

**TRA1 DÜZEY 2 BÖLGESİNDE
DESTEK VE TEŞVİK ALAN SÜT SIĞIRCILIĞI
İŞLETMELERİNİN EKONOMİK ANALİZİ**

Emine AŞKAN

Doktora Tezi

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı

Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

2015

Her Hakkı Saklıdır

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

DOKTORA TEZİ

**TR1 DÜZEY 2 BÖLGESİNDE DESTEK VE TEŞVİK ALAN SÜT
SIĞIRCILIĞI İŞLETMELERİNİN EKONOMİK ANALİZİ**

Emine AŞKAN

**TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI
Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı**

**ERZURUM
2015**

Her hakkı saklıdır



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



TEZ ONAY FORMU

TRA1 DÜZEY2 BÖLGESİNDE DESTEK VE TEŞVİK ALAN SÜT SIĞIRCILIĞI
İŞLETMELERİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR danışmanlığında, Emine AŞKAN tarafından hazırlanan bu çalışma, 30/07/2015 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı-Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak **oybirliği/oy çokluğu (5/5)** ile kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

İmza :

Üye : Prof. Dr. Vedat CEYHAN

İmza :

Üye : Doç. Dr. Sibel TAN

İmza :

Üye : Doç. Dr. Avni BİRİNCİ

İmza :

Üye : Doç. Dr. Yavuz TOPCU

İmza :

Yukarıdaki sonuç;

Enstitü Yönetim Kurulu 27.08.2015 tarih ve 34 / 1200 nolu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Ertan YILDIRIM
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaklardan yapılan bildiriş, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak olarak kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET

Doktora Tezi

TRA1 DÜZEY 2 BÖLGESİNDE DESTEK VE TEŞVİK ALAN SÜT SIĞIRCILIĞI İŞLETMELERİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Emine AŞKAN

Atatürk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı
Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

İnsanların beslenmesi için gerekli temel besin maddelerinden biri de süttür. Süt sığircılığı işletmeleri hem toplumun süt ihtiyacını karşılaması, hem de besi sığircılığına materyal sağlaması bakımından, tarımsal üretim için gereklidir. Tarımsal üretimde işletmelerin başarısını ve sürekliliğini sağlamak açısından devletin destek ve teşvikleri işletme maliyetlerini düşürmek ve düzenli gelir sağlamak açısından son derece önemlidir.

Bu çalışmada TRA1 Düzey 2 kapsamında yer alan Bayburt, Erzincan, Erzurum illerindeki süt sığircılığı yapan tarım işletmeleri incelenmiştir. Oransal örnek hacmi kullanılarak çiftçilerle 182 adet anket yapılmıştır.

İşletmelerin ekonomik analizleri yapılarak fonksiyonlarına göre sermaye yapıları ortaya konmuş, aktif –pasif dengiliği belirlenmiştir. İşletmelerin Gayri Safi Hasıla, Saf Hasıla, Tarımsal Gelir, Net Çiftlik Geliri, Rantabilite Faktörü ve Brüt Marj hesap edilmiştir.

Çalışmada Bayburt, Erzincan, Erzurum işletmeleri ve TRA1 bölge ortalaması süt maliyeti hesap edilmiştir. Hesaplamalar sonucu Bayburt, Erzincan, Erzurum ve TRA1 ortalama süt maliyeti sırasıyla teşviklerle 0,616, 0,545, 0,600, 0,593 TL/Kg ve teşviksiz 0,877, 0,717, 0,859, 0,820 TL/Kg olarak hesap edilmiştir. Bu çalışmada, yarı logaritmik OLS analizleri yapılarak toplam gayrisafi üretim değerine ve hayvansal üretimden kaynaklı gayrisafi üretim değerine etki eden faktörler analiz edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, yem maliyetlerinin yüksek olması, süt gelirinin tüm seneye yayılamaması ve pazarlama konusunda kooperatiflerin yeterli ve etkin çalışmaması nedenleriyle TRA1 kapsamındaki işletmelerin kar sağlayamadığı belirlenmiştir.

2015, 125 sayfa

Anahtar Kelimeler: Tarım İşletmeciliği, Süt Sığircılığı, Süt Maliyeti, Bitkisel ve Hayvansal Desteklemeler, OLS Analizi

ABSTRACT

Ph. D. Thesis

TRA1 LEVEL 2 REGION OF SUPPORT AND ENCOURAGEMENT AREA DAIRY CATTLE ENTERPRISES ECONOMIC ANALYSIS

Emine AŞKAN

Atatürk University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Agricultural Economy
Agribusiness Department

Supervisor: Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

Among the basic nutrients necessary for human to feed is milk. Dairy livestock facilities are required in agricultural production for both meeting the milk people's need for milk and providing materials for livestock breeding. Governmental financial or technical supports are vitally important in agricultural production for facilities to become successful and sustainable by reducing operational costs and obtain a regular income.

In the present study, dairy livestock facilities are evaluated in TRA1 NUTSII Region covering the provinces of Bayburt, Erzincan and Erzurum. Totally, 182 questionnaire forms were completed by producers using rational sampling volume.

Capital structures and active – passive balance of the facilities evaluated were determined by analysing them economically and considering their functions. Gross Product, Pure Product, Agricultural Income, Net Farm Income, Rantability Factor and Gross Margin were also calculated.

In the study, cost of milk was also calculated according to each of three provinces and for whole TRA1 Region. It was determined as the result of the calculations that when taking the incentives into account mean cost of milk was in Bayburt, Erzincan, Erzurum and whole TRA1 Region 0,616, 0,545, 0,600 and 0,593 TL/Kg while it was 0,877, 0,717, 0,859, 0,820 TL/Kg without incentives, respectively. In this study, half of the total gross production value logarithmic OLS analysis performed and the factors affecting the gross value of production originating from animal production have been analyzed.

It was determined according to the results that profit margin of the facilities in TRA1 Region was considerably lower since feeding cost is high, income from milk sales is not evenly distributed whole year and cooperatives do not work efficiently and effectively on marketing.

2015, 125 page

Keywords: Agricultural enterprise, dairy livestock, milk cost, plant and animal incentives and supports, OLS analysis

TEŞEKKÜR

Çalışmanın her aşamasında yönlendiren destek veren ve yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR'e, tez izleme komitesinde yer alan ve her aşamasında yardımlarını esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Avni BİRİNCİ ve Sayın Prof. Dr. Mustafa YAPRAK'a, analizlerin yapılmasında emeği olan Sayın Prof. Dr. Abdalbaki BİLGİÇ'e teşekkür ederim.

Çalışmama yapmış oldukları katkıdan dolayı Erzurum, Erzincan, Bayburt Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri ve Palandöken İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü personeli Ziraat Yüksek Mühendisi Esra EFEKAN'a, sorularımı büyük bir sabır ve samimiyetle cevaplayan değerli üreticilere ve Erzurum, Erzincan, Bayburt Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği başkanlarına teşekkür ederim.

Gösterdikleri sevgi, saygı, ilgi ve büyük desteklerinden dolayı annem Nazime AŞKAN, ablalarım Hatice AKÇELİK, Ayşe EMELLER, Sema AŞKAN ve verdiği güç ile ayakta durduğum kardeşim Abdulkadir AŞKAN'a sonsuz teşekkür ederim.

'Saçların ağarınca kadar okutacağım seni' dediği için tüm hakları ve emekleri ile çalışmamı 13 yaşında kaybettiğim babam Hayati AŞKAN'a armağan ediyorum.

'saçlarım ağardı ve ben hala okuyorum babacığım'

Emine AŞKAN

Temmuz, 2015

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	46
ABSTRACT	47
TEŞEKKÜR.....	48
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	51
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	53
ÇİZELGELER DİZİNİ	54
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Önemi	8
1.2. Araştırmanın Amacı	8
1.3. Araştırmanın Kapsamı.....	9
2. KAYNAK ÖZETLERİ	10
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	26
3.1. Materyal.....	26
3.2. Yöntem	26
3.2.1. Ana kitlenin belirlenmesi	26
3.2.2. Örnek hacminin belirlenmesi	27
3.2.2.a. Anket aşamasında uygulanan yöntem	28
3.2.2.b. Verilerin ekonomik analize elverişli duruma getirilmesi.....	29
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	43
4.1. İncelenen İşletmelerin Yapısal Özellikleri	43
4.1.1. Nüfus	43
4.1.2. İşletmecinin yaşı, eğitim seviyesi ve üretim bilgisi	44
4.1.3. İşgücü	45
4.1.4. Sermaye miktarı ve bileşimi.....	47
4.1.4.a. Aktif sermaye	47
4.1.4.b. Pasif sermaye.....	58
4.1.4.c. Aktif sermaye ve pasif sermayenin birlikte incelenmesi.....	59
4.1.5. Gayri safi üretim değeri (GSÜD)	61
4.1.5.a. Bitkisel üretim değeri	61

4.1.5.b. Hayvansal üretim değeri.....	66
4.1.5.c. Devlet destek ve teşvikleri.....	70
4.1.5.d. İşletme masrafları	75
4.1.6. Saf hasıla	80
4.1.7. Tarımsal gelir	83
4.1.8. Öz sermaye rantı.....	84
4.1.9. Net çiftlik geliri	84
4.1.10. Rantabilite faktörü.....	85
4.1.11. Brüt marj.....	85
4.1.12. İnek sütü maliyeti hesabı.....	86
4.1.12.a. Bayburt ili inek sütü maliyeti	86
4.1.12.b. Erzincan ili inek sütü maliyeti.....	89
4.1.12.c. Erzurum ili inek sütü maliyeti	91
4.1.12.d. TRA1 bölgesi inek sütü maliyeti.....	93
4.1.13. TRA1 bölgesi ekonometrik analizi.....	95
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	101
KAYNAKLAR	110
EKLER.....	120
EK 1.....	120
ÖZGEÇMİŞ	126

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BBHB	: Büyükbaş Hayvan Birimi
BK	: Brüt Kar
BKK	: Bakanlar Kurulu Kararı
DGD	: Doğrudan Gelir Desteği
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EBK	: Et ve Balık Kurumu
EİB	: Erkek İşgücü Birimi
EİG	: Erkek İş Günü
EKA	: Envanter Kıymet Artışı
EKE	: Envanter Kıymet Eksilmesi
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
GAP	: Güneydoğu Anadolu Projesi
GSH	: Gayri Safi Hasıla
GSÜD	: Gayri Safi Üretim Değeri
HAY-KOOP	: Hayvancılık Kooperatifleri Merkez Birliği
KİT	: Kamu İktisadi Teşebbüsleri
KUDAKA	: Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı
KOY-KOOP	: Köy Kooperatifleri Merkez Birliği
OR-KOOP	: Orman Kooperatifleri Merkez Birliği
PDKA	: Prodükatif Demirbaş Kıymet Artışı
SEK	: Süt Endüstrisi Kurumu
TAR-KOOP	: Tarım Kooperatifleri Merkez Birliği
TDSYMB	: Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği
TEDGEM	: Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü
TSUMB	: Türkiye Süt Üreticileri Merkez Birliği
TÜGEM	: Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü
TÜİK (DİE)	: Türkiye İstatistik Kurumu

YEMSAN	: Yem Sanayi
YDO	: Yem Değişim Oranı
ZMO	: Ziraat Mühendisleri Odası
OLS	: En Küçük Kareler Metodu
SEÜD	: Sütten Elde Edilen Üretim Değeri

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. TRA1 Düzey 2 Bölge Haritası.....	6
---	---

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. Büyükbaş hayvancılık işletmeleri ve hayvan sayıları.....	26
Çizelge 3.2. İller bazında anket yapılacak işletme sayısı	28
Çizelge 3.3. İşgücünü EİB'ye çevirmede kullanılan katsayılar	29
Çizelge 3.4. Hayvan varlığını büyük baş hayvan birimine dönüştürmede kullanılan katsayılar	31
Çizelge 4.1. İşletmelerde ortalama nüfus ve cinsiyete göre dağılımı	43
Çizelge 4.2. İşletmelerde ortalama nüfusun yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı ..	44
Çizelge 4.3. İşletmecinin yaşı, öğrenim süresi ve üretim deneyimi	44
Çizelge 4.4. İşletmecilerin eğitim durumu.....	45
Çizelge 4.5. İşletmelerde aile işgücü potansiyelinin yaşa göre dağılımı (%)	46
Çizelge 4.6. Süt sığırcılığı üretim dalında kullanılan aile işgücünün cinsiyete göre dağılımı	46
Çizelge 4.7. İşletmelerde aile ve yabancı işgücü kullanımı.....	47
Çizelge 4.8. Toprak sermayesi (TL)	48
Çizelge 4.9. İşletmelerde toprak sermayesinin tasarruf şekli	49
Çizelge 4.10. İşletmelerde toprak sermayesinin sulama olanakları.....	49
Çizelge 4.11. İşletme bina sermayesinin ortalama yaş (yıl), kapasite ve oranı	50
Çizelge 4.12. Bina sermayesi.....	50
Çizelge 4.13. İşletme ahır tiplerinin dağılımı	51
Çizelge 4.14. İşletmelerde ahır tiplerinin ortalama genişlikleri, hayvan başına ve BBHB düşen ahır alanları	52
Çizelge 4.15. İşletmelerde nebat sermayesi (TL)	52
Çizelge 4.16. İşletmelerde hayvan varlığı.....	54
Çizelge 4.17. İşletmelerde hayvan varlığının dağılımı	54
Çizelge 4.18. Hayvan sermayesi (TL)	55
Çizelge 4.19. Alet –makina varlığı (TL).....	56
Çizelge 4.20. Malzeme – mühimmat sermayesi (TL).....	57
Çizelge 4.21. Para sermayesi (TL).....	57
Çizelge 4.22. Yabancı sermaye (TL)	58

Çizelge 4.23. İşletmelerde fonksiyonalarına göre sermaye değerleri ve oranları.....	60
Çizelge 4.24. Bayburt ili bitkisel üretim deseni.....	62
Çizelge 4.25. Erzincan ili bitkisel üretim deseni	63
Çizelge 4.26. Erzurum ili bitkisel üretim deseni.....	64
Çizelge 4.27. TRA1 bölgesi bitkisel üretim deseni	65
Çizelge 4.28. Bayburt, Erzincan Erzurum illeri ve TRA1 ortalaması bitkisel üretim gelir dağılım oranı	66
Çizelge 4.29. İnek sayısı, verimi, laktasyon süresi, satış fiyatı ve toplam süt üretimi ...	67
Çizelge 4.30. Buzağının içtiği süt miktarı ve fiyatı	68
Çizelge 4.31. Ailede tüketilen süt miktar ve fiyatı	68
Çizelge 4.32. Yıllık süt üretim geliri	69
Çizelge 4.33. 2014 Yılında işletmelerde doğan buzağı varlığı ve PDKA	69
Çizelge 4.34. Hayvansal üretim değeri	70
Çizelge 4.35. Bitkisel destekler toplamı	71
Çizelge 4.36. Süt primi desteği	71
Çizelge 4.37. Suni tohumlama desteği (inek+ düve)	72
Çizelge 4.38. Buzağı ve aşı desteği	72
Çizelge 4.39. Hayvancılık desteklemeler toplamı	73
Çizelge 4.40. Destekler toplamı.....	73
Çizelge 4.41. Gayri safi üretim değeri	74
Çizelge 4.42. Gayri safi hasıla değeri	75
Çizelge 4.43. İşçilik masrafları	76
Çizelge 4.44. Yem masrafı.....	77
Çizelge 4.45. Cari masraflar	78
Çizelge 4.46. Envanter kıymet eksilmesi (TL)	79
Çizelge 4.47. Amortisman masrafları	79
Çizelge 4.48. İşletmelerde masraflar toplamı	80
Çizelge 4.49. Saf hasıla (TL)	81
Çizelge 4.50. Gerçek (Dış) masraflar	82
Çizelge 4.51. Tarımsal gelir.....	83
Çizelge 4.52. Tarımsal gelirin işletmelerdeki çiftçi ailenin işgücü ve sermayesini karşılama durumu	84

Çizelge 4.53. Öz sermaye rantı	84
Çizelge 4.54. Net çiftlik geliri.....	85
Çizelge 4.55. Rantabilite faktörü	85
Çizelge 4.56. Brüt marj.....	86
Çizelge 4.57. Bayburt ili süt üretim maliyeti.....	88
Çizelge 4.58. Erzincan ili süt üretim maliyeti.....	90
Çizelge 4.59. Erzurum ili süt üretim maliyeti.....	92
Çizelge 4.60. TRA1 bölgesi süt üretim maliyeti	94
Çizelge 4.61. Betimleyici istatistikler.....	96
Çizelge 4.62. Log-OLS metodu: Toplam gayrisafi üretim değeri.....	97
Çizelge 4.63. Birim etkiler: Toplam gayrisafi üretim değeri.....	98
Çizelge 4.64. Log-OLS metodu: hayvansal kaynaklı gayrisafi üretim değeri.....	99
Çizelge 4.65. Birim etkiler: hayvansal kaynaklı gayrisafi üretim değeri	100

1. GİRİŞ

Toprak ve tohum kullanılarak bitkisel ve hayvansal ham maddeleri üretmek ve bu hammaddeleri işlemek olarak tanımlanan tarımın, günümüzdeki temel sorunlarından birisi birim alandan en fazla ürünün nasıl alınabileceğidir. Bitkisel üretimde uzun yıllardır süren verim arttırma çalışmaları, önemli gelişmeler göstererek belli bir düzeye gelmiştir. Bu nedenle de günümüzde tarım işletmeleri; elde ettikleri ürünleri işletmelerinde işleyerek bu ürünlerin katma değerlerini artırmak yoluna gitmektedirler. Tarım ürünlerinin işleme süreci karmaşık ve ilave kaynak gerektiren bir organizasyon olduğundan, özellikle bitkisel ürünlere bir kez daha değer kazandırabilmek işletmenin bünyesinde yer alan hayvancılık şubesi ile mümkün olabilmektedir. Ayrıca işletmeye sürekli gelir sağlayan hayvancılık şubesi, toplum beslenmesine de önemli katkılar sağlamaktadır. İnsanların temel besin maddeleri içerisinde hayvansal kökenli besinler oldukça önemli bir yer tutmaktadır. İnsanların sağlıklı ve dengeli beslenmesinden söz edebilmek için günlük protein ihtiyacının en az %40'nın hayvansal kökenli besin maddelerinden sağlanması gerekmektedir (Armağan 1999).

Hayvancılık alt sektörünü oluşturan en önemli üretim dalları süt ve besi sığırcılığıdır. Bu iki üretim dalından besi sığırcılığı süt sığırcılığına bağlı olarak gelişebilir. Çünkü besi sığırcılığının ana materyali süt sığırcılığından elde edilmektedir. Bu anlamda süt sığırcılığını temel üretim dalı olarak kabul etmek mümkündür. Süt sığırcılığını destekleyen çalışmalar besi sığırcılığını da geliştirmekte, dolayısıyla ülke hayvancılığının kalkınmasına yardımcı olmaktadır (Armağan 1999).

Türkiye'de hayvansal üretimin önemli bir bölümü bitkisel ve hayvansal üretimin iç içe olduğu işletmelerde gerçekleştirilmektedir. Türkiye'de hayvancılık sektöründen sağlanan üretimde küçük aile işletmelerinin payı oldukça fazladır. Türkiye'de tarım dışı sektörlerin gelişme hızının düşüklüğü, nüfus artış hızının yüksekliği ile miras hukuku ve gelenekler gibi unsurlar, işletmelerin parçalanarak zamanla küçülmesine yol açmıştır. Tarım işletmelerinin entansif üretim sürecine geçişi uzun bir süre gerektirmektedir. Mevcut tarımsal yapı içinde işletmelerin verimli çalışabilmeleri, işletme düzeyinde bazı

koşulları yerine getirmeleri ile mümkün olabilir. Bu koşullardan biri işletmelerin bitkisel üretim yanında elverdiği ölçüde hayvancılık yapmaları olabilir. Bu yolla işletmeler bitkisel ürünlerini daha iyi değerlendirebilir, sürekli bir gelir elde edebilir ve öz tüketimleri için gerekli ürünleri üretebilirler. Süt sığırcılığı üretim dalı, işletmelerin bu avantajları elde etmelerine olanak sağlayan bir üretim dalıdır. Dünyada ve Türkiye’de büyükbaş hayvan yetiştiriciliği denildiği zaman sığır yetiştiriciliği akla gelmekte ve süt üretiminin büyük bir çoğunluğu büyükbaş hayvanlar içinde en önemli olan sığırdan karşılanmaktadır.

Dünya süt sığırcılığı ve süt sektörü istatistiklerini incelediğimiz zaman; Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) tarafından yayınlanan hayvan sayısı verilerine göre 2012 yılında dünya toplam sığır varlığı 1,485 milyon baştır. Sağılan inek sayısı 269,8 milyon baş, inek sütü üretimi ise 625,7 milyon ton’dur. Dünya toplam süt üretim miktarının %83’ünü inek sütü oluşturmaktadır (Anonymous 2012).

Türkiye’de 2012 yılında toplam sığır varlığı 13 milyon 914 bin baştır. Sağılan hayvan sayısı 5 431 400 baş, toplam süt üretimi ise 17 401 262 ton’dur. Bunun 15 977838 ton’u inek sütünden elde edilmektedir. Türkiye toplam süt üretim miktarının %91,82’sini inek sütü oluşturmaktadır (Anonim 2014d). Türkiye’de 2014 yılında ise sığır varlığı 14 milyon 122 bin baş, toplam süt üretimi ise 18 milyon 499 bin ton’dur. Toplam inek sütü üretimi 16 867 419 bin ton’dur. Türkiye’de 2014 yılı toplam süt üretim miktarının %91,20’sini inek sütü oluşturmaktadır (Anonim 2015).

Mevcut durum incelendiğinde; süt sığırcılığı, gerek hayvancılık sektöründe katma değer açısından gerekse kırsal kalkınma katkısı nedeniyle stratejik bir önem de taşımaktadır.

Türkiye’de süt hayvancılığı; sığır verim seviyelerinin yükseltilmesi, bakım ve besleme koşullarının iyileştirilmesi ve üreticilerin süt hayvancılığı konusunda bilinçlenmesi ve ihtisaslaşmasıyla daha cazip hale gelmiş ve dolayısıyla sağılan toplam hayvan varlığında artış görülmüştür.

Türkiye’de havancılık işletmelerinde sağlık, bakım ve beslenme açısından iyileştirilen çevre koşullarına ilave olarak, kültür ve kültür ırkı melezi sığır sayısının artma eğiliminde olması ve buna bağlı olarak yerli hayvan ırklarının son 10 yılda miktarlarının azalması, birim hayvan başına elde edilen verimin artmasına imkan sağlamıştır. Sığır mevcudu içinde 2000 yılında kültür ırkının oranı %16,78, melez oranı %44,36, yerli ırkı oranı %38,35 iken devletin aldığı tedbirler ve verilen teşvikler sayesinde 2014 yılında oran neredeyse tam tersi bir duruma gelmiş olup kültür ırkı oranı %43,47, melez oranı %42,52, yerli oranı da %14,01 olmuştur (Anonim 2015).

Tüketicinin, hayvansal ürünlerin değişik şekillerine karşı (çiğ, pişmiş, pastörize, işlenmiş) değişik zamanlarda duyduğu talep de farklı olabilmektedir (Aral vd 1982). Bunun sonucunda fiyatlarda dönemlik dalgalanmalar oluşmaktadır.

Süt ve mamüllerinin arzı, talebe göre düşük düzeylerde seyretmektedir. Bunun nedeni; süt fiyatlarındaki istikrarsızlık, girdi fiyatlarındaki sürekli artış trendi sonucu işletme ölçeklerinde büyüme yerine küçülmenin olması ve işletmelerin tasfiye edilmesidir (Alptekin 1995).

Türkiye’de süt fiyatının belirlenmesinde en etken girdi yem fiyatlarıdır. 2010- 2013 döneminde süt ve yem fiyatları incelendiğinde üreticinin eline geçen süt fiyatları %24,34 oranında artarken aynı dönemde yem fiyatları %48,67 oranında artmıştır. 1 kg sütün 1 kg yemi karşılama paritesi 2010 yılında 1,56 iken 2013 yılında 1,3’e gerilemiştir. Yani süt fiyatının yem fiyatını karşılama oranı düşüktür (Anonim 2014c).

Süt maliyetini oluşturan en önemli masraf unsurunun yem olduğu düşünülürse, bu artış oranlarının sütün üretim maliyetine yansımaları kaçınılmazdır. Süt sığırcılık işletmelerinde fabrika yemi yerine olabildiğince kendi yem kaynaklarını kullanan işletmelerin yem gideri azalacak ve buna bağlı olarak üretim maliyetleri düşerek işletmenin kârlılığı artacaktır.

Sağılan inek sayısındaki artışa karşılık 2010-2013 döneminde, süt üretiminde, buna bağlı olarakta ortalama süt veriminde çok az bir artış meydana gelmiştir. Günümüze kadar, süt inekçiliğinin geliştirilmesi, süt üretiminin artırılması konusunda uygulanan hayvancılık politikaları iç çelişkileri ve tutarsızlıkları sebebiyle üretimde ve verimlilikte beklenen artışı sağlayamamıştır (Anonim 2014c).

Sağılan hayvan başına yıllık ortalama süt veriminin düşüklüğü Türkiye’de süt arzını kısıtlayan en önemli faktördür. Hayvanların ırkı, yemleme tekniği ve hayvan hastalıkları süt üretimini ve verimliliği etkileyen en önemli faktörlerdir.

Türkiye’de bitkisel ve hayvansal üretim miktar ve kalitesinin artırılması ile üretimde süreklilik sağlanmasında uygulanan tarım politikaları birinci derecede önem taşımaktadır. Öyle ki, tarım politikalarının oluşturulması ve uygulanması bitkisel ve hayvansal ürün yetiştiricilerini doğrudan veya dolaylı etkilemektedir. Özellikle tarımsal destekleme politikalarının, ürünlerin pazar ve fiyat mekanizmalarına doğrudan etkisi göz ardı edilemez. Ayrıca birbirleri üzerinde etkileşim içinde olan bitkisel ve hayvansal üretim sektörlerinin, politikaların oluşturulması ve karar alımında koordinasyon içerisinde olması, uygulamaların sağlıklı bir şekilde işlenmesini sağlayacaktır.

Türkiye’de hayvancılık sektörü, 1923 yılından bugüne kadar çeşitli politkalarla desteklenmeye çalışılmıştır. 1950’li yıllara kadar devlet desteği, yerli sürülerin genetik iyileştirilmesi, hastalıkların kontrolü ve veterinerlik hizmetleri üzerine yoğunlaşmıştır. Pazarlama faaliyetlerine devlet müdahalesi 1950’li yıllarda Süt Endüstri Kurumu (SEK), Et Balık Kurumu (EBK), Yem Sanayi (YEMSAN) gibi Kamu İktisadi Teşebbüsler (KİT) ile devreye sokulmuştur. Bu müdahale 1963 yılında başlayan planlı kalkınma dönemiyle birlikte ivme kazanmıştır (Yurdakul vd 1999; Gültek 2000).

Ancak hayvancılıkla ilgili desteklemeler, bitkisel üretim sektörüyle kıyaslandığında süreklilik arz etmediği ve destekleme politikalarının uygulanması için yeterli altyapının bulunmayışı nedeniyle hayvancılıkta istenen üretim artışı sağlanamamış, hayvancılığın sorunları giderilememiştir (Yavuz 1999; Sayın 2002; Yavuz vd 2006).

2006 yıllarında yeniden düzenlenen hayvancılık faaliyetlerinde ırk ıslahı, kaba yem üretiminin artırılması, verimliliğin artırılması, işletmelerin ihtisaslaşması, işletmelerde hijyen şartlarının sağlanması, hayvan sağlığı ve refahı, hayvan kimlik sisteminin teşviki, hayvansal ürünlerin işlenmesi ve pazarlanması ile ilgili kontrol, takip ve standartlarının iyileştirilmesi amacıyla mevcut destekleme araçlarına ek olarak et ve süt primleri, pazarlama destekleri, hayvancılık işletmelerinin modernizasyonu destekleri ile çevresel önlemlere yönelik tedbirler uygulamaya konulmuştur (Anonim 2006).

Şimdiye kadar uygulamaya konulan projelerde, yurt dışından verim düzeyi yüksek kültür ırkı gebe düve getirtilerek Türkiye'deki sığır popülasyonu iyileştirilmeye çalışılmıştır. Bu projeler, Türkiye hayvancılığına yem bitkileri üretimi, silaj yapımı ve alet makina kullanımı gibi konularda önemli katkılar sağlamıştır. Fakat Türkiye'deki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri dikkate alınmadığı için bu projelerin başarısı sınırlı kalmıştır.

Artan Türkiye nüfusunun dengeli beslenebilmesi için süt üretiminin artması ve buna bağlı olarak pazarlama organizasyonunun geliştirilmesi gerekmektedir. Ancak bu şekilde asıl uğraşı alanı süt sığırcılığı olan işletmeler kurulabilir ve mevcut küçük ölçekli işletmeler kapasitelerini artırabilir. Uygulanan politikaların bu yönde sonuçlanabilmesi, süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerinin bilinmesi ile mümkündür. Bu yönleriyle süt sığırcılığı konusu gerek tarım işletmeleri açısından gerekse nüfusun dengeli beslenebilmesi açısından önemlidir.

Şekil 1'deki haritada gösterilen TRA1 Düzey 2 Bölgesi 40.842 km²'lik yüzölçümü ile DAP Bölgesi'nin alansal olarak en geniş bölgesi ve Türkiye yüzölçümünün %5,2'sini oluşturmaktadır. Bölge Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinden müteşekkil olup bölgede 30 ilçe, 73 belediye ve 1.665 köy yer almaktadır. TRA1 Düzey 2 Bölgesi topografik olarak büyük oranda yüksek ve engebeli bir yapıya sahiptir. Erzurum'un deniz seviyesinden yüksekliği 1.859, Erzincan'ın 1.180, Bayburt'un ise 1.550 metredir. Bölgede yükseltiyeye bağlı olarak oluşan sert iklim şartları ve bitki çeşitliliği hayvancılık açısından önemli fırsatlar sunmaktadır.



Şekil 1.1. TRA1 Düzey 2 Bölge Haritası

TRA1 Düzey 2 Bölgesinde tarım sektörü içerisinde, hayvancılık (kırmızı et ve süt ürünleri), organik tarım, su ürünleri, yem bitkileri, tıbbi ve aromatik bitkiler, arıcılık ve arı ürünleri ile tohumculuk sektörleri faaliyet yoğunluğu ve potansiyeli olan alt sektörlerdir. TRA1 Düzey 2 Bölgesi büyükbaş hayvan varlığı Doğu Anadolu Bölgesi genel yapısından biraz farklılık göstermektedir. Kültürel ırka geçişin daha yüksek düzeyde olduğu bölgede melez ırklar toplam popülasyonun %72'sini oluşturmaktadır. Son 5 yıllık süreçte kültür ırkı sayısı 46 binden 84 bine ve melez ırk sayısı 322 binden 500 bine çıkarken yerli ırk 317 binden 151 bine gerilemiştir. Yapısal dönüşümün başarılı bir şekilde ilerlediğini gösteren bu veriler benzer olarak üretime de yansımıştır. Süt üretimi 2006 yılında 483 bin ton iken 2011 yılı süt üretimi 720 bin tona çıkmıştır. Bölgede uygulanan ıslah ve suni tohumlama çalışmaları ve eğitimler günümüzde etkilerini göstermeye başlamış, kalite ve verimi yükseltmiştir. TRA1 Düzey 2 Bölgesi büyükbaş hayvan varlığı son yıllarda ortalama 700 bin civarında seyretmektedir. 2008-2009 yıllarındaki ekonomik krizin etkileri hayvan sayılarına da yansımış olmakla birlikte 2010 yılından itibaren yeniden artış eğilimine girmiştir. Bölge toplam hayvan varlığı bakımından 26 Düzey 2 bölgesi arasında ilk 5 içinde yer almakta ve Doğu Anadolu Bölgesi'nin ise %27,26'lık kısmını teşkil etmektedir. Doğu Anadolu Bölgesi 2,7 milyon büyükbaş hayvan varlığına sahip olup özellikle Erzurum, Kars, Ağrı, Ardahan ve Muş

ön plana çıkmaktadır. TRA1 Düzey 2 Bölgesinin 588 bin büyükbaş hayvan varlığı ile %79,61'lik popülasyonunu Erzurum oluşturmaktadır (Anonim 2013a).

Son yıllarda Bölgede uygulanan destekleme politikası kapsamında yapılan ıslah çalışmaları süt üretimini olumlu yönde etkilemiştir. 2006 yılında 219 bin hayvan sağılırken 2011 yılında sağılan hayvan sayısı 276 bine çıkmıştır. Bu artışla birlikte süt üretimi 483 bin tondan 720 bin tona çıkmıştır. Sağılan hayvan sayısındaki %26,32'lik artışa karşılık süt üretiminde %48,96'lık bir artışın yaşanması kültürel ve melez ırklarla birlikte gelen verim artışına bağlıdır. Bölgede süt verimi (süt üretimi/sağılan hayvan) de benzer biçimde yıllık 2,21 tondan 2.61 tona yükselmiştir. Ancak bu değerler Türkiye ortalamasından (2011 yılı için Türkiye ortalaması 2,88 ton/yıl'dır) düşüktür (Anonim 2012a).

TRA1 Düzey 2 Bölgesi tarımsal üretim açısından başta hayvansal ürün üretiminin yoğunlaştığı bir bölge olarak ülke içerisinde ayırt edici bir özelliğe sahiptir. Bölge, üretim miktarı az olmasına rağmen bozulmamış doğası ve yüksek irtifadan kaynaklanan tarımsal ürün kalitesi ile de ön plana çıkmaktadır. Bununla beraber, üretilen ürünlerin işlenmeden ve muhafaza işlemlerine tabi tutulmadan değerinde pazar bulamaması en önemli sorun olarak görülmektedir. Bu sorunla baş etmek için özel sektör yatırımlarının bölgede üretilen tarımsal hammaddeyi işleyerek ya da dayanıklı hale getirerek pazarlaması ve üreticinin de bu faaliyetten payını alması gerekmektedir. Bu amaçla bölgede özel sektör işletmelerinin tam kapasite ile çalışmalarının sağlanması için bölgede yeterli kalitede ve miktarda üretim yapılması ve bir kapasite oluşturması gerekmektedir. Bölge üreticisi profesyonel üretimden uzak tamamen geçimlik üretim yaptığı için rekabet avantajı sağlayamamaktadır. Bu anlatılanlar ışığında, bölgede tarımsal üretimden yüksek kazanç elde etmek için iki yaklaşım öngörülmektedir. Bunlardan birincisi bölgede üretimi az olan kaliteli ürünlerin değerinde pazarlanması, ikinci yaklaşım ise üretim miktarının işleme ve muhafaza tesislerini tam kapasiteyle çalıştıracak düzeye getirilmesidir. Bu yaklaşımlardan yola çıkarak bölgede kaliteli, yeterli ve sürekli tarımsal üretim için sosyal ve teknik altyapının iyileştirilmesine öncelik verilmedi.

1.1. Araştırmanın Önemi

Ülkemizde süt sığırcılığı konusunda çeşitli araştırmalar yapılmış olmakla birlikte, bu araştırmaların büyük çoğunluğu süt sığırı yetiştiriciliği ile ilgili teknik bilgileri içermektedir. Çok az çalışmada, ekonomik yönden değerlendirme ve analiz çalışmalarının yapılmış olduğu görülmektedir. Araştırma yöntemleri ne olursa olsun, öncelikle sığır yetiştiriciliğinin mevcut sorunlarını ve ekonomik yapısını ortaya koyacak araştırmaların yapılması önemli bir konudur. Üretim ve pazarlamaya ait birçok problemin yanında, ürün maliyetlerinde ve dolayısıyla ürün fiyatlarında meydana gelen sürekli artışlar, hem üreticiyi hem de tüketiciyi etkilemektedir. Maliyetlerin hesaplanması ve maliyet analizlerinin yararı sadece fiyat ve fiyat artışlarının nedenlerini belirlemek ile sınırlı değildir. Bunun yanında, işletme analizleri, işletme bütçe ve planlarının hazırlanması, karlılık analizleri ve verimlilik gibi birçok işletmecilik fonksiyonunun yerine getirilmesinde maliyet çalışmalarının önemi büyüktür (Kıral ve Rehber 1986). Bu nedenle araştırmamızda, TRA1 Düzey 2 bölgesinde destekleme ve teşviklerden yararlanan süt sığırcılığı yapan işletmeler incelenerek ekonomik analizleri yapılmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Türkiye’de tarımın dolayısıyla hayvansal üretimin önemi kabul edilmiş ve verim artışı sağlayacak bazı politikalar uygulamaya konmuştur. Bu politikaların doğru ve etkin olarak hazırlanıp işleme konabilmesi için Türkiye hayvancılık işletmelerinin ekonomik yapısının ortaya konması gerekmektedir. Süt sığırcılığı amacı kar olan ekonomik bir faaliyet olması ve milyonlarca üretici tarafından yapılmakta olmasının yanı sıra hızla artan nüfus, tarım maliyetlerinin artması ve küresel ısınma nedeniyle stratejik bir güç haline gelmiştir. Çok sayıda işletmede hayvancılık yapılmasına rağmen modern ve başarılı işletme çok az sayıdadır. İşletmelerin küçük ölçekli olması işletmelerde bilgi ve teknoloji kullanımını önemli ölçüde sınırlarken, üretilen sütün kalitesinin düşmesine, sağım sonrasında sütün işlenmesine kadar ki aşamalarda da gıda güvenliğinin sektöre uğramasına neden olmaktadır. Türkiye’de devlet destek ve teşvikleri ile modern süt

sığırcılığı işletmesi son yıllarda yaygınlaşmaktadır. Kaliteli, sağlıklı ve yeter miktarda süt üretim ve tüketimi sağlıklı ve dengeli beslenme açısından da son derece önemlidir. Bu çerçevede TRA1 Düzey 2 kapsamında yer alan destek ve teşviklerden faydalanan süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik analizleri yapılarak;

- Süt sığırcılığı işletmelerinin sermaye yapısı tespit edilerek çiftçilerin destekleme ile ekonomik gelir-gider durumu hesap edilmiştir.
- Tarımsal üretim desteklerinin (yem bitkisi gibi) süt üretimi ve verimliliği üzerine etkisi belirlenmiştir.
- Bitkisel ve hayvansal destek ve teşviklerin süt sığırcılığı yapan işletmelerin sorunlarına cevap verip vermediği tespit edilmiştir.
- Süt üretim maliyeti hesap edilerek destek ve teşviklerin işletmelerin süt üretim maliyeti üzerine etkisi belirlenmiştir.

1.3. Araştırmanın Kapsamı

Türkiye’de 3.076.650 tarım işletmesi bulunmakta olup işletmelerin %67,42 si bitkisel üretim ile hayvancılığı birlikte yapmaktadır. TRA1 Düzey 2 kapsamında toplam 81.978 tarım işletmesi bulunmakta, işletmelerin %78.73’ünü bitkisel üretim ile hayvancılığı birlikte yapan işletmeler oluşturmaktadır (Anonim 2013b).

Bu araştırma 2013-2014 üretim döneminde TRA1 Düzey 2 bölgesinde yer alan Erzurum, Erzincan, Bayburt illerinde faaliyet gösteren destek ve teşviklerden faydalanan süt sığırcılığı işletmelerini kapsamaktadır.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Yurdakul (1978), “Adana Merkez İlçesi Tarım İşletmelerinde Süt Sığırcılığının Ekonomik Yapısı ve İlçede Süt Pazarlaması ile Tüketimi” başlıklı araştırmasında, Adana Merkez ilçede süt sığırcılığına yer veren 57 tarım işletmesinin ekonomik yapısını, sütün pazarlama düzenini, süt tüketiminin yapısını ve tüketimi etkileyen faktörleri ortaya koymuştur. İşletmelerde GSH'nın %67,17'sinin süt üretiminden elde edildiği, işletme masraflarının %26,4'ünün işçilik masraflarından, %55,6'sının da yem masraflarından oluştuğu saptanmıştır. Sütün dağıtımında bakkalların ve sokak sütçülerinin etkin olduğu, bakkalların genellikle pastörize süt ve sokak sütçülerinin de açık süt sattıkları sonucuna varılmıştır. Sütün gelir-tüketim esnekliği 1,12 olarak hesaplanmıştır.

Işıklı (1979), “Süt Hayvancılığının Geliştirilmesinde Tarımsal Politikanın Yeri ve Önemi” başlıklı çalışmada, kırsal kesimde bulunan işletmelerin çoğunun geleneksel bir yapıya sahip, ekonomik bilinç ve bilimsellikten yoksun birimler olduğunu belirtmiştir. Çoğu polikültür yapıda olan küçük ölçekli bu işletmelerin diğer bir özelliği de yurt düzeyine yayılmış, dağınık durumda olduklarını belirterek bu işletme yapısının ülkemizde hayvansal üretimi artırma ve rasyonelleştirmede önemli bir handikap olduğunu vurgulamıştır. Ekonomik ve sosyal bakımdan gelişmiş ülkelere beslenmenin, gelişmekte olan ülkelere göre daha iyi olduğu dikkate alınır, kalkınma ile dengeli ve yeterli beslenme arasında sebep-sonuç ilişkisinin varlığından bahsedilebileceği sonucunu ortaya koymuştur.

Kitsopanidis *et al.* (1981), “Economics of Production and Marketing of Dairy Farming” isimli çalışmada işletmeleri 1-10, 11-20, 21-30, 31-50 ve 51'den çok hayvana sahip işletmeler olarak gruplandırmışlardır. Başarılı işletmelerin yemlerini kendi işletmelerinde ürettiği sonucuna ulaşılmış, karlılığın koşulu olarak da toprak işgücü ve sermayenin en uygun kombinasyonunun ortaya konmasının gerekliliğinden söz etmişlerdir.

Kahya (1986), “Entansif Süt Üretimi Projelerinin İzmir Bölgesindeki Uygulamalarının Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi” isimli çalışmasında, İzmir ilinde yapılan bir araştırmaya göre, entansif süt sığırcılığı yapan işletmelerin süt sığırcılığı üretim dalından %18 oranında zarar ettiğini ortaya koymuştur. İncelenen işletmelerde büyük ölçüde özmülk arazide kaba yem yetiştirildiği, aile işgücünden yararlanıldığı ve toplam giderlerin %33 ünü kapsayan (hayvan, alet makina, ahır varlığı) faiz karşılığı için fiilen ödeme yapılmadığı, bu nedenle işletmelerin varlığını sürdürebildiği tespit edilmiştir.

Kang (1986),”“A Study On Diagnosis And Counter Measure For Increasing Productivity In Dairy Cattle” isimli çalışmasında, Kore’de işletmeleri üç grup halinde inceleyen bir çalışmada 10-30 baş hayvana sahip işletmelerde yıllık süt veriminin 4 453 kg, 31-70 baş hayvana sahip işletmelerde 5002 kg, 70 ve daha fazla hayvana sahip işletmelerde 4 741 kg olduğunu bulmuştur.

İnan (1986), “Tekirdağ İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Optimum İşletme Planlarının Saptanması Üzerine Bir Araştırma” isimli çalışmasında, Tekirdağ ilinde işletmelerin karlı çalışmadığı ve etkin kaynak kullanamadıklarını belirlemiştir. Bu çalışmada karlılık oranı %1.96 olarak hesaplanmıştır.

Özkaya (1988), “Ege Bölgesinde Seçilmiş Bazı İllerde Süt Sığırcılığına Yönelik Tarımsal Yayım Stratejisinin Analizi” isimli çalışmasında, İzmir ili ova köylerinde yenilikçi üreticilerin yenilikçi olmayanlara göre daha yüksek süt geliri elde ettikleri, ancak dağ köylerinde bu tür bir ilişkinin bulunmadığını tespit etmiştir.

Aral (1989), “İktisadi Kalkınmamızda Hayvansal Üretim Politikasının Yeri ve Önemi” isimli çalışmasında, Hayvancılık; sanayiye hammadde sağlayarak bölgelerarası dengeli kalkınmaya yardımcı olmak, istihdamı artırmak, kırsal kesimde açık ve gizli işsizliği önlemek, kalkınmanın finansmanını özkaynaklara dayandırmak, kırsal sosyo ekonomik refahı yükseltmek ve kırsal göçü önlemek gibi önemli ekonomik fonksiyonlara sahip bir sektördür.

Aral ve Sakarya (1989), “Avrupa Topluluğu İle Entegrasyonda Türkiye Hayvancılığı” isimli çalışmalarında, hayvancılık sektörü istihdam sorununun çözümünde, yatırımın iş gücü istihdamı yaratmadaki üstünlüğü ve sermaye-hasıla oranının diğer sektörlere göre düşüklüğü nedeniyle önemli olanaklara sahip bulunmaktadır. Özellikle giderek ivme kazanan kırsal göçün asgari seviyelere düşürülmesi, uygun bir zamana yayılan sağlıklı sanayileşmenin sağlanabilmesi için kırsal kesimde bu seçenekten başka alternatif pek bulunmamaktadır.

Nott (1990), “Projected Profitability of Michigan Dairy Farms” Michigan’da yapılmış bir araştırmada, işletmenin karlılığına etki eden temel etkenin süt fiyatı, diğerlerinin ise inek başına süt verimi, iş gücü giderleri, yem giderleri ve amortismanlar olduğu ortaya konmuştur. İşletmeler büyüdükçe karlılığının arttığı belirtilmiştir.

Binici (1990), “Aşağı Seyhan Ovasında Süt Sığırcılığına Yer Verilen İşletmelerde Yem Giderlerinin Minimizasyonu” başlıklı çalışmada, araştırma alanında bulunan süt sığırcılığı işletmelerinde, mevcut durumdaki yem kullanımı ve yem masrafları ile bunlara etkili olabilecek faktörleri belirlemeye çalışmıştır. Mevcut durumdaki yem kullanımı ile araştırma sonuçlarına göre geliştirilen rasyonların maliyetini karşılaştırmış ve araştırma sonucu elde edilen rasyonların uygulanması halinde kış mevsiminde yem giderlerinin %46,8, süt üretim maliyetinin ise %23,4 oranında düşürülebileceğini saptamıştır.

Çetin ve Koyuncu (1991), “Bursa İli Merkez İlçesi Entansif Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetinde İşgücü Kullanım Düzeylerinin Saptanması” başlıklı çalışmalarında, süt inekçiliği üretim faaliyetinde çeşitli işlemler için kullanılan işgücü miktarı EİB cinsinden inek üretim ünitesi (birimi) esas alınarak hesaplanmaya çalışılmıştır. İncelenen işletmelerde hayvan varlığı BBHB cinsinden İşletmeler ortalamasında üretim ünitesi başına 45,51 dakika/gün erkek işgücü sarfıyatı olduğu saptanmıştır.

Fidan (1992), “Çorum İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Hayvansal Ürünlerin Maliyet Unsurlarının Araştırılması” isimli çalışmada, süt

ve besi sığırcılığı yapan işletmelerin ekonomik analizini yapmıştır. Araştırma sonucunda, kültür ırkı süt inekçiliğinde toplam masraflar içinde %51,60 ile yem masraflarının ilk sırada olduğunu ve bunu %23,92 ile işçilik masraflarının izlediğini tespit etmiştir.

Saner (1993), “İzmir Yöresinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma” isimli araştırmasında, İzmir ilinde pazara yönelik süt sığırcılığı yapan işletmelerde sürü büyüklüğü 23,28 BBHB ve inek başına yıllık süt verimi 5109 kg olarak hesaplamıştır. İzmir ilinde pazara yönelik süt sığırcılığı yapan işletmelerin toplam brüt hasılasının %52’sinin süt sığırcılığından elde edildiğini ortaya koymuş ve bu işletmeleri yarı ihtisaslaşmış süt sığırcılığı işletmeleri olarak tanımlamıştır.

Bülbül ve Fidan (1994), “Türk-Alman İşbirliği ile Uygulanan Samsun Sığırcılık Projesi İşletmelerinde İnek Sütü Maliyeti ve Üretimin Fonksiyonel Analizi” konulu çalışmalarında, gayeli örnekleme ile çekilen 14 adet işletmede anket uygulamışlardır. İncelenen işletmelerde 1 kg süt maliyeti 1.072 TL ve 1 kg sütte kar marjı 248 TL olarak hesaplanmıştır.

Aksoyak (1995), “Konya İlinde Kültür+Melez Süt Sığırcılığı İşletmeleri ile Yerli Irk Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Yönden Karşılaştırılması” üzerine bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonucunda 1 kg sütün ortalama maliyeti, yerli ırk süt sığırcılığı işletmelerinde 10.882 TL ve kültür ırkı ve melez süt sığırcılığı işletmelerinde ise 9.292 TL olarak belirlemiştir.

Çetin (1996), “Sığırcılık İşletmelerimizin Yapısal Özellikleri, Güney Marmara Bölgesi Sığırcılık İşletmelerinde Verimlilik ve Optimal İşletme Organizasyonlarının Doğrusal Programlama Yöntemiyle Saptanması” başlıklı çalışmasında, Bursa, Balıkesir, Çanakkale ve Bilecik illeri süt ve besi işletmelerinde yapmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, Balıkesir ili dışında besi işletmeleri, işgücü ve yem üretim faktörlerini süt sığırcılığı üretim faaliyetine göre daha iyi değerlendirmekte olduğu, birim alan

olarak (m²) ahır yerinin değerlendirilmesi bakımından ise süt sığırcılığı üretim faaliyetinin rekabet üstünlüğüne sahip bulunduğu belirlenmiştir.

Erkuş vd (1996), “Tekirdağ İli Tarım İşletmelerinde İthal ve Kültür Melezi Süt Sığırları ile Üretim Yapan İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyetlerinin Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi” konulu araştırmalarında, ithal damızlık süt sığırcılığında 27 işletme ve kültür melezi süt sığırcılığında ise 46 işletme ile anket çalışması yapmışlardır. Çalışmada, kültür melezi süt sığırcılığı işletmelerinde 1 kg süt maliyeti 9.924 TL ile ithal damızlık süt sığırcılığı işletmelerine oranla daha düşük bulunmuştur.

Fidan (1996), “Kütahya Merkez İlçe Bünyesinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığına Yer Veren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Planlaması” isimli çalışmada, Kütahya Merkez ilçesinde pazar için süt sığırcılığına yer veren tarım işletmelerinin mevcut durumdaki ekonomik yapılarını incelenmiş ve optimal işletme organizasyonlarını tespit etmiştir. İncelenen işletmelerde üretilen sütün %91,65’i pazara arz edilmekte, %3,72’si buzağılara içirilmekte ve %4,63’ü aile tüketimi için ayrıldığını belirlemiştir. Mevcut durumda elde edilen brüt karın, planlama sonucu %218,51’lik bir artışla yükseltilebileceği saptanmıştır.

Tapkı (1996), Hatay bölgesindeki süt sığırı yetiştiriciliği ve sığır besiciliği yapılan tarım işletmelerinin teknik, ekonomik ve yapısal özelliklerini araştırmıştır. Süt sığırcılığı yapılan işletmelerin %75’i ekstansif koşullarda yetiştiricilik yaptığı, bölgedeki süt sığırı varlığının %10’unu kültür ırkları, %46’sını melez genotipler ve %44’ünü ise yerli ırklardan oluştuğunu tespit etmiştir.

Yayar ve Karkacier (1996), “Tokat İli Pazar İlçesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik ve Teknik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma” isimli yaptıkları çalışmada, süt sığırcılığının yoğun olarak yapıldığı tarım işletmeleri, ekonomik ve teknik açıdan incelenmişlerdir. Süt sığırcılığı işletmelerinde mevcut sığırların %37.88’i kültür, %31.80’i melez, %20.13’ü yerli ve %10.19’u manda ırktan oluştuğu ve işletme başına 12.17 BBHB cinsinden hayvan bulunduğu ve 122 648 318 TL gelir sağladığı

hesaplamalar sonucu saptanmıştır. 100 TL'lik yem masrafına karşılık, sağlanan getiri 186.48 TL olarak belirlenmiştir. Bir laktasyonda süt verimi; kültür ırklarda 3 358.13 kg/yıl, melez ırklarda 1582.08 kg/yıl, yerli ırklarda 732.03 kg/yıl, manda ırklarda 996.00 kg/yıl ve ırklar ortalamasında ise 2 100.41 kg/yıl olarak tespit edilmiştir. Bir kg sütün maliyeti 7 413. 39 TL, sütün piyasa fiyatı 10 500 TL olarak tespit edilmiştir.

Dano and Huba (1997), "Slovakya'da Süt Sığırcılığında, Süt Üretim Maliyet Analizi" çalışmalarında, 102 hayvandan 3 laktasyon döneminde yıllık en yüksek süt verimi 4548,62 kg ve en düşük yemleme maliyeti 1 kg süt başına 6741 SK (Slovak Korunası) olarak tespit etmişlerdir.

Günlü (1997), "Konya İli Süt Sığırcılık İşletmelerinde Kârlılık Ve Verimlilik Analizleri İle İşletmelerin Üretim ve Pazarlama Sorunları" isimli çalışmasında, il genelinde süt sığırcılık işletmelerinde maliyeti oluşturan masraf unsurları arasında yemin % 49,99 ile ilk sırayı aldığını, bunu %32.78 ile işçilik, %7.18 ile amortisman giderleri, %1.41 ile bakım onarım, % 4.69 ile veteriner ve ilaç, %3.93 ile diğer masrafların izlediğini tesbit etmiştir. Yapılan bu araştırmaya göre işletme gelirlerinde ilk sırayı % 56.78 ile süt satış geliri almış, bunu sırasıyla % 21.63 ile buzağı satış geliri, % 1.27 ile gübre geliri takip etmiştir. 1995 yılında ekonomik rantabilite -5.46, 1996 yılında 30.14, rantabilite faktörü ise adı geçen yıllar için sırasıyla -13.08 ve 34.75 bulunmuştur. Araştırmacı Konya ili süt sığırcılık işletmelerinde kullanılan girdilerin optimum seviyeden uzak kaldığını, pazarlama ve örgütlenmedeki yetersizliklerin rasyonelleşmeyi olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur.

Sivaslıgil (1997), "Tokat İlinde Hayvancılık Sektörünün Yapısı, Sorunları ve Gelişme Olanakları Üzerine Bir Araştırma" konulu çalışmasında, Tokat ilinde resmi ve özel tarım işletmeleri süt sığırcılığı birimlerinin yapılarını incelemiş, ildeki proje uygulamalarına değinmiş ve seçilen 74 adet işletmeye uygulanan anketlerin değerlendirme sonuçlarını vermiştir.

Gül (1998), “Adana İlinde Projeli ve Projesiz Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetlerinin Ekonomik Yönden Karşılaştırılması” başlıklı çalışmasında, işletme başına gayri safi üretim değeri 2.513,9 milyon TL olup bu değer içerisinde en yüksek payın süt satışına ait olduğu belirlenmiştir. Tüm işletmeler genelinde ortalama brüt karın 2.005,4 milyon TL/işletme olduğu ve bu değer, projeli işletmelerde projesizlere göre 2,5 kat daha fazla olduğu bulunmuştur. İncelenen işletmeler genelinde ortalama safi kar 1.032,6 milyon TL/işletme olarak hesaplanmıştır. 1 TL’lik üretim masrafına karşılık işletmeler 1,7 TL GSÜD elde etmişlerdir. Projeli işletmelerin elde ettikleri safi karın, projesiz işletmelerden 3,36 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir. Yine projesiz işletmelerde 1 TL’lik üretim masrafına karşılık 1,5 TL GSÜD elde ederlerken, projeli işletmelerde bu değer 1,75 TL olarak bulunmuştur. Projeli işletmelerde BBHB’ne düşen değişen masraflar tutarının 57,92 milyon TL/yıl ve projesiz işletmelerde ise 43,81 milyon TL/yıl olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, Adana ilinde uygulanmakta olan süt sığırcılığı projelerinin oldukça başarılı sonuçlar verdiği ve bu işletmelerin daha rantabl çalıştıkları belirlenmiştir.

Gül vd (1998), “Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü'nde Sütçülük Üretim Dalının Ekonomik Analizi” isimli çalışmalarında, Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü sütçülük biriminin 1991-1996 yıllarına ait kayıtları kullanılmış ve sütçülük üretim dalının ekonomik analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, iş gücü giderlerinin oranı 1991 yılında %42 iken, 1995 yılında bu oranın %60’a kadar yükseldiği belirlenmiştir. Yem giderlerinin toplam giderler içindeki oranın %17-29 arasında değiştiği hesaplanmıştır. Çalışmalarında, süt üretiminin birim maliyeti ile süt satış fiyatları karşılaştırıldığında, 1991 ve 1996 yılları dışında, sütün maliyetinin altında bir fiyattan satıldığını belirlemişlerdir.

Talim vd (1998), “Türk-Anafi Projesi Kapsamındaki Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Prodüktivite ve Rantabilite Üzerine Bir Araştırma” başlıklı araştırma, Türk-Anafi Projesi kapsamında Ege bölgesinde süt sığırcılığının yoğun olduğu İzmir, Manisa ve Balıkesir illerindeki ihtisaslaşmış süt sığırcılığı işletmelerinin analizine dayanmaktadır. Elde edilen bulgulara göre incelenen işletmelerde inek başına ortalama süt verimi 6200

kg olduğu, tüm işletmelerde makine ile sağım yapıldığı ve suni tohumlamaya yer verildiği tespit edilmiştir. Ayrıca kaba yemin işletmede üretilmesinin maliyetlerin düşürülmesinde önemli bir faktör olduğu görülmüştür.

Aral vd (1999), “Hayvansal Üretimde Maliyet Hesaplarında Karşılaşılan Sorunlar” isimli çalışmalarında, Hayvansal ürünlerde Maliyet muhasebe uygulamalarında üzerinde durulması gereken hususların; amaç, yöntem ve veri temini olmak üzere üç noktada odaklaştığını belirlemişlerdir. Çalışmada birim maliyetlerin hesaplanmasında amacın iyi belirlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Birim maliyetlerin hesabı ulusal tarım ve hayvancılık politikalarının belirlenmesinde önemli bir teknik olmasına karşılık, işletme düzeyinde durum zannedildiği kadar kolay olmadığına belirtilmiştir. Hesaplamalarda kullanılan metodoloji ve kavramlar konusuna netlik kazandırmak gerektiği, sanayi işletmelerinde olduğu gibi enflasyon muhasebesi tekniklerinin hayvancılık işletmelerinde de uygulanmasına geçilmesi gerektiği belirlenmiştir. Sağlıklı maliyet hesaplarının yapılması için ihtiyaç duyulan verilerin güvenilir bir şekilde temini bu hususda en önemli sorunlardan birisidir. Avrupa Birliğine üyelik de göz önünde bulundurularak ihtiyaca uygun ve düşük maliyetli bir “Çiftlik Enformasyon Sisteminin” oluşturulmasına ihtiyaç duyuduğu tespit edilmiştir.

İnan vd (2000), “Türkiye’de Tarımda Kırsal Kesim Örgütlenmesi” isimli çalışmalarında, Türkiye hayvancılığında; işletmelerin küçük ölçekli olması, çevresel ve genetik nedenlerden kaynaklanan verim düşüklüğü, finansman yetersizliği, pazarlama sorunları, hijyen ve kaliteye ilişkin sorunlar, yetiştiricilerin ürününü eder fiyata satamaması, girdi fiyatlarının ve dolayısı ile üretim maliyetlerinin yüksekliği, eğitim ve yayım hizmetlerinin yetersizliği ve yetiştiricilerin bilgi ve teknoloji kullanımında yetersiz kalmaları gibi sorunların mevcut olduğunu tespit edilmiştir. Bu nedenlerle çalışmada, üretimden pazarlamaya kadar olan süreçte, yetiştiricilerin sorunlarına çözüm getirebilecek, birbirleriyle koordineli, güçlü ve ayakları üzerinde durabilen, teknik ve idari alt yapısı güçlendirilmiş örgütlerin oluşturulması gerektiği belirtilmiştir.

Günlü vd (2001), “Afyon İli Süt Sığırcılık İşletmelerinin Genel Özellikleri ile Karlılık ve Verimlilik Analizleri” isimli çalışmalarında, Afyon ili süt sığırcılığı işletmelerinde anket yolu ile elde edilen veriler yardımıyla kaynak kullanımında etkinlik düzeylerini belirlemişlerdir. Maliyeti oluşturan masraf unsurlarının oransal dağılımı yem %58,45, işçilik %15,65, veteriner-sağlık, amortisman, bakım onarım ve diğer cari giderler sırasıyla; %3,95, %9,69, %4,08 ve %8,17 olarak saptanmıştır. İşletmede karlılık oluşumunda girdi unsurlarının ne derece etkin olarak kullanıldığının analiz edilmesi ve süt üretiminde input-output ilişkilerini değerlendirmek amacıyla, 1995 ve 1996 yılı verilerinin geometrik ortalamasına Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu uygulanarak regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, süt sığırcılığı işletmelerinde ölçeğin verimi 0,82 olarak tespit edilmiştir.

Şahin vd (2001), “Adana İlinde Entansif Süt Sığırcılığı Üretim Ekonomisi” isimli çalışmalarında, Adana ili Seyhan ve Yüreğir merkez ilçelerinde süt sığırcılığı yapan tarım işletmelerinden anket yolu ile elde edilen verilerle ekonomik analiz yapmışlardır. Çalışmada, işletme başına gayrisafi üretim değeri 2.620 milyon TL olarak bulunmuş ve bu değer içerisinde en önemli payın süt satışından (%63,7) geldiği tespit edilmiştir. İşletmelerde değişen masrafların %74,8’ini yem masraflarının oluşturduğu belirlenmiştir.

Aral ve Cevger (2002), “Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikasına Uyum Sürecinde Türkiye Hayvancılığında Alınması Gerekli Önlemler” başlıklı çalışmalarında, Avrupa Birliği ve Türkiye arasında tarım ve hayvancılık sektörlerinde yapısal nitelikler itibariyle önemli farklılıkların bulunduğu belirtilmektedir. Birliğe uyum sürecinde Türkiye’de hayvancılığın yapısal sorunlarının yanında, destekleme ve örgütlenme konusunda yaşadığı problemleri çözecek akılcı ekonomik politika tedbirlerinin en kısa zamanda alınması gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Arendonk and Liinamo (2003), “Dairy Cattle Production in Europe” başlıklı çalışmalarında, Avrupa Birliği’nin pek çok süt ürünleri için dünya pazarında büyük öneme sahip olduğunu ve yalnız başına global pazarda en büyük payı ürettiğini

belirtmişlerdir. Süt sektörünün Avrupa Birliği tarımının en karlı sektörlerinden birisi olduğunu, inek başına süt verimlerinin 1985-1997 arasında her üye ülkede istikrarlı bir şekilde arttığını tespit etmişlerdir.

Karlı ve Çelik (2003), “GAP Alanındaki Tarım Kooperatifleri ve Diğer Çiftçi Örgütlerinin Bölge Kalkınmasındaki Etkinliği” başlıklı çalışmada, GAP alanındaki illerde tarım kooperatifleri ve diğer çiftçi örgütlerinin mevcut durumu, yapısı, faaliyetleri ve üyelere yönelik etkinliği incelenmiş, üyelerin üretici örgütleri ile olan ticari ve diğer ilişkileri ortaya konulmuştur. Bölgede, çiftçilerin eğitim düzeyinin düşük, örgütlenme bilincinin zayıf ve çiftçi örgütlenmesinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Örgütlenmenin önemi dikkate alınarak, kırsal kesimde üretici örgütlenme modelleri ortaya konulmuştur.

Yılmaz vd (2003), “Hatay İlinde Projeli ve Projesiz Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetlerinin ve Faktör Verimliliklerinin Analizi” başlıklı çalışmalarında, projeli işletmeler ile projesiz işletmeler arasında işgücü ve sermaye kullanımı ile yıllık faaliyet sonuçları konularında önemli farkların olduğu belirlenmiştir. Çalışmada elde edilen toplam faktör verimlilik değerleri ve kısmi verimlilik oranları, genel olarak projesiz işletmelerde verimlilik düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Graham (2004), “Environmental Efficiency: Meaning and Measurement and Application to Australian Dairy Farms” isimli çalışmada, çevresel etkinlik kavramlarını ve zararlı bir girdi olarak gübrenin aşırı uygulamalarından ortaya çıkan nitrojen fazlalığının, Avustralya süt işletmelerinin performansını değerlendirmede nasıl kullanılacağını incelemiştir. Arastırmada işletmenin temiz ve yeşil üretim izlenimini teşvik edeceği ve bu izlenimin korunması durumunda, çevre dostu faaliyetleri sağlamanın bir gereklilik olacağı belirtilmiştir.

İçöz (2004), “Bursa İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Kârlılık ve Verimlilik Analizi” isimli çalışmada, Bursa İli Soy Kütüğü Enformasyon Sistemi Projesi (GTZ)

kapsamındaki süt sgirciliği işletmelerinin körlük ve verimlilikleri analiz edilerek, işletmelerin kaynak kullanımındaki etkinlikleri ile uygulanan projenin ilde süt sgirciliğine katkısını incelemiştir. Çalışmada, maliyeti oluşturan masraf unsurları olarak; yem %58,14, işçilik %22,31, amortismanlar %5,96, veteriner-sağlık %3,74, faiz giderleri %3,01, bakım onarım giderleri %1,29, diğer giderler ise %5,55 pay almıştır.

Saha and Jain (2004), "Technical Efficiency of Dairy Farms in Developing Countries" isimli çalışmalarında, Hindistan'ın Hayrana eyaletinde süt sgirciliği işletmelerinin teknik etkinliklerini hesaplamayı amaçlamışlardır. Stokastik Etkinlik Sınırı yöntemi kullanılarak elde edilen teknik etkinlik değeri ortalama %91,1 olarak bulunmuştur. Çalışmada, her bir süt sgirciliği işletme sistemleri için teknik etkinlikler hesaplanmıştır. Sonuçlara göre, sulanan alanlarda arazisiz süt sgirciliği işletmelerinin, büyük işletmelere göre daha etkin olduğunu belirlemişlerdir. Arazisiz işletmelerin gelir ve verimliliğini daha da artırmak için uygun gelişme planlarının gerekliliğini vurgulamışlardır.

Saner ve ukur (2004), "Türkiye'de Süt Sgirciliğinin Ekonomik Yönden Genel Bir Değerlendirilmesi" isimli çalışmalarında, Türkiye'de süt sgirciliğinin genel yapısı ele alınmış, süt sgirciliğinin ekonomik yn kapsamında süt sgirciliğine uygulanan girdi ve ürün bazındaki desteklere, süt ve yem fiyatları ile süt-yem fiyat paritelerine, süt maliyetine, süt pazarlaması politikalarına, ortaya çıkan darboğazlara yer verilmiş ve hayvancılığın geliştirilmesine yönelik alternatif öneriler sunulmuştur.

Topçu (2004), "Erzurum İli Sığır Besiciliği işletmelerinde Girdi Kullanımı ve retim Maliyeti zerine Bir Araştırma" isimli çalışmasında, incelenen işletmelerde besicilik faaliyeti ve üretim maliyeti üzerinde elkil girdiler, işletmeler ortalamasına göre, işgücü faktörü 3.64 Erkek İş Birimi (EİB), besi hayvanı varlığı 19.92 Büyükbaş Hayvan Birimi (BBHB), hayvanlara verilen günlük rasyon miktarı 17.43 kg ve rasyonda kesif yem oranı %44.46 iken, yaşlı hayvanlarda ortalama besi süresi 204,53 gün ve genç hayvanlarda ise 185,81 gün olarak hesaplanmıştır. Araştırma bölgesinin dogal ve ekolojik koşulları ile topografik yapısı hayvancılık için oldukça elverişli olmasına

rağen, tarımsal yapı bitkisel üretim yönünden organize edilmekte ve yem bitkileri ekim alanı oldukça sınırlı kaldığı belirtmiştir. Ekim alanlarının yem bitkileri yönünde genişletilmesinin zorunluluk arz ettiğine tespit edilmiştir.

Koyubende (2005), “İzmir İli Ödemiş İlçesinde Süt Sığırcılığının Geliştirilmesi Olanakları Üzerine Bir Araştırma” isimli çalışmasını, Ege Bölgesinde önemli bir süt üretim potansiyeline sahip olan İzmir ili Ödemiş ilçesinde süt sığırcılığının mevcut durumunu ve geliştirme olanaklarını ortaya koymak amacıyla yapmıştır. Çalışma, 2000 yılı yatay-kesit verilerine dayalı olup, tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilmiş 83 işletmeyi kapsamıştır. Çalışmada, ilçedeki süt üreticilerinin en önemli sorununun örgütlenme eksikliği olduğu, buna bağlı olarak süt üretiminde kullanılan girdilerin pahalı ve kalitesiz olması, üreticinin yeterli ve uygun koşullarda finanse edilmemesi ve sütün pazarlanmasında üreticinin pazar koşullarını kabullenmek zorunda olduğu saptanmıştır.

Ozawa *et al.* (2005), “Dairy Farming Financial Structures in Hokkaido, Japan and New Zealand” başlıklı çalışmada, Japonya'nın Hokkaido eyaletinde ve Yeni Zelanda'da süt sığırcılığı işletmelerinin verimlilik ve finansal performansı analiz edilmiştir. Japonya ve Yeni Zelanda'daki süt sektörü ile ilgili olarak resmi istatistiklere göre, mevsimlik yetiştirme ve mera otlatma sistemlerinden dolayı inek başına daha düşük süt verimliliği fakat işletme başına daha yüksek performansa sahip oldukları bildirilmiştir. Kg başına işlenmemiş süt maliyetinde, Yeni Zelanda süt üretim maliyetlerinin Hokkaido'nun %29'u kadar olduğu tespit edilmiştir. Yeni Zelanda'da üretim maliyetlerinin %60'ından fazlasını yem, faiz gideri ve ücretlerin oluşturduğu belirlenmiştir. Hokkaido'da yalnız başına yem masrafı, toplam masrafların %73'ü olarak hesaplanmıştır.

Bayramoğlu ve Direk (2006), Konya ilinde Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinin ortağı olan işletmelerde kaynak kullanımının rasyonel olup olmadığını ve süt üretim maliyetini tespit etmek amacı ile bu çalışma gerçekleştirilmiştir. Yapılan örnekleme işlemine göre toplam 46 işletme belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, incelenen işletmelerde işgücü varlığı ortalama 811 EİG olarak hesaplanmış ve işletmede kullanılabilir aile

işgücünün %9,81'inin atıl işgücü olduğu tespit edilmiştir. İşletme başına toplam 5,35 BBHB hayvan varlığı tespit edilmiş olup bunun %4,49'u küçükbaş ve %95,51'i büyükbaş hayvan varlığı şeklindedir. İşletme başına üretim masrafları 4.590,64 milyon TL olup, bunun %59,13'ü değişen masraflardan ve %40,87'si sabit masraflardan oluşmuştur. Kabul edilen süt satış fiyatına göre işletme ortalaması olarak süt satışı, %7,52 zarar etmektedir. Büyük ölçekli işletmelerde süt üretiminden %11,21 kar edilmiş olup küçük işletmelerde ise %30,29 zarar edildiği tespit edilmiştir. Yapılan fonksiyonel analiz sonucunda kesif yem ve kaba yem faktörlerinin kullanımının az olduğu ve artırılması gerektiği bulunmuştur. Araştırma sonucuna göre süt sığırcılığında kaynak kullanımının rasyonel olmadığı belirlenmiştir

Dedeoğlu ve Yıldırım (2006), “Emek Tarımsal Kalkınma Kooperatifine Ortak İşletmelerin Ekonomik Analizi” başlıklı çalışmalarında, adı geçen kooperatife ortak işletmelerin yıllık faaliyet sonuçlarının ekonomik analizini yapmışlardır. Verilerin analizinde Cobb-Douglas üretim fonksiyonu kullanılmıştır. Çalışmada, işletme başına düşen inek sayısı 2,5 adet ve inek başına günlük süt verimi 7,9 kg'dır. Yem masraflarının, değişken masrafların %83,98'ini oluşturduğu belirlenmiştir. Çalışmada uygulanan Cobb-douglas üretim fonksiyonuna göre işletmelerde ölçeğe göre artan getirinin olduğu tespit edilmiştir.

Koyunbenbe ve Candemir (2006), “Küçük Menderes Havzasında Ödemiş, Tire, Bayındır ve Torbalı İlçelerindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Teknik Etkinliklerinin Karşılaştırılması” isimli çalışmalarında, Küçük Menderes Havzasında Ödemiş, Tire, Bayındır ve Torbalı ilçelerinin süt sığırcılığı işletmelerinin üretim etkinliklerini karşılaştırarak ortaya koymayı amaçlamışlardır. Araştırma 2003 yılı yatay-kesit verilerine dayalı olup, 80 işletmeyi kapsamaktadır. Örneğe giren işletmelerin teknik etkinliklerinin tespiti Veri Zarflama Analizi ile yapılmıştır. Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında çıktı eksenli bir yaklaşımla yapılan bu çalışmada 3 çıktı ve 8 girdiye yer verilmiştir. Ölçeğe göre sabit getiri (CRS) varsayımına göre süt sığırcılığı işletmelerinin sırasıyla Ödemiş'te %63'ünün, Tire'de %65'inin, Bayındır'da %62'sinin ve Torbalı'da %80'inin tam etkin olduğu tespit edilmiştir. Dört ilçeden seçilen 80

işletmenin teknik etkinliklerinin toplam olarak ölçülmesi sonucu işletmelerin göreceli olarak %55'inin etkinliklerinin 1'e eşit olduğu ortaya konmuştur. Çalışmada, yöredeki süt sığırcılığı işletmelerinde kaynakların yeterince etkin kullanılmadığı, bazı kaynakların israf edildiği ve optimum ölçekte üretim yapılamadığı sonucunu çıkarmışlardır.

Bardakçioğlu ve Belge (2008), "Türkiye'nin Süt Sığırcılığı genetik profili ve Laktasyon Süreleri" isimli çalışmalarında, Cumhuriyetin ilk yıllarından bu yana Türkiye'de sığırcılık ırk ve tiplerinin genetik kapasiteleri artırılmaya çalışılmakta olduğu, ancak genetik yapı ile üretimin diğer etkenleri arasındaki ilişki göz ardı edildiği için verimi artırıcı uygun çözüm yolunun bulunamadığından bahsedilmiştir. Genotip iyileştirme çalışmaları sürdürülürken, bu genotipin kendini gösterebilmesi için gerekli olan işletme yapısı, sermayesi, nitelikli kaba yem üretim kapasitesi ve pazarlama olanakları üzerinde pek durulmadığını vurgulanmıştır.

Öztürk ve Karkacier (2008), "Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi (Tokat İli Yeşilyurt İlçesi Örneği)" isimli çalışmalarında kullanılan veriler tam sayım yapılarak 82 işletmeden anket yöntemi ile elde edilmiştir. İşletmeler sahip oldukları inek sayısının frekans dağılımına göre üç gruba ayrılmıştır. Veriler 2004 / 2005 üretim dönemine ait bulunmaktadır. İşletmelerin sosyo-ekonomik yapıları incelenmiş, yıllık ekonomik faaliyet sonuçları belirlenmiştir. Net hasıla ve net çiftlik geliri üç grupta da pozitif bulunmuştur. Araştırmada sütün tam maliyet analizi yapılmış, süt maliyetinin sütün satış fiyatının üstünde olduğu belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin yetiştiricilik ve pazarlama yapısına ilişkin bilgiler ve sorunlar ortaya konulmuştur.

Uzunöz vd (2008), "Cost of Milk and Marketing Margins in Dairy Farms of Turkey" başlıklı çalışmalarında, Tokat ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde süt maliyeti ve pazar paylarını incelemiştir. Çalışmada, süt üretimi yerli (1,34), kültür-melezi (1,29) ve kültür ırkı (1,58) ineklerde nispeten karlı bulunmuştur. Sütün pazar payı ise %183,33 olarak bulunmuştur. Sonuçta, süt işletmelerinde her ne kadar yüksek girdi fiyatları, üreticiler arasında örgütlenme eksikliği ve üreticiler ile perakendeciler arasındaki uzun

pazar zinciri gibi bazı yapısal problemler olsa da süt işletmeciliğinin Tokat ili tarımsal işletmeleri için en önemli gelir kaynağından bir tanesi olduğu vurgulanmıştır. Bu nedenle şu anki hayvancılık politikasında düzenlemeye ihtiyaç olduğu dile getirilmiştir.

Gündüz ve Dağdeviren (2011), “Bafra İlçesinde Süt Maliyetinin Belirlenmesi ve Üretimi Etkileyen Faktörlerin Fonksiyonel Analizi” isimli çalışmalarında, inek sütü üretim maliyetinin belirlenmesi ve üretimi etkileyen önemli faktörlerin fonksiyonel analizinin yapılmıştır. Araştırmada Samsun ili Bafra ilçesinden Basit Tesadüfî Örnekleme Yöntemiyle seçilen 73 adet üreticiden anket yoluyla toplanan veriler kullanılmıştır. Yörede süt maliyeti 0.61 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Üretim masrafları içerisinde en yüksek payı yem masrafları almaktadır. Cobb-Douglas üretim fonksiyonunun analiz sonuçları, sağmal inek sayısı ve kesif yem kullanımının süt üretimini istatistiksel olarak önemli düzeyde etkilediklerini ortaya koymuştur.

Dağıstan vd (2009), “Identifying Technical Efficiency of Dairy Cattle Management in Rural Areas Through a Non-Parametric Method: A Case Study for the East Mediterranean in Turkey” başlıklı çalışmalarında, Türkiye'nin Doğu Akdeniz bölgesinde küçük ölçekli süt sığırcılığı işletmelerinin teknik etkinliğinin belirlenmesi için yem miktarı ve çeşidi, veteriner masrafları, sürü büyüklüğü, işgücü ve sermaye kullanılmıştır. Non-parametrik etkinlik analizinde, 100 küçük ölçekli işletmelerde yüzyüze görüşme yoluyla elde edilen veriler kullanılmıştır. Ayrıca işletmelerin üretim performansını etkileyen olası faktörlerin etkinliğini belirlemek için Tobit regresyon analizi kullanılmıştır. Sonuçlara göre, işletmelerin sadece %46'sının etkin olduğu ve işletmelerin %10-22 arası oranında fazla girdi kullanımına sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışmada etkinliği artırmak için, çiftçilerin fazla girdi kullanımlarını ve maliyetlerini azaltıcı yeni yöntemlere adapte olmaları gerektiği önerilmiştir.

Koçtürk (2009), “A Case Study of Increasing Income of Dairy Cattle in Rural Area in Western Part of Turkey” başlıklı çalışmasında, İzmir'in Kiraz bölgesindeki Yağlar köyündeki süt sığırcılığı işletmelerinde desteklemenin sonuçlarını incelemiştir. Proje, kooperatifler tarafından uygulanmakta olup, kooperatifin tüm üyeleri kadındır.

Çalışmada, kooperatifler tarafından uygulanan süt sığırcılığı projesinin bölgede gelir artışı ve köylülerin yaşam standardı bakımından pozitif etkiye sahip olduğu ancak arazi tahsisinin dengeli ve yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır.

Uysal ve Cinemre (2012), “Samsun İli Dikbıyık Beldesindeki Tarım İşletmelerinin Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi” adlı çalışmalarında, belde de 2005-2006 üretim döneminde 45 örnek işletmede anket yapılmışlardır. İncelenen işletmeler; küçük (1-50 dekar), orta (51-135 dekar) ve büyük (136 dekardan büyük) işletmeler olmak üzere 3 ve işletmeler ortalamasına göre değerlendirilmişlerdir. İncelenen işletmelerin işletme ortalamasında, toplam gayri safi üretim değerinin %77,84’ünü bitkisel üretimin, %22,16’sını hayvansal üretimin oluşturduğu hesaplanmıştır. İşletme büyüklüğü artarken toplam gayri safi üretim değeri içerisinde hayvansal üretimin değeri azaldığı tespit edilmiştir. İşletmelerde saf hasıla işletmeler ortalamasında 9.427 TL, tarımsal gelir ise 9.513 TL’dir. Toplam işletme masraflarının, işletmeler ortalamasına göre %76’sı değişken masraflar, %24’ü ise sabit masraflardan meydana gelmektedir. Toplam değişken masraflar içerisinde en yüksek payı %26,62 ile geçici işçilik masrafları almakta, bunu %25,18 ile yem masrafları takip etmektedir. İşletme başına düşen brüt kâr, işletmeler ortalamasında 3.550 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme arazisini dekarına düşen brüt kâr, işletme büyüklüğü ile arttığı, işletmeler ortalamasında 69,73 TL olduğu hesaplanmıştır..

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmanın materyalini TRA1 Düzey 2 Bölgesi kapsamında yer alan Erzurum, Erzincan, Bayburt illerinde devlet teşvik ve desteklerinden faydalanan süt sığırcılığı yapan tarım işletmeleri ile yapılan yüzyüze anket çalışmasından elde edilen birincil veriler oluşturmuştur. Araştırmanın ikincil verilerini ise çeşitli kurum ve kuruluşlardan (Erzurum, Erzincan, Bayburt Gıda Tarım Hayvancılık İl Müdürlükleri ile Damızlık Sığır Yetiştirici Birlikleri kayıtlarından) elde edilen bilgiler ve konu ile ilgili literatürden meydana gelmiştir.

3.2. Yöntem

3.2.1. Ana kitlenin belirlenmesi

Araştırmanın ana kitlesini TRA1 Düzey 2 bölgesi kapsamında yer alan Erzurum, Erzincan, Bayburt illerinde bulunan süt sığırcılığı yapan tarım işletmeleri oluşturmaktadır. TRA1 Düzey 2 bölgesi kapsamında 2014 yılı işletme verileri Gıda Tarım Hayvancılık İl müdürlükleri veteriner kayıt sisteminden ve damızlık sığır yetiştirici birliğine üye kayıtlarından elde edilmiştir.

Çizelge 3.1. Büyükbaş hayvancılık işletmeleri ve hayvan sayıları (GTHB 2014a; 2014b; 2014c)

	İşletme Sayısı (baş)							Toplam İşletme Sayısı
	1 - 5	6 - 10	11- 25	26-50	51-101	101-200	200 <	
Erzurum	19 235	9 245	14 531	5 657	1 423	175	16	50 282
Erzincan	4 016	1 999	1 850	2 922	171	30	3	10 991
Bayburt	2 543	1 541	1 690	708	117	19	3	6 621
TRA 1	25 794	12 785	18 071	9 287	1 711	224	22	67 894

Gıda Tarım Hayvancılık Bakanlığı tarım işletmelerindeki hayvan sayısını gruplandırırken her yıl işletmelerdeki hayvan mevcudunun yaş gruplarına göre kümelenme ve yığılmanın yoğunluğuna göre belirlemektedir. Çizelge 3.1 ayrıntılı olarak analiz edildiği zaman 50 baş üstü işletme sayısını oluşturan tarım işletmeleri toplam tarım işletmesinin %2,88'ini oluşturmaktadır. 50 baş üstü işletmelerin oranının düşük olması ve büyüklük ölçüsü olarak popülasyonu temsil etmeyeceği düşünülmüştür. 26 baş altı işletmeler ise toplam işletmelerin %83,43'ünü oluşturmasına rağmen küçük aile işletmeler olarak varsayıldığından geçimlik işletme grubuna girmektedirler. Türkiye şartları incelendiği zaman geçimlik aile işletmeleri kendi ihtiyaçları çerçevesinde tarımsal ürün yetiştirmekte arta kalanını pazara sunmaktadırlar. Bundan dolayı destekleme ve teşviklerden yeterince yararlanamadıkları da düşünülmektedir.

Çalışmada dikkate alınan 26-50 baş hayvana sahip tarım işletmeleri toplam işletmelerin %13,68'ini oluşturmaktadır. Türkiye şartlarında hem bitkisel üretim hem de hayvancılık yapan tarım işletmesi grubunda 26-50 baş hayvana sahip işletmelerin faydalandığı ve büyük işletme grubunu oluşturduğu varsayılmıştır. Bu işletmeler (yem bitkisi, mazot gibi hayvancılığı etkileyen) devlet teşvik ve desteklerinden daha iyi faydalanabildiği düşünülerek örnek ana kitleyi bu işletmelerin oluşturmasının isabetli olacağı düşünülmüştür. Ayrıca bu işletmelerin ekonomik ve teknik etkinliğinin daha yüksek olacağı ve daha düşük maliyetlerle çalışabilecekleri varsayılarak çalışma grubu olarak seçilmiştir.

3.2.2. Örnek hacminin belirlenmesi

Oransal örnek hacmi formülü kullanılarak çiftçilere uygulanacak anket sayısı belirlenmiştir. Bu amaçla kullanılan formül aşağıda verilmiştir (Miran 2003):

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\sigma_{\hat{p}}^2 + p(1-p)}$$

$$\begin{aligned}
n &= \text{Örnek hacmi} \\
N_p &= \text{Ana kitle} \\
p &= \text{Üzerinde çalışılan özelliğin ana kitledeki oranı} \\
\sigma_{p_x}^2 &= \text{Varyans}
\end{aligned}$$

Formülü ile;

$$n = 67\,894 * 0,863 * 0,137 / 67\,893 * 0,000648 + 0,863 * 0,137 = 182$$

TRA1 Düzey 2 bölgesi kapsamında 182 anket sayısı %5 hata payı ve %95 güven aralığında belirlenmiştir. Araştırma alanı içerisindeki illerde hayvancılık işletmelerindeki hayvan sayılarındaki değişkenlik birbirinden farklı olduğu için her bir ilde yapılacak anket sayısı, oranları ölçüsünde illere göre Erzurum'da 111, Erzincan'da 57 ve Bayburt'da 14 olarak hesap edilmiştir (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. İller bazında anket yapılacak işletme sayısı

İller	Toplam İşletme Sayısı	26-50 Baş İşletme		Anket Sayısı
		Sayı	%	
Erzurum	50 282	5 657	60.90	111
Erzincan	10 991	2 922	31,50	57
Bayburt	6 621	708	7,60	14
TOPLAM	67 894	9 287	100,00	182

3.2.2.a. Anket aşamasında uygulanan yöntem

Araştırmanın amacına uygun anket soruları özellikle Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümde ve diğer üniversitelerin (Ankara, Ege, Çukurova vs) Ziraat Fakülteleri Tarım Ekonomisi Bölümlerinde yapılmış araştırmaların anket formlarından yararlanılarak çalışmanın özelliğine bağlı olarak düzenlemeler yapılarak hazırlanmıştır.

3.2.2.b. Verilerin ekonomik analize elverişli duruma getirilmesi

Örneği oluşturan toplam 182 tarım işletmesinde doldurulan anket formları tek tek gözden geçirilerek gerekli hesaplamalar yapılmıştır. Uygulanan anketlerden elde edilen veriler Microsoft Excel programı yardımıyla değerlendirilmiştir (Soft.Art.Inc.1984).

Tarım işletmelerinde çalışabilir yaşta olan nüfus, 7 ve daha yukarı yaşta olanlardır (0-6 yaş grubu ile 65 yaş ve üzeri dahil edilmemiştir). Bu nüfus miktarından eğitim, devamlı hastalık, askerlik gibi nedenlerle çalışamayanların sayısı çıkarılarak çalışan nüfus sayısı hesaplanmıştır. İşgücü miktarı ise bölgede çalışılabilir gün sayısı dikkate alınarak Erkek İş Günü (EİG) ile ifade edilmiştir. Tarım işletmelerinde çalışılabilir yaşta olan nüfusu, diğer bir ifadeyle mevcut aile işgücünü Erkek İş Birimi (EİB)'ne çevirmede kullanılan katsayılar Çizelge 3.3'de verilmiştir.

Çizelge 3.3. İşgücünü EİB'ye çevirmede kullanılan katsayılar (Karagölge 1996; Dağdemir 2005)

Yaş	Erkek	Kadın
07-14	0.50	0.50
15-49	1.00	0.75
50-65	0.75	0.50

Araştırma yöresinde çalışılabilir gün sayısı, işletmede devamlı çalışanlar için 300, eğitim gören ve sadece yaz döneminde çalışanlar için 90 gün kabul edilmiştir (Aksöz 1966). Çalışmada işletmelerin süt sığırcılığı üretim dalında dönemsellik söz konusu olmadığı için aile işgücü 365 gün olarak alınmıştır. İşletmelerde sermaye unsurları incelenirken tarım muhasebesine uygunluğu da dikkate alınarak fonksiyonlarına göre tasnif şekli esas alınmıştır (Kızıloğlu 1989; Karagölge vd 1995).

Fonksiyonlarına göre sermaye sınıflandırılması şu şekildedir:

I- Aktif Sermaye

1- Arazi (Çiftlik) Sermayesi

- Toprak Sermayesi
- Arazi Islahı Sermayesi
- Bina Sermayesi
- Nebat Sermayesi
- Av ve Balık Sermayesi

2- İşletme Sermayesi

- Hayvan Sermayesi
- Alet- Makina Sermayesi
- Malzeme- Mühimmat Sermayesi
- Para Sermayesi

II- Pasif Sermaye

1- Öz Sermaye

2- Yabancı Sermaye

- Arazi karşılığı ipotek borçları
- Banka ve kooperatif borçları
- Adi borçlar
- Cari borçlar

Aktif sermaye içinde toprak varlığının kıymeti belirlenirken araştırma bölgesinde geçerli olan piyasa fiyatları ve çiftçi beyanları esas alınmıştır. Arazi değerine kiraya veya ortağa tutulan arazinin değeri de dahil edilmiştir.

Bina varlığı kıymet takdirinde, yeniler için işletme sahiplerinin beyan ettiği maliyet bedeli esas alınmış, eskiler için ise binanın mevcut durumu ve kullanma süresi de göz önüne alınarak yeniden inşa yöntemine göre kıymet hesaplanmıştır (Kızıloğlu 1989).

Tarım işletmelerinde nebat sermayesi, meyveli ve meyvesiz ağaçlar ile tarla demirbaşından meydana gelmektedir. Tarla demirbaşı, ekimden hasat zamanına kadar devamlı artan bir kıymette olup, tarlada henüz yararlanamayacak durumda olan bütün nebatları oluşturmaktadır. Tarla demirbaşı'nın ve meyveli ve meyvesiz ağaçların kıymet takdir edilirken tarla üzerinde çok yıllık bitkiler dışında, hasadı yapılmamış ürün bulunmadığı için çok yıllık bitkilerin tesis masraflarının o yıla düşen payları tarla demirbaşı kıymeti olarak kabul edilmiştir (Kızıloğlu 1989). Bitki varlığının kıymet takdirinde; yeni tesisler için, çıplak toprak kıymeti hariç olmak üzere tesis masrafları,

tarla demirbaşı için maliyet masrafları esas alınmıştır. Meyvelik alanlarda, meyve bahçesinin değerinden çıplak toprak kıymeti düşüldükten sonra kalan değer hesaplanmıştır. Meyvesiz ağaçlar ise yerindeki odun kıymeti üzerinden değerlendirilmiştir (Peker 1997).

Hayvan sermayesi; işletmede bulunan süt sığırcılığı faaliyet koluna ait hayvanlardan oluşmaktadır. Çizelge 3.4'deki katsayılar kullanılarak Hayvan varlığının Büyük Baş Hayvan Birimi (BBHB)'ne dönüştürülmüştür.

Çizelge 3.4. Hayvan varlığını büyük baş hayvan birimine dönüştürmede kullanılan katsayılar (Karagölge 2001; Dağdemir 2005)

Hayvan Nev'i	Katsayı	Hayvan Nev'i	Katsayı
İnek	1,00	Düve	0,70
Dana	0,50	Tosun	1,40
Buzağı	0,15	Boğa	1,40

İşletmelerde alet-makine sermayesi kıymet takdirinde, yeniler için işletme sahiplerinin beyan ettiği maliyet bedeli esas alınmış, eskiler için ise makinenin mevcut durumuna ve kullanma süresine göre kıymet takdir edilmiştir (Bülbül 1973).

Malzeme-mühimmat sermayesinin belirlenmesinde; işletme dışından temin edilenler için satın alma bedelleri, işletmede üretilenler için çiftlik avlusu fiyatları esas alınmıştır (Erkuş vd 1996).

İşletmelerdeki para mevcudu ile işletmenin borç ve alacaklarının tespitinde çiftçilerin beyanları dikkate alınmıştır (Demirci 1978).

İşletme varlıklarını temin eden kaynaklar, işletme sahipleri ve üçüncü kişiler olmak üzere iki kısma ayrılabilir. Bu ayırma göre işletmenin pasif değerlerini borçlar (yabancı sermaye) ve öz sermaye meydana getirmektedir.

Gayrisafi Hasıla (GSH); Ekonomik bir bütün olarak düşünülen tarım işletmesinde, bir üretim dönemindeki faaliyetler sonucunda üretilen mallar ile mamülecilik, mübadele ve yeniden kıymetlendirme suretiyle sermaye kısımlarında meydana gelen artışların miktar ve kıymet olarak ifadesidir (Karagölge 1996). Bu durumda tarım işletmelerinde bitkisel üretim değeri, hayvansal üretim değeri, envanter kıymetinde meydana gelen artışlar, işletme dışından elde edilen diğer tarımsal faaliyet gelirleri ve zati ikametgah kira bedeli toplamı GSH'yi meydana getirmektedir. Envanter kıymetindeki artışlar, nebat sermayesi ve hayvan sermayesinde meydana gelen artışlardan oluşmaktadır (Kızıloğlu 1989).

Prodüktif demirbaş kıymet artışını hesaplamak amacıyla yıl içi hayvan hareketlerine konu olan doğum, ölüm, çağ değiştirme, hayvan alımı, satımı ile ilgili bilgiler belirlenerek sürü hareket çizelgesi hazırlanmıştır. Prodüktif demirbaş değer artışının hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanılmıştır (Kıral vd 1999). Yılbaşı hayvan sermayesinin hesaplanmasında enflasyonun etkisini ortadan kaldırmak amacıyla yılsonu fiyatları kullanılmıştır.

$$PDKA = (YS + S + T) - (YB + SA)$$

Formülde,

- YS : Yılsonu hayvan sermayesi
- S : Yıl içinde satılan hayvanların değeri
- T : Yıl içinde tüketilen hayvanların değeri
- YB : Yılbaşı hayvan sermayesi
- SA : Yıl içinde satın alınan hayvanların değeridir.

Araştırmada gayrisafi üretim değeri; işletmelerin tarımsal faaliyetleri sonucu sağladıkları bitkisel ve hayvansal ürün miktarının çiftçi eline geçen fiyatlarla çarpılması sonucu bulunan değere, bitki ve hayvan sermayesindeki prodüktif artışların (PDKA) eklenmesiyle bulunmaktadır. Ayrıca bitkisel ve hayvansal devlet destek ve teşvikleride gayrisafi üretim değeri içinde ele alınmıştır.

İşletme masraflarını oluşturan unsurlar; işçilik, cari masraflar, envanter kıymetindeki eksilmeler ve amortismanlar olmak üzere dört grupta incelenmiştir.

İşçilik masrafları, yabancı ve aile işçilik masrafı olmak üzere iki kısımda ele alınmıştır. Yabancı işçi masrafları, işletmelerde hem bitkisel üretim dalı için hemde hayvansal üretim dalı için belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde, çiftçi ve ailesi için işletmede çalışmalarının karşılığı olarak ücret hesaplanmasında yabancı işgücüne ödenen ortalama ücretler esas alınmıştır.

Cari masraflar işletmede bir kıymet meydana getirmek amacı ile yapılan, işçilik dışındaki, nakdi ve ayni harcamalardır. Bu kapsamda cari masraflara, işletmeden karşılananlarda dahil olmak üzere tohum, gübre, yem vb. girdilerin kıymetleri, yakıt, yağ, ilaç, aşı için yapılan ödemeler, ısıtma, aydınlatma, onarım-bakım giderleri, işletme ile ilgili vergiler, harçlar ve nakliye masrafları dahil edilmiştir.

Envanter kıymetindeki eksilmeler ise bina, alet-makine, hayvan, arazi ıslahı gibi sermaye türlerinde doğal afetler, ölüm, kayıp vb. nedenlerle meydana gelen kıymet azalmalarını göstermektedir. Araştırmada Envanter kıymetindeki eksilmeleri yapılan anketler sonucu çiftçi beyanı ile sadece hayvansal üretim kolunda tesbit edilmiştir.

Tarım işletmelerinde amortisman; arazi ıslahı, bina, alet-makine, nebat ve hayvan sermayeleri için doğru hat yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır (Karagölge 1996). Bu yöntemde yıllık amortisman değeri, demirbaşın değerinin onun ortalama hizmet süresine (ekonomik ömrüne) bölünmesi suretiyle elde edilmektedir.

$$\text{Yıllık Amortisman Payı} = \text{Değer} / \text{Ekonomik Ömür}$$

İşletme faizleri, yabancı sermaye için hesaplanan değil, incelenen işletmelerin faaliyet döneminde yaptığı gerçek faiz ödemeleridir. Kira bedelleri ise işletmelerin kiraya ve ortağa tuttıkları araziler ve kiraladıkları binalar için yaptıkları aynı ve nakdi ödemelerden oluşmaktadır.

Dış masrafları oluşturan unsurlar; yabancı işçilere yapılan aynı ve nakdi ödemeler, cari işletme masrafları, envanter kıymetindeki eksilmeler, amortismanlar, yabancı sermaye için ödenen faizler ve kira bedelleridir (Karagölge 1996).

Tarımsal Gelir, çiftçi ailenin tarımsal faaliyete işgücü ve öz sermayesi ile katılması nedeniyle işletmeden sağladığı ve işletmenin üretim kapasitesini azaltmadan tüketebileceği değerdir. Tarımsal gelir, gayrisafi hasıladan dış (gerçek) masrafların çıkarılması ile hesaplanmaktadır.

Saf Hasıla, işletmeye yatırılan sermayenin meydana getirdiği kıymettir veya aktif sermayenin rantıdır. Saf hasıla, tanım olarak, işletmede kullanılan sermayenin gelirini ifade ettiğine göre, gayrisafi hasılayı elde etmek için kullanılan kaynaklara ait masraflar (sermayenin faizi hariç) gelirden çıkarılırsa, kalan miktar sermayenin payını, yani saf hasılayı vermiş olur (Karagölge 1996).

Öz sermaye rantı, işletmeci-çiftçinin öz sermayesinin gelirini gösteren bir değerdir. Ayrıca saf hasıla da sermayenin gelirini göstermektedir. Fakat saf hasılda yabancı sermayenin payı da bulunduğu için saf hasıladan yabancı sermaye faizi çıkarılınca öz sermaye rantı elde edilmiş olur (Karagölge 1996).

Net çiftlik geliri (Müteşebbis Geliri), işletmeci-çiftçinin bedenen ve fikren çalışmasının, işletmede kullandığı öz sermayesinin ve katlandığı risklerin karşılığını gösteren gelirdir (Karagölge 1996). Müteşebbis çiftçinin işçiliği, öz sermayesi ve işletmeciliği karşılığı olan bir değer sözkonusu olduğu için, diğer bir ifade ile çiftçinin üretime kattığı öz

varlıklarının ve yeteneğinin karşılığını temsil ettiği için bu gelire Net Çiftlik Geliri denilmektedir. Tarımsal gelirden aile işgücü ücret karşılığının çıkarılması sonucu net çiftlik geliri elde edilmektedir (Karagölge 1996).

Rantabilite, işletmede kullanılan sermayeden hangi oranda kazanç (kâr) sağlandığını gösteren bir değerdir. Sermayenin rantı olarak nitelenen gelirin (saf hasılanın) brüt gelirdeki veya işletmeden elde edilen hasıladaki payı da, yatırımın kârlılığını tespit etmekte önemli bir kriterdir. Bu pay veya oran, Rantabilite Faktörü olarak adlandırılmakta ve şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$\text{Rantabilite Faktörü} = \text{Saf hasıla} / \text{GSH} \times 100$$

Rantabilite faktörü, işletmeden elde edilen toplam gelirden, üretim faktörlerinden birisi olan sermayenin ne oranda pay sahibi olduğunu, diğer bir ifade ile sermayenin etkinliğini göstermektedir (Karagölge 1996).

Brüt marj, tarımsal faaliyet kolları itibari ile elde edilen gayri safi üretim değeri toplamından, bu faaliyet kolları için yapılan değişen maraflar toplamı çıkarılarak hesaplanmıştır (Karagölge 1996).

Süt Maliyeti Hesabında;

Süt maliyetini oluşturan masraf kalemleri çeşitli şekillerde sınıflandırılarak sıralanabilmektedir. Bu çalışmada süt maliyetine ait masraf kalemleri ekonomik analizlere uygunluğu açısından sabit ve değişken masraflar adı altında sınıflandırılmıştır.

Değişken Masraflar

Yem masrafları: İşletme dışından satın alınan yemler ile işletme içinde bitkisel üretim faaliyetleri sonucunda üretilip, süt üretim faaliyetinde kullanılan yemler, yem masrafları olarak hesaplanmıştır. Süt maliyetinde ise ineklere düşen pay yem masarfi olarak hesaplara dahil edilmiştir.

Geçici işçilik, çoban masrafları: Araştırmada işletmelerde sadece hayvancılık faaliyet dalı için hayvan bakım ve sağımı olarak yabancı işgücü ve çoban masrafı tespit edilmiştir. Yabancı işçiler için ayni ve nakti ödemeler ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ayni yapılan ödemelerde, bu ürünlerin çiftlik avlusu fiyatları esas alınarak işgücü masraflarına eklenmiştir. Araştırmada süt maliyet kısmında ise süt ineklerine düşen pay belirlenerek eklenmiştir.

Tuz, vitamin, mineral masrafları: Satın alınan tuzun, vitaminin ve mineralin işletmeye mal oluş bedeli esas alınmıştır. Araştırma süt maliyetinde süt ineğine düşen kısmı tespit edilerek eklenmiştir.

İlaç masrafları: Kullanılan ilaçların çiftlik avlusuna maliyeti esas alınarak, ilaç masrafları hesaplanmıştır. Süt maliyet kısmında süt ineğine düşen pay masraf kalemlerine dahil edilmiştir.

Veteriner masrafları: Veterinerin işletmeye getirilmesinde veya hayvanın götürülmesinde ödenen ücret ile ulaşım masrafları esas alınmıştır. Süt maliyeti hesabında süt ineğine düşen pay esas alınmıştır.

Su masrafları: Süt üretim faaliyetinde kullanılan su miktarı fiyatlarıyla çarpılarak hesaplama yapılmıştır. Aynı işletmede su bir çok faaliyetin ortak kullanım konusu olduğu için, süt üretim faaliyetinde toplam su masraflarından düşen hisse dikkate alınarak süt maliyetinde süt ineğine düşen pay hesaplara dahil edilmiştir.

Elektrik ve aydınlatma masrafı: Üretimde kullanılan elektrik sarfıyatı belirlenebiliyorsa, kullanılan miktar birim fiyatları ile çarpılarak hesaplanmıştır. Elektrik sarfıyatı aynı işletmede birden çok faaliyet için ortak tüketim konusu olduğunda ise, uygun dağıtım esasları dikkate alınarak süt üretim faaliyetine düşen pay elektrik masrafı olarak alınmıştır.

Diğer taraftan işletmenin süt üretim faaliyetinde kullanılmakta olan ve elektrikle çalışan ekipman, ampul, vb. güçleri ve çalışma süreleri tespit edilebiliyorsa, çalışma süreleri ile güçler çarpılarak elektrik tüketim miktarı tespit edilmiştir. Bu miktarın elektrik fiyatları ile değerlendirilmesiyle elektrik masrafları hesaplanmış ahır ve süt ineğine düşen pay süt maliyetine eklenmiştir.

Temizlik, Dezenfeksiyon, Yataklık masrafı: Kullanılan yataklık malzemesinin masrafları , ahır temizliği, hayvan temizliği vb. için yapılan masraflar hesaplara dahil edilmiş süt ineğine düşen hisse hesaplarda dikkate alınmıştır.

Alet-makina masrafları: Yalnızca süt üretim faaliyeti için kullanılan alet ve makinaların (yağ, yakıt vb) süt ineğine düşen hissesi süt maliyetine dahil edilmiştir.

Hayvan sigortası: Devlet teşvik ve desteklemeleri kapsamında kültür ırkı inekleri üreticilere kredili verilmektedir, ilk yıl sigorta yaptırılmasını zorunlu tutmakta ve inek değerinin %7'sini sigorta primi olarak hesaplanmaktadır. Araştırmada hayvan sigorta masrafının süt maliyetine düşen payı hesaplara dahil edilmiştir.

Suni tohumlama masrafı: Araştırmada suni tohumlama devlet teşvik ve desteklerinin içinde yer almasına rağmen yapılan anket çalışmasında çiftçinin devletin kullandığı suni tohumu beğenmediği durumlarda ve suni tohumlamanın başarısız olduğu durumlarda kendi bütçesinden kaliteli tohum satın alarak suni tohumlama yaptırdığı belirlenmiştir. Bunun sonucu olarak işletmelerin suni tohumlama için bir masrafının olduğu tespit edilmiştir. Suni tohumlama masrafının süt maliyeti hesabında inek için ödediği miktar hesap edilerek değişir masraflar kısmına eklenmiştir.

Süt sığırcılığı faaliyet kolunda yapılan değişen masrafların karşılığı olarak üretilen sütün günlük olarak nakde dönüşmesi nedeniyle döner sermaye faizinin hesaplanmasına gerek bulunmamaktadır (Kıral vd 1999).

Sabit Masraflar

Daimi işçilik masrafları: Aile işgücü işletmede daimi bir karakter gösterdiğinden daimi işgücü ile birlikte sabit masraflar kısmında ele alınmıştır. Aile işgücü, süt sığırcılığı faaliyet dalı için fiili çalışma süresi anket soruları ile belirlenerek süt maliyeti için süt ineğine düşen kısım tespit edilmiştir.

İnek sermayesinin faizi: İnek sermayesinin faizi aşağıdaki formüllere göre hesaplanmıştır (Kıral 1991):

$$\text{İnek Sermayesi Faizi} = [(DD+KD) / 2] \cdot i$$

DD = İneğin Damızlık Değeri
 KD = İneğin Kasaplık Değeri
 İ = Reel Faiz Oranı

Süt maliyetini hesaplama anındaki cari fiyatlarla ineğin damızlık ve kasaplık değerleri anket soruları ile çiftçi beyanına göre belirlenmiştir. Faiz haddi olarak reel faiz oranı kullanılmıştır. Faiz oranı olarak, T.C. Ziraat Bankasından alınan %7 reel faiz oranı kullanılmıştır.

İnek amortismanı:

$$\text{İnek Amortismanı} = \frac{\text{Damızlık Değer} - \text{Kasaplık Değer}}{\text{Ekonomik Ömür}}$$

Damızlık değeri ile kasaplık değerinin belirlenmesinde inek sermayesinin faiz hesabında açıklanan yöntem kullanılmıştır. Bir ineğin ekonomik ömrü ırklara göre

değişmekle birlikte genelde 4-8 yıl olarak kabul edilmektedir (Açıl 1977). Araştırma kapsamındaki işletmelerle yapılan yüzyüze görüşmeler sonucu ineklerin ekonomik ömrünün 7 yıl olduğu belirlenmiştir.

Bina sermayesi masrafları: Sığırcılıkta süt maliyeti hesabında, bina sermayesi (ahır, samanlık vb binaların) masrafları içinde amortisman, bina sermayesinin faizi, tamir ve bakımı ile sigorta ve emlak vergisi masrafları bulunmaktadır.

Süt sığırcılığı üretim faaliyetinde kullanılan ahır, samanlık vb. binalar kiralanmış ise kira değerleri masraf olarak alınmıştır. İşletmeciye ait olan binaların bina masrafları hesaplanmıştır. Bina masrafları hesaplanırken faaliyette kullanılan binalara değer biçilmiştir. Binalara değer biçildikten sonra, binanın faydalı ömrüne bölünmesiyle binaların amortisman masrafı tespit edilmiştir. Süt maliyet hesabında süt sığına düşen hisse maliyet kısmına eklenmiştir.

Ahır, samanlık vb. için yapılan tamir-bakım masrafları bina tamir-bakım masrafı olarak dikkate alınarak süt üretimi için süt sığı payı dikkate alınmıştır.

Makina-ekipman sermaye masrafları: İşletmede yalnızca süt sığırcılığı için kullanılan (süt sağım makinası, yayık, otomotik, yemlik vb) makinalar için hesap edilmiştir. Makina ve ekipman hizmetleri kiralanmış ise kira değerleri maliyet masraflarına dahil edilmiştir. Ancak makina ve ekipmanları işletmecinin kendine aitse, bunların piyasa değeri belirlenmiş ve bu değerler göre kıymet takdir edilmiştir. Amortisman hesabında doğru hat yöntemi kullanılmıştır. Süt maliyet hesabında süt sığına düşen hisse dikkate alınmıştır.

Genel idare giderleri: İşletmenin sevk ve idaresi, sosyal hizmetler ile işletmenin tüm üretim faaliyetlerini ilgilendiren ortak hizmetler için yapılan masraflar genel idare giderlerini oluştururlar (Kıral ve Rehber 1986). Araştırmada işletmelerin muhasebe kayıtlarının olmadığı tespit edildiği için genel idare gideri olarak toplam değişen

masrafların %3'ü alınmıştır (Kıral 1991). Süt maliyeti hesabında süt sığına düşen hisse dikkate alınmıştır.

Süt Sığırcılığı Yetiştiriciliği Faaliyetinde Gelirlerin Tespiti

Süt Geliri: Üretilen süt miktarının (satılan, işletmede kullanılan, tüketilen vb) fiyatları ile çarpılması sonucu hesap edilmiştir.

Buzağı geliri veya PDKA: Üretim sistemi olarak işletmede sadece süt inekleri tutuluyor ve buzağular satılıyorsa o zaman buzağı satışından elde edilen gelir tali gelir kabul edilip bu da buzağı geliridir. Buna karşılık damızlık materyalini kendi yetiştiren, yani sürüyü yenilemek için muhtelif yaştaki genç hayvanları sürüde bulduran işletmelerde çağ değişimi sonucu, henüz erginlik çağına ulaşmamış genç hayvanların değerinin bir yıl içinde artması ile ortaya çıkan gelir PDKA (prodüktif demirbaş kıymet artışı)'dır. Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde doğan buzağular işletmede tutulmaktadır. Bu nedenle PDKA'ı buzağulardan oluşmuştur. Süt maliyeti hesabında süt ineğine düşen kısım hesaplara dahil edilmiştir.

Gübre geliri: İşletmede kullanılan veya satılan gübre miktarı, fiyatları ile çarpılarak gübre değeri tespit edilmiştir. Gübre geliri hayvancılık faaliyet dalı için hesap edildikten sonra süt maliyetinde süt ineğine düşen kısmı tespit edilerek hesaplara dahil edilmiştir.

Süt Sığırcılığı Üretim Dalı Gayrisafi Üretim Değeri; Ana ürün olan (satılan ve evde kullanılan, buzağıya içirilen) sütün toplam değeri ve yan ürün olan envanter kıymet artışı (EKA) ve ahır gübresinin toplamından oluşmaktadır (Aras 1989; Kıral vd 1999). Araştırmada GSÜD'ne ek olarak üretim döneminde süt üretim faaliyetine yönelik destekleme ve teşviklerin toplam değeri ilave edilerek belirlenmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerin yemden yararlanma düzeylerinin ortaya konulması amacıyla Yem Dönüşüm Oranının (YDO) ekonomik düzeyi aşağıdaki eşitlik kullanılarak tespit edilmiştir (Öztürk ve Karkacier 2008).

$$YDO = BÜD / Yem Degeri * 100$$

Bu araştırmada, kg süt maliyetinin hesabında birleşik maliyet hesaplama yöntemlerinden biri olan kalıntı yöntemi kullanılmıştır. Kalıntı yöntemi, bir üretim faaliyetinde ana ürün ve yan ürün elde edilmesi durumunda sıkça kullanılmaktadır. Süt inekçiliği yapılırken ana ürün olan süt dışında, bazı yan ürünler de elde edilir. Bunlar buzağı geliri ve hayvan gübresidir. Fakat araştırmada buzağılar satılmadığı, işletmede tutulduğu için maliyet hesabına da yan ürün olarak alınmamıştır. Yan ürün olarak sadece gübre geliri tespit edilmiştir. Yıllık toplam masraftan, yan ürün gübre değeri diğer bir ifadeyle tali gelir çıkarıldığında, geriye kalan masraf süt için yapılmış olmandır. Ayrıca araştırmada ele alınan hayvancılık teşvik ve desteklemeleri olmadan da süt maliyeti hesabı yapılarak 1 kg süt maliyet hesabında devletin destek ve teşviklerinin etkisi ortaya konmuştur.

1 kg süt maliyetinin hesaplanmasında kalıntı yöntemine göre aşağıdaki formül kullanılmıştır (Kıral vd 1999).

$$1 \text{ kg süt maliyeti} = \frac{\text{Toplam Masraf (TL)} - \text{Tali Gelir (TL)}}{\text{Üretilen Süt Miktarı (kg)}}$$

Çalışmanın ekonometrik analiz bölümünde; yarı logaritmik OLS (En Küçük Kareler) analizleri yapılmıştır. Bu analizlerde toplam gayrisafı üretim değerine ve hayvansal üretimden kaynaklı gayrisafı üretim değerine etki eden faktörler analiz edilmiştir. Genellikle ekonomik araştırmalarda bağımlı değişken değerlerindeki değişmeler bağımsız değişkenlerde meydana gelen değişmelerden kaynaklandığı varsayılmakta ve bu değişmeye etki eden olası faktörler belirlenmektedir. Bu bağlamda işletmelerin ekonomik faktörleri başta olmak üzere işletme sahibinin sosyo-demografik ve ekonomik faktörleri de analize tabi tutulmuştur. Dolayısıyla, her iki gayrisafı üretim değerinde meydana gelen bir değişme başta işletmenin ekonomik unsurlarından meydana gelen bir değişmeden ve aynı zamanda işletme sahibinin sosyo-demografik ve ekonomik

faktörlerinden meydana gelen bir değişmeden kaynaklandığını varsaymaktayız. Bu model aşağıdaki gibidir.

$$\ln y_i = x_i' \beta + \varepsilon_i \quad (1)$$

Burada; $\ln y_i$ bir dönem sonunda işletmenin eline geçen toplam veya yalnızca hayvansal üretimden kaynaklanan gayrisafi üretimin doğal logaritma değerini gösterirken, X yukarıda değindiğimiz tüm bağımsız değişken setini, β tahminlenecek olan parametre vektörünü ve ε_i de modelde araştırmacı tarafından kontrol edilemeyen tüm olası faktörlerden oluşan kalıntı vektörünü ifade etmektedir. Kalıntıların beklenen değerinin sıfır ve belirli sabit bir varyansla normal dağılıma uyduğu varsayılmaktadır. β parametrelerini elde etmek için Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi veya diğer bir adıyla Ordinary Least Squares (OLS) metodu kullanılarak elde edilmektedir. Bilindiği gibi OLS'te amaç kalıntı karelerinin toplamını minimum kılacak parametre setini belirlemektir. Dolayısıyla elde edilen parametre vektörü sapmasız, tutarlı ve en küçük varyanslıdır.

Yarı logaritmik modeli kullanılmamızdaki amaç; gayrisafi üretim değeri sayısal olarak büyük değerlerden oluştuğundan dolayı meydana gelecek olan değişmeyi minimum kılmak için bağımlı değişkenin doğal logaritması alınmıştır. Ayrıca model yarı logaritmik olduğundan dolayı, her bir bağımsız değişkenin birim etkisi şu şekilde ölçülmüştür:

$$m_k = \frac{1}{y} dy = \hat{\beta}_k dx \quad (2)$$

$$m_k = \frac{dy}{dx} = \hat{\beta}_k \hat{y} = \hat{\beta}_k \exp(\bar{x}' \hat{\beta})$$

Burada; $\hat{y} = \exp(\bar{x}' \hat{\beta})$ ve bağımsız değişkenlerin birim etkilerinin standart hataları delta metodu kullanılarak hesaplanmıştır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. İncelenen İşletmelerin Yapısal Özellikleri

4.1.1. Nüfus

Tarımsal üretimin yapıldığı işletmelerin özellikleri değerlendirilirken, nüfus en önemli kriterlerden birisi olmaktadır. Özellikle işletmelerdeki nüfusun yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı, üretim birimi olan işletmeden geçimini sağlayan ve üretime katkıda bulunan aile bireylerinin genel özelliklerini bir ölçüde yansıtmaktadır. Bu özellikler yardımı ile işletme nüfusunun nicel büyüklüğü yanında, gelecekte üretimi sürdürecekt olan genç nüfusun yapısı da ortaya konabilir. İncelenen işletmelerde, TRA1 Düzey 2 Bölgesinde işletme başına ortalama nüfus 2,50 erkek, 2,67 kadın olmak üzere toplam 5,17 kişidir. TRA1 Düzey 2 bölge kapsamında işletme nüfusunun %51,64'ü kadın, %48,36'si erkek nüfustan oluşmaktadır (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. İşletmelerde ortalama nüfus ve cinsiyete göre dağılımı

	Bayburt		Erzincan		Erzurum		TRA1	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Erkek	2,28	49,14	2,32	50,77	2,60	47,10	2,50	48,36
Kadın	2,36	50,86	2,25	49,23	2,92	52,90	2,67	51,64
Toplam	4,64	100,00	4,57	100,00	5,52	100,00	5,17	100,00

Genel olarak incelendiğinde, Bayburt ve Erzurum'daki işletmelerde kadın nüfus oranı erkek nüfus oranından fazla, Erzincan'da ise erkek nüfus oranının kadın nüfus oranından fazla olduğu görülmektedir (Çizelge 4.2).

İncelenen işletmelerin ortalama nüfusunun yaş gruplarına göre dağılımı hesaplandığında, genel olarak işletmelerde 15-49 yaş grubundakilerin büyük bir çoğunluğu oluşturduğu görülmektedir. Bu sonuç, tüm işletme gruplarında ortaya

çıkmaktadır. Bununla beraber, Erzurumdaki işletmelerde tüm yaş grubu nüfus diğer gruplara oranla ortalama nüfusun içinde daha yüksek bir paya sahiptir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. İşletmelerde ortalama nüfusun yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı

	Bayburt		Erzincan		Erzurum		TRA1	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
0-6	0,07	0,07	0,14	0,09	0,25	0,23	0,20	0,18
7-14	0,36	0,21	0,23	0,21	0,48	0,28	0,39	0,27
15-49	1,50	1,57	1,30	1,42	1,62	1,35	1,52	1,38
50 <	0,43	0,43	0,58	0,60	0,57	0,74	0,56	0,67
Toplam	2,36	2,28	2,25	2,32	2,92	2,60	2,67	2,50

4.1.2. İşletmecinin yaşı, eğitim seviyesi ve üretim bilgisi

İşletmelerde, üretim ile ilgili kararları alan ve üretimi planlayan kişi işletme yöneticisi yani işletmecidir. İşletmeci aile içinde aile reisi konumunda olup, aynı zamanda işletme sahibidir. İşletmecinin yaşı, öğrenim durumu ve üretim deneyimi işletmelerin yıllık faaliyet sonuçlarını etkileyebilecek ekonomik olmayan olası unsurlardan bir kaçıdır. Genel olarak işletmecilerin yaş ortalaması yaklaşık 51,22 olup öğrenim süreleri ortalama 6 yıldan ibarettir (Çizelge 4.3). Ayrıca yaklaşık 28 yıllık bir üretim deneyimine sahip olan işletmecilerin uzun yıllardır süt sığırcılığı yaptığı söylenebilir. Hayvancılık işletmelerinde çalışma koşullarının güçlüğü nedeniyle, hayvancılığı sevmeden yapmanın oldukça zor olduğu, üreticilerle yüz yüze yapılan görüşmelerde sık sık dile getirilen bir konudur. Böyle bir durumda, incelenen işletmelerde üreticilerin yaklaşık 28 yıldır süt sığırcılığı yaptığı düşünülürse, gerçekten bu üreticilerin süt sığırcılığını aile mesleği olarak benimsediği söylenebilir.

Çizelge 4.3. İşletmecinin yaşı, öğrenim süresi ve üretim deneyimi

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
İşletmecinin Yaşı (Yıl)	45,78	49,40	52,84	51,22
Öğrenim Süresi (Yıl)	8,50	7,10	5,66	6,33
Süt Sığırcılığı Deneyimi (Yıl)	27,71	23,10	30,76	28,13

Çizelge 4.3 incelendiği zaman, en yaşlı işletmeci grubunu Erzurum oluşturmaktadır. Öğrenim süresi olarak en az öğrenim görmüş işletmeci grubunu Erzurum oluşturmaya rağmen süt sığırcılığında en tecrübeli işletmeci de Erzurum da yer almaktadır.

İşletmecilerin mezun oldukları okullara göre dağılımı Çizelge 4.4. verilmiştir. TRA1 kapsamında işletmecilerin büyük çoğunluğu ilkokul mezunu olmasının yanısıra Erzincan ve Erzurum illerinde okur-yazar olmayan işletmecilerin olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.4. İşletmecilerin eğitim durumu

	Bayburt		Erzincan		Erzurum		TRA1	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Okur-yazar olmayan	-	0	1	1,75	5	4,51	6	3,30
Okur-yazar	-	0	4	7,02	12	10,81	16	8,79
İlkokul mezunu	7	50,00	24	42,10	60	54,05	91	50,00
Ortaokul mezunu	1	7,14	13	22,81	18	16,22	32	17,58
Lise mezunu	3	21,43	11	19,30	14	12,61	28	15,38
Yüksekokul mezunu	1	7,14	-	-	-	-	1	0,55
Üniversite mezunu	2	14,29	4	7,02	2	1,80	8	4,40
Toplam	14	100,00	57	100,00	111	100,00	182	100,00

4.1.3. İşgücü

Temel üretim faktörlerinden biri olan emek faktörü, tarım işletmelerinde aile işgücü tarafından sağlanmaktadır. Hayvancılık işletmelerinde, kısa sürede biten günlük rutin işlerin aile işgücü tarafından karşılanmasının ekonomik bir zorunluluk olduğu, üreticilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde gözlenmiştir. İşletme büyüklüğü arttıkça aile işgücüne ek olarak yabancı işgücü kullanımı artmaktadır.

Çizelge 4.5. İşletmelerde aile işgücü potansiyelinin yaşa göre dağılımı (%)

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
15-49 yaş grubu	82,18	69,23	65,50	68,06
50 -65 yaş grubu	17,82	30,77	34,50	31,94
Toplam	100,00	100,00	100,00	100,00

İşletmelerde genellikle rutin işler (sağım ve sağım makinesi temizliği v.b) işletmecinin eşi, yani kadın işgücü tarafından yapılmaktadır. Yaşı genç olan aile bireyleri de kadın işgücüne yardımcı olan işgücü olarak düşünülebilir. Bu nedenle aile işgücü potansiyelinin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı önem kazanmaktadır (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5 incelendiği zaman aile işgücünün 15-49 yaş grubunda yoğunlaştığı görülmektedir. Türk tarımında iş ve aile yaşantısının bir bütün olduğu sık sık dile getirilen bir konudur. Bu nedenle incelenen işletmelerin sosyo-ekonomik durumu açıklanırken, aile işgücüne yer verilmesi bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Bu amaçla, yöntem bölümünde anlatılan kriterlere göre hesaplanan aile işgücü potansiyeli, Çizelge 4.6’da verilmiştir.

Çizelge 4.6. Süt sığırcılığı üretim dalında kullanılan aile işgücünün cinsiyete göre dağılımı

	Bayburt		Erzincan		Erzurum		TRA1	
	EİB	%	EİB	%	EİB	%	EİB	%
Erkek	1,06	60,92	1,24	73,37	1,32	66,00	1,28	67,73
Kadın	0,68	39,08	0,45	26,63	0,68	34,00	0,61	32,27
Toplam	1,74	100,00	1,69	100,00	2,00	100,00	1,89	100,00
	EİG	%	EİG	%	EİG	%	EİG	%
Erkek	386,90	60,92	452,6	73,37	481,8	66,00	467,20	67,73
Kadın	248,20	39,08	164,25	26,63	248,20	34,00	222,65	32,27
Toplam	635,10	100,00	616,85	100,00	730,00	100,00	689,85	100,00

Çizelge 4.7’de işletmelerin kullandıkları işgücü, aile ve yabancı işgücü olarak incelenmiştir. Tarımsal üretimde 1 iş yılı 300 gün kabul edilmesine rağmen (Aras,1988) süt sığırcılığında dönemsellik söz konusu olmayıp üretim, yılın tamamına yayıldığından

dolayı 1 iş yılı 365 gün olarak alınmıştır. EİB'lerinin çalışılan gün sayısı (365) ile çarpılması sonucu ortaya çıkan rakamlar EİG'nü vermektedir. Buna göre işletmeler süt sığırcılığı üretim dalı ile ilgili olarak Bayburt'ta 635,10 EİG, Erzincan'da 616,85 EİG, Erzurum'da 730,00 EİG kullanmaktadırlar. TRA1 kapsamında ise 689,85 EİG kullanıldığı belirlenmiştir. Süt sığırcılığı ile direkt ilgisi olan işgücü aile işgücüdür. İşletmelerde yabancı işgücü kullanımı daha çok laktasyon süresi baz alınarak ahır işlerinde kullanılmaktadır.

Çizelge 4.7. İşletmelerde aile ve yabancı işgücü kullanımı

		Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
EİB	Aile işgücü	1,74	1,69	2,00	1,89
	Yabancı işgücü	0,21	0,22	0,08	0,13
	Toplam	1,95	1,91	2,08	2,02
EİG	Aile işgücü	635,10	616,85	730,00	689,85
	Yabancı işgücü	58,80	50,16	14,40	26,78
	Toplam	693,90	667,01	744,40	716,63

4.1.4. Sermaye miktarı ve bileşimi

İncelenen işletmelerde fonksiyonlarına göre sermaye unsurları ve varsa bazı özellikleri ayrı ayrı ele alınmıştır. Daha sonra bu sermaye unsurlarının miktarları ve dağılımı Çizelge 4.23'de toplu olarak verilmiştir. Sermaye unsurlarının hesaplama yolları yöntem bölümünde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

4.1.4.a. Aktif sermaye

İncelenen işletmelerin aktif sermayelerinin toplamı genel olarak hesaplandığında, TRA 1 bölgesine ortalama olarak 688 553 TL bir aktif sermaye düşmektedir. Bu değer içinde %67,70 ile arazi (çiftlik) sermayesi yer almaktadır. %32,30'luk diğer kısmı ise işletme sermayesidir (Çizelge 4.23).

1-Arazi (Çiftlik) Sermayesi

İncelenen işletmelerin arazi sermayeleri toplamı Bayburt ortalaması 380 441 TL, Erzincan ortalaması 462 990 TL, Erzurum ortalaması 467 437 TL dir. TRA1 işletme ortalaması ise 466 134 TL düzeyindedir. TRA1 ortalamasında arazi sermayesi içinde en önemli pay %58,01 ile toprak sermayesine ait olup bunu sırasıyla %9,52 ile bina ve %0,16 ile nebat sermayesi takip etmektedir. İncelenen işletmelerde arazi ıslahı sermayesine ise rastlanmamıştır (Çizelge 4.23).

- Toprak Sermayesi

Araştırma bölgesinde toprak sermayesi hem süt sığırcılığı için gerekli yem bitkileri yetişme ortamı, hemde diğer bitkilerin yetişme ortamıdır. TRA1 kapsamında üretim deseni genellikle yem bitkisi olup, yem bitkisi kendi içinde çeşitlilik göstermektedir. TRA1 bölgesi işletme toprak sermayesi ortalama 399 427 TL dir. Aktif sermaye içinde %58,01'lik bir paya sahiptir (Çizelge 4.8 ve 4.23).

Çizelge 4.8. Toprak sermayesi (TL)

	Kuru	Sulu	Çayır	Toplam
Bayburt	8 790	266 735	50 995	326 520
Erzincan	22 840	322 460	26 235	371 535
Erzurum	44 220	284 865	80 780	409 865
TRA1	36 603	298 832	63 992	399 427

İncelenen işletmelerde TRA1 ortalaması olarak toprak sermayesinin %92,48'lik büyük kısmı mülk arazidir. İl bazında toprak sermayesini Bayburt'ta %92,97, Erzincan'da %87,39 ve Erzurum'da ise %94,16 ile mülk arazi oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde ortağa tutulan araziye rastlanmamıştır. İşletmelerde ortalama olarak %7,67 ile kira arazisi mevcuttur. Sırası ile Bayburt'da %7,03, Erzincan'da %12,61 ve Erzurum'da %6,02 ile kiraya tutulan araziler yer almaktadır (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. İşletmelerde toprak sermayesinin tasarruf şekli

	Arazi Tasarruf Şekli				Toplam İşletme Arazisi	
	Mülk Arazi		Kiraya Tutulan Arazi		da	%
	da	%	da	%		
Bayburt	89,85	92,97	6,79	7,03	96,64	100,00
Erzincan	79,16	87,39	11,42	12,61	90,58	100,00
Erzurum	125,89	93,98	8,06	6,02	133,95	100,00
TRA1	108,51	92,33	9,02	7,67	117,53	100,00

İncelenen işletmelerin toprak sermayesinin önemli bir bölümü sulanabilir niteliktedir. TRA1 genelinde arazilerin %66,91'inin sulu, %18,76'sı kuru arazilerden oluşmaktadır. Bayburt işletmelerinde toplam işletme arazisinin %6,06'sı, Erzincan'da %12,61'i ve Erzurum'da %22,01'i sulanamamaktadır. Çayır arazilerinde ise %17,23 oranı ile ilk sırada Erzurum yer almaktadır. Bayburt %15,08 ile ikinci, %5,83 ile Erzincan üçüncü sırada yer almaktadır (Çizelge 4.10)

Çizelge 4.10. İşletmelerde toprak sermayesinin sulama olanakları

	Kuru		Sulu		Çayır		Toplam (da)	%
	Toplam (da)	%	Toplam (da)	%	Toplam (da)	%		
Bayburt	5,86	6,06	76,21	78,86	14,57	15,08	96,64	100,00
Erzincan	11,42	12,61	73,88	81,56	5,28	5,83	90,58	100,00
Erzurum	29,48	22,01	81,39	60,76	23,08	17,23	133,95	100,00
TRA 1	22,05	18,76	78,64	66,91	16,84	14,33	117,53	100,00

- Arazi Islahı Sermayesi

Yapılan çalışmada işletmelerde arazi ıslahı amacıyla yapılan yatırımlara rastlanmamıştır.

- Bina Sermayesi

Toplam aktif sermaye içinde bina sermayesi TRA1 ortalaması %9,52'dir. Bayburt bina sermayesinin toplam aktif sermaye içindeki oranı %9,25, Erzincan oranı %13,16, Erzurum ise %8,22'dir (Çizelge 4.23).

Çizelge 4.11. İşletme bina sermayesinin ortalama yaş (yıl), kapasite ve oranı

	Bayburt			Erzincan			Erzurum			TRA1		
	Yaş	m ²	%	Yaş	m ²	%	Yaş	m ²	%	Yaş	m ²	%
Aile evi	25	146,78	33,63	24	113,16	21,35	25	125,35	22,58	25	123,18	26,76
Ahır	22	189,17	43,34	14,82	269,83	50,92	20,87	123,89	22,32	19,15	172,99	37,59
Samanlık	28	76,78	17,59	21	72,20	13,63	26	67,33	12,13	24	69,56	15,11
Garaj	15	16,57	3,80	14	33,34	6,29	10	55,67	10,03	12	38,23	8,31
Ağıl	25	7,14	1,64	-	-	-	5	2,88	0,52	11	2,31	0,50
Ambar	-	-	-	23	37,50	7,08	23	80,00	14,41	23	51,67	11,23
Depo	-	-	-	15	2,98	0,56	23	100,00	18,01	15	2,03	0,44
Gübrelik	-	-	-	23	0,88	0,17	-	-	-	23	0,27	0,06
Toplam		436,44	100,00		529,89	100,00		555,12	100,00	152,15	460,24	100,00

Çizelge 4.12. Bina sermayesi

	Bayburt		Erzincan		Erzurum		TRA1	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Aile evi	36 428	68,42	58 129	64,80	37 657	66,53	43 817	66,82
Ahır	10 651	20,00	18 243	20,34	11 843	20,92	13 579	20,71
Samanlık	5 857	11,00	11 639	12,97	6 284	11,10	7 129	10,87
Garaj	205	0,39	418	0,47	250	0,44	290	0,44
Ağıl	100	0,19	-	-	120	0,21	110	0,17
Ambar	-	-	287	0,32	270	0,48	175	0,27
Depo	-	-	456	0,51	180	0,32	308	0,47
Gübrelik	-	-	526	0,59	-	-	164	0,25
Toplam	53 241	100,00	89 698	100,00	56 604	100,00	65 572	100,00

*İşletme bina sermaye fiyatlarında; Erzincan il genelinde 1992 yılında meydana gelen deprem yüzünden yeni yapılanma ve evlerin 3 kattan fazla yapılamaması ayrıca depreme dayanıklılık nedeniyle inşaat malzemelerinin maliyeti artırıcı yönde kullanılması gibi nedenlerden dolayı ev fiyatları yüksek görülmektedir.

Genel olarak bina sermayesi aile evi, ahır, samanlık, garaj, ağıl, ambar, depo ve gübrelikten oluşmaktadır. Tüm bina sermayeleri işletme aile evi ile aynı bahçe içinde ve ayrı ayrı binalardan oluşmaktadır. Bina sermayesi işletmelerde TRA1 ortalaması işletme başına 65 572 TL'dir. Ailenin evi %66,82 oranı ile bina sermayesi içinde ilk sırada yer almıştır. Ahır %20,71 ile ikinci sırada yer almaktadır (Çizelge 4.12).

Bina sermayesi içinde değerlendirilen ahırlar işletmelerde genel olarak iki ya da üç ahırın birleşmesi ile oluşmaktadır. Bu nedenle araştırma kapsamında toplam 213 ahır bulunmaktadır. Bu ahırların %94,84'ü kapalı, %5,16'sı yarı açık olmak üzere iki tiptir.

Yarı açık olarak tanımlanan ahırlar; üç tarafı duvarlarla çevrili, üstü örtülü, genellikle güney cephesi açık olan ahırlardır. Açık alanın yanında, hava koşullarına bağlı olarak kullanılan kapalı bölmeside bulunmaktadır. Özellikle aşırı soğuk olmayan bölgelerde rahatlıkla kullanılabilir. Bu özelliği ile yarı açık ahırlara sadece Erzincan ilindeki işletmelerde rastlanmıştır. Erzincan işletmelerinin %83,08'i kapalı %16,92'si yarı açık ahır tipine sahiptir. Araştırmada Bayburt ve Erzurum işletmelerindeki ahırların tamamı kapalı ahır tiptir (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.13. İşletme ahır tiplerinin dağılımı

	Bayburt		Erzincan		Erzurum		TRA1	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kapalı	18	100	54	83,08	130	100	202	94,84
Yarıaçık	-	-	11	16,92	-	-	11	5,16
Toplam	18	100	65	100	130	100	213	100

İşletmelerde kullanılan barınakların tipi yanında kapasiteleri de önemlidir. İncelenen işletmelerin tümünde BBHB başına düşen alan yeterli değildir. İşletmelerdeki ahırların kapasiteleri ile ilgili hesaplamalar Çizelge 4.14'de görülmektedir.

Çizelge 4.14. İşletmelerde ahır tiplerinin ortalama genişlikleri, hayvan başına ve BBHB düşen ahır alanları

		Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
Kapalı Ahır	m²	121,00	182,00	123,89	139,74
	Baş	32,12	38,68	38,73	37,93
	BBHB	25,94	30,71	33,53	30,71
	m²/BBHB	4,66	5,93	3,69	4,55
Yarı Açık Ahır	m²	-	549,20	-	549,20
	Baş	-	54,58	-	54,58
	BBHB	-	39,43	-	39,43
	m²/BBHB	-	13,93	-	13,93

- Nebat Sermayesi

İncelenen işletmelerde bağ-bahçe, meyve ağaçları ve güzlük ekilen tarla bitkilerinden nebat sermaye unsuru oluşmaktadır. Araştırmada bağ- bahçe arazilerine Erzincan ilinde rastlanmıştır. Erzincan ilindeki bağ-bahçe arazilerinin, işletmelerin sulu tarla arazilerinden ayırarak aile ihtiyacını karşılamak için kullandığı alanlardan oluştuğu tespit edilmiştir. TRA1 nebat varlığı 1 135 TL'dir. TRA1 işletme ortalaması aktif sermaye içinde %0,16'dır. Bayburt ili 680 TL ile %0,12, Erzincan 1 757 TL ile %0,26, Erzurum ise 968 TL ile %0,14 aktif sermaye içindeki orana sahiptir (Çizelge 4.15, Çizelge 4.23.)

Çizelge 4.15. İşletmelerde nebat sermayesi (TL)

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
Bitki varlığı				
- Meyveli ağaç	-	262	-	82
Tarla demirbaşı				
- Tohum,gübre, yem vb	680	1 495	968	1 053
Toplam	680	1 757	968	1 135

2- İşletme Sermayesi

İşletme sermayesi, arazi sermayesini verimli kılan ve bu sermayeden yararlanılmasını sağlayan sermaye unsurudur.

İncelenen işletmelerin işletme sermayeleri toplamı Bayburt ortalaması 195 072 TL, Erzincan 218 549 TL ve Erzurum işletme ortalaması ise 221 322 TL dir. TRA1 işletme ortalaması ise 222 419 TL'dir. İşletme sermayesi Bayburt için aktif sermayenin %33,89'unu, Erzincan için %32,07'sini, Erzurum için %32,30'unu oluşturmaktadır (Çizelge 4.23).

- **Hayvan Sermayesi**

İşletmelerde hayvan sermayesi sağmal inek, düve, dişi - erkek dana ve buzağılar, tosun ve boğalardan oluşmaktadır.

İncelenen işletmelerde hayvan varlığı ise yerli, melez ve kültür ırklarından oluşmaktadır. Çizelge 4.16 incelendiği zaman il bazında ve toplam TRA1 kapsamında işletmelerde bulunan hayvan varlığı ırklarına göre adet olarak belirtilmiştir.

Toplam hayvan sermayesi içinde BBHB olarak ineklerin oranı Bayburt için %54,85, Erzincan için %53,92 ve Erzurum için %50,14'dür (Çizelge 4.17). İşletme genelinde TRA1 kapsamında ise yine BBHB olarak, ineklerin oranı %51,70 ile ilk sırada yer almaktadır, bunu %16,91 ile düve, %13,57 ile dana, %10,06 ile tosun ve %5,27 ile boğa takip etmektedir. İşletmeler genel olarak boğa bulundurmaya tercih etmemektedirler. Çiftçi beyanına göre boğayı tüm sene barındırmak yem gideri açısından işletmeyi zarara uğratmaktadır. Ayrıca suni tohumlama yaptırıldığı için işletmeler boğa barındırmak istememektedir. Bazı işletmeciler işletmesinde kültür ırkı veya damızlık kullanılabilecek kaliteki melez ırkı boğa bulunduruyor. Çünkü işletmeci suni tohumlamada başarısız olduğu zaman tabii tohumlama yöntemine başvurmak istiyor. Bu nedenle dönemlik olarak boğa beslemeyi tercih ediyor.

BBHB olarak işletmelerde mevcut ortalama hayvan varlığı yaklaşık olarak Baybut için 25,78, Erzincan için 31,01 ve Erzurum için 32,91 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.17).

Çizelge 4.16. İşletmelerde hayvan varlığı

İller	İnek			Düve			Dana			Buzağı			Tosun			Boğa			Toplam
	Yerli	Melez	Kültür	Yerli	Melez	Kültür	Yerli	Melez	Kültür	Yerli	Melez	Kültür	Yerli	Melez	Kültür	Yerli	Melez	Kültür	
Bayburt	-	4,07	10,07	-	1,86	4,21	-	1,79	5,07	-	-	5,16	-	0,07	2,21	-	-	-	34,51
Erzincan	0,14	4,19	12,39	-	1,91	5,37	0,09	2,46	6,05	-	3,14	2,47	-	0,54	2,26	-	0,03	0,07	41,11
Erzurum	1,43	12,73	2,34	0,56	6,43	1,08	0,92	6,72	1,51	0,21	4,62	0,04	0,03	1,48	0,49	-	0,09	1,81	42,49
TRA 1	0,92	9,39	6,08	0,34	4,66	2,66	0,59	5,00	3,02	0,13	4,23	0,96	0,02	1,08	1,18	-	0,07	1,12	41,45

Çizelge 4.17. İşletmelerde hayvan varlığının dağılımı

Hayvan Türü	İşletme Grupları									TRA1		
	Bayburt			Erzincan			Erzurum			Baş	BBHB	%
	Baş	BBHB	%	Baş	BBHB	%	Baş	BBHB	%			
İnek	14,14	14,14	54,85	16,72	16,72	53,92	16,50	16,50	50,14	16,39	16,39	51,70
Düve	6,07	4,25	16,48	7,28	5,09	16,41	8,07	5,65	17,17	7,66	5,36	16,91
Dana	6,86	3,43	13,31	8,60	4,30	13,87	9,15	4,57	13,88	8,61	4,30	13,57
Buzağı	5,16	0,77	2,99	5,61	0,84	2,71	4,87	0,73	2,22	5,32	0,79	2,49
Tosun	2,28	3,19	12,37	2,80	3,92	12,64	2,00	2,80	8,51	2,28	3,19	10,06
Boğa	-	-	-	0,10	0,14	0,45	1,90	2,66	8,08	1,19	1,67	5,27
Toplam	34,51	25,78	100,00	41,11	31,01	100,00	42,49	32,91	100,00	41,45	31,70	100,00

TRA1 kapsamında toplam aktif sermaye içinde hayvan sermayesi %24,22 oranı ile ikinci sırada yer almaktadır. İller bazında incelendiği zaman aktif sermaye içinde Bayburt hayvan sermayesi 135 838 TL ile %23,60, Erzincan hayvan sermayesi 165 381 TL ile %24,27, Erzurum hayvan sermayesi 164 692 TL ile %23,91 oranına sahiptir (Çizelge 4.18 ve Çizelge 4.22). Hayvan sermayesi aktif sermaye toplamında toprak sermayesinden sonra tüm illerde ikinci sırada yer almaktadır. Çiftçi ile yapılan görüşmelerde topraksız süt sığırı yetiştiriciliğinin Türkiye şartlarında karlı olmadığı belirlenmiştir. Hatta işletmeciler toprak varlığına ilave olarak süt sığırı yetiştiriciliği yapmaya karar verildiğini beyan etmişlerdir.

Çizelge 4.18. Hayvan sermayesi (TL)

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
İnek	77 700	91 960	82 500	90 145
Düve	21 245	27 830	28 595	26 810
Dana	17 150	21 500	22 875	21 525
Buzağı	6 063	6 591	5 722	6 251
Tosun	13 680	16 800	12 000	13 680
Boğa	-	700	13 300	8 330
Toplam	135 838	165 381	164 692	1661

- **Alet Makina Sermayesi**

İncelenen işletmelerde, alet makina sermayesi bitkisel ve hayvansal üretimde kullanılan alet ve makinadan oluşmaktadır. TRA1 genelinde alet makina sermayesinin toplam aktifin yaklaşık %5,07'ni oluşturmaktadır (Çizelge 4.23).

Çizelge 4.19. Alet –makina varlığı (TL)

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
Traktör	38 785	23 868	28 743	27 989
Römork	1 828	2 633	3 655	3 195
Biçer	600	1 600	848	638
Pulluk	225	719	551	579
Mibzer	592	424	239	324
Kazayağı	571	396	344	378
Süt Sağım Makinası	764	1 900	1 091	1 319
Balya Makinası	250	-	319	387
Çayır Biçme Makinası	-	70	177	130
Toplam	43 615	31 540	35 967	34 934

İşletmelerde devletin vermiş olduğu teşvik ve desteklemeler sonucu alet makina varlığı yüksek orandadır. İşletmecilerle yüzyüze görüşmeler sonucunda yapılan değerlendirmede Bayburt'ta işletmelerin tamamında, Erzincan da işletmelerin %78,95'inde, Erzurum da ise %85,58'inde traktör bulunmaktadır. Süt sağım makinası Bayburt'ta %71,43, Erzincan'da %84,21 ve Erzurum'da %68,47 işletmede mevcuttur.

Bunun dışında hayvancılık işletmelerinde özellikle yem bitkileri üretimi için gerekli olan pulluk, mibzer, kazayağı, balya ve çayır biçme makinalarında bulunmaktadır. Balya makinasına Erzincan'da rastlanmamış, Bayburt'ta 2, Erzurum'da ise 3 işletmede rastlanmıştır. Çayır biçme makinası ise Erzincan ve Erzurum da genellikle köy kooperatifleri tarafından alınmış, kiralama olarak işletmelerde kullanıldığı tespit edilmiştir.

- **Malzeme Mühimmat Sermayesi**

İncelenen işletmelerde, malzeme mühimmat sermayesi işletmenin ambarında bulunan hayvan yemleri, tohumluklar, kimyasal gübreler, tarımsal üretimde kullanılmak üzere alınmış akaryakıt, aşı ve tarımsal ilaçlar oluşturmaktadır. TRA1 kapsamında malzeme-mühimmat varlığı aktif sermayenin 10 468 TL ile %1,52'sini oluşturmaktadır. Malzeme- mühimmat sermayesi aktif sermayede Bayburt için 8 571 TL ile %1,49,

Erzincan için 11 200 TL ile %1,64 ve Erzurum için 10 331 TL ile %1,50 paya sahiptir (Çizelge 4.20 ve 4.23).

Çizelge 4.20. Malzeme – mühimmat sermayesi (TL)

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
Yem	8 546	11 120	10 281	10 416
Diğerleri (gübre- ilaç-vs)	25	80	50	52
Toplam	8 571	11 200	10 331	10 68

- Para Sermayesi

İşletmelerde faaliyetlerin düzenli olarak sürdürülebilmesinde para sermayesinin önemi büyüktür. İşletmenin günlük cari üretim harcamaları ve işletme için acil gereken tamir bakım masrafları bu sermaye unsuru ile karşılanabilir. Üreticilerin kişilerden olan alacakları ve üye oldukları kooperatiflerden alacakları da yine bu sermaye unsuru içinde gösterilmiştir. TRA1 işletmelerinde toplam aktif içinde para sermayesi %1,49'luk bir paya sahiptir. İşletmelerde para mevcudu 10 428 TL ve toplam aktif sermaye içinde %1,53 ile ilk sırada Erzincan yer almaktadır. Aktif sermaye içinde Erzurum 10 332 TL ile %1,50 ile ikinci sırada yer alırken, Bayburt 7 048 TL ile %1,22'lik oran ile yer almaktadır (Çizelge 4.21 ve 4.23).

Çizelge 4.21. Para sermayesi (TL)

	Alacaklar			Nakit Para Mevcudu	Toplam
	Banka	Kişi	Kooperatif		
Bayburt	-	6 357	21	670	7 048
Erzincan	-	5 347	3 861	1 220	10 428
Erzurum	-	6 153	297	3 881	10 331
TRA1	-	5 916	1 210	3 150	10 276

4.1.4.b. Pasif sermaye

Pasif sermaye, öz sermaye ve yabancı sermayeden oluşmaktadır. Araştırma bölgesi işletmelerinde yabancı sermaye, işletmelerin cari borçları ile kira ve ortağa tutulan arazilerin değerinden oluşmaktadır. Kira ve ortaklıkla tutulan arazinin değerinin pasifte gösterilmesi, işletmeleri karşılaştırırken doğru bir değerlendirme yapabilmesi için gereklidir. Çünkü kira ve ortaklıkla tutulan arazinin değeri aynı zamanda aktif sermayede yer alan, toprak sermayesi unsuru içinde de yer almaktadır.

Üreticilerle yapılan görüşmelerde, işletmeciler Ziraat Bankası ve Şeker Bankasından kredi kullandıkları tespit edilmiştir. Devlet teşvik ve desteklemeleri ile Ziraat Bankası çiftçi için sıfır faizli krediler vermektedir. Kişilerden alınan borçlar ise yabancı ülkelerin döviz kurları üzerinden alındığı bu nedenle de vadesinin belli olmadığı belirlenmiştir. Bu durumda borçları vadelerine göre ayırmanın doğru olmadığı düşünüldüğü için araştırmada borçlar bir bütün olarak incelenmiştir (Çizelge 4.22).

Çizelge 4.22. Yabancı sermaye (TL)

	Borçlar			Borç Toplamı	Kira- Ortak Arazi Gideri	Yabancı Sermaye Toplamı
	Banka	Kişi	Koop			
Bayburt	25 142	-	-	25 142	294	25 436
Erzincan	39 578	11 052	578	51 208	1 024	52 232
Erzurum	14 379	1 200	110	15 689	831	16 520
TRA1	22 879	4 193	248	27 320	850	28 170

İncelenen işletmelerde işletme başına düşen yabancı sermaye miktarı 28 170 TL'dir. Yabancı sermaye Bayburt da %4,41, Erzincan da %7,66, Erzurum da ise %2,40 orana sahiptir (Çizelge 4.23). Erzincan işletmelerinin banka kredi kullanımı ve kişi borçları açısından Bayburt ve Erzurum işletmelerinden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

4.1.4.c. Aktif sermaye ve pasif sermayenin birlikte incelenmesi

Tarımsal üretimde kullanılan kaynakların verimliliğini arttıran temel üretim faktörlerinden biri de sermayedir. Tarımda birim alandan daha fazla ürün elde etmek ve hayvan başına verimi arttırmak için daha entansif ve rasyonel çalışılması gerekmektedir. İşletmecinin bunları gerçekleştirmesi, gelirini arttırabilmesi ve iş gücü verimliliğini yükseltebilmesi için yeterli ve dengeli bir sermayeye ihtiyaç vardır (Saner 1993).

Araştırma bölgesindeki işletmelerde, sermaye unsurları incelendiğinde toplam aktif sermaye, Bayburt için 575 513 TL, Erzincan için 681 539 TL ve Erzurum için ise 688 759 TL'dir. TRA1 kapsamında ise 688 553 TL olarak hesaplanmıştır. TRA1 kapsamında fonksiyonlarına göre sermaye yapısında en yüksek pay %67,70 ile arazi sermayesinden oluşmak iken, işletme sermayesi %32,30'lük kısmını oluşturmaktadır (Çizelge 4.23).

Çizelge 4.23. İşletmelerde fonksiyonlarına göre sermaye değerleri ve oranları

	Bayburt		Erzincan		Erzurum		TRA1	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Toprak sermayesi	326 520	56,73	371 535	54,51	409 865	59,51	399 427	58,01
Arazi ıslahı sermayesi	-	-	-	-	-	-	-	-
Bina sermayesi	53 241	9,25	89 698	13,16	56 604	8,22	65 572	9,52
Nebat sermayesi	680	0,12	1 757	0,26	968	0,14	1 135	0,17
ARAZİ SERMAYESİ TOPLAMI	380 441	66,10	462 990	67,93	467 437	67,87	466 134	67,70
Hayvan sermayesi	135 838	23,60	165 381	24,27	164 692	23,91	166 741	24,22
Alet makina sermayesi	43 615	7,58	31 540	4,63	35 967	5,22	34 934	5,07
Malzeme mühimmat sermayesi	8 571	1,49	11 200	1,64	10 331	1,50	10 468	1,52
Para sermayesi	7 048	1,22	10 428	1,53	10 332	1,50	10 276	1,49
İŞLETME SERMAYESİ TOPLAMI	195 072	33,89	218 549	32,07	221 322	32,13	222 419	32,30
	575 513		681 539	100,00	688 759	100,00	688 553	100,00
AKTİF SERMAYE TOPLAMI		100,00						
Öz sermaye	550 077	95,58	629 307	92,34	672 239	97,60	660 383	95,91
Yabancı sermaye	25 436	4,41	52 232	7,66	16 520	2,40	28 170	4,09
PASİF SERMAYE TOPLAMI	575 513	100,00	681 539	100,00	688 759	100,00	688 553	100,00

Erkuş ve Özçelik (1988) çalışmalarında; Toprak sermayesinin oransal olarak yüksek olmasının sebebini, toprak sermayesinin yeterli olmasından çok diğer sermaye unsurlarının eksikliğinden kaynaklandığını belirtmişlerdir.

Armağan (1999) çalışmasında; İncelenen işletmelerde toplam aktif içinde toprak sermayesinden sonra en yüksek oranı %21 ile hayvan sermayesi aldığını tespit etmiştir. İşletmeler genelinde toplam aktifin %76'sını toprak ve hayvan sermayesinin oluştururken kalan %24'lük oran sırasıyla bina, alet makina, bitki, toprak ıslahı, malzeme-mühimmat ve para sermayesinden oluştuğunu bulmuştur.

4.1.5. Gayri safi üretim değeri (GSÜD)

İncelenen işletmelerde GSÜD, bitkisel ve hayvansal üretim değeri olarak incelenmiştir. GSÜD'ni oluşturan bitkisel ve hayvansal üretim değerleri Bayburt, Erzincan ve Erzurum illeri ayrı ayrı incelenmiş TRA1 ortalaması alınmıştır.

4.1.5.a. Bitkisel üretim değeri

İşletmelerde bitkisel üretim deseni iller bazında farklılık göstermektedir. Süt sığırı yetiştiriciliği ile ilgilenen Bayburt ve Erzurum işletmeleri gerek toprak yapısı gerek hava koşulları nedeniyle birbirine benzerdir. Bu nedenle üretim deseni ve verimlerinde benzerdir. Erzincan'da ise hava koşulları ve toprak yapısı Bayburt ve Erzuruma göre farklılık gösterdiği için üretim deseni ve verimi farklılık göstermektedir.

Bayburt ili işletmeleri incelendiği zaman süt sığırı yetiştiren işletmelerde yem bitkileri önem kazanmıştır. İlde 22,36 dekar ile ilk sırada yonca, 16, 93 dekar ile buğday ikinci sırada yer almaktadır. İşletmeci arpa, buğday, yulaf gibi samanı hayvan yemi olarak kullanılan hububat bitkilerini tercih etmektedir. Çünkü danesini satarak gelir elde ederken samanı da hayvan yemi olarak kullanmaktadır. Ayrıca devlet teşvikleri de işletmeciyi buğday ekimi açısından etkilemektedir. İşletmelerde mısır silajı üretimi ortalama 2,50 dekar alanla sınırlıdır (Çizelge 4.24).

Çizelge 4.24. Bayburt ili bitkisel üretim deseni

Bayburt				
	Ekilen Alan (da)	Verim (Kg/da)	Fiyat (Kg/TL)	Toplam Gelir (TL)
Yonca	22,36	456,79	0,45	4 596,22
Korunga	11,71	302,77	0,44	1 559,99
Fiğ	5,36	424,00	0,45	1 022,68
Arpa (dane)	13,21	240,61	0,70	2 224,92
Arpa (saman)	-	392,10	0,30	1 553,89
Buğday (dane)	16,93	242,03	0,79	3 237,07
Buğday (saman)	-	403,73	0,30	2 050,54
Yulaf (dane)	8,21	250,04	0,88	1 806,48
Yulaf (saman)	-	550,00	0,30	1 354,65
Silaj mısır	2,50	4 500,00	0,12	1 350,00
Tritikale	1,07	300,00	0,65	208,65
TOPLAM	82,07	-	-	20 965,09

Araştırmada Erzincan işletmelerinin bitkisel üretim deseni incelendiği zaman yem bitkileri ekim alanının ön plana çıktığı görülmektedir. Yem bitkilerinde de 20,38 dekar ile yonca ilk sırada yer almaktadır, 16,81 dekar ile buğday ikinci sırada yer alırken 14,61 dekar ile silaj mısır üçüncü sırada yer almaktadır. İşletmelerde 0,35 da ile en az ekimi yapılan ürünün ayçiçeği olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada, ayçiçeği üretiminde işgücü ve mazot gideri fazla olduğu için işletmelerin tercih etmediği belirlenmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında incelenen işletmelerin, hava şartlarının uygun olması nedeni ile piyasa için olmasada kendi ihtiyaçlarını karşılayacak kadar sebze (fasulye, domates) üretimi yaptıkları tespit edilmiştir (Çizelge 4.25).

Çizelge 4.25. Erzincan ili bitkisel üretim deseni

Erzincan				
	Ekilen Alan (da)	Verim (Kg/da)	Fiyat (Kg/TL)	Toplam Gelir (TL)
Yonca	20,38	419,41	0,45	3 846,40
Korunga	3,42	320,00	0,44	481,53
Fiğ	2,74	396,87	0,45	489,34
Arpa (dane)	6,77	284,94	0,70	1 350,33
Arpa (saman)	-	465,40	0,30	945,22
Buğday (dane)	16,81	273,22	0,79	3 628,33
Buğday (saman)	-	453,54	0,30	2 287,20
Yulaf	5,26	250,00	0,88	1 157,20
Yulaf (samanı)	-	600,00	0,30	946,80
Silaj mısır	14,61	4 934,00	0,12	8 650,28
Şeker pancarı	2,68	5 198,64	0,12	1 671,88
Ayçiçeği	0,35	250,48	1,30	113,96
Tritikale	0,71	310,00	0,65	143,06
Macar fiği	3,40	500,00	0,50	850,00
Sudan	3,71	150,00	0,60	333,90
Çavdar (dane)	0,74	236,00	0,66	115,26
Çavdar (saman)	-	434,24	0,30	96,40
Fasulye	2,92	616,00	1,00	1 798,72
Domates	0,66	4 000,00	0,85	2 244,00
Kiraz	0,14	670,00	2,00	187,60
TOPLAM	85,30	-	-	31 337,41

Erzurum işletmeleri incelediği zaman ekim alanı olarak 36,94 dekar ile ilk sırada buğday, ikinci sırada 25,17 dekar ile yonca yer almaktadır. Araştırmada, şeker pancarı üretiminde maliyetlerin artması ve satış fiyatının düşmesi sonucu 0,31 da ile en az ekim alanına sahip ürün olduğu tespit edilmiştir. Erzurum işletmeleri ortalama 2,54 dekar patates ekim alanı ile dikkat çekmektedir (Çizelge 4.26).

Çizelge 4.26. Erzurum ili bitkisel üretim deseni

Erzurum				
	Ekilen Alan (da)	Verim (Kg/da)	Fiyat (Kg/TL)	Toplam Gelir (TL)
Yonca	25,17	504,19	0,45	5 710,70
Korunga	11,47	369,76	0,44	1 866,10
Fiğ	7,63	413,00	0,45	1 418,03
Arpa (dane)	7,26	245,64	0,70	1 248,34
Arpa (saman)	-	402,84	0,30	877,38
Buğday (dane)	36,94	244,04	0,79	7 121,72
Buğday (saman)	-	405,11	0,30	4 489,42
Yulaf	4,00	254,00	0,88	894,08
Yulaf (saman)	-	550,00	0,30	660,00
Silaj mısır	4,33	4 068,75	0,12	2 114,12
Şeker pancarı	0,31	4 500,00	0,12	167,40
Ayçiçeği	6,04	275,00	1,30	2 159,30
Tritikale	0,37	340,00	0,65	81,70
Çavdar (dane)	4,81	202,67	0,66	643,39
Çavdar (saman)	-	380,00	0,30	548,34
Patates	2,54	2325,17	0,90	5 315,33
TOPLAM	110,87	-	-	35 315,35

TRA 1 Düzey 2 işletmeler ortalaması incelendiğinde 29,26 dekar ile ilk sırada buğday üretimi yapıldığı görülmektedir. Bunu ikinci sırada 23,45 dekar ile yonca takip etmektedir. TRA1 bölge ortalamasında en az 0,04 da ile kiraz üretimi yapılmaktadır. (Çizelge 4.27).

Çizelge 4.27. TRA1 bölgesi bitkisel üretim deseni

TRA1				
	Ekilen Alan (da)	Verim (Kg/da)	Fiyat (Kg/TL)	Toplam Gelir (TL)
Yonca	23,45	460,13	0,45	4 855,52
Korunga	8,97	330,84	0,44	1 305,75
Fiğ	5,92	411,29	0,45	1 095,67
Arpa (dane)	7,57	257,06	0,70	1 362,16
Arpa (saman)	-	421,58	0,30	957,40
Buğday (dane)	29,26	253,09	0,79	5 850,27
Buğday (saman)	-	420,13	0,30	3 687,90
Yulaf (dane)	4,71	252,00	0,88	1 044,48
Yulaf (saman)	-	567,00	0,30	801,17
Silaj mısır	7,41	4 500,92	0,12	4 002,21
Şeker pancarı	1,03	4803	0,12	593,65
Ayçiçeği	3,79	262,74	1,30	1 294,51
Tritikale	0,53	316,67	0,65	109,09
Macar fiği	1,06	500	0,50	265,00
Sudan	1,16	150	0,60	104,40
Çavdar (dane)	3,12	219,33	0,66	451,64
Çavdar (saman)	-	403,57	0,30	377,74
Fasulye	0,91	616	1,00	560,56
Domates	0,21	4000	0,85	714,00
Kiraz	0,04	670	2,00	53,60
Patates	1,55	2 325,17	0,90	3 243,61
TOPLAM	100,69	-	-	32 730,33

Araştırma'da Bayburt, Erzincan, Erzurum işletmeleri ve TRA1 işletmeleri bölge ortalamasında bitkisel üretim gelirleri oransal dağılımları Çizelge 4.28'de verilmiştir. Bayburt'da %21,92, Erzincan'da %12,27 ve Erzurum'da %16,17 oranı ile yonca ilk sırada yer almaktadır. Erzurum 'da %20,17, Bayburt'ta %15,44 oranı ile buğday, Erzincan'da ise %27,60 ile mısır ikinci sırada bitkisel üretimde yer almaktadır. TRA1 kapsamında ise %17,87 ile buğday ilk sırada yer alırken, %14,83 ile yonca ikinci, %12,23 silaj mısır üçüncü sırada yer almaktadır.

Çizelge 4.28. Bayburt, Erzincan Erzurum illeri ve TRA1 ortalaması bitkisel üretim gelir dağılım oranı

	Bayburt %	Erzincan %	Erzurum %	TRA1 %
Yonca	21,92	12,27	16,17	14,84
Korunga	7,44	1,54	5,28	3,99
Fiğ	4,88	1,56	4,02	3,35
Arpa	10,61	4,31	3,54	4,16
Arpa samanı	7,41	3,02	2,48	2,93
Buğday	15,44	11,58	20,17	17,87
Buğday samanı	9,78	7,3	12,71	11,27
Yulaf	8,62	3,69	2,53	3,19
Yulaf samanı	6,46	3,02	1,87	2,45
Silaj Mısır	6,44	27,6	5,99	12,23
Şeker pancarı	-	5,33	0,48	1,81
Ayçiçeği	-	0,37	6,11	3,96
Tritikale	1,00	0,46	0,23	0,33
Macar fiği	-	2,71	-	0,81
Sudan	-	1,06	-	0,32
Çavdar	-	0,37	1,82	1,38
Çavdar samanı	-	0,31	1,55	1,15
Fasulye	-	5,74	-	1,71
Domates	-	7,16	-	2,18
Kiraz	-	0,60	-	0,16
Patates	-	-	15,05	9,91
Toplam	100,00	100,00	100,00	100,00

4.1.5.b. Hayvansal üretim değeri

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde hayvansal üretim değerini süt geliri, prodüktif demirbaş kıymet artışı (PDKA) ve çiftlik gübresi oluşturmaktadır.

1. Süt Geliri

Araştırmada süt üretiminin incelenmesinde işletme ahır varlığında inek sayısı, hayvan başına günlük süt üretimi, yıllık laktasyon süresi hesap edilerek işletmelerin yıllık süt üretimi hesaplanmıştır (Çizelge 4.29). İşletmeler il bazında ele alındığı zaman inek sayısı yönünden, hayvan ırkı farklılıklarından kaynaklı olarak sağım sürelerinde farklılıklar göze çapmaktadır. Araştırmada özellikle Erzincan işletmeleri genellikle kültür melezi sığır yetiştirmeyi tercih ettiği ve hayvanların beslenmesine dikkat edildiği için süt verimi Erzurum ve Bayburt işletmelerine oranla daha yüksek olmaktadır. Bu durum sağım süresine de yansımaktadır. Erzurum'da ise yerli ırk inek beslendiği de göze çarpan önemli unsurlardandır. Bu durum hayvanların süt verimini ve sağım süresini düşürmektedir. Süt satış fiyatları ele alındığı zaman Bayburt işletmelerinde süt pazarlama olanakları gelişmemiştir. İşletmeci ürettiği sütü kendi pazarlamaktadır. Bu nedenle süt satış fiyatı yüksek olmakla birlikte pazar oluşumu da oldukça düşüktür. Araştırma kapsamında incelenen Erzincan işletmeleri gerek damızlık sığır yetiştiriciler birliği gerek büyük süt işleme tesisleri ile anlaşmalarından dolayı süt satış fiyatı Bayburt'a göre düşük olsa dahi sürekli bir pazarlama ağı ile gelir getirmektedir. Erzurum ise süt fiyatlarında diğer illerdeki işletmelere göre en düşük süt satış fiyatına sahiptir. Çünkü üreticiler birlik oluşturamamıştır. Birlik oluşturamayınca aracılar yani çeşitli mandıralar devreye girerek piyasa fiyatını düşürebilmektedirler.

Çizelge 4.29. İnek sayısı, verimi, laktasyon süresi, satış fiyatı ve toplam süt üretimi

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
İnek Sayısı (baş)	14,14	16,72	16,50	16,39
Süt Verimi (kg/baş/gün)	8,65	13,18	8,99	10,46
Laktasyon Süresi (gün)	225	228	221	215
Fiyatı (TL/Kg)	1,00	0,99	0,92	0,95
Toplam Süt Üretimi (kg)	27 504,07	50 255,71	32 771,09	36 855,95

İşletmelerde toplam süt üretimine buzağılara içirilen süt miktarı ve ailede tüketilen süt miktarı da dahil edilmiştir. Çizelge 4.30 incelendiği zaman buzağı sayılarına ve süt emme sürelerine göre işletmelerin buzağıya içirdikleri süt miktarı ve değeri

belirlenmiştir. Araştırma kapsamında TRA1 ortalaması olarak tüm illere 90 gün buzağılar süt emmekte ve günlük 6 kg'a tekabül etmektedir.

Çizelge 4.30. Buzağının içtiği süt miktarı ve fiyatı

	Gün	Buzağı Sayısı	Kg /gün	Toplam (Kg)	Fiyat (TL/kg)	Toplam (TL)
Bayburt	90	12,02	6,00	6 490,80	1,00	6 490,80
Erzincan	90	14,21	6,00	7 673,40	0,99	7 596,66
Erzurum	90	14,02	6,00	7 570,80	0,92	6 965,13
TRA1	90	13,93	6,00	7 522,20	0,95	7 146,09

Araştırmada işletmelerin ailede tükettikleri süt miktarının tüm seneye yayıldığı tespit edilmiştir. Çizelge 4.31 incelendiği zaman Bayburt işletmelerinde günlük 6 kg süt aile içi tüketimine ayırmaktadır. TRA1 işletmeler ortalamasında ise günlük 5,40 kg süt aile içi tüketimine ayrılmaktadır. Bu da toplamda 1 872,45 kg'lık yıllık süt tüketimi olarak belirlenmektedir.

Çizelge 4.31. Ailede tüketilen süt miktar ve fiyatı

	Gün	Kg /gün	Toplam (kg)	Fiyat	Toplam (TL)
Bayburt	365	6,00	2 190,00	1,00	2 190,00
Erzincan	365	5,35	1 952,75	0,99	1 933,22
Erzurum	365	4,84	1 766,60	0,92	1 625,27
TRA1	365	5,40	1 971,00	0,95	1 872,45

Araştırmada işletmelerde yıllık süt üretim geliri 49 753,15 TL ile en fazla Erzincan işletmelerinden elde edildiği tespit edilmiştir. 30 149,41 TL ile Erzurum ikinci sırada 27 504,07 TL ile Bayburt üçüncü sırada yer almaktadır. Araştırma kapsamında TRA1 Düzey 2'de ortalama olarak 35 013,15 TL ile işletmeler süt geliri elde edilmektedir (Çizelge 4.32).

Çizelge 4.32. Yıllık süt üretim geliri

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
Süt satışı (TL)	18 823,267	40 223,259	21 558,999	25 994,609
Buzağının içtiği (TL)	6 490,80	7 596,66	6 965,13	7 146,09
Ailede tüketilen(TL)	2 190,00	1 933,22	1 625,27	1 872,45
Toplam (TL)	27 504,07	49 753,15	30 149,41	35 013,15

*Hesaplamalar il süt satış fiyatları üzerinden yapılmıştır.

2. Prodükatif Demirbaş Kıymet Artışı

İşletmelerde prodükatif demirbaş kıymet artışı, doğan buzağı sayısı ile belirlenmektedir. Çizelge 4.33 incelendiği zaman 2014 yılında Bayburt'ta PDKA 14 123,50 TL, Erzincan'da 17 762,50 TL ve Erzurum'da ise 16 473,50 TL'dir. TRA1 kapsamında işletmelerde PDKA 16 716,00 TL olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.33. 2014 Yılında işletmelerde doğan buzağı varlığı ve PDKA

	Doğan Buzağı		Toplam (TL)
	Sayı (baş)	Fiyat (TL/baş)	
Bayburt	12,02	1 175	14 123,50
Erzincan	14,21	1 250	17 762,50
Erzurum	14,02	1 175	16 473,50
TRA1	13,93	1 205	16 716,00

*2014 İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Hayvansal Sağlığı Sube Müdürlüğü verileri doğrultusunda %7,5 ölüm %7,5 kısırılık oranı ile işletmelerdeki ineklerin buzağılama oranı teyit edilmiştir.

Çizelge 4.34 incelendiğinde Bayburt'ta 27 504,07 TL ve %65,79 oranı ile, Erzincan'da 49 753,15 TL ve %73,37 oranı ile, Erzurum'da ise 30 149,41 TL ve %64,47 oranı ile ilk sırada işletmelerin süt üretimi yer aldığı görülmektedir.

TRA1 işletmeler ortalaması olarak %67,44 oran ile süt, %32,20 oran ile PDKA ve %0,36 oran ile çiftlik gübresi hayvansal üretim değerini oluşturmaktadır (Çizelge 4.34).

Çizelge 4.34. Hayvansal üretim değeri

		Süt	PDKA	Çiftlik Gübresi	Toplam
Bayburt	TL	27 504,07	14 123,50	176,25	41 803,82
	%	65,79	33,79	0,42	100,00
Erzincan	TL	49 753,15	17 762,50	292,29	67 807,94
	%	73,37	26,20	0,43	100,00
Erzurum	TL	30 149,41	16 473,50	142,48	46 765,39
	%	64,47	35,23	0,30	100,00
TRA1	TL	35 013,15	16 716,00	185,98	51 915,13
	%	67,44	32,20	0,36	100,00

*PDKA (Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı)

4.1.5.c. Devlet destek ve teşvikleri

Araştırmada kullanılan devlet destek ve teşvik miktarları 2014 yılı itibari ile **EK 1**'de verilmiştir. Araştırmada ele alınan işletmelerde devlet desteklemeleri bitkisel ve hayvansal destekler olarak iki bölümde incelenmektedir.

Bitkisel destekler, yem bitkisi, hububat, tohum, mazot ve gübre desteklerinden oluşmuştur. Çizelge 4.35 incelendiği zaman bitkisel destekler içinde Bayburt %64,15, Erzincan %70,55, Erzurum %60,86 ile en fazla desteği yem bitkisi ve hububat desteğinden sağlamışlardır. Çünkü bölge doğal şartlar itibari ile bitkisel üretimde yem bitkisi ve hububat yetiştirmeye elverişlidir. Yem bitkisi ve hububat desteği TRA1 işletmeler ortalamasında ise %64,30 ile yine ilk sırada yer almaktadır. İkinci sırada %14,79 ile gübre desteği (tarla+çayır), üçüncü sırada %11,27 oranı ile mazot desteği dördüncü sırada %9,64 oranı ile tohum desteği yer almaktadır.

Çizelge 4.35. Bitkisel destekler toplamı

		Yem Bitkisi /Hububat Desteği	Tohum Desteği	Mazot Desteği	Gübre Desteği	Toplam
Bayburt	TL	2 443,99	288,14	422,69	555,07	3 809,89
	%	64,15	10,19	11,09	14,57	100,00
Erzincan	TL	3 007,87	312,47	408,75	534,50	4 263,59
	%	70,55	7,33	9,59	12,53	100,00
Erzurum	TL	2 955,95	554,73	581,50	764,46	4 856,64
	%	60,86	11,42	11,97	15,74	100,00
TRA1	TL	2 941,45	440,99	515,37	676,55	4 574,36
	%	64,30	9,64	11,27	14,79	14,79

*Mazot ve gübre desteğine tarla ve çayır alanları dahil edilmiştir.

İşletmelerin hayvansal desteklemeleri ise süt prim desteği, suni tohumlama, buzağı ve aşı desteği olarak ayrı ayrı hesaplanarak incelenmiştir. Süt prim desteği işletmelerde üretilen süt miktarı ve laktasyon sürelerine göre hesap edilmiştir. Çünkü teşvikler işletmelerden elde edilen süt miktarına litre bazında verilmektedir. Çizelge 4.36 incelendiği zaman laktasyon süresi ve elde edilen süt miktarının en yüksek olduğu il Erzincan'dır. Bu nedenle Erzincan süt prim desteğinden Erzurum ve Bayburt'a oranla daha fazla istifade etmektedir.

Çizelge 4.36. Süt primi desteği

	Hayvanların Laktasyon Süresi (Gün)	Süt Üretim Miktarı (kg/Gün)	Teşvik Gelir Toplamı (TL)
Bayburt	225	122,59	1 654,96
Erzincan	228	153,99	2 106,60
Erzurum	211	144,70	1 831,90
TRA1	215	141,91	1 830,63

*2014 yılı devletin belirlediği süt prim desteği 0,06 TL/Kg dir.

Suni tohumlama işletmelerde inek ve düvelere yapıldığı için destekleme hesaplarında inek ve düve sayıları toplamı ele alınmıştır. Çizelge 4.37'de görüldüğü gibi işletmelerde suni tohumlama desteğinden en çok 5 528,25 TL ile Erzurum faydalanmaktadır.

Çizelge 4.37. Suni tohumlama desteği (inek+ düve)

	Hayvan Sayısı (inek+düve)	Teşvik Gelir Toplam(TL)
Bayburt	20,21	4 547,25
Erzincan	24,00	5 400,00
Erzurum	24,57	5 528,25
TRA1	24,05	5 411,25

*Devlet teşviği hayvan başına 225 TL dir.

2014 yılı devlet destek ve teşvikleri çerçevesinde işletmelerin buzağı ve aşı desteğinden faydalanma miktarları Çizelge 4.38’de verilmiştir. İşletmelerin buzağı ve aşı desteği işletmelerdeki 2014 yılında doğan buzağuların sayısı ve işletmelerdeki tüm hayvan sayısı ile bağlantılıdır. Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğu zaman Erzincan ili buzağı desteğinde 1 065,75 TL ile ilk sırada yer alırken Erzurum 95,60 TL ile aşı desteğinde ilk sırada yer almaktadır.

Çizelge 4.38. Buzağı ve aşı desteği

	Buzağı Desteği		Aşı Desteği	
	Sayı (baş)	Teşvik Gelir Toplam (TL)	Sayı (baş)	Teşvik Gelir Toplam (TL)
Bayburt	12,02	901,50	34,51	77,65
Erzincan	14,21	1 065,75	41,11	92,49
Erzurum	14,02	1 051,50	42,49	95,60
TRA1	13,93	1 044,75	41,45	93,26

* 2014 yılı suni tohumlama sonucu doğan her buzağı için 75, şap aşısı için 0,75, brusella aşısı için 1.50 TL devlet teşvik miktarıdır.

Hayvancılık desteklemeleri toplamı incelendiği zaman Erzincan 8 664,84 TL ile ilk sırada yer almaktadır. Erzincan’da hayvancılık destekleri içinde %62,32 oranı ile ilk sırada suni tohumlama desteği, %24,31 ile süt prim desteği ikinci, %12,30 ile buzağı üçüncü, ve %1,07 ile aşı desteği dördüncü sırada yer almaktadır. TRA1 bölge ortalaması olarak ise toplamda 8 379,89 TL hayvancılık desteklemelerinden faydalanılmaktadır. İşletmeler ortalaması olarakta desteklemelerde %64,57 oranı ile ilk sırada suni tohumlama desteği yer alırken bunu %21,85 oranı ile süt prim desteği takip etmektedir (Çizelge 4.39).

Çizelge 4.39. Hayvancılık desteklemeler toplamı

		Süt prim Desteği	Suni Tohumlama Desteği	Buzağı Desteği	Aşı Desteği	Toplam
Bayburt	TL	1 654,96	4 547,25	901,50	77,65	7 181,36
	%	23,05	63,32	12,55	1,08	100,00
Erzincan	TL	2 106,60	5 400,00	1 065,75	92,49	8 664,84
	%	24,31	62,32	12,30	1,07	100,00
Erzurum	TL	1 831,90	5 528,25	1 051,50	95,60	8 507,25
	%	21,53	64,98	12,36	1,12	100,00
TRA 1	TL	1 830,63	5 411,25	1 044,75	93,26	8 379,89
	%	21,85	64,57	12,47	1,11	100,00

TRA1 kapsamında tarım işletmelerinde hayvansal üretim desteği %64,69, bitkisel üretim desteği %35,31'dir (Çizelge 4.40).

Çizelge 4.40. Destekler toplamı

		Hayvansal Destekler	Bitkisel Destekler	Toplam
Bayburt	TL	7 181,36	3 809,89	10 991,25
	%	65,33	34,66	100,00
Erzincan	TL	8 664,84	4 263,59	12 928,43
	%	67,02	32,98	100,00
Erzurum	TL	8 507,25	4 846,64	13 353,89
	%	63,71	36,29	100,00
TRA1	TL	8 379,89	4 574,36	12 954,25
	%	64,69	35,31	100,00

TRA1 kapsamında işletmeler ortalaması olarak GSÜD %35,87'sini süt geliri, %17,13'ünü PDKA oluşturmaktadır. Bunları %15,00 oranı ile hububat, %11,91 oranı ile yem bitkisi takip etmektedir. İşletmeler GSÜD'nin %38,22'sini bitkisel üretimden, %61,78'ini de hayvansal üretimden sağlamaktadır. İl bazında incelendiği zaman Bayburt GSÜD'nin %33,58'ini bitkisel üretimden, %66,42'sinide hayvansal üretimden sağlamaktadır. Erzincan GSÜD'nin %31,76'sını bitkisel üretimden, %68,23'ünü hayvansal üretimden sağlarken Erzurum GSÜD'nin %42,09'unu bitkisel üretimden, %57,91'ini hayvansal üretimden sağlamaktadır (Çizelge 4.41).

Çizelge 4.41. Gayri safi üretim değeri

	Bayburt		Erzincan		Erzurum		TRA1	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Bitkisel Üretim								
Yem bitkisi	8 528,89	11,56	14 651,45	13,07	11 108,95	11,64	11 628,55	11,91
Hububat	12 436,20	16,86	10 669,80	9,52	16 564,37	17,35	14 641,85	15,00
Endüstri bitkisi	-	-	1 785,84	1,59	7 642,03	8,01	5 131,77	5,26
Bahçe bitkileri	-	-	4 042,72	3,61	-	-	1 274,56	1,30
Meyvelik	-	-	187,60	0,17	-	-	53,60	0,06
Teşvikler -Destekler	3 809,89	5,16	4 263,59	3,80	4 856,64	5,09	4 574,36	4,69
Hayvansal Üretim								
Süt	27 504,07	37,29	49 753,15	44,39	30 149,41	31,59	35 013,15	35,87
PDKA	14 123,50	19,15	17 762,50	15,85	16 473,50	17,26	16 716,00	17,13
Çiftlik gübresi	176,25	0,24	292,29	0,26	142,48	0,15	185,98	0,19
Prim ve Teşvikler	7 181,36	9,74	8 664,84	7,73	8 507,25	8,91	8 379,89	8,59
TOPLAM	73 760,16	100,00	112 073,78	100,00	95 444,63	100,00	97 599,71	100,00

İncelenen tarım işletmeleri süt sgirciliği ağırlıklı olduğu için GSÜD içinde hayvansal üretim ağırlıklı olarak yer almaktadır. Hayvansal retimde süt geliri ilk sırada yer almaktadır. Bayburt ve Erzurum'a göre Erzincan süt gelirinde %44,39 ile en yüksek orana sahiptir.

İncelenen işletmelerde Gayri Safi Hasıla Değerleri izelge 4.42'de verilmiştir. Tüm illerde ve TRA1 kapsamında Gayri Safi Hasılanın (GSH) %97,80' lik bir kısmını GSÜD oluşturmaktadır. GSH Bayburt'da 75 581,59 TL, Erzincan'da 114 980,25 TL, Erzurum'da ise 97 327,51 TL'dir. TRA1 kapsamında işletme GSH 99 790,58 TL'dir (izelge 4.42).

Çizelge 4.42. Gayri safi hasıla değeri

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
Gayri Safi retim Değeri (1)	73 760,16	112 073,78	95 444,63	97 599,71
- Bitkisel retim Değeri	24 774,98	35 601,00	40 171,99	37 304,69
- Hayvansal retim Değeri	48 985,18	76 472,78	55 272,64	60 295,02
İkametgah Kira Bedeli (2)	1 821,43	2 906,47	1 882,88	2 190,87
İşletme Dışı Tarımsal Gelir (3)	0,00	0,00	0,00	0,00
Gayri Safi Hasıla (1+2+3)	75 581,59	114 980,25	97 327,51	99 790,58

Araştırmada GSH içerisinde işletmelerin ikametgah kira bedeli %2,20'lik kısmını oluşturmaktadır. İşletmelerde işletme dışı tarımsal gelire ise rastlanmamıştır (izelge 4.42).

4.1.5.d. İşletme masrafları

Araştırmada işletme masrafları

- İşçilik masrafları
- Cari masraflar
- Envanter kıymet eksilmeleri
- Amortisman masrafları olarak dört kısımda incelenmiştir.

İşçilik Masrafları: İşçilik masrafları yabancı ve aile işçiliği olmak üzere iki kısımda ele alınmıştır. Yabancı işçi masrafı, işletmeler hem bitkisel üretim hemde hayvansal üretim yaptığı için üretim dalları içinde ayrı ayrı ele alınarak incelenmiştir. Çizelge 4.43’de görüldüğü gibi Bayburt işçilik masrafı %79,37’si aile işgücünden oluşurken %20,63’ü yabancı işgücünden oluşmaktadır. Erzincan işgücü masrafının %76,80’ini aile işgücünden karşılarken %23,20’sini yabancı işgücünden, Erzurum ise %78,87’sini aile işgücü masrafından oluşurken %21,13’ü yabancı işgücünden oluşmaktadır. TRA1 işletmeler ortalamasında ise aile işgücü masrafı 11 701,45 TL ile toplam işgücü masrafının %79,17’sini oluştururken yabancı işgücü masrafı 3 078,87 TL ile %20,83’ünü oluşturmaktadır.

Çizelge 4.43. İşçilik masrafları

		Yabancı işgücü	Aile işgücü	Toplam
Bayburt	TL	2 932,53	11 281,03	14 213,56
	%	20,63	79,37	100,00
Erzincan	TL	3 274,50	10 838,81	14 113,31
	%	23,20	76,80	100,00
Erzurum	TL	3 260,30	12 166,60	15 426,90
	%	21,13	78,87	100,00
TRA1	TL	3 078,87	11 701,45	14 780,32
	%	20,83	79,17	100,00

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde, işletmeler süt sığırcılığı yaptığı için yem bitkisi üretimi yapmaktadırlar. Çizelge 4.44 incelendiği zaman Bayburt işletmeleri yem ihtiyacının %59,28’ini işletmeden karşılarken, %40,72’si dışardan satın alınmaktadır. Erzincan yem bitkisi ihtiyacının %43,08’ini işletmeden karşılarken, %56,92’sini dışardan satın almaktadır. Erzurum %50,37’sini işletmede üretilen yem bitkisinden temin ederken %49,63’ünü işletme dışından satın alarak karşılamaktadır. TRA1 kapsamında işletmeler incelendiği zaman ise yem bitkisi ihtiyacının %47,99’unu kendi üretiminden karşılarken %52,01’ini satın almaktadır.

Cari Masraflar: Araştırmada incelenen işletmeler, süt sığırcılığı yapan karma işletmeler olduğu için cari işletme masrafları bitkisel ve hayvansal olarak iki kısma

ayrılarak incelenmiştir (Çizelge 4.44). İşletme yem masrafı cari masraflar içinde büyük paya sahip olduğu için işletmede tüketilen yemin üretilen ve satın alınan yem tutarı ve oranı çizelge 4.44’de ayrıntılı olarak hesap edilmiştir. Bayburt ili işletme ortalamasında ahırda tüketilen yemin %59,28’ini işletmenin kendi üretiminden, %40,72’si satın alınarak temin edilmektedir. Erzincan ili işletme ortalamasında ahır yem tüketiminin %43,08’i işletme üretiminden, %56,92’si satın alınarak temin edilmektedir. Erzurum ili işletme ortalamasında ahır yem tüketiminin %50,37’si işletme üretiminden %49,93 de satın alınarak temin edilmektedir. TRA1 kapsamında incelendiği zaman işletmeler kendi ürettikleri yem bitkisi ile ahır yem ihtiyacının %47,99’unu karşılamaktadır. Araştırmada Erzincan ili yem üretiminde Erzurum ve Bayburt’a oranla daha düşük olduğu göze çarpmaktadır.

Çizelge 4.44. Yem masrafı

		Üretilen Yem Bitkisi	Satın Alınan Yem bitkisi	Toplam
Bayburt	TL	17 728,00	12 178,70	29 906,70
	%	59,28	40,72	100,00
Erzincan	TL	21 692,90	28 660,20	50 353,20
	%	43,08	56,92	100,00
Erzurum	TL	20 551,60	20 253,20	40 804,80
	%	50,37	49,93	100,00
TRA1	TL	20 420,10	22 133,70	42 553,80
	%	47,99	52,01	100,00

Bayburt ili işletme cari masraflarının 29 906,72 TL ile %73,60’ını yem gideri oluşturmaktadır. Erzurum cari işletme giderinin 40 143,92 TL ile %74,50 ‘si yem giderinden oluşmaktadır. Erzincan cari işletme giderleri içinde 50 353,16 TL ile %77,10’unu yem gideri oluşturmaktadır. Bu da Erzincan işletmelerinin süt üretiminde ineklerden yüksek verim almak için hayvanların beslenmesine önem verdiğini göstermektedir. TRA1 kapsamında işletmeler ortalamasında cari masrafların 42 553,84 TL ile %75,90’nı yem gideri oluşturduğu görülmektedir (Çizelge 4.45).

Çizelge 4.45. Cari masraflar

	Bayburt		Erzincan		Erzurum		TRA1		
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%	
BİTKİSEL ÜRETİM CARİ MASRAFLARI	Tohum	1 095,43	2,69	1 214,75	1,86	1 430,17	2,66	1 298,86	2,32
	Gübre	1 263,32	3,11	1 400,57	2,15	1 649,36	3,06	1 497,92	2,67
	Zirai ilaç	21,87	0,05	127,84	0,20	75,98	0,14	88,09	0,16
	Akaryakıt (mazot)	2 313,42	5,69	2 807,00	4,30	3 064,76	5,69	2 849,96	5,08
	Tamir-bakım	428,56	1,05	1 083,31	1,66	771,20	1,43	821,73	1,47
	Yabancı işçilik	9,80	0,02	229,92	0,35	570,58	1,06	316,20	0,56
	Makina kirası	200,00	0,49	797,37	1,22	249,09	0,46	417,03	0,74
	Arazi sulama- pompa masrafı	150,00	0,37	772,81	1,18	407,21	0,76	501,92	0,90
	Yem	29 906,72	73,60	50 353,16	77,10	40 143,92	74,50	42 553,84	75,90
	Yabancı İşçilik+çoban	2 922,73	7,19	3 044,58	4,66	2 689,72	4,99	2 762,67	4,93
HAYVANSAL ÜRETİM CARİ MASRAFLARI	Tuz-su	128,00	0,31	107	0,16	130,00	0,24	118,2	0,21
	Veteriner	180,00	0,44	372,98	0,57	372,38	0,69	357,77	0,64
	Aşı-ilâç	150,00	0,37	641,93	0,98	310,04	0,58	391,78	0,70
	Temizlik- dezenfeksiyon -yataklık	35,27	0,09	74,72	0,11	20,72	0,04	43,57	0,08
	Elektrik	240,00	0,59	242,47	0,37	247,48	0,46	243,32	0,43
	Suni tohumlama	1 285,00	3,16	1 471,93	2,25	1 360,36	2,53	1 372,43	2,45
	Nakliye masrafı	285,00	0,70	183,68	0,28	204,86	0,38	204,39	0,36
	Hayvan Sigortası	21,42	0,05	329,82	0,51	148,37	0,28	195,44	0,35
	Alet-makina	12,21	0,03	21,45	0,03	18,71	0,03	17,46	0,03
	CARİ MASRAFLAR TOPLAMI	40 648,75	100,00	65 277,29	100,00	53 864,91	100,00	56 052,58	100,00

Envanter Kıymet Eksilmesi: Araştırma kapsamında işletmelerde envanter kıymet eksilmesi hayvan kayıplarından oluşmaktadır. EKE Bayburt için 141,85 TL, Erzincan 164,21 TL ve Erzurum 158,05 TL dir (Çizelge 4.46).

Çizelge 4.46. Envanter kıymet eksilmesi (TL)

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
Envanter Kıymet Eksilmesi	141,85	164,21	158,05	561,82

Amortisman Masrafları: İşletmelerde amortisman masrafları bina, hayvan, makina-ekipman masraflarından oluşmaktadır. Bayburt işletmeleri amortisman masraflarının %80,61'ini bina amortismanı oluştururken %13,54'ünü makina-ekipman amortismanı ve %5,85'ini inek amortismanı oluşturmaktadır. Erzincan işletmelerinde %80,10 bina amortisman giderini oluştururken, %14,28'ini makina-ekipman masrafı, %5,62'sini hayvan amortismanı oluşturmaktadır. Erzurum işletmelerinde bina amortisman masrafı diğer illere göre azalsa dahi %71,40 ile ilk sırada yer almaktadır. Makina-ekipman masrafı %19,93 hayvan amortismanı ise %8,67 ile diğer illerden yüksektir. TRA1 genelinde ise bina amortismanı %77,32, makina-ekipman amortismanı %15,49 ve hayvan amortismanı %7,19 ile amortisman masraflarını oluşturmaktadır (Çizelge 4.47).

Çizelge 4.47. Amortisman masrafları

		Bina Amortismanı	Hayvan Amortismanı	Makina-Ekipman Amortismanı	Toplam
Bayburt	TL	1 083,19	78,57	181,90	1 343,66
	%	80,61	5,85	13,54	100,00
Erzincan	TL	1 881,85	132,00	335,56	2 349,41
	%	80,10	5,62	14,28	100,00
Erzurum	TL	1 176,86	142,86	328,58	1 648,30
	%	71,40	8,67	19,93	100,00
TRA1	TL	1 381,71	128,57	276,85	1 787,13
	%	77,32	7,19	15,49	100,00

İncelenen işletmelerde masraflar toplamı Çizelge 4.47'de toplu olarak verilmiştir. TRA1 kapsamında işletmelerin toplam masrafı 69 695,98 TL'dir. Bu tutarın %80,43'ünü cari

masraflar oluştururken, %16,79'unu aile işgücü gideri, %2,56'sını amortisman ve %0,22'sini EKE oluşturmaktadır. İşletme masrafları Bayburt için 53 415,29 TL, Erzincan için 78 629,72 TL ve Erzurum için 67 837,86 TL'dir. TRA1 kapsamında işletme masrafı 69 695,98 TL'dir (Çizelge 4.48).

Çizelge 4.48. İşletmelerde masraflar toplamı

		Aile İşgücü Masrafı	Cari Masraflar	EKE	Amortisman Masrafı	Toplam
Bayburt	TL	11 281,03	40 648,75	141,85	1 343,66	53 415,29
	%	21,12	76,10	0,27	2,51	100,00
Erzincan	TL	10 838,81	65 277,29	164,21	2 349,41	78 629,72
	%	13,78	83,02	0,21	2,99	100,00
Erzurum	TL	12 166,60	53 864,91	158,05	1 648,30	67 837,86
	%	17,94	79,40	0,23	2,43	100,00
TRA1	TL	11 701,45	56 052,58	154,82	1 787,13	69 695,98
	%	16,79	80,43	0,22	2,56	100,00

Araştırmada tarım işletmelerinde GSH ve masraflar belirlendikten sonra, 2014 üretim dönemini temsil etmek üzere dönem sonunda, faaliyetlerin nasıl sonuçlandığını ekonomik yönden ortaya koyabilmek için;

- Saf hasıla
- Tarımsal gelir
- Öz sermaye rantı
- Net çiftlik geliri
- Rantabilite faktörü
- Brüt marj hesabı da yapılmıştır.

4.1.6. Saf hasıla

Saf hasıla işletmede kullanılan sermayenin gelirini ifade ettiği için Çizelge 4.49'da GSH'dan işletme masrafları çıkarılması sonucu saf hasıla elde edilmiştir. Araştırma kapsamında Bayburt 22 165,67 TL, Erzincan 36 350,53 TL ve Erzurum ise 29 489,65

TL saf hasılaya sahiptir. TRA1 işletmeler ortalaması ise 30 094,60 TL saf hasılaya sahip olduğu hesap edilmiştir.

Çizelge 4.49. Saf hasıla (TL)

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
GSH (1)	75 581,59	114 980,25	97 327,51	99 790,58
İşletme Masrafları (2)	53 415,29	78 629,72	67 837,86	69 695,98
Saf Hasıla (1-2)	22 165,67	36 350,53	29 489,65	30 094,60

2014 yılı faaliyet döneminde işletmelerde üçüncü kişilere yapılan ödemeler, amortismanlar ve malzeme-mühimmat sermayesindeki (envanter kıymetindeki) azalmalar, işletmelerin gerçek (dış) masrafını oluşturmaktadır. Araştırmada işletmeler Bayburt 46 721,36 TL, Erzincan 77 137,07 TL, Erzurum 58 852,42 TL gerçek masrafa sahiptir. TRA1 bölgesi işletmelerinde ortalama 65 178,01 TL gerçek masrafa sahiptir (Çizelge 4.50).

Çizelge 4.50. Gerçek (Dış) masraflar

	Bayburt		Erzincan		Erzurum		TRA1	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Yabancı işçi masrafı	2 932,53	6,28	3 274,5	4,24	3 260,30	5,54	3 078,87	4,72
Cari masraflar	37 716,22	80,72	62 002,79	80,38	50 604,61	85,99	55 001,94	84,39
Envanter kıymet eksilmesi	141,85	0,30	164,21	0,21	158,05	0,27	154,82	0,24
Amortismanlar	1 343,66	2,88	2 349,41	3,05	1 648,30	2,80	1 787,13	2,74
Yabancı sermaye için ödenen borç faizleri	4 451,30	9,53	9 140,60	11,85	2 891,00	4,91	4 929,75	7,56
Kira bedelleri (arazi, bina kiralari)	135,80	0,29	205,56	0,27	290,16	0,49	225,50	0,35
Toplam	46 721,36	100,00	77 137,07	100,00	58 852,42	100,00	65 178,01	100,00

4.1.7. Tarımsal gelir

Araştırmada, Bayburt işletmeleri 28 860,23 TL, Erzincan 37 843,18 TL, Erzurum 38 475,09 TL tarımsal gelire sahiptir. TRA1 bölgesi kapsamında işletmeler 34 612,57 TL tarımsal gelire sahip olduğu hesap edilmiştir (Çizelge 4.51).

Çizelge 4.51. Tarımsal gelir

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
GSH (1)	75 581,59	114 980,25	97 327,51	99 790,58
Gerçek (Dış) masraflar (2)	46 721,36	77 137,07	58 852,42	65 178,01
Tarımsal Gelir (1-2)	28 860,23	37 843,18	38 475,09	34 612,57

Tarımsal gelir, ailenin işgücü ve öz sermayesi karşılığında elde ettiği geliri gösterdiğine göre, çiftçi ailenin işgücü ücret karşılığı (ÇAIÜK) ve öz sermayenin faiz karşılığı (ÖSF) toplamı tarımsal gelir ile karşılaştırılarak, bu gelirin yeterli olup olmadığı anlaşılabilir.

Çizelge 4.52’de görüleceği gibi tarımsal gelirin ÇAIÜK ve ÖSF toplamını karşılama oranı Bayburt, Erzincan, Erzurum ve TRA1 kapsamında yer alan işletmelerde sırasıyla %27,00, %30,00, %29,00 işletmeler ortalamasında ise %27,00’dır. Anlaşılacağı gibi elde edilen tarımsal gelir, çiftçi ailenin öz sermayesini ve işçiliğini karşılayamamaktadır.

Çizelge 4.52. Tarımsal gelirin işletmelerdeki çiftçi ailenin işgücü ve sermayesini karşılama durumu

	İşletme Grupları			TRA1 İşletmeler Ortalaması
	Bayburt	Erzincan	Erzurum	
1. Öz Sermaye Faizi	96 658,05	110 142,00	117 153,18	115 450,71
2. Çiftçi Aile İşgücü Ücret Karşılığı	11 281,03	10 838,81	12 166,60	11 701,45
3. Toplam (1+2)	107 939,08	120 980,81	129 319,78	127 152,16
4. Tarımsal Gelir	28 859,98	36 776,90	38 474,85	34 025,94
5. (4-3)	-79 079,10	-84 203,91	-90 844,93	-93 126,22
6. (4/3)	0,27	0,30	0,29	0,27

4.1.8. Öz sermaye rantı

Araştırmada işletmeci-çiftçinin öz sermayesinin gelirini gösteren değer olarak öz sermaye rantı hesap edilmiştir. Araştırma kapsamında yer alan işletmelerde Bayburt 17 714,37 TL, Erzincan 27 209,93 TL, Erzurum 26 598,65 TL ve TRA1 bölge ortalaması ise 25 559,90 TL öz sermaye rantına sahiptir (Çizelge 4.53).

Çizelge 4.53. Öz sermaye rantı

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
Saf Hasıla (1)	22 165,67	36 350,53	29 489,65	30 489,65
Yabancı Sermaye Faizi (2)	4 451,30	9 140,60	2 891,00	4 929,75
Öz sermaye Rantı (1-2)	17 714,37	27 209,93	26 598,65	25 559,90

4.1.9. Net çiftlik geliri

İşletmeci-çiftçinin bedenen ve fikren çalışmasının, işletmede kullandığı öz sermayesinin ve katlandığı risklerin karşılığını gösteren gelir olan net çiftlik geliri araştırmada incelenen işletmelerde Bayburt için 17 579,20 TL, Erzincan için 27 004,37 TL ve

Erzurum için 26 308,49 TL'dir. TRA1 kapsamında ise net çiftlik geliri 22 911,12 TL olarak hesap edilmiştir (Çizelge 4.54).

Çizelge 4.54. Net çiftlik geliri

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
Tarımsal Gelir (1)	28 860,23	37 843,18	38 475,09	34 612,57
Çiftçi Aile İşgücü Ücret Karşılığı (2)	11 281,03	10 838,81	12 166,60	11 701,45
Net Çiftlik Geliri (1-2)	17 579,20	27 004,37	26 308,49	22 911,12

4.1.10. Rantabilite faktörü

Rantabilite faktörü; işletmenin karını nisbi olarak açıklayan bir kavram olduğu için araştırma kapsamında incelenen işletmelerde rantabilite faktörü tespit edilmiştir. Araştırma sonucuna göre rantabilite faktörü Bayburt işletmelerinde %29,33, Erzincan işletmelerinde %31,61 ve Erzurum işletmelerinde %30,30 olarak hesap edilmiştir. TRA1 işletme ortalamasına göre rantabilite faktörü %30,55 olarak hesap edilmiştir (Çizelge 4.55).

Çizelge 4.55. Rantabilite faktörü

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
Saf Hasıla (1)	22 165,67	36 350,53	29 489,65	30 489,65
Gayrisafi Hasıla (2)	75 581,59	114 980,25	97 327,51	99 790,58
Rantabilite Faktörü (1/2)* 100	29,33	31,61	30,30	30,55

4.1.11. Brüt marj

İşletmenin çeşitli üretim kollarını karlılık bakımından karşılaştırmaya elverişli bir gösterge olan brüt marj hesabı araştırma kapsamında, Bayburt için 34 932,84, Erzincan

için 49 702,96, ve Erzurum için ise 43 462,60 TL olarak hesap edilmiştir. TRA1 bölge kapsamında ise brüt marj 43 738,00 TL'dir (Çizelge 4.56).

Çizelge 4.56. Brüt marj

	Bayburt	Erzincan	Erzurum	TRA1
Gayri Safi Hasıla (1)	75 581,59	114 980,25	97 327,51	99 790,58
Değişir Masraflar (2)	40 648,75	65 277,29	53 864,91	56 052,58
Brüt Marj (1-2)	34 932,84	49 702,96	43 462,60	43 738,00

4.1.12. İnek sütü maliyeti hesabı

Araştırmada TRA1 kapsamında incelenen Bayburt, Erzincan ve Erzurum'daki tarım işletmelerinde 1 kg sütün üretim maliyetini oluşturan masraf kalemleri sınıflandırılarak hesap edilmiştir. Bu çalışmada maliyet masraf kalemleri ekonomik analizlere uygunluk açısından değişken ve sabit masraflar olarak belirlenmiştir.

4.1.12.a. Bayburt ili inek sütü maliyeti

Araştırmada incelenen işletmelerin 1 kg süt üretim maliyeti hesabında Bayburt ili için süt maliyet hesabı Çizelge 4.57'de verilmiştir. Çizelgede görüldüğü gibi üretim masraflarının %67,69'unu yem masrafı oluşturmaktadır. İkinci sırada %15,86 oranı ile daimi işçilik masrafı yer almaktadır. Bayburt işletmeleri maliyet hesabında işletme üretim masraflarının %79,58'ini değişken masraflar oluştururken, %20,42'sini sabit masraflar oluşturmaktadır.

Toplam süt üretimi yıllık 27 504,07 kg olan işletmelerde hayvansal üretim kolu için gayri safi üretim değerini oluşturan kalemler incelendiği zaman en yüksek gelirin %56,24 ile süttten elde edildiği görülmektedir. Araştırmada ikinci sırada %28,88'lik

oran ile envanter kıymet artışı izlerken, %14,68 oranı ile devlet teşvik ve destekleri üçüncü sırada gelir sağlayan kalemler arasında yerini almaktadır.

Süt üretim maliyetinin belirlendiği benzer çalışmaların bazılarında toplam maliyetler içerisinde yem masrafları oranı ilk sırada yer almıştır (Şahin 2001; Şahin vd 2001; Dedeoğlu ve Yıldırım 2006; Öztürk ve Karkacier 2008; Aktürk vd 2010).

Araştırmada incelenen Bayburt işletmelerinde ortalama 1 kg süt üretim maliyeti 0,616 TL/kg olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin maliyet hesabına devlet teşvik ve destek gelirleri dahil edilmeden 1 kg süt için üretim maliyeti 0,877 TL/kg'a yükselmektedir. Bu durumda süt üretiminde Bayburt ili süt satış fiyatı 1 TL/kg olduğundan, destek alamazsa çiftçinin karı 0,123 TL/kg olmaktadır. Destekler sayesinde çiftçinin karı 0,384 TL/kg'a yükseldiği tespit edilmiştir.

Gündüz O, Dağdeviren M (2011) Bafra ilçesinde süt sığırcılığı yapılan hayvancılık işletmelerinde süt üretim maliyeti 60.90 Krş/kg (0.61 TL/kg) olarak tespit etmiştir.

İncelenen işletmeler süt üretmek için 1 TL'lik masraf karşılığında 1,018 TL kar elde etmekte olup her 100 TL'lik yem kullanımının 298,142 TL'lik süt geliri sağladığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.57).

Çizelge 4.57. Bayburt ili süt üretim maliyeti

Maliyet Unsurları	TL/yıl	%
Değişken Masraflar:		
Yem	16 403,45	67,69
Geçici İşçilik+çoban	1 316,92	5,43
Tuz-su	70,21	0,29
Veteriner	98,73	0,41
Aşı-ilaç	82,27	0,34
Temizlik-dezenfeksiyon-yataklık	19,34	0,08
Elektrik	131,64	0,54
Suni tohumlama masrafı	988,03	4,08
Nakliye masrafı	156,32	0,64
Hayvan sigortası	11,78	0,05
Alet-makina	6,69	0,03
Değişken masraf toplamı (A)	19 285,38	79,58
Sabit Masraflar:		
Daimi işçilik	3842,75	15,86
Bina sermayesi amortismanı	181,09	0,74
Bina sermaye faizi	46,18	0,19
Bina tamir- bakımı	24,84	0,10
İnek amortismanı	43,09	0,18
İnek sermayesi faizi	15,24	0,06
Makina ekipman amortismanı	99,77	0,41
Makina ekipman faizi	115,75	0,49
Genel idare giderleri(DM%3)	578,56	2,39
Sabit masraflar toplamı (B)	4 947,27	20,42
Üretim masrafları toplamı (A+B) (C)	24 232,65	100,00
Toplam süt üretimi (kg) (D)	27 504,07	
Süt satış fiyatı (TL/kg) (E)	1,00	
Gayri Safi Üretim Değeri		
Süt Geliri (TL)	27 504,07	56,24
Envanter kıymet artışı (TL) (F)	14 123,50	28,88
Gübre Geliri (TL) (G)	96,67	0,20
Teşvikler ve destekler (TL) (H)	7 181,36	14,68
- Süt Primi (TL)	1 654,96	
- Suni Tohumlama (TL)	4 547,25	
- Buzağı (TL)	901,50	
- Aşı (TL)	77,65	
Toplam (TL)	48 905,60	100,00
Birim maliyet (TL/kg)= (C-G-H)/D	0,616	
Birim maliyet (TL/kg)= (C-G)/D (teşvik ve destekler hariç)	0,877	
Oransal Kar (GSÜD/ÜM)		2,018
Yem Dönüşüm Oranı (GSÜD/Yem gideri* 100)		298,142

*Genel İdare Gideri Değişir Masrafların %3'ü alınarak maliyet hesabına dahil edilmiştir.

4.1.12.b. Erzincan ili inek sütü maliyeti

Araştırmada Erzincan ili için işletmelerin 1 kg süt üretim maliyeti izelge 4.58’de verilmiştir. Çizelgede grldğu gibi üretim masraflarının %74,97’si yem masrafı olarak ilk sırada yer almaktadır. İkinici sırada %10,32 oranı ile daimi işçilik masrafı yer almaktadır. Erzincan işletmeleri maliyet hesabında işletme üretim masraflarının %84,51’ini değişken masraflar oluşturuken, %15,49’unu sabit masraflar oluşturmaktadır.

Toplam süt üretimi yıllık 50 255,71 kg olan işletmelerde hayvansal üretim kolu için gayri safi üretim değerini oluşturan kalemler incelendiği zaman en yüksek gelir %65,17 ile sütten elde edilmektedir. Bunu ikincisi sırada %23,27’lik oran ile envanter kıymet artışı izlerken %11,35 oranı ile devlet teşvik ve destekleri üçüncü sırada yer almaktadır.

Erzincan işletmelerinde 1 kg süt üretim maliyeti 0,545 TL/kg olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin maliyet hesabına devlet teşvik ve destek gelirlerini eklemeden birim maliyet ırıldığı zaman ise 1 kg sütün üretim maliyeti 0,717 TL/kg’a yükselmektedir. Bu durumda süt üretiminde satış fiyatı 0,99 TL/kg olduğundan, destek alamazsa çiftçinin karı 0,273 TL/kg olmaktadır. Destekler sayesinde çiftçinin karı 0,445 TL/kg’a yükselmektedir.

İncelenen işletmeler süt üretmek için 1 TL’lik masraf karşılığında 1,108 TL kar elde etmekte ve her 100 TL’lik yem kullanımınının 281,177 TL’lik süt geliri sağladığı tespit edilmiştir (izelge 4.58).

Çizelge 4.58. Erzincan ili süt üretim maliyeti

Maliyet Unsurları	TL/yıl	%
Değişken Masraflar:		
Yem	27 149,46	74,97
Geçici İşçilik+çoban	1 263,92	3,49
Tuz-su	57,69	0,16
Veteriner	201,10	0,55
Aşı-ilaç	346,12	0,96
Temizlik-dezenfeksiyon-yataklık	40,29	0,11
Elektrik	130,73	0,36
Suni tohumlama masrafı	1 128,41	3,12
Nakliye masrafı	99,03	0,27
Hayvan sigortası	177,83	0,49
Alet-makina	11,56	0,03
Değişken masraf toplamı (A)	30 606,14	84,51
Sabit Masraflar:		
Daimi işçilik	3 736,86	10,32
Bina sermayesi amortismanı	425,65	1,17
Bina sermaye faizi	109,67	0,30
Bina tamir- bakımı	69,97	0,19
İnek amortismanı	71,17	0,20
İnek sermayesi faizi	19,45	0,05
Makina ekipman amortismanı	180,93	0,50
Makina ekipman faizi	78,10	0,22
Genel idare giderleri(DM*%3)	918,18	2,54
Sabit masraflar toplamı (B)	5 609,98	15,49
Üretim masrafları toplamı (A+B) (C)	36 216,12	100,00
Toplam süt üretimi (kg) (D)	50 255,71	
Süt satış fiyatı (TL/kg) (E)	0,99	
Gayri Safi Üretim Değeri		
Süt Geliri (TL)	49 753,15	65,17
Envanter kıymet artışı (F)	17 762,50	23,27
Gübre Geliri (TL) (G)	157,59	0,21
Teşvikler ve destekler (H)	8 664,84	11,35
- Süt Primi (TL)	2 106,60	
- Suni Tohumlama (TL)	5 400,00	
- Buzağı (TL)	1 065,75	
- Aşı (TL)	92,49	
Toplam	76 338,08	100,00
Birim maliyet (TL/kg)=(C-G-H)/D	0,545	
Birim maliyet (TL/kg)=(C-G)/D (teşvik ve desteklemeler hariç)	0,717	
Oransal Kar (GSÜD/ÜM)		2,108
Yem Dönüşüm Oranı (GSÜD/Yem gideri*100)		281,177

4.1.12.c. Erzurum ili inek sütü maliyeti

Araştırmada Erzurum ili işletmelerin 1 kg süt üretim maliyet hesabı izelge 4.59'da hesap edilmiştir. Çizelgede görüldügü gibi üretim masraflarının %71,29'u yem masrafı olarak ilk sırada yer almaktadır. İkinci sırada %12,86 oranı ile daimi işçilik masrafı yer almaktadır. Erzurum işletmeleri maliyet hesabında işletme üretim masraflarının %81,80'ini değişken masraflar oluştururken, %18,20'sini sabit masraflar oluşturmaktadır.

Toplam süt üretimi yıllık 32 771,09 kg olan işletmelerde hayvansal üretim kolu için gayri safi üretim değerini oluşturan kalemler incelendiği zaman en yüksek gelir %54,62 ile sütten elde edilmektedir. Bunu ikinci sırada %29,84'lik oran ile envanter kıymet artışı izlerken %15,41 oranı ile devlet teşvik ve destekleri üçüncü sırada yerini almaktadır.

Erzurum işletmelerinde 1 kg süt üretim maliyeti 0,600 TL/Kg olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin maliyet hesabına devlet teşvik ve destek gelirlerini eklemeden birim maliyet hesap edildiği zaman ise 1 kg sütün üretim maliyeti 0,859 TL/kg'a yükselmektedir. Bu durumda süt üretiminde satış fiyatı 0,92 TL/kg olduğundan, destek alamazsa çiftçinin karı 0,06 TL/kg olmaktadır. Destekler sayesinde çiftçinin karı 0,320 TL/kg'a yükselmektedir.

İncelenen işletmeler süt üretmek için 1 TL'lik masraf karşılığında 0,955 TL kar elde etmekte olup her 100 TL'lik yem kullanımının 274,268 TL'lik süt geliri sağladığı tespit edilmiştir (izelge 4.59).

Çizelge 4.59. Erzurum ili süt üretim maliyeti

Masraf Unsurları	TL/yıl	%
Değişken Masraflar:		
Yem	20 126,85	71,29
Geçici İşçilik+çoban	1 225,84	4,34
Tuz-su	65,18	0,23
Veteriner	186,69	0,66
Aşı-ilaç	155,44	0,55
Temizlik-dezenfeksiyon-yataklık	10,39	0,04
Elektrik	124,08	0,44
Suni tohumlama masrafı	1 013,36	3,59
Nakliye masrafı	102,71	0,36
Hayvan sigortası	74,39	0,26
Alet-makina	9,38	0,03
Değişken masraf toplamı (A)	23 094,31	81,80
Sabit Masraflar:		
Daimi işçilik	3 630,24	12,86
Bina sermayesi amortismanı	340,71	1,21
Bina sermaye faizi	87,26	0,31
Bina tamir- bakımı	49,35	0,18
İnek amortismanı	71,62	0,25
İnek sermayesi faizi	15,34	0,05
Makina ekipman amortismanı	164,74	0,58
Makina ekipman faizi	85,63	0,30
Genel idare giderleri(DM%3)	692,83	2,45
Sabit masraflar toplamı (B)	5 137,72	18,20
Üretim masrafları toplamı (A+B) (C)	28 232,03	100,00
Toplam süt üretimi (kg) (D)	32 771,09	
Süt satış fiyatı (TL/kg) (E)	0,92	
Gayri Safi Üretim Değeri		
Süt Geliri (TL)	30 149,40	54,62
Envanter kıymet artışı (F)	16 473,50	29,84
Gübre Geliri (TL) (G)	71,43	0,13
Teşvikler ve destekler (H)	8 507,25	15,41
- Süt Primi (TL)	1 831,90	
- Suni Tohumlama (TL)	5 528,25	
- Buzağı (TL)	1 051,50	
- Aşı (TL)	95,60	
Toplam	55 201,58	100,00
Birim maliyet (TL/kg)=(C-G-H)/D	0,600	
Birim maliyet (TL/kg)=(C-G)/D (teşvik ve desteklemeler hariç)	0,859	
Oransal Kar (GSÜD/ÜM)		1,955
Yem Dönüşüm Oranı (GSÜD/ Yem gideri* 100)		274,268

4.1.12.d. TRA1 bölgesi inek sütü maliyeti

Araştırmada TRA1 kapsamında incelenen işletmelerin ortalama 1 kg süt üretim maliyeti hesabı izelge 4.60'da hesap edilmiştir. Çizelgede görüldügü gibi üretim masraflarının %72,67'sini yem masrafı olarak ilk sırada yer almaktadır. İkinci sırada %12,13 oranı ile daimi işçilik masrafı yer almaktadır. TRA1 işletmeleri maliyet hesabında işletme üretim masraflarının %82,80'ini değişken masraflar oluşturken, %17,19'unu sabit masraflar oluşturmaktadır.

Toplam süt üretimi yıllık 36 855,95 kg olan işletmelerde hayvansal üretim kolu için gayri safi üretim değerini oluşturan kalemler incelendiği zaman en yüksek gelir %58,15 ile süttten elde edilmektedir. Bunu ikinci sırada %27,77'lik oran ile envanter kıymet artışı izlerken %13,92 oranı ile devlet teşvik ve destekleri üçüncü sırada yerini almaktadır.

TRA1 bölgesi işletme ortalamasında 1 kg süt üretim maliyeti 0,593 TL/Kg olarak tespit edilmiştir. Işletmelerin maliyet hesabına devlet teşvik ve destek gelirlerini eklemeden birim maliyet hesap edildiği zaman ise 1 kg sütün üretim maliyeti 0,820 TL/kg'a yükselmektedir. Bu durumda süt üretiminde satış fiyatı 0,95 TL/kg olduğundan, destek alamazsa çiftçinin karı 0,130 TL/kg olmaktadır. Destekler sayesinde çiftçinin karı 0,357 TL/kg'a yükselmektedir.

İncelenen işletmeler süt üretmek için 1 TL'lik masraf karşılığında 0,985 TL kar elde etmekte olup her 100 TL'lik yem kullanımının 273,165 TL'lik süt geliri sağladığı tespit edilmiştir (izelge 4.60).

Çizelge 4.60. TRA1 bölgesi süt üretim maliyeti

Masraf Unsurları	TL/yıl	%
Değişken Masraflar:		
Yem	22 039,82	72,67
Geçici İşçilik+çoban	1 226,14	4,04
Tuz-su	61,11	0,20
Veteriner	184,98	0,61
Aşı-ilaç	202,56	0,67
Temizlik-dezenfeksiyon-yataklık	22,53	0,07
Elektrik	125,80	0,41
Suni tohumlama masrafı	1 034,21	3,41
Nakliye masrafı	105,68	0,35
Hayvan sigortası	101,05	0,33
Alet-makina	9,03	0,03
Değişken masraf toplamı (A)	25 112,91	82,80
Sabit Masraflar:		
Daimi işçilik	3 679,98	12,13
Bina sermayesi amortismanı	336,15	1,11
Bina sermaye faizi	86,25	0,28
Bina tamir- bakımı	48,43	0,16
İnek amortismanı	66,47	0,22
İnek sermayesi faizi	16,08	0,05
Makina ekipman amortismanı	143,14	0,47
Makina ekipman faizi	85,70	0,28
Genel idare giderleri(DM%3)	753,38	2,48
Sabit masraflar toplamı (B)	5 215,58	17,19
Üretim masrafları toplamı (C)	30 328,49	100,00
Toplam süt üretimi (kg) (D)	36 855,95	
Süt satış fiyatı (TL/kg) (E)	0,95	
Gayri Safi Üretim Değeri		
Süt Geliri (TL)	35 013,15	58,15
Envanter kıymet artışı (F)	16 716,00	27,77
Gübre Geliri (TL) (G)	96,16	0,16
Teşvikler ve destekler (H)	8 379,89	13,92
- Süt Primi (TL)	1 830,63	
- Suni Tohumlama (TL)	5 411,25	
- Buzağı (TL)	1 044,75	
- Aşı (TL)	93,26	
Toplam	60 205,20	100,00
Birim maliyet (TL/kg)=(C-G-H)/D	0,593	
Birim maliyet (TL/kg)=(C-G)/D (teşvik ve desteklemeler hariç)	0,820	
Oransal Kar (GSÜD/ÜM)		1,985
Yem Dönüşüm Oranı (GSÜD/Yem gideri*100)		273,165

4.1.13. TRA1 bölgesi ekonometrik analizi

TRA1 bölgesi kapsamında yapılan ekonometrik analizde yarı logaritmik OLS analizi yapılmıştır. Log-OLS modelleri hayvancılıkla uğraşan işletmelerinin hem toplam gayrisafi üretim değerine ve hem de hayvansal kaynaklı gayrisafi üretim değerine uygulanmıştır. Bağımsız değişkenlere ilişkin betimleyici istatistikler Çizelge 4.61’de verilmiştir. Bu Çizelge incelendiği zaman VIF (varyans şişirme değeri) < 10 olduğu için değişkenler arasında çoklu korelasyon sorunu olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Çizelge 4.61 Betimleyici istatistikler

Değişkenler	Açıklama	Ortalama	Standart Sapma	VIF
GSÜD	Bitkisel Üretim Değeri	1502.176	1464.109	-
Hane halkı Büyüklüğü	İşletmede Yaşayan Ortalama Nüfus Sayısı	5.142857	2.008663	1.19426
Yaş	İşletmeci Çiftçi Yaşı	51.22527	2.51778	1.49286
Diploması Olmayan	İşletmeci Çiftçi Diploma Sahibi İse 1; Değil ise 0	.120879	.326886	4.28871
İlkokul		.5	.501379	7.10227
Ortaokul		.175824	.381721	4.46055
Lise		.153846	.361797	3.88622
Üniversite mezunu	Referans			
Hayvan Kayıt Sistemine Kayıt	Hayvan Kayıt Sistemine Kayıtlı İse 1; Değilse ise 0	.978022	.147016	1.21397
Damızlık Sığır Yetiştirici Birliği Üyeliği	İşletmeci Çiftçi Birlik Üyesi İse 1; Değil İse 0	.769231	.422487	1.30504
Herhangi Bir Kooperatif Üyeliği	İşletmeci Çiftçi Herhangi Bir Koop Birlik Üyesi İse 1, Değil: ise 0	.412088	.493569	1.21690
Ahır Tipi	İşletme Ahır Tipi Kapalı İse 1; Değil İse 0	.93956	.238957	1.35014
İnek varlığı	İşletme İnek Sayısı	16.38462	7.945629	1.87342
Yem Bitkisi Ekim Alanı	İşletme Yem Bitkisi Ekiyor İse1; Ekmiyorsa 0	.824176	.381721	1.43515
Süt Sağım Makinası Var mı?	İşletme Süt Sağım Makinesine Sahip İse1; Değil ise 0	.67033	.47139	1.58260
Süt Verimi	İşletme Süt Verimi	168.1703	137.5005	1.43062
Destek sayılarının doğal logaritması		1.462912	.420163	1.42158
Ekilen Alan	İşletme Tarım Alanlarında Ekim Varsa 1; Yoksa 0	1342.008	1440.269	1.32263
Mısır Silajı	Mısır Silajı Yapılıyorsa 1; Yapılmıyorsa 0	.395604	.490329	1.74687
Yerli Hayvan Varlığı	İşletme Yerli Hayvana Sahip İse 1; Değil ise 0	.115385	.320367	1.23029
Kültür Hayvan Sayısı	İşletme kültür hayvana sahip ise 1; Değil ise 0	.43956	.497703	1.96119
Melez Hayvan Sayısı	İşletme melez hayvana sahip ise 1; Değil ise 0	.879121	.326886	1.64251
Erzincan		.313187	.465069	4.19636
Erzurum		.604396	.490329	4.57430
Bayburt	Referans			

Çizelge 4.62 incelendiği zaman, modelde R-Kare gayet yüksek bulunmuştur (0,85240). Bunun anlamı, bağımlı değişkende meydana gelen değişimin yaklaşık %85'i bağımsız değişkenlerde meydana gelen değişimlerden kaynaklanmıştır. Çizelge 4.62 incelendiği zaman araştırmada işletme bazında üniversite mezunlarının diploması olmayana (%1 anlamlılık düzeyinde) ve ilkokul mezunu (%10 anlamlılık düzeyinde) çiftçilere göre

daha fazla toplam GSÜD elde ettiği anlaşılmaktadır. Yine damızlık sığır yetiştirici birliğine üye olanların olmayanlara göre daha az GSÜD elde ettiği (%10 anlamlılık düzeyinde) anlaşılmaktadır. %1 anlamlılık düzeyinde yem bitkisi alanına sahip işletmelerin bu alana sahip olmayan işletmelere göre toplam GSÜD arttırdığı tanımlanmıştır. Bununla beraber süt verimi, toplam ekilen alan ve mısır silajı ekimi arttıkça GSÜD artmaktadır. Yine %1 anlamlılık düzeyinde yerli hayvan sayısı arttıkça GSÜD azalmaktadır. Kapalı ahır tipine sahip olanların %1 anlamlılık düzeyinde GSÜD artmaktadır. Hayvansal destekleme sayılarında %1'e karşılık GSÜD'de yaklaşık %17'lik bir artış söz konusu olmaktadır. Yerli hayvan varlığı arttığında GSÜD (%1 anlamlılık düzeyinde) azalmaktadır.

Çizelge 4.62. Log-OLS metodu: Toplam gayrisafi üretim değeri

Değişkenler	Katsayı	T - Değeri
Sabit	4.52118***	12.11
Hane halkı Büyüklüğü	.00185	.11
Yaş	.00415	1.41
Diploması Olmayan	-.50889***	-2.70
İlkokul	-.26553*	-1.67
Ortaokul	-.22704	-1.37
Lise	-.20765	-1.26
Hayvan Kayıt Sistemine Kayıt	.31825	1.43
Damızlık Sığır Yetiştirici Birliği Üyeliği	-.14247*	-1.67
Herhangi Bir Kooperatif Üyeliği	.06782	1.00
Ahır Tipi	.48190***	3.30
İnek varlığı	-.01091	-1.39
Yem Bitkisi Ekim Alanı	.50660***	5.82
Süt Sağım Makinası Var mı?	.05953	.78
Süt Verimi	.00180***	3.71
Destek sayılarının doğal logaritması	.17379**	1.99
Ekilen Alan	.00051***	21.96
Mısır Silajı	.19557***	2.72
Yerli Hayvan Varlığı	-.41169***	-3.93
Kültür Hayvan Varlığı	.00911	.11
Melez Hayvan Varlığı	.08089	.78
Erzincan	.01478	.11
Erzurum	.016168	1.23
R-Kare		0,85240

*Anlamlılık düzeyi: *=%10, **=%5, ***=%1

Bu değişkenlerin toplam GSÜD üzerindeki birim etkiler Çizelge 4.63’de verilmiştir. Süt sağımı makine ile gerçekleştiren işletmelerin mutlak olarak daha fazla birim etkiye sahip olacakları, buna karşın diploması olmayan çiftçilerin ise daha fazla GSÜD’de zarar edecekleri bulgusuna rastlanmıştır.

Çizelge 4.63. Birim etkiler: Toplam gayrisafı üretim değeri

Değişkenler	Katsayı	T - Değeri
Sabit	4411.61***	11.10
Hane halkı Büyüklüğü	1.80751	.11
Yaş	4.04901	1.40
Diploması Olmayan	-496.556***	-2.69
İlkokul	-259.098*	-1.67
Ortaokul	-221.543	-1.37
Lise	-202.620	-1.26
Hayvan Kayıt Sistemine Kayıt	310.533	1.43
Damızlık Sığır Yetiştirici Birliği Üyeliği	-139.013*	-1.67
Herhangi Bir Kooperatif Üyeliği	66.1725	1.00
Ahır Tipi	470.224***	3.28
İnek varlığı	-10.6422	-1.39
Yem Bitkisi Ekim Alanı	.49473***	18.34
Süt Sağım Makinası Var mı?	494.327***	5.73
Süt Verimi	58.0918	.78
Destek sayılarının doğal logaritması	1.75799***	3.69
Ekilen Alan	169.583**	1.99
Mısır Silağı	190.834***	2.71
Yerli Hayvan Varlığı	-401.715***	-3.90
Kültür Hayvan Varlığı	8.88621	.11
Melez Hayvan Varlığı	78.9339	.78
Erzincan	14.4249	.11
Erzurum	157.758	1.23

*Anlamlılık düzeyi: *=%10, **=%5, ***=%1

Çizelge 4.64 incelendiği zaman, modelde orta derecede R-Kare bulunmuştur (0,44226). Bunun anlamı, bağımlı değişkenlerde meydana gelen değişmenin yaklaşık %44,23’ü bağımsız değişkenlerde meydana gelen değişmelerden kaynaklanmıştır.

Log-OLS metodu, hayvansal kaynaklı gayrisafı üretim değeri incelendiği zaman (çizelge 4.64), süttten elde edilen üretim değeri (SEÜD) inek sayısı ve süt verimi bir birim arttığı zaman SEÜD logaritmik bazda sırasıyla 0,3286 (%5 anlamlılık düzeyinde)

ve 0,16004 birim artmaktadır. Yerli hayvan sayısı bir birim arttığında SEÜD 0,12269 birim azalmakta, kültür hayvan varlığı bir birim arttığı zaman SEÜD 0,11885 birim logaritmik bazda artmaktadır.

Hayvan kayıt sistemi tutan işletmelerin tutmayan işletmelere göre 0,52115 düzeyinde daha fazla süttten elde edilen üretim değerine sahip olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.64. Log-OLS metodu: hayvansal kaynaklı gayrisafi üretim değeri

Değişkenler	Katsayı	T - Değeri
Sabit	2.00316***	2.67
Hane halkı Büyüklüğü	.01456	.44
Yaş	-.01017*	-1.71
Diploması Olmayan	.48345	1.27
İlkokul	.46989	1.47
Ortaokul	.03561	.11
Lise	.23283	.71
Hayvan Kayıt Sistemine Kayıt	.52115	1.16
Damızlık Sığır Yetiştirici Birliği Üyeliği	-.15724	-.92
Herhangi Bir Kooperatif Üyeliği	.03243	.24
Ahır Tipi	.63580**	2.17
İnek varlığı	.03286**	2.09
Yem Bitkisi Ekim Alanı	.33311D-04	.72
Süt Sağım Makinası Var mı?	-.04858	-.28
Süt Verimi	.16004	1.04
Destek sayılarının doğal logaritması	.00234**	2.40
Ekilen Alan	.44064**	2.52
Mısır Silajı	-.13076	-.91
Yerli Hayvan Varlığı	-.12269	-.58
Kültür Hayvan Varlığı	.11885	.74
Melez Hayvan Varlığı	-.10179	-.49
Erzincan	.36544	1.35
Erzurum	.16948	.64
R- Kare		0,44226

*Anlamlılık düzeyi: *=%10, **=%5, ***=%1

Bağımsız değişkenlerin SEÜD üzerindeki birim etkilerine bakıldığında, yarıaçık ahır tipi ve ekilen alanın daha fazla birim etkiye sahip olduğu bulgusuna rastlanmıştır (çizelge 4.65). Bununla birlikte inek varlığı bir birim arttığı zaman SEÜD 3.59 TL arttığı bulunmuştur. Yaşlanan çiftçilerin daha genç çiftçilere göre daha az SEÜD elde ettikleri anlaşılmıştır.

Çizelge 4.65. Birim etkiler: hayvansal kaynaklı gayrisafi üretim değeri

Değişkenler	Katsayı	T - Değeri
Sabit	218.917***	2.61
Hane halkı Büyüklüğü	1.59070	.44
Yaş	-1.11109*	-1.71
Diploması Olmayan	52.8337	1.27
İlkokul	51.3524	1.47
Ortaokul	3.89126	.11
Lise	25.4449	.71
Hayvan Kayıt Sistemine Kayıt	56.9541	1.16
Damızlık Sığır Yetiştirici Birliği Üyeliği	-17.1842	-.92
Herhangi Bir Kooperatif Üyeliği	3.54440	.24
Ahır Tipi	69.4840**	2.15
İnek varlığı	3.59118**	2.07
Yem Bitkisi Ekim Alanı	.00364	.72
Süt Sağım Makinası Var mı?	-5.30954	-.28
Süt Verimi	17.4897	1.04
Destek sayılarının doğal logaritması	.25545**	2.37
Ekilen Alan	48.1554**	2.49
Mısır Silajı	-14.2905	-.90
Yerli Hayvan Varlığı	-13.4082	-.58
Kültür Hayvan Varlığı	12.9886	.74
Melez Hayvan Varlığı	-11.1238	-.49
Erzincan	39.9373	1.34
Erzurum	18.5216	.64

*Anlamlılık düzeyi: *=%10, **=%5, ***=%1

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Hayvancılık sektörü, tarımsal kalkınmada üretimin yanısıra ülkeye yarattığı katma değer ve istihdam imkânları bakımından tarımın diğer alt sektörleri kadar önemlidir. Hayvancılık, kendi üretim faaliyetlerine ek olarak girdi temini için yem bitkileri üretimini de yönlendirmekte ve teşvik etmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde hayvancılık, hem girdi üretimi ve hem de hayvansal üretim ile entegre bir tesis özelliğini göstermektedir. Tüm yıl boyunca istihdam yaratması, kalitesiz veya insan beslenmesine uygun olmayan yem kaynaklarını kaliteli insan gıdasına dönüştürmesi nedeniyle de tarım ekonomisi açısından katma değer yaratan bir faaliyet koludur. Diğer taraftan hayvansal ürünler insan beslenmesinde önemli bir rolü olan protein ihtiyacını da sağlamaktadır.

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği denildiği zaman sığıır yetiştiriciliği akla gelmekte ve süt üretiminin büyük bir çoğunluğu büyükbaş hayvanlar içinde en önemli olan sığıırdan karşılanmaktadır. Türkiye’de büyükbaş hayvan varlığı 2009 yılından itibaren artış göstermektedir. Irklara göre bakıldığı zaman kültür sığıırı ve kültür melezi sayısında artış yaşanırken yerli sığıır sayısı azalmıştır. Irk ıslahı başarılı sonuç versede Türkiye’de süt sığıırcılığı işletme sayısı giderek azalmaktadır. Süt işletmelerin %76,30’ü 1-10 baş arası hayvana sahipken, işletmelerin %98,38’lik bir kısmı 50 baştan daha az hayvana sahip çiftliklerden oluşmaktadır. İşletmelerin sahip oldukları hayvan sayılarına göre küçük ölçekli olması; girdi maliyetlerinin yüksek olmasına, süt verimi yüksek sığıır ırklarının temininde güçlüklerle, süt ve ürünlerinin pazarlanması ve genel anlamda süt sığıırcılığının etkinliği ve verimliliğinin sağlayacak olan örgütlenmede güçlüklerle neden olmaktadır.

Türkiye’de son yıllarda tarım ve tarımın alt sektörü olan hayvancılık sektörünün gelişmesi amacı ile çeşitli teşvik ve destek programları hayata geçirilmiştir. Özellikle hayvancılık alanında canlı sağlığını ve üretilen ürünlerin kalitesini ön planda tutan modern üretim işletmelerinin kurulması için kurumlar aracılığıyla önemli tutarlarda destekler verilmiştir. Bunun sonucu olarak da girişimciler tarafından, yüksek

standartlarda üretim yapan birçok işletme kurulmuş ve artan ivmeyle kurulan işletme sayısı gün geçtikçe artmıştır. Küçük ve orta büyüklükte aile işletmelerinde ise verimlilik artırmaya yönelik ırk ıslahı destek programları artırılarak pazarlama sorunları çözülmeye çalışılmaktadır.

Çalışmanın amacı, TRA1 Düzey 2 kapsamında yer alan Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinde süt sığırcılığı yapan teşvik ve desteklerden faydalanan işletmelerin ekonomik yapısını ortaya koyarak, bölgede teşvik ve desteklerden faydalanan işletmelerin süt üretim maliyetini belirlemek ve teşvik ve desteklerin maliyetleri ne kadar etkilediğini hesaplayarak bu konuda öneriler sunmaktır.

Çalışmada kullanılan materyal; TRA1 Düzey 2 bölgesinde yer alan Erzurum, Erzincan, Bayburt illerinde süt sığırcılığı yapan 26-50 baş hayvan varlığına sahip devlet destek ve teşviklerinden yararlanan toplam 182 adet anket oluşturmaktadır. Ayrıca konu ile ilgili literatür, kamu kuruluşlarından sağlanan bilgiler, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve Türkiye İstatistik Kurumuna ait yayınlar ve web sitelerinden elde edilen bilgiler ile uzman görüşleri de çalışmada kullanılan materyal arasında yer almaktadır.

Araştırmada tarım işletmelerinin fonksiyonlarına göre sermaye yapısı incelenerek gayrisafi hasıla, saf hasıla, tarımsal gelir, öz sermaye rantı, net çiftlik geliri, rantabilite faktörü ve brüt marj hesapları yapılmıştır. Araştırma bölgesinde süt üretim maliyeti hesap edilmiş ve bitkisel ve hayvansal teşvik ve desteklerin süt maliyetine olan etkisi belirlenmiştir. Araştırma kapsamında yapılan yarı logaritmik OLS analizinde, hayvancılıkla uğraşan işletmelerin hem toplam gayrisafi üretim değerine hemde hayvansal kaynaklı gayri safi üretim değerine etkisi hesaplanmıştır.

Araştırmada, işletme başına düşen ortalama nüfus 5,17 kişi olarak bulunmuştur. İşletmelerde en yüksek orana sahip bulunan yaş grubu 15-49 yaş grubu olarak tespit edilmiştir. Anket çalışması yapılan işletmelerde, işletme başına ortalama 1,89 EİB düşmüştür. Bu değer Bayburt, Erzincan Erzurum işletmelerinde sırasıyla 1,74, 1,69 ve 2,00 EİB'dir. Bayburt, Erzincan ve Erzurum işletmeleri ile TRA1 ortalamasında

sırasıyla 0,21, 0,22 ve 0,08 EİB yabancı işgücüdür. TRA1 ortalamasında ise 0,13 EİB yabancı işgücüne sahiptir. İşletmelerde aile işgücü kullanımının yoğun olduğu yabancı işgücü kullanımının az olduğu belirlenmiştir.

Bayburt, Erzincan ve Erzurum işletmeleri ve TRA1 işletme ortalamasında işletme başına düşen arazi varlığı sırasıyla 96,94 da, 90,58 da, 133,95 da ve 117,53 da'dır. İşletmelerde arazi varlığı en fazla olan il Erzurum'dur. Bayburt, Erzincan, Erzurum ve TRA1 işletme ortalamasında sırasıyla arazi varlığının içinde mülk arazinin payı %92,97, 87,39, 93,98 ve 92,33, kiraya tutulan arazinin payı %7,03, %12,61, 6,02 ve 7,67'dir. İşletme ortalamasına göre işletme arazilerinin Bayburt, Erzincan ve Erzurum işletmeleri ile TRA1 işletme ortalamasında sırasıyla %15,08, %5,83, %17,23 ve %14,33'ü çayır arazisinden oluşmaktadır. Çayır alanı en düşük olan il Erzincan olarak tespit edilmiştir.

Araştırmada ahır tipleri kapalı ve yarı açık olmak üzere iki tip olarak tespit edilmiştir. Yarı açık ahır tipi iklim koşullarına uygunluğu açısından sadece Erzincan işletmelerinde görülmüş ve toplam ahır varlığının %16,92'sini oluşturmuştur. Kapalı ahır tiplerinde ahır genişlikleri hayvan BBHB'ne düşen alanları Bayburt, Erzincan, Erzurum işletmeleri ve TRA1 işletme ortalaması sırası ile 4,66, 5,93, 3,69 ve 4,55 m²/BBHB 'dir. Yarı açık ahır tipinde ise 13,93 m²/BBHB'dir. Yarı açık ahır tipinin süt sığırcılığı açısından daha uygun olduğu düşünülse bile hava koşulları nedeni ile kapalı ahır tipi araştırma bölgesinde tercih edilmektedir.

İşletme hayvan varlığı içinde inek sayısı Bayburt, Erzincan, Erzurum ve TRA1 işletme ortalaması 14,14, 16,72, 16,50 ve 16,39 BBHB'ne sahiptir. İşletmelerde inek varlığı toplam ahır hayvan varlığı içinde Bayburt, Erzincan, Erzurum ve TRA1 işletme ortalamasında sırası ile %54,85, %53,92, %50,12 ve %51,70 olarak hesaplanmıştır.

Hayvan sayısı ve ırkı ile bağlantılı olarak Bayburt, Erzincan, Erzurum işletmeleri ve TRA1 bölgesi işletme ortalamasında süt verimi sırası ile 8,65, 13,18, 8,99 ve 10,46 kg/baş/ gün olarak hesap edilmiştir. Laktasyon süresi sırası ile 225, 228, 221 ve 215 gün

olarak belirlenmiştir. İşletmelerde sırası ile 27 504,07, 50 255,71, 32 771,09 ve 36 855,95 kg/yıl süt üretimi gerçekleşmiştir. Erzincan işletmeleri, Erzurum ve Bayburt işletmelerine göre gerek yetiştirdikleri kültür ırkı sığırı açısından gerek hayvan beslenmesine verdikleri değer açısından laktasyon süresi uzunluğu ve süt verimi ile ilk sırada yer almıştır.

Bayburt, Erzincan, Erzurum illeri ve TRA1 bölgesi işletmeler ortalamasında sırasıyla aktif sermayenin %23,51, %24,26, %24,01 ve %24,24'ünü hayvan sermayesi oluşturmuştur. Erzincan işletmeleri daha fazla kültür ırkı sığırına sahip olduğu için aktif sermayedeki oranı da daha yüksek bulunmuştur.

Sermaye unsurları içinde hayvan sermayesi aktif sermayede toprak sermayesinden sonra ikinci sırada yer almıştır. Bu da TRA1 kapsamındaki işletmelerinin tarımsal üretime ek olarak hayvancılık yaptığını veya hayvancılık yapmak için tarımsal üretimin ön planda tutulduğunu göstermektedir.

Bayburt, Erzincan, Erzurum illeri ve TRA1 bölgesi işletmeler ortalamasında sırasıyla işletme sermayesinin toplam aktif sermaye içindeki payı %34,15, %32,07, %31,86 ve %32,24, öz sermayenin toplam sermaye içindeki payı ise %95,60, %92,34, %97,59 ve %95,90'dır.

Bayburt, Erzincan, Erzurum il işletmeleri ve TRA1 bölge işletmeleri ortalamasında bitkisel üretimde sırası ile %21,92, %12,27, %16,17 ve %14,83 oranı ile yonca ilk sırada yer almıştır. Yem bitkisi üretimin GSÜD içinde sırası ile 8 528,89, 14 651,45, 11 108,95 ve 11 628,55 TL'dir. Oransal olarak ise %11,56, %13,07, %11,64 ve %11,91 paya sahip olduğu hesaplanmıştır. Erzincan süt sığırı işletmelerinin, yem bitkisi üretiminde Erzurum ve Baybut işletmelerine göre daha fazla önem verdiği tespit edilmiştir.

Hayvansal üretimde GSÜD Bayburt, Erzincan, Erzurum işletmeleri ve TRA1 işletmeler ortalamasında sırası ile %37,29, %44,39, %31,59 ve %35,87 oranı ile süt satış geliri

oluşturmaktadır. Erzincan, gerek üretim gerekse verim açısından Erzurum ve Bayburt'a göre süt gelirinin en yüksek olduğu il olarak hesaplanmıştır.

Bitkisel üretimde devlet teşvik ve desteklerinin gayrisafi üretim değeri içindeki oranı Bayburt, Erzincan, Erzurum işletmeleri ve TRA1 bölge işletmeleri ortalamasında sırası ile %5,16, %3,80, %5,09 ve %4,69'dır. Hayvansal üretimde devlet teşvik ve desteklerinin, gayrisafi üretim değeri içindeki payı ise %9,74, %7,73, %8,91 ve %8,59 olarak hesaplanmıştır.

Bayburt, Erzincan, Erzurum işletmeleri ve TRA1 bölge işletmeler ortalamasında sırasıyla GSH 75 581,59, 114 980,25, 97 327,51 ve 99 790,58 TL, TG 28 860,98, 37 843,18, 38 475,09 ve 34 612,57 TL'dir. GSH ve TG Erzincan işletmelerinde daha fazla olduğu bulunmuştur.

Bayburt süt maliyeti hesabında, değişken masraflar içinde %67,69 ile ilk sırada yem masrafı, ikinci sırada %15,86 oranı ile daimi işçilik yer almıştır. Değişken masraflar toplamı üretim masraflar toplamının %79,58'ini, sabit masraflar toplamı ise %20,42'sini oluşturmuştur. Bayburt işletme ortalamasına göre toplam üretilen süt miktarı 27 504,07 kg, satış fiyatı ise 1 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Süt ile ilgili gayri safi üretim değeri, devlet teşvik ve desteklemeleri ile birlikte 48 905,60 TL olarak hesaplanmıştır. Bunun sonucu Bayburt ili işletme ortalaması birim süt maliyeti ise 0,616 TL/kg olarak hesap edilmiştir. Devlet teşvik ve destekleri çıkarılınca birim süt maliyeti 0,877 TL/kg olarak belirlenmiştir. İşletme oransal karı 0,877, yem değişim oranı ise % 298,14 olarak hesap edilmiştir.

Erzincan süt maliyeti hesabında değişken masraflar içinde %74,97 ile ilk sırada yem masrafı, ikinci sırada %10,32 oranı ile daimi işçilik yer almıştır. Değişken masraflar toplamı üretim masraflar toplamının %84,51'ini, sabit masraflar toplamı ise %15,49'unu oluşturmuştur. Erzincan ili işletme ortalamasına göre toplam üretilen süt miktarı 50 255,705 kg, satış fiyatı ise 0,99 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Süt ile ilgili gayri safi üretim değeri, devlet teşvik ve desteklemeleri ile birlikte 76 338,08 TL olarak

hesaplanmıştır. Bunun sonucu Erzinca il i işletme ortalaması birim süt maliyeti ise 0,545 TL/kg olarak hesap edilmiştir. Devlet teşvik ve destekleri çıkarılınca birim süt maliyeti 0,717 TL/kg olarak belirlenmiştir. İşletme oransal karı 2,108, yem değişim oranı ise %281,177 olarak hesap edilmiştir.

Erzurum süt maliyeti hesabında değişken masraflar içinde %71,29 ile ilk sırada yem masrafı, ikinci sırada %12,86 oranı ile daimi işçilik yer almıştır. Değişken masraflar toplamı üretim masraflar toplamının %81,80'ini, sabit masraflar toplamı ise %18,20'sini oluşturmuştur. Erzurum il i işletme ortalamasına göre toplam üretilen süt miktarı 32 771,09 kg, satış fiyatı ise 0,92 TL/kg'dır. Süt ile ilgili gayri safi üretim değeri, devlet teşvik ve desteklemeleri ile birlikte 55 201,58 TL olarak hesaplanmıştır. Bunun sonucu Bayburt il i işletme ortalaması birim süt maliyeti ise 0,600 TL/kg olarak hesap edilmiştir. Devlet teşvik ve destekleri çıkarılınca birim süt maliyeti 0,859 TL/kg olarak belirlenmiştir. İşletme oransal karı 1,955, yem değişim oranı ise %274,268 olarak hesap edilmiştir.

TRA1 Düzey 2 bölgesi süt maliyeti hesabında değişken masraflar içinde %72,67 ile ilk sırada yem masrafı, ikinci sırada %12,13 oranı ile daimi işçilik yer almıştır. Değişken masraflar toplamı üretim masraflar toplamının %82,80'ini, sabit masraflar toplamı ise %17,19'unu oluşturmuştur. TRA1 il i işletme ortalamasına göre toplam üretilen süt miktarı 36 855,95 kg, satış fiyatı ise 0,95 TL/kg olarak hesap edilmiştir Süt ile ilgili gayri safi üretim değeri, devlet teşvik ve desteklemeleri ile birlikte 60 205,20 TL olarak hesaplanmıştır. Bunun sonucu Bayburt il i işletme ortalaması birim süt maliyeti ise 0,593 TL/kg olarak hesap edilmiştir. Devlet teşvik ve destekleri çıkarılınca birim süt maliyeti 0,820 TL/kg olarak belirlenmiştir. İşletme oransal karı 1,985, yem değişim oranı ise %273,165 olarak hesap edilmiştir.

Erzinca işletmelerinin süt üretim masrafları Erzurum ve Bayburt işletmelerinden fazla olmasına rağmen süt üretim maliyeti Erzurum ve Bayburt işletmelerine oranla daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada uygulanan Log-OLS yöntemiyle üniversite mezunu çiftçilerin, diploması olmayan ve ilkokul mezunu çiftçilere oranla GSÜD’de artış yaşandığı, yem bitkisi alanına sahip çiftçilerin sahip olmayanlara göre daha çok GSÜD elde ettiği, yerli hayvan sayısı arttıkça GSÜD azaldığı tespit edilmiştir. süt sağım makinası kullanan işletmelerin GSÜD üzerinde mutlak olarak daha fazla birim etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. SEÜD tespitinde ise yerli hayvan sayısındaki bir birimlik artış karşısında SEÜD 0,12269 birim azaldığı tespit edilmiştir. Hayvan varlığının bir birim artması karşılığında ise SEÜD’nin 0,11885 birim logaritmik bazda arttığı belirlenmiştir.

Bağımsız değişkenlerin SEÜD etkisinde, yarıaçık ahır tipinin ve ekilen alanın daha fazla birim etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. inek varlığı bir birim arttığı zaman SEÜD’nin 3,59 TL attığı tespit edilmiştir.

TRA1 kapsamında süt üreticileri için yem fiyatları, hayvan cinsi, hayvan barınakaları (ahır) ve sütün toplanma ve pazarlanması aşamasındaki saklama koşullarının oluşturulması üretimde verimlilik ve süreklilik açısından son derece önemli olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonuçları dikkate alındığı zaman:

- TRA1 Düzey 2 kapsamında ele alınan Bayburt, Erzincan ve Erzurum illerindeki süt sığırcılığı yapan tarım işletmelerinde süt üretiminde en büyük gider yem masrafları olarak belirlenmiştir. Yem giderinin aşağı çekilmesi için kaba yem üretim alanlarının ve veriminin artırılması devlet tarafından teşvik edilmelidir.
- Araştırma bölgesinde, süt sığırlarının beslenmesinde önemli bir enerji ve kaba yem kaynağı olan silaj mısırı ekimi çiftçi tarafından zahmetli ve mazot gideri fazla olduğu için çok fazla tercih edilmemektedir. Silaj mısırı, süt veriminin artırılması açısından önemli olduğu için çiftçinin bilgilendirilerek teşvik edilmesi gerekmektedir.

- Araştırma kapsamında özellikle Erzurum işletmelerinde halen yerli ırk sığır mevcuttur. Buda üretimde verimliliği düşürmektedir. Irk ıslah çalışmalarında uygulanan gebe düve desteğinden çiftçi memnun kalmadığı için bu desteği tercih etmemektedir. Gebe düve desteği yerine kültür, kültür-melezi ırkları aracısız devlet kurumları tarafından dağıtılmalıdır.

- Devlet tarafından üreticilere verilen desteklerde çözülmesi beklenen diğer bir problem ahırların modern şartlara dönüştürülmesidir. TKDK ve KUDAKA kapsamındaki teşviklerde, aranan şartların üreticiler tarafından karşılanamayacak kadar zor olması küçük ve orta işletmelerin bu teşviklerden faydalanmasını imkansız hale getiriyor. Bu şartların üreticilerin karşılayabileceği düzeye getirilmesi gerekmektedir.

- TRA1 Düzey 2 kapsamındaki işletmelerde suni tohumlamada kültür melezinden doğan hayvan cinsinde Erzurum işletmelerinde sorunlar yaşamakta yapılan suni tohumlama ile doğan buzağının cinsi arasında farklar olduğunu çiftçiler beyan etmektedir. Ayrıca işletmecilerin hayvanlara bir dönemde birden fazla sayıda suni tohumlama denemesi yaptırmak zorunda kaldıkları hayvanların tek aşılama tohum tutmadıklarını bildirmektedirler. Bunun sonucu hayvanlarında kısırılık probleminin oluştuğu tespit edilmiştir. Suni tohumlama desteğinin düzenlenmesi ve daha kaliteli tohumların kullanılması gerekmektedir.

- Üreticilerde en büyük problemlerden bir diğeri ise birliklerin etkin bir şekilde çalışmamasıdır. Bayburt ili damızlık sığır yetiştirici birliğinin etkin olmadığı Bayburt süt üreticilerinin ürettikleri sütü kendi imkanları ile pazarladığı belirlenmiştir. Bu şekilde Bayburt işletmelerinde süt üretimi düzenli yapılamamaktadır. Erzurumda ise mandıra toplayıcıları çok etkin bir yer kaplamaktadır. Buda Erzurum işletmelerinde süt fiyatlarında istikrarsızlık meydana getirmektedir. Erzincan ilinde ise üreticilerin büyük bir kısmı damızlık sığır yetiştirici birliğine üyedir. Birlik süt toplama ve pazarlama konusunda ayrıca devlet teşvik ve desteklemelerinde üreticilerin faydalanmasında da etkin bir rol oynamaktadır. Bu sayede tüm yıl üretici açısından süt satış fiyatı sabit

kalmakta ve üreticiye sabit gelir getirmektedir. Bu durumun diğer illerde de etkinlik kazanması sağlanmalıdır.

- Sütün üretimi önemli olduğu kadar sütün işlenmeye kadar olan zamanda muhafazası ve pazarlama yapısı da çok önemli olduğu için her köyde en az bir tane olmak üzere süt soğutma tankı bulundurulmalıdır. Çiftçi birlikleri oluşturularak tek elden süt satışlarının yapılması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Açıl, F., 1977. Memleketimizde Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması, A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayın No.665, 2. Baskı, Şark Matbaası, Ankara. Ahmad, M., Bravo, E. (1995). An Econometric Decomposition Of Dairy Output Growth, Amer. J. Agr. Econ. 77: 914- 921 Aksöz, İ. (1972), Zirai Ekonomiye Giriş, A.Üniv. Basımevi,
- Aksoyak, Ş., 1995. Konya İlinde Kültür+ Melez Süt Sığırcılığı İşletmeleri İle Yerli Irk Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Yönden Karşılaştırılması, S.Üniv. Fen Bil.Ens., Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Aksöz, İ., 1966. Erzurum Ovasındaki Ziraat İşletmelerinin Ekonomik Durumu. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Zirai Araştırma Enstitüsü Yayını, Erzurum.
- Aktürk D, Bayramoğlu Z, Savran F, Tatlıdil FF, (2010). The Factors Affecting Milk Production and Milk Production Cost: Çanakkale Case – Biga. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 16 (2): 329-335.
- Alptekin, N., 1995. Türkiye’de Tarımsal Ürünler Pazarlaması Üzerine Bir İnceleme, Yayın No:547, Mpm, Ankara.
- Anonim, 2004. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr/Tarim/Hayvansal/Üretim İstatistikleri/veri.doc> erişim: 22,12,2014
- Anonim, 2006, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara . <http://www.zmo.org.tr>.
- Anonim, 2012a. İktisadi Araştırmalar Vakfı, Erzincan Ekonomisi 2023 Vizyonu, İstanbul.
- Anonim, 2012b. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr/Tarim/Hayvansal/Üretim İstatistikleri/veri.doc> erişim: 22,12,2014.
- Anonim, 2013a. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr/Tarim/Hayvansal/Üretim İstatistikleri/veri.doc> erişim: 20,11,2014
- Anonim, 2013b, Doğu Anadolu Bölgesi Süt Üreticileri Stratejisi, http://kudaka.org.tr/apb/tarim_raporlari/tra1_bolgesi_sut_ve_sut_urunleri_sektoru_strateji_dokumani.pdf
- Anonim, 2013c. TRA1 Bölge Planı, DAP Bölge Kalkınma İdaresi dap.gov.tr/yeniDosyalar/Kaynaklar/.../tra1_duzey_2_bolge_plani.pdf
- Anonim, 2014a. Amortisman Oranları Tablosu. Gelir İdaresi Başkanlığı, http://www.gib.gov.tr/fileadmin/user_upload/Yararli_Bilgiler/amortismanoranlar1.html, erişim: 2014
- Anonim, 2014b. Süt Sektör Raporu, Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği, <http://www.dsymb.org.tr/?x=2&tur=1&id=110> erişim: 31.12.2014.
- Anonim, 2014c. Yem Sanayicileri Birliği, Ankara. <http://www.yem.gov.tr> erişim: 05.01,2015
- Anonim, 2014d. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr/Tarim/Hayvansal/Üretim İstatistikleri/veri.doc> erişim: 22,12,2014
- Anonim, 2015. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr/Tarim/Hayvansal/Üretim İstatistikleri/veri.doc> erişim: 22,4,2015
- Anonymous, 1997. A. Veepro Magazine, Veepro Holland, Information Centre For Dutch Cattle, Nr.28, Arnhem.

- Anonymous, 2010. Birleşmiş Milletler Dünya Tarım ve Gıda Örgütü İstatistikleri internet sitesi, <http://faostat.fao.org/site/569/default.aspx#ancor>, erişim: 21.12.2014.
- Anonymous, 2011. Birleşmiş Milletler Dünya Tarım ve Gıda Örgütü İstatistikleri internet sitesi, <http://faostat.fao.org/site/569/default.aspx#ancor> erişim: 21.12.2014.
- Anonymous, 2012. Birleşmiş Milletler Dünya Tarım ve Gıda Örgütü İstatistikleri internet sitesi, <http://faostat.fao.org/site/569/default.aspx#ancor> erişim: 11.12.2014.
- Anonymous, 2014. Birleşmiş Milletler Dünya Tarım ve Gıda Örgütü İstatistikleri internet sitesi, <http://faostat.fao.org/site/569/default.aspx#ancor> erişim: 21.12.2015.
- Aral, S., Canküyer, E., Tuncer, Ş., Akgün, S. 1982, Türkiyede Hayvansal Besinlerin Üretim Ve Tüketim Sorunları, A.Ü. Vet. Fak. Derg. (28):182-230, Ankara.
- Aral, S., 1989. İktisadi Kalkınmamızda Hayvansal Üretim Politikasının Yeri Ve Önemi, Veteriner Hekimler Derneği Dergisi, (3-4):19-24, Ankara.
- Aral, S., Sakarya, E., 1989. Avrupa Topluluğu İle Entegrasyonda Türkiye Hayvancılığı Setbir, Ankara.
- Aral, S., Yalçın, C., Cevger, Y., 1999. Hayvansal Üretimde Maliyet Hesaplarında Karşılaşılan Sorunlar. Türk-Koop Ekin Dergisi, 3(9): 24-31, Ankara.
- Aral, S., Cevger, Y., 2002. Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikasına Uyum Sürecinde Türkiye Hayvancılığında Alınması Gerekli Önlemler. Türk-Koop Ekin Dergisi, 6(21): 18-33, Ankara.
- Aras, A., 1969. Ziraatte Envanter Kıymet Takdiri ve Amortisman Metotları, Ayyıldız Matbaası, Ankara.
- Aras, A., İzmirli, R., 1976. İzmir Şehir Yöresinde Ahır Sütçülüğü Yapan İhtisaslaşmış Süt İşletmelerinden Seçilen Bir Grubun Ekonomik Yönden İncelenmesi Ve Üretim Maliyeti, E. Ü.Z.F. Yayın No 279, İzmir.
- Aras, A., 1988. Tarım Muhasebesi. Ders Kitabı, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 486, İzmir.
- Arendonk, J. A. M., Liinamo, A.E., 2003. Dairy Cattle Production in Europe. Theriogenology 59, ISSN 0093-691X, s: 563-569.
- Arıkan, R., 1985. Süt ve Mamülleri Pazarlaması, A.Ü.Z.F. Yayın No 929. S. 92 -114 , Ankara.
- Arıkbay, C., 1992. AT'na Tam Üyeliğin Türkiye'nin Tarım Ürünleri, Fiyatları ve Dış Ticaretinde Yapacağı Değişmeler, Mpm, Ankara.
- Armağan, G., 1999. Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri ve Planlanması Üzerine Bir Araştırma: Nazilli Örkoop Örnek Olayı, Aydın.
- Ayyıldız, T., 1978. Erzurum İli Köylü İşletmelerinde İnek Sütü Maliyetleri, A. Üni.Yayın No 545, Erzurum.
- Ayyıldız, T. ve Yavuz F., 1988, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ziraat İşletmesinde İnek Sütü Maliyetleri, Doğa Tübitak Tarım ve Ormancılık Dergisi, 52-63 s.
- Bardakçioğlu, E., ve A., Belge., 2008 Türkiyenin Süt Sığırı Genotip Profili ve Laktasyon Süreleri. Uluslararası Süt Sığırcılığı ve Süt Ürünleri Çalıştayı (28-29 Nisan), İzmir.

- Bayramoğlu, Z., Direk, M., 2006. Konya İlinde Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinin Ortağı Olan İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyetinin Ekonometrik Analizi, Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi. Cilt 21, Sayı 41. Konya.
- Binici, T., 1990. Aşağı Seyhan Ovasında Süt Sığırcılığına Yer Verilen İşletmelerde Yem Giderlerinin Minimizasyonu. (Yüksek Lisans Tezi) Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Adana.
- Binici, T., Akdemir, Ş., 1993. Aşağı Seyhan Ovasında Süt Sığırcılığına Yerverilen İşletmelerde Yem Giderlerinin Minimizasyonu, Ç.Ü.Z.F.Derg., 8, (1):177-192, Adana.
- Bratton, C. A., 1981, Dairy Management Practices And New York Dairy Farms Incomes 1979, Cornell University, Department Of Agricultural Economics, Ithaca, New York, 21 p.
- Bülbül, M., 1973. Adana Ovası Tarım İşletmelerinin Ekonomik Yapısı, Finansman ve Kredi Sorunları. Gıda-Tarım Hayvancılık Bakanlığı Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Dairesi Başkanlığı Meslek Yayınları Serisi, Ankara.
- Bülbül, M., Fidan, H., 1994. Türk-Alman İşbirliği ile Uygulanan Samsun Sığırcılık Projesi İşletmelerinde İnek Sütü Maliyeti ve Üretimin Fonksiyonel Analizi. Kooperatifçilik Dergisi, Sayı:105, Ankara.
- Çakıcı, L., 1973. Rantabilite Ve Sanayi İşletmelerinde Rantabilite İle İlgili Sorunlar, A.Ü.S.B.F. Yayın No: 353, Ankara.
- Çetin, H., 1992. Yem Sanayiinin Sorunları, Et Ve Süt Sığırcılığına Etkileri, Mpm, Ankara.
- Çetin, B., Koyuncu, M., 1991. Bursa İli Merkez İlçesi Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetinde İşgücü Kullanım Düzeylerinin Saptanması, U.Ü. Z. F. Derg., (8):29-38, Bursa.
- Çetin, B., 1996. Sığırcılık İşletmelerimizin Yapısal Özellikleri, Güney Marmara Bölgesi sığırcılık İşletmelerinde Verimlilik ve Optimal İşletme Organizasyonlarının Doğrusal Programlama Yöntemiyle Saptanması. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Araştırma ve İncelemeler No: 14. Bursa.
- Çukur, F., Demirbaş, N., Yıldız, Ö., 2009 Avrupa Birliği Perspektifinden Türkiye'de Süt Sığırcılığı Sektöründeki Gelişmeler, Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:13, Sayı:4, 2009, 31-39.
- Dağdemir, V., 2004. Bayburt İli Kop Ve Burnaz Dere Havzalarında Arıcılık Yapan İşletmelerin Genel Durumu Ve Kooperatifleşmeye Bakış Açısı, Kooperatifçilik Dergisi, Sayı: 146, S: 102-111, Ankara.
- Dağdemir, V., 2005. Bayburt İli Kop Ve Burnaz Dere Havzalarında Hayvancılık Yapan İşletmelerin Genel Durumu Ve Kooperatifleşmeye Bakış Açısı, Kooperatifçilik Dergisi, Sayı: 147, S: 48-58, Ankara.
- Dağıstan, E., Koç, B., Gül, M., Parlakay, O., Akpınar, M.G., 2009. Identifying Technical Efficiency of Dairy Cattle Management in Rural Areas Through a Non-Parametric Method: A Case Study for the East Mediterranean in Turkey. Journal of Animal and Veterinary Advanced 8 (5): 863-867.
- Dano, J., ve Huba, J., 1997. First Results of The Milk Production Costs Analysis of The Braunvieh Breed in Slovakia. Zemedelska-Ekonomika-UZPI. Slovakia, Volume: 43(7), pp.297-307.

- Dedeoğlu, M., Yıldırım, İ., 2006. Emek Tarımsal Kalkınma Kooperatifine Ortak İşletmelerin Ekonomik Analizi. Yüzüncü Y ı l Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi, 16(1): 39-48.
- Dellal, İ., Tan, S., 2001. "Türkiye'de Süt Sektörü ve Sütçülük Politikaları", Tarım Ekonomisi Dergisi, Sayı: 6: 27-39.
- Demir, N., V., Dağdemir Ve A., Keskin 2009. Türkiyede Düzey -1 Bölgelerine Göre Koyunculüğün Ekonomik Analizi. 6. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi (24-26 Haziran), Erzurum.
- Demirci, R., 1978. Kırşehir Merkez İlçesi Hububat İşletmelerinde Optimal İşletme Organizasyonları ve Yeter Gelirli İşletme Büyüklüklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Doçentlik Tezi), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zirai Ekonomi Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Deniz, D., 1983. Kastamonu İlinde Projeye Dayalı Entansif Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Maliyet Analizleri Ve Verimlilik Üzerine Bir Araştırma, Uzmanlık Tezi, Basılmamış, Ankara.
- Dostoğlu,S., 1981. Türkiye Sığırcılığında Damızlık Sorunu İthal Edilen Irklardan Yararlanma Düzeyi Ve Ekonomik Sonuçlar. Mpm Yayın No. 243. Ankara.
- Elbehri,A., Ford,Sa., 1995. Economic Analysis Of Major Dairy Forage Systems İn Pennsylvania, Journal Of Production Agriculture 8:4,501-507
- Elhorst, J.P. 1994., Firm-Hosehold İnterrelationships On Dutch Dairy Farms, European Review Of Agricultural Economics,1994,(21):259-276.
- Endsley, J., Atkeson, G. W. and Nott, S., 1996, Income Potential & Guiedlines for the Custom Dairy Heifer Grower, Michigan State University, Departmant of Agricultural Economics, Staff Paper 96-89, 10p.
- Ertuğrul, 2000. Hayvancılık Sektöründe Destekleme Politikalarının Analizi Ve Üretim Artışı İçin Gerekli Önlemler. Hayvancılık 2000 Kongresi-L1 (21-22 Kasım), Ankara.
- Erkuş, A., Özçelik, A., 1988, Tarım İşletmelerimiz ve Özellikleri, Teknik Tarım Kongresi, Türk Ziraat Yüksek Müh. BirliğiYayını, s. 126. Ankara,
- Erkuş, A.,Demirci, R. 1996. Tarımsal İşletmecilik Ve Planlama, A.Ü.Z.F Y. No:1435, Ankara.
- Erkuş, A., Eliçin, A., Özçelik, A., 1996. Tekirdağ İli Tarım İşletmelerinde İthal Ve Kültür Melezi Süt Sığırları İle Üretim Yapan İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyetlerinin Karşılaştırılmalı Ekonomik Analizi, T.Z.Y.M.B Y.No: 14. Ankara.
- Erkuş, A., Kırıl, T., 1991, Türkiye'de Tarımsal Yapı ve Bu Yapı İçerisinde Hayvancılığın Önemi ve Geleceği, II. Hayvancılık Kongresi, TMMOB, Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara.
- Esen, A..S., Akın, U., 1978. Süt Sığırcılık İşletmelerinde Verimlilik Ve Ekonomik Analizler, Mpm Yayın No 222, Ankara.
- Fidan, H., 1992. Çorum İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Hayvansal Ürünlerin Maliyet Unsurlarının Araştırılması. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Fidan H., 1996. Kütahya Merkez İlçe Bünyesinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığına Yer Veren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi Ve Planlaması A.Ü.Z.F. Tarım Ekon.Abd. Doktora Tezi, Ankara.

- Gill, Gs., Allaire, Fr., 1976. Relationship Of Age At First Calving, Days Open, Days Dry, And Herdlife To A Profit Function For Dairy Cattle, Osu And Oardc, Columbus.
- Gilbert, D., Pellerin, D., 1996 Efficiency Of Farms. Better Than Yesterday, Not As Good As Tomorrow, 16:5, 7-8, Canada.
- Gündüz, O., Dağdeviren, M., 2011. Bafra İlçesinde Süt Maliyetinin Belirlenmesi ve Üretimi Etkileyen Faktörlerin Fonksiyonel Analizi, Yyü Tar Bil Derg (Yyu J Agr Sci) 2011, 21(2): 104-111
- Gül, A., 1998. Adana İlinde Projeli ve Projesiz Süt Sığırıcılığı Üretim Faaliyetlerinin Ekonomik Yönden Karşılaştırılması. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dekanlığı, Yayın No: 131. Adana.
- Gül, A., Şahin, K., Demirtaş, B., 1998. Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü'nde Sütçülük Üretim Dalının Ekonomik Analizi, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi. Cilt 13, Sayı 3, 65-74s. Adana.
- Güler, H., 2006. Türkiye'nin AB'ye Katılım Sürecinde Süt Sektöründe Ortak Tarım Politikası'na Uyum Öncesi ve Sonrası Alınması Gereken Önlemler. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gültek, A., 2000. Tarım ve Köyişleri Bakanlığının Hayvancılık Politikaları ve Hedefleri. Türkiye-2000 Hayvancılık Kongresi (31 Mart- 2 Nisan), Ankara.
- Günlü, A., 1997. Konya İli Süt Sığırıcılık İşletmelerinde Kârlılık Ve Verimlilik Analizleri İle İşletmelerin Üretim ve Pazarlama Sorunları. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hayvancılık İşletme Ekonomisi Doktora Tezi, Ankara.
- Günlü, A., İmik, H., Tekerli, M., 2001. Afyon İli Süt Sığırıcılık İşletmelerinin Genel Özellikleri ile Karlılık ve Verimlilik Analizleri. Lalahan Hayvancılık Araştırma Dergisi, 41 (1): 1-12.
- Graham, M., 2004. Environmental Efficiency: Meaning and Measurement and Application to Australian Dairy Farms. Deakin University, Faculty of Business and Law, School of Accounting, Economics and Finance, School Working Papers-Series 2004, Victoria, Australia. (http://www.deakin.edu.au/buslaw/aef/publications/workingpapers/swp2004_02.pdf).
- Grazhdaninova, M., Lerman, Z., 2005. Allocative and Technical Efficiency of Corporate Farms in Russia. Comparative Economic Studies, Vol. 47, No. 1, pp.200-213. <http://departments.agri.huji.ac.il/economics/centerreprints3.html>
- GTHB, 2014a. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bayburt Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Bayburt.
- GTHB, 2014b. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Erzincan Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Erzincan.
- GTHB, 2014c. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Erzurum Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Erzurum.
- Gujarati, D., N., 1995. Basic Econometrics. Third Edition, Mc Graw-Hill, USA.
- Hamsvoort, V., Vlieger, J.J., 1995. Recent And Future Developments İn The Dutch Dairy Chain, Lei-Dlo, Nederland.
- Helming, J. Oskam, A., Thijssen, G., 1993. A Micro Economic Analysis Of Dairy Farming İn The Netherlands, European Review Of Agricultural Economics, (20):343-363.

- Işıklı, E., 1979. Süt Hayvancılığının Geliştirilmesinde Tarımsal Politikanın Yeri Ve Önemi, Batı Anadolu 1.Süt Hayvancılığı Semineri, Mpm Yayın No.208, Ankara.
- İçöz, Y., 2004. Bursa İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Kârlılık ve Verimlilik Analizi. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları, Yayın No: 116, Ankara.
- İnan, H., 1986. Tekirdağ İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Optimum İşletme Planlarının Saptanması Üzerine Bir Araştırma. T.Ü., Tekirdağ Z.F.Yayın No:11, Tekirdağ.
- İnan, İ. H., Gülçubuk, B., Ertuğrul, C., Kantürer, E., Baran, E.A., Dilmen, Ö., 2000. Türkiye’de Tarımda K ı rsal Kesim Örgütlenmesi. Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Cilt 1, s. 145-176, Ankara.
- Kabukçu, M., A., 1985. Türkiyede Hayvancılığın Önemi, Bugünkü Durumu, Geleceği,Sorunları Ve Gelişmesi İçin Öngörülemler. Doğu Anadolu Hayvancılık Sempozyumu (19-20) Aralık, Elazığ.
- Kahya, C., M. Talim., 1985. Entansif Süt Üretimi Projelerinin İzmir, Manisa Ve Aydın İllerindeki Uygulamasının Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, E.Ü.Z.F. Der. Cilt 22(3):53-64, İzmir.
- Kahya, C., 1986. Entansif Süt Üretimi Projelerinin İzmir Bölgesindeki Uygulamalarının Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi, Tübitak, Ankara.
- Kaiser, H.M. and Morehart M.J., 1994, A Regional Comparison of Farm Costs and Returns Among Top Dairy Producers, University of Minnesota, Department of Agricultural and Applied Economics, Staff Paper P94-11, 19p.
- Kang, C., 1986, A study on diagnosis and counter measure for increasing productivity in dairy cattle, Korean Journal of Animal Sciences, 562-570.
- Karabağlı, A., Alptekin, N., 1996. Türk Tarımının Ab Otp’na Uyumu Mpm, Ankara.
- Karakaş, E.1996. Bursa-Yenişehir İlçesi Sığır Yetiştiriciliğinin Genel Yapısı Ve Pazar İçin Üretim Yapan Değişik Kapasiteli Süt Ve Besi İşletmelerinde Teknik Üretim Parametreleri Ve Ekonomik Verimlilik, Doktora Tezi, Bursa.
- Karagölge, C., Kızıloğlu, S., Yavuz, O., 1995. Tarım Ekonomisi Temel İlkeler. Atatürk Üniversitesi Yayınları No:801, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 324, Ders Kitapları Serisi No:73, Erzurum.
- Karagölge, C., 1996, Tarımsal İşletmecilik. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları no:326, Erzurum.
- Karagölge, C., 2001. Tarımsal İşletmecilik-Tarım İşletmelerinin Analizi ve Planlanması. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:153, Erzurum.
- Karlı, B., Çelik, Y., 2003. GAP Alanındaki Tarım Kooperatifleri ve Diğer Çiftçi Örgütlerinin Bölge Kalkınmasındaki Etkinliği. T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın No:97, Ankara.
- Kerr, Dv., Davison, Tm., Cowan,Rt., Chaseling, J., 1995. Factors Affecting Productivity On Dairy Farms In Tropical And Sub-Tropical Environments, Asi.Austr.Jour.Anim. Sci.8:5,505-513, Australia.
- Keskin, G., Dellal, İ. 2011., Trakya Bölgesinde Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetinde Brüt Kar Analizi, Kafkas Üniv Vet Fak Dergisi., 17 (2):177-182,.
- Kıral, T., 1991, Tarımda Maliyet Muhasebesi, Yüksek Lisans Ders Notları, Ankara.
- Kıral, T. ve E. Rehber, 1986. Hayvansal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması. Batı Akdeniz Bölgesi 1. Hayvancılık Semineri, AÜ Ziraat Fakültesi. Antalya.

- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F.F., Fidan, H., Gündoğmuş, E., 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi. Proje Raporu 1999-13, Yayın No:37, Ankara
- Kızıloğlu, S., 1989. Oltu ilçesi Tarım İşletmelerinde Münavebe-İşletme Faaliyeti İlişkileri ve en Karlı üretim Planının Belirlenmesi. Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Kızıloğlu, S., 1994. Erzurum İlinde Ayçiçeği, Arpa, Patates, Ayçiçeği, Şeker Pancarı ve Fiğın Üretim Maliyeti ve Arz Fonksiyonlarının Ekonometrik Analizi. (Yayınlanmamış Doçentlik Tezi), TÜBİTAK Projesi, Proje No: TOAG-1035, Erzurum.
- Kızıloğlu, S., 1995. Erzurum İlinde Çok Yıllık Yem Bitkilerinin (Yonca ve Korunga) Üretim Maliyeti ve Maliyet Fonksiyonlarının Ekonomik Analizi. II. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 1-2 Haziran 1995, İzmir.
- Kitsopanidis, G., Martika, M. and Manos, B., 1981, Economics of Production and Marketing of Dairy Farming, Aristotelian University of Thessaloniki, Department of Agricultural Economics Research, Greece, 32p.
- Koçtürk, O.M., 2009. A Case Study of Increasing Income of Dairy Cattle in Rural Area in Western Part of Turkey. Journal of Animal and Veterinary Advanced, 8 (9): s.1685-1688.
- Koyunbenbe, N., 2005. İzmir İli Ödemiş İlçesinde Süt Sığırcılığının Geliştirilmesi Olanakları Üzerine Bir Araştırma. Hayvansal Üretim 46(1): 813.
- Koyubenbe, N., Candemir, M., 2006. Küçük Menderes Havzasında Ödemiş, Tire, Bayındır ve Torbalı İlçelerindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Teknik Etkinliklerinin Karşılaştırılması. Araştırma Makalesi, Hayvansal Üretim 47(2): 9-20.
- Little, R. D., Forrest, C. S., Lacy, R. C., 2000. Cattle Producer Attitudes Towards Alternative Production and Marketing Practices. Mississippi State University, Department of Agricultural Economics, Departmental Research Report, (June), 1-52.
- Miran, B., 2003. Temel İstatistik. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir. Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi 1999. Öğrenci Seçme Sınavı Kılavuzu. Ankara: Meteksan Anonim Şirketi.
- Mülayim, Z.G., 2008, Tarımsal Değer Biçme, Yetkin Yayınları, 361 s., Ankara.
- Mykrantz, J. L. et al., 1990, An Analysis of Selected Management Practices and Demographic Characteristics of Michigan Dairy Farms, Agricultural Economics Report, Department of Agricultural Economics, Michigan State University No:537, East Lansing, 49 p.
- Nott, S. B., 1990, Projected Profitability of Michigan Dairy Farms In The 1990's State University, Agricultural Economics Report, Department of Agricultural Economics, Michigan State University No:530, East Lansing, 62 p.
- Ozawa, T., Lopez-Villalobos, N., Blair, H. T., 2005. Dairy Farming Financial Structures in Hokkaido, Japan and New Zealand. Animal Science Journal (2005) 76, 391-400.
- Özkaya, T., 1988, Ege Bölgesinde Seçilmiş Bazı İllerde Süt Sığırcılığına Yönelik Tarımsal Yayım Stratejisinin Analizi, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, 176 s (yayımlanmamış).

- Öğüt, H., 1990. Ülke Hayvancılığının Durumu. Hayvancılık- Su Ürünleri Politikası ve Ana Stratejileri Türkiye/AT Sempozyumu Sonuçları, Süt ve Et Sanayicileri Birliği (SETBİR), Ankara.
- Özkaynak, İ., Gürbüz, B., Akınerdem, F. 1991., Orta Anadolu'da Çayır-Mer'a Ve Yem Bitkileri Potansiyeli ve Verimlilik, Orta Anadolu'da Tarımın Verimlilik Sorunları Sempozyumu, 8-10 Mayıs 199,1 Mpm, Yayın No:440, Ankara.
- Öztürk, D., Karkacier, O., 2008. Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi (Tokat İli Yeşilyurt İlçesi Örneği). Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 25 (1), 15-22.
- Peker, K., 1997. Erzurum İlinde Tarım İşletmelerinin Brüt Üretim Değeri Kriterine Göre Tiplendirilmesi ve Planlanması. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Erzurum.
- Saha, A. K., Jain, D. K., 2004. Technical Efficiency of Dairy Farms in Developing Countries: A Case Study of Haryana State, India. Indian Journal of Agricultural Economics, Volume 59, No: 3.
- Sakarya, E., 1990. Avrupa Topluluğu İle Entegrasyonda Türkiye Hayvancılığı, Veteriner Hekimler Dergisi ,(1-2):70-82, Ankara.
- Sakarya, E., Uysal,G., 2002. Ab'ne Entegrasyon Sürecinde Türkiye Hayvancılığı Sorunları ve Çözüm Yolları (I), Tvhb.Dergisi,(2-3), Ankara.
- Saner, G., 1993, İzmir Yöresinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı İş letmelerinin Ekonomik Açından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 175s (yayımlanmamış).
- Saner, G., Çukur, F., 2004. Türkiye'de Süt Sığırcılığının Ekonomik Yönden Genel Bir Değerlendirilmesi. Süt Sığırcılığı Hizmet İçi Eğitim Semineri, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Menemen-İzmir, 6 Eylül. (İlgili Araştırma Enstitüsü tarafından basılmıştır).
- Sayın, C., 2002.. Türkiye'de Hayvancılık Politikaları ve Reform Arayışlarının Etkileri. Türkiye- Hollanda Besi Ve Süt Hayvancılığı Sempozyumu (11-12 Haziran), Ankara.
- Sayın, C., 2003. Türkiye'de Tarımsal Destekleme Politikaları 'Reform Arayışları, IMF, GATT ve AB Yansımaları'Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Antalya.
- Sivaslıgil, A. C., 1997. Tokat İlinde Hayvancılık Sektörünün Yapısı, Sorunları ve Gelişme Olanakları Üzerine Bir Araştırma. Süt Sığırcılığı, Atilla Yayıncılık Kitabevi, Ankara.
- Soft. Art.Inc., 1984. Microsoft Excell 4.0.A.Soft.Art.Dictionary And Program.
- Swenson, A. and Gustafson, C., 1995, Financial Characteristics of North Dakota Farms 1992-1994, North Dakota State University, Department of Agricultural Economics, Ag Econ 341, 25p.
- Şahin, K., Gül, A., Koç, B., Dağistan, E., 2001. Adana İlinde Entansif Süt Sığırcılığı Üretim Ekonomisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi, 11 (2): 19-28s. Van.
- Talim, M. ve Saner, G., 1995. Türkiye'de Hayvancılık İşletmelerinin Yapısal Durumu ve Sorunları, Türkiye Hayvancılığının Yapısal ve Ekonomik Sorunları Sempozyumu, 27-29 Eylül, TC. Ziraat Bankası Kültür Yayınları No:27, İzmir.

- Talim, M., Saner, G., Karahan Ö. ve Engindeniz S., 1998, Türk Anafı Projesi Kapsamındaki Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Produktivite ve Rantabilite Üzerine Bir Araştırma, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, 97s (yayımlanmamış).
- Tanrıverdi, H., Gündoğmuş, E., Sayın, C., 1993. Türkiye'de Hayvancılığın Genel Ekonomik Durumu Ve Temel Sorunları, Yaşar Eğitim Ve Kültür Vakfı, İzmir.
- Tarabla, H.D., Dodd, K., 1990. Assosiation Between Farmer's Personel Characteristic, Management Practices And Farm Performance, Br.Vet.J.,146, 157-164.
- Tapkı, İ., 1996. Hatay İli ve Çevresinde Süt Sığırı Yetiştiriciliği ve Sığır Besiciliği Yapılan Tarım İşletmelerinin Teknik, Ekonomik ve Yapısal Özellikleri. (Yüksek Lisans Tezi), M.K.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, Hatay.
- Topçu, Y., 2004. Erzurum İli Sığır Besiciliği İşletmelerinde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyeti Üzerine Bir Araştırma. Atatürk Üniv. Ziraat Fak.. Dergisi. 35 (1.2), 65-73.
- Topçu, Y., 2008. Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Başarıyı Etkileyen Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği. OMÜ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 23(1): s.17-24.
- Turner, M., Robbin, K., 1996. Farm Incomes In South West England University Of Exeter Agr. Eco. Unit, Uk.
- Tweddle, J., 1990. Dairy Farm Productivity 1981 To 1989, Scottish Agricultural Economics Review ,(6):87-99.
- Uysal, O., Cinemre, H. A., 2012. Samsun İli Dikbiyık Beldesi Tarım İşletmelerinin Optimum Üretim Planlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi. 2013,28(1):1-9, SAMSUN
- Uzunöz, M., Altıntaş, G., Akçay, Y., 2008. Cost of Milk and Marketing Margins in Dairy Farms of Turkey. Journal of Applied Sciences, 8 (7): s. 1329-1332.
- Vural, H., 1993. Türkiye'de Sığır Eti ve Süt Üretiminin Ekonometrik Analizi, U.Ü.Z.F. Derg.,10:61-70, Bursa.
- Wersink, A., Tauer, L.W. 1991. Causality Between Dairy Farm Size And Productivity, American Journal Of Agricultural Economics, 1991,73(2):1138-1145.
- Williams, D. B., 1985. Effect Of Dairy Herd Practices On Cost Producing Milk, Journal of Dairy Science, 68:159-161.
- Yasankul, M., 1974. Ülkemiz Hayvansal Üretiminde Bölgeler Arası Verimlilik Karşılaştırmaları, Milli Produktivite Merkezi Yayınları, No:182, Ankara.
- Yavuz, F., A., Keskin., 1996. Türkiye'de Hayvancılık Sektöründe Bölgelerarası Yapısal Değişimlerin Ekonometrik Analizi. Türkiye Iı. Tarım Ekonomisi Kongresi (4-6 Eylül) Adana.
- Yavuz, F., Birinci, A., Peker, K., 1998. Doğu Anadolu Tarımının Ekonomik Yapısındaki Değişim, Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Doğu Anadolu Tarım Kongresi, 14-18 Eylül 1998, Erzurum.
- Yavuz, F., 1999. Türkiye Besi ve Süt Hayvancılığına Yönelik Politikalar. Türkiye I. Besi ve süt sığırcılığı Sempozyumu, İzmir.
- Yavuz, F., Korkmaz, F., Açikel, S., 1998. Türkiye Süt Sığırcılığı Sektöründe Bölgeler Arası Yapısal Değişmeye Verimliliğin Etkisi 'Milli Produktivite Merkezi, Verimlilik Dergisi.
- Yavuz, F., Akbulut, Ö., Keskin, A. 2003. Türkiye Sığırcılık Sektöründe İslah ve Destekleme Politikalarının Etkinliği Üzerine Bir Araştırma. Turk J Vet Anim. Sci: 645-650.

- Yavuz, F., A., Bayaner ve A., Yücer., 2006. DTÖ VE AB2nin Türkiye2deki Tarımsal Destekleme P olitikalarının Etkileri. Türkiye VII. Tarım Ekonomisi Kongresi (13-15 Eylül), Antalya.
- Yayar, R. Karkacier, O., 1996. Tokat İli Pazar İlçesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik ve Teknik Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma.
- Yıldırım, C., 1976. Orta Anadolu Bölgesi Hayvancılığın Genel Yapısı Ve Verimlilik Açısından Değerlendirilmesi, Mpm, Yayın No.210, Ankara.
- Yıldırım, Ş., 1992 Kooperatif Kuruluşlarında Başarının Araştırılmasına Yönelik Önlemler Mpm.,Ankara.
- Yılmaz, İ., Dağistan, E., Koç, B., Özel, R., 2003. Hatay İlinde Projeli ve Projesiz Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetlerinin ve Faktör Verimliliklerinin Analizi. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 16(2): s. 169-178, Antalya.
- Yang, W.Y., 1964, Zirai İşletmecilikte Tetkik ve Araştırma Metotları, (Çev. M. TALİM), Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını, 90, Ege Üniversitesi Matbaası, İzmir, 228 s.
- Yurdakul, O., 1978. Adana Merkez İlçesi Tarım İşletmelerinde Süt Sığırcılığının Ekonomik Yapısı ve İlçede Süt Pazarlaması İle Tüketimi. (Doçentlik Tezi), Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Adana.
- Yurdakul, O., Smith, D., Koç, A., Fuller, F., Şengül, H., Akdemir, Ş., Ören, N., Aksoy, Ş., Yavuz, F., saner, G., Akbay, A. Ve Yalçın, i., 1999. "Livestock Supply And Feed Demand In Turkey: An Evaluation Of The Current Situation And Alternative Policy Scenarios", Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Ankara,
- Young, Cw., Eidman, Wr., Reneau, Jk., 1985. Animal Health And Management And Their Impact On Economic Efficiency, Journal Of Animal Science 68:6, 1593-1602, Univ.Of Minnesota, Usa.Ğışmeye Verimliliğın Etkisi. Verimlilik Derg. Mpm Yayınları 1998/1, 137-147 S.

ÖZGEÇMİŞ

1972 yılında Erzurum'da doğdu. İlk, Orta ve Lise öğrenimini Erzurum'da tamamladı. 1994 yılında girdiği Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünden 1998 yılında mezun oldu. 1999 yılında Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans öğrenimine başladı. 2003 yılında yüksek lisans eğitimini tamamladı. Aynı yıl doktora eğitimine başladı. 2006 yılında özel sebeplerden dolayı doktora eğitimine ara verdi. 2013 yılında doktora eğitimine kaldığı yerden devam etti.