dayalı bir pazarlama yapısı söz konusudur.

Türkiye 2002-2020 yılları arası sağılan hayvan türlerine ve ırklarına göre süt üretimin miktarına ilişkin bilgiler Çizelge 2.4 verilmiştir (Anonim 2021b).

Çizelge 2.4. Türkiye 2002-2020 Yılları Arası Sağılan Hayvan Türlerine Ve Irklarına Göre Süt Üretimin Miktarı (kg)

YIL	SIĞIR	KOYUN	KEÇİ	MANDA	TOPLAM
2002	7 490 634	657 388	209 621	50 921	8 408 568
2003	9 514 138	769 959	278 136	48 778	10 611 011
2004	9 609 326	771 715	259 087	39 279	10 679 407

Çizelge 2.4 Devamı

2005	10 026 202	789 878	253 759	38 058	11 107 897
2006	10 867 302	794 681	253 759	36 358	11 952 100
2007	11 279 340	782 587	237 487	30 375	12 329 789
2008	11 255 176	746 872	209 570	31 422	12 243 040
2009	11 583 313	734 219	192 210	32 443	12 542 186
2010	12 418 544	816 832	272 811	35 487	13 543 674
2011	13 802 428	892 822	320 588	40 372	15 056 211
2012	15 977 838	1 007 007	369 426	46 989	17 401 262
2013	16 655 009	1 101 013	415 743	51 947	18 223 712
2014	16 998 850	1 113 937	463 270	54 803	18 630 859
2015	16 933 520	1 177 228	481 174	62 751	18 654 682
2016	16 786 263	1 160 413	479 401	63 085	18 489 161
2017	18 762 319	1 344 779	523 395	69 401	20 699 894
2018	20 036 877	1 446 271	561 826	75 742	22 120 716
2019	20 782 374	1 521 455	577 209	70 341	22 960 379

Kaynak: Anonim 2021b.

Süt sektörünün işleyişini tam olarak kavrayabilmek için üretimden başlayarak sütün işlenmesi, sütün üreticiden nihai tüketiciye ulaşana kadar izlediği yollar, tüketim ve dış ticaret konusu gibi tüm bileşenlerin birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir (Kuyululu 2009).

Çizelge 2.5. Sağılan Hayvan Başına Ortalama Süt Üretim Miktarı (Kg)

Yıl	SİĞİR	KOYUN	KEÇİ	MANDA
2002	1 705	48	59	986
2003	1 888	62	89	850
2004	2 479	78	105	998
2005	2 508	78	105	996
2006	2 595	78	105	1 000
2007	2 667	77	105	997
2008	2 758	77	105	999

Çizelge 2.5 Devamı

2009	2 803	78	105	1 003
2010	2 847	77	106	1 004
2011	2 899	77	106	1 004
2012	2 942	77	105	1 001
2013	2 970	77	105	1 000
2014	3 029	76	105	995
2015	3 059	77	105	996
2016	3 090	77	105	996
2017	3 143	77	105	999
2018	3 161	77	105	998
2019	3 158	77	105	887

Kaynak: Anonim 2021b.

Çizelge 2.5 'e göre sağılan hayvan başına süt üretim miktarı kg başına son 20 yıl içinde sığır miktarı yaklaşık iki kat artarken en yüksek üretim 2018 yılında görülmüştür; koyun ve keçi miktarının 2004 'den bu yana bir değişim yaşamazken manda miktarında düzensiz bir artış ve azalış görülmektedir.

2.1.2. Türkiye’de Süt Sığırcılığında Fiyatlar ve Süt Üretimini Destekleme Politikaları

Süt sığırcılığı işletmelerinin devamlılığı, üretim-sanayi entegrasyonu ve pazarlama faaliyetlerinin yanı sıra piyasada uygulanan fiyat politikaları, teşvik ve desteklerin varlığına bağlıdır. Bu noktada iki faktör büyük önem arz etmektedir. Bunlardan birincisi süt alım fiyatı ikincisi ise yem fiyatlarıdır. Yem tüm hayvancılık işletmelerinde olduğu gibi süt sığırcılık işletmelerinde de üretim giderlerinde önemli paya sahiptir. Çeşitli bölgelerde yapılan araştırma sonuçlarına göre süt üretim giderleri içindeki yem masrafı oranı %25 ile %66,7 arasında değişmektedir (Santos ve ark. 2018; Mayda 2016; Aşkan ve Dağdemir 2016; Nizam ve Armağan 2006; İçöz, 2004; Günlü ve ark. 2001; Türkyılmaz ve Aral 2002).

Süt fiyatı diğer bir ifade ile işletmelerin çiğ süt satış fiyatı ise süt sığırcılığı işletme gelirlerinde en önemli bileşenlerinden birisidir. Dolayısıyla sektörün kârlılık ve verimliliğinin belirlenmesinde yem fiyatları ile süt fiyatları, yıllar içerisindeki değişimler, sektörün işleyişi ve geleceği hakkında önemli ipuçları barındırmaktadır.

Türkiye 2001-2018 yılları arası yem, çiğ süt fiyatları ve yem/süt paritesi Çizelge 2.6 sunulmuştur (Anonim 2021c).

Türkiye’de çiğ süt fiyatları uzun yıllardır ihale sistemi ile belirlenmekteydi. Fakat son yıllarda ihale sistemi ile oluşan fiyat devre dışı bırakılmış bunun yerini Ulusal Süt Konseyi’nde taraflar ile belirlenen “Tavsiye Fiyat” uygulamasına başlanmıştır. En son çıkan ve 16 Nisan 2015 tarihli Resmi Gazete ’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Çiğ Sütün Sözleşmeli Usulde Alım Satımına İlişkin Yönetmelik” hükümlerine göre taraflar çiğ süt fiyatını 4 şekilde belirleyebileceklerdir (Genç 2017). Bunlar;

- Pazarlık yöntemi ile
- Çiğ sütteki koloni sayısı, somatik hücre sayısı, süt yağı ve protein oranlarını esas alarak kalite ve içeriğe göre,
- Pariteye göre,
- Ulusal Süt Konseyinin ilan ettiği tavsiye fiyatına göre.

Çizelge 2.6. Türkiye’de 2002-2020 Yılları Arasında Çiğ Süt Fiyatları yem fiyatları ve parite bilgileri

Yıl	Ortalama Süt Satış Fiyatı(TL/Lt)	Ortalama Yem Fiyatı (TL/kg)	Süt/Yem Parite
2002	0,32	0,2	1,60
2003	0,41	0,25	1,64
2004	0,47	0,33	1,42
2005	0,45	0,31	1,45
2006	0,45	0,32	1,41
2007	0,54	0,44	1,23
2008	0,60	0,53	1,13
2009	0,61	0,42	1,45
2010	0,76	0,52	1,46

Çizelge 2.6 Devamı

2011	0,80	0,83	1,09
2012	0,90	0,84	1,07
2013	1,0	0,81	1,23
2014	1,10	0,93	1,18
2015	1,15	0,99	1,016
2016	1,05	0,94	1,12
2017	1,13	1,10	1,03
2018	1,42	1,43	1,00
2019	1,70	1,41	1,14
2020	2,30	1,96	1,16

Kaynak: Anonim 2021c.

Karma yemde kullanılan hammaddelerin Türkiye'deki üretim değerlerinin karma yem üretimini karşılamamasından dolayı özellikle yağlı tohumlar ve küspeleri, kepek, mısır, mısır türevleri, damıtık tahıl gibi bazı yem hammaddelerinin ithalatının yıllar itibariyle arttığı gözlenmektedir. Ayrıca Türkiye mineraller, vitaminler, enzimler gibi yem katkı maddeleri konusunda neredeyse tamamen dışa bağımlı pozisyondadır. Türkiye karma yem sanayiinde; bugüne kadar hammadde temininde, gerek fiyat ve gerekse miktar açısından istikrar sağlanamamıştır (TYSB 2019).

2.1.3. Balıkesir İl'inin Demografik ve Sosyo-Ekonomik Yapısı

Balıkesir, Anadolu yarımadası kuzeybatısında yer alan Marmara Bölgesi'nde; kuzeyi Marmara Denizi, kuzeybatısı Çanakkale, doğusu Bursa, güneyi Manisa, güneybatısı İzmir ve batısı Ege Denizi olarak konumlanmaktadır. Deniz kıyıları uzunluğu 11,5km Ege ve 175,25 km Marmara'dır (Soykan ve ark. 1997).

Arazi dağılımına bakıldığında tarım alanı 387,975 hektar ve %26,81 toplam yüz ölçümüne oranına; Çayır-Mera Alanı 81,915 hektar ve % 5,66 toplam yüz ölçümüne oranına; Orman Alanı 649,116 hektar ve % 44,85 toplam yüz ölçümüne oranına; Tarım Dışı Arazi 328,294 hektar ve % 22,68 toplam yüz ölçümüne oranına sahiptir (Anonim 2021d).

2.2. Balıkesir İli Sığır Varlığının Mevcut Durumu

Hayvansal üretim ve hayvancılığın ülke veya bölge ekonomileri içerisindeki yeri ve önemini belirlemede en önemli hareket noktalarından birisi hayvan varlığının belirlenmesidir. Bu bölümde Balıkesir İl'inde hayvansal üretim düzeyinin ve bunun Türkiye'deki yerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Balıkesir İli süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerinin, üretim maliyetlerinin ve finansal yapılarının detaylı incelenmesi ve zaman içerisinde sektörde meydana gelen değişimin ve gelişimlerin etkilerinin belirlenmesi oldukça önem arz etmektedir. İç ve dış piyasalardaki potansiyel değişiklikler göz önüne alındığında, süt üreticilerinin performanslarının belirlenmesinin yanında işletmelerin rekabet gücünün de önemi giderek artmaktadır. Ayrıca, rekabet düzeyinin işletme düzeyinde incelenmesi ve ortaya konulması böylelikle süt sığırcılığı işletmelerinde rekabete etki eden bir takım faktörlerin analizi ile işletmelerin rekabet düzeylerini ve işletme performanslarını arttırması için gerekli olan önlemlerin ve politikaların oluşturulması açısından da önemlidir.

Balıkesir İli 2018-2020 yılları arasında ırklara göre sağılan sığır varlığı ve toplam sığır varlığı bilgileri Çizelge 2.7'de verilmiştir.

Çizelge 2.7. Hayvan sayıları ve değişim oranları, 2018-2020 (Baş)

	2018	2019	2020	Değişim (%)
Sığır	17 042 506	17 688 139	17 965 482	1,6
Manda	178 397	184 192	192 489	4,5
Koyun	35 194 972	37 276 050	42 126 781	13,0
Keçi	10 922 427	11 205 429	11 985 845	7,0

Kaynak: Anonim 2021d, Anonim 2021e.

2018-2019 yılı verilerine bakıldığı zaman; Büyükbaş hayvan sayısı bir önceki yıl ile kıyaslandığında %3,8'lik bir artış ile 17 872 000 baştan meydana geldiği ve büyükbaşlar

arasındaki sığır sayısının %3,8'lik artışı ile 17 688 000 olduğu görülmektedir. Manda sayısındaki artış %3,2 oranıyla 184 192 baştır.

2019-2020 verilerine bakıldığı zaman; Balıkesir İl'inde büyükbaş hayvan sayısının bir önceki yıl ile kıyaslandığındaki artışı %1,6 olarak 158 000 bin baştır. Sığır sayısı %1,6 artış ile 17 965 000 baş olurken, manda sayısındaki artış oranı %4,5 ile 192 489 ve küçükbaş hayvan sayısı ise %11,6'lık oranda bir artış ile 54 113 000 baş olmuştur.

Toplam süt üretimine bakıldığında ise 2019 a göre %3,8 artış göstererek 22 960 000 ton olarak karşımıza çıkmaktadır ve bu oranın %90,5'i inek, %6,6'sı koyun, %2,5'i keçi, %0,3'ü manda sütüdür.

Türkiye'de ortalama işletme ölçeklerinin büyük olmaması, süt sığırıcılığı sektörünün kırsal ekonomik kalkınmada etkinliğini azaltan bir etkidir. Süt sığırıcılığı işletmelerinin ölçeklerinin ülke genelinde küçük olması, üretim maliyetlerinin artmasına ve verimliliğin azalmasına sebep olmaktadır. Bu sebeple işletmelere hızla rasyonel bir yapı kazandırılarak, işletme ölçeklerinin artarak optimum seviyeye ulaştırılması ve üretimde uzmanlaşmayı teşvik edici uygulamalar hayata geçirilmelidir (Sakarya ve Cevger 2001).

Balıkesir İl'inde ticari süt işletmelerince 2021 yılı Haziran ayında 880 bin 367 ton inek sütü toplanmıştır.

2021 yılı Haziran ayı verileri incelendiğinde bir önceki yılın aynı ayına göre toplanan inek sütü miktarında %1,8 artış görülürken; Ocak-Haziran döneminde ise bir önceki yılın aynı dönemine göre %2,5 artış görülmektedir.

2021 yılı Haziran ayı verilerine göre ticari süt işletmeleri tarafından toplanan inek sütü yağ oranı ortalama %3,3, protein oranı ise ortalama %3,2 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 2.8. Toplanan inek sütü ve değişim oranları (Ton)

	Haziran			Ocak - Haziran		
	2020	2021	Değişim (%)	2020	2021	Değişim (%)
İnek sütü	864 594	880 367	1,8	5110 947	5 236 574	2,5

Çizelge 2.9. Süt ürünleri değişim oranları (Anonim 2021f)

	Haziran			Ocak - Haziran		
	2020	2021	Değişim (%)	2020	2021	Değişim (%)
İçme sütü	122 454	123480	0,8	841 785	794 928	-5,6
Yoğurt	91 330	97151	6,4	534 243	538 739	0,8
İnek peyniri	62 255	63 562	2,1	369 502	375 384	1,6
Ayran	53232	62 685	17,8	262 915	287 875	9,5
Yağsız süt tozu	7 559	9 088	20,2	39 809	49 552	24,5
Tereyağı	6 376	7 071	10,9	42 704	40 954	-4,1
Diğer peynirler	4 108	4 032	-1,9	16 994	19 984	17,6
Tam yağlı süttozu	2 856	3 997	40,0	19 633	24 071	22,6
Kaymak	3 885	3 856	-0,7	21 536	24 104	11,9

Kaynak: Anonim 2021f.

2021 yılı haziran ayı verileri önceki yılın verileri ile kıyaslandığı zaman içme sütündeki üretim %0,8'lik bir artış ile 123 480 tondur. Dönemler olarak Ocak-Haziran dönemlerinde ise önceki yıla kıyasla %0,8 artış ile 538 739 tondur.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırma verileri, Balıkesir İl'inde süt sığırcılığı yapan işletmecilerden yüz yüze anket çalışması yapılarak toplanmıştır. Araştırmada elde edilen birincil veriler yurtiçi ve yurt dışı literatürde yapılmış olan benzer çalışmalar ve konuyla ilgili kurum ve kuruluşların kayıtlarından elde edilmiştir. Bu amaçla Tarım ve Orman Bakanlığı Kurumu kayıtları, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Et ve Süt Kurumu (ESK) gibi kurumların raporlarından, istatistiki çizelgelerinden ve çalışmalarından faydalanılmıştır.

Anket çalışması 2021 yılı Temmuz ayında gerçekleştirilmiştir. Veriler 2020/2021 yılı üretim dönemine aittir. Analizlerde, bu anketlerden elde edilen verilerden faydalanılmıştır.

3.2. Yöntem

Örneklem belirlenirken Balıkesir İl'indeki ilçe/mahalle ekseninde bulunan işletmeler (Manyas/Kızıksa, Balıkesir Gönen, Eskiçatal/Manyas, Gönen/Geyikli, Gönen /Dışbudak, Manyas/Kulak, Manyas/Kızıksa, Manyas/Salur, Gönen / Pehlivanhoca, Manyas/Börülceağaç, Susurluk/Balıklidere, Bandırma/Aksakal, Gönen / Şaroluk, Bandırma/Külefli ve Manyas/Eskiçatal bölgeleri) ele alınmıştır. Tarım ve Orman Bakanlığı sistemine kayıtlı 6066 adet işletmeden aynı zamanda Balıkesir İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne üye 147 işletme belirlenmiştir. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak anket yapılacak işletme sayısı 147 olarak saptanmıştır.

Araştırmada basit tesadüfi örnekleme yönteminin kullanılmasının sebebi uygun örneklem hacmini hesaplamak için araştırma bölgesi olan Balıkesir İl'inde süt sığırcılığının yoğun yapılması ve konu ile ilgili araştırma alanını temsil edecek şekilde örnekleme yönteminin kullanılması ile belirlenmiştir. Şahin ve ark. (2001), Şahin (2001), Çelik (2002), Coşkun ve ark. (2005), Nizam ve Armağan (2006), Öztürk ve Karkacier (2008) yapmış oldukları benzer araştırmalarda aynı yöntemi kullanmışlardır.

$$n = \frac{N * S^2 * t^2}{(N-1) * d^2 + S^2 + t^2} \quad (3.1)$$

Formülde;

- n: Örnek sayısı
- N: Popülasyon
- S: Standart sapma
- t: Güven sınırı
- d: Kabul edilebilir hata
- (0,10) \bar{x} : Ortalama
- Anketler Uygulanırken Kullanılan Yöntem

Araştırma bölgesinde yapılan ön inceleme sonucu işletmelerin kayıt tutmadıkları geleneksel olarak çiftlik işlettikleri gözlemlendiğinden, işletmelerle yüz yüze anket çalışması yapılarak veriler elde edilmiştir. Örnekleme ile belirlenmiş olan 147 işletme ile hazırlanmış olan anket formu kullanılarak ön anket çalışması yapılmıştır. Anket formlarında tekrarlı ve kontrollü sorular kullanılarak işletme sahibinden alınan bilgilerin doğruluğu sağlanmaya çalışılmıştır. Örneğe alınan her süt sığırcılığı işletmesi için bir anket formu kullanılmıştır.

Araştırmaya dahil işletmelerde uygulanan anket formundan elde edilen veriler Microsoft Excell programına girilerek analize hazır hale getirilmiştir. Analizlerde işletmelerin sosyo-ekonomik özellikleri ortaya konulmuş, süt üretim maliyeti hesaplanmıştır. Buna göre araştırmanın örneklem genişliği, Tarım ve Orman Bakanlığı sistemine kayıtlı, aynı zamanda Balıkesir İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne de üye olan 147 adet işletme olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 3.1. Popülasyonun anket dağılımı

İlçe/Mahalle	İşletme Sayısı
MANYAS / KIZIKSA	9
BALIKESİR / GÖNEN	9
ESKİCATAL	8
GÖNEN/GEYIKLI	18
GÖNEN /DIŞBUDAK	8
MANYAS/KULAK	9
MANYAS/KIZIKSA	9
MANYAS/SALUR	8
MANYAS/KIZIKSA	9

Çizelge 3.1 Devamı

GÖNEN / PEHLIVANHOCA	9
MANYAS/BÖRÜLCEAĞAÇ	9
SUSURLUK/BALIKLIDERE	8
BANDIRMA/AKSAKAL	9
GÖNEN / ŞAROLUK	8
BANDIRMA/KÜLEFLİ	8
MANYAS/ESKİÇATAL	9

İşletme gruplarına göre işletme sayılarının dağılımı verilmiştir.

Çizelge 3.2. İşletme genişlik grupları

İşletme Genişlik Grupları (Baş)	Örneğe Alınan İşletme Sayısı
5-10	70
11-25	41
26-84	36
Toplam	147

Araştırmanın bu aşamasında işletmelerin sosyo-ekonomik yapıları incelenmiş ve işletmelerin nüfus, işgücü ve sermaye yapısı ortaya konulmuştur. İşletmelerde işletmeciler ve ailesi ile birlikte aile nüfusu olarak dikkate alınıp, cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı belirlenmiştir. Aile işgücünün işletme içinde ve işletme dışındaki çalışma durumlarının yanı sıra yabancı işgücünün cinsiyete ve yaşa göre dağılımları, işletmede çalışma süreleri tespit edilmiştir. Aile işgücünün belirlenmesinde Erkek İşgücü Birimi (EİB) esas alınmıştır. EİB; ergin, bir işçinin günde ortalama 10 saat yılda 300 gün çalışması ile ortaya konulan işgücü birimidir (Aras 1988).

Çizelge 3.3. Erkek işgücü biriminin hesaplanmasında kullanılan katsayılar

Yaş	Katsayılar	
	Erkek	Kadın
0-6	-	-
7-14	0,50	0,50
15-49	1,00	0,75
50+	0,75	0,50

Kaynak: Açıl ve Demirci 1984

İşletmenin arazi varlığı, ortalama ve oransal olarak arazi ve arazi türüne ayrılarak ele alınmıştır. İşletmelerin sermaye yapıları ise, sermayenin fonksiyonlarına göre sınıflandırılması esas olarak alınarak incelenmiştir (Açıl ve Demirci 1984; İnan 1998).

İşletmelerin sermaye yapısı aktif ve pasif olmak üzere iki ana başlıkta incelenmiştir. İşletme bilançolarının aktif kısmını; arazi geliri ve işletme geliri oluşturmaktadır. Arazi sermayesi; arazi ıslahı, bina, bitki ve toprak varlığından oluşmakta sabit ve döner işletme sermayesi ise işletme sermayesini oluşturmaktadır. Pasif sermaye; yabancı ve öz sermaye olarak iki grupta ele alınır. Öz sermaye işletmeye ait varlıkları ele alırken, yabancı sermaye işletmenin aldığı borçları ele almaktadır (Aras, 1988). Sermaye unsurları değerleri işletmede işletme sahiplerinin beyanlarını esas alarak belirlenmiştir. İşletmelerde bulunan hayvanların aynı bazda incelenebilmesi amacıyla hayvanlar için gerekli katsayılar kullanılarak Büyükbaş Hayvan Birimi (BBHB)'ne çevrilmiştir.

Çizelge 3.4. İşletmelerde bulunan hayvanların BBHB'ne çevrilmesinde kullanılan katsayılar

Hayvan Türü	Katsayı	Hayvan Türü	Katsayı
Boğa (Kültür, Melez)	1,40	Toplam genç sığırlar için	0,50-
Boğa (Yerli)	0,70	Domuz	0,25
Öküz (Kültür, Melez)	1,20	Domuz yavrusu	0,02
Öküz (Yerli)	0,60	At (Küçük)	1,00
İnek (Kültür, Melez)	1,00	At (Orta)	1,35
İnek (Yerli)	0,50	At (Büyük)	1,50
Buzağı (Kültür, Melez)	0,16-0,20	Tay (1 yaş)	0,50
Buzağı (Yerli)	0,12-0,15	Tay (2 yaş)	0,75
Dana (1 Yaş) (Kültür,	0,50	Katır	1,00
Dana (1 Yaş) (Yerli)	0,25	Eşek	0,50
Düve (2 Yaş) (Kültür,	0,70	Deve	2,40
Düve (2 Yaş) (Yerli)	0,35	Koyun	0,10
Manda Boğası	2,10	Toklu	0,08
Manda Öküzü	1,80	Kuzu	0,05
Manda İneği	1,50	Keçi	0,10
Manda Buzağısı	0,18-0,30	Oğlak	0,05
Manda Danası	0,75	Tavuk	0,004
Manda Düvesi	1,05	Hindi	0,01

Kaynak: Erkuş ve ark. 1995.

Araştırmada işletmeler bir bütün olarak ele alınmış ve yıllık faaliyet sonuçlarının analizinde; brüt hâsıla, işletme masrafları, gerçek masraflar, net hâsıla, tarımsal gelir, harcanabilir tarımsal gelir, toplam aile geliri ve rantabilite oranları hesaplanmıştır.

Brüt üretim değerleri hesaplanırken, toplam üretim miktarları ürün fiyatları ile çarpılarak bulunan değere envanter kıymet artışları eklenmiştir. Satış fiyatlarının tespitinde ise işletme yöneticisinin beyanı esas alınmıştır.

Bitkisel üretim faaliyetinde; sulama giderleri, geçici işçi ücretleri, kiralanan alet ve makine giderleri, değişen masrafları oluşturan unsurlardır. Fakat işletmelerin bitkisel üretim faaliyetlerinde oldukça az bulunmasından dolayı bitkisel üretim masrafları toplam olarak ele alınmıştır.

Yıllık faaliyet sonuçlarının hesabında yararlanılan kriterler ve hesaplama şekilleri aşağıda açıklanmıştır.

Envanter kıymet değişimleri dönem başı ve dönem sonu değerleri dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Hayvan varlığındaki Envanter Kıymet Değişimi (EKD):

$EKD = (\text{Dönem sonu mevcudu} + \text{Satılan} + \text{Evde tüketilen}) - (\text{Dönem başı mevcudu} + \text{Satın Alınan})$ formülünden hesaplanmıştır.

$\text{Dönem Sonu Mevcudu} = \text{Dönem başı mevcudu} + \text{Doğan} - \text{Ölen}$

Hizmet gelirin belirlenmesinde alet-makine kira geliri ve işçilik dikkate alınmıştır.

İkametgâh kira bedelinin tespitinde bina değerinin %3,00'ü dikkate alınmıştır (Aras ve Çakır, 1975)

Araştırmada masraflar “İşletme Masrafları” ve “Gerçek Masraflar” olmak üzere iki başlık altında hesaplanmıştır.

İşletme masrafları aşağıdaki masraf unsurlarından oluşmuştur:

İşçilik Masrafları

- Yabancı işgücü ücretleri
- İşletmeci ve işletmede çalışan aile bireylerinin ücret karşılığı

Materyal Masrafları

- Bitkisel üretim masrafları
- Yem
- Zincir - yular
- Hayvan alım değeri

Pazarlama Masrafları

- Hayvan nakliye
- Yem taşıma

Diğer Cari Masraflar

- Sigorta primi
- Traktör yakıt masrafı
- Alet- makine tamir bakımı
- Bina yıllık tamir bakım
- Veteriner - aşı - bakım masrafı

Amortismanlar

- Alet-makine amortismanı
- Bina amortismanı
- Arazi ıslahı amortismanı
- Hayvan amortismanı

İşletme masrafları tespit edildikten sonra gerçek masraflar belirlenmeye çalışılmıştır. İşletmelerde bir üretim döneminde işletme sahipleri tarafından ödenen giderlere “Gerçek Masraflar” denir. Gerçek masraflar; işletme masraflarının toplamından, aile işgücü ücret karşılığının çıkarılmasıyla, geriye kalan değere kiralar ve ortakçı payı ile borç faizleri eklenerek hesaplanmıştır (Aras 1988).

“Tarımsal Gelir” brüt hasıladan borç faizleri ile kiraların çıkarılması ve bu değere müteşebbis ailenin işgücü ücret karşılığının eklenmesiyle elde edilmiştir (Çetin ve Tipi 2007). Araştırma kapsamında tarımsal gelirden envanter kıymet artışının çıkarılması ile Harcanabilir Tarımsal Gelir elde edilmiştir. Senelik faaliyet sonuçlarındaki değerlendirmede bir diğer kriter olan toplam aile geliri, tarımsal gelir ve Tarım Sektörü Dışı Gelir ulaşılan gelirlerin toplamı ile belirlenmiştir. Tarım Sektörü Dışı Gelir ile ailenin kiralık arazi ve sağlanan gelirleri ile maaşları toplamıdır (Esengün 1990).

İşletme fonksiyonlarını iyilik derecelerinin belirlenmesinde ve işletmelerinin birbiriyle karşılaştırılmasında kullanılan rantabilite oranları aşağıdaki oranlar yardımıyla bulunmuştur (Erkuş ve ark. 1995).

Süt üretiminde değişen masraf kalemleri çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırmalara göre değişen masraflar;

- Yem Masrafı: İşletme dışından satın alınan yemler ve işletme içinde üretilen yemler, süt üretiminde kullanılan yemler oluşturmaktadır. İşletme dışından satın alınan yemler işletme sahibinin beyan ettiği fiyatlar dikkate alınarak hesaplanmıştır.
- Yem Taşıma Masrafı: İşletme için gerekli olan yemlerin işletmeye getirilmesi için ödenen ücretler işletme sahibinin beyanı esas alınarak belirlenmiştir.
- Veteriner- İlaç Masrafı: Veterinerin işletmeye getirilmesi veya hayvanın götürülmesinde veterinerine ödenen ücretleri, süt sığırlarında kullanılan ilaçların ve yapılması gereken aşıların masraflarından oluşmaktadır.
- İşçilik (Bakım) Masrafı: İşgücü masraflarının belirlenmesinde süt sığırlarına bakan işgücü esas alınmıştır. Fiili çalışma süresi tespit edilerek bunun için yabancı işgücüne ödenecek ücret hesaplanmıştır.
- Nakliye Masrafı: İşletme sahiplerinin yaz aylarında süt sığırlarının süt verimliliklerini artırmaları için mevcut buldukları yerden belli bir süreliğine farklı bir yere taşınmaları için gerekli olan materyallerin oluşturduğu masraflardır.
- Zincir - Yular Masrafı: Kullanılan zincir- yular malzemelerinin oluşturduğu masraf kalemidir.

Süt Üretiminde sabit masraflarının sınıflandırılması aşağıdaki gibi yapılmıştır;

- Süt Sığırı Sermayesi: Süt sığırcılığında süt maliyeti hesabında inek amortismanına ve inek sermayesi faizine yer verilmiştir.
- Bina Sermayesi Bakım Masrafları: Süt sığırcılığında süt maliyeti hesabında bina sermayesi masrafları içerisinde; bina amortismanı, bina tamir ve bakımı, bina sermayesi faizine yer verilmiştir.
- Alet - Makine Masrafı: Alet - makine amortismanı ve sermaye faizini oluşturmaktadır (Kıral 1993).
- Genel İdare Giderleri: İşletmelerin sevk ve idaresinde işletmelerin bütün üretim çalışmalarını ilgilendirmekte olan ortak hizmetlerdeki masraflardır.

İşletme fonksiyonlarını iyilik derecelerinin belirlenmesi ve işletmelerinin birbiriyle karşılaştırılmasında kullanılan rantabilite oranları aşağıdaki oranlar yardımıyla bulunmuştur (Erkuş ve ark. 1995).

$$\text{Rantabilite faktörü} = \frac{\text{Net Hasıla}}{\text{Brüt Hasıla}} * 100 \quad (3.2)$$

$$\text{Mali Rantabilite} = \frac{(\text{Net hasıla} - \text{Borç Faizleri}) + \text{Kira ve Ortakçılık Payı}}{\text{Özsermaye}} * 100 \quad (3.3)$$

$$\text{Ekonomik Rantabilite} = \frac{\text{Net Hasıla}}{\text{Aktif Sermaye}} * 100 \quad (3.4)$$

4. BULGULAR

Yapılan anket çalışmasında öncelikle işletmelerin sosyo-ekonomik yapıları incelenmiştir. Araştırmanın ilerleyen bölümlerinde işletmelerin sermaye unsurlarına, yıllık faaliyet sonuçlarına ve süt üretim maliyeti sonuçlarına yer verilmiştir.

4.1. İncelenen İşletmelerde Nüfus ve İşgücü Varlığı

Ekonominin temel taşı insan faktörü olduğu için nüfus ve ekonomi arasındaki ilişki oldukça önemlidir. Nüfus ile çeşitli gereksinimler karşılaştıkça mal ve ürünler için talep oluşarak iş gücü arzı meydana gelmektedir (Rehber ve Çetin 1998). Dolayısıyla tarımsal nüfus ekonomik ve sosyal analizlerin incelenmesi ve işletme analizi açısından önemli bir dinamiktir.

Çizelge 4.1. İncelenen işletmelerde nüfusun, cinsiyet ve yaş grupları bakımından dağılımı (Kişi/İşletme)

Yaş grupları (yıl)	İşletme Grupları									İşletmeler Ortalaması		
	1.Grup (70)			2.Grup (41)			3.Grup (36)			Kadın	Erkek	Toplam
0-6	0,27	0,084	0,154	0,0805	0,0805	0,161	0,0525	0,1085	0,161	0,07	0,0875	0,1575
7-14	0,351	0,119	0,21	0,112	0,091	0,203	0,133	0,0525	0,1855	0,1085	0,0945	0,203
15-49	1,269	0,385	0,714	0,3395	0,4515	0,791	0,35	0,4585	0,8085	0,336	0,4235	0,7595
50-64	0,378	0,3	0,203	0,1365	0,1365	0,273	0,147	0,161	0,308	0,119	0,126	0,245
65-+	0,189	0,028	0,077	0,0805	0,056	0,1365	0,0525	0,0525	0,105	0,0595	0,042	0,1015
Toplam	2,457	0,721	1,358	0,749	0,8155	1,5645	0,735	0,833	1,568	0,693	0,7735	1,4665

Çizelge 4.1 incelendiğinde işletme başına düşen ortalama nüfus miktarı, işletme gruplarına göre büyük farklılıklar göstermemekle birlikte işletme ortalamasında nüfus miktarı ortalama 1,46 olarak bulunmuştur. Benzer araştırmalarda işletme başına düşen ortalama nüfus miktarı; Aydın ilinde süt işletmeleri üzerine yapılan araştırmada 4,1 kişi (Nizam 2006), Adana ilinde yapılan araştırmada 4,95 kişi (Yılmaz ve Gül 2010), Artvin ili Şavşat ilçesinde yapılan araştırmada 2,95 kişi (Aydemir 2019), Tokat ili Yeşilyurt ilçesinde yapılan araştırmada 6,17 kişi (Öztürk ve Karkacıoğlu 2008) ve Tokat ili Niksar ilçesinde yapılan araştırmada ise 6,58 kişi (Yeteroğlu 2010) olarak bulunmuştur.

İşletmelerin sürdürülebilirlikleri rekabet pazarındaki yetenek ve rekabet gücüne bağlı durumdadır (Acar, 2003). Dolayısıyla işletme yöneticisinin bazı özellikleri işletme başarısı üzerinde etkili olabilir.

Çizelge 4.2. İşletme yöneticilerinin cinsiyet dağılımı

Cinsiyet/ Yönetici	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1.Grup (70)		2.Grup (41)		3.Grup (36)		İşletmeler Ortalaması (147)	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Erkek	55	78	41	100,00	36	100,00	132	89
Kadın	15	12	0	0	0	0	15	11
Toplam	70	100,00	41	100,00	36	100,00	147	100,00

Çizelge 4.2 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerde 1. gruptaki işletme yöneticilerinin %12'si kadın yöneticilerden oluşurken 2. ve 3. grup işletmelerin yöneticilerinin tamamının erkek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum işletmeler büyüdükçe yönetimin ataerkil olarak devam ettiği şeklinde yorumlanabilir. İşletmeler ortalaması incelendiğinde de aynı şekilde erkek yöneticilerin oranının (%89) yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışma konusu olan süt sığırcılığı konusunda diğer çalışmalarda da yöneticilerin erkek oldukları tespit edilmiştir (Dedeoğlu ve Yıldırım 2006; Şeker ve ark. 2012).

Çizelge 4.3. İşletme yöneticisinin yaş ortalaması ve deneyimi (yıl)

	İşletme Grupları			İşletmeler Ortalaması (147)
	1.Grup (70)	2.Grup (41)	3.Grup (36)	
Ortalama yaş	43,24	46,72	50,54	46,84
Ortalama deneyim	28,80	32,16	33,08	31,35

Çizelge 4.3 'te görüldüğü üzere incelenen işletmelerde işletme yöneticisinin yaşı 1. grupta 43,24, 2.grupta 46,72, 3.grupta 50,54 ve işletmeler ortalaması da 46,84 olarak belirlenmiştir. Süt sığırcılığı konusunda deneyimlerin 1. grup işletme yöneticilerinde 28,80 yıl, 2.grup işletme yöneticilerinde 32,16 yıl, 3.grup işletme yöneticilerinde 33,08 yıl olduğu bulunmuştur. Daha önce süt sığırcılığı konusunda yapılmış çalışmalar incelendiğinde; Adana ilinde yapılan çalışmada işletmecilerin ortalama yaşı 48,4 ve süt sığırcılığı üretim faaliyetindeki ortalama deneyim süresi 20,5 yıl olarak bulunmuş (Şahin ve ark. 2001), Malatya ilinde yapılan çalışmada işletme sahiplerinin ortalama

deneyim süresi 17,5 yıl olarak bulunmuş (Aygül ve ark. 2012), Artvin ili Şavşat ilçesinde yapılan çalışmada işletme yöneticisi yaş ortalaması 52,90 yıl, deneyimi ortalama 23,90 yıl (Aydemir 2019), Sivas ilinde Hozman tarafından yapılan çalışmada işletme yöneticisi yaş ortalaması 45,40, deneyimi ortalama 21,10 yıl (Hozman 2014), Iğdır ilinde yapılan çalışmada ise işletme yöneticisi yaş ortalaması 47,55, deneyimi 25,74 yıl olarak belirlenmiştir (Şahin ve ark. 2016).

İşletme yöneticilerinin eğitim durumları; üretim faaliyetleri, çalışma teknikleri ve yöntemleri, yeniliklerin benimsenmesi ve uygulanması, tarımsal üretim takviminin bilinmesi, hastalık ve zararlılarla mücadele konusunda bilinçlilik, üretim, hasat, depolama ve ambalajlama konularında bilinç düzeyinin yüksek olması gibi birçok konuda etkili olabileceği düşünüldüğünden oldukça önem arz etmektedir.

Çizelge 4.4. İşletme yöneticisinin eğitim durumu

Eğitim durumu	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1.Grup (70)		2.Grup (41)		3.Grup (36)		(147)	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
İlkokul	25	35	26	63	13	38	64	44
Ortaokul	20	30	8	20	10	30	38	26
Lise	22	31	5	12	8	22	35	24
Üniversite	3	4	2	5	5	8	10	6
Toplam	70	100,00	41	100,00	36	100,00	147	100,00

Çizelge 4.4 'te görüldüğü üzere incelenen işletme yöneticilerinin eğitim durumları incelendiğinde 1.gruptaki işletme yöneticilerinin %35 ilkokul, %30 ortaokul, %31 lise ve %4'ü üniversite mezunu; 2. gruptaki işletme yöneticilerinin %63 ilkokul, %20 ortaokul, %12 lise ve %5 yüksek okul ve 3.gruptaki işletme yöneticilerinin %38 ilkokul, %30 ortaokul, %22 lise ve %8 üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir. Süt sığırcılığı konusunda daha önce yapılmış olan araştırmalar ile bu araştırma sonuçlarının benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Çelik tarafından süt sığırcılığı konusunda yapılan bir diğer çalışmada ise işletme yöneticilerinin %57,20'si ilkokul mezunu (Çelik 2002), Boz tarafından yapılan çalışmasında işletme yöneticilerinin %61,00'inin ilkokul mezunu olduğu (Boz 2013) ve Birsin tarafından Balıkesir ilinde yapılan çalışmasında da çalışan

nüfusun; 1. grup işletmelerde %100,00'ü, 2. grup işletmelerde %95,20'si ve 3. grup işletmelerde %94,3'ü okur-yazar olarak bulunmuştur (Birsin 2012).

Çizelge 4.5. İncelenen işletmelerin aile işgücü varlığı

Yaş grupları (yıl)	İşletme Grupları									İşletmeler Ortalaması (147)		
	1.Grup (70)			2.Grup (41)			3.Grup (36)			Kadın	Erkek	Toplam
	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam
7-14	0,0148	0,0222	0,037	0,0185	0,037	0,0555	0,0111	0,0185	0,0296	0,0148	0,0259	0,0407
15-49	0,1924	0,2738	0,4662	0,1813	0,2997	0,481	0,1628	0,2294	0,3922	0,1813	0,2701	0,4514
50-+	0,1073	0,1739	0,2812	0,111	0,1887	0,2997	0,0703	0,1184	0,1887	0,0999	0,1665	0,2664
Toplam	0,3145	0,4699	0,7844	0,3108	0,5254	0,8362	0,2442	0,3663	0,6105	0,296	0,4625	0,7585

Çizelge 4.5 'te görüldüğü üzere incelenen işletmelerin sahip olduğu toplam aile işgücü varlığı 0,75 EİB'dir. 1. grup işletmelerde toplam aile işgücü 0,78 EİB, 2. grup işletmelerde toplam aile işgücü 0,83 EİB, 3.grup işletmelerde toplam aile işgücü 0,61 EİB' dir. Yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde Turan (1997) işletme başına düşen aile işgücünü 2,93 EİB, Bayramoğlu (2003) 5,64 EİB ve Aydemir (2019) ise 2,17 EİB olarak belirtmiştir.

4.2. İncelenen İşletmelerde Sermaye Yapısı

İşletmeler, kuruluşlarını ve faaliyetlerini devam ettirebilmek adına insan emeğinin ve zekânın ürünü olarak üretilmiş olan teknolojik araçlarla sermayeyi etkin şekilde kullanmalıdır (Birsin 2012).

Sermayenin etkin kullanımını için ilk olarak sermaye yapısının saptanması ve sınıflandırması gereklidir. Sermayenin çeşitli biçimlerde sınıflandırılması mümkün olmaktadır. Fonksiyonlarına göre bir muhasebe dönemi içinde paraya çevrilebilmelerine göre sınıflandırılması mümkündür. Bir diğer sınıflandırma ise tarımda sermayenin fonksiyonlarına göre sınıflandırılmasıdır (Karacan 1991).

Araştırmaya dahil edilen işletmelerde sermayenin ve sermaye unsurlarının ortalama değerleri ve sermaye içerisindeki oranları ele alınarak incelenmiştir (Açıl ve Demirci 1984).

Çizelge 4.6. İncelenen İşletmelerde Sermaye Yapısı

Sermaye Unsurları	İşletme Grupları								
	1.Grup (70)		2.Grup (41)		3.Grup (36)		İşletmeler Ortalaması (147)		
	Değer	%	Değer	%	Değer	%	Değer	%	
Öz mülk	Çayır	53,26	52,60	56,13	42,23	50,96	2,18	53,53	8,20
	Bahçe	10,20	10,07	24,19	18,21	230,77	9,89	67,85	10,39
	Tarla	37,80	37,33	52,58	39,56	2 052,12	87,93	531,54	81,41
Toplam	101,26	100,00	132,90	100,00	2 333,85	100,00	652,92	100,00	

Çizelge 4.6 'da görüldüğü üzere incelenen işletmelerde kullanım amaçlarına (tarla, bahçe vb.) göre arazilerin değerleri 1. ve 2. grupta birbirine daha yakınken 3. grupta farklılık göstermektedir.

Araştırmaya dahil edilen alanda tüm gruplarda kullanım amacı çayır olan arazinin değerini birbirine yakın değerlerden oluşmakta iken, bu durum kullanım amacı bahçe ve tarla olan araziler için aynı değildir. Özellikle tarla arazisi birinci grupta düşük bir değere (37 800 TL) sahipken üçüncü grupta çok yüksek (2 052 120 TL) bir değere sahiptir. İşletmelerin ortalamasına bakılarak toplam arazi varlığı içerisinde en yüksek payın (%81,41) tarla arazisine en düşük payın (%8,20) ise çayır arazisine sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Çizelge 4.7. İncelenen işletmelerde arazi ıslahı sermayesinin değeri (TL/işletme) ve oransal dağılımı (%)

Sermaye Unsurları	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1.Grup (70)		2.Grup (41)		3.Grup (36)		İşletmeler Ortalaması (147)	
	Değer	%	Değer	%	Değer	%	Değer	%
Bent	0,00	0,00	0,00	0,00	384,61	4,07	93,46	3,47
Ark	0,00	0,00	0,00	0,00	19,23	0,21	4,67	0,17
Su kuyusu	200,00	31,75	0,00	0,00	961,53	10,18	327,10	12,15
Sulama kanalı	0,00	0,00	0,00	0,00	2 423,07	25,66	588,78	21,88
Duvar-çit	220,00	34,92	258,06	72,73	1 480,76	15,68	537,38	19,97
Teras	70,00	11,11	64,51	18,18	2 884,61	30,55	752,33	27,95
Tesviye	140,00	22,22	32,25	9,09	1 288,46	13,65	387,85	14,41
Toplam	630,00	100,00	354,82	100,00	9 442,27	100,00	2 691,57	100,00

Çizelge 4.7 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerde arazi ıslahı sermayesi işletme ortalamaları toplamında 2 691,57 TL olarak hesaplanmıştır. İşletmelerin ortalamasına göre arazi ıslahı sermayesi içinde sermaye unsurlarının oranı en çoktan en aza göre sırasıyla; %27,95 ile teras, %21,88 ile sulama kanalı, %19,97 ile duvar-çit, %14,41 ile tesviye, %12,15 ile su kuyusu, %3,47 ile bent ve % 0,17 ile arklara aittir.

Çizelge 4.8. İncelenen işletmelerin hayvan varlıkları (baş), oransal dağılımı ve BBHB

Sermaye Unsurları	İşletme Grupları									İşletmeler Ortalaması			
	1.Grup (70)			2.Grup (41)			3.Grup (36)			(147)			
	Baş	%	BBHB	Baş	%	BBHB	Baş	%	BBHB	Baş	%	BBHB	
Büyükbaş Hayvan	Buzağı	4,52	20,68	0,72	8,83	19,32	1,41	29,73	23,42	4,76	11,89	21,90	1,90
	Dana	3,92	17,93	1,96	7,61	16,65	3,81	13,73	10,82	6,86	7,37	13,58	3,69
	Tosun	2,78	12,71	3,89	8,90	19,47	12,46	18,80	14,81	26,32	8,45	15,55	11,82
	Süt sığırı	6,68	30,56	6,68	17,61	38,54	17,61	54,15	42,65	54,15	21,38	39,38	21,38
	Toplam	17,90	81,88	13,25	42,95	93,98	35,29	116,41	91,70	92,09	49,09	90,41	38,79
Küçükbaş Hayvan	Koyun	1,16	5,31	0,12	2,74	6,00	0,27	10,46	8,24	1,05	3,88	7,14	0,39
At		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kümes		2,80	12,81	0,01	0,01	0,02	0,00	0,07	0,06	0,00	1,33	2,45	0,01
İşletmedeki toplam hayvan sayısı		21,86	100,0	13,38	45,70	100,0	35,56	126,94	100,0	93,14	54,30	100,0	39,19

Çizelge 4.8 'de görüldüğü üzere incelenen işletme başına düşen toplam 39,19 BBHB hayvan varlığı tespit edilmiştir. İşletme ortalamasında büyükbaş hayvan varlığı 38,79 BBHB olup, toplam 49,09 büyükbaş hayvan varlığı olduğu belirlenmiştir. Büyükbaş hayvan varlığı içerisinde toplam süt sığırı varlığının payı %21,38 BBHB'dır. Süt sığırı varlığı 3. grupta 54,15 BBHB, 2.grup işletmelerde 17,61 BBHB ve 1.grup işletmelerde 6,68 BBHB şeklinde hesaplanmıştır. Süt sığırı olarak incelenen işletmelerde Holstain ve Simental cinsi hayvanlar tercih edilmektedir.

1. grup işletmelerde 13,25 BBHB, 2.grup işletmelerde 35,29 BBHB ve 3. grup işletmelerde 92,09 BBHB hayvan olduğu tespit edilmiştir. Konya ilinde yapılan çalışmada işletmelerin sahip oldukları toplam hayvan varlığının içerisinde süt sığırlarının oranını %60,86 (Bayramoğlu ve Direk (2006), Artvin ili Şavşat ilçesinde yapılan çalışmada %33,37 (Aydemir, 2019). Hozman ve Akçay (2016) ise yaptıkları çalışmada süt sığırlarının oranını %41,41 olarak belirlemişlerdir.

Çizelge 4.9. İncelenen işletmelerde hayvan sermayesinin değeri (Bin TL/işletme) ve oransal dağılımı (%)

Sermaye Unsurları	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1.Grup (70)		2.Grup (41)		3.Grup (36)		İşletmeler Ortalaması (147)	
	Değer	%	Değer	%	Değer	%	Değer	%
Buzağı	16,1	13,21	32,21	10,73	105,98	11,35	42,61	11,49
Dana	20,46	16,79	29,08	9,69	71,98	7,71	35,48	9,57
Tosun	19,89	16,33	63,74	21,24	198,153	21,21	75,92	20,47
Süt sığırı	64,39	52,84	172,73	57,53	549,65	58,85	213,69	57,61
Toplam	120,84	99,17	297,79	99,18	925,76	99,12	367,69	99,14
Koyun	0,96	0,79	2,08	0,69	7,58	0,81	2,89	0,77
At	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,04	0,09	0,03
Kümes	49,10	0,04	0,38	0,13	0,32	0,03	0,21	0,06
İşletmedeki toplam hayvan değerleri	121,86	100,00	300,25	100,00	934,06	100,00	370,89	100,00

Çizelge 4.9 'da görüldüğü üzere incelenen işletmeler içerisinde en büyük paya (%99,14) büyükbaş hayvan sahipken küçükbaş, binek, kümes hayvanları varlığının payı %0,86' dır. İşletmeler ortalamasına göre işletmelerin toplam büyükbaş hayvan sermayesi 367 698,58 TL iken küçükbaş, binek, kümes hayvanları varlığının değeri 3 200,25 TL'dir. 3. grup işletmeler hayvan sayısı ve sermaye açısından 1. ve 2. grup işletmelerden daha yukarıdadır. 3.grup işletmelerin büyükbaş, küçükbaş, binek, kümes hayvanları varlığının toplam değeri 934 059,76 TL, 2. grup işletmelerin büyükbaş, küçükbaş, binek, kümes hayvanları varlığının toplam değeri 300 248,92 TL, 1. grup işletmelerin büyükbaş, küçükbaş, binek, kümes hayvanları varlığının toplam değeri 121 858,10 TL'dir. Niğde ilinde yapılan çalışmada hayvan sermayesi içerisinde süt sığırı sermayesinin oranı %52,00, (Tokmak ve ark., 2011). Sivas ilinde yapılan çalışmada %41,41 (Hozman ve Akçay 2016). Artvin İli Şavşat İlçesi'nde yapılan benzer bir çalışmada ise %50,88 olduğu belirtilmiştir (Aydemir 2019).

Çizelge 4.10. İncelenen işletmelerin gerçek borçların değeri (TL/işletme) ve oransal dağılımı (%)

İşletmenin borç durumu	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması (147)	
	1.Grup (70)		2.Grup (41)		3.Grup (36)		Değer	%
	Değer	%	Değer	%	Değer	%		
Ziraat Bankası	2 160,00	32,12	2 516,12	29,27	13 966,34	60,48	5 132,01	45,64
Diğer Bankalar	3 750,00	55,75	3 451,61	40,15	5 829,92	25,25	4 168,95	37,07
Kooperatif	816,00	12,13	2 629,03	30,58	3 296,15	14,27	1 943,92	17,29
Toplam	6 726,00	100,00	8 596,76	100,00	23 092,41	100,00	11 244,88	100,00

Çizelge 4.10 'da görüldüğü üzere incelenen işletmelerde işletme başına ortalama borç 11 244,88 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme başına toplam borcun %45,64'ü Ziraat bankasına %37,07'si özel bankalara ve %17,29'u ise tarımsal kooperatiflere dağılmıştır. 1.grup işletmelerde en çok borç kullanımı özel bankalarda (%55,75) olmuştur. 2. grup işletmelerde de en fazla kullanılan borç kaynağı da özel bankalar (%40,15) olup bunu tarımsal kooperatifler (%30,58) takip etmektedir. 3.grup işletmelerde ise en çok borçlanılan kurum Ziraat bankası (%60,48) olup bunu özel bankalar (%25,25) ve tarımsal kooperatifler (%14,27) takip etmektedir. İşletmelerin borç miktarlarının, anket çalışmasının yapıldığı dönemde bölgenin hasat zamanı sonrası ürün tahsilatlarının gerçekleştirilerek kısa dönem borçların ödendiği döneme denk gelmesi ve bölge üreticilerinin faiz ile borçlanmaktan çekinmeleri nedeniyle düşük bulunmuştur.

Çizelge 4.11. İncelenen işletmelerin pasif sermayesinin değeri (TL/işletme) ve oransal dağılımı

		İşletme Grupları							
		1.Grup (70)		2.Grup (41)		3.Grup (36)		İşletmeler Ortalaması (147)	
		Değer	%	Değer	%	Değer	%	Değer	%
Yabancı Sermaye	Borçlar	6 726,00	1,49	8 596,76	1,12	23 092,41	0,51	11 244,88	0,74
	Kiraya Tutulan Toprak	350,00	0,08	645,16	0,08	3 653,84	0,08	1 238,31	0,08
	Toplam	7 076,00	1,57	9 241,92	1,20	26 746,25	0,59	12 483,19	0,82
Öz Sermaye		444 725,50	98,43	760 407,85	98,80	4 475 243	99,41	1 515 563,03	99,18
Genel toplam		451 801,50	100,00	769 649,77	100,00	4 501	100,00	1 528	100,00

Çizelge 4.11 'de görüldüğü üzere incelenen pasif sermaye yapısı incelendiğinde çalışmaya dahil işletmelerin neredeyse tamamına yakın kısmının (%99,18) öz sermayeden oluştuğu görülmüştür. İşletmelerin pasif sermayesi toplamı 1 528 046,22 TL olarak hesaplanmıştır. Bu miktar içerisinde en düşük pay %0,08 ile kiraya tutulan arazi karşılığıdır. Elde edilen verilerden işletmelerin büyük çoğunlukla öz sermayeleri işlettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Balıkesir İl'inde yapılan çalışmada süt sığırcılığı işletmelerinde pasif sermaye içerisinde öz sermayenin oranının işletmeler ortalamasında payı %82,90'dır (Birsin 2012). Diğer araştırmalarda pasif sermaye içindeki öz sermaye oranı; Adana İl'inde %83,89 (Yılmaz ve Gül 2010), Aydın İl'inde %77,34 (Nizam 2006), Tokat İli Yeşilyurt İlçesi'nde %98,9 (Öztürk ve Karkacier 2008), Artvin İli Şavşat İlçesi'nde %99,57 (Aydemir 2019) Aydın İli Nazilli İlçesi'nde %88,65 (Armağan 1999) ve Tokat İli Niksar İlçesi'nde ise %97,67 (Yeteroğlu 2010) olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.12. İncelenen işletmelerde öz sermaye (TL/işletme)

	İşletme Grupları			İşletmeler Ortalaması (147)
	1. Grup (70)	2. Grup (41)	3. Grup (36)	
Aktif Sermaye (A)	451 801,50	769 649,77	4 501 989,55	1 528 046,22
Yabancı Sermaye (B)	7 076,00	9 241,92	26 746,25	12 483,19
Öz Sermaye (C=A-B)	444 725,50	760 407,85	4 475 243,30	1 515 563,03
BBHB Başına Düşen Öz Sermaye (TL/BBHB)	33 238,08	21 383,80	48 048,56	38 402,47
Öz Sermayenin Toplam Sermayeye Oranı(%) (C/A*100)	98,43	98,79	99,40	99,18

Çizelge 4.12 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerde 1 BBHB başına düşen öz sermaye miktarı işletmeler ortalamasına göre 38 402,47 TL'dir. 1. grup işletmelerde bu miktar 33 238,08 TL, 2.grup işletmelerde 21 383,80 TL, 3. grup işletmelerde ise 48 048,56 TL olarak bulunmuştur.

Öz sermayenin toplam sermaye içindeki payı incelendiğinde 1. grup işletmelerde bu pay %98,43, 2. grup işletmelerde %98,79 ve 3. grup işletmelerde %99,40 olarak hesaplanmıştır. İşletmeler ortalamasında öz sermayenin payı %99,18 olarak bulunmuştur.

Bu pay yöreyi temsilen seçilmiş işletmelerden elde edilen verilerden oluştuğundan bölge işletmelerinin dış kaynak sermayesi çok fazla kullanmadığı kendi öz sermayesi ile tarımsal faaliyete devam ettikleri sonucuna ulaşılabilir.

4.3. İncelenen İşletmelerin Süt Sığırları Varlığının Irklara Göre Dağılımı

Bölgede incelenen üç grup işletmede de hayvan varlığı kültür ırk süt sığırlarından oluşmaktadır.

Çizelge 4.13. İncelenen işletmelerde süt sığırlarının ırk ve yaşa göre oransal dağılımı (%)

Süt sığırcılığına alınan hayvanların cinsi (ortalama)	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması (147)		
	1. Grup (70)		2. Grup (41)		3. Grup (36)		Baş	%	
	Baş	%	Baş	%	Baş	%			
0-6 Aylık Buzağı	Holstein	1,22	9,54	3,29	10,64	16,15	18,91	5,45	15,26
	Simental	1,10	8,61	2,42	7,82	1,26	1,47	1,53	4,26
	Toplam	2,32	18,15	5,71	18,46	17,41	20,38	6,98	19,52
2-3 yaş Dana	Holstein	1,34	10,49	4,32	13,97	11,92	13,95	4,77	13,38
	Simental	2,44	19,09	3,29	10,64	1,94	2,27	2,56	7,19
	Toplam	3,78	29,58	7,61	24,61	13,86	16,22	7,33	20,57
3-7 yaş süt sığırı	Holstein	1,90	14,87	10,35	33,46	47,72	55,87	15,48	43,38
	Simental	4,78	37,40	7,26	23,47	6,43	7,53	5,90	16,53
	Toplam	6,68	52,27	17,61	56,93	54,15	63,40	21,38	59,91
GENEL TOPLAM	12,78	100,00	30,93	100,00	85,42	100,00	35,69	100,00	

İşletmeler ortalamasında işletme başına düşen süt sığırı 21,38 baş, süt sığırı olarak yetiştirilecek buzağı sayısı 6,98 baş ve 2-3 yaş arasındaki dana varlığı ise 7,33 baş olarak tespit edilmiştir.

Yapılan diğer araştırmalarda işletme başına hayvan sayısı; 7,57 baş (Gündüz ve

Dağdeviren 2011), Aydın ilinde yapılan araştırmada 31,27 baş (Nizam, 2006), Adana İli'nde yapılan araştırmada 8,7 baş (Yılmaz 2010), Tokat İli Niksar İlçesi'nde yapılan araştırmada 9,89 baş (Yeteroğlu 2010), Artvin İli şavşat İlçesi'nde yapılan çalışmada 41,91 baş (Aydemir 2019). Tokat İli Yeşilyurt İlçesi'nde yapılan araştırmada 7,33 baş (Öztürk ve Karkacıer 2008), Balıkesir İli Balya İlçesi'nde yapılan bir çalışmada 17,65 baş olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.14. İncelenen işletmelerde süt verimi (Lt/İşletme/Yıl)

	İşletme Grupları			İşletmeler Ortalaması (147)
	1.Grup (70)	2.Grup (41)	3.Grup (36)	
Süt (Litre)	35 462,20	89 495,16	347 571,53	126 956,26
Laktasyon Süresi (Gün)	274,60	277,74	275	275,60
Laktasyon Dönemi Süt Üretimi (Lt/İşletme)	129,14	322,23	1263,90	460,64
Günlük Süt Verimi (Lt/Baş)	19,33	18,30	23,34	21,55
İnek Başına Yıllık Süt Üretimi	5 308,71	5 082,06	6 418,68	5 938,09

Çizelge 4.14 'te görüldüğü üzere incelenen işletmelerde süt sığırıcılığı işletmelerinde işletme başına elde edilen yıllık toplam süt üretim miktarı 126 956,26 lt olarak bulunmuştur. İşletmeler ortalamasında inek başına düşen yıllık süt üretimi 5 938,09 lt, inek başına düşen günlük süt üretim ortalaması ise 21,55 lt bulunmuştur.

İnek başına yıllık süt üretimi; Adana ilindeki araştırmada 4 580,81 lt (Yılmaz 2010), Samsun ili Balıkesir ilçesinde 3 255 lt (Gündüz ve Dağdeviren 2011), Balıkesir ili Balya ilçesinde 5 832,47 lt/işletme (Birsi 2012) ve Aydın ili Nazilli ilçesinde ise 4 927 lt (Armağın 1999) bulunmuştur.

4.4. İşletme masrafları ve gerçek masraflar

İşletme masrafları gerçek (nakdi) giderler, aynı giderler ve itibari giderler tarafından meydana gelmektedir. İşçi masrafları, üretim için kullanılan ihtiyaçların masrafları, kiralar, borç faizleri, mal temini gibi masraflar işletme gerçek giderlerini meydana getirmektedir (Aras 1988)

Çizelge 4.15. İncelenen işletmelerde gerçek masraflar (TL/İşletme)

	İşletme Grupları			İşletme Ortalaması (147)
	1. Grup (70)	2. Grup (41)	3. Grup (36)	
İşletme Masrafları Toplamı (A)	107 007,55	189 956,11	675 465,55	269 169,36
Aile İşgücü Ücret Karşılığı (B)	20 606	22 903,22	23 876,92	22 066,35
Kiralar ve Ortakçı Payı (C)	0	363,22	1 863,46	558,03
Borç Faizleri (D)	1 415	1 345,16	10 769,23	3 667,76
Gerçek Masraflar Toplamı [(A- B)+(C+D)]	87 816,55	168 761,27	664 221,32	251 328,80
BBHB Başına Düşen Gerçek Masraf (TL/BBHB)	6 563,27	4 745,82	7 131,43	6 174,78
Gerçek Masrafın Aktif Sermayeye Oranı (%)	19,44	21,93	14,75	16,45

Çizelge 4.15 'te görüldüğü üzere incelenen işletmelerde yapılan araştırma sonucuna göre 1. grup işletmelerde gerçek masraflar tutarı 87 816,55 TL, 2.grup işletmelerde 168 761,27 TL, 3.grup işletmelerde 664 221,32 olarak hesaplanmıştır. Gerçek masrafların aktif sermayeye oranı 1. grup işletmelerde %19,44, 2.grup işletmelerde %21,93, 3.grup işletmelerde %14,75 olarak bulunmuş işletmeler ortalaması gerçek masrafların aktif sermayeye oranını %16,45 olarak göstermektedir.

4.4.1. Net Hâsıla

Net hasıla ile işletmenin üretim dönemi süresince işletip işletmediği, üretim dallarındaki organizasyonun uygunluğu ve işletmenin bunun sonucunda bir bütün halinde göstermesi açısından objektif ölçü ile ele alınan ve kullanılan hasılasıdır (Açıl

ve Köylü 1971). Brüt hasıla toplamından işletme masrafları çıkarılarak elde edilen net hasıla, işletmeler arasında karşılaştırılmalı analizlerde kullanım bulmaktadır (Erkuş ve ark. 1995).

Çizelge 4.16. İncelenen işletmelerde net hâsıla (TL/İşletme)

	İşletme Grupları			İşletmeler Ortalaması (147)
	1. Grup (70)	2. Grup (41)	3. Grup (36)	
Brüt Hâsıla (A)	121 212,46	251 988,52	846 534,88	335 347,42
İşletme Masrafları (B)	107 007,55	189 956,11	675 465,55	269 169,36
Net Hâsıla (A-B)	14 204,91	62 032,41	171 069,33	66 178,06
BBHB Başına Düşen Net Hâsıla (TL/BBHB)	1 061,65	1 744,44	1 836,69	1 447,80
Net Hasılanın Aktif Sermayeye Oranı (%)	3,14	8,06	3,80	4,33

Çizelge 4.15 'te görüldüğü üzere incelenen 1. grup işletmelerde işletme başına net hâsıla miktarı 14 204,91 TL, 2. grup işletmelerde 62 032,41 TL, 3.grup işletmelerde ise 171 069,33 TL olarak bulunmuştur. İncelenen işletmelerde net hasılanın aktif sermayeye oranına bakıldığında 1. grup işletmelerde net hasılanın aktif sermayeye oranı %3,14, 2.grup işletmelerde %8,06, 3. .grup işletmelerde %3,80 ve işletmeler ortalamasında net hasılanın aktif sermayeye oranı %4,33 olarak bulunmuştur.

Tokat ili Yeşilyurt ilçesinde yapılan bir çalışmada işletmeler ortalamasında net hasılanın aktif sermayeye oranı %10,68 (Öztürk ve Karkacıer 2008), Balıkesir'in Balya ilçesinde yapılan bir başka çalışma da ise işletmeler ortalamasında net hasılanın aktif sermayeye oranı %26,36 olarak bulunmuştur (Birsin 2012). Yapılan benzer çalışmalar

ile karşılaştırıldığında incelenen işletmelerin sermayeyi iyi kullanamadıkları söylenebilir.

4.4.2. Tarımsal gelir (Net çiftlik geliri)

İncelenmiş olan işletmeler kapsamında tarımsal gelir, saf hasıla üzerinden borç faizlerinin, kira masraflarının ve ortaklık ödemelerinin paylarının çıkarılması ve aile iş gücü ile yönetim karşılığı ilavesiyle elde edilmektedir (Cinemre ve Kılıç 2011).

Çizelge 4.17. İncelenen işletmelerde tarımsal gelir (TL/İşletme)

	İşletme Grupları			İşletmeler Ortalaması (147)
	1. Grup (70)	2. Grup (41)	3. Grup (36)	
Brüt Hasıla (A)	121 212,46	251 988,52	846 534,88	335 347,42
Gerçek Masraflar (B)	87 816,55	168 761,27	664 221,32	251 328,80
Tarımsal Gelir (A-B)	33 395,91	83 227,25	182 313,56	84 018,62
BBHB Başına Düşen Tarımsal Gelir (TL/BBHB)	2 495,96	2 340,47	1 957,41	2 320,04
Tarımsal Gelirin Aktif Sermayeye Oranı (%)	7,39	10,81	4,05	5,49

Çizelge 4.17 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerin tarımsal gelirleri işletme büyüklüğe paralel olarak artış göstermekte olup 1. grup işletmelerde işletme başına tarımsal gelir 33 395,91 TL, 2.grup işletmelerde 83 227,25 TL ve 3.grup işletmelerde 182 313,56 TL olarak hesaplanmıştır. İşletmeler ortalamasında ise işletme başına düşen tarımsal gelir miktarı 84 018,62 TL olarak bulunmuştur.

BBHB başına düşen tarımsal gelir işletmeler ortalamasında 2 320,04 TL'dir. Paksoy tarafından 2008 yapılan çalışmada işletmelerde BBHB başına düşen tarımsal gelir işletme büyüklüğü ile azalmakta olup, işletmeler ortalamasında 247,43 TL olarak bulunmuştur. 1. grup işletmelerde tarımsal gelirin aktif sermayeye oranı %32,92, 2.grup işletmelerde %45,95, 3.grup işletmelerde %12,51 olarak bulunmuş olup işletmeler ortalamasına göre tarımsal gelirin aktif sermayeye oranı %20,21 olarak hesaplanmıştır. Tokat ilinde yapılan bir çalışmada tarımsal gelirin aktif sermayeye oranını %14,30 olarak belirtilmiştir (Öztürk ve Karkacıer 2008).

4.4.3. Harcanabilir tarımsal gelir

Harcanabilir tarımsal geliri hesaplayabilmek için tarımsal gelirin ve envanterin kıymet artışının bilinmesi gerekmektedir. Tarımsal gelirden envanter kıymet artışının çıkarılmasıyla elde edilen gelir harcanabilir tarımsal geliri ifade etmektedir.

Çizelge 4.18. İncelenen işletmelerde harcanabilir tarımsal gelir

	İşletme Grupları			İşletmeler Ortalaması (147)
	1. Grup (70)	2. Grup (41)	3. Grup (36)	
Tarımsal Gelir (A)	33 395,91	83 227,25	182 313,56	84 018,62
Envanter Kıymet Artışı (B)	21 626,02	55 175,78	81 502,89	45 895,56
Harcanabilir Tarımsal Gelir (A-B)	11 769,89	28 051,47	100 810,67	38 123,06
BBHB Başına Düşen Harcanabilir Tarımsal Gelir (TL/BBHB)	879,66	788,85	1 082,36	902,60

Çizelge 4.18 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerin büyüklüğüne bağlı olarak tarımsal gelirin arttığına gösterildiği gibi tarımsal gelirden envanter kıymet artış miktarı çıkarıldığında ise harcanabilir tarımsal gelire ulaşılmıştır. Harcanabilir tarımsal gelirleri açısından incelendiğinde tarımsal gelirlere paralel olarak değişim gösterdiği görülmüştür. Tarımsal geliri en düşük olarak belirlediğimiz 1. grup işletmelerinin paralel olarak harcanabilir tarımsal gelirlerinin 11 769,89 TL ile diğer iki gruptan düşük olduğu belirlenmiştir. Diğer işletme grupları da aynı şekilde ilerleme göstermekte olup 2. grup işletmelerin harcanabilir tarımsal geliri 28 051,47 TL, 3.grup işletmelerin harcanabilir tarımsal geliri 100 810,67 TL olarak belirlenmiştir.

BBHB başına düşen harcanabilir tarımsal gelire bakıldığında bu miktarında harcanabilir ile paralel olarak arttığını en yüksek harcanabilir gelire sahip olan 3. grup işletmelerde BBHB başına harcanabilir gelirin de 1 082,36 TL ile en yüksek miktar olduğu belirlenmiştir. BBHB başına düşen harcanabilir en düşük 788,85 TL ile 2. grup

işletmelerine aittir. 1. grup işletmelerinde bu miktar 879,66 TL'dir.

4.4.4. Toplam aile geliri

Tarım işletmelerinde toplam aile geliri hesaplanırken işletmeye ait iki parametre olan işletmeye ait tarımsal gelir ve işletmeye ait tarım dışı gelir dikkate alınır. İşletmeye ait bu iki parametrenin toplamı toplam aile gelirini vermektedir.

Çizelge 4.19. İncelenen işletmelerde toplam aile gelirin değeri (TL/işletme) ve oransal dağılımı (%)

	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması (147)	
	1. Grup (70)		2. Grup (41)		3. Grup (36)		Değer	%
	Değer	%	Değer	%	Değer	%		
Tarımsal Gelir (A)	33 395,91	81,94	83 227,25	92,78	182 313,56	96,04	84 018,62	92,17
Tarım Sektörü Dışı Gelir (B)	7 362,70	18,06	6 476,12	7,22	7 508,26	3,96	7 141,21	7,83
Toplam Aile Geliri (A+B)	40 758,61	100,00	89 703,37	100,00	189 821,82	100,00	91 159,83	100,00

Çizelge 4.19 'da görüldüğü üzere incelenen işletmelerde toplam aile geliri işletme gelirleri işletme büyüklükleri ile doğru orantılı olarak artış göstermektedir. 1. grup işletmelerde toplam aile geliri olan 40 758,61 TL'nin %81,94'ü tarımsal gelire ait olup %18,06'sı tarım dışı gelirlerinden oluşmaktadır. 2.grup işletmelerde ise 89 730,37 TL olan toplam aile gelirin %92,78 'i tarımsal gelire, %7,22'si ise tarım dışı gelire aittir. 3. grup işletmelerde ise 189 821,82 TL olan toplam aile gelirin %96,04'ü tarımsal gelire, %3,96'sı ise tarım dışı gelire aittir. Toplam aile gelirin en yüksek olduğu

3.grup işletmeler işletme büyüklüğü en fazla olan grup olup buna bağlı olarak tarımsal gelir oranı en yüksek işletmeler olarak belirlenmiştir.

Rantabilite: Ekonomik rantabiliteyle aktif sermayeye kıyasla elde edilmiş olan net hasıla, mali rantabiliteyle işletme öz sermayesine ve net hasıla oranı, rantabilite faktörü ile elde edilmiş olan brüt hasıla içindeki net hasıla payı hesaplanmaktadır (Erkuş ve ark., 1995).

Çizelge 4.20. İncelenen işletmelerde rantabilite oranları (%)

	İşletme Grupları			İşletmeler Ortalaması (147)
	1. Grup (70)	2. Grup (41)	3. Grup (36)	
Ekonomik Rantabilite	3,14	8,06	3,80	4,33
Mali Rantabilite	2,88	1,74	3,62	4,16
Rantabilite Faktörü	11,72	24,62	20,21	19,73

Çizelge 4.20 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerin ekonomik rantabilitesi 1. grup için 3,14; 2.grup için 8,06; 3.grup için 3,80; toplam 4,33 olarak saptanmıştır. Mali rantabilitesi 1. grup için 2,88; 2.grup için 1,74; 3.grup için 3,62; toplam 4,16 olarak saptanmıştır. Rantabilite faktörü 1. grup için 11,72; 2.grup için 24,62; 3.grup için 20,21; toplam 19,73 olarak belirlenmiştir.

Araştırma konusu ile ilgili önceki yıllarda yapılan bazı çalışmalarda; Bayramoğlu (2003) ekonomik rantabilite oranını %4,19, mali rantabilite oranını %2,41, rantabilite faktörünü %19,21, ekonomik rantabilite oranını %1,24 mali rantabilite oranını %0,93 ve rantabilite faktörünü %-0,01 olarak hesaplandığı belirtilmiştir.

Mali ve ekonomik rantabilitenin hesaplanması sonucu küçük ölçekli işletmelerde düşük değer tespit edilmiştir. Bu küçük ölçekli işletmelerde öz sermayenin fazla olmasına karşı net kar düzeyinin çok düşük olmasından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'de yüksek enflasyonun önemli bir ekonomik sorun olması nedeni ile rantabilite oranları, cari faiz oranlarından düşüktür. Bu durum tarım işletmelerinin aktif sermaye içinde bulunan toprak ve bina gibi sabit varlıkların enflasyon nedeni ile aşırı değer kazanması ile açıklanabilmektedir (İnan 1998). Ancak incelenen işletmelerde saptanan

oranlar çok düşükte olsa, yapılan benzer çalışmalar ile uyum göstermiş olup toplam yatırım sermayesine ve öz sermayeye pozitif bir faiz geliri getirebileceğini söylemek mümkündür.

Toy (2002), Nazilli ilçesinde tarım işletmelerinin ekonomik yapısı adlı çalışmasında mali rantabiliteyi % 3,64 ve ekonomik rantabilite %5.09 olarak belirlemiştir (Toy 2002).

Bozoğlu ve arkadaşları (2001), Tonya ilçesinde süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik yapısı üzerine yaptıkları çalışmada, mali rantabiliteyi % 4,86 ve ekonomik rantabiliteyi % 5,59 olarak tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmada 1990-2000 yılları arasında (1994 ve 1999 yılları hariç) ortalama reel faiz oranının % 4 olduğunu belirterek, elde edilen rantabilite değerlerini bu orana göre yorumlamışlardır (Bozoğlu ve ark 2001).

4.5. İncelenen İşletmelerde Süt Sığırcılığının Genel Özellikleri

4.5.1. Süt sığırlarının temin yerleri

İşletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri için yaptıkları girdi temin yerlerinin işletmeye olan uzaklıkları işletme maliyetleri açısından önem taşımaktadır. İşletmeler en uygun girdiyi en ucuza elde ederek kar marjlarını arttırmayı hedeflemektedirler. Bu sebeple ele alınan işletmelerin faaliyet alanı hayvancılık olduğu için temin edilecek girdi süt sığırı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çizelge 4.21. İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı faaliyeti için alınan hayvanların temin yerleri (baş/işletme %)

Temin yeri	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1. Grup (70)		2. Grup (31)		3. Grup (36)		(147)	
	Baş	%	Baş	%	Baş	%	Baş	%
Yakın ilçe	0,42	25,93	0,35	10,48	1,76	18,20	0,72	17,78
İl dışı	0,18	11,11	0,19	5,69	5,92	61,22	1,57	38,77
Yakın köy	0,92	56,79	1,45	43,41	1,26	13,03	1,15	28,39
Kendi köyü	0,10	6,17	1,35	40,42	0,73	7,55	0,61	15,06
Toplam	1,62	100,00	3,34	100,00	9,67	100,00	4,05	100,00

İncelenen işletmelerde işletme büyüklüklerine göre süt sığırı temin yerlerinin farklılık gösterdiği görülmektedir. İşletme büyüklüğü en küçük olan 1.grup işletmelerde süt

sığırı temin yeri %56.79 ile en fazla yakın köylerden olmakta iken il dışından hayvan alım oran %11.11'lerde kalmaktadır. Orta büyüklük olarak ele alabileceğimiz 2.grup işletmeler ise en fazla hayvan teminini %43.41 ile yakın köylerden, %40.42 ile kendi köylerinden almaktadırlar. Büyük işletmelerden oluşan 3. grup işletmelerde en fazla hayvan temin edilen yer %61.22 ile il dışı olmakta bu oranı sırasıyla %18.20 ile yakın köyler, %13.03 ile yakın ilçeler ve %7.55 ile kendi köyleri takip etmektedir.

Hayvan alımı yapan tüm işletmeciler işletmelerinde mevcut hayvanlarının sağlığını tehlikeye sokmamak ve zarar etmemek için alım yapacakları hayvanların aşı durumları, süt verimleri, yöreye uygunluklarını dikkate alarak hareket etmektedirler.

Çizelge 4.21 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerde alınan hayvanların temin yerleri gösterilmektedir 1. grup % 56,79 yakın köylerden 2. grup 43,41 yakın köylerden, 3. Grup ise % 38,77 il dışından hayvanlarını temin etmektedir.

Çizelge 4.22. İncelenen işletmelerde laktasyon süresini etkileyen faktörler (%)

Faktörler	İşletme Grupları						İşletmeler	
	1. Grup (70)		2. Grup (41)		3. Grup (36)		Ortalaması (147)	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Yem verme sıklığı	35	70,00	27	87,10	21	80,77	83	77,57
Hayvanın yaşı	38	76,00	21	67,74	25	96,15	84	78,50
Günlük sağım sayısı, aralığı ve süresi	36	72,00	28	90,32	24	92,31	88	82,24
Buzağılama mevsimi	8	16,00	10	32,26	11	42,31	29	27,10
Kızgınlık	11	22,00	5	16,13	12	46,15	28	26,17
İşletmenin sermaye yapısı	19	38,00	16	51,61	21	80,77	56	52,34
İşgücü durumu	6	12,00	7	22,58	13	50,00	26	24,30
Süt sığırının canlı ağırlığı	3	6,00	6	19,35	12	46,15	21	19,63
Gebelik ve ikiz doğum	16	32,00	10	32,26	17	65,38	43	40,19
Ahır yeri ve kapasitesi	35	70,00	25	80,65	22	84,62	82	76,64
Hayvan ırkı ve cinsi	48	96,00	31	100,00	26	100,00	105	98,13
Laktasyon dönemi	49	98,00	31	100,00	25	96,15	104	98,13
Beslenme ve çevre ısı	38	76,00	30	96,77	25	96,15	93	86,92
Kuruda kalma süresi	43	86,00	28	90,32	26	100,00	97	90,65
Hastalık	42	84,00	25	80,65	25	96,15	92	85,98
Yaşlım süresi	27	54,00	16	51,61	19	73,08	62	57,94

*Birden fazla cevap verdiği için dolayı toplam %100,00'ü aşmaktadır.

İncelenen işletmelerde süt sığırlarının laktasyon sürelerini etkileyen faktörleri Çizelge 4.22' de gösterilmektedir.

İşletmeler ortalaması itibariyle laktasyon süresini etkileyen en önemli faktörün %98,13 ile hayvan ırkı ve cinsi ile laktasyon dönemi olduğu görülmüştür. Laktasyonu etkileyen diğer önemli faktörler ise %90,65 ile kuruda kalma süresi, %86,92 ile beslenme ve çevre ısı, %85,98 ile hastalıklar, %82,24 günlük sağım sayısı, aralığı ve süresinden oluşmaktadır. Geriye kalan kısımlarını ise yem verme sıklığı hayvanın yaşı, buzağılama mevsimi, kızgınlık, işletmenin sermaye yapısı, iş gücü durumu, gebelik ve ikiz doğum, ahır yeri ve kapasitesi ve yayılım süresi oluşturmaktadır.

4.5.2. İncelenen işletmelerde süt sığırlarının bakım ve beslenmesi

İncelenen işletmelerde sığırcılık faaliyetleri açık, kapalı ve mera olarak 3 farklı şekilde ya da karma olarak yapılabilir.

Çizelge 4.23. İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı yapılış şekli

	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1. Grup (70)		2. Grup (41)		3. Grup (36)		(147)	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Açık ahır	1	2,00	15	48,39	24	92,31	40	37,38
Kapalı ahır	49	98,00	22	70,97	7	26,92	79	72,90
Mera	17	34,00	7	22,58	3	11,54	27	25,23

Çizelge 4.23 'te görüldüğü üzere incelenen işletmelerde işletmelerin %72,90'i kapalı ahırda süt sığırcılığı faaliyetlerini yürütürken, %37,38'i açık ahırda faaliyetlerini yürütmektedir. İşletmelerin sadece %25,23'ünün merayı kullandığı saptanmıştır.

Kars ili merkez ilçesindeki süt sığırcılığı yapan işletmelerin genel yapısı ve ekonomik boyutunun incelendiği çalışmada işletmelerinin %95,10'unun kapalı tip ahır, %4,90'ının yarı açık ahır kullandıklarını belirlemiştir (Demir ve ark. 2014). Artvin ili

Şavşat ilçesinde yapılan bir çalışmada süt sığırcılığı işletmelerinin %99,15'inin kapalı ahır, %0,80'inin kapalı ahır kullandıkları ve %5,93'ünün ise mera alanlarını kullandıkları belirtilmiştir (Aydemir 2019). Mardin ilinde yapılan bir çalışma da ise süt sığırcılığı işletmelerinin %67,74'ünün kapalı ahır, %27,42'sinin açık ahır ve %4,84'ünün etrafı açık sundurmalı tip ahır kullandıklarını tespit etmiştir (Öztürk 2009). Adana ili Pozantı ilçesindeki süt sığırcılığı yapan işletmeler ile ilgili yapılan çalışma da işletmelerin %95,00'inin kapalı %5,00'inin yarı açık tip ahırlara sahip olduğunu belirlemiştir (Pirinççi 2015).

Çizelge 4.24. İncelenen işletmelerin merada bakım durumu

	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1. Grup (70)		2. Grup (41)		3. Grup (36)		(147)	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Aile bireyleri	50	100,00	29	93,55	19	73,08	98	91,59
Çoban	0	0,00	11	35,48	15	57,69	26	24,30

*Birden fazla cevap verdiği için dolayı toplam %100,00'ü aşmaktadır.

Çizelge 4.24 'te görüldüğü üzere incelenen işletmelerde küçük ve orta ölçekli işletmelerin tamamı aile bireyleri tarafından bakılmakta iken büyük ölçekli işletmelerde hem aile bireyleri hem de çoban tarafından bakıldığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.25. İncelenen işletmelerin süt sığırlarının kesime verilme durumu ve nedenleri

		İşletme Grupları						İşletme Ortalaması	
		1. Grup (70)		2. Grup (41)		3. Grup (36)		(147)	
		Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Kesime verilme durumu	Evet	10	20,00	16	51,61	23	88,46	49	45,79
	Hayır	40	80,00	15	48,39	3	11,54	58	54,21
	Toplam	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00
Kesime verilme nedeni*	Süt veriminin azalması	24	48,00	19	61,29	25	96,15	68	63,55
	İşletmede yemin bitmesi	19	38,00	13	41,94	5	19,23	37	34,58
	Canlı hayvan fiyatlarının yükselmesi	24	48,00	26	83,87	21	80,77	71	66,36
	Ölmesi	5	10,00	0	0,00	0	0,00	5	4,67

*Birden fazla cevap verdiği için dolayı toplam %100,00'ü aşmaktadır.

Çizelge 4.25 'te görüldüğü üzere incelenen işletmelerin süt sığırlarının kesime verilme durumu ve nedenleri verilmiştir.

İncelenen işletmelerde kesime verme oranı işletmeler ortalamasına göre %45,79 olarak hesaplanmıştır. İşletmeler hayvanlarının %34,58'ini canlı hayvan fiyatlarının yükselmesi, %63,55'i ise süt veriminin azalması, %34,58'i yemleme olanağının olmaması ve %4,67'si ise hayvanın ölecek durumda olması nedeniyle kesime verdiklerini belirtmişlerdir.

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerinin tamamında süt sığırlarını yemleme saatleri sabah ve akşam olmak üzere 12 saat ara ile uygulanarak yapıldığı ve tüm işletmelerde 2 grup yemleme şekli ile yemleme şeklinin uygulandığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.26. İncelenen işletmelerin süt sığırları için verilen kredilerinden yararlanmama nedenleri

	İşletme Grupları						İşletmeler	
	1.Grup		2.Grup		3.Grup		Ortalaması	
	(70)	(70)	(41)	(41)	(36)	(36)	(147)	(147)
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Evete	3	6,00	6	19,35	16	61,54	25	23,36
Hayır								
Gerek Duymadım	27	54,00	14	45,16	0	0,00	41	38,32
Şartlar Sağlanamadı	16	32,00	10	32,26	7	26,92	33	30,84
Borçlanmak İstememek	4	8,00	1	3,23	3	11,54	8	7,48
Toplam	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00

Çizelge 4.26 'da görüldüğü üzere incelenen işletmelerin kredi kullanım durumu işletme ölçeği arttıkça kredi kullanım durumunda da artış göstermektedir. 1.grup işletmelerin %6,00'sının, 2.grup işletmelerin %19,35'inin, 3.grupların ise %61,54'ünün kredi kullandığı belirlenmiştir. Kredi kullanmayan işletmelerin kullanmamalarının en büyük nedeni %38,32 ile işletme harcamaları için gerek duymamalarıdır. İşletmelerin süt

sığırcılığı için diğer kredi kullanmama sebepleri sırasıyla şartların sağlanamayışı (%30,84), borçlanmak istememesi (%7,48)'dir.

İşletmeler varlıklarını devam ettirmek için elde ettikleri tarımsal ve tarım dışı gelirlerin yanı sıra hayvancılık kredilerinden de yararlanmaktadır.

4.5.3. Süt sığırlarının sağlık durumu

Tarımsal üretimin her dalı gibi hayvancılık dalında da iyi verim alınabilmesi için hayvan refahı ve sağlığı büyük önem taşımaktadır.

Çizelge 4.27. İncelenen işletmelerde süt sığırlarında görülen hastalıklar

	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1.Grup (70)		2.Grup (41)		3.Grup (36)		(147)	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Şap	31	62,00	17	54,84	18	69,23	66	61,68
Mantar-Kellik	12	24,00	6	19,35	11	42,31	29	27,10
Çiçek	6	12,00	1	3,23	4	15,38	11	10,28
Mastit	47	94,00	29	93,55	26	100,00	102	95,33
Asidoz	18	36,00	19	61,29	18	69,23	55	51,40
Hipokalsemi	1	2,00	4	12,90	3	11,54	8	7,48

*Birden fazla cevap verdiği için dolayı toplam %100,00'ü aşmaktadır.

Çizelge 4.27 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerde görülme oranı %27,10 de olan mantar-kellik hastalığı ise karanlık, nemli, kapasitesinin üzerinde hayvan barındıran ahırlarda, hayvan nakillerinin yapıldığı kapalı ortamlarda bulunan hayvanlarda görülme riski yüksek olan bir hastalık türü olup, bu hastalığın işletmelerin aydınlatma ve havalandırma sistemlerinin olmasına rağmen görülmesi bunların yetersiz kaldığını da göstermektedir. Büyük baş hayvanlarda daha az görülmesine rağmen incelenen işletmelerin %10,28'inde çiçek hastalığı da görüldüğü belirlenmiştir. Süt sığırlarında karşılaşılan ve en çok zayıyata neden olan hastalık; Öztürk (2009) tarafından Mardin İl'inde Şap (%58,11) ve Özyürek ve ark. (2014), Erzincan İl'inde yaptıkları çalışmada (%50,00) Şap olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.28. İncelenen işletmelerde süt sığırlarında zayıat durumu ve nedenleri

		İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
		1. Grup (70)		2. Grup (41)		3. Grup (36)		(147)	
		Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Zayıat Durumu	Evet	9	18,00	11	35,48	19	73,08	39	36,45
	Hayır	41	82,00	20	64,52	7	26,92	68	63,55
	Toplam	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00
Zayıat Nedeni	Hastalık	5	55,56	4	36,37	10	52,63	19	48,72
	Kaza	1	11,11	3	27,27	2	10,53	6	15,38
	Doğum Sırasında	1	11,11	3	27,27	3	15,79	7	17,95
	Zehirlenme	2	22,22	1	9,09	4	21,05	7	17,95
	Toplam	9	100,00	11	100,00	19	100,00	39	100,00

Çizelge 4.28 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerin %36,45'in de zayıat durumu olmakla beraber zayıatın en büyük nedeni hastalıklar olarak ortaya çıkmaktadır. Hastalıkların neden olduğu zayıat oranı %48,72, doğum sırasında yaşanan kayıp oranı %17,95, zehirlenme sonucu kayıp %17,95 ve kaza sonucu kayıp oranı % 15,38 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.29. İncelenen işletmelerde veteriner hizmetinin kaynağı ve yeterliliği

		İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
		1. Grup (70)		2. Grup (41)		3. Grup (36)		(147)	
		Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Hizmetlerin Yeterlilik Durumu	Evet	36	72,00	26	83,87	25	96,15	87	81,31
	Hayır	14	28,00	5	16,13	1	3,85	20	18,69
	Toplam	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00
Veteriner Hizmetinden Yararlanılan Kaynak	İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü	26	52,00	20	64,52	12	46,15	58	54,21
	Veteriner Hekim (Özel)	44	88,00	31	100,00	34	130,77	107	100,00
Ortalama Veterinerden Yaralanma Sayısı (Adet/Yıl)		3,18		6,22		11,80		6,15	

Çizelge 4.29 'da görüldüğü üzere incelenen işletmelerin tamamı veteriner hizmetlerinden yararlanırken veteriner hizmetlerini özel veteriner hekimlerden alanların oranı %100,00, ilçe tarım ve orman müdürlüğünden alanların oranı %54,21'dir. İşletmelerin %81,31'i aldıkları hizmetleri yeterli bulurken %18,69'u aldıkları hizmetleri yetersiz olarak nitelendirmişlerdir. İşletmelerin bir yıl içerisinde ortalama veteriner hizmetlerinden yararlanma süresi 6,15 olup büyük ölçekli işletmelerde veterinerden yararlanma süresi daha fazla iken küçük ölçekli işletmelerde daha azdır. 1.grup işletmelerin veterinerden yararlanma süresi 3,18, 2.grup işletmelerin veterinerden yararlanma süresi 6,22, 3.grupta işletmelerde veterinerden yararlanma süresi 11,80 yıl olarak bulunmuştur.

İşletmeler için girdi temini ve pazarlama faaliyeti büyük önem taşımakta ve bu durum kooperatifleşmenin önemini de arttırmaktadır.

Çizelge 4.30. İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı faaliyetinde örgütlenme durumu

		İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
		1. Grup (70)		2. Grup (41)		3. Grup (36)		(147)	
		Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Balkesir süt üreticileri birliği	Evet	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00
	Hayır	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Toplam	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00
Üye olma durumu	Evet	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00
	Hayır	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Toplam	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00
Kooperatifin Sağladığı Yararlar	Veterinerinden Yararlanıyorum	14	28,00	13	41,94	12	46,15	39	36,45
	Bilgi eksikliğini gideriyorum	9	18,00	6	19,35	9	34,62	24	22,43
	Toplam	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00

Çizelge 4.30 'da görüldüğü üzere incelenen işletmelerin tamamı süt üreticileri birliğine üyedirler. İşletmelerin birlikten en fazla yararlandığı hizmet daha düşük ücret karşılığı veteriner hizmetlerinden faydalanmak olup (%36,45) bunu %22,43 ile teknik bilgi eksikliğini giderilmesi takip etmektedir.

Çizelge 4.31. İncelenen işletmelerin süt sığırcılığı konusunda bilgi ve tecrübeleri

		İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
		1. Grup (70)		2. Grup (41)		3. Grup (36)		İşletmeler Ortalaması (147)	
		Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Bilgi ve tecrübeye sahip olma durumu	Evet	43	86,00	24	77,42	23	88,46	90	84,11
	Hayır	7	14,00	7	22,58	3	11,54	17	15,89
	Toplam	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00
Süt sığırcılığı konusunda herhangi bir kursa gitme durumu	Evet	1	2,00	0	0,00	7	26,92	8	7,48
	Hayır	49	98,00	0	100,00	19	73,08	99	92,52
	Toplam	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00

Çizelge 4.31 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerin %84,11'i teknik bilgi birikimine sahip olduklarını belirtirken %15,89'unun bilgi eksikliği olduğu belirlenmiştir. Süt sığırcılığı konusunda bir kursa katılım durumları incelendiğinde işletmeler ortalamasına göre işletmelerin %92,52'si hiçbir kursa katılmadığını belirtmişlerdir. İşletmelerin sadece %7,48'i bu konuda bir kursa katılıp eğitim aldığını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.32. İncelenen işletmelerin süt sığırcılığı konusunda bilgi ve tecrübeleri ile bilgi eksiklerini giderme yolları

		İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
		1. Grup (70)		2. Grup (31)		3. Grup (36)		İşletmeler Ortalaması (147)	
		Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Bilgi ve tecrübeye sahip olma durumu	Evet	43	86,00	24	77,42	23	88,46	90	84,11
	Hayır	7	14,00	7	22,58	3	11,54	17	15,89
	Toplam	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00
Bilgi Eksikliği Giderme Yolları	Kendi tecrübem	3	6,00	6	19,35	1	3,85	10	9,35
	Diğer tecrübeleri yetiştiricileri	14	28,00	8	25,81	2	7,69	24	22,43
	Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Soruyorum	3	6,00	2	6,45	4	15,38	9	8,41
	İnternette	3	6,00	2	6,45	4	15,38	9	8,41
	Veteriner	25	50,00	13	41,94	13	50,00	51	47,66
	Toplam	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00

Çizelge 4.32 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerin %15,89'unun süt sığırcılığı konusunda yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmadığı belirlenmiştir. İşletmelerin bilgi eksikliklerini giderme yolları incelendiğinde, işletmelerin sadece %9,35'i kendi tecrübelerine dayanarak bilgi eksikliğini giderdiği belirlenmiştir. İşletmelerin %47,66'sı veteriner aracılığıyla, %22,43'ü diğer tecrübeli yetiştiriciler aracılığıyla, %12,15'i damızlık sığır yetiştiricileri birliği aracılığıyla ve %8,41'i internet aracılığıyla bilgi eksikliklerini gidermeye çalıştıkları sonucuna ulaşılmıştır.

İncelenen süt sığırcılığı faaliyetinde karşılaşılan sorunlar ve üreticilerin geleceğe ilişkin beklentiler her üretim dalında olduğu gibi süt sığırcılığı faaliyetinde de üreticilerin karşısındadır.

Çizelge 4.33. İncelenen işletmelerin süt sığırcılığında karşılaştıkları sorunları

		İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması (147)	
		1. Grup (70)		2. Grup (41)		3. Grup (36)			
		Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Hayvan Alımı	Bakıp seçmek lazım	0	0,00	0	0,00	2	7,69	2	1,87
	Fiyatlar yüksek	31	62,00	10	32,26	15	57,69	56	52,34
	Pazarlarken Sıkıntılı	12	24,00	1	3,23	2	7,69	15	14,02
Girdi Temini	Diğer masraflar yüksek	46	92,00	27	87,10	24	92,31	97	90,65
	Yem fiyatları yüksek	40	80,00	29	93,55	25	96,15	94	87,85
Yetiştirme	Bakımı zor	38	76,00	17	54,84	4	15,38	59	55,14
	Bilgi eksik	9	18,00	7	22,58	1	3,85	17	15,89
	Çoban şart	0	0,00	1	3,23	4	15,38	5	4,67
	Her zaman uğraşmak lazım	27	54,00	12	38,71	10	38,46	49	45,79
	İşgücü yok	12	24,00	16	51,61	18	69,23	46	42,99
Ahır	Kapasite Yetersiz	20	40,00	2	6,45	1	3,85	23	21,50

Çizelge 4.33 'te görüldüğü üzere incelenen işletmelerin süt sığırcılığı konusunda karşılaştıkları sorunlar arasında en fazla görülen hayvan alım fiyatlarının yüksekliği, yem fiyatları yüksekliği, hayvan bakımının zorluğu, her zaman uğraşmak gerektiği görülmektedir.

Çizelge 4.34. İncelenen işletmelerin süt sığırcılığına devlet tarafından gerekli desteğin sağlanması durumunda kapasitelerini artırma eğilimleri ve nedenleri

		İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
		1.Grup (70)		2.Grup (41)		3.Grup (36)		(147)	
		Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Süt Sığırlarını Artırma Durumu	Evet	10	20,00	4	12,90	3	11,54	17	15,89
	Hayır	40	80,00	27	87,10	23	88,46	90	54,11
	Toplam	50	100,00	31	100,00	26	100,00	107	100,00
Evet	Başka iş yok	6	60,00	2	50,00	0	0,00	8	47,06
	Daha fazla Kazancım Olsun	2	20,00	0	0,00	2	66,67	4	23,53
	Uğraşmayı Seviyorum	2	20,00	2	50,00	1	33,33	5	29,41
	Toplam	10	100,00	4	100,00	3	100,00	17	100,00
	Alınabilecek Hayvan Sayısı (Baş)		6,60		5,16		13,46		7,85
Hayır	Ahırın Kapasitesi Yetersiz	3	7,50	1	3,70	2	8,70	6	6,68
	Karlı Bulmuyorum	17	42,50	7	25,92	5	21,74	29	32,22
	İhtiyacım Yok	2	5,00	2	7,41	0	0,00	4	4,44
	Sektördeki Belirsizlik	9	22,50	15	55,56	16	69,56	40	44,44
	İşgücü yok	9	22,50	2	7,41	0	0,00	11	12,22
	Toplam	40	100,00	27	100,00	23	100,00	90	100,00

Çizelge 4.34 'te görüldüğü üzere incelenen işletmelerin %15,89'u süt sığırlarının sayısını arttırmayı düşünmektedir. Mevcut süt sığırlarının sayısını arttırmasının nedenleri olarak %47,06'i başka işleri olmadığından arttıracığını, %29,41'i uğraşmayı sevdiğinden, %23,53'si daha fazla kazanç sağlamak için arttıracaklarını belirtmişlerdir. İşletmelerin hayvan sayısını arttırmamalarının sebeplerini %44,44'ü sektördeki belirsizlikten, %32,22'si karlı bulmadığından, %12,22'si sektördeki işgücü eksikliğinden, %4,44'ü ihtiyaç duymadıklarından dolayı olduğunu belirtmişlerdir.

İşletmelerin devlet tarafından desteklenmesi sonucunda 7,85 baş hayvan daha işletmelerine katacakları belirlenmiştir.

4.6. İncelenen İşletmelerde Süt Üretim Maliyetleri ve Üretim Değerleri

4.6.1. Süt üretiminde fiziki girdi kullanım düzeyi

İşletmeler süt verimini arttırmak ve hayvan refahını sağlamak amacıyla girdi kullanımlarını çeşitlendirirler.

Çizelge 4.35. İncelenen işletmelerde hayvan başına düşen günlük yem miktarı ve oransal dağılımı (%)

	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması (147)	
	1. Grup (70)		2. Grup (41)		3. Grup (36)		Değer	%
	Değer	%	Değer	%	Değer	%		
Silaj	2,12	12,05	3,80	49,18	10,65	40,98	4,68	23,07
Fabrika yemi	7,18	40,79	7,72	38,97	9,19	35,36	7,82	38,59
Saman	2,16	12,27	1,95	9,84	1,61	6,19	1,97	9,69
Hasat-Harman artığı	4,78	27,16	4,25	21,46	2,03	7,81	3,96	19,52
Lif yemler	1,36	7,73	2,09	10,55	2,51	9,66	1,85	9,13
Toplam	17,60	100,00	19,81	100,00	25,99	100,00	20,28	100,00

Çizelge 4.35 'te görüldüğü üzere incelenen işletmelerin hayvansal girdi kullanımını incelendiğinde en fazla kullanılan girdi %38,59 fabrika yemi, %23,07 silaj, %19,52 hasat ve harman artığı, %9,69 saman ve %9,13'ü lif yemlerden oluşmaktadır. Hayvan yemleri içerisinde fabrika yemi ve silaj oranının yüksek olmasının sebebi hayvan başı süt verimini arttırılmak istenmesidir.

4.6.2. İşletmelerde sağılan hayvan sayısı, süt ve süt ürünleri üretim miktarı

İşletmelerde üretilen ürünler işletme içinde ve işletme dışında tüketilebildiği gibi işlenerek de kullanılabilir. İşletmelerde üretilen bu sütün %68,73'ü dışarıya satılmakta iken

%29,85'i işletmede işlenerek kullanılmakta ve % 1,42'si aile içinde tüketim için ayrılmaktadır. İşlenerek kullanılmak için ayrılan süt peynir, yoğurt ve yağ yapılmaktadır.

Çizelge 4.36. İncelenen işletmelerde süt üretim miktarı (kg) ve oransal dağılımı (%)

	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması	
	1.Grup (70)		2.Grup (41)		3.Grup (36)		İşletmeler Ortalaması (147)	
	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%
İşletmede Kullanılan	10 012,60	28,23	35 277,11	39,42	94 639,23	27,23	37 895,70	29,85
Ailede Tüketilen	1 523,20	4,30	1 781,93	1,99	2 353,46	0,68	1 799,91	1,42
Satılan	23 926,40	67,47	52 436,12	58,59	250 578,84	72,09	87 260,65	68,73
Toplam Üretilen	35 462,20	100,00	89 495,16	100,00	347 571,53	100,00	126 956,26	100,00

Çizelge 4.36 'da görüldüğü üzere incelenen işletmelerin süt üretim miktarı ve oransal dağılımı verilmiştir. 1.grup toplamda 35 462,20 kg; 2.grup 89 495,16kg; 3.grup 347 571,53kg; toplam 126 956,26 kg olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.37. İncelenen işletmelerde süt üretim miktarının kullanım şekli ve oransal dağılımı (%)

	İşletme Grupları						İşletme Ortalaması		
	1.Grup (70)		2.Grup (41)		3.Grup (36)		İşletme Ortalaması (147)		
	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%	
İşletmede kullanılan şekli	Peynir	127,98	4,98	875,32	11,28	3 660,92	16,49	1 202,97	13,60
	Yoğurt	1 956,60	76,13	5 355,80	69,02	15250	68,69	6 171,59	69,78
	Yağ	485,50	18,89	1 528,65	19,70	3 290,96	14,82	1 469,42	16,62
	Toplam	2 570,08	100,00	7 759,77	100,00	22 201,88	100,00	8 843,98	100,00

Çizelge 4.37 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerde işlenerek kullanılmak için ayrılan süt peynir, yoğurt ve yağ yapılmaktadır. İşlenen sütün %69,78'i yoğurt, %16,62'si yağ ve %13,60'ı peynir olarak dönüştürülmektedir.

4.6.3. Süt üretim maliyeti

Üretim masrafları, değişken masraflar ve sabit masraflar olmak üzere iki grupta ele alınmıştır. Değişken masraflar; işletme dışı sağlanan yem, işletmeden sağlanan yem, yem taşıma masrafı, veteriner ilaç masrafı, işçilik bakım masrafı, nakliye masrafı, zincir yular masraflarından oluşmaktadır. Sabit masraflar; bina amortismanı, bina sermaye faizi, bina sermayesi bakım masrafı, inek amortismanı, inek sermaye faizi, alet makine amortismanı ve alet-makine sermaye faizinden oluşmaktadır.

Çizelge 4.38. İncelenen işletmelerin süt sığırcılığı üretim masrafları değeri ve oransal dağılımı (%)

	İşletme Grupları						İşletmeler Ortalaması (147)		
	1.Grup (70)		2.Grup (41)		3.Grup (36)		Değer	%	
	Değer	%	Değer	%	Değer	%			
Değişken Masraflar (A)	İşletme dışı yem	24 098	52,41	61 705,44	51,18	197 412,25	42,50	77 107,36	45,55
	İşletmeden sağlanan yem	3 572,20	7,77	16 069,12	13,33	99 176,62	21,35	30 423,78	17,97
	Tuz masrafı	29,97	0,07	14,45	0,01	13,66	0,00	21,51	0,01
	Veteriner ilaç masrafı	2 816	6,13	12 240,88	10,15	27 642,12	5,95	11 579,09	6,84
	İşçilik (bakım) masrafı	819,50	1,78	1 306,45	1,08	43 290,27	9,32	11 280,58	6,66
	Nakliye masrafı	466	1,01	1 672,58	1,39	2 903,84	0,63	1 407,94	0,83
	Zincir-yular masrafı	123	0,28	319,35	0,26	495,19	0,11	270,33	0,15
Toplam	31 924,67	69,45	93 328,27	77,40	370 933,95	79,86	132 090,59	78,03	
Sabit Masraflar (B)	Genel İdare Giderleri (A*0,03)	957,74	2,08	2 799,85	2,32	7 228,02	1,56	3 015,05	1,78
	Bina sermayesi amortismanı	3 898,52	8,48	5 231,95	4,34	17 801,32	3,83	7 663,09	4,53
	Bina sermaye faizi	4 763	10,36	7 028,22	5,83	32 250,00	6,94	12 098,36	7,15
	Bina sermayesi bakım	1 103	2,40	1 733,87	1,44	5 550,00	1,19	2 366,35	1,40
	İnek amortismanı	1 556,20	3,38	1 964,51	1,63	4 253,84	0,92	2 330	1,38
	İnek sermaye Faizi	1 609,75	3,50	4 318,15	3,58	13 741,35	2,96	5 342,29	3,16
	Alet-makine sermayesi amortismanı	135,02	0,29	3 879,03	3,22	10 026,14	2,16	3 623,18	2,14
	Alet-makine sermaye faizi	29,30	0,06	282,30	0,24	2 678,74	0,58	746,39	0,43
Toplam	14 052,53	30,55	27 237,88	22,60	93 529,41	20,14	37 184,71	21,97	
Üretim Masrafları Toplamı (A+B)(C)	459 977,20	100,00	120 566,15	100,00	464 463,36	100,00	169 275,30	100,00	

Çizelge 4.38 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerin işletme başına üretim masrafları ortalaması 169 275,30 TL olup bunun %78,03'ü değişken masraflardan oluşmakta %27,97'si ise sabit masraflardan oluşmaktadır. Değişken masraflar içerisinde en yüksek payı %45,15 ile işletme dışı yem masrafı alırken bunu sırasıyla

%17,97 ile işletmede sağlanan yem masrafı, %6,84 ile veteriner ve ilaç masrafı, %6,66 ile işçilik (bakım) masrafı, %0,83 ile nakliye masrafı ve %0,01 ile tuz masrafı takip etmektedir.

Değişken masraflar 1. grupta 31 924,67 TL, 2.grupta 93 328,27 TL, 3.grupta 370 933,95 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme değişken masrafları işletme ölçeğinin artmasına bağlı olarak artış göstermektedir.

Sabit masraflar içerisinde en yüksek pay %7,15 ile bina sermaye faizine aittir. Sabit masraflar içerisinde bulunan diğer önemli giderleri %4,53 ile bina sermayesi amortismanı %3,16 ile inek sermaye faizi %2,14 ile alet-makine sermayesi amortismanı, %1,40 ile bina sermayesi bakım masrafı, %1,38 ile inek amortismanı, %0,43 ile alet-makine sermaye faizi oluşturmaktadır. Turan tarafından yapılan çalışma da işletme başına düşen üretim masraflarının %68,50'sini değişen masrafların ve üretim masraflarının %57,00'sini yem, %8,00'ini sermaye amortismanından oluştuğunu belirlemiştir (Turan 1997). Öztürk ve Karkacier (2008), yaptıkları çalışmalarında üretim masraflarının %83,59'unu değişen masraflardan, Gündüz ve Dağdeviren (2011) ise yaptıkları çalışmalarında üretim masraflarının %74,58'inin değişen masraflardan oluştuğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.39. İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı faaliyeti üretim değerleri (TL/işletme) ve oransal dağılımları (%)

	İşletme Grupları						İşletme	
	1.Grup(70)		2.Grup(41)		3.Grup(36)		Ortalaması(147)	
	Değer	%	Değer	%	Değer	%	Değer	%
Süt üretim değeri	42 058,17	97,00	111 868,95	89,06	497 027,29	89,27	172 836,97	90,05
Envanter kıymet artışı-Süt Sığırı	1 300	3,00	13 741,91	10,94	59 730,76	10,73	19 102,79	0,95
Genel Toplam	43 358,17	100,00	125 610,86	100,00	556 758,05	100,00	191 939,76	100,00

Çizelge 4.39 'da görüldüğü üzere incelenen işletmelerde işletme başına süt sığırı faaliyetleri 191 939,76 TL olarak hesaplanmıştır. Bu değer %90,05'i olan 172 836,97 TL süt üretim değerinden oluşmaktadır. 1.grup işletmelerde süt üretim faaliyeti sonucu elde edilen değer 43 358,17 TL, 2.grup işletmelerde 125 610,86 TL, 3.grup işletmelerde

556 758,05 TL olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.40. İncelenen işletmelerde süt sığırcılığında birim süt maliyeti

	İşletme Grupları			İşletmeler Ortalaması (147)
	1.Grup (70)	2.Grup (41)	3.Grup (36)	
Üretim masrafları toplamı (TL) (A)	45 977,20	120 566,15	464 463,36	169 275,31
Üretilen süt miktarı (Kg) (C)	35 462,20	89 495,16	347 571,53	126 956,25
Birim süt maliyeti (TL/kg) (A/C)	1,30	1,35	1,34	1,33

Çizelge 4.40 'da görüldüğü üzere incelenen işletmelerin gruplara göre incelendiğinde 1 kg süt maliyeti 1. grup işletmelerde 1,30 TL, 2. grup işletmelerde 1,35, 3.grup işletmelerde 1,34 TL olarak hesaplanmıştır. Süt sığırcılığı konusunda yapılan benzer çalışmalarda 1 kg süt üretim maliyeti Samsun ili Balıkesir ilçesinde 0,61 TL/kg (Gündüz ve Dağdeviren 2011). Tokat ilinde Turhal ilçesinde 0,35 TL/lt (Tümer ve Birinci 2011). TRA1 Düzey 2 Bölgesini kapsayan Bayburt ilinde 0,62 TL/kg, Erzincan ilinde 0,54 TL/kg, Erzurum ilinde 0,60 TL/kg (Aşkan ve Dağdemir 2016) olarak tespit edilmiştir.

Ulusal Süt Konseyi 27 Temmuz 2018 tarihli sektör raporu ile çiğ süt tavsiye fiyatı toplantısını gerçekleştirerek soğutulmuş çiğ süt tavsiye fiyatı %3,6 yağlı olarak belirlenirken, %3,2 proteinli çiğ süt için 1,70 TL ve çiğ süt maliyeti için 1,31 TL şeklinde belirtilmiştir (Anonim 2021c).

4.6.4. Süt sığırcılığına yer veren işletmelerde net kar

Çizelge 4.41. İncelenen işletmelerin süt sığırcılığı üretim dalında işletme başına düşen net kar

	İşletme Grupları			İşletme Ortalaması (147)
	1.Grup (70)	2.Grup (41)	3.Grup (36)	
	Değer	Değer	Değer	Değer
Brüt üretim değeri (TL/İşletme) (A)	43 358,17	125 610,86	556 758,05	191 939,76
Üretim masrafları (TL/İşletme) (B)	45 977,20	120 566,15	464 463,36	169 275,31
Net kar (TL) (A-B)	-2 619,03	5 044,71	92 294,69	22 664,45

Çizelge 4.41 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerin işletme ölçeği arttıkça işletme

başına düşen net kar'ın arttığı görülmektedir. 1. grup işletmelerde net kar - 2 619,03 TL, 2.grup işletmelerde 5 044,71 TL, 3.grup işletmelerde 92 294,69 TL ve işletmeler ortalamasında 22 664,45 TL olarak hesaplanmıştır. İncelendiğinde 1.grup işletmeler zarar ediyor görünmesine rağmen yetiştiriciliğe her yıl devam edildiği görülmektedir.

Çizelge 4.42. İncelenen işletmelerin süt sığırcılığı üretim dalında değişken masraflar ile hesaplanan işletme başına düşen net kar

	İşletme Grupları			İşletmeler Ortalaması (147)
	1.Grup (70)	2.Grup (41)	3.Grup (36)	
	Değer	Değer	Değer	Değer
Brüt üretim değeri (TL/İşletme)	43 358,17	125 610,86	556 758,05	191 939,76
Değişken masraflar (TL/İşletme)	31 924,67	93 328,27	370 933,95	132 090,59
Net kar (TL) (A-B)	11 433,50	32 282,59	185 824,10	59 849,17

Çizelge 4.42 'de görüldüğü üzere incelenen işletmelerin yetiştiricinin aslında cebinden çıkmayan sabit masraflar işleme dahil edilmediğinde işletmelerin karlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar işletme sahiplerini gelecek yıllarda da yetiştiriciliğe devam etmelerini sağlamaktadır. Net kar 1.grup işletmeler de 11 433,50 TL, 2.grup işletmeler 32 282,59 TL, 3.grup işletmeler 185 824,10 TL ve işletmeler ortalamasında ise 59 849,17 TL olarak hesaplanmıştır.

5. TARTIŞMA

Süt sığırcılığının ulusal ekonomide sosyal ve ekonomik yeri olduğu gibi, Balıkesir ili ekonomisinde de hayvancılık sektörü alt birimi olarak önemli bir yere sahiptir.

Balıkesir ili süt sığırcılığı işletmelerinin genel yapılarına bakıldığında uzmanlaşmanın gerektiği kadar sağlanmadığı, süt sığırcılığının büyük oranda bitkisel üretim ile beraber yürütüldüğü anlaşılmaktadır. Balıkesir ilinde süt sığırcılığının asıl işi olmadığını ifade edenlerin oranı %24,4 iken, Kars ilinde bu oran %17,5 (Demir, 2009), İzmir ilinde %12,7 (Mayda, 2016) olarak bildirilmiştir.

Balıkesir ilindeki işletme sahiplerinin sırası ile yaş ortalamasına ve eğitim durumlarına bakıldığında yaş ortalaması 46,2 eğitim durumunun %49,6'sının lise mezunu olduğu anlaşılmakta iken, Sivas ilinde yaş ortalaması 45,4 eğitim seviyesi ortalama ilköğretim mezunu (Hozman ve Akçay, 2016), Hatay ilinde yaş ortalaması 47,6, eğitim seviyesinin ise yarıdan fazlasının ilköğretim mezunu (Tapkı ve ark., 2018) olduğu anlaşılmıştır. Bu durum süt sığırcılığının Balıkesir ilinde diğer illerde de olduğu gibi genç nüfus için cazip olmaktan uzak olduğu ve üreticilerin yaş ortalaması bakımından diğer illerle benzer özellik gösterdiği ortaya konulmuştur. Ayrıca Balıkesir İli süt sığırcılığı işletme sahiplerinin eğitim seviyelerinin diğer illerden daha yüksek seviyede olduğu anlaşılmaktadır.

Balıkesir ilinde süt sığırcılığı ölçekler bakımından değerlendirildiğinde ölçekler büyüdükçe, teknoloji kullanımında artış olduğu belirlenmiştir. Oğuz ve Yener (2016) çalışmalarında küçük ve orta ölçekli işletmelerde teknoloji kullanımının %22 ve büyük ölçekli işletmelerde %100 oranında olduğunu tespit etmiştir. Kahramanmaraş'ta yapılan başka bir çalışmada küçük ve orta ölçekli işletmelerde teknoloji kullanımının %22 olduğunu belirlemişlerdir (Güzel, 2017). Bu çalışmada elde edilen bulgular literatür bildirimleri ile uyumludur. Özellikle teknoloji kullanımındaki artışın süt üretimindeki kalite ve verimliliği arttırarak ürünün uygun koşullarda saklanması ve daha kolay pazarlanması adına üreticiye destek sağlamaktadır. (Yener, 2017).

İşletmeler ortalamasında işletme başına düşen süt sığırı 21,38 baş, süt sığırı olarak yetiştirilecek buzağı sayısı 6,98 baş ve 2-3 yaş arasındaki dana varlığı ise 7,33 baş olarak tespit edilmiştir. Kahramanmaraş'ta yapılan bir araştırmada ırk seçimi kombine

%38,21, sütçü %61,79, Trakya Bölgesi'nde yapılan bir araştırmada sütçü ırk %80, kombine ırk %20 tespit edilmiştir (Güzel, 2017; Keskin ve Dellal, 2011). Üreticiler bakımından sütçü kültür ırklarının damızlık değeri, süt verimi ve buzağı payı kombine ırlardan daha önde iken, kasaplık değeri, ekonomik ömür ve laktasyon süresi bakımından kombine ırk hayvanların daha fazla değere sahip olduğu düşünölmektedir (Topçu, 2008).

Bazı araştırıcılar tarafından yapılan çalışma sonuçlarına göre gelir unsurlarının oransal dağılımları farklılık göstermiştir (Aşkan ve Dağdemir, 2016; Demir ve ark. 2014; Nizam ve Armağan, 2006; Türkyılmaz ve Aral, 2002). Bu farklılığın iki temel sebebi bulunmaktadır. Birincisi Türkiye geneli ve Balıkesir ili özelinde süt üreticiliği bakımından geçmişten günümüze hızlı bir değişim yaşanmaktadır. Bu değişim ile beraber bölgeler arasında farklılık oluşmaktadır. İkincisi ise elde edilen sonuçların değerlendirilmesinde metod bakımından bazı farklılık bulunmasıdır. Bazı çalışmalarda metod olarak brüt marj yöntemi kullanılmaktadır. Bu metod da tarım ve hayvancılığı bir bütün olarak değerlendirip toplam tarımsal gelir üzerinden hayvancılık geliri oranlanarak hesaplanmaktadır.

6. SONUÇ

Araştırmamızda incelenen işletmelerden elde edilen sonuçlar bulgular dâhilinde incelendiğinde şu şekilde sunulabilir:

- İncelenen işletmelerde 1. gruptaki işletme yöneticilerinin %12'si kadın yöneticilerden oluşurken 2. ve 3. grup işletmelerin yöneticilerinin tamamının erkek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum işletmeler büyüdükçe yönetimin ataerkil olarak devam ettiği şeklinde yorumlanabilir. İşletmeler ortalaması incelendiğinde de aynı şekilde erkek yöneticilerin oranının (%89) yüksek olduğu belirlenmiştir.
- İncelenen işletmelerde işletme yöneticisinin yaşı 1. grupta 43,24, 2.grupta 46,72, 3.grupta 50,54 ve işletmeler ortalaması da 46,84 olarak belirlenmiştir. Süt sığırcılığı konusunda deneyimlerinin 1. grup işletme yöneticilerinde 28,80 yıl, 2.grup işletme yöneticilerinde 32,16 yıl, 3.grup işletme yöneticilerinde 33,08 yıl olduğu bulunmuştur.
- İşletme yöneticilerinin eğitim durumları incelendiğinde 1.gruptaki işletme yöneticilerinin %35 ilkokul, %30 ortaokul, %31 lise ve %4'ü üniversite mezunu; 2. gruptaki işletme yöneticilerinin %63 ilkokul, %20 ortaokul, %12 lise ve %5 yüksekokul ve 3.gruptaki işletme yöneticilerinin %38 ilkokul, %30 ortaokul, %22 lise ve %8 üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir.
- İncelenen işletmelerin sahip olduğu toplam aile işgücü varlığı 0,75 EİB'dir. 1.grup işletmelerde toplam aile işgücü 0,4 EİB, 2. grup işletmelerde toplam aile işgücü 0,8 EİB, 3.grup işletmelerde toplam aile işgücü 0,6 EİB' dir. Yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde Turan (1997) işletme başına düşen aile işgücünü 2,93 EİB, Bayramoğlu (2003) 5,64 EİB ve Aydemir (2019) ise 2,17 EİB olarak belirtmiştir.
- İşletmeler ortalamasına göre arazi ıslahı sermayesi içinde sermaye unsurlarının oranı en çoktan en aza göre sırasıyla; %27,95 ile teras, %21,88 ile sulama kanalı, %19,97 ile duvar-çit, %14,41 ile tesviye, %12,15 ile su kuyusu, %3,47 ile bent ve % 0,17 ile arklara aittir.

- İşletmelerde işletme başına düşen toplam 39,19 BBHB hayvan varlığı tespit edilmiştir. İşletme ortalamasında büyükbaş hayvan varlığı 38,79 BBHB olup, toplam 49,09 büyükbaş hayvan varlığı olduğu belirlenmiştir. Büyükbaş hayvan varlığı içerisinde toplam süt sığırları varlığının payı %21,38 BBHB'dır. Süt sığırları varlığı 3. grupta 54,15 BBHB, 2.grup işletmelerde 17,61 BBHB ve 1.grup işletmelerde 6,68 BBHB şeklinde hesaplanmıştır. Süt sığırları olarak incelenen işletmelerde Holstain ve Simental cinsi hayvanlar tercih edilmektedir.
- İncelenen işletmeler içerisinde en büyük paya (%99,14) büyükbaş hayvan sahipken küçükbaş, binek, kümes hayvanları varlığının payı %0,86' dır. İşletmeler ortalamasına göre işletmelerin toplam büyükbaş hayvan sermayesi 367 698,58 TL iken küçükbaş, binek, kümes hayvanları varlığının değeri 3 200,25 TL'dir. 3. grup işletmeler hayvan sayısı ve sermaye açısından 1. ve 2. grup işletmelerden daha yukarıdadır. 3.grup işletmelerin büyükbaş, küçükbaş, binek, kümes hayvanları varlığının toplam değeri 934 059,76 TL, 2. grup işletmelerin büyükbaş, küçükbaş, binek, kümes hayvanları varlığının toplam değeri 300 248,92 TL, 1. grup işletmelerin büyükbaş, küçükbaş, binek, kümes hayvanları varlığının toplam değeri 121 858,10 TL'dir.
- İncelenen işletmelerde işletme başına ortalama borç 11 244,88 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme başına toplam borcun %45,64'ü Ziraat bankasına %37,07'si özel bankalara ve %17,29'u ise tarımsal kooperatiflere dağılmıştır. 1.grup işletmelerde en çok borç kullanımı özel bankalar (%55,75)' a olup işletme başına miktar olarak 3 750 TL olarak hesaplanmıştır. 2. grup işletmelerde en fazla kullanılan borç kaynağı da özel bankalar (%40,15) olup bunu tarımsal kooperatifler (%30,58) takip etmektedir. 3.grup işletmelerde ise en çok borçlanılan kurum Ziraat bankası (%60,48) olup bunu özel bankalar (%25,25) ve tarımsal kooperatifler (%14,27) takip etmektedir. İşletmelerin borç miktarlarının, anket çalışmasının yapıldığı dönemde bölgenin hasat zamanı sonrası ürün tahsilatlarının gerçekleştirilerek kısa dönem borçların ödendiği döneme denk gelmesi ve bölge üreticilerinin faiz ile borçlanmaktan çekinmeleri nedeniyle düşük bulunmuştur.

- Pasif sermaye yapısı incelendiğinde çalışmaya dahil işletmelerin neredeyse tamamına yakın kısmının (%99,18) öz sermayeden oluştuğu görülmüştür. İşletmelerin pasif sermayesi toplamı 1 528 046,22 TL olarak hesaplanmış ve bu miktar içerisinde en düşük pay %0,08 ile kiraya tutulan arazi karşılığıdır. Elde edilen verilerden işletmelerin büyük çoğunlukla öz sermayeleri işlettikleri sonucuna ulaşılmıştır.
- İncelenen işletmelerde 1 BBHB başına düşen öz sermaye miktarı işletmeler ortalamasına göre 38 402,47 TL'dir. 1. grup işletmelerde bu miktar 33 238,08 TL, 2.grup işletmelerde 21 383,80 TL, 3. grup işletmelerde ise 48 048,56 TL olarak bulunmuştur. Öz sermayenin toplam sermaye içindeki payı incelendiğinde 1. grup işletmelerde bu pay %98,43, 2. grup işletmelerde %98,79 ve 3. grup işletmelerde %99,40 olarak hesaplanmıştır. İşletmeler ortalamasında öz sermayenin payı %99,18 olarak bulunmuştur, bu pay yöreyi temsilen seçilmiş işletmelerden elde edilen verilerden oluştuğundan bölge işletmelerinin dış kaynak sermayesi çok fazla kullanmadığı kendi öz sermayesi ile tarımsal faaliyete devam ettikleri sonucuna ulaşılabilir.
- İşletmeler ortalamasında işletme başına düşen süt sığırı 21,38 baş, süt sığırı olarak yetiştirilecek buzağı sayısı 6,98 baş ve 2-3 yaş arasındaki dana varlığı ise 7,33 baş olarak tespit edilmiştir.
- İncelenen işletmelerde süt sığırcılığı işletmelerinde işletme başına elde edilen yıllık toplam süt üretim miktarı 126 956,26 lt olarak bulunmuştur. İşletmeler ortalamasında inek başına düşen yıllık süt üretimi 5 938,09 lt, inek başına düşen günlük süt üretim ortalaması ise 21,55 lt bulunmuştur.
- İncelenen işletmelerde yapılan araştırma sonucuna göre 1. grup işletmelerde gerçek masraflar tutarı 87 816,55 TL, 2.grup işletmelerde 168 761,27 TL, 3.grup işletmelerde 664 221,32 olarak hesaplanmıştır. Gerçek masrafların aktif sermayeye oranı 1. grup işletmelerde %19,44, 2.grup işletmelerde %21,93, 3.grup işletmelerde %14,75 olarak bulunmuş işletmeler ortalaması gerçek masrafların aktif sermayeye oranını %16,45 olarak göstermektedir.

- Araştırmaya dâhil edilen 1. grup işletmelerde işletme başına net hâsıla miktarı 14 204,91 TL, 2. grup işletmelerde 62 032,41 TL, 3.grup işletmelerde ise 171 069,33 TL olarak bulunmuştur. İncelenen işletmelerde net hasılanın aktif sermayeye oranına bakıldığında 1. grup işletmelerde net hasılanın aktif sermayeye oranı %3,14, 2.grup işletmelerde %8,06, 3. grup işletmelerde %3,80 ve işletmeler ortalamasında net hasılanın aktif sermayeye oranı %4,33 olarak bulunmuştur.
- İncelenen işletmelerin tarımsal gelirleri işletme büyüklüğe paralel olarak artış göstermekte olup 1. grup işletmelerde işletme başına tarımsal gelir 33 395,91 TL, 2.grup işletmelerde 83 227,25 TL ve 3.grup işletmelerde 182 313,56 TL olarak hesaplanmıştır. İşletmeler ortalamasında ise işletme başına düşen tarımsal gelir miktarı 84 018,62 TL olarak bulunmuştur.
- İşletme büyüklüğüne bağlı olarak tarımsal gelirin arttığı gösterildiği gibi tarımsal gelirden envanter kıymet artışı miktarını çıkararak harcanabilir tarımsal gelire ulaşılacağı görülmektedir. Tarımsal geliri en düşük olarak belirlediğimiz 1. grup işletmelerinin paralel olarak harcanabilir tarımsal gelirlerinin 11 769,89 TL ile diğer iki gruptan düşük olduğu belirlenmiştir. Diğer işletme grupları da aynı şekilde ilerleme göstermekte olup 2. grup işletmelerin harcanabilir tarımsal geliri 28 051,47 TL, 3.grup işletmelerin harcanabilir tarımsal geliri 100 810,67 TL olarak belirlenmiştir.
- İncelenen işletmelerde toplam aile gelirinin işletme gelirleri ve işletme büyüklükleri ile doğru orantılı olarak artış gösterdiği görülmektedir. 1. grup işletmelerde toplam aile geliri olan 40 758,61 TL'nin %81,94'ü tarımsal gelire ait olup %18,06'sı tarım dışı gelirlerinden oluşmaktadır. 2.grup işletmelerde ise 89 730,37 TL olan toplam aile gelirinin %92,78 'i tarımsal gelire, %7,22'si ise tarım dışı gelire aittir. 3. grup işletmelerde ise 189 821,82 TL olan toplam aile gelirinin %96,04'ü tarımsal gelire, %3,96'sı ise tarım dışı gelire aittir. Toplam aile gelirinin en yüksek olduğu 3.grup işletmeler işletme büyüklüğü en fazla olan grup olup buna bağlı olarak ta tarımsal gelir oranı en yüksek işletmeler olarak belirlenmiştir.

- İncelenen işletmelerde ortalama laktasyon süresi 1. grup işletmelerde 274,60 gün/yıl, 2.grup işletmelerde 277,74 gün/yıl, 3.grup işletmelerde 275 gün/yıl ve işletmeler ortalamasında 275,60 gün/yıl olarak tespit edilmiştir.
- İncelenen işletmeler işletmelerin %72,90'i kapalı ahırda süt sığırcılığı faaliyeti yürütürken, %37,38'i açık ahırda faaliyet yürütmektedir. İşletmelerin sadece %25,23'ünün merayı kullandığı olduğu belirlenmiştir.
- İncelenen işletmelerde kesime verme oranı işletmeler ortalamasına göre %45,79 olarak hesaplanmıştır. İşletmeler hayvanlarının %34,58'ini canlı hayvan fiyatlarının yükselmesi, %63,55'i ise süt veriminin azalması, %34,58'i yemleme olanağının olmaması ve %4,67'si ise hayvanın ölecek durumda olması nedeniyle kesime verdiklerini belirtmişlerdir.
- İşletmelerin kredi kullanım durumu işletme ölçeği arttıkça artış göstermektedir. 1.grup işletmelerin %6,00'sinin, 2.grup işletmelerin %19,35'inin, 3.grupların ise %61,54'ünün kredi kullandığı belirlenmiştir. Kredi kullanmayan işletmelerin kullanmamalarının en büyük nedeni %38,32 ile işletme harcamaları için gerek duymamalarıdır. İşletmelerin süt sığırcılığı için diğer kredi kullanmama sebepleri sırasıyla şartların sağlanamayışı (%30,84), borçlanmak istememesi (%7,48)'dir.
- İncelenen işletmelerin %36,45'in de zayıf durumu olmakla beraber zayıfın en büyük nedeni hastalıklar olarak ortaya çıkmaktadır. Hastalıkların neden olduğu zayıf oranı %48,72, doğum sırasında yaşanan kayıp oranı %17,95, zehirlenme sonucu kayıp %17,95 ve kaza sonucu kayıp oranı % 15,38 olarak bulunmuştur.
- İncelenen işletmelerin tamamı süt üreticileri birliğine üyedirler. İşletmelerin birlikten en fazla yararlandığı hizmet daha düşük ücret karşılığı veteriner hizmetlerinden faydalanmak olup (%36,45) bunu %22,43 ile teknik bilgi eksikliğinin giderilmesi takip etmektedir.
- İncelenen işletmelerin %84,11'i teknik bilgi birikimine sahip olduklarını

belirtirken %15,89'unun bilgi eksikliği olduğu belirlenmiştir. Süt sığırcılığı konusunda bir kursa katılım durumları incelendiğinde işletmeler ortalamasına göre işletmelerin %92,52'si hiçbir kursa katılmadığını belirtmişlerdir. İşletmelerin sadece %7,48'i bu konuda bir kursa katılıp eğitim aldığını belirtmişlerdir.

- İncelenen işletmelerin %15,89'unun süt sığırcılığı konusunda yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmadığı belirlenmiştir. İşletmelerin bilgi eksikliklerini giderme yolları incelendiğinde, işletmelerin sadece %9,35'i kendi tecrübelerine dayanarak bilgi eksikliğini giderdiği belirlenmiştir. İşletmelerin %47,66'sı veteriner aracılığıyla, %22,43'ü diğer tecrübeli yetiştiriciler aracılığıyla, %12,15'i damızlık sığır yetiştiricileri birliği aracılığıyla ve %8,41'i internet aracılığıyla bilgi eksikliklerini gidermeye çalıştıkları sonucuna ulaşılmıştır.
- İncelenen işletmelerin %15,89'u süt sığırlarının sayısını arttırmayı düşünmektedir. Mevcut süt sığırlarının sayısını arttırmasının nedenleri olarak %47,06'i başka işleri olmadığından arttıracağını, %29,41'i uğraşmayı sevdiğinden, %23,53'si daha fazla kazanç sağlamak için arttıracaklarını belirtmişlerdir. İşletmelerin hayvan sayısını arttırmamalarının sebeplerini %44,44'ü sektördeki belirsizlikten, %32,22'si karlı bulmadığından, %12,22'si sektördeki işgücü eksikliğinden, %4,44'ü ihtiyaç duymadıklarından dolayı olduğunu belirtmişlerdir. İşletmelerin devlet tarafından desteklenmesi sonucunda 7,85 baş hayvan daha işletmelerine katacakları belirlenmiştir.
- İncelenen işletmelerde toplam üretilen süt miktarı işletme başına 126 956,26 kg olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde üretilen bu sütün %68,73'ü dışarıya satılmakta iken %29,85'i işletmede işlenerek kullanılmakta ve % 1,42'si aile içinde tüketim için ayrılmaktadır. İşlenerek kullanılmak için ayrılan süt peynir, yoğurt ve yağ yapılmaktadır. İşlenen sütün %69,78'i yoğurt, %16,62'si yağ ve %13,60'ı peynir olarak dönüştürülmektedir.
- İncelenen işletmelerde işletme başına üretim masrafları ortalaması 169 275,30 TL olup bunun %78,03'ü değişken masraflardan oluşmakta %27,97'si ise sabit masraflardan oluşmaktadır. Değişken masraflar içerisinde en yüksek payı

%45,15 ile işletme dışı yem masrafı alırken bunu sırasıyla %17,97 ile işletmede sağlanan yem masrafı, %6,84 ile veteriner ve ilaç masrafı, %6,66 ile işçilik (bakım) masrafı, %0,83 ile nakliye masrafı ve %0,01 ile tuz masrafı takip etmektedir.

- İncelenen işletmelerde işletme başına süt sığırı faaliyetlerinin 191 939,76 TL olarak hesaplanmıştır. Bu değer %90,05'i olan 172 836,97 TL süt üretim değerinden oluşmaktadır. 1.grup işletmelerde süt üretim faaliyeti sonucu elde edilen değer 43 358,17 TL, 2.grup işletmelerde 125 610,86 TL, 3.grup işletmelerde 556 758,05 TL olarak hesaplanmıştır.
- İşletmeler gruplara göre incelendiğinde 1 kg süt maliyeti 1. grup işletmelerde 1,30 TL, 2. grup işletmelerde 1,35, 3.grup işletmelerde 1,34 TL olarak hesaplanmıştır.
- İncelenen işletmelerin işletme ölçeği arttıkça işletme başına düşen net kar'ın arttığı görülmektedir. 1. grup işletmelerde net kar - 2 619,03 TL, 2.grup işletmelerde 5 044,71 TL, 3.grup işletmelerde 92 294,69 TL ve işletmeler ortalamasında 22 664,45 TL olarak hesaplanmıştır. İncelendiğinde 1.grup işletmeler zarar ediyor görünmesine rağmen yetiştiriciliğe her yıl devam edildiği görülmektedir. Yetiştiricilerin aslında cebinden çıkmayan sabit masrafların işleme dahil edilmediğinde işletmelerin karlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar işletme sahiplerini gelecek yıllarda da yetiştiriciliğe devam etmelerini sağlamaktadır.

Yapılan araştırmada elde edilen sonuçlara ve çalışmanın aşamalarında edinilen gözlemlere dayanılarak aşağıdaki sonuçlar ve öneriler sunulabilir:

- İşletme sahiplerinin süt sığırı işletmelerinin kapasitelerini arttırmak istemedikleri belirlenmiştir. İşletmelerin kapasite artırımından çekinme sorunları ilgili kurum tarafından ele alınarak işletmecilerin şüphe ve korkuları giderilmelidir.
- Süt sığırlarında hayvan zayıyatını azaltmak için yayım çalışmaları etkin bir şekilde yönetilmeli, çalışmalar üreticinin ihtiyacına yönelik olarak üreticiye

danışılarak hazırlanmalıdır.

- İşletmelerin karşılaştığı sorunlar arasında en fazla görülen hayvan alım fiyatlarının yüksekliği, girdi fiyatlarının yüksekliği, yem fiyatları yüksekliği, hayvan bakımının zorluğu, işgücünün olmayışı görülmüş ve bu yönde bir piyasa çalışması ilgili kuruluş ve üretici örgütleri tarafından yapılmalı ve işletmelerin bu sorunları giderilmelidir.
- İşletmelerin banka vb. tarımsal finans kuruluşlarından faiz unsuru nedeniyle kredi kullanımından çekindikleri belirlenmiştir. Finans problemi yaşayan işletmelerin hayvanlarını satarak borçlarını ödedikleri görülmektedir. Süt sığırcılığı yetiştiriciliğine özel kredileri faizsiz seçenekler ile kullanılması ve işletmelerin finans yönetimi hakkında gerekli bilgilendirilmelerin yapılması gerekmektedir.
- Bölgede bulunan çiğ süt toplayıcı firmaların, düşük süt üretimi gerçekleştiren işletmelerin süt alımlarını piyasa fiyatı altında aldığı görülmektedir. Üretici birliklerinin köylerde süt toplama merkezleri kurması sağlanarak, işletmelerin lehine belirlenen koşullar ile süt firmalarıyla belirli süreli anlaşmalar üzerinden süt satışı gerçekleştirmesi gerekmektedir.
- İşletmelerin süt sığırı yetiştiriciliğinde yenilikler hakkında profesyonel destek alamadıkları görülmekte olup, süt sığırı bakım ve besleme hakkında gerekli teknik desteğin üretici birlikleri ile sağlanması gerekmektedir.
- İşletmelerin hayvansal ürünleri pazarlama kanallarının sınırlı olması, yeni ve trend pazarlama kanalları olan özellikli ürünleri doğrudan pazarlamanın bilinmemesi gibi bir eksiklik teşkil etmekte olup, üretilen ürünlerin katma değer sağlayacak ürünler haline getirilerek işletmelerin karlılığının artırılması konusunda bilgilendirme çalışması yapılmalıdır.
- İşletmelerin hayvansal ürünlerle ilgili maliyetlerini azaltmak ve işletme başına düşen kârlılığını arttırmak için hayvan yemleri fiyatlarının yem kooperatifleri kurularak kontrol altında tutulması konusunda çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

Acar, N., 2003. *Tam zamanında üretim.* Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.

Açıl, A. F., ve Demirci, R. 1984. *Tarım ekonomisi dersleri.* Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi.

Anonim 2021a, *Tarımorman,*
https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/SagMenuVeriler/Tarimsal_Veriler.pdf, Erişim Tarihi: 01.09.2021.

Anonim 2021b. *Tarımsal ürünler istatistiği, İstatistiklerle Türkiye.* Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara. <http://www.tmk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 01.09.2021.

Anonim 2021c. *Ulusal Süt Konseyi,* <https://ulusalsutkonseyi.org.tr/> , Erişim Tarihi: 01.09.2021.

Anonim 2021d, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayvansal-Uretim-Istatistikleri-2019-33873>, Erişim Tarihi: 01.09.2021.

Anonim 2021e, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayvansal-Uretim-Istatistikleri-Aralik-2020-37207>, Erişim Tarihi: 01.09.2021.

Anonim 2021f. *Tarımsal ürünler istatistiği, İstatistiklerle Türkiye.* Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara. <http://www.tmk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 01.09.2021.

Aras, A., 1988. *Tarım Muhasebesi.* Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No: 486, - Bornova-İzmir.

Aşkan, E. ve Dağdemir, V., 2016. TRA1 Düzey 2 Bölgesinde Destek ve Teşvik Alan Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Süt Üretim Maliyeti ve Karlılık Durumu. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-12.

Atasever, S. ve Erdem, H., 2007. Organik Süt Sığırcılığının Genel Özellikleri ve Türkiye'deki Uygulanabilirliği. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 22(3), 337342.

Atasever, S., Demiryürek, K. ve Erdem, H., 2015. Effects of some farm practices on

milk production in dairy farms of Samsun province of Turkey. In 2nd ICSAE 2015, International Conference on Sustainable Agriculture and Environment, September 30-October 03, 2015, Konya, Turkey. Proceedings book, volume I & II (pp. 333-336). Selcuk University.

Aydemir, A., 2019. Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Analizi: Artvin İli Şavşat İlçesi Örneği, *Basılmamış Yüksek Lisans Tezi*, Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Aygül, H. ve Özkütük, K., 2012. Malatya ili süt sığırcılığı ve sığır besiciliğinin yapısı. *Adana Veteriner Kontrol Enstitüsü Müdürlüğü Dergisi*, 2, 7-11.

Bakır, G. ve Tugay, A., 2009. Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 40(1), 37-47.

Bakır, G., 2002. Van ilindeki özel süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal durumu. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 12(2), 1-10.

Bayramoğlu, Z. ve Direk, M., 2006. Konya İlinde Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinin Ortağı Olan İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyetinin Ekonometrik Analizi. *Selcuk Journal of Agriculture and Food Sciences*, 20(40), 12-20.

Birsin, S., 2012. *Balıkesir ili Balya ilçesinde süt sığırcılığı faaliyetinin mevcut durumu, sorunları ve çözüm önerileri* (Master's thesis, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Boz, İ., 2013. Doğu Akdeniz Bölgesinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısı, sorunları ve çözüm önerileri. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, *Doğa Bilimleri Dergisi*, 16 (1), 24-32.

Bozoğlu, M. Ve Ark., 2001. *Tonya İlçesinde Süt İşletmelerinin Ekonomik Yapısı Ve Karşılaştıkları Riskler*, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Yayın No: 228, Ankara.

Çelik, M., 2002. Batı Akdeniz Bölgesinde süt ve süt ürünleri sektörünün stratejik durum analizi ve gelişme olanakları. *Akdeniz İİ BF Dergisi*, 4, 43-83.

Çetin, B. ve Tipi, T., 2007. *Tarım Muhasebesi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Çoşkun, H., Tunçtürk, Y., Altındağ, S. ve Demir, A., 2005. Van'da Faaliyet Gösteren Süt İşletmelerinin Mevcut Durumları, Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 15(1), 11-15.

Dedeoğlu, M. ve Yıldırım, İ., 2006. Emek tarımsal kalkınma kooperatifine ortak işletmelerin ekonomik analizi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 16(1), 39-48.

Demir, P. 2009. Kars İli Süt Sanayi ve Mandıra İşletmelerinde Üretim ve Sanayi Entegrasyonunun Ekonomik ve Sosyo-Ekonomik Analizi. *Doktora Tezi*, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kars.

Demir, P. ve Aral, S., 2009. Kars ilinde faaliyet gösteren süt sığırcılık işletmelerinin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 80(3), 17-22.

Demir, P., 2011. Kars ilindeki süt üreticilerinin bazı teknik bilgi düzeylerinin araştırılması. *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 6(1), 47-54.

Demir, P., Yılmaz, A., Sarıözkan, S. 2014. Kars ili süt sığırcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı ve üretim maliyetleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 25: 1-6.

Erkuş, A., Bülbül, M., Kıral, T., Açıl, A. F. ve Demirci, R., 1995. *Tarım Ekonomisi. Ankara Ziraat Fakültesi Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları*, No:5, Ankara.

Genç L 2017. Türkiye Kırmızı Et ve Süt Sektörlerinde Mevcut Sorunlar ile Çözüm Önerileri. *II. Ulusal Hayvancılık Ekonomisi Kongresi*. 27-30 Nisan 2017 Belek-Antalya. Syf:40

Gözener, B. ve Sayılı, M., 2015. Tokat ili Turhal ilçesinde sığır besiciliğinde üretim maliyeti ve canlı ağırlık artışına etki eden faktör. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 21 (2), 288-299.

Grisley, W. ve Mascarenhas, J., 1985. Operating cost efficiency on Pennsylvania dairy farms. *Northeastern Journal of Agricultural and Resource Economics*, 14(1204-2016-69738), 88.

Gündüz, O. ve Dağdeviren, M., 2011. Bafra ilçesinde süt maliyetinin belirlenmesi ve üretimi etkileyen faktörlerin fonksiyonel analizi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 21(2), 104-111.

Günlü A, Halit İ, Tekerli M. 2001. Afyon İli Süt Sığırcılık İşletmelerinin Genel Özellikleri ile Karlılık ve Verimlilik Analizler. *Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi* 41: 1-12.

Güzel, M., Aybek, A. 2017. Kahramanmaraş ili süt sığırcılığı işletmelerinin mekanizasyon yapısı. *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 20: 148-159.

Hazneci, E. ve Ceyhan, V., 2011. Amasya ili Merzifon ilçesinde süt sığırcılığı yapan tarım işletmelerinde risk analizi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 24(2), 109-114.

Hozman, S. B. ve Akçay, H., 2016. Sivas ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye süt sığırcılığı işletmelerinin bazı teknik ve ekonomik özellikleri. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 22(1), 57-65.

Hozman, S. B., 2014. *Sivas ili damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üye süt sığırcılığı işletmelerinde hayvan besleme uygulamaları* (Master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü).

İçöz Y 2004. *Bursa ili süt sığırcılık işletmelerinin kârlılık ve verimlilik analizi.* Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. Yayın No: 116, Ankara.

İnan, İ. H., 1998. *Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği* (4. Basım). T.C. Trakya Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, ss.275, Tekirdağ.

İnan, İ. H., 2006. *Tarım ekonomisi ve İşletmeciliği.* Hasad Yayıncılık.

Karacan, A. R., 1991. *Tarım kesiminde geçici tarım işçilerinin çalışma koşulları, ücret*

sistemleri ve çalışanların sosyal güvenlikleri üzerine bir araştırma: Manisa örneği. Friedrich Ebert Vakfı.

Keskin, G.ve Dellal, İ., 2011. Trakya bölgesinde süt sığırcılığı üretim faaliyetinde brüt kar analizi. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 17(2), 177-182.

Kıral, T. ve Rehber, E., 1986. *Hayvansal ürün maliyetlerinin hesaplanması.* Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Antalya.

Koyubenbe, N., ve Konca, Y., 2006. İzmir İli Ödemiş İlçesi Süt Sanayiindeki Gelişmeler Üzerine Bir Araştırma. *Hayvansal Üretim*, 47(1), 47-53.

Kuyululu ÇYK 2009. Avrupa Birliği'nde Süt Üretiminde Kota Uygulamalarının Gelişimi ve Sistemin Türkiye'ye Uyarlanması. *Doktora Tezi.* Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.. Ankara.

MacDonald, J. M., McBride, W. D., O'Donoghue, E., Nehring, R. F., Sandretto, C., and Mosheim, R., 2007. Profits, costs, and the changing structure of dairy farming. *USDA-ERS Economic Research Report*, (47).

Mayd,a F. 2016. İzmir İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi ve Sütün Pazar Arzı. *Yüksek Lisans Tezi.* Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Kahramanmaraş.

Murat, H., ve Sakarya, E., 2012. Orta Anadolu bölgesi damızlık sığır yetiştirici birliklerine bağlı süt sığırcılık işletmelerinin ekonomik analizi. *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 83(1), 5-14.

Nizam S, Armağan G. 2006. Aydın İlinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Verimliliklerinin Belirlenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 3: 53-60.

Nizam, S., Armağan, G., 2006. Aydın ilinde pazara yönelik süt sığırcılığı işletmelerinin verimliliklerinin belirlenmesi. *Master's thesis*, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Oğuz C, Yener A. 2016.** *Süt Sığırcılığı İşletmelerinin teknoloji Kullanım Düzeylerine Göre Tanımlanması ve Karşılaştırılması; Konya İli Örneği.* XII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 25-27 Mayıs 2016, Isparta, Bildiriler Kitabı, Cilt 2, s 1137-1146.
- Öztürk, N. N., 2009.** Mardin ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. *Doktora Tezi*, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Özyürek, S., Koçyiğit, R., ve Tüzemen, N., 2014.** Erzincan ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri: Çayırılı ilçesi örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11(2):19-26.
- Pirinççi, E., 2015.** Adana İli Pozantı İlçesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Genel Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Yüksek Lisans Tezi*, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Sakarya, E., Cevger, Y. 2001.** *Sakarya İlinde Besi Sığırcılığı İle Et ve Süt Sanayini Geliştirme Olanakları.* Türkiye 2001 Tarım ve Hayvancılık Kongresi, Sayfa: 157-198. Adapazarı Ticaret Borsası. Zembil Basımevi. Ankara.
- Santos CC, DE Almeida Júnior GA, Lopes MA (2018).** Dairy activity in family farming in Minas Gerais, Brazil: production costs and cost-effectiveness analysis. *Semina: Ciências Agrárias* 39: 1255-1266.
- Şahin, K. ve Gürsoy, A. K., 2016.** Iğdır İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Sosyo Ekonomik yapısı. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5, 118-129.
- Şahin, K., 2001.** Kayseri ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri ve pazarlama sorunları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 11(1), 79-86.
- Şahin, K., Gül, A., Koç, B., ve Dağistan, E., 2001.** Adana ilinde entansif süt sığırcılığı üretim ekonomisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 11(2), 19- 28.
- Tapkı, N., Tapkı, İ., Dağistan, E., Selvi, M., Kaya, A., Güzey, Y., Demirtaş, B., Çelik, A. 2018.** Hatay İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği Üyesi İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri. *Hayvansal Üretim* 59: 25-32.

Tokmak, T., Ünalın, A., ve Çiçek, R., 2011. *Niğde İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Analizi. 7. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, 14-16.*

Topçu, Y. 2008. Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Başarıyı Etkileyen Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği. *OMÜ Zir. Fak. Dergisi, 23:17-24*

Toy, A., 1995. *Gümrük Birliğinin Küçük Ve Orta Ölçekli İşletmelere Etkisi Kooperatifçiliğin Rolü, Türk Kooperatifçilik Kurumu, Karınca Kooperatif Postası, Ankara.*

TUİK 2021c, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sut-ve-Sut-Urunleri-Uretimi-Haziran-2021-37237>, Erişim Tarihi: 01.09.2021.

Turan, A., 1997. *Çerkes İlçesinde Süt Sığırcılığı Yapan Tarım İşletmeleri Üzerine Kooperatifleşmenin Etkileri. Türk Eğitim Vakfı Yayınları No.5, Ankara.*

Tümer, E. İ. ve Kümbasaroğlu, H., 2008. Tokat İli Türhal İlçesinde Hayvan Sigortası Yaptıran ve Yaptırmayan İşletmelerde İnek Sütü Maliyetlerinin Hesaplanması. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 39(2), 187-194.*

Tümer, E. İ., ve Birinci, A. 2011. Hayvancılık İşletmelerinde Süt Maliyetine Etki Eden Faktörlerin Analizi: Tokat İli Örneği. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 42(1), 35-39.*

Türkyılmaz MK, Aral S. 2002. Aydın ili süt sığırcılık işletmelerinde kaynak kullanımında etkinlik derecesi ile örgütlenme ve pazarlama sorunları. *Kafkas Univ Vet Fak Derg. 8: 41-48.*

Yener, A. 2017. Konya İlinde süt Sığırcılığı Yapan Aile İşletmelerinde Yeniliklerin Benimsenmesi ve Yayılmasına Etki Eden Faktörler. *Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Selçuk Üniversitesi, Konya.*

Yeteroğlu, K., 2010. Tokat ili Niksar ilçesinde süt sığırcılığı yapan tarım işletmelerinin ekonomik analizi ve pazarlama sorunları. *Master's thesis, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.*

Yılmaz, H. ve Gül, A., 2010. *Adana İlinde Kooperatifler aracılığıyla uygulanan süt sğirciliği pojeleinin genel bir değerlendirmesi.* Türkiye IX. Tarım Ekonomisi - Kongresi, 2, 534-541.

Yılmaz, H. ve Kknaroğlu, H., 2007. *Avrupa birliği ortak tarım politikasına uyum sürecinde Türkiye'de izlenen hayvancılık politikalarının değerlendirilmesi.* 5.Ulusal Zootekni Kongresi Bildirileri, 5-8 Eylül, Van. 92.

