



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KONYA İLİNDE SÜT SIĞIRCILIĞI YAPAN AİLE İŞLETMELERİNDE YENİLİKLERİN BENİMSENMESİ VE YAYILMASINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER

Aysun YENER

DOKTORA TEZİ

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Danışman
Prof. Dr. Cennet OĞUZ

KONYA-2017

ÖZET

DOKTORA TEZİ

KONYA İLİNDE SÜT SIĞIRCILIĞI YAPAN AİLE İŞLETMELERİNDE YENİLİKLERİN BENİMSENMESİ VE YAYILMASINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER

Aysun YENER

Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Cennet OĞUZ

2017, 208 Sayfa

Jüri
Prof. Dr. Cennet OĞUZ
Prof. Dr. Zeki BAYRAMOĞLU
Prof. Dr. Aytekin GÜNLÜ
Prof. Dr. İsmet BOZ
Prof. Dr. Orhan ÖZÇATALBAŞ

Çalışmanın amacı, Konya İl'inde süt sığırcılığı yapan aile işletmelerinde yeniliklerin benimsenmesi ve yayılmasına etki eden faktörlerin belirlenmesidir. Konya ilinde faaliyet gösteren süt sığırcılığı yapan işletmeler çalışmanın ana popülasyonunu oluşturmuştur. Popülasyonun tespitinde Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği kayıtlarından yararlanılmıştır. Çalışmada, sağılan hayvan sayısının %51'ini oluşturan Ereğli, Çumra, Karapınar, Karatay ve Ilgın ilçeleri gayeli örnekleme yöntemine göre seçilmiştir. Araştırmada kullanılan veriler, tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemine göre %95 güven sınırında %5 hata ile belirlenen 128 süt sığırcılığı işletmesinden anket yöntemi ile elde edilmiştir.

Araştırma alanında incelenen işletmelerin sermaye yapısı fonksiyonlarına göre sınıflandırılmış ve işletmeler ortalaması aktif sermaye, 1.704.417,56 TL hesaplanmıştır. Aktif sermayenin %75,22'sini arazi sermayesi, %24,11'ini sabit işletme sermayesi ve %0,67'sini döner işletme sermayesi oluşturmaktadır. Pasif sermayenin ise, %93,20'sini öz sermaye, %6,80'ini yabancı sermaye oluşturmaktadır. Süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik faaliyetleri içerisinde, ortalama işletme başına; gayrisafi üretim değeri 435.992,28 TL, gayrisafi hasıla 443.737,72 TL, saf hasıla 107.124,24 TL, tarımsal gelir 128.961,34 TL ve toplam aile geliri 151.804,62 TL hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerin ekonomik karlılık düzeyi (ER) %6,29, işletmecinin başarısını gösteren mali karlılık düzeyi (MR) ise %7,97 olarak hesaplanmıştır.

Yeniliklerin benimsenme süreçlerine etki eden faktörlerin belirlenmesinde AHP yöntemi kullanılmıştır. AHP analiz sonuçlarına göre yenilikleri benimseme süreçlerini etkileyen faktörlerin etki düzeyleri birbirine yakındır. Süt sağım ünitesinde (%22,98) ve soğutma tankında (%22,97) kalite, yem karma makinasında (%20,86) ise işgücü maliyeti ilk sıradadır.

Araştırma alanında, süt sığırcılığı işletmelerinin yenilikleri benimseme düzeylerini etkileyen faktörlerin analizi yapılmıştır. Analiz için öncelikle, üreticilerin yenilikleri benimsemelerinde etkili olduğu var sayılan 24 bağımsız değişkene faktör analizi yapılarak 7 değişken tespit edilmiş ve bu faktörler çoklu doğrusal regresyon modeline göre analiz edilmiştir. 7 değişkenden 5'i istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuçta, araştırma alanında üreticilerin yeni teknikleri benimsemelerinde etkili olan faktörlerden; işletmecinin eğitimi ve yeniliklerin takibi %1, diğer üreticilerden etkilenme durumu ve işletme geliri %10 önem düzeyinde pozitif yönde, görsel medya ve il/ilçe merkezine gitme durumu %1 önem düzeyinde negatif yönde anlamlı bulunmuştur.

Anahtar Kelime: Süt işletmesi, yenilik, ekonomik faaliyet, Konya

ABSTRACT

Ph.D THESIS

FACTORS AFFECTING THE ADOPTION AND DIFFUSION OF INNOVATIONS IN DAIRY FAMILY FARMING IN KONYA

Aysun YENER

THE GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCE OF SELÇUK UNIVERSITY
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY
IN DEPARTMENT OF AGRICULTURAL ECONOMICS

Advisor: Prof. Dr. Cennet OĞUZ

2017, 208 Pages

Jury
Prof. Dr. Cennet OĞUZ
Prof. Dr. Zeki BAYRAMOĞLU
Prof. Dr. Aytekin GÜNLÜ
Prof. Dr. İsmet BOZ
Prof. Dr. Orhan ÖZÇATALBAŞ

The aim of this study is to determine factors which have effect in adoption and spread of innovations in dairy farms in Konya. Dairy farming which carry out in Konya province is the main population of study. Records of Cattle Breeders' Association were used in the determination of population. In the study, districts of Ereğli, Çumra, Karapınar, Karatay and Ilgın which compose 51% of milked cattle were chosen according to sampling method. Data used in the study were obtained through survey method from 128 dairy farms determined at 95% confidence limit and 5% error according to stratified sampling method which is one of random of sampling method.

Dairy farms analyzed in the study area were classified according to capital structure functions and active capital on average was calculated as 1.704.417,56 TL. 75.22% of active capital was composed of land capital, 24,11% was operating fixed capital and 0,67% was operating variable capital. 93,20% of passive capital was composed of domestic capital, 6,80% was foreign capital. Within economic activities of dairy farms; gross production value was calculated as 435.992,28 TL, gross production was 443.737,72 TL, net production was 107.124,24 TL, agricultural income was 128.961,34 TL and total family income was 151.804,62 TL on average per dairy farm. The level of economic profitability of farms which were analyzed was calculated as 6,29% and financial profitability which shows the success of farm operator was 7,97%.

AHP method was used in determination of factors which have effect on process of adopting innovations. According to AHP analysis results, effect levels of factors which have effect on process of adopting innovations are close to each other. Quality is at the top rank in milking unit (22,98%) and cooling tank (22,97%), labour cost is at the top rank in feeder mixing machine (20,86%).

In the study, factors which have effect on the level of dairy farms' adopting innovations were analyzed. For the analysis, first of all factor analysis was done on 24 independent variables which were assumed to be effective on manufacturers in adopting innovations and 7 variables were detected and these factors were analyzed according to multi-linear regression model. 5 out of these 7 variables were found to be statistically significant. As a result, of all the factors which were effective in adopting new techniques in production field; it was found that education of the owner and innovation tracking were at 1%, being influenced by other manufacturers was at and income of the business was at 10% significance level in positive direction, visual media and city/country visit were at 1% significance level in negative direction.

Keywords: Dairy farm, innovation, economic activity, Konya

ÖNSÖZ

Doktora tez çalışmamın her aşamasında yakın ilgi ve desteğini hiçbir zaman eksik etmeyen, bilgi ve deneyimleriyle beni yönlendiren, öğrencisi olmaktan onur duyduğum değerli hocam, danışmanım sayın Prof. Dr. Cennet OĞUZ'a en içten saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez çalışmalarım süresince bilgi ve tecrübeleriyle beni yönlendiren değerli hocalarım sayın Prof. Dr. Zeki BAYRAMOĞLU ve sayın Prof. Dr. Aytekin GÜNLÜ'ye, sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Çalışmama ışık tutan jüri hocalarım sayın Prof. Dr. İsmet BOZ ve sayın Prof. Dr. Orhan ÖZÇATALBAŞ'a teşekkürlerimi sunuyorum. Yine tez çalışmalarım süresince beni her zaman destekleyen S.Ü. Tarım Ekonomisi Bölüm'ü hocalarıma ve arkadaşlarıma teşekkürü bir borç biliyorum.

Ayrıca beni yetiştiren ve bugünlere gelmemde büyük emeği olan, maddi manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili babam Hurşit YENER'e, sevgili annem Hafize YENER'e ve sevgili kardeşim Fatma YENER'e çalışmalarım süresince gösterdikleri hoşgörü ve sabırdan dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Aysun YENER

Konya-2017

İÇİNDEKİLER

ÖZET i

ABSTRACT iii

1. GİRİŞ 1

1.1. Tezin Amacı 1

1.2. Tezin Önemi 2

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI 6

3. MATERYAL VE YÖNTEM 17

3.1. Materyal 17

3.2. Yöntem 17

4. DÜNYA SÜT SIĞIRCILIĞI MEVCUT DURUMU 38

4.1. Dünya Süt Üretim ve Tüketim Durumu 38

4.2. Dünya Süt İthalat ve İhracat Durumu 44

5. TÜRKİYE SÜT SIĞIRCILIĞI MEVCUT DURUMU 49

5.1. Türkiye Süt Üretim ve Tüketim Durumu 49

5.2. Türkiye Süt İthalat-İhracat Durumu 52

6. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER 56

6.1. Konya İli Coğrafi Konum 56

6.2. Konya İli Nüfus Yapısı ve Eğitim Durumu 57

6.3. Konya İli Bitkisel ve Hayvansal Üretim Durumu 58

7. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA 60

7.1. Aile İşletmeciliği (Çiftçiliği) Tanımı 60

7.1.1. Dünyada Aile İşletmeciliği 60

7.1.2. Türkiye'de Aile İşletmeciliği 69

7.1.3. Konya İli Aile İşletmeciliği 72

8. İNCELENEN İŞLETMELERİNİN SOSYO-EKONOMİK FAALİYET SONUÇLARI 78
8.1. İşletmelerin Arazi Varlığı, Tasarruf Şekli ve Üretim Deseni 78
8.2. İşletmelerin Nüfus ve İşgücü Varlığı 82
8.3. İşletmelerin Sermaye Yapısı 87
8.3.1. Aktif sermaye 87
8.3.2. Pasif sermaye 97
8.4. İşletmelerin Ekonomik Faaliyet Sonuçları 100
8.4.1. Gayrisafi üretim değeri (GSÜD) 100
8.4.2. Gayrisafi hasıla (GSH) 103
8.4.3. İşletme masrafları (İM) 105
8.4.4. Saf hasıla (SH) 110
8.4.5. Brüt kar (BK) 112
8.4.6. Net kar (NK) 112
8.4.7. Tarımsal gelir (TG) 113
8.4.8. Toplam aile geliri (TAG) 114
8.4.9. İşletmelerin rantabilite faktörü, mali ve ekonomik rantabilite 116
8.4.10. İşletmelerin sermaye devir oranı ve sermaye devir hızı 117
8.5. Süt Üretim Maliyetleri ve Brüt Kar 118
8.5.1. Süt üretiminde fiziki girdi kullanım düzeyi 119
8.5.2. Süt üretim maliyeti 120
8.5.3. Brüt Düzeyleri 124
9. NİTELİKLİ VE KÖY BAZLI İŞLETMELERİN TEKNOLOJİ KULLANIM DURUMU 126
10. SÜT SIĞIRCILIĞI YAPAN AİLE İŞLETMELERİNİN TEKNOLOJİ KULLANIM (YENİLİKÇİLİK) DÜZEYLERİ 129
10.1. Yenilik Kavramı ve Yenilikçilik 129

10.2. İncelenen Aile İşletmelerinin Yenilikçilik Düzeyi 130
10.2.1. İncelenen aile işletmelerinin yeni teknolojileri (yenilikleri) benimseme düzeyleri 132
10.2.2. İncelenen aile işletmelerinde yeni teknolojileri (yenilikleri) kullanma ve benimsemelerinde etkili olan faktörler 135
10.3. İncelenen Aile İşletmelerinin Yenilik Karar Süreçlerine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi 139
10.3.1. Yeniliklerin benimsenme süreci 139
10.3.2. Yeniliklerin yaşam süreci 144
10.4. İncelenen Aile İşletmelerinin Yenilikleri Benimseme Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Analizi 146
11. SONUÇ VE ÖNERİLER 153
KAYNAKLAR 159
ÖZGEÇMİŞ 168
EK-1 170

ÇİZELGELER

Çizelge 1. Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Hayvan Sayısına Göre Dağılımı (Örnek Hacmi) 18
Çizelge 2. Örnek Sayısının Oransal Olarak Dağılımı 18
Çizelge 3. Erkek İş Gücü Birimine Çevirmede Kullanılacak Katsayılar 19
Çizelge 4. Hayvan Varlığı BBHB'ne Çevirmede Kullanılacak Katsayılar 22
Çizelge 5. Süt Üretim Masrafları 29
Çizelge 6. Analitik Hiyerarşi Süreci Saaty Ölçek Skalası 36
Çizelge 7. Dünyada Hayvan Irklarına Göre Toplam Hayvan Varlığı (Bin Baş;%) .. 38
Çizelge 8. Dünyada Hayvan Irklarına Göre Toplam Süt Üretim Miktarı (Bin Ton;%) 39
Çizelge 9. Seçilmiş Bazı Ülkelere Göre Süt Ve Süt Ürünleri Tüketimi 2005-2015 (kişi/kg/yıl) 42
Çizelge 10. Dünya Süt İhracat ve İthalat Miktarları (Ton) ve Değerleri ($) 45
Çizelge 11. Türkiye'de Irklarına Göre Toplam Hayvan Sayısı (1000 Baş) ve Toplam Süt Sığırı Varlığı İçindeki Oranları (%) 49
Çizelge 12. Hayvan Irklarına Göre Sağılan Hayvan Sayısı (Baş) Ve Oranları (%) .. 50
Çizelge 13. Hayvan Türlerine Göre Toplam Süt Üretim Miktarları (Ton) Ve Oranları (%) 51
Çizelge 14. Türkiye'de Süt ve Süt Ürünleri Tüketimi (Ton-Yıl) 52
Çizelge 15. Türkiye' de Süt İhracat ve İthalat Durumları 53
Çizelge 16. Konya İli Gösterge 57
Çizelge 17. Konya İli Tarım Alanları ve Çiftçi Sayısı 58
Çizelge 18. Tarım Alanları Dağılımı 58
Çizelge 19. Büyükbaş Hayvan Sayısı (Baş) 59
Çizelge 20. Küçükbaş Hayvan Sayısı (Baş) 59
Çizelge 21. Meksika'da Aile İşletmelerinin Ortalama Genişliği (ha) ve Ortalama Geliri ($) 64
Çizelge 22. Brezilya'da Aile İşletmeleri Ortalama Genişliği (ha) ve Ortalama Geliri ($) 65
Çizelge 23. Hindistan'da İşletmelerin Dağılımı (%) 68
Çizelge 24. Türkiye Nüfus Durumu (Kişi, %) 69

Çizelge 25. 2006-2016 İşgücü (Bin, %) 70
Çizelge 26. Tarım ve Tarım dışı Sektörde Çalışma Günleri 70
Çizelge 27. Türkiye Sektörlere Göre GSYİH Dağılımı (Bin TL, Oran) 71
Çizelge 28. Türkiye'de İşletme Büyüklüklerine Göre Arazi Kullanım Durumu ve Oranı (%) 71
Çizelge 29. Konya İli Sektörlere Göre GSYİH Dağılımı (Bin TL, Oran) 73
Çizelge 30. Konya İlinde Yapılan Çalışmaların İşgücü Potansiyeli, Mülkiyet Durumu, Öz Sermaye ve Tarımsal Gelir Oranı (%) 74
Çizelge 31. İşletme Gruplarına Göre Arazi Kullanma Durumu 78
Çizelge 32. İşletme Gruplarına Göre, Ortalama Parsel Sayısı, Parsel Büyüklüğü 79
Çizelge 33. İşletme Gruplarına Göre Ürün Ekilişleri (da) ve Oranları (%) 80
Çizelge 34. İşletme Gruplarında Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı 83
Çizelge 35. İşletme Gruplarına Göre Nüfusun Eğitim Durumu (Kişi) ve Oranları (%) 84
Çizelge 36. Aile İşgücü Varlığı (EİB) 85
Çizelge 37. İncelenen İşletmelerde İşgücü Potansiyeli (EİG) 86
Çizelge 38. Toprak Sermayesinin Tasarruf Şekillerine Göre Değeri (TL) ve Oranları (%) 87
Çizelge 39. İncelenen İşletmelerde Bina Sermayesi 89
Çizelge 40. İncelenen İşletmelerde Arazi Sermayesi Dağılımı (%) 89
Çizelge 41. İncelenen İşletmelerde Hayvan Varlığı 91
Çizelge 42. İncelenen İşletmelerde Hayvan Sermayesi 91
Çizelge 43. İncelenen İşletmelerde Alet Makine Sermayesi (Adet) 92
Çizelge 44. İncelenen İşletmelerde Alet Makine Sermayesi (TL) 93
Çizelge 45. İncelenen İşletmelerin İşletme Sermayesi 94
Çizelge 46. İncelenen İşletmelerde Aktif Sermayenin Dağılımı 95
Çizelge 47. İncelenen İşletmelerde Kredi Kaynaklarına Göre Borçlanma Durumu 98
Çizelge 48. İncelenen İşletmelerde Yabancı Sermayenin Dağılımı 98
Çizelge 49. İncelenen İşletmelerde Pasif Sermayenin Dağılımı 99
Çizelge 50. İncelenen İşletmelerde Hayvansal Üretim Değeri (TL) 101
Çizelge 51. İncelenen İşletmelerde Bitkisel Üretim Değeri (TL) 102
Çizelge 52. İncelenen İşletmelerde GSÜD 103

Çizelge 53. İncelenen İşletmelerde GSH (TL)..... 104
Çizelge 54. İncelenen İşletmelerde Hayvansal Üretim Değişen Masrafları (TL).... 105
Çizelge 55. İncelenen İşletmelerde Bitkisel Üretim Değişen Masrafları (TL)..... 106
Çizelge 56. İncelenen İşletmelerde Toplam Değişen Masraflar (TL)..... 107
Çizelge 57. İncelenen İşletmelerde Amortisman Masrafları (TL)..... 108
Çizelge 58. İncelenen İşletmelerde Sabit Masraflar (TL)..... 109
Çizelge 59. İncelenen İşletmelerde İşletme Masrafları (TL)..... 109
Çizelge 60. İncelenen İşletmelerde Saf Hasıla (TL)..... 111
Çizelge 61. İncelenen İşletmelerde Brüt Kar (TL)..... 112
Çizelge 62. Üretim Masrafları (TL)..... 113
Çizelge 63. İncelenen İşletmelerde Net Kar (TL)..... 113
Çizelge 64. Tarımsal Gelir (TL)..... 114
Çizelge 65. Toplam Aile Geliri (TL)..... 115
Çizelge 66. Rantabilite Faktörü..... 116
Çizelge 67. Mali Rantabilite..... 116
Çizelge 68. Ekonomik Rantabilite..... 117
Çizelge 69. Sermaye Devir Oranı..... 118
Çizelge 70. İşletme Başına ve BBHB'ne Düşen Günlük Yem Tüketim Miktarı (Kg)..... 119
Çizelge 71. Süt Üretim Masrafları (TL/Yıl) ve Oranları (%)..... 121
Çizelge 72. BBHB'ne Düşen Süt Üretim Masrafı (TL/Yıl) ve Oranları (%)..... 122
Çizelge 73. İncelenen İşletmelerde Süt Sığırcılığı Üretim Değeri (TL)..... 123
Çizelge 74. İncelenen İşletmelerde Üretim Masraflarının Elde Edilen Ürünlere Göre Dağılımı (%)..... 123
Çizelge 75. İncelenen İşletmelerde Birim Süt Maliyeti (%)..... 124
Çizelge 76. İncelenen İşletmelerde Brüt Kar (TL)..... 124
Çizelge 77. Köy Bazlı ve Nitelikli İşletmeler (Sayı-Oran)..... 126
Çizelge 78. Köy Bazlı ve Nitelikli İşletmelerde Teknoloji Kullanım Durumu..... 128
Çizelge 79. Aile İşletmelerinde Yenilikler İle İlgili İndeksler..... 131
Çizelge 80. İncelenen Aile İşletmelerinde Yenilikçilik Düzeyleri..... 132
Çizelge 81. İncelenen aile İşletmelerinde Tutulan Kayıtlar ve Oranları..... 133
Çizelge 82. İşletmelerin Kullandıkları Aşı Çeşitleri ve Kullanım Durumu..... 134

Çizelge 83. İşletmelerde Bilgi Kaynakları Kullanım Durumu..... 134
Çizelge 84. Aile İşletmelerinin Yeni Teknolojileri Kullanma ve Benimsemelerinde Etkili Olan Faktörler 137
Çizelge 85. İncelenen Aile İşletmelerinde Uygulanan Yeniliklerin Benimsenme Durumları 138
Çizelge 86. Süt Sağım Ünitesi Yenilikleri Benimseme Süreçleri (Yıl) 141
Çizelge 87. Yem Karma Makinası Yenilikleri Benimseme Süreçleri (Yıl)..... 141
Çizelge 88. Süt Soğutma Tankı Yenilikleri Benimseme Süreçleri (Yıl) 142
Çizelge 89. Yeniliklerin benimsenme süreçlerine etki eden faktörlerin etki düzeyleri 145
Çizelge 90. İncelenen Aile İşletmelerinde Teknoloji Kullanım Düzeylerine Etki Eden Faktörlerin Analizi 147
Çizelge 91. İncelenen Aile İşletmelerinde Teknoloji Kullanım Düzeylerini Etkileyen Faktörler 148
Çizelge 92. İncelenen Aile İşletmelerinin Teknoloji Kullanım Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Analizi 149

ŞEKİLLER

Şekil 1. Analitik Hiyerarşi Süreci Genel Yapısı 35
Şekil 2. AB-27 İtibari İle Hayvansal Üretim Miktarı (Bin Ton)..... 40
Şekil 3. Dünya Kıtalara Göre Süt Üretimi (Ton) 40
Şekil 4. Dünya'da Önemli Süt Üreticisi Ülkeler ve Süt Üretim Miktarları (Bin Ton) 41
Şekil 5. AB-27 Süt Üretiminin Yıllar İtibari İle Hayvansal Üretim Miktarı (Bin Ton) 41
Şekil 6. Dünya Süt İthalat-İhracat Miktarı (Bin Ton) 45
Şekil 7. Dünya Süt Fiyatları (Ton/$)..... 47
Şekil 8. Dünya'da Önemli Süt İhracatı Yapan Ülkeler ve Süt Miktarları (Ton) 47
Şekil 9. Dünya'da Önemli Süt İthalatı Yapan Ülkeler ve Süt Miktarları (Ton) 48
Şekil 10. Türkiye Süt ve Süt Ürünleri Ticareti (ton)..... 54
Şekil 11. Konya İli Haritası..... 56
Şekil 12. Dünyadaki Çiftçilerin Dağlımı (%) 60
Şekil 13. Dünyada Ülkelere göre Çiftliklerin Dağılımı (%) 61
Şekil 14. Dünya'da Ortalama İşletme Genişlikleri (ha)..... 61
Şekil 15. Dünya'da İşletmelerin Genişlikleri (%)..... 62
Şekil 16. Ülkelere Göre İşletme Genişlikleri (%) 63
Şekil 17. AB'de İşletmelerin Dağılımı (%)..... 66
Şekil 18. AB'de 100 da Küçük İşletmeler ve Aile İşletmelerin Dağılımı (%) 67
Şekil 19. İncelenen İşletmelerde Tarla Arazisi Üretim Deseni (da) 81
Şekil 20. İncelenen İşletmelerde Bahçe Arazisi Üretim Deseni (da)..... 81
Şekil 21. İncelenen İşletmelerde Arazi Sermayesinin Oransal Dağılımı 90
Şekil 22. İncelenen İşletmelerin İşletme Sermayesinin Oransal Dağılımı (%)..... 95
Şekil 23. İncelenen İşletmelerde Aktif Sermayenin Oransal Dağılımı (%) 97
Şekil 24. İncelenen İşletmelerde Yabancı Sermayenin Oransal Dağılımı (%) 99
Şekil 25. Pasif Sermayenin Oransal Dağılımı (%)..... 100
Şekil 26. İncelenen İşletmelerde GSH'nın Oransal Dağılımı 104
Şekil 27. İncelenen İşletmelerde İşletme Masraflarının Oransal Dağılımı (%)..... 110
Şekil 28. Toplam Aile Gelirinin Oransal Dağılımı (%) 115
Şekil 29. Nitelikli ve Köy Bazlı İşletmeler (Sayı, %) 127

Şekil 30. Yenilik Yaşam Süreci 144

KISALTMALAR

ASÜD: Ambalajlı Süt ve Süt Ürünleri Sanayicileri Derneği

BAKA: Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı

BBHB: Büyükbaş Hayvan Birimi

BK: Brüt Kar

Da: Dekar

EİG: Erkek İş Günü

EKK: En Küçük Kareler Yöntemi

ER: Ekonomik Rantabilite

MR: Mali Rantabilite

FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations

GSH: Gayrisaf Hasıla

GSÜD: Gayrisafi Üretim Değeri

IPARD: Tarımsal ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu

İGEME: İhracatı Geliştirme Merkezi

İM: İşletme Masrafları

Kg: Kilogram

KMO: Kaiser-Meyer-Olkin

NK: Net Kar

PDKA: Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı

RF: Rantabilite Faktörü

SAGARPA: Meksika Tarım, Hayvancılık, Kırsal Kalkınma, Balıkçılık ve Beslenme Bakanlığı

SDH: Sermaye Devir Hızı

SDO: Sermaye Devir Oranı

SH: Saf Hasıla

TAG: Toplam Aile Geliri

TEPGE: Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Müdürlüğü

TG: Tarımsal Gelir

TL: Türk Lirası

TUİK: Türkiye İstatistik Kurumu

USDA: United States Department of Agriculture

ÜAMP: Üreticinin Alabileceği Maksimum Puan

ÜATP: Üreticinin Aldığı Toplam Puan

ÜM: Üretim Masrafları

VIF: Variance Inflating Factor

1. GİRİŞ

1.1.Tezin Amacı

Dünyada tarım sektörü ülkeler açısından büyük önem taşımaktadır. Açlık ve yoksullukla mücadele ancak, tarımsal üretimin artırılması ile mümkündür. Dolayısıyla bitkisel ve hayvansal üretim son derece önem taşımaktadır. Hayvancılık, kırsal alanlarda yaşanan işsizliği azaltmak ve önlemek, köyden kente göçün önüne geçerek kentlerde yaşanan çarpık kentleşme ve nüfus baskısını azaltmak gibi sosyal fonksiyonlar üstlenmiştir. Gelecek nesillerin sağlıklı ve dengeli beslenebilmesi için hayvansal protein kaynaklı besin maddelerine ihtiyaç vardır. Nitekim tarımsal üretimde gıda güvenliği ve tarımsal verimliliği öne çıkaran, 2007-2013 yıllarını kapsayan Dokuzuncu Kalkınma Planı Stratejisinde **Tarımsal Yapının Etkinleştirilmesine** ilişkin bazı öncelikli kararlar alınmıştır.

Bu kararlar;

- Gıda güvencesi ve güvenliğinin sağlanması ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı gözetilerek, örgütlü ve rekabet gücü yüksek bir tarımsal yapının oluşturulması,
- Verimliliğin istikrarlı bir biçimde artırılması, üretici gelir düzeyinin yükseltilmesi, kamu ve üretici kesimde örgütlenmenin etkinleştirilmesi orman, toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ile bunların nitelik ve nicelik olarak korunarak etkin kullanılmasına yönelik uygulamaların yoğunlaştırılarak artırılması,
- Kırsal kalkınma politikalarıyla tarımsal yapıdaki dönüşümün ortaya çıkardığı göç ve istihdam baskısının azaltılması,
- Ayrıca AB'ne uyum süreci de dikkate alınarak, tarımsal işletmelerde ölçek büyüklüğünün artırılması ile modern tarım işletmeciliğinin yaygınlaştırılması desteklenerek, tarımın çevre ve kırsal alanda gelir getirici faaliyetler ile bütünlük içinde geliştirilmesinin sağlanması şeklindedir.

Yukarıda sözü edilen ulusal düzeydeki hedeflerden esinlenerek, Konya Valiliğinin Mevlana kalkınma Ajansı desteğiyle hazırladığı "Konya 2023 Vizyonu" strateji belgesinde ise "Konya İli'nin 2023'lü yıllarda süt üretim merkezi olacağı"

hedeflenmiştir. Bu temel hedefe katkı yapmak üzere çalışmanın amaçları aşağıdaki şekilde tespit edilmiştir.

- Konya ilinde süt sığırcılığı üretim faaliyetine göre aile işletmelerini tanımlamak,
- Konya ilinde süt sığırcılığı aile işletmelerinin yapısal özelliklerini belirlemek,
- Süt sığırcılığı yapan aile işletmelerinin sosyal özelliklerini belirlemek,
- Süt sığırcılığı işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarını belirlemek,
- Süt sığırcılığı işletmelerinin büyüklüklerine göre ekonomik performanslarını belirlemek,
- Süt sığırcılığı yapan aile işletmelerinin teknoloji kullanım durumlarını ve üretim tekniklerini belirlemek,
- Süt sığırcılığı yapan aile işletmelerinde yeniliklerin ve yenilik algı düzeylerinin belirlenmesi,
- Süt sığırcılığı yapan aile işletmelerinin yenilik karar süreçlerine etki eden faktörlerin belirlenmesi,
- Süt sığırcılığı yapan aile işletmelerinin yenilikleri benimsemesine ve yayılmasına etki eden faktörlerin belirlenmesi,
- Süt sığırcılığı yapan aile işletmelerine yönelik veri üretilmesi,
- Hayvancılık veya süt sığırcılığı için geliştirilmesi olası politikalar üretmek ve öneriler geliştirmek çalışmanın amaçlarını oluşturmaktadır.

1.2. Tezin Önemi

Araştırmanın konusu Konya ili süt sığırcılığı yapan aile işletmelerinde yeniliklerin benimsenmesi ve yayılmasında etki eden faktörleri belirlemektir. Dünyadaki toplam nüfusun %51'i, Türkiye'de ise %23'ü kırsal nüfusu oluşturmaktadır (Oğuz, 2010; TÜİK, 2014; FAO, 2014c; 2017). Bu nüfus geçimini tarım sektöründen karşılamaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yaklaşık 2/3'ünde tarım sektörü Gayrisafi yurt içi hasılanın yüzde 30 ila 60'ı arasında bir pay almaktadır (Doğaner, 2016). Tarım sektöründe çalışan nüfusun büyük bir çoğunluğu aile işletmesi konumundadır. Aile çiftçiliği cinsiyet gözetmeksizin aile fertleri tarafından yönetilen, aile işgücüne dayalı, çevreye duyarlı, doğal kaynakları koruyucu, sürdürülebilir tarımı destekleyici, yüksek verim, kalite sağlaması ve dinamik yapısı ile dünya genelinde önemli bir yapıya sahiptir. Aile çiftçiliği işgücü ve gelir yaratarak ekonomik gelişmeye

yardımcı olmakla birlikte kültürel yapılarını koruyarak sadece kar amacı olmadan sürdürülebilirliği sağlayan bir yapıdır (Blekesaune, 1997; Hoppe, 2010; FAO, 2014a). Dünya'da 570 milyon tarım işletmesinin 500 milyonu aile çiftlikleri tarafından işletilmekte olup 475 milyon işletme 2 hektardan daha az bir üretim alanına sahiptir (Hazell ve ark., 2010; FAO, 2013a).

Aile çiftlikleri toplam tarımsal üretimin %56'sını üretmektedir. Tarım alanlarının ise, AB ülkeleri %68'ini, Asya ülkeleri %85'ini, Kuzey Amerika ülkeleri %83'ünü, Güney Amerika ülkeleri %18'ini ve Afrika ülkeleri %62'sini işlemektedir (FAO, 2014b). Dünyada yaygın olarak bir aile çiftçiliği tanımı yapılmamıştır. Fakat Birleşmiş Milletler ve bazı Avrupa ülkelerinde, Latin Amerika ve Caribian ülkeleri gibi yüksek gelirli ülkelerde yaygın olarak "aile çiftçiliği" kavramı kullanılmaktadır (Gras, 2009; EUROSTAT, 2010; Économie, 2011; Krasniqi, 2012; Hoppe ve MacDonald, 2013; Garner ve de la O Campos, 2014; Lowder ve ark., 2014). FAO'nun tanımına göre aile çiftçileri, aile fertlerinin cinsiyet gözetmeksizin aile işgücü kullanılarak yapmış oldukları, bitkisel, hayvansal üretim, balıkçılık ve ormancılık faaliyetleridir. Türkiye için henüz aile çiftçiliği tanımı bulunmamaktadır.

Aile çiftçiliği yapan işletmelerin hepsi tarım ve hayvancılık faaliyetleri ile uğraşmaktadır. Hayvancılık bütün dünyada olduğu gibi Türkiye'de de artan nüfusun yeterli ve dengeli beslenmesi ve birçok alanda endüstri hammaddesi olarak kullanılması açısından önemli bir yer tutmaktadır. Bununla birlikte hayvancılık, kırsal alanlarda yaşanan işsizliği azaltmak ve önlemek, köyden kente göçün önlenmesi gibi sosyal fonksiyonları da üstlenmiştir. Ekonomik yönden ise, ülkenin dengeli kalkınmasına katkıda bulunmak, ulusal geliri artırmak amacı ile faaliyetleri yürüten et, süt, deri, kozmetik, ilaç sanayi gibi sektörlere hammadde sağlamak şeklinde sıralanmaktadır.

Gelişmiş ülkeler tarım ve hayvancılık sektörleri sayesinde, ülkelerinde istikrarı sağlamakta olup, ihracatçı konumunda yerlerini almaktadırlar. Dünyada bazı ülkelere bakıldığında süt ihracatı bakımından, Yeni Zelanda tek başına dünya ülkelerinin süt ihtiyacının %25′lik kısmını, Avustralya %13′ lük kısmını karşılamakta ve Amerika dünyada ihraç edilen sütün %7′lik kısmını üretmektedir. Bunu, bitkisel ve hayvansal üretimi daha akılcı ve ekonomik politikalarla destekleyerek başarmaktadırlar. Günümüzde ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde kullanılan önemli kriterlerden biri kişi başına tüketilen hayvansal ürünlerin miktarıdır. Bu anlamda hayvansal protein tüketimi ile kalkınma arasında sebep sonuç ilişkisi bulunmaktadır.

Dünya'da ihracatta öne çıkmış ülkelerin tüketim durumları göz önüne alınırsa; Kişi başı içme sütü tüketiminde yıllık 107 kg ile Avustralya birinci sıradadır. AB'de yıllık içme sütü tüketimi 89 kg, Amerika'da 83 kg'dır. Türkiye'de kişi başına süt tüketimi 26 kg'dır. Bu nedenle, hayvancılığın geliştirilmesi gün geçtikçe önem kazanmaktadır (Sağlam, 2013).

Çalışma ile araştırma alanında işletmelerin mevcut teknoloji kullanım düzeyleri sahadan toplanan verilerin analiz edilmesi sonucu ortaya konulmuş ve yenilikçi, modern teknoloji kullanan işletmelerle kullanmayan işletmelerin farklılıkları teknoloji kullanım düzeyleri bakımından test edilmiştir. Türkiye coğrafi özellikleri bakımından her türlü hayvansal ürün üretimi için uygun ortam ve önemli bir potansiyele sahiptir. Sahip olduğumuz ekolojik zenginlikler, çok fazla sayıda bitkisel ve hayvansal ürünün yetiştirilmesine imkan vermektedir. Farklı coğrafi bölgeler farklı ürünler için ileri teknoloji kullanımı ve çeşit geliştirme ihtiyacını doğurmaktadır. Bu nedenle tarımsal araştırmalar önem taşımaktadır. İnsanların bilgi ile buluşmasını temel almayan hiç bir tarımsal/kırsal politika ve stratejinin başarı olasılığı yoktur. Bilgi kırsal alanda rekabet gücünün arttırılmasında en önemli etkendir. Artan nüfus ve bunların göç nedeniyle şehirlerde yoğunlaşması tarımsal faaliyetlerde bulunan insanların daha fazla ve daha kaliteli ürün üretmesini zorunlu kılmakta, diğer taraftan da bu faaliyetlerde bulunan üreticilerin daha ileri teknolojileri işletmelerinde kullanabilmeleri sağlanmalıdır. Kırsal alandaki üreticilerin gelir ve yaşam seviyeleri iyileştirilmeden kırsal kalkınmadan söz etmek doğru olmaz. Bu nedenle devlet kırsal kesim insanlarının yaşam koşullarının iyileştirilmesinde üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmek ve bu insanların ihtiyaç duydukları tarımsal teknik bilgileri onlara sağlayacak sağlıklı bir mekanizmayı kurmak ve çalıştırmak durumundadır. Bu aracın adı ise Tarımsal Yayımdır. Tarımsal bilgi tarımsal yayımla anlamlı hale gelmektedir. Buradan araştırma ve yayımın bir bütün olarak algılanması gerekmektedir (Oğuz, 2010).

Kırsal alanda kalkınmanın sağlanmasında yeni tarım tekniklerinin doğru kullanımı önem arz etmektedir. Tarımda toprak su kaynakların etkin kullanılarak ve yaygınlaştırılarak tarımsal üretimin arttırılmasında yayım önemli bir etkendir. Buna göre yayım üretim faktörü olarak insan kaynağının gelişimini sağlayarak, yeni teknolojilerin etkin kullanımında çok önemli bir rol oynamaktadır (Özçatalbaş, 2010). Türkiye'de yeni teknolojik bilgilerin ve üstün nitelikli materyalin üretilmesine yönelik uygulamalı tarımsal araştırmalar kamu ve özel sektör tarafından yürütülmektedir.

Tarımsal yayımın temel görevi araştırma kuruluşlarınca üretilen "yeni bilgileri ve teknolojileri" kırsal alana aktarmak, uygulamak ve benimsetmektir. Çalışmada üreticilerin işletmelerinde yeni teknikleri ve teknolojileri benimseme düzeyleri uygulanan yayım yaklaşımları bakımından da ortaya konulmuştur. Dünyadaki ülkelere baktığımızda çoğulcu tarımsal yayım sistemi benimsedikleri görülmektedir. Bu sistem çiftçilere yayım hizmetlerinin tek bir kuruluş yerine birden fazla kuruluş tarafından sunulması esasına dayanmaktadır. Çoğulcu tarımsal yayım sisteminin başarılı sonuçlar verebilmesi için paydaşlar arasında yoğun bir işbirliğinin olması gerekmektedir. Çiftçilerin üretim desenleri, üretimde yaşanan problemler ve sonuçları açısından büyük farklılıklar göstermektedir. Çiftçilerin bu farklılıklarına cevap verecek yayım kuruluşlarının da birden fazla olması ve birbirleri ile işbirliği içinde olması çiftçi beklentilerinin karşılanması açısından yararlı olacaktır.

Bölge genelinde hayvancılık işletmelerinde 2002 yılından sonra önemli gelişmeler olmakla beraber, işletmelerin küçük ölçekli olması, çevresel ve genetik nedenlerden kaynaklanan verim düşüklüğü, finansman yetersizliği, pazarlama sorunları, hijyen ve kaliteye ilişkin sorunlar, üreticilerin ürününü değeri fiyatına satamaması, girdi fiyatlarının ve dolayısıyla üretim maliyetlerinin yüksek olması, eğitim ve yayım hizmetlerinin yetersizliği, üreticilerin bilgi ve teknoloji kullanımında yetersiz kalmaları gibi sorunlar görülmektedir. Bu çalışma ile süt sığırcılığı yapan işletmelerin mevcut durumlarını ortaya koymak, teknoloji kullanım düzeylerini belirlemek ve teknoloji kullanım durumlarını etkileyen faktörleri belirleyerek bölge hayvancılığının gelişmesine kaynaklık edecek öneriler geliştirmek amaçlanmıştır. Hayvancılık alanında farklı konularda çalışacak olan araştırmacılara da önemli bir literatür katkısı sağlayacaktır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Hill (1993) "The 'Myth' of the Family Farm: Defining the Family Farm and Assessing its Importance in the European Community' isimli çalışmasında Avrupa Toplumu içinde aile çiftçiliğinin önemli olduğu fakat Avrupa Toplumu'nun tarımsal politikası içerisinde aile çiftçiliği ile ilgili tanımın yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Araştırıcı çalışmasında 12 Avrupa Ülkesi Çiftlik Muhasebe Veri Ağı'ndan toplam 59.000 işletmeyi göz önüne alarak aile çiftçiliğinin önemini ortaya koymaya çalışmıştır. Aile çiftçiliği ile ilgili tanımı yaparken aile tarafından işletmeye sağlanan işgücü oranı dikkate alarak işlemeleri aile çiftliği, orta derecede aile çiftliği ve aile çiftliği yapmayan şeklinde 3 gruba ayırmıştır. 1989 aile işletmelerinin toplam işletmeler içindeki oranını 3/4'ü olduğu bulunurken, toplam üretimin yarısı ve toplam gelirin ise %62'sinin bu işletmelerden geldiği belirlenmiştir. Aile çiftliği oranı ülkeden ülkeye değişirken en düşük oran Birleşik Krallık'ta olup bu oran toplam işletmelerin yarıdan azını oluşturmaktadır. Bütün ülkelerdeki aile işletmelerinde daha küçük olma ve kişi başı gelirin daha düşük olma durumu görülmüştür.

Boz ve ark. (2002) Bu çalışmada bağımlı değişkenin sıralı bir nitelikte bulunuşu sıralı probit modeli kullanılmasını elverişli kılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenini erken benimseyen, geç benimseyen ve benimsemeyen şeklinde üç kategoriye ayrılmıştır. Mısır üretimi erken benimseyen çiftçilerin daha yüksek eğitim düzeyine, daha büyük işletmelere, daha yüksek gelire, daha sulanabilir araziye ve daha çok traktöre sahip olan çiftçiler olarak göstermiştir.

Häni ve ark. (2003) İşletme ölçeklerinde kullanılabilecek parametreleri belirleyip ISO 14040 standardında tanımlayarak yaşam döngüsü life cycle için değerlendirmişlerdir. Burada işletmelerin sürdürülebilirliği için 12 adet parametre belirlenmiştir.

Porsche ve ark. (2004) "Introduction of the Sustainability Assessment Tool RISE into Canadian Agriculture" isimli çalışmalarında tarımsal sürdürülebilirliğin hesaplanmasında kullanılan Response-Inducing Sustainability Evaluation, (RISE) metodunu Kanada'da bulunan süt işletmeleri üzerinde test etmişlerdir. RISE metodu sektörün tüm paydaşlarına uygulanabilen pahalı olmayan bütüncül bir metot olduğu belirtilirken bu metodun sürdürülebilirliğinin unsurlarını analiz ettiği gıda sektöründeki yöneticilerin risk ve zayıflıklara erken dönemde müdahale etmek için sonuçlar ürettiği

belirtilmektedir. Bu çalışma 16 süt işletmesi ve 4 tane de diğer işletmelerden elde edilen veriler üzerine kurulmuştur. Sonuç olarak Kanada da uygulanacak RISE metodunda özellikle sürdürülebilirliğin ölçülmesindeki indikatörlerden Su, Emisyon Potansiyeli ve Nakit Akış İndikatörlerine etki edilerek, en yüksek sürdürülebilirlik baskısının Emisyon Potensiyeli İndikatörü ve Nakit Akış İndikatöründen geldiği belirlenmiştir.

Boz ve ark. (2005) "Measuring Livestock Farmers Effect on Sustainable Agricultural and Rural Development" adlı çalışmalarında; Kahramanmaraş'da tabakalı örnekleme yöntemi ile belirledikleri 208 işletmede lojistik regresyon yöntemi kullanılarak, çiftçilerin kırsal çevre için sürdürülebilir hayvancılık yapma olasılıkları belirlenmişlerdir. Çalışmada, 18 bağımsız değişken kullanılmış, bu değişkenlerden 6 tanesi istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur. Baklagil yetiştiren, hayvan gübresi kullanan, hayvan sürülerinin otlatılması için kullanılan alanlarda gereken önlemleri alan, sulama suyunu gerektiği gibi kullanan, toprağı nadasa bırakan ve tarım makine ve ekipmanlarını doğru şekilde kullanabilen işletmelerin hayvansal üretim yapma olasılığının yüksek olduğu çalışmada belirlenmiştir.

Özçatalbaş (2005) tarafından yapılan "The level of Information and Communication Technology Using and Information Sources of Growers Greenhouse Production in Antalya Province, Turkey" konulu çalışmada; Antalya ilinde örtü altı tarımında bulunan üreticilerin bilgi kaynakları ve bilgi düzeyleri incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre bölgede seracılık yapılan işletmelerin en önemli bilgi kaynağını %30,6 ile üreticilerin girdi satın aldıkları firmalar oluşturmaktadır. Bunu sırasıyla %25,0 ile kamu yayım elamanlarından elde ettikleri bilgiler, %16,7 ile özel danışmanlar ve %27,7 ile diğer bilgi kaynakları izlemektedir.

Torun ve Taluğ (2005) "Çay Budama Projesi Kapsamında Üreticilerin Kullandıkları Bilgi Kaynakları" çalışması çay tarımının yoğun olduğu Doğu Karadeniz bölgesi illerinden Artvin, Rize ve Trabzon da yapılmıştır. Araştırmanın ana materyali, Artvin'in Hopa İlçesinden 6, Rize'nin Derepazarı İlçesinden 3 ve Trabzon'un Of İlçesinden 4 köyde örnekleme sonucu seçilen çay üreticilerinden anket yolu ile derlenen verilerden oluşmaktadır. Ayrıca yerli ve yabancı çeşitli ikincil kaynaklardan derlenen veriler de araştırmada materyal olarak kullanılmıştır. Üreticilere yönelik eğitim çalışmalarının daha ciddi boyutlarda ve organize bir şekilde yürütülebilmesi amacıyla, çay tarımı konusunda uluslararası deneyimler incelenerek, çay tarımının yoğun olarak

yapıldığı illerde olmak üzere, çiftçilerin katılımının sağlanabileceği eğitim toplantıları yapılarak anlatılmalıdır sonucuna ulaşılmıştır.

Bala ve ark. (2006) " Knowledge and Adoption Level of Improved Technology among Rural Women owing to Extension Programmes" adlı çalışma 2002-2003 yılları arasında Hindistan'ın Himachal Pradesh eyalatinin yapılmıştır. Bu eyaletten rastgele seçilen Kullu, Nagar ve Bancar bölgesinde 150 adet anket yapılmıştır. Bölgedeki kadınlar tarımsal yayım hizmetinden yaralananlar ve yararlanmayanlar olmak üzere 2'ye ayrılmıştır. Yararlananların gelişen teknolojileri adaptasyonu yararlanmayanlara göre çok yüksek olduğu bulunmuştur.

Binder ve Wiek (2007) "The Role of Transdisciplinary Processes in Sustainability Assessment of Agricultural System" adlı çalışmada ilk olarak literatür araştırması ile sürdürülebilirlikteki potansiyel eksiklikler belirlenmiştir. Bu eksiklik, tarımın çok fonksiyonlu olmasıdır.

Thalmann ve ark. (2007) "Introduction of RISE Assessment Tool into Armenian Agriculture " çalışmalarında RISE metodunu Ermenistan'da ki süt işletmeleri üzerinde test etmişlerdir. Çalışmada RISE metodunu 14 süt işletmesinde ve Ermenistan'ın 2 bölgesinde kullanmışlardır. Araştırmacılar sonuç olarak elde ettikleri sonuçlara göre RISE metodunun Ermenistan'da işletmelerin tarımsal sürdürülebilirliklerini belirlemede uygun bir bütüncül yaklaşım olduğuna karar vermişlerdir. Araştırmacılar RISE metodunun kullanımının sadece doğal kaynakların rasyonel kullanımını gösteren bir metot olmadığını ayrıca tarımsal uygulamalarda etkinliğin arttırılmasına yönelik sonuçlarda ortaya koyduğunu belirlenmiştir.

Thalmann ve ark. (2007) "Sustainability of agricultural production in Armenia" isimli, çalışmalarında Ermenistan'da 5 farklı bölgede toplam 14 adet karışık ve süt işletmelerinde RISE metodunu uygulayarak işletmelerin sürdürülebilirliklerine bakmışlardır. İşletmelerin ortalama genişliği 42 ha bulunurken bu işletmelerin Errmenistan'daki tarım işletmelerini ortalama genişliği olan 1,3 hektarda oldukça fazla olduğu belirtilmiştir. İşletmeler için oluşturulan poligonda Bioçeşitlilik indikatörünün kırmızı bölgede olduğu, Toprak ve Su indikatörleri ile Sosyal Güvenlik indikatörlerinin sınırda olduğu, Enerji ve Çalışma Şartları indikatörünün yeşil alanda bulunduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak RISE metodunun Ermenistan tarım işletmelerinin sürdürülebilirliği için uygun bir yaklaşım olduğu belirtilmiştir.

Weber (2007) Oregon State Üniversitesi Kırsal Kalkınma çalışmaları ve Ekonomik Araştırma Servisinde yürütülen çalışmada, kırsal kesimde 708 hane halkı ile yaptıkları anketlerin değerlendirilmesinde aile çiftçiliği yapan hane halklarında yoksulluğu etkileyen faktörleri Logit model kullanarak analiz edilmiştir. Sonuçta, kırsal alanlarda eğitim düzeyinin düşük olmasının kırdan kente göçü hızlandırdığı ve yoksulluğu artırdığını ortaya koymuşlardır.

Zahm ve ark. (2007) "Farm Sustainability Assessment using the IDEA Method From the concept of farm sustainability to case studies on French farms" adlı çalışma Fransa Loiret'de 65 işletme ile yapılmıştır. Bu işletmelerin 18 adeti sadece hayvancılık yapan işletmedir. Çalışmada İDEA metodu kullanılmıştır. İDEA metodu 3 adet ölçek (Agro-ekolojik, Sosyal ve Ekonomik), 10 adet bileşen ve 41 gösterge bulunan bir matrix şeklindedir.

Armağan ve Özden (2008) Türkiye'de Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Tarımsal Yayım İhtiyaçları ve Üreticilerin Örgütlenme ile İlgili Düşünceleri" adlı çalışmalarında Türkiye'de süt sığırcılığı yapılan isletmelerde sürü yönetimi, beslenme, rasyon hazırlama ve bakım koşulları ile ilgili olarak üreticilerin yeni bilgi ve uygulamaları öğrenmeye açık oldukları belirlenmiştir.

Ateş ve Terin (2008) Van ilinde hayvancılığa yönelik yapılan kırsal kalkınma ve yayım çalışmalarının, hayvancılığın gelişmesine yaptığı katkıların genel bir değerlendirmesini yapılmıştır. Çalışma literatüre dayalı bir çalışmadır. Bu kapsamda, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı (TKB) tarafından hayvancılığa yönelik yapılan yayım çalışmaları ve ilde hayvancılığa yönelik yapılan (TKB), TÜBİTAK ve Avrupa Birliği (AB) ile Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından desteklenen projeler ile Doğu Anadolu Kalkınma Programı (DAKP) çerçevesinde yapılan projeler ele alınmış ve inceenmiştir. Sonuç olarak Van ilinde hayvancılığa yönelik TKB tarafından 7, TÜBİTAK tarafından 3, AB ve DPT tarafından 56 olmak üzere toplam 66 proje yapılmıştır. TKB tarafından hayvancılığa yönelik 12 konuda toplam 204 toplantı yapılmıştır.

Topçu (2008) "Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Başarıyı Etkileyen Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği" çalışmasında, Süt sığırcılığı işletmelerinde başarıyı etkileyen faktörlerin çoklu doğrusal regresyon analizinde, süt sığırcılığı üretim değerine bağlı olarak ele alınan verimlilik ve yönetim organizasyonu bağımsız değişkenlerinin hata kareleri toplamını minimum kılan En Küçük Kareler (EKK)

yöntemine dayalı regresyon modelleri kullanılmıştır. Hayvancılık işletmelerine rekabet üstünlüğü sağlayan faktör ya da faktörler ortaya konulabilir ve işletme başarısını olumsuz yönde etkileyen unsurlar iyileştirilebileceği ortaya konulmuştur.

Cevher ve Karakurt (2010) Bu araştırmada verilerin değerlendirilmesinde mutlak ve nispi dağılımlar kullanılmıştır. Ayrıca, mutlak ve nispi dağılımlar ile yetinilmemiş, Khi-kare testi de uygulanmıştır. Khi-kare testinde elde edilen değerlerin tablo kontrolleri %95 güvenilirlik seviyesinde yapılmıştır. Böylece proje uygulanan ve uygulanmayan köyler arasındaki ortak yönler ve/veya farklılıklar ortaya konmaya çalışılmıştır, Ankara ili Polatlı ve Kalecik ilçelerinin köylerinde yürütülmüştür. Türkiye'de işlenebilir tarım arazilerinin, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi %20-25'nin yem bitkisi üretimine ayrılması gerekmektedir. Yem bitkisi üretimini kısıtlayan faktörlerin ortadan kaldırılması için gerekli çalışmalara ağırlık verilmeli, çiftçi katılımının özendirilmesi sağlanmalı ve proje kapsamında yararlandırılan (yem bitkisi tohumu dağıtımı gibi) olanaklardan eşit şekilde yararlandırılmalıdır.

Dantsis ve ark. (2010) "A Methodological Approach to Assess and Compare the Sustainability Level of Agricultural Plant Production Systems" isimli çalışmada çevresel, sosyal ve ekonomik yapıyı dikkate alarak kullandıkları 21 farklı indikatörün kombinasyonu ile oluşturulan tek bir faktör üzerinde tarımsal üretim sisteminin sürdürlebilirliği ölçülmeye çalışılmışlardır. Bu indikatörlerin kombinasyonunda Multiattribute Value Theory (MAVT) adlı metodolojiyi kullanmışlardır. Bu metodoloji Yunanistan'ın 2 bölgesinde test edilmiş olup, soru formları işletmelerin mevcut tarımsal uygulamalarını belirlemeye yönelik olarak üç gruba ayrılmıştır. Bunlar; bitkisel üretimdeki uygulamalar, ekonomik performans ve sosyal özelliklerdir.

Hayati ve ark. (2010) "Measuring Agricultural Sustainability" adlı çalışmalarında tarımsal sürdürülebilirliğin ölçümü, sorunları, sürdürülebilirliği oluşturan bileşenler ve bu bileşenlerin birbirleri olan ilişkilerini dikkate alarak incelemişlerdir. Sürdürülebilirlik indikatörlerinin seçimindeki kriterleri ortaya koymuşlardır. Ulusal ve çiftlik düzeyinde tarımsal sürdürülebilirlik skalaları oluşturulmuş ve araştırıcılar sürdürlebilirlik indikatörlerinin bölgeye has spesifik indikatörler olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Sezgin (2010a) Bu çalışmaya göre, yayım elemanlarının belirli periyotlar ile köy ve çiftçi ziyaretleri yapması ve yerel yayın kuruluşlarında tarımsal konular ile ilgili çiftçilere yönelik programlara ağırlık verilmesi gerektiği savunulmuştur. Ayrıca

işletme büyüklüğünün arttırılması için teşvik edici çalışmalar yapılması gerektiği söylenmiştir. Yapılacak yayım çalışmalarının duyurulmasına gereken önem verilmeli ve kamu yayım çalışmaları ile anlatılacak konuların belirlenmesinde çiftçi ihtiyaç ve öncelikleri dikkate alınmalıdır sonucuna ulaşılmıştır.

Sezgin (2010b) Çalışmada, Erzurum ilinde yapılan anket çalışması sonucunda elde edilen veriler LİMDEP paket programına aktarılmıştır. Veriler "crosstab" yöntemi ve Lojistik regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiş ve sonuçlar tablo halinde sunulmuştur. Hayvancılığa yönelik yeniliklerin benimsenmesinde kitle iletişim araçlarının önemli ölçüde etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle yeniliklerin benimsenmesi çalışmalarında etkinliği önemli ölçüde arttıracağı için kitle iletişim araçlarının diğer yöntemlerin yanında yoğun bir şekilde kullanılması gerektiği ortaya konulmuştur.

Swanson ve Rajalahti (2010) Bu kitabın amacı, artan çiftlik geliri ile geniş hedefe doğru hareket eden ve kırsal geçim kaynaklarını geliştirmeye çoğulcu tarımsal yayım ve danışmanlık sistemini güçlendirmektir. Öncelikle küçük ölçekli işletmelerin hızla değişen küresel ekonomide kendi geçim kaynaklarını iyileştirmek için ihtiyaç duyacağı teknik bilgi, yönetim becerileri ve bilgi hizmetleri üzerinde çalışmalar yapmayı amaçlamaktadır. Buna ek olarak, kitap da uzantısı iklim değişikliği de dahil olmak üzere artan doğal kaynak sorunları ile uğraşan çiftçilerin her türlü yardım nasıl hakkında bilgi içermektedir.

Toktaş (2010) Bu çalışma Anketlerin sağlıklı bir biçimde değerlendirilmesi için, Microsoft Excel Programı'nda bir veri tabanı oluşturulmuştur. Anketlerin her birine numara verildikten sonra, yine her bir anket için her sorudaki yanıtlar tek tek numaralanıp hazırlanan veri tabanına bu numaralar özenli bir biçimde girilmiştir. Böylelikle her soruya ilişkin yanıtların sayıları ve yüzde değerleri, seçilen bazı sorular arasında çapraz ilişki kurularak hesaplanmıştır. Bu çapraz ilişkiler, hazırlanan çizelgeler yardımıyla analiz edilmiştir. Adana İlinde TAR-GEL projesi kapsamında çalışan tarım danışmanlarınca yürütülen yayım hizmetlerinin etkinliğini analiz etmek, TAR-GEL projesinde başlangıçtan bugüne kadar yaşanan değişim ve gelişimleri hem üreticiler hem de danışmanlar açısından araştırmak, proje amaçlarına hangi oranda ulaşılabildiğini belirlemek, projedeki temel sorunları üreticiler ve danışmanlar açısından ortaya koymak, projenin sürdürülebilirliğini sağlayabilmek için, tarım danışmanlarının ve üreticilerin sorunlarına yönelik çözüm önerileri geliştirmek amacıyla yapılmıştır.

Boz ve ark. (2011) Bu çalışmada, Türkiye'nin Doğu Akdeniz bölgesinde süt üreticileri arasında yenilikleri ve en iyi yönetim uygulamalarının benimsenmesi incelenmiştir. Sonuç olarak, çiftçilerin yaş, gelir düzeyi, yatırım ve hayvan ırklarının yenilikleri benimsenmesi üzerinde etkili olduğunu bulunmuştur.

Peker ve Cennet (2011) Bu çalışmada tarım ve gıda konularındaki "Eğitim, Ar-Ge ve Yayım" üçlüsü arasında işbirliğini güçlendirecek "Çiftlik Sistemleri Araştırma ve Yayım Modeli" Konya ili sütçülük işletmeleri örneği uygulaması şeklinde ortaya konulmuştur. Böylece, "Çiftlik Sistemleri Araştırma ve Yayım Modelleri"nin yaygınlaşmasının katkıları ortaya koyulmuştur.

Reig-Martínez ve ark. (2011) "Ranking farms with a composite indicator of sustainability" isimli çalışmalarında, Veri Zarflama Yöntemi ve Çok Kriterli Karar Verme metodlarını birleştiren IDEA sürdürülebilirlik indeks metodunu İspanya'da Campos bölgesinde 163 tarım işletmesinde kullanmışlardır. Sürdürlebilirlik için 12 indikatör kullanmış olup araştırma sonucunda ekonomik ve çevresel indikatörlerin pozitif yönlü korelasyona sahip oldukları fakat bu durumun sosyal indikatörler için geçerli olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca artan işletme büyüklüğü, tarımsal kooperatiflere üyelik ve çiftçinin orta ve yüksek düzeyde teknik eğitime sahip olması sürdürülebilirliği pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Savran ve Boz (2011) Genel olarak, yayım faaliyetleri ağırlıklı olarak organize edilen ve kamu kurumları tarafından yürütüldüğü öne sürülmüştür. Tarımsal bilgi sağlayıcılar arasında etkin bir iletişim eksikliği vardır. Özel sektörün yayım faaliyetlerinin sadece son zamanlarda geliştirilen, kapsama alanı bakımından sınırlıdır ve ürün özeldir. Dolayısıyla, sistem içinde bilgi akımını etkili bir koordinasyon için bir ihtiyacı olduğu söylenmektedir.

Anonim (2012) Araştırmada süt envanter çalışması yapılarak; Konya ilinde tarım işletmelerin toplam büyükbaş hayvan sayısı, sağılan hayvan sayısı, kültür ırkı hayvan sayısı, toplam süt üretim miktarı, soğutulan süt miktarı, sıcak olarak toplanan ve aracılara verilen süt miktarı, işletmelerin ahır kapasitesi ve hayvan sağlığı, üreticilerin örgütlenme durumu, işletmelerde soğutma tankı sayısı, sağım ünitesi sayısı vb. konular metodolojik yaklaşımlarla tespit edilmiştir. Bu envanter çalışması ile Konya ili süt sektörünün sorunları da tespit edilmiştir. Süt sektörünün sorunlarının çözülmesine yönelik beş adet eylem planı hazırlanmıştır. Bunlar, süt üreticilerinin eğitilmesi, kaliteli kaba yem üretiminin arttırılması ve kullanımın yaygınlaştırılması, süt üreticilerinin

örgütlenmesi ve örgütlerin güçlendirilmesi, sütün toplanması-muhafaza edilmesi ve soğutulmuş olarak nakledilmesi, işletme büyüklüklerinin arttırılmasıdır.

Consortium (2012) "Sustaınable Agrıcultural Productıvıty Growth And Brıdgıng The Gap For Small-Famıly Farms" adlı çalışmasında tarımsal sürdürülebilirlik ve verimliliği etkileyen faktörler olarak; tarımsal yenilikler, politikalar, kamu ve özel yatırımlar olarak bulmuştur. Interagency Report to the Mexican G20 Presidency.

Gavrilescu ve ark. (2012) Romanya'nın Macroregion1 bölgesinde 800 tarım işletmesi ile yaptıkları anket sonuçlarını sürdürülebilirlik açısından değerlendirmişlerdir. Bunun için çalışmalarında sürdürülebilirlik değerlendirmelerinde IDEA (Indicators of Agricultural Holding Sustainability) metodunu kullanmışlardır. Bu metotda sürdürülebilirlik, çevresel, sosyal ve ekonomik yönden ele alınmıştır. Bu metotda sürdürülebilirliği tanımlayan 10 indikatör 3 grupta toplanmıştır. Bu gruplar agro-ekolojik, sosyo-alansal ve sosyo-ekonomik gruplardır. Toplamda 10 indikatör bu grupları tanımlamakta olup her bir unsurun aldığı toplam skor değeri (0-100 arası skorlar) işletmenin sürüdrülebilirliğini göstermektedir.

Gül ve Tatlıdil (2012) Bu çalışmada DSYB'nin yetiştiricilerine yönelik olarak uygulamış olduğu yayım ve eğitim faaliyetlerinin genel bir değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla DSYMB tarafından yayım ve eğitim faaliyeti konusunda aktif olan il birlikleri tespit edilmiş olup daha sonra bu birliklerle tek tek görüşmeler yapılmak suretiyle bu konudaki çalışmaları istenmiştir. Çalışmada 10 adet il birliği ile görüşmeler yapılarak gerekli bilgiler elde edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen bilgiler ışığında çalışma tamamlanmıştır. DSYB'nin yetiştiricilerine yönelik olarak uygulamış olduğu yayım ve eğitim faaliyetlerinin genel bir değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla DSYMB tarafından yayım ve eğitim faaliyeti konusunda aktif olan il birlikleri tespit edilmiş olup daha sonra bu birliklerle tek tek görüşmeler yapılmak suretiyle bu konudaki çalışmaları istenmiştir. DSYB'nin yaptıkları yayım ve eğitim faaliyetlerinin yetiştiricilere birçok fayda sağladığı, onların bilgi ve birikimlerini artırdığı görülmektedir.

Yener (2013) Çalışmada Konya İli Ereğli İlçesi süt işletmelerinin yenilikleri benimseme düzeylerini ve ekonomik faaliyetleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Veriler tabakalı örnekleme yöntemi ile seçilmiş olup 49 anket uygulanmıştır. Araştırmada, incelenen işletmelerde nüfus ve işgücü varlıkları, arazi varlıkları, gayri safi üretim değeri, değişen masraflar ve brüt kar analizi yapılmıştır. İşletmelerin

yenilikleri benimseme düzeylerini etkileyen faktörler nitelikli olması, eğitim durumları ve Tarım İl/İlçe Müdürlükleri'ni ziyaret etme durumları olarak tespit edilmiştir. Nitelikli olmasını etkileyen faktörler ise hayvan sayısı olarak tespit edilmiştir. Köy-bazlı işletmelerde birim üretim başına düşen masraflar hesaplanmış ve işletmeler ortalaması 0,67 TL olup, hayvan sayısı 1-10 adet olan işletme grubunda 0,68 TL ve hayvan sayısı 11-20 adet olan işletme grubunda 0,66 TL'dir Nitelikli işletmelerde birim üretim başına düşen masraflar hesaplanmış ve işletmeler ortalaması 0,47 TL olup, hayvan sayısı 21-50 adet olan işletme grubunda 0,49 TL ve hayvan sayısı 51-+ adet olan işletme grubunda 0,46 TL'dir.

Birner (2014) "What is so special about family farms?" isimli makalesinde Aile çiftliklerinin, özellikle de tarımda işgücü organizasyonu zorluklarını aşmak için uygun olduğu ve gelişimin erken evrelerinde, aile çiftlikleri özellikle nüfusun büyük bir kesimine üretken istihdam yaratmada önemli bir rol oynadığı belirtilmektedir. Çoğu zaman, aile çiftlikleri sadece daha uzun süre çalışarak ve ekonominin diğer sektörlerinde istihdam edilenlerden daha düşük gelir elde etmektedir. Aile çiftçiliğinin en önemli özelliği ise işgücünün aile organizasyonuna ait olmasıdır şeklinde bildirilmiştir.

Guenther (2014) Aile çiftliklerinde ve küçük ölçekli tarım işletmelerinde kadının rolü üzerine yaptığı çalışmada Asya ve Afrika ülkelerinde aile işletmelerinde çalışanların büyük çoğunluğunu ailelerin oluşturduğunu ve bu işletmelerdeki aile işgücünün %60'dan fazlasını kadınların oluşturduğunu ortaya koymuştur. Kadınları özellikle küçükbaş hayvancılık, kümes hayvanlarının bakımı beslenmesi, barınakların temizlenmesi ve hatta gübrenin işletmede değerlendirilmesinde, küçük bahçe tarımında fiilen kadınların çalıştığını, özellikle ailenin gıda güvencesi açısından kadınların önemini vurguladığı uygulamalı çalışmada, küçük işletmelerin sürdürülebilirliklerinin aile işgücüne dayandığını ifade etmişlerdir.

Lowder ve ark. (2014) FAO'ya hazırladıkları çalışma raporunda dünya ülkelerine göre Aile Çiftçiliğinin sayısını, tanımını, işletme büyüklüklerinin ne olduğunu belirtmişler ve aile çiftçiliğinin, dünyadaki gıda güvenliğinin sağlanmasında en etkin unsurlardan birisi olduğunu belirtmişler ve aile çiftçiliğinin sosyo-ekonomik, çevresel ve kültürel bakımdan stratejik önemine değinmişlerdir.

Lüth (2014) Aile işletmeciliğinin bulunduğu durum ve dünyadaki çok uluslu şirketlerin getirdiği avantaj ve kolaylıklar arasında nasıl bir tercihin yapılması gerektiği

konusunda yüzeysel bir tartışma yapmıştır. Sonuç olarak aile çiftçiliğini destekleyici ve onları teşvik edici bir ortamın yeterince oluşturulması halinde bu sistemin sürdürülebilir kırsal kalkınmanın destekleyici bir ayağını oluşturacağını belirtmiştir.

Schöning (2014) İsviçre Tarım, Orman ve Gıda Fakültesi tarafından yürütülen çalışmada, çevreyi ve doğal kaynakları harap etmeden tarımda sürdürülebilirlik adlı çalışmasında geliştirdiği "Response-Inducing Sustainability Evaluation (RISE)" adlı metod ile sürdürülebilirliği objektif olarak farklı büyüklükteki aile işletmelerinde yüz yüze görüşme tekniği ile birlikte uygulamıştır. RISE metodunda, sürdürülebilirliğin temel esaslarını belirleyen ekonomik, ekolojik ve sosyal faktörlerin belirlendiği 10 adet parametre belirlenmiştir. Bu parametreler işletmelerin; toprak kullanımı, hayvancılık, beslenme durumu, enerji kullanımı ve iklim, ürün çeşitliliği ve bitki koruma, çalışma koşulları, yaşam kalitesi, ekonomik yaşayabilirlik ve işletme yönetimi ile ilgilidir. Bu 10 göstergeye bakılarak işletmelerin iklim, ortalama verim ve ortalama gelirleri hesaplanarak bir veri bankası oluşturulmuştur. Bu veriler analiz edilerek raporlar oluşturulmuş ve bir poligon üzerinde işaretlenmiştir. Bu poligon üzerinde üç renkli bölge oluşturulmuştur. Yeşil renk işletmelerin son derece sürdürülebilir olduğunu, kritik bölge sarı renk ile ifade edilmiş ve bazı kriterlerin kontrol edilmesi ve desteklenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. En sonunda tüm poligon üzerinde en pozitif olan noktalar birleştirilince bir grafik ortaya çıkmaktadır. İşte aile işletmelerinin sürdürülebilirliği bu grafiğe göre tanımlanmaktadır ve etkili olan faktörler de belirlenmiş olmaktadır.

Schöning ve Camacho (2014) İsviçre'de Tarım, Orman ve Gıda Fakültesinde yürütmüş olduğu çalışmada, çevreyi ve doğal kaynakları harap etmeden tarımda sürdürülebilirlik adlı çalışmasında geliştirdiği "Response-Inducing Sustainability Evaluation (RISE)" adlı metod ile sürdürülebilirliği objektif olarak farklı büyüklükteki aile işletmelerinde yüz yüze görüşme tekniği ile birlikte uygulamıştır. RISE metodunda, sürdürülebilirliğin temel esaslarını belirleyen ekonomik, ekolojik ve sosyal faktörlerin belirlendiği 10 adet parametre belirlenmiştir. Bu parametreler işletmelerin; toprak kullanımı, hayvancılık, beslenme durumu, enerji kullanımı ve iklim, ürün çeşitliliği ve bitki koruma, çalışma koşulları, yaşam kalitesi, ekonomik yaşayabilirlik ve işletme yönetimi ile ilgilidir. Bu 10 göstergeye bakılarak işletmelerin iklim, ortalama verim ve ortalama gelirleri hesaplanarak bir veri bankası oluşturulmuştur. Bu veriler analiz edilerek raporlar oluşturulmuş ve bir poligon üzerinde işaretlenmiştir. Bu poligon üzerinde üç renkli bölge oluşturulmuştur. Yeşil renk işletmelerin son derece

sürdürülebilir olduğunu, kritik bölge sarı renk ile ifade edilmiş ve bazı kriterlerin kontrol edilmesi ve desteklenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. En sonunda tüm poligon üzerinde en pozitif olan noktalar birleştirilince bir grafik ortaya çıkmaktadır. İşte aile işletmelerinin sürdürülebilirliği bu grafiğe göre tanımlanmaktadır ve etkili olan faktörler de belirlenmiş olmaktadır.

Oğuz ve Yener (2016) "Konya İli Süt İşletmelerinin Ekonomik Faaliyet Sonuçları Ve Yenilikleri Benimseme Düzeyleri" adlı çalışmada 125 süt sığırcılığı yapan işletme ile çalışılmıştır. Sermaye yapısı fonksiyonlarına göre sınıflandırılmış ve işletmeler ortalaması aktif sermaye, 2.400.739,59 TL hesaplanmıştır. Süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik faaliyetleri içerisinde, ortalama işletme başına; gayrisafi üretim değeri 664.610,84 TL, gayrisafi hasıla 677.482,36 TL, saf hasıla 165.741,52 TL, tarımsal gelir 188.317,67 TL ve toplam aile geliri 221.549,19 TL hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerin ekonomik karlılık düzeyi (ER) %6,90, işletmecinin başarısını gösteren mali karlılık düzeyi (MR) ise %7,06 olarak hesaplanmıştır. Araştırma alanında üreticilerin yenilikleri benimseme düzeylerine etki eden faktörleri tespit etmek için çoklu doğrusal regresyon modeli kullanılmıştır. Sonuçta, teknik personel ile görüşme, teknik amaçlı gezi, demografik özellikler, internet kullanımı, işletme yapısı, işletme geliri, görsel medya ve diğer üreticilerden etkilenme durumu anlamlı bulunmuştur.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Çalışmanın ana materyalini, Konya ili süt işletmeleri ile yapılan anketlerden elde edilen birincil veriler oluşturmuştur. Konu ile ilgili daha önce yapılmış olan araştırmalar, ilgili kurum, kuruluşlardan elde edilen veriler ve istatistiki çalışmalardan da yararlanılmıştır.

3.2.Yöntem

3.2.1. Örnek hacminin belirlenmesinde kullanılan yöntem

Konya ilinde faaliyet gösteren süt sığırcılığı yapan işletmeler çalışmanın ana popülasyonunu oluşturmuştur. Popülasyonun tespitinde Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği kayıtlarından yararlanılmıştır. Çalışmada, sağılan hayvan sayısının %51'ini oluşturan Ereğli, Çumra, Karapınar, Karatay ve Ilgın ilçeleri gayeli örnekleme yöntemine göre seçilmiştir. Söz konusu ilçelerdeki toplam hayvan sayısı araştırmanın ana çerçevesini oluşturmuştur. Bu ana çerçeveden, örnek hacmi tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemine göre yapılmıştır. Araştırmada işletmelerden toplanacak bulguların doğruluğunu arttırmak ve popülasyondaki farklı bölümlerin yeterince temsil edebilmesini sağlamak (Güneş ve Arıkan, 1985) amacıyla tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemine göre çalışılacak örnek sayısı aşağıdaki formüle göre hesaplanmıştır (Yamane, 1967). Örnek hacmi %95 güven aralığında, %5 hata payı ile 128 olarak tespit edilmiştir.

$$n = \frac{\Sigma (N_h S_h)^2}{N^2 D^2 + \Sigma N_h S_h^2} \qquad D^2 = d^2 / z^2$$

Formülde;

n : Örnek sayısı,

N : Populasyondaki işletme sayısı,

N_h : h'ıncı tabakadaki işletme sayısı,

S^2_h : h'ıncı tabakanın varyansı,

d : Populasyon ortalamasından izin verilen hata payı,

z : Hata oranına göre standart normal dağılım tablosundaki z değerini ifade etmektedir.

İşletme gruplarına göre örnek hacminin dağılımı çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Hayvan Sayısına Göre Dağılımı (Örnek Hacmi)

İşletme Genişlik Grupları	Örnek Hacmi (adet)
1-25	84
26-75	29
75-+	15
Toplam	128

Örnek hacminin tabakalara dağıtılmasında aşağıdaki verilen formül kullanılarak oransal dağılım yapılmıştır.

$$n_h = \frac{Nh}{N} \times n$$

Buna göre tabaklarda yer alan örnek işletme sayısı çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Örnek Sayısının Oransal Olarak Dağılımı

İşletme Genişlik Grupları	Ereğli	Çumra	Karapınar	Karatay	Ilgın	Anket yapılacak İşletme sayısı (adet)
1-25	24,67	18,10	15,61	14,50	11,12	84,00
26-75	8,42	6,18	5,33	4,95	4,13	29,00
76-+	4,35	3,19	2,75	2,56	2,14	15,00
Toplam	37,44	27,47	23,69	22,01	17,39	128,00

3.2.2. Verilerin analizi sırasında izlenen yöntem

Aile İşletmelerinin Tanımı

Türkiye ve Konya İli için aile işletmeciliği tanımı birincil ve ikincil kaynaklardan yararlanılarak yapılmıştır. Konya ili için aile işletmeciliği tanımı, daha önceki yıllarda bölgede yapılan çalışmalardan yararlanılarak, araştırma alanında süt işletmelerinden anket tekniğine göre elde edilen verilerin analizi sonucunda bölge ortalaması olarak verilmiştir. Araştırmada; Türkiye için aile işletmeciliği; cinsiyet gözetmeksizin, ailenin işgücü, mülkiyet ve yönetimine dayalı olarak faaliyette bulunan,

0-500 dekar arasında araziye ya da 0-49 büyükbaş hayvan varlığına sahip olan bitkisel, hayvansal ve karışık üretim yapan, gelirinin büyük bir kısmını bu faaliyetlerden sağlayan işletmelerdir. Konya ili için aile işletmeciliği; cinsiyet gözetmeksizin, aile fertleri tarafından yapılan, yönetimi işletme sahibine ait, 0-500 dekar arasında araziye ya da 0-49 büyükbaş hayvan varlığına sahip olan, bitkisel, hayvansal ve karışık üretim yapan, toplam arazi miktarının %80'den fazlası mülk arazi, 15-49 yaş işgücü potansiyeli %70'in üzerinde olan, toplam gelirin %85'inden fazlasını tarımsal gelirden elde eden ve toplam sermaye içinde öz sermaye oranı %90'nın üzerinde olan işletmelerdir.

Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Mevcut Yapısını Belirlemede İzlenilen Yöntem

Süt sığırcılığı yapan işletmelerin mevcut yapısını ortaya koymak için anket formuna mevcut yapı ile ilgili, barınak tipi, süt sığırlarını sigorta yaptırma durumu, yem bitkileri üretim durumu, mera kullanım durumu, hibe veya destek kullanma durumu, herhangi bir kuruluşa üye olma durumu ele alınmıştır. Anket verileri excell tablosuna aktarılarak amaca uygun çizelgeler oluşturulmuştur. Basit yüzde oranlar ve grafikler yorumlanmış olup elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin mevcut yapısı ortaya konulmuştur.

Nüfus ve İşgücü

Araştırma alanındaki yaş, cinsiyet ve eğitim durumlarına göre incelenmiştir. İşletmelerde bulunan mevcut erkek iş gücü hesaplanırken nüfusun cinsiyet ve yaş gruplarına göre işgücü başarılarını yansıtan aşağıdaki katsayılar kullanılmıştır (Açıl ve Demirci, 1984; Erkuş, 1995). Araştırma Bölgesinin doğal koşulları dikkate alınarak bitkisel üretimde yılda 280 gün, hayvansal üretimde 300 gün çalışabileceği kabul edilmiştir. Potansiyel işgücü değerlerinden sürekli hastalık, askerlik, eğitim gibi fiilen çalışmanın mümkün olmadığı günler çıkarılmıştır. Elde edilen rakamlar her yaş grubuna ve cinsiyete ait katsayılarla (EİB) çarpılarak Erkek İşgününe (EİG) çevrilmiştir (Ersöz 1988; Peker 1997). Yaş gruplarının çalışma günlerini erkek işgününe çevirirken çizelge 3'teki katsayılar kullanılmıştır (Oğuz ve Bayramoğlu, 2015).

Çizelge 3. Erkek İş Gücü Birimine Çevirmede Kullanılacak Katsayılar

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

İşletmelerde çeşitli işlerde çalıştırılan yabancı işgücü, yaş ve cinsiyetlerine göre belirlenmiştir. Yabancı işgücüne ödenen ayni ve nakdi ücretin toplamı, ekonomik analizde işgücü masraflarının hesaplanmasında dikkate alınmıştır. Müteşebbis ve ailesinin işgücü ücret karşılığının hesaplanmasında ise, bunların işletmelerde çalıştıkları süre ile yörede aynı işi yapan yabancı işçiye ödenen ortalama ücret üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

İşletmelerde Sermaye

İncelenen İşletmeler bir bütün olarak ele alındığından dolayı sermayenin fonksiyonlarına göre dağılımı uygulanmıştır (Açıl ve Demirci, 1984; İnan, 1994). Bu amaçla müteşebbislerin üretim amacı ile işletmelerine yatırdıkları sermaye unsurları olan aktif sermaye ve bunların kaynaklarını gösteren pasif sermaye ortaya konulmuştur.

Sermayenin Fonksiyonlarına göre sınıflandırılması;

I. Aktif Sermaye
   A. Arazi Sermayesi (Çiftlik Sermayesi)
      1. Toprak Sermayesi
      2. Arazi Islahı Sermayesi
      3. Bina ve İnşaat Sermayesi
      4. Bitki Sermayesi ve Tarla Demirbaşı
      5. Av ve Balık Sermayesi
   B. İşletme Sermayesi
      1. Sabit İşletme Sermayesi
         a) Hayvan Sermayesi veya Canlı Demirbaş
         b) Alet Makine Sermayesi
      2. Döner İşletme Sermayesi
         a) Malzeme ve Mühimmat Sermayesi
         b) Para Sermayesi

II. Pasif sermaye
   A. Yabancı Sermaye (Borçlar)
      1. Arazi Karşılığı İpotekli Borçlar
      2. Banka ve Kooperatif Borçları
      3. Cari ve Adi Borçlar
      4. İndi Borçlar (Kira ile tutulan aktif unsurların değeri)
   B. Öz Sermaye şeklindedir (Açıl ve Demirci, 1984).

İncelenen işletmelerde tarımsal üretime ait masraflar bitkisel üretimde ve hayvansal üretimde ayrı ayrı hesaplanmış olup, sabit masraflar ve değişen masraflar olmak üzere iki grupta incelenmiştir (Açıl ve Demirci, 1984).

Toprak sermayesinin tespit edilmesinde bölgedeki alım satım değeri esas alınmıştır. Arazi ıslahı sermayesi için, yenilerde maliyet bedeli kullanılmış, eskilerde ise, yeniden inşa bedelinden amortisman payı çıkarılarak kıymetlendirilmiştir. Bina sermayesini kıymetlendirmede yeni inşa edilen binalar için beyan edilen maliyet bedeli esas alınmıştır. Eski binalarda ise mevcut durumları ve yıpranma durumları göz önünde bulundurularak yeniden inşa bedeline göre hesaplanmıştır. Tarla demirbaşının kıymet takdiri maliyetine göre yapılmıştır. Hayvan sermayesi kıymet takdiri, yaş ve verimlilik durumlarına göre araştırma alanındaki alım satım fiyatları ve çiftçinin beyanı esas alınarak hesaplanmıştır. Alet makine sermayesi, yeni olanlarda satın alma bedeli, eskilerde ise kullanım durumuna göre alım satım değeri üzerinden kıymetlendirilmiştir. Malzeme mühimmat sermayesi çiftlik avlusu fiyatına göre hesaplanmıştır. İşletmelerin para mevcudu, alacakları ve borçları hesaplanırken çiftçinin beyanı esas alınmıştır. Çalışmada balık sermayesine rastlanılmadığı için hesaplanmamıştır (Erkuş, 1979).

Kiracılık ve ortakçılıkla işlenen arazinin değeri, hem aktif sermaye hem de pasif sermaye içerisinde gösterilmiştir. İşletmelerin ekonomik analizinde, işletmelerin kira ve ortakçılıkla arazi işletmediği ve yabancı sermaye kullandıkları varsayımı kabul edilerek, işletmelerin aynı bazda karşılaştırılmasına olanak sağlanmıştır (Erkuş, 1979).

İşletmelerde Masraflar

Hayvansal Üretim Masraf Unsurları

Değişen Masraflar

- Kesif yem ve kaba yem masrafı
- Daimi olmayan çoban ücreti
- İlaç masrafı
- Veteriner ücreti
- Tohumlama giderleri
- Pazarlama masrafları,
- Diğer cari masraflar (Su, Elektrik, Tamir-bakım, Temizlik v.b.)

Sabit Masraflar

- Sabit sermaye faizi (makina, bina, irat hayvanları vb.)
- Sabit sermaye amortismanı (makina, bina, irat hayvanları vb.)

- Sigorta
- Vergi (gelir vergisi hariç)
- Bina Kirası
- Daimi işgücü ücretleri (Erkuş, 1995).

Hayvansal Üretim Değişen Masrafları;

Araştırmada mevcut sığır varlığı büyük baş hayvan birimine (BBHB) çevrilerek hesaplanmıştır (Erkuş, 1995).

Çizelge 4. Hayvan Varlığı BBHB'ne Çevirmede Kullanılacak Katsayılar

Hayvan Türü	Katsayıları
Boğa (kültür-melez)	1,40
Boğa (yerli)	0,70
Öküz (kültür-melez)	1,20
Öküz (yerli)	0,60
İnek (kültür-melez)	1,00
İnek (yerli)	0,50
Buzağı (kültür-melez)	0,16-0,20
Buzağı (yerli)	0,12-0,16
Dana (1 yaş) (kültür-melez)	0,50
Dana (1 yaş) (yerli)	0,25
Düve (2 yaş) (kültür-melez)	0,70
Düve (2 yaş) (yerli)	0,35
Koyun	0,10
Toklu	0,08
Kuzu	0,05
Keçi	0,10
Oğlak	0,05

Kaynak: (Erkuş, 1995)

Hayvan alım masrafı: Süt hayvanı işletme dışından temin edilmiş ise, hayvanların satın alma bedelleri ile işletmeye taşıma masrafları esas alınarak hesaplanmıştır. Eğer süt hayvanı yetiştirici tarafından kendi işletmesindeki damızlık sürüsünden sağlanmışsa emsal değeri dikkate alınmıştır.

Kaba ve kesif yem masrafları: İlgili hayvansal üretim faaliyetinde kullanılan ve işletme dışından satın alınan kaba ve kesif yem miktarı işletmeye mal oluş fiyatlarıyla belirlenmiştir. İşletmede üretilen yemlerin fiyatlandırılmasında ise, pazarlama masrafları düşülerek pazar fiyatı dikkate alınmıştır.

Daimi olmayan çoban ücreti: Sürüye katma halinde hayvan başına ödenen ücretler hesaplamada dikkate alınmıştır.

İlaç masrafı: Hayvansal üretim faaliyetleri için satın alınan ve üretim döneminde kullanılan ilaçlar için yapılan harcamaların toplamıdır.

Veteriner ücreti: Üretim döneminde veterinere ödenen ücret ile veterinerin işletmeye getirilmesindeki ulaşım masrafları toplamı dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Suni tohumlama masrafı: Suni tohumlama için yapılan ödemeler dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Hayvan sigortası: Eğer işletmede yer alan hayvanlar sigortalı ise, ödenen sigorta primi tutarı, sigorta masrafı olarak dikkate alınmıştır.

Pazarlama masrafları: Üretilen hayvansal ürünlerin pazarlanmasıyla ilgili olarak yapılacak taşıma, yükleme, komisyon vb. masrafların toplam tutarı dikkate alınmıştır.

Diğer cari masraflar: Bu masraf grubunda su, aydınlatma, ısıtma, altlık, dezenfeksiyon v.b. masraflardan oluşmaktadır (Erkuş, 1995).

Hayvansal Üretim Sabit Masrafları;

Sabit sermaye unsurlarının amortismanı: Hayvanlar için amortisman hesabında, belirli bir yaşa kadar hayvanlarda değer artışı olduğundan, genç hayvanlar için amortisman ayrılmamıştır. Verim döneminde iş ve irat hayvanları için amortismana tabi değer, hayvanların damızlık değerinden kasaplık değeri çıkarılarak, ekonomik ömre bölünmüştür. Yerli ırk sığırlarda ekonomik ömür 5 yıl, kültür ırkı ve melez sığırlarda 7 yıl alınmıştır.

Sabit sermaye unsurlarının faizi: Hayvan sermayesi faizinin hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanılmıştır.

Hayvan Sermayesi Faizi = [(DD - KD) / 2 + KD] . i

DD: Damızlık Değeri,

KD: Kasaplık Değeri,

i : Faiz oranıdır.

Çayır mera masrafları: Mülkiyeti yetiştiriciye ait çayır ve meralarda faiz, vergi gübreleme vb. masrafları ile arazi ıslahı sermayesi faizi, amortisman ve bakım masrafları dikkate alınmıştır. Eğer çayır ve meralar kiralanmış ise kira bedelleri masraf olarak alınmıştır. Kamu malı olan çayır ve meralardan elde edilen otlar için yalnızca işgücü ve nakliyesi için masraflar dikkate alınmıştır.

Vergi: Bu masraf unsuruna gelir vergisi hariç, hayvancılık üretim faaliyeti ile ilgili binaların emlak vergileri ile kullanılan tarım vasıta ve makinelerinin vergilerinden oluşmaktadır.

Sigorta: Hayvancılık üretim faaliyetlerinde hayvan, hayvan barınakları ve kullanılan ekipman için ödenen sigorta primleri bu masraf unsuruna dahil edilmiştir.

Ahır veya ağıl kirası: Üretim faaliyetinin yapıldığı ahır, ağıl veya kümesler işletmecinin kendi malı ise herhangi bir kira masrafı söz konusu olmamakta, buna karşılık eğer bu binalar kiralanarak üretimde bulunuluyorsa, ödenen kira bedeli masraflara dahil edilmiştir (Erkuş, 1995).

Bitkisel Üretim Masraf Unsurları

Değişen Masraflar

- Tohum, fide:
- Gübre, kireç,vb.
- Tarımsal mücadele ilacı
- Akaryakıt, yağ, tamir bakım gibi makineye ait değişen masraflar
- Geçici işçi ücreti
- Makina kirası
- Su ve elektirik ücreti
- Ürün sigortası
- Pazarlama masrafları

Sabit Masraflar

- Sabit sermaye faizi (makina, bina vb.)
- Sabit sermayenin amortismanı (makina,bina vb.)
- Sigorta
- Vergi(gelir vergisi hariç)
- Arazi kirası
- Daimi işgücü ücretleri

Bitkisel Üretim Değişen Masrafları;

Tohum ve fide: İlgili bitkisel üretim faaliyetinde işletmeden kullanılan veya işletme dışından satın alınan tohum miktarının çiftlik avlusu fiyatlarıyla (işletmeye mal oluş fiyatı ile) değerlendirilmesi sonucu hesaplanmıştır. Ayrıca tohumluğun temizliği ve ilaçlaması için (selektörde) yapılan giderler, tohumluk masrafları olarak ilave edilmiştir.

Gübre, kireç vb: Bu maliyet unsurunun değeri, ilgili bitkisel üretim faaliyeti için tarlaya atılan çiftlik gübresi veya kimyevi gübre miktarının işletmeye mal oluş fiyatlarıyla ile çarpılarak bulunmuştur.

Mücadele ilacı: Satın alınan zirai mücadele ilacının üretim için kullanılan miktarının çiftliğe mal oluş fiyatı ile çarpılması sonucu hesaplanmıştır.

Akaryakıt ve yağ: Söz konusu bitkisel üretim faaliyetinde kullanılan traktör ve diğer makinelere ait akaryakıt ve yağ masraflarının belirlenmesinde, tüketilen akaryakıt ve yağ miktarı birim fiyatlarla çarpılarak bir değerlendirme yapılmıştır.

Alet ve makinelerin tamir bakım masrafları: Tamir ve bakım masrafları fiilen yapılan harcamaların dikkate alınması ile ortaya konulmuştur.

Geçici işgücü ücreti: İşletmede bir bitkisel üretim faaliyetinin çeşitli üretim işlemlerinde işletme dışından sağlanan işgücü için ödenen ayni ve nakdi ücretlerin tamamı dikkate alınmıştır. Üretim faaliyet kolları ve koşullarına göre, kullanılan işgücü saatleri toplamı, ücret karşılıkları ile çarpılarak, işgücü masrafları belirlenmiştir.

Makine kirası: İşletmede bulunmayan ve üretim faaliyetlerinde dışarıdan kiralanarak sağlanan traktör, biçerdöver vb. makine hizmetleri için ödenen ücret tutarı dikkate alınmıştır.

Su ücreti: Satın alınan ve işletmelerde su temini veya yeraltından su çıkarma için yapılan motopomp, derin kuyuların elektrik masrafları belirlenmiştir.

Ürün sigortası: İşletmede üretilen bitkisel ürünler için ödenen sigorta primleri toplanarak belirlenmiştir.

Pazarlama masrafları: Ürün hasat edildikten sonra satılacak yere (pazar) yapılan yükleme, taşıma ve bununla ilgili diğer masraflar, pazarlama masrafı olarak hesaplanmıştır (Erkuş, 1995).

Bitkisel Üretim Sabit Masrafları;

Sabit sermaye unsurlarının amortismanı: Amortisman hesaplanmasında doğru hat yöntemi kullanılmıştır. Sabit sermayelerin cari değerleri ile amortisman oranları çarpılarak yıllık amortisman payları bulunmuştur. Amortisman oranı; betonarme binalarda %2, taş ve yarı kagir binalarda %3, ahşap ve kerpiç binalarda %4, alet ve makineler için %10, arazi ıslahı sermaye unsurları için ise %5 olarak dikkate alınmıştır.

Sabit sermaye unsurlarının faizi: Faiz masrafının hesaplanmasında sabit sermaye unsurunun ½ değeri üzerinden hareket edilmesi ile amortisman arasında ilişki

bulunmaktadır. Amortisman hesabında doğrusal bir yöntem uygulandığı zaman sabit sermaye unsurlarının ekonomik ömürleri boyunca ortalama yatırım tutarı, söz konusu sermaye unsurlarının maliyetinin yarısına eşit olmaktadır. Bu nedenle amortismana tabi sabit sermaye unsurlarının yarı değerleri üzerinden faiz hesabı yapılmıştır.

Vergi: Gelir ve kurumlar vergisi hariç, binaların, arsa ve arazilerin emlak vergileri ile tarım makinelerinin vergileri bir masraf unsuru olarak dikkate alınmıştır.

Sigorta: Genellikle makineler, değerinin % 0,5 ile % 4'ü kadar sigorta primi ödenerek yapılan masraflardır. Eğer işletmede sigorta yapılmamış ise masraf olarak gösterilmemiştir.

Bina ve barınak masrafları: Tamir ve bakım masrafları fiilen yapılan harcamaların dikkate alınması ile ortaya konulmuştur.

Sulama tesisi masrafları: Bunlar da; amortisman, yatırım faizi, tamir ve bakım, vergi ve sigortadan oluşmaktadır. Bunların hesaplanmasında tesisin teknik özellikleri ve ekonomik ömürleri dikkate alınmıştır.

Arazi kirası: Arazi ister işletmenin mülkü, isterse kiralanmış olsun üretimde kullanılması karşılığında, bölgede yaygın olan arazi kirası tutarı dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Daimi işgücü ücreti: İşletmede bütün bir üretim dönemi boyunca çalışan yabancı işgücüne ödenen nakdi ve ayni ücretler toplamından oluşmuştur.

Aile işgücü ücreti: Müteşebbis ve aile işgücünün işletmede fiilen çalıştıkları süre için istihdam edilen yabancı işgücü ücretleri esas alınarak hesaplanmıştır.

Genel yönetim giderleri: Değişen masraflar toplamının %3'ü belirlenerek hesaplanmıştır (Kıral ve ark., 1999).

Aile İşletmelerinin Yıllık Faaliyet Sonuçları Analizinde Kullanılan Yöntem

Aile işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçları analizinde; Gayri Safi Üretim Değeri, Gayri Safi Hasıla, İşletme Masrafları, Brüt Kar, Saf Hasıla, Tarımsal Gelir ve Toplam Aile geliri gibi göstergeler hesaplanmıştır,

İşletmelerde PDKA; Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı = (Sene Sonu Sürü Kıymeti + Satılan Hayvanların Değeri + Kesilen Hayvanların Değeri) - (Sene Başı Sürü Kıymeti + Satın Alınan Hayvan Değeri)

İşletmelerde GSÜD, tarımsal faaliyet sonucunda elde edilen bitkisel ve hayvansal ürün miktarlarının, çiftçi eline geçen ürün fiyatları ile çarpılması ile bulunan

değere, bitki ve hayvan sermayesindeki prodüktif değer artışları ilave edilerek belirlenmiştir.

GSH ise, GSÜD' ne işletme dışı tarımsal gelir ve ikamet edilen konutların kira karşılıkları eklenerek hesaplanmıştır. Konut kira karşılığının belirlenmesinde, cari kira değeri ile bina değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada taş ve betonarme binalarda bina değerinin %5'i, kerpiç ve ahşap binalarda ise, bina değerinin %10'u kira karşılığı olarak alınmıştır. İşletme dışı tarımsal gelirin hesaplanmasında ise, işletmecilerin beyanı esas alınarak, işletmeye ait alet ve makine ile aile işgücünün, işletme dışındaki tarımsal işlerde çalışmaları karşılığında elde ettikleri gelirin toplamından oluşmaktadır.

Saf Hasıla, Gayri safi üretim değerinden işletme masraflarının çıkarılmasıyla hesaplanmıştır.

Brüt Kar, Bitkisel ve hayvansal GSÜD toplamından bu üretim faaliyetleri için yapılan toplam değişen masrafların çıkarılmasıyla hesaplanmıştır.

Tarımsal Gelir, işletmecinin başarı düzeyinin ölçülmesinde kullanılan en önemli kriterlerden biri olup, saf hasılaya aile işgücü ücret karşılığının eklenmesi ve bunların toplamından ödenen arazi kiraları ve ortakçılık payları ile borç faizlerinin çıkarılmasıyla elde edilmiştir. Borç faizlerinin hesaplanmasında T.C. Ziraat Bankasınca 2016 üretim yılında verilen cari tarımsal işletme kredisi faizi dikkate alınmıştır.

Toplam Aile Geliri, işletmeci ve aile bireyleri tarafından bir yıl içerisinde elde edilen gelirdir. İşletme içi ve işletme dışı tarımsal gelir ile tarım dışı elde edilen gelirleri kapsamaktadır.

Araştırmada işletmelerin sürdürülebilirlikleri ve yatırım kararlarını etkileyen Rantabilite hesabı Mali ve Ekonomik Rantabilite hesaplanarak bulunmuştur.

Mali Rantabilite;

$$\text{MR} = \frac{\text{Net Kar} + \text{Özsermaye Rantı}}{\text{Öz Sermaye}} \text{x100}$$

Yatırım sermayesinin karlılığını ortaya koyan;

Ekonomik Rantabilite;

$$\text{ER} = \frac{\text{Saf Hasıla}}{\text{Toplam İşletme Sermayesi}} \text{x100}$$

Saf hasılanın gayrisafi hasılaya oranı olan

Rantabilite Faktörü;

$$\text{RF} = \frac{\text{Saf Hasıla}}{\text{Gayrisafi Hasıla}} \text{x} 100$$

Gayrisafi üretim değerinin, toplam işletme sermayesine oranı olan

Sermaye Devir Oranı;

$$\text{SDO} = \frac{\text{Gayri Safi Üretim Değeri}}{\text{Toplam İşletme Sermayesi}} \text{x} 100$$

Gayrisafi üretim değerinin, işletmenin toplam sermayesini kaç yılda karşılayacağı

Sermaye Devir Hızı;

$$\text{SDH} = \frac{100}{\text{Sermaye Devir Oranı}}$$

Hesaplanarak yorumlanmıştır (Oğuz ve Bayramoğlu, 2015).

İşletmelerin performanslarının belirlenmesi, işletmelerin ekonomik faaliyet sonuçlarına göre yapılmıştır.

Süt Üretim Maliyeti

Süt üretim maliyetinin hesaplanmasında nispi satış değeri yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde faaliyet koluna yapılan masraflar toplamı, her bir bileşik ürüne, bunların toplamı gayrisafi üretim değerine katkı paylarına göre dağılımı yapılmış ve her ürüne düşen masraf payı, elde edilen ürünlerin üretim miktarına bölünerek, birim maliyetleri hesaplanmıştır (Kıral ve ark., 1999).

Çalışmada süt sığırcılığı üretim faaliyeti için brüt kar düzeyi hesaplanmıştır. Süt sığırcılığı GSÜD'nden süt sığırcılığı değişen masrafların çıkarılması ile brüt kar hesaplanmıştır (Açıl ve Demirci, 1984; Tanrivermis, 2000; Bayramoğlu, 2003).

Çizelge 5. Süt Üretim Masrafları

Masraf Unsurları	Masraflar	
	TL	%
Değişen Masraflar 1. Yem Masrafları a. Kesif yem b. Kaba yem 2. Geçici İşçilik Ücretleri 3. Tuz 4. Veteriner ve İlaç Masrafları 5. Su Masrafları 6. Elektrik Masrafları 7. Yataklık Masrafları 8. Temizlik Malzemeleri Masrafları 9. Alet Makine Değişen Masrafları 10. Diğer		
Değişen Masraflar Toplamı (A)		
Sabit Masraflar 11. Genel İdari Giderleri 12. Daimi İşçilik Masrafları 13. Bina Sermayesi Amortismanı 14. Bina Sermayesi Faizi 15. Bina Tamir Bakım Masrafı 16. İnek Amortismanı 17. İnek Sermayesi Faizi 18. Alet Makine Sermayesi Amortismanı 19. Alet Makine Sermayesi Faizi 20. Diğer		
Sabit Masraflar Toplamı (B)		
Üretim Masrafları Toplamı (A+B)		

Kaynak: (Kıral ve ark., 1999).

3.2.3. Süt sığırcılığı yapan aile işletmelerinde yeniliklerin belirlenmesi, yeniliklerin benimsenmesi ve yayılmasına etki eden faktörlerin tespit edilmesinde kullanılan metot

Aile İşletmelerinde Mevcut Üretim Teknolojilerini Kullanma Durumunda İzlenilen Yöntem

Süt üreticilerinin mevcut işletmelerinde kullandıkları teknolojiler anket tekniği ile üretici beyanlarına göre belirlenmiş ve tablolar oluşturulmuştur. Sonuçlar işletme ortalamaları ve yüzde oranlar üzerinden yorumlanmıştır.

Yeniliklerin belirlenmesi;

İncelenen süt işletmelerinde yenilik olarak hayvan borsası ile ilgilenme, veteriner hizmetlerinden yararlanma, silaj yapma, damızlık sertifikası alma, yem bitkisi üretme, hayvan sigortası, suni tohumlama yaptırma, barınak şekli, fabrika yemi, yem katkı maddesi, otomatik suluk, otomatik yemlik, mineral madde, kuru-kaba yem

muamelesi, banka ve kooperatif kredisi, sağım makinası, sağım ünitesi, soğutma tankı, kamera sistemi ve çip kullanması belirlenmiştir. Bu yeniliklerin, yenilik olarak kabul edilmesinde süt sektöründe yer alan önemli paydaşların görüşleri de dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu paydaşlar önder çiftçiler, sivil toplum kuruluşlarında bulunan uzman kişiler, kamu kurumlarında çalışan uzman kişiler ve sanayi temsilcileridir.

Yeniliklerin benimsenmesi ve yayılmasına etki eden faktörler;

Yeniliklerin benimsenmesi ve yayılmasına etki eden faktörler, yeniliklerin özellikleri, işletmecilerin teknik, ekonomik, sosyal özellikleri, işletmecinin yenilik algısı ve işletmecinin diğer özellikleri dikkate alınarak incelenmiştir. Yeniliklerin benimsenmesi ve yayılması ile bunu etkileyen faktörler arasındaki ilişkinin yönü ve büyüklüğü kantitatif yöntemler kullanılarak belirlenmiştir. Yeniliklerin benimsenmesi ve yayılmasında işletmeciler ve işletmeler özelliklerine göre kategorize edilmiştir. Bu çalışmada anket yöntemi ile elde edilen verilerin özellikleri de dikkate alınarak doğrusal regresyon modeli kullanılmıştır.

Doğrusal regresyon modeli bir bağımlı değişkenin başka açıklayıcı değişkenler ile olan bağımlılığını, birincinin (anakütle) ortalama değerini, ikincilerin (yinelenen örneklerdeki) bilinen ya da değişmeyen değerleri cinsinden tahmin eden modeldir. Regresyon analizi bilinen olgulardan bilinmeyen gelecekteki olaylara ilişkin tahmin yapılmasına da imkân sağlar. Değişkenler arasındaki ilişki bilindiğinde, bir değişkendeki değişim diğer değişkenlerdeki değişime bakılarak tahmin edilebilir. Bağımsız değişken bir değişken ise basit doğrusal regresyon, birden fazla ise çoklu regresyon modeli kullanılır. Öncelikle bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin var olup olmadığı korelasyon analizi ile incelenir. Korelasyon katsayısı r ile gösterilir ve -1 ile +1 arasında değerler alır. +1 pozitif yönde güçlü bir ilişkinin var olduğunu, 0 değeri bir ilişkinin olmadığını ve son olarak -1 değeri ise zıt yönde güçlü bir ilişkinin var olduğunu gösterir. Regresyon analizinde elde edilen değişkenlerin uygunluğu ve anlamlılığını test etmek için korelasyon katsayına bağlı olarak t testi değeri ve determinasyon katsayısı kullanılır. “t” testi bağımlı ve bağımsız değişkenler arası etkileşimi, determinasyon katsayısı ise bu etkileşimin gücünü gösterir. Determinasyon katsayısı, korelasyon katsayısının karesi alınarak (R^2) bulunur. Bulunan değer 1'e ne kadar yakın ise regresyon denkleminin anlamlılığının o kadar yüksek olduğu anlamına gelir. Projeksiyon denklemleri, bir bağımlı değişken ve bu değişkeni belirleyen bağımsız değişkenlerden oluşur ve en küçük kareler yöntemi ile kurulur

(Gujarati, 2009). Çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişken aşağıda verilmiştir.

$$Y = \beta 0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6$$

Y= Yenilikçilik İndeksi

β0= Sabit değer

X_1= Yeniliklerin takibi

X_2= Yazılı ve işitsel medya takibi

X_3= Diğer çiftçiler ile görüşme

X_4= Gelir

X_5= İl/ilçe merkezine gitme durumu

X_6= Eğitim

X_7= Görsel medya takibi

X_8= Yaş

Bağımlı değişken olarak yenilikleri benimseme düzeylerini gösteren yenilikçilik indeksi alınmıştır. Alanda uzman kişilere sorularak oluşturun her yeniliğe "0 ile 1" arasında bir puan verilmiştir. Bu puanlama indeks haline getirildikten sonra bütün üreticiler aldıkları puanlara göre "yüksek düzeyde yenilikçiler" ve "düşük düzeyde yenilikçiler" olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır (Ozkaya, 1996). Yenilikçilik indeksi aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanıştır.

Yenilikçilik İndeksi = (ÜATP/ÜAMP)*100

ÜATP: Üreticinin aldığı toplam puan

ÜAMP: Üreticinin alabileceği maksimum puan

Yenilikçilik indeksi % 50'den küçük olan üreticilerin yer aldığı grup "düşük düzeyde yenilikçi", indeksi %50 ve üzerinde olan üreticilerin yer aldığı grup ise "yüksek düzeyde yenilikçi" olarak kabul edilmiştir. Genel işletmeler ortalaması yenilikçilik düzeyi %50 olarak hesaplanmış ve işletmelerin yüksek düzeyde yenilikçi olduğu tespit edilmiştir.

Bağımsız değişkenlerin sınıflandırılmasında ise faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi metodu; belirli sayıdaki bağımlı değişkenlerin (burada, yeniliklerin benimsenmesi ve yayılmasına etki eden faktörlerin) değişiminin daha az sayıdaki bağımsız değişkenler (veya faktörler) yardımıyla açıklanmasıdır (Yurdakul, 1974). Genel faktör modelinin birçok şekilleri vardır. En yaygınları "common factor analysis" ve "component factor analysis"'dir. Faktör modelinin seçimi araştırmanın amacına bağlıdır. Faktör analizinin matematiksel modeli, standardize edilmiş i değişkeni için şu şekildedir:

$$X\,i = A_{i1}F_1 + A_{i2}F_2 + ... + A_{in}F_k + U$$

Bu eşitlikte F'ler, genel faktörler; U, Unique faktör ve A'la ise k adet faktörü birleştiren sabitlerdir. Unique faktörlerin birbirleriyle ve genel faktörlerle korelâsyonlarının olmadığı kabul edilmektedir (Gül, 1995). Faktörler gözlenen değişkenlerden çıkartılmaktadırlar ve onların doğrusal bileşenleri olarak tahmin edilebilirler. J'inci faktör olan Fj'nin genel tahmin eşitliği:

$$Fj = \sum W_{ji}X_i = W_{j1}X_1 + W_{j2}X_2 + ... + W_{jk}X_k,$$

skor sayılarını ve p, değişken sayısını göstermektedir. Faktör analizi sonuçlarının elde edilmesine kadar çok farklı seçenekler denenmiş ve yaklaşık 24 adet değişkenle başlanılan faktör analizi sonucunda ortaklık unsuru yüksek olan 7 değişken elde edilmiştir. 7 bağımsız değişkenin bütün değişkenleri temsil etme gücü %72,730'dur. Analiz verileri üzerinden hesaplanan Kaise-Meyer-Olkin örneklem yeterliliği ölçütü istatistiği 0,6'nın üzerinde bulunmuştur. Bu çalışmada faktör analizi yönteminin uygulanabilirliğini test etmede ortaklık unsuru dikkate alınmıştır. Değişkenlerin belirlenmesinde etkili olan en önemli faktörlerden birisi olan ortaklık unsuru, değişkenlerin temsil yeteneğini göstermektedir. Bu değer 1'e ne kadar yakın çıkarsa değişken seçimi o derece sağlıklı kabul edilmektedir (Yurdakul, 1978).

Faktör analizi sonucu oluşturulan 7 bağımsız değişken işletmecinin eğitim ve yeniliklerin takibi, görsel ve işitsel medya takibi, diğer üreticilerden etkilenme durumu, teknik amaçlı gezi, yaş, gelir ve tarım il/ilçe müdürlükleridir. 1. işletmecinin eğitim ve yeniliklerin takibi değişkeninde işletmecinin eğitim durumu, işletmelerin nitelikli

işletme olma durumları, internet kullanma sıklıkları, serbest veteriner hekim ile görüşme sıklıkları, süt sığırcılığı ile ilgili konferans, seminer v.b. eğitim faaliyetlerine katılma sıklıkları, ziraat ve veteriner fakültesi elemanları ile görüşme sıklıkları ve gazete okuma sıklıkları ile ifade edilmektedir. 2. görsel ve işitsel medya takibi değişkeninde televizyon izleme ve radyo dinleme sıklıkları, 3. diğer üreticilerden etkilenme değişkeninde, işletmelerin diğer üreticiler ile görüşme sıklıkları, 4. il/ilçe merkezine gitme durumu değişkeninde işletmelerin il ve ilçe merkezine gitme sıklıkları 5. yaş değişkeninde işletmecinin yaşı, 6. gelir değişkeninde işletmenin geliri ve 7. tarım il/ilçe değişkeninde tarım il/ilçe ile görüşme sıklıkları dikkate alınmıştır. İşletmelerin nitelikli olma durumları ise literatürdeki tanıma göre tespit edilmiştir. İşletmelerde, sağılan hayvan sayısı 20 başın üzerinde, ortalama süt verimi 20 kilogramın üzerinde olan, süt sağım ünitesi, soğutma tankı bulunan ve BBHB birimi başına ortalama 3 dekar alanda yem bitkisi yetiştiren işletmeler "Nitelikli İşletmeler" 20 başın altında sağılan hayvanı olan, söz konusu faktörlerden bir veya bir kaçını bulundurmayan işletmeler ise "Köy Bazlı işletmeler" olarak tanımlanmıştır (Yener, 2013; Oğuz ve Yener, 2016).

3.2.4. Süt sığırcılığı yapan aile işletmelerinin yenilik karar süreçlerinin tespit edilmesinde kullanılan metot

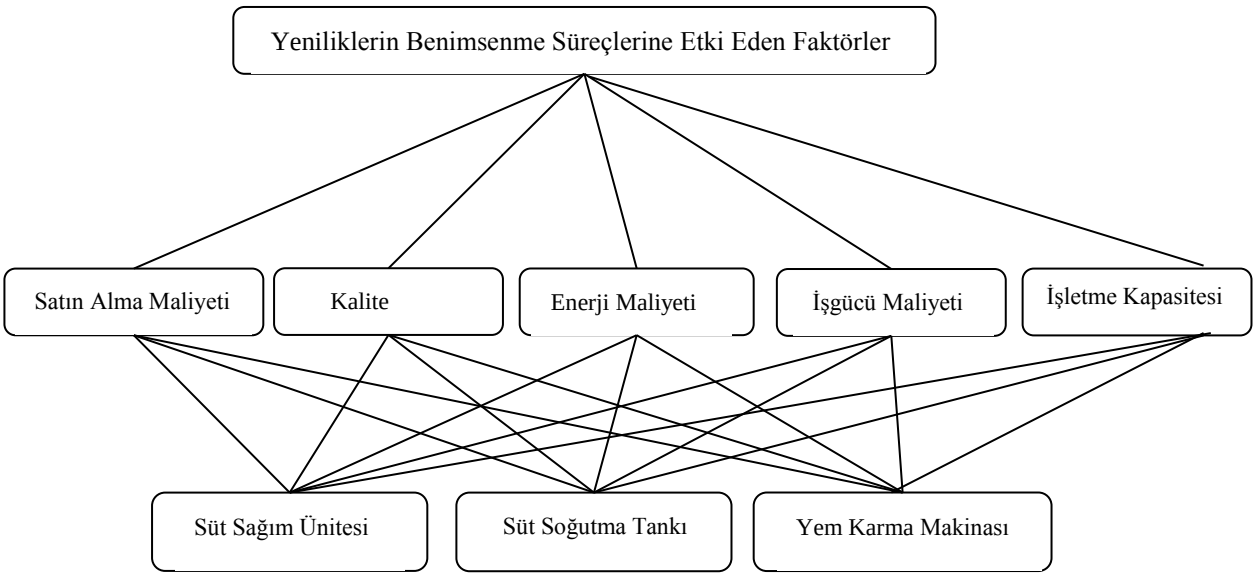
Tarımsal üretim bir çok faktörün etkisinde gerçekleşmektedir. Çiftçilerin hangi ürünleri, hangi yöntemle ve ne miktarda üreteceklerine bu etkiler altında karar vermeleri gerekmektedir. Bu kararlar, tarımın teknik konularını, tarımsal üretim planlamasını ve bunun gerektirdiği tarımsal faaliyetlerin kayıt altına alınmasını kapsamaktadır. Bu bağlamda, çiftçilerin karar önceliklerinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Ayrıca çiftçilere karar vermede yardımcı olabilecek kurumların yine çiftçiler tarafından değerlendirilmesi, yapılan çalışmaların hedefine ulaşması açısından önemlidir. Çok kriterli analizde (Multicriteria Analysis), karar vericinin nitel yargıları gerekmektedir. Bu sırada, belirsiz, kesin olmayan ve öznel veriyle karşılaşılmakta, bu durum karar verme sürecini karmaşıklaştırmakta ve güçleştirmektedir (Deng, 1999). AHP, nitel verileri içeren çok kriterli analiz problemlerinin çözümü için kullanılan yaygın bir yöntemdir. Karar vericilere, karmaşık problemleri, problemin ana hedefi, kriterleri, alt kriterleri ve seçenekleri arasındaki ilişkiyi gösteren bir hiyerarşik yapıda modelleme olanağı vermektedir (Saaty ve ark., 2003).

Karar, işletme yönetiminin bir kavramı olarak bir seçimi ifade etmektedir. Yönetici veya her hangi bir kişinin her hangi bir konuda seçim yapması karardır. Seçme, tercih etme, tavır koyma, benimseme karar verme ile ilgilidir. Konu üzerinde düşünülüp çare ya da çözüm diye benimsenen yol, kararı ifade etmektedir. Karar verici kim olursa olsun karar verme bir seçim yapmadır. Kararın tek kişi veya bir grup tarafından alınıyor olması kararın bu niteliğini değiştirmez (Ünal ve İbicioğlu, 2014).

Karar verme süreci, karar vermek için kullanılan teknik ve yöntemlerin işlevsel düzenini ve bu süreçte izlenen yolu ifade etmektedir. Karar verme süreci ile ilgilenen bir bilim dalı olan karar teorisi, ekonomi, istatistik, felsefe, psikoloji, idari bilimler ve yöneylem araştırması gibi farklı disiplinlerden önemli ölçüde etkilenmiştir. Karar teorisinin öncelikli hedefi, karar verme sürecindeki belirsizliği ve karmaşıklığı azaltmak suretiyle olası alternatiflerin sistematik biçimde değerlendirilmesi için karar vericilere yardım etmektir (Güngör, 2008).

Süt sığırcılığı yapan aile işletmelerinin yenilik karar süreçlerini tespit etmek için Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi kullanılmıştır. Analitik Hiyerarşi Süreci, Russell ve Taylor'a göre, karar alternatiflerinin çoklu kriterlere göre sıralanmasına ve seçim yapılmasına yarayan nicel bir yöntemdir (Russell ve Taylor, 2011). Diğer bir deyimle Analitik Hiyerarşi Süreci; her bir karar alternatifini, karar vericinin kriterlerini yakalama derecesine göre sıralamak için rakamsal değerler geliştirme sürecidir.

Birden çok kriter içeren karmaşık problemlerin çözümünde kullanılan bir karar verme yöntemidir. 1970'li yıllarda Thomas L. Saaty tarafından geliştirilmiştir. AHP, karar vericilerin karmaşık problemleri; problemin ana hedefi, kriterleri, alt kriterleri ve alternatifleri arasındaki ilişkiyi gösteren bir hiyerarşik yapıda modellemelerine olanak verir. AHP'nin en önemli özelliği, karar vericinin hem objektif hem de subjektif düşüncelerini karar sürecine dahil edebilmesidir. Yani bilginin, deneyimin, bireyin düşüncelerinin ve önsezilerinin mantıksal bir şekilde birleştirildiği bir yöntemdir (Saaty, 1994; Kuruüzüm ve Atsan, 2001; Dağdeviren ve ark., 2004).



Şekil 1. Analitik Hiyerarşi Süreci Genel Yapısı

Bir karar verme probleminin AHP ile çözümlenmesi için gerçekleştirilmesi gereken aşamalar aşağıda verilmiştir (Yaralıoğlu, 2001).

1. Karar verme probleminin tanımlanması,
2. Faktörler arası karşılaştırma matrisinin oluşturulması,
3. Faktörlerin yüzde önem dağılımlarının belirlenmesi,
4. Faktör kıyaslamalarındaki tutarlılığın ölçülmesi,
5. Her bir faktör için, m karar noktasındaki yüzde önem dağılımlarının bulunması,
6. Karar noktalarındaki sonuç dağılımının bulunması.

AHP, bir karar hiyerarşisi üzerinde, önceden tanımlanmış bir karşılaştırma skalası kullanılarak, gerek kararı etkileyen faktörler ve gerekse bu faktörlerin karar noktalarının önem değerleri açısından birebir karşılaştırmalarına dayanmaktadır. Faktörlerin birbirlerine göre önem seviyelerini belirli bir mantık içerisinde göstermesi için nxn boyutlu bir karşılaştırma matrisi oluşturulmaktadır. Faktörlerin birebir karşılıklı karşılaştırılmasında 9'lu puanlama ölçeği de denilen önem skalası kullanılmaktadır. Örneğin birinci faktör üçüncü faktöre göre karşılaştırmayı yapan tarafından daha önemli görünüyorsa, bu durumda karşılaştırma matrisinin birinci satır üçüncü sütun bileşeni (i =1, j = 3), 3 değerini alacaktır. Karşılaştırma matrisinde her bir elemanın sütun toplamına bölünmesi ile normalleştirme işlemi yapılmaktadır. Normalleştirilmiş

matrisin faktör sayısına bölünmesi ile ağırlıklar elde edilmektedir (Tombuş ve Özulu, 2005; Prato, 2008).

Çizelge 6. Analitik Hiyerarşi Süreci Saaty Ölçek Skalası

Önem Değerleri	Değer Tanımları	Açıklama
1	Eşit Önemli	Her iki faktörün eşit öneme sahip olması durumu
3	Orta Derece Önemli	1.Faktörün 2. faktörden daha önemli olması durumu
5	Kuvvetli Derece Önemli	1.Faktörün 2. faktörden çok önemli olması durumu
7	Çok Kuvvetli Derece Önemli	1.Faktörün 2. faktöre nazaran çok güçlü bir öneme sahip olması durumu
9	Aşırı Derece Önemli	1.Faktörün 2. faktöre nazaran mutlak üstün bir öneme sahip olması durumu
2,4,6,8	Ortalama Değerler	İki ardışık düzey arasında kararsız kalınırsa ortalama değer kullanılması

Kaynak: (Saaty, 1994).

AHP yöntemi işletme, mühendislik, eğitim vb. gibi birçok meslek disiplininde problemlerin çözümünde kullanılmaktadır. Çalışmada yenilik karar süreçlerine etki eden faktörlere Analitik Hiyerarşi Sürecine göre ağırlıklar belirlenerek faktörlerin değere etki derecelerini daha hassas ölçme imkanı sağlamıştır. Faktör ağırlıkları ve puanların oluşumunun objektif koşullarda gerçekleşmesi, ilgili disiplinlerden uzmanların görüşleri doğrultusunda uzlaşılması gereken bir nitelik taşımaktadır (Özügül, 2004). Bu nedenle çalışmada puanların objektif bir şekilde belirlenmesi için konuda uzman olan kişilerin görüşlerine başvurulmaktadır. Faktörler arası karşılaştırmada bireysel kararlar veya grup kararı uygulanabilmektedir. Gruptaki bireylerin kararlarını bir araya getirmek zor olduğu için "bireysel yargıların birleştirilmesi" tekniği kullanılabilmektedir (Saaty, 1989). Çalışmada bireysel yargıların birleştirilmesi tekniğinde aritmetik ortalama kullanılmıştır. Anket yapılan kişilerden alınan puanların ortalaması alınarak karşılaştırma matrisi oluşturulmuştur. Verilerin küçük bir aralığa çekilebilmesi için matrisin normalleştirme işlemi yapılmıştır. Bu işlem, her bir matris sütununun toplamının bütün sütun elemanlarının değerlerine bölünmesiyle sağlanmıştır. Normalleştirilmiş matrisin her bir satır değerleri toplanarak matrisin boyutuna bölünerek her bir kriter için yüzde önem ağırlıkları belirlenmiştir. Faktörler arasında yapılan karşılaştırmanın tutarlı olup olmadığını tespit etmek için Tutarlılık Analizi yapılmıştır. Tutarlılığı belirlemek için Tutarlılık Oranı aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır.

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

CR: Tutarlılık Oranı

CI: Tutarlılık Göstergesi

RI: Tesadüfi Gösterge

Hesaplanan CR değerinin 0,10'dan, küçük olması; karar vericinin yaptığı karşılaştırmaların tutarlı olduğunu göstermektedir. Büyük olması; ya bir hesaplama hatasını ya da karar vericinin karşılaştırmalarındaki tutarsızlığını göstermektedir (Saaty ve ark., 2003). Faktörler tutarlı bulunduğu takdirde aynı işlemler tekrarlanarak alternatifler için ağırlıklar belirlenmektedir. Çalışmada her bir süt sığırcılığı yapan işletmede yenilik karar süreçlerine etki eden faktörlerin Tutarlılık Analizi, aşağıdaki formül yardımıyla yapılmıştır.

$$R_B = \frac{\sum_i^n V_i}{\sum_i^n X_i}$$

Oran yönteminin (Bellver ve Mellado, 2005) formülünde RB karşılaştırma oranını, Vi piyasa değerini ve Xi açıklayıcı değişkeni ifade etmektedir.

$$V_n = R_B * W_n$$

Bu formülde Vn değeri belirlenmek istenilen faktörlerin değerini, Wn yenilik karar süreçleri için AHP yöntemiyle hesaplanan ağırlığı ifade etmektedir (Saaty ve ark., 2003).

4. DÜNYA SÜT SIĞIRCILIĞI MEVCUT DURUMU

4.1. Dünya Süt Üretim ve Tüketim Durumu

Dünyada toplam inek varlığı 1.474 milyon baş, koyun varlığı 1.195 milyon baş, keçi varlığı 1.011 milyon baş ve manda varlığı 194 milyon baştır. 2013 yılında dünya toplam hayvan varlığı 2014 yılına göre %1,17 artarak yaklaşık 3.875 milyon baş olmuştur. İnek sayısında %0,67, koyun sayısında %1,08 keçi sayısında ise %2,08, ve manda sayısında %0,76 artış görülmüştür (Çizelge 7).

Çizelge 7. Dünyada Hayvan Irklarına Göre Toplam Hayvan Varlığı (Bin Baş;%)

Yıllar	İnek Sayısı	Oran (%)	Koyun Sayısı	Oran (%)	Keçi Sayısı	Oran (%)	Manda Sayısı	Oran (%)	Toplam
2000	1.302.895	39,75	1.059.595	32,32	751.425	22,92	164.114	5,01	3.278.030
2001	1.311.649	39,88	1.039.450	31,61	771.244	23,45	166.281	5,06	3.288.624
2002	1.328.407	39,99	1.034.307	31,13	790.477	23,79	168.899	5,08	3.322.090
2003	1.347.350	39,86	1.046.118	30,95	815.369	24,12	171.635	5,08	3.380.472
2004	1.367.413	39,40	1.080.041	31,12	849.060	24,46	174.090	5,02	3.470.604
2005	1.387.583	38,94	1.115.773	31,31	883.248	24,79	177.025	4,97	3.563.629
2006	1.409.026	39,08	1.123.001	31,15	892.797	24,76	180.555	5,01	3.605.379
2007	1.428.078	38,84	1.137.302	30,93	927.125	25,22	183.959	5,00	3.676.464
2008	1.440.888	39,00	1.125.000	30,45	943.269	25,53	185.840	5,03	3.694.996
2009	1.448.629	39,12	1.115.031	30,11	951.661	25,70	187.346	5,06	3.702.667
2010	1.453.727	39,14	1.116.738	30,07	955.498	25,73	188.185	5,07	3.714.149
2011	1.450.865	38,80	1.139.113	30,46	958.896	25,64	190.365	5,09	3.739.238
2012	1.463.414	38,61	1.158.753	30,58	975.392	25,74	192.297	5,07	3.789.856
2013	1.464.670	38,23	1.182.810	30,87	990.680	25,86	193.005	5,04	3.831.166
2014	1.474.527	38,04	1.195.625	30,85	1.011.252	26,09	194.464	5,02	3.875.867

Kaynak: (FAO, 2017).

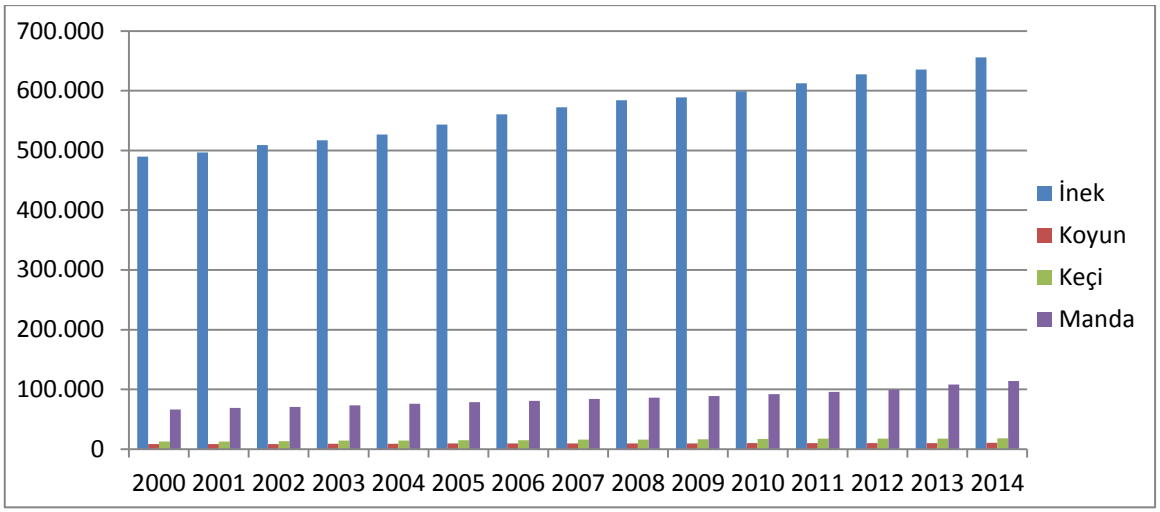
Dünyada üretilen sütün %82'si inek, %14,27'si manda, %2,30'u keçi ve %1,31'i koyun sütüdür. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO, 2017) elde edilen süt üretim verilerine göre, 2014 yılında dünya toplam süt varlığı bir önceki yıla göre %3,52 artarak yaklaşık 798 milyar ton olarak hesaplanmıştır. İnek sütünde %3,25, koyun sütünde %2,50, keçi sütünde %3,52 ve manda sütünde %5,18 artış görülmüştür. 2014 yılında, en fazla %5,18 ile manda sütü artış göstermiştir.

Çizelge 8. Dünyada Hayvan Irklarına Göre Toplam Süt Üretim Miktarı (Bin Ton;%)

Yıllar	İnek Sütü Üretimi	Oran (%)	Koyun Sütü Üretimi	Oran (%)	Keçi Sütü Üretimi	Oran (%)	Manda Sütü Üretimi	Oran (%)	Toplam Süt Üretimi
2000	489.981	84,83	8.374	1,45	12.727	2,20	66.500	11,51	577.582
2001	496.536	84,53	8.580	1,46	13.018	2,22	69.267	11,79	587.402
2002	509.254	84,56	8.660	1,44	13.492	2,24	70.859	11,77	602.266
2003	517.218	84,26	8.905	1,45	14.202	2,31	73.504	11,97	613.828
2004	526.785	84,12	9.089	1,45	14.341	2,29	76.034	12,14	626.249
2005	543.444	84,07	9.280	1,44	14.919	2,31	78.778	12,19	646.421
2006	560.337	84,13	9.470	1,42	15.163	2,28	81.048	12,17	666.018
2007	572.258	83,90	9.517	1,40	16.013	2,35	84.269	12,36	682.056
2008	584.176	83,93	9.422	1,35	16.232	2,33	86.228	12,39	696.058
2009	588.650	83,63	9.811	1,39	16.576	2,35	88.861	12,62	703.898
2010	598.990	83,37	10.179	1,42	17.149	2,39	92.184	12,83	718.502
2011	612.631	83,23	10.040	1,36	17.553	2,38	95.834	13,02	736.058
2012	627.205	83,20	9.885	1,31	17.830	2,37	98.959	13,13	753.879
2013	635.321	82,34	10.175	1,32	17.717	2,30	108.403	14,05	771.615
2014	655.958	82,12	10.429	1,31	18.340	2,30	114.015	14,27	798.742

Kaynak: (FAO, 2017).

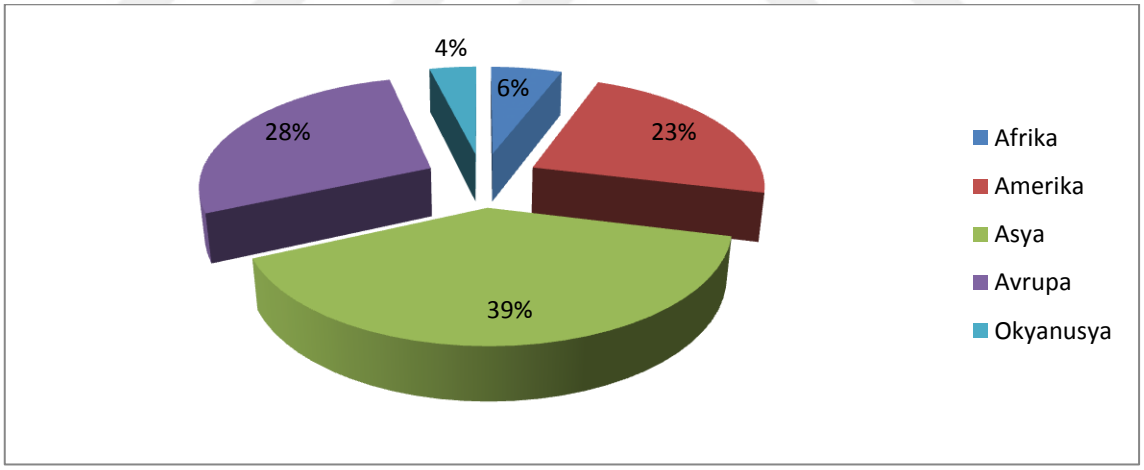
Şekil 2'de İnek, koyun, keçi ve manda sütünün dağılım Grafiği verilmiştir. Bu grafiğe göre, 2000 yılında toplam süt üretimi 578 milyon ton iken %38,30 artarak 2014 yılında 799 milyon tona ulaşmıştır. İnek sütü üretimi 490 milyon ton iken %38,87 artarak 2014 yılında 656 milyon tona ulaşmıştır. Koyun sütü üretimi 8 milyon ton iken %24,54 artarak 2014 yılında 10 milyon tona ulaşmıştır. Keçi sütü üretimi 13 milyon ton iken %44,11 artarak 2014 yılında 18 milyon tona ulaşmıştır. Manda sütü üretimi 66 milyon ton iken %38,30 artarak 2014 yılında 114 milyon tona ulaşmıştır. Dünya toplam inek varlığı 2000 yılında 1.302 milyon baş iken %13,17 artarak 1.474 milyon olmuştur. Hayvan varlığında %18,24'lük bir artış söz konusu iken süt üretiminde %38,30'luk bir artış söz konusudur. Bunun sebebi ise hayvan ırklarındaki değişim ve verimin artmasıdır. Süt sığırcılığı yapan işletmeler verimli ırklara öncelik vermektedirler.



Kaynak: (FAO, 2017).

Şekil 2. AB-27 İtibari İle Hayvansal Üretim Miktarı (Bin Ton)

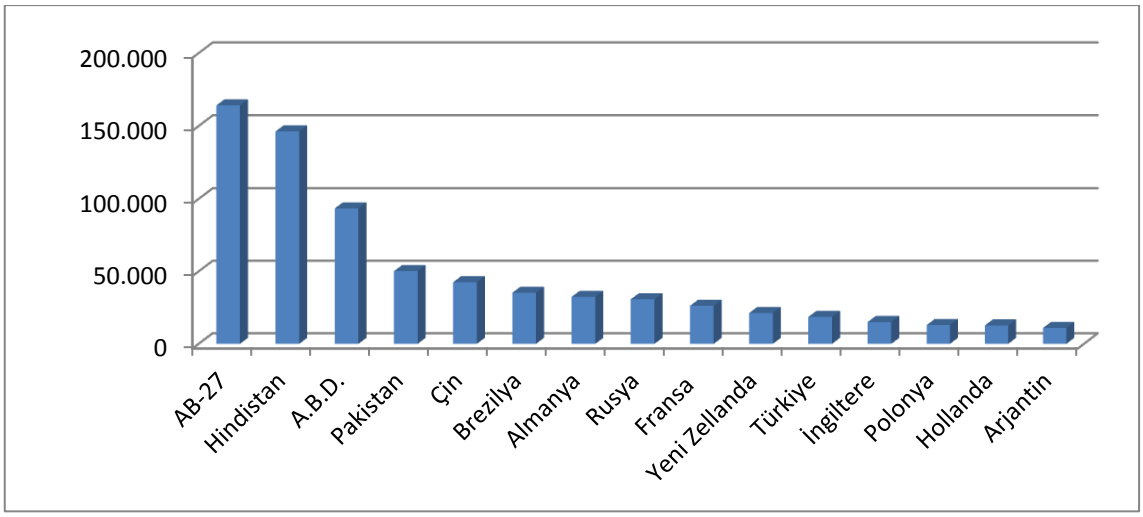
Dünya toplam süt üretiminin %39'unu Asya, %28'ini Avrupa, %23'ünü Amerika, %6'sını Afrika ve %4'ünü Okyanusya kıtasında gerçekleştirmektedir. Asya kıtası süt üretimde Hindistan ve Çin önemli paya sahipken, Avrupa kıtasında ise Rusya, AB-27 ülkelerinden Almanya ve Fransa önemli bir paya sahiptir.



Kaynak: (FAO, 2017).

Şekil 3. Dünya Kıtalara Göre Süt Üretimi (Ton)

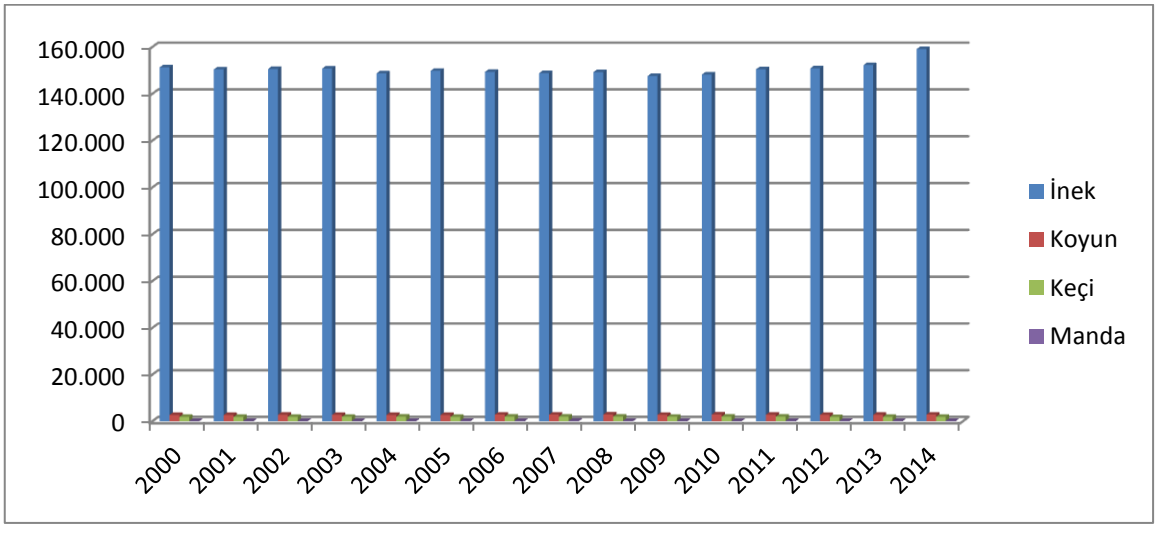
2014 yılı dünya toplam süt üretimi 799 milyon ton olup kıtalara göre dağılımı Şekil 3'de verilmiştir. Dünyada önemli süt üreticisi konumundaki ülkeler; AB-27 ülkeleri, Hindistan, ABD, Pakistan, Çin, Brezilya, Almanya, Rusya, Fransa, Yeni Zellanda, Türkiye, İngiltere, Polonya, Hollanda ve Arjantin'dir.



Kaynak: (FAO, 2017).

Şekil 4. Dünya'da Önemli Süt Üreticisi Ülkeler ve Süt Üretim Miktarları **(**Bin Ton)

Yıllık 164 milyon tonluk üretim ile AB dünyanın en büyük süt üreticisi konumundadır. En fazla süt üreten ülke ise yıllık 143 milyon ton ile Hindistan'dır. Almanya, Fransa, İngiltere ve Polonya AB 'de toplanan sütün yaklaşık yarısından fazlasını üretmektedirler. AB'de toplanan ortalama süt miktarları ve üye ülkelere göre dağılımı incelendiğinde en büyük payı %20,38 ile Almanya almakta, bunu %16,46 ile Fransa, %9,45 ile İngiltere, %8,17 ile Polonya, %8,00 ile Hollanda ve %7,31 ile İtalya izlemektedir.



Kaynak: (FAO, 2017).

Şekil 5. AB-27 Süt Üretiminin Yıllar İtibari İle Hayvansal Üretim Miktarı (Bin Ton)

Çizelge 9. Seçilmiş Bazı Ülkelere Göre Süt Ve Süt Ürünleri Tüketimi 2005-2015 (kişi/kg/yıl)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Arjantin											
İçme Sütü	45,9	48,0	47,4	48,8	48,4	51,5	50,8	52,1	53,1	54,3	55,6
Tereyağ	1,1	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
Peynir	8,9	10,7	11,8	12,1	12,2	12,2	12,0	12,1	12,0	12,1	12,2
Süt Tozu	2,5	1,4	1,5	1,9	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3
Avusturalya											
İçme Sütü	105,6	104,7	105,2	107,5	109,6	109,2	109,1	109,1	108,9	108,8	108,7
Tereyağ	3,1	2,9	2,9	3,1	3,2	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Peynir	11,1	10,7	10,4	10,4	10,5	10,5	10,5	10,6	10,7	10,8	10,9
Süt Tozu	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5
Brezilya											
İçme Sütü	48,2	49,9	51,0	51,5	52,9	53,4	55,0	57,6	59,6	62,0	64,2
Tereyağ	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Peynir	2,6	2,8	3,0	3,1	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7
Süt Tozu	2,4	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	3,0
Kanada											
İçme Sütü	87,4	93,6	93,7	94,7	92,7	94,3	93,4	92,6	91,9	91,1	90,3
Tereyağ	2,7	2,4	2,4	2,6	2,9	2,7	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3
Peynir	11,3	9,4	9,7	9,3	9,5	9,4	9,4	9,5	9,5	9,5	9,6
Çin											
İçme Sütü	7,7	8,2	8,3	8,1	9,5	9,6	10,2	10,7	11,5	12,2	12,9
Tereyağ	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Peynir	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Kolombiya											
İçme Sütü	122,2	124,6	122,0	123,7	126,8	126,9	127,5	129,2	131,1	132,8	134,7
Tereyağ	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6
Peynir	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5
Süt Tozu	0,7	0,9	0,9	0,9	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
Mısır											
İçme Sütü	24,0	22,4	19,9	20,4	22,2	21,9	22,8	23,7	24,1	24,5	24,7
Tereyağ	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Peynir	6,7	5,6	5,6	5,5	5,9	5,8	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4
Süt Tozu	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
EU-27											
İçme Sütü	70,9	68,9	67,2	67,8	67,6	67,7	67,8	67,3	67,4	67,5	67,5
Tereyağ	3,9	3,9	4,0	3,9	3,8	3,8	3,8	3,7	3,7	3,7	3,6
Peynir	12,6	12,8	12,7	12,8	12,8	12,9	13,0	13,0	13,2	13,4	13,7
Süt Tozu	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
Hindistan											
İçme Sütü	33,3	35,3	37,4	38,6	39,0	39,8	40,6	41,5	42,3	43,2	44,0
Tereyağ	2,5	2,7	2,9	3,2	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,2	4,4
NFD Milk	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Endonezya											
İçme Sütü	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5
Tereyağ	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Peynir	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Japonya											
İçme Sütü	37,4	36,5	35,5	34,9	33,6	32,5	32,4	32,3	32,3	32,3	32,4
Tereyağ	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Peynir	2,0	1,9	2,1	1,8	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1
Malezya											
İçme Sütü	1,8	1,8	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2
Tereyağ	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Peynir	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Meksika											
İçme Sütü	41,4	41,4	39,3	38,8	38,6	38,8	39,9	40,8	41,0	41,5	42,0
Tereyağ	1,8	2,3	2,6	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4
Peynir	2,5	2,5	2,4	2,3	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8
Yeni Zellanda											
İçme Sütü	88,9	88,0	85,0	80,7	79,8	80,0	77,7	76,7	74,1	72,8	71,5
Tereyağ	6,4	6,4	5,9	5,1	4,7	4,7	4,6	4,6	4,6	4,5	4,5
Peynir	6,9	6,8	5,9	5,0	5,3	5,6	5,5	5,5	5,5	5,5	5,6
Peru											
İçme Sütü	24,1	24,5	24,9	26,5	27,6	28,7	30,0	31,6	33,0	34,3	35,6
Tereyağ	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Peynir	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Filipinler											
İçme Sütü	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
Tereyağ	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Peynir	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Rusya											
İçme Sütü	90,0	84,5	84,9	86,0	86,5	84,3	84,1	85,4	86,5	87,4	88,2
Tereyağ	2,7	2,8	3,0	3,2	2,5	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6
Peynir	4,3	4,4	4,8	5,3	4,9	5,5	5,6	5,7	5,7	5,8	5,9
Güney Kore											
İçme Sütü	32,2	35,0	34,3	35,2	35,1	30,3	30,1	30,4	30,6	30,8	30,8
Tereyağ	1,3	1,4	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1
Peynir	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
İsviçre											
İçme Sütü	101,6	101,0	98,4	98,5	98,8	97,3	96,6	95,8	95,0	94,3	93,5
Tereyağ	5,5	5,7	5,8	6,9	7,2	7,2	7,1	7,0	7,0	7,0	7,0
Peynir	21,7	22,0	21,2	21,2	22,3	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8
Tayland											
İçme Sütü	12,9	11,8	10,5	11,1	11,9	11,9	12,4	13,0	13,3	13,8	14,3
Tereyağ	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Peynir	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Ukrayna											
İçme Sütü	115,9	130,5	78,6	76,5	77,2	72,4	76,0	80,5	84,5	88,5	91,9
Tereyağ	2,0	2,0	2,1	1,8	1,9	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1
Peynir	3,5	3,6	4,2	4,0	4,0	4,0	4,2	4,3	4,5	4,7	4,8
Amerika											
İçme Sütü	92,0	92,1	91,3	90,9	90,2	97,1	94,7	93,8	92,7	91,7	90,8
Tereyağ	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2
Peynir	14,4	14,8	15,0	14,8	14,9	15,3	15,0	15,0	15,0	15,1	15,2

Uruguay											
İçme Sütü	84,9	87,9	89,6	85,7	108,9	107,3	106,3	108,0	108,5	110,0	111,4
Tereyağ	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3
Peynir	3,2	3,2	6,4	6,4	5,1	5,3	5,4	5,4	5,5	5,5	5,6
Venezuella											
İçme Sütü	7,9	7,5	7,5	7,0	6,9	6,8	6,8	6,7	6,7	6,6	6,6
Tereyağ	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Peynir	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5
Vietnam											
İçme Sütü	1,8	1,9	1,5	1,8	2,0	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3
Tereyağ	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Peynir	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Kaynak: (USDA, 2015).

4.2. Dünya Süt İthalat ve İhracat Durumu

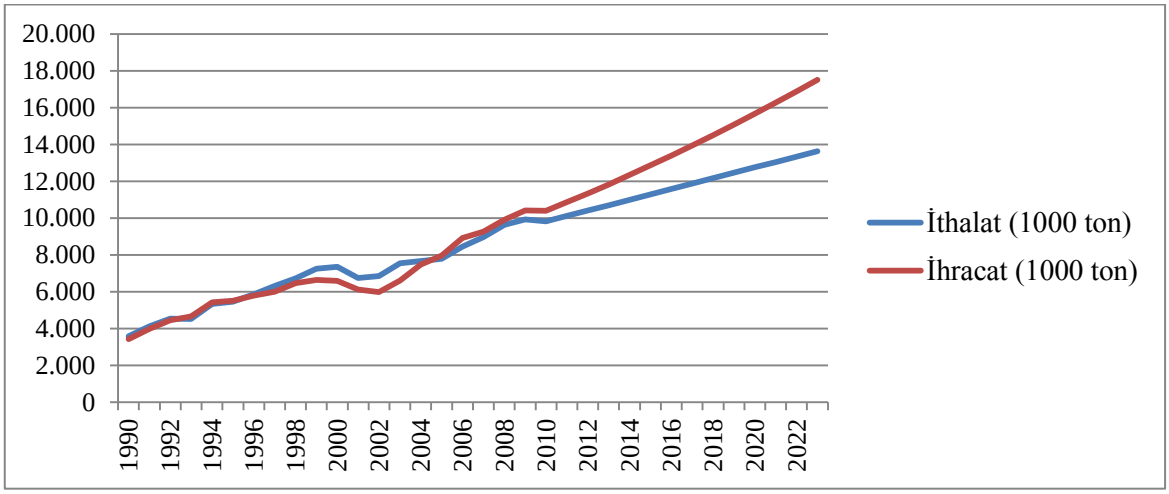
Dünya süt ürünleri üretimi 1980'li yılların ilk yarısından sonra bazı değişiklikler göstermiştir. Bu değişiklik dünya tüketimi ve ticaretini de etkilemiştir. Dünya ticaretine konu olan ürün çeşidi artmıştır. 1980'li yıllara kadar süt ürünleri ticaretinde tereyağı ve peynir ilk sıradaydı. Ancak son yıllarda süt, dondurma ve yoğurt gibi süt ve süt ürünleri ticareti giderek önem kazandı. Süt ve süt ürünlerinin beslenmede taşıdıkları büyük önemin yanı sıra dünya genelinde refah düzeyinin artması, ulaştırma ve lojistik hizmetlerinin gelişmesi, çok uluslu şirketlerin süt sektöründeki yatırımları, önde gelen üretici ülkelerin stoklarını eritme çabaları dünya süt ve süt ürünleri ticaretine hız kazandıran başlıca unsurlar olmuştur (Sarısaçlı, 2008).

Çizelge 10. Dünya Süt İhracat ve İthalat Miktarları (Ton) ve Değerleri ($)

Yıllar	İhracat (1000 ton)	İhracat (1000$)	İthalat (1000 ton)	İthalat (1000$)
2000	6.594	2.778.680	7.370	2.983.040
2001	6.120	2.707.434	6.758	2.940.544
2002	5.975	2.677.292	6.874	3.012.749
2003	6.623	3.510.351	7.599	3.883.640
2004	7.503	4.278.130	7.719	4.380.578
2005	7.984	4.476.876	7.853	4.494.549
2006	8.919	4.904.195	8.551	4.879.777
2007	9.284	6.461.213	9.072	6.498.314
2008	9.951	7.506.212	9.734	7.350.231
2009	10.553	6.281.123	9.987	6.038.610
2010	10.775	7.236.992	10.472	7.175.503
2011	11.660	8.766.408	11.298	8.618.800
2012	12.032	8.084.256	11.601	7.791.283
2013	12.100	9.559.182	11.823	9.365.713

Kaynak: (FAO, 2017).

Genel olarak üretilen sütün çoğu bulunduğu bölge ve ülkede tüketilmektedir. Dünya genelinde ticarete konu olan sütün toplam dünya üretimi içindeki payı sadece %7'dir. Süt üretiminde kendi kendine yeterli olan ülkeler Hindistan, Pakistan, Kırgızistan, Somali, Güney Afrika ve Fransa'dır. Diğer taraftan Doğu Avrupa, AB–27, Kuzey Amerika, Şili, Arjantin, Uruguay ve Okyanusya ülkeleri süt ihracatçısı konumundadırlar.

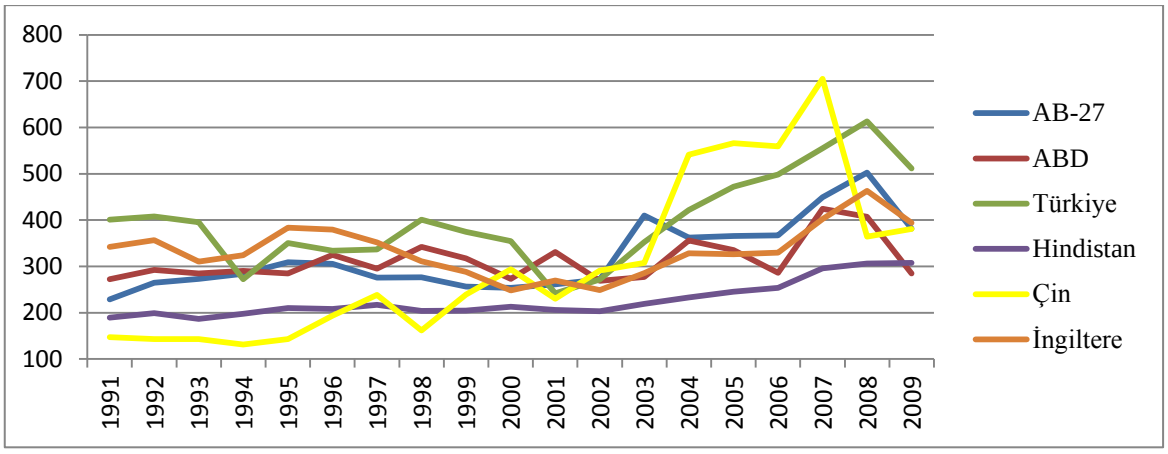


Kaynak: (FAO, 2017).

Şekil 6. Dünya Süt İthalat-İhracat Miktarı (Bin Ton)

Dünya süt ithalatı ve ihracatı yıllar itibari ile artmıştır. Dünya süt ve süt ürünleri ticareti, çeşitli dinamiklerin etkisindedir. Dünya'nın farklı bölgelerindeki süt üretimi, süt ürünleri talebi ve ekonomik koşullar etkili olmaktadır. Ayrıca ulusal ve uluslararası siyasi ortamlardaki gelişmelerde pazar fırsatlarını ve firma stratejilerini yönlendirerek dünya süt ve süt ürünleri ticaretini şekillendirmektedir. Dünya süt ürünlerinin ihracat değeri yaklaşık 10 milyon ton olmuştur. Süt ve süt ürünleri beslenmede taşıdıkları büyük önemin yanı sıra dünya genelinde refah düzeyinin artması, Çin ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelerin beslenme diyetlerinde süt ve süt ürünlerine daha fazla yer verilmeye başlanmıştır. Ulaştırma ve lojistik hizmetlerinin gelişmesi, çok uluslu şirketlerin süt sektöründeki yatırımları, süt arzının fazla olduğu üretici ülkelerin stoklarını eritme çabaları, dünya süt ve süt ürünleri ticaretine hız kazandıran başlıca unsurlar olmuştur.

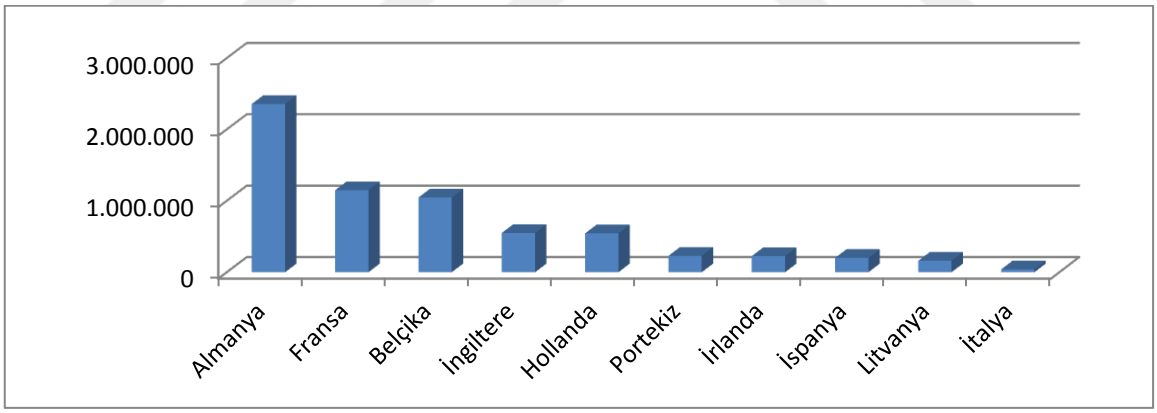
Dünya tereyağı ithalatı bir önceki yıla göre yaklaşık %1,2 azalarak 305 bin ton olarak gerçekleşmiştir. İthalatçı ülkeler arasında ilk sırayı 109 bin ton ile pazardaki payı %37 olan Rusya yer almaktadır. Rusya'yı 49 bin ton ile %18 paya sahip olan Meksika ve 19 bin ton ile %14'lük ithalat payına sahip olan AB takip etmektedir (TEPGE, 2012; ASÜD, 2015). Dünya tereyağı ihracatı %1,1'lik azalış ile 805 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Tereyağında, Yeni Zelanda 428 bin ton ile %58'lik ihracat payına sahiptir ve bu payı ile dünya pazarında lider konumundadır. Tereyağının büyük kısmı Asya ve Orta Doğuya ihraç edilmekle birlikte Yeni Zelanda'nın ihracatı dünyanın hemen her bölgesinde geniş bir coğrafi dağılıma sahiptir (ASÜD, 2010). Yeni Zelanda'dan sonra AB-28, 155 bin ton ihracat hacmi ile %21'lik paya sahiptir. AB-28 ihracatçısı için ana hedef, Kuzey Afrika ve Orta Doğudaki büyük pazarların yanı sıra diğer büyük pazar olmaya aday olan Rusya'dır. Avustralya 63 bin tonluk ihracat hacmi ile 2010 yılında %9'luk pay ile tereyağı ihracatında en büyük üçüncü tedarikçi ülke olmuştur. Avustralya'nın ihracatının yarısının Singapur, Güney Kore ve Malezya başta olmak üzere Asya ülkeleri oluşturmaktadır (ASÜD, 2010).



Kaynak: (FAO, 2017).

Şekil 7. Dünya Süt Fiyatları (Ton/$)

FAO 2016 verilerine göre AB-28 ve ABD'de süt üretici fiyatları artmıştır. AB-28'de olumsuz iklim koşulları bazı ülkelerde hayvan varlığının azalmasına, süt veriminin düşmesine sebep olmuş ve bu durum süt fiyatlarının artmasına neden olmuştur. Dünyada süt ve süt ürünlerinde başlıca ihracatçı ülkeler ise İtalya, Almanya, Belçika, İspanya ve Fransa'dır.

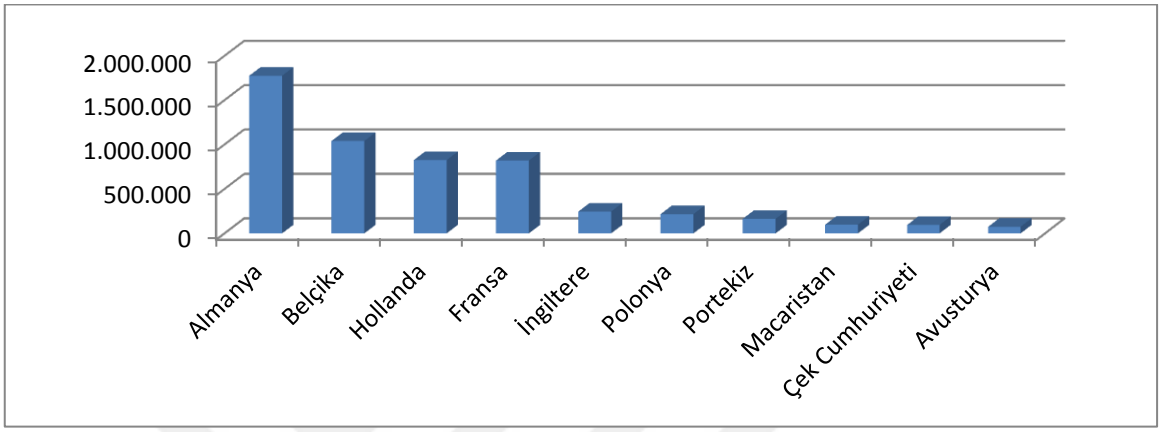


Kaynak: (FAO, 2017).

Şekil 8. Dünya'da Önemli Süt İhracatı Yapan Ülkeler ve Süt Miktarları (Ton)

Süt ürünlerinde süt ve kremayı en fazla ihraç eden ülkeler, Almanya, Yeni Zellanda, Hollanda, Fransa, ve Belçika; en fazla ithal eden ülkeler, İtalya, Almanya, Belçika, Cezayir ve Suudi Arabistan'dır; Yoğurdu en fazla ihraç eden ülkeler, Almanya, Fransa ve Avusturya, en fazla ithal eden ülkeler, İngiltere, İspanya ve Almanya'dır; peyniraltı suyunu en fazla ihraç eden ülkeler, Almanya, Fransa ve Yeni Zellanda, en fazla ithal eden ülkeler; Hollanda, ABD ve Çin; Tereyağını en fazla ihraç eden ülkeler;

Yeni Zellanda, Hollanda ve İrlanda, en fazla ithal eden ülkeler; İngiltere, Fransa ve Hollanda'dır, peynir ve loru en fazla ihraç eden ülkeler, Fransa, Almanya ve Hollanda, en fazla ithal eden ülkeler, Almanya, İtalya ve İngiltere; dondurmayı en fazla ihraç eden ülkeler Fransa, Almanya ve Belçika, en fazla ithal eden ülke ise, İngiltere, Fransa ve Almanya'dır (Sarısaçlı, 2008).



Kaynak: (FAO, 2017).

Şekil 9. Dünya'da Önemli Süt İthalatı Yapan Ülkeler ve Süt Miktarları (Ton)

Çin, AB-28, Rusya ve Avustralya gibi ülkelerin süt ithalat miktarlarında artış olmuştur. 2000'li yıllarda yaşanan bir kuraklığın ardından yağışların artması Avustralya'da verime çok etkisi olmuştur. Özellikle süt üreticisi çiftçilerini memnun etmiştir. Yağışlar otlak ve meraları verimli hale getirmiştir. Avustralya'da üretilen süt miktarı ülke içindeki ihtiyacın çok üzerinde olmuştur. Bu nedenle üretiminin %60'ını ihraç etmektedir. Yeni Zelanda tek başına dünya ülkelerinin süt ihtiyacının %25′ lik kısmını, Avustralya %13′ lük kısmını karşılamaktadır Amerika dünyada ihraç edilen sütünün %7′ sini üretmektedir. Avustralya'dan Çin, Singapur, Endonezya ve Malezya gibi ülkeler de süt ithal etmektedir.

5. TÜRKİYE SÜT SIĞIRCILIĞI MEVCUT DURUMU

Türkiye gerek coğrafi konumu gerekse bulunduğu iklim kuşağı nedeniyle süt ve süt ürünleri sektöründe önemli bir yere sahiptir. Sektör, Türkiye ekonomisinin önemli üretim dallarından birisidir.

5.1. Türkiye Süt Üretim ve Tüketim Durumu

Sığırcılıkta Türkiye'nin doğusu ile batısı arasında önemli farklılıklar görülmektedir. Ülkenin doğusunda yerli ırklar ağırlıktadır. Yerli ırklar genetik nedenler ve beslenme koşullarından dolayı süt verimleri düşüktür. Bu koşullarda ülkenin doğu bölgelerinde üretilen süt, büyük işletmeler açısından anlam taşımamaktadır ve fazla süt de yerel mandıralara satılmaktadır. Yüksek verimli ırk seçimi, besleme ve barınak koşullarının iyileştirilmesi gibi yollarla bazı yerli ırk ve melez hayvanlarda verimin yükseltilmesi mümkündür. Türkiye'nin batısında ise saf Holstein veya melez ırklar ağırlıktadır. Verim, saf ırk ortalama 6 bin, melezlerde ise 4 bin litre civarındadır.

Çizelge 11. Türkiye'de Irklarına Göre Toplam Hayvan Sayısı (1000 Baş) ve Toplam Süt Sığırı Varlığı İçindeki Oranları (%)

Yıllar	Kültür	Oran (%)	Kültür Melezi	Oran (%)	Yerli	Oran (%)	Toplam
2000	1.806	16,78	4.738	44,03	4.217	39,19	10.761
2001	1.854	17,58	4.620	43,80	4.074	38,62	10.548
2002	1.860	18,97	4.358	44,45	3.586	36,58	9.804
2003	1.940	19,82	4.285	43,78	3.563	36,40	9.788
2004	2.109	20,95	4.395	43,65	3.565	35,41	10.069
2005	2.354	22,36	4.538	43,11	3.634	34,52	10.526
2006	2.772	25,50	4.694	43,18	3.405	31,32	10.871
2007	3.296	29,87	4.465	40,46	3.275	29,68	11.036
2008	3.555	32,73	4.454	41,01	2.851	26,25	10.860
2009	3.724	34,73	4.406	41,09	2.594	24,19	10.724
2010	4.198	36,92	4.707	41,40	2.465	21,68	11.370
2011	4.837	39,05	5.121	41,34	2.429	19,61	12.387
2012	5.679	40,81	5.776	41,51	2.460	17,68	13.915
2013	5.954	41,30	6.112	42,40	2.349	16,30	14.415
2014	6.179	43,44	6.060	42,61	1.984	13,95	14.223
2015	6.385	45,63	5.734	40,97	1.875	13,40	13.994
2016	6.589	46,80	5.758	40,89	1.733	12,31	14.080

Kaynak: (TÜİK, 2017).

Türkiye'de Irklarına Göre Toplam Hayvan Sayısı 14.080 bin baştır. Hayvan varlığının %46,80'i kültür ırkı, %40,89'u kültür melezi ve % 12,31'i yerli ırktır. Kültür ırkı bir önceki yıla göre %3,19 artış göstermekte olup kültür melezi %0,42'lik artış ve yerli ırk %7,57'lik azalış göstermektedir.

Çizelge 12. Hayvan Irklarına Göre Sağılan Hayvan Sayısı (Baş) Ve Oranları (%)

Yıllar	Sığır	Oran (%)	Koyun	Oran (%)	Keçi	Oran (%)	Manda	Oran (%)	Toplam
2002	4.392.568	20,30	13.637.193	63,03	3.553.438	16,42	51.626	0,24	21.634.825
2003	5.040.362	24,35	12.477.217	60,27	3.126.656	15,10	57.378	0,28	20.701.613
2004	3.875.722	23,76	9.919.191	60,81	2.476.574	15,18	39.362	0,24	16.310.848
2005	3.998.097	24,04	10.166.091	61,13	2.426.993	14,59	38.205	0,23	16.629.386
2006	4.187.931	24,79	10.245.894	60,66	2.420.642	14,33	36.353	0,22	16.890.820
2007	4.229.440	25,43	10.109.987	60,78	2.263.630	13,61	30.460	0,18	16.633.517
2008	4.080.243	25,90	9.642.170	61,21	1.997.689	12,68	32.610	0,21	15.751.542
2009	4.133.148	26,83	9.407.866	61,07	1.830.814	11,89	32.361	0,21	15.404.189
2010	4.384.130	24,96	10.583.608	60,26	2.582.539	14,70	35.726	0,20	17.563.350
2011	4.761.142	24,55	11.561.144	59,61	3.033.111	15,64	40.218	0,21	19.395.615
2012	5.431.400	24,64	13.068.428	59,29	3.502.272	15,89	38.205	0,17	22.040.305
2013	5.607.272	23,47	14.287.237	59,80	3.943.318	16,51	51.940	0,22	23.889.767
2014	5.567.176	22,69	14.511.991	59,15	4.401.173	17,94	54.795	0,22	24.535.135
2015	5.535.774	21,67	15.362.927	60,15	4.578.494	17,93	62.999	0,25	25.540.194
2016	5.431.715	21,55	15.149.414	60,12	4.555.105	18,08	63.329	0,25	25.199.563

Kaynak: (TÜİK, 2017).

Türkiye 2016 toplam sağılan hayvan varlığı 25.199.563 baştır. Bu sağılan hayvan varlığının %60,12'si koyun, %21,55'i sığır, %18,08'i keçi ve % 0,25'i mandadır. Sığır sayısında bir önceki yıla göre, %1,87 'lik bir azalış görülmektedir.

Türkiye toplam süt üretim miktarı 18.489.161 tondur. Bu sütün %90,79'u inek sütü, %6,28'i koyun sütü, %2,59'u keçi sütü ve %0,34'ü manda sütüdür. İnek sütü bir önceki yıla göre %0,87 azalış göstermiştir. İneklerde ortalama süt veriminin 2.803 litre, kültür ırkı hayvanlardan 3.884 litre, melez ırk hayvanlardan 2.720 litre, yerli ırk hayvanlardan ise 1.316 litre ortalama süt elde edilmektedir (Gümüş, 2015). FAO verilerine göre 2013 yılı Türkiye ortalama inek başına süt verimi yıllık 2.970 litre verime ulaşılmasına karşın AB-28 ve ABD ortalamasının altında yer almaktadır (FAO, 2016). Çiğ süt üretimi yapan işletme sayıları giderek azalmakta olup, 2011 yılında 1.744.859 olan işletme sayısı 2013 yılında 1.250.947'ye düşmüştür. Bununla birlikte, işletmelerin %76,3'ü 1-10 baş hayvan içeren, %98,38'i ise 50 baştan az hayvana sahip aile işletmelerinden oluşmaktadır (TÜİK, 2017).

Çizelge 13. Hayvan Türlerine Göre Toplam Süt Üretim Miktarları (Ton) Ve Oranları (%)

Yıllar	Sığır	Oran (%)	Koyun	Oran (%)	Keçi	Oran (%)	Manda	Oran (%)	Toplam
2002	7.490.634	89,08	657.388	7,82	209.621	2,49	50.921	0,61	8.408.568
2003	9.514.138	89,66	769.959	7,26	278.136	2,62	48.778	0,46	10.611.011
2004	9.609.326	89,98	771.715	7,23	259.087	2,43	39.279	0,37	10.679.407
2005	10.026.202	90,26	789.878	7,11	253.759	2,28	38.058	0,34	11.107.897
2006	10.867.302	90,92	794.681	6,65	253.759	2,12	36.358	0,30	11.952.100
2007	11.279.340	91,48	782.587	6,35	237.487	1,93	30.375	0,25	12.329.789
2008	11.255.176	91,93	746.872	6,10	209.570	1,71	31.422	0,26	12.243.040
2009	11.583.313	92,35	734.219	5,85	192.210	1,53	32.443	0,26	12.542.186
2010	12.418.544	91,69	816.832	6,03	272.811	2,01	35.487	0,26	13.543.674
2011	13.802.428	91,67	892.822	5,93	320.588	2,13	40.372	0,27	15.056.211
2012	15.977.838	91,82	1.007.007	5,79	369.426	2,12	46.989	0,27	17.401.262
2013	16.655.009	91,39	1.101.013	6,04	415.743	2,28	51.947	0,29	18.223.712
2014	16.867.419	91,18	1.113.130	6,02	463.394	2,51	54.687	0,30	18.498.630
2015	16.933.520	90,77	1.177.227	6,31	481.174	2,58	62.761	0,34	18.654.682
2016	16.786.263	90,79	1.160.412	6.28	479.401	2,59	63.085	0,34	18.489.161

Kaynak: (TÜİK, 2017).

Türkiye Süt ve Süt Ürünleri Tüketimi

Sağlıklı gelecek nesiller için hayvansal protein kaynaklarından birisi de süttür. Süt özellikle protein, yağ, vitamin (C vitamini hariç) ve mineraller (başta kalsiyum ve fosfor olmak üzere) gibi beslenmede çok önemli olan toplam 85 besin öğesini içermesi ile sağlıklı beslenmenin temel unsurudur. Günümüzde son zamanlarda çok geniş bir sektör olan süt sektöründe yatırımlar hız kazanarak üretimde artışlar yaşanmaktadır. Geleneksel metotlarından ziyade modern tesislerde işlenen daha sıhhi ve uzun ömürlü süt ve süt ürünlerine yönelik talep de artmaktadır (Boran, 2010).

Türkiye' de sütün elde edilişinden tüketim noktasına kadar ulaşmasındaki pazarlama sistemi; üreticiler, toplayıcılar, mandıralar, süt işleme yerleri, süt ve süt ürünleri şirketleri ve kooperatiflerdir. Bazı üreticiler üretimlerini doğrudan tüketime sunarken, bazıları yerel alıcılara, süt üretim ve pazarlama kooperatiflerine, süt işleme tesislerine yada bu tesislere ait süt toplama merkezlerine vermektedir. Sokak sütçüleri, bakkallar, gıda pazarları, tüketici kooperatifleri, süt ve ürünleri pazarlamasının son halkasını oluşturmaktadırlar.

Çizelge 14. Türkiye'de Süt ve Süt Ürünleri Tüketimi (Ton-Yıl)

Ürünler	2011	2012	2013	2014	2015
İçme Sütü	1.160.692	1.245.659	1.294.154	1.307.000	1.319.584
Yoğurt	999.063	1.047.137	1.077.107	1.099.863	1.131.555
Peynir	491.760	532.568	565.809	594.374	623.351
Tereyağ	44.087	52.032	59.418	66.741	73.905
Süt tozu	35.120	71.392	64.018	80.804	79.021
Toplam	2.730.722	2.948.788	3.060.506	3.148.782	3.227.416

Kaynak: (TEPGE, 2015).

2015 yılı Türkiye toplam süt ve süt ürünleri tüketimi 3.227.416 tondur. Bu tüketimin %40,89'u içme sütü, %35,00 yoğurt, %19,31'i peynir, %2,29'u tereyağ ve %2,45'i süt tozundan oluşmaktadır.

Türkiye'de lüks olarak kabul edilen süt tozu teknolojisi, bugün gelişmekte ve süt tozu üreten işletmelerin sayısı az da olsa artmaktadır. Fakat başta AB-28 ülkeleri olmak üzere bazı gelişmiş ülkelerin süt ve süt ürünleri, bir taraftan yurt içinde yüksek sübvansiyonlarla korurken, diğer taraftan ihracat teşvikleri ile uluslararası pazarlarda kendi ürünlerinin önünü açmaktadır. Bu durum Türkiye'de üretilen süt tozunun yurt içinde ve yurt dışında pazarlama imkanlarını engellemektedir. Bu durum süt tozu üreten işletmelerde atıl kapasite sorununu ortaya çıkarmakta, yapılan ithalattan dolayı ülke için önemli döviz kaybına sebep olmakta ve herşeyden önemlisi ise çiğ sütte çiftçi eline geçen fiyatın yükselmesine engel olmaktadır. Dolayısıyla Türkiye'nin süt sektöründe gelişmiş ülkelerle rekabet şansı giderek azalmaktadır.

5.2. Türkiye Süt İthalat-İhracat Durumu

Türkiye 2006-2010 döneminde 94 ülkeye doğrudan süt ihracatı yapmıştır. Türkiye süt ürünlerinde daha çok orta doğu ülkeleri ile Türk Cumhuriyetleri oluşturmaktadır. Başlıca ihraç pazarlarımız arasında, Irak, Suudi Arabistan, Suriye, Kuveyt, KKTC, Birleşik Arap Emirlikleri, Kosova, Azerbaycan, Mısır, Lübnan, Pakistan, Arnavutluk, Katar, Ürdün ve ABD yer almaktadır. İhracatta en önemli husus coğrafi yakınlığa rağmen Türkiye 2001 yılından itibaren AB-28 ülkelerine süt ihraç etmemektedir.

Hayvancılık bütün dünyada olduğu gibi Türkiye'de de artan nüfusun yeterli ve dengeli beslenmesinde ve birçok alanda endüstri hammaddesi olarak kullanılması

açısından önemli bir yer tutmaktadır. Bununla birlikte hayvancılık sektörü diğer sektörlerden farklı olarak içinde birçok sektörü barındırması sebebiyle ülke ekonomisine olduğu kadar ülkenin sosyal sorunlarına da çözüm getirmektedir.

Hayvancılık, kırsal alanlarda yaşanan işsizliği azaltmak ve önlemek, köyden kente göçün önüne geçerek kentlerde yaşanan çarpık kentleşme ve nüfus baskını azaltmak gibi sosyal fonksiyonlar üstlenmiştir. Ekonomik fonksiyonlarına bakıldığında ise bu fonksiyonlar, ülkenin dengeli kalkınmasına katkıda bulunmak, ulusal geliri artırmak ve daha öncede bahsedildiği gibi birçok sektöre (et, süt, deri, kozmetik, ilaç) hammadde sağlamak seklinde sıralanabilmektedir. Beslenmemizin temel unsurlarından olan ve en yüksek protein kaynağına sahip olan kırmızı et, toplumumuz yemek kültürünün de vazgeçilmezidir. Beslenme alışkanlığının ülkelere ve kültürel farklılıklara göre değişkenlik göstermesine karşın, ülkeler besin ihtiyaçlarını mümkün olduğunca dışarıya bağımlı olmaksızın karşılamak isteği konusunda uyum göstermektedirler. Gelişmiş ülkeler tarım ve hayvancılık sektörlerinde ülkelerinde istikrarı sağlamakta ve ihracatçı konumda yerlerini almaktadırlar. Bunu, bitkisel ve hayvansal üretimi daha akılcı ve ekonomik politikalarla destekleyerek başarmaktadırlar.

Çizelge 15. Türkiye' de Süt İhracat ve İthalat Durumları

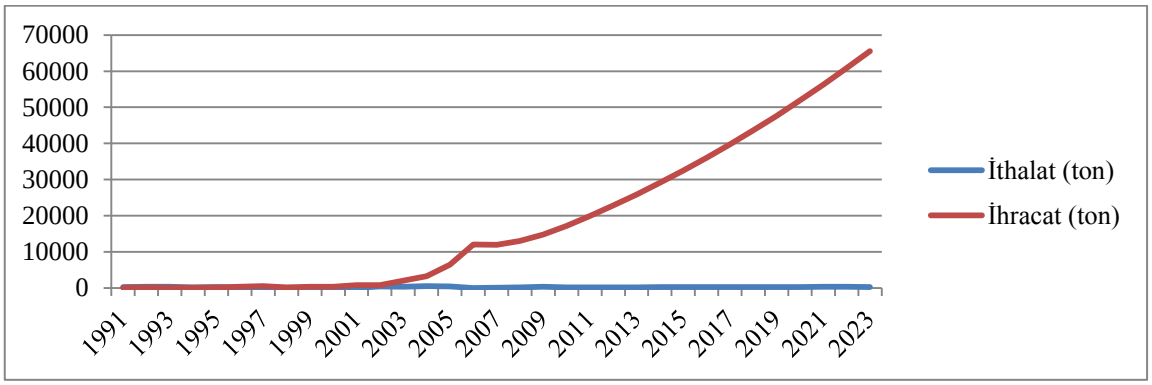
Yıllar	İhracat (ton)	İhracat (1000$)	İthalat (ton)	İthalat (1000$)
2000	330	251	20	18
2001	835	686	31	16
2002	803	627	403	390
2003	2.077	2.182	385	497
2004	3.245	3.695	537	675
2005	6.470	7.336	440	687
2006	12.008	12.767	30	47
2007	11.982	12.823	114	178
2008	13.053	21.353	178	519
2009	14.806	20.418	350	548
2010	17.493	22.755	52	154
2011	25.545	28.480	201	442
2012	25.354	30.019	349	898
2013	24.592	31.071	496	1.587

Kaynak: (FAO, 2017).

Türkiye'nin süt ürünlerinde en önemli ithalat kalemleri, süt tozu, tereyağ ve peynir çeşitleridir. Türkiye'nin süt ürünlerinde en önemli ihracat kalemleri, peynir altı suyu (PAS), peynir ve süt-kremasıdır.

Türkiye'de en çok tüketilen peynir çeşidi beyaz peynirdir. 2010 yılında ithalat bir önceki yıla göre%15 oranında azalarak 5.191 ton, ihracat ise %14,8 oranında artarak

26.768 ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'de süt ürünleri içerisinde en çok ithalatı yapılan ürünler arasında süt tozu yer almaktadır. 2008 yılında 17.926 ton süt tozu ithalatı yapılmakta iken, 2009 yılında süt tozu ithalatı 18.374 tona ulaşmıştır. 2010 yılında süt tozu üretimindeki %25'lik artışa paralel olarak 2010 yılında süt tozu ithalatı %30 azalarak 12.780 ton seviyelerine inmiştir. 2011 yılı Çiğ Sütün Değerlendirilmesine Yönelik Destekleme Uygulama Esasları Tebliğine göre süt tozu ithalatına sınırlama getirilmiş ve önceden ihracatın gerçekleştiğinin belgelenmesi kaydıyla, belge kapsamında süt tozu üretim kotası olanlardan yurt içi alımın yapılmasına imkân bulunmaması durumunda ithalata izin verilmektedir. Süt tozu ithalatı ağırlıklı olarak AB-28 üyesi ülkeler başta olmak üzere, Ukrayna, ABD, Avustralya, Moldova ve İsviçre'den yapılmaktadır. İthal edilen süt tozu yurt içerisinde farklı ürünlerin (çikolata, bisküvi vb.) üretiminde kullanıldıktan sonra yurtiçinde kullanılmakla birlikte ihraç edilmektedir. Türkiye süt tozu ihracatı hala düşük seviyelerde olup %3 oranında azalarak 7.934 ton olarak gerçekleşmiştir. Yoğurt 2010 yılı ihracatı bir önceki yıla göre %16 oranında artarak 7.834 ton olarak gerçekleşmiştir. Kayda değer bir ithalat miktarı görülmemekte ve ithalat miktarı ihracatın oldukça gerisinde seyretmektedir. Türkiye'nin süt ürünleri ithalatında öncelikli ürünler arasında yer alan tereyağının, yurtiçi üretimindeki artışa bağlı olarak 2010 yılı ithalatı bir önceki yıla göre %13 oranında azalarak yaklaşık 12 bin olurken, ihracatı %18 oranında artarak sadece 213 ton olmuştur (FAO, 2017).



Kaynak: FAO, 2017 verilerinden tahmin edilmiştir.

Şekil 10. Türkiye Süt ve Süt Ürünleri Ticareti (ton)

Türkiye'de süt ve süt ürünleri sanayi iç pazara yönelik kurulmuş olup, dış pazarlar bu sanayimiz için ikinci planda kalmaktadır. Süt ve süt ürünleri kolayca bozulabilen yapıda olmaları nedeniyle ihracatta raf ömrü nispeten daha uzun, birim

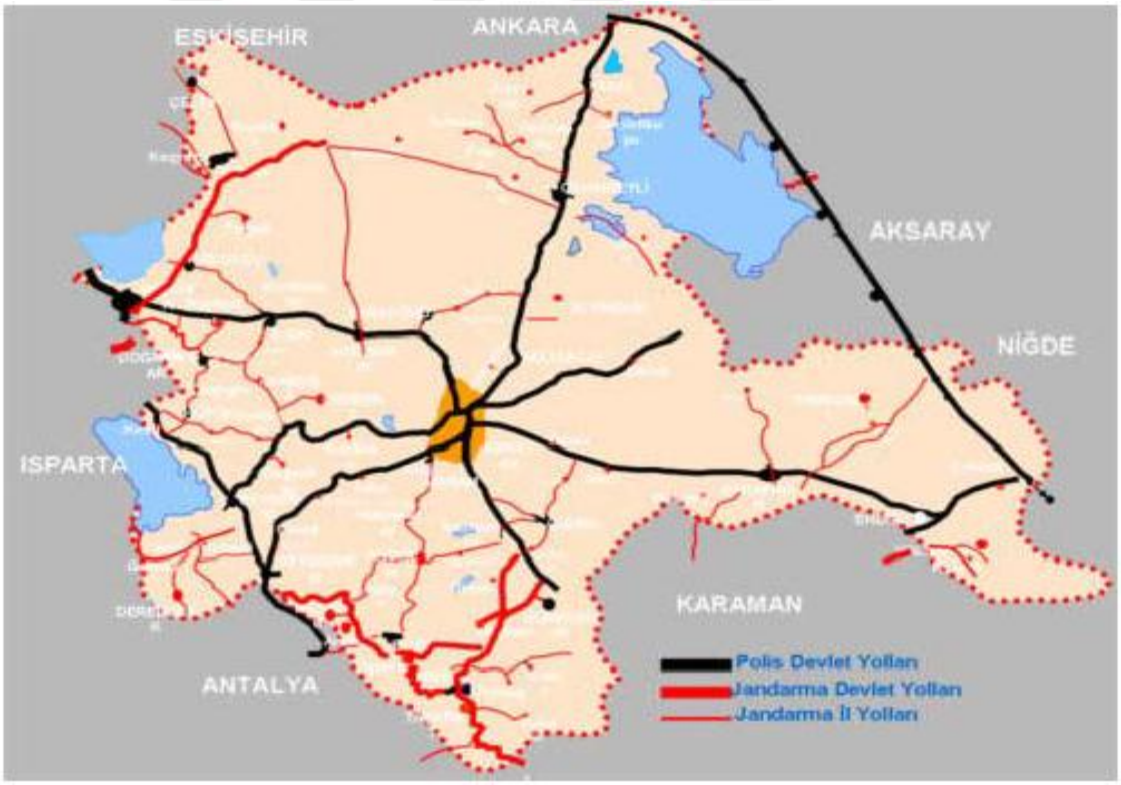
fiyatı yüksek ürünler ve damak tadı damak tadımıza uygun pazarlar öne çıkmaktadır. Bu nedenle ürün olarak peynir, tereyağı ve son yıllarda dondurma ihracatımız önem kazanmıştır. Türkiye'nin süt ürünleri ihracat pazarlarını daha çok Orta Doğu ülkeleri ile Türk Cumhuriyetleri oluşturmaktadır. Başlıca ihraç pazarlarımız arasında Irak, Azerbeycan, Birleşik Arap Emirlikleri, Kuveyt, Suudi Arabistan, KKTC, Kazakistan ve ABD yer almaktadır. İthalat ise genelde AB-28 ülkeleri, KKTC, ABD, Irak, Yeni Zellanda ve Ukrayna'dan gerçekleşmektedir (Saçlı, 2007). İthalatta ise genelde AB-28 ülkeleri ile Ukrayna'dan gerçekleştirilmektedir (Sarısaçlı, 2008). Türkiye, 2006-2010 döneminde 42 ülkeden süt ürünleri ithal etmiş, ayrıca Mersin Serbest Bölgesi'nde az miktarda ithalat gerçekleştirilmiştir. Aynı dönemde, Türkiye'nin süt ürünleri ithalatında süt ve krema ile tereyağı öncelikli olup, peynir ve lorda önemli bir yere sahiptir. 2006-2010 döneminde, süt ürünleri ithalatı 2009 yılı hariç düzenli bir artış göstermektedir.

Hayvancılık sektörü için yapılan ithalat kalemleri arasında, sektörün en önemli girdisi olan ve yem hammaddesi olarak değerlendirilen mısır, soya, buzağı maması (süt tozu), yem katkı maddeleri de bulunmaktadır. Ancak söz konusu ürünler farklı ürün grupları arasında değerlendirilmektedir (Saçlı, 2007). Türkiye'de yıllar itibari ile sağılan hayvan sayısı azalırken, verimdeki artışla birlikte süt üretim miktarında artış görülmüştür. Süt üretim miktarında ki artışa bağlı olarak süt ürünleri üretim miktarı da artmıştır. Türkiye'de genel olarak süt içme sütü olarak değil peynir, ayran ve yoğurt olarak tüketildiği için içme sütü miktarı, toplam arz ve kullanımı bir önceki yıla göre azalmıştır. 2010 yılında bir önceki yıla göre içme sütü, peynir, süt tozu, yoğurt, ayran, tereyağı üretiminde, toplam arz ve kullanımında artış görülmüştür. Peynir, süt tozu ve tereyağı ithalatında azalma görülürken, yoğurt ithalatında artış görülmüştür. Ayran ithalatı yapılmamaktadır. Peynir, yoğurt, ayran ve tereyağı ihracatında artış, süt tozu ihracatında azalma görülmüştür.

6. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Konya ilinin 31 ilçesi ve 584 köyü bulunmaktadır. İlin nüfusu 2.161.303 kişidir. İl nüfusunun % 26,18'i köylerde ikamet etmektedir. İldeki çiftçi sayısı 118.270 kişi olup, İl nüfusuna oranı %5,87'dir. Konya İlinde toplam tarım arazisi 19.278.540 dekardır (Yüzölçümün %47'si). Konya ilinde toplam tarım arazisinin %50,89'unu tarım arazisi, %18,66'sını çayır-mera, %13,24'ünü orman fundalık ve %17,22'sini de tarım dışı arazi oluşturmaktadır. Konya ilinde küçükbaş hayvan sayısı 2.088.454 ve büyükbaş hayvan sayısı 752.533 adettir. Türkiye'de 2016 yılı itibari ile süt üretimi 18.489.161 ton olup Konya 'da ise 971.568,90 tondur. Konya ili Türkiye toplam süt üretiminin %5,25'i karşılamaktadır (TÜİK 2017).

6.1. Konya İli Coğrafi Konum



Şekil 11. Konya İli Haritası

Konya ili Anadolu Yarımadası'nın ortasında bulunan iç Anadolu Bölgesi'nin güneyinde, şehrin kendi adıyla anılan Konya bölümünde yer almaktadır. Topraklarının büyük bir bölümü, İç Anadolu'nun yüksek düzlükleri üzerinde yer alır. Güney ve

güneybatı kesimleri Akdeniz bölgesine dahildir. Ortalama yükseltisi 1.016 m'dir. İdari yönden, kuzeyden Ankara; batıdan Isparta, Afyonkarahisar, Eskişehir; güneyden Mersin, Karaman, Antalya; doğudan Niğde, Aksaray illeri ile çevrilidir. Konya ili, doğal açıdan kuzeyinde Haymana platosu, kuzeydoğusunda Cihanbeyli platosu ve Tuz Gölü, batısında Beyşehir Gölü ve Akşehir Gölü, güneyinde Sultan Dağları ile başlayan Karaman ilinin güneyine kadar devam eden, Toros dağının iç yamaçları önünde bir fay hatta boyunca oluşmuş volkanik dağlara; doğusunda ise Obruk platosuna kadar uzanır. Konya ve çevresindeki Çumra, Ereğli, Cihanbeyli, Akşehir, Yunak ovalarında yaklaşık 20-100 metreler arasında yer altı suyu bulunmakta ve bazı yerlerde bu su artezyen yapmaktadır. Konya ilinde en fazla alana sahip yeryüzü şekli ova ve platolardır.

6.2. Konya İli Nüfus Yapısı ve Eğitim Durumu

Konya ili adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçlarına (ADNKS) göre Türkiye nüfusunun %2,71'ini oluşturan Konya ili iller sıralamasında 7. Sırada yer almaktadır. Konya büyükşehir belediyesi içerisinde Selçuklu, Karatay ve Meram ilçeleri yer almaktadır ve toplam nüfusun %54'ünü oluşturmaktadır.

Çizelge 16. Konya İli Gösterge

Gösterge	Türkiye	Konya
Belediye Sayısı	2.934	199
İlçe Sayısı	957	31
Köy Sayısı	34.425	584
Toplam Nüfus	75.657.384	2.052.281
Şehir Nüfusunun toplam nüfus içerisindeki oranı	77,2	76
Nüfus Yoğunluğu	98	53
Cinsiyet Oranı (Erkek-Kadın)	101	98
Net Göç	0	3.668
Göç Hızı	0	1,79

Kaynak: (TÜİK, 2017).

Konya ili eğitim durumu ise, 6 yaş üzeri toplam nüfusta kadın nüfusun okuma yazma oranı %93,51, erkek nüfusun okuma yazma oranı %97,43'dir. Konya ili okur yazarlık oranı %95,44 ile Türkiye ortalamasının (%93,33) üzerindedir. Konya ilinde 2 devlet, 2 özel olmak üzere 4 adet üniversite mevcuttur. Bu üniversiteler Selçuk Üniversitesi, Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi, KTO Karatay Üniversitesi ve Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi'dir. Ayrıca 3 Tıp Fakültesi mevcuttur. Bunlar;

Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi'ne bağlı Meram Tıp Fakültesi, KTO Karatay Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Selçuk Üniversitesi'ne bağlı Selçuklu Tıp Fakültesi'dir.

6.3. Konya İli Bitkisel ve Hayvansal Üretim Durumu

Çizelge 17. Konya İli Tarım Alanları ve Çiftçi Sayısı

Toplam tarım alanı	19.239.667,46 (da)
ÇKS'ye kayıtlı Çiftçi Sayısı	101.586 Kişi
ÇKS'ye kayıtlı Arazi Varlığı	12.801.302 (da)

Konya ili toplam 19.239.667,46 dekar tarım alanı, farklı özelliklere sahip agroeolojik alt bölgelere, coğrafi konumu ve toplam üretime etkisi ile en önemli merkezdir (Çizelge 17). Türkiye toplam tarım alanının %9,5'ini, sulanan tarım alanının %10'unu oluşturmaktadır. Konya tarım sektörü istihdam edilen nüfus ürün çeşitliliği, üretim miktarı ve toplam üretime katkısı ile önemli yere sahiptir. Konya ilinde toplam işlenen arazinin %67,65'inde tarla tarımı yapılmaktadır. Tarla tarımında ise en fazla buğday (%60) üretimi yapılmaktadır.

Çizelge 18. Tarım Alanları Dağılımı

	Alan (da)
Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Ekilen Alanı	13.015.127,00
Nadas Alanı	5.603.015,00
Sebze Bahçeleri Alanı	207.665,00
Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkilerinin Alanı	412.918,00
Süs Bitkileri Alanı	942,46
Toplam Alan	19.239.667,46

Kaynak:(TÜİK, 2017).

Çizelge 18'e göre, Konya ili toplam büyükbaş hayvan sayısı 752.533 baştır. Bunun %66,48'ini Kültür ırkı, %27,15'ini melez ırkı, %6,33'ünü yerli ırkı ve %0,04'ünü de manda oluşturmaktadır. 2006 yılı verilerine göre toplam büyükbaş hayvan sayısında %122,87'lik artış bulunmaktadır. Toplam hayvan sayısı bakımından Konya ili Türkiye toplam hayvan sayısının %5,34'ünü, sağılan hayvan sayısının %4,73'ünü ve üretilen süt miktarının %5,25'ini oluşturmaktadır.

Çizelge 19. Büyükbaş Hayvan Sayısı (Baş)

Büyükbaş Hayvan Sayısı	2006			2016		
	Hayvan Sayısı (Baş)	Sağılan Hayvan Sayısı (Baş)	Süt Üretimi (Ton)	Hayvan Sayısı (Baş)	Sağılan Hayvan Sayısı (Baş)	Süt Üretimi (Ton)
Sığır (Kültür)	142.862	56.867	227.068,13	500.287	188.376	752.183,85
Sığır (Melez)	147.984	59.767	149.256,30	204.297	72.811	202.123,06
Sığır (Yerli)	46.553	17.384	22.982,14	47.637	12.926	17.088,65
Manda	263	135	173,34	312	135	173,34
Toplam	337.662	134.153	399.479,90	752.533	274.248	971.568,90

Kaynak:(TÜİK, 2017).

Çizelge 19'a göre Konya ili toplam küçükbaş hayvan sayısı 2.088.454 baştır. Bu sayısının %73,11'ini yerli koyun ırkı, %14,36'sını merinos koyun ırkı, %12,49'unu kıl keçi ırkı ve %0,04'ünü de tiftik keçi ırkı oluşturmaktadır.

Çizelge 20. Küçükbaş Hayvan Sayısı (Baş)

Küçükbaş Hayvan Sayısı	2006			2016		
	Hayvan Sayısı (Baş)	Sağılan Hayvan Sayısı (Baş)	Süt Üretimi (Ton)	Hayvan Sayısı (Baş)	Sağılan Hayvan Sayısı (Baş)	Süt Üretimi (Ton)
Koyun(Yerli)	1.268.846	604.533	47.758	1.526.830	900.882	71.170
Keçi (Kıl)	117741	45008	4410,788	260.833	112.75	11.049
Keçi (Tiftik)	15554	6,82	293257	848	451	19.393
Koyun (Merinos)	53536	23131	925244	299.943	142.223	5.689
Toplam	1.455.677	672.679	1.270.670	2.088.454	1.043.556	107.301

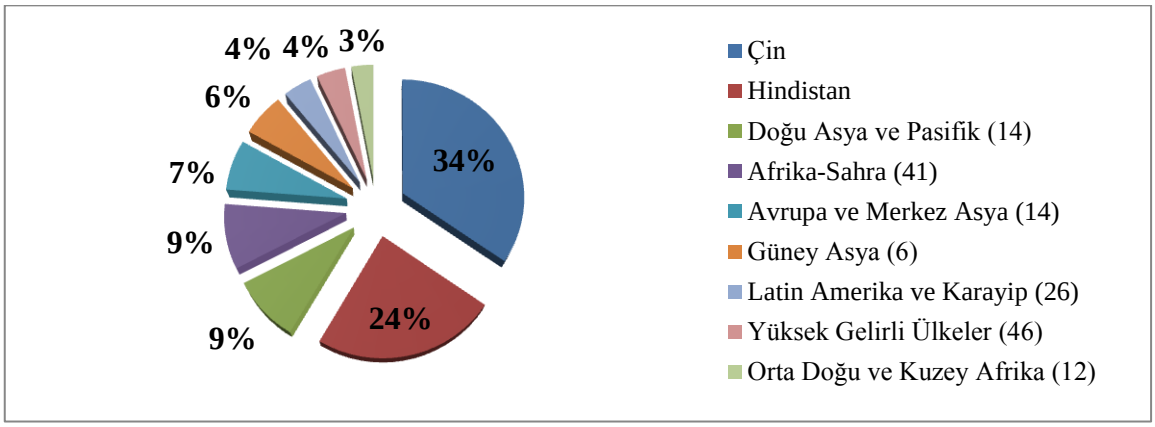
Kaynak: (TÜİK, 2017).

7. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

7.1. Aile İşletmeciliği (Çiftçiliği) Tanımı

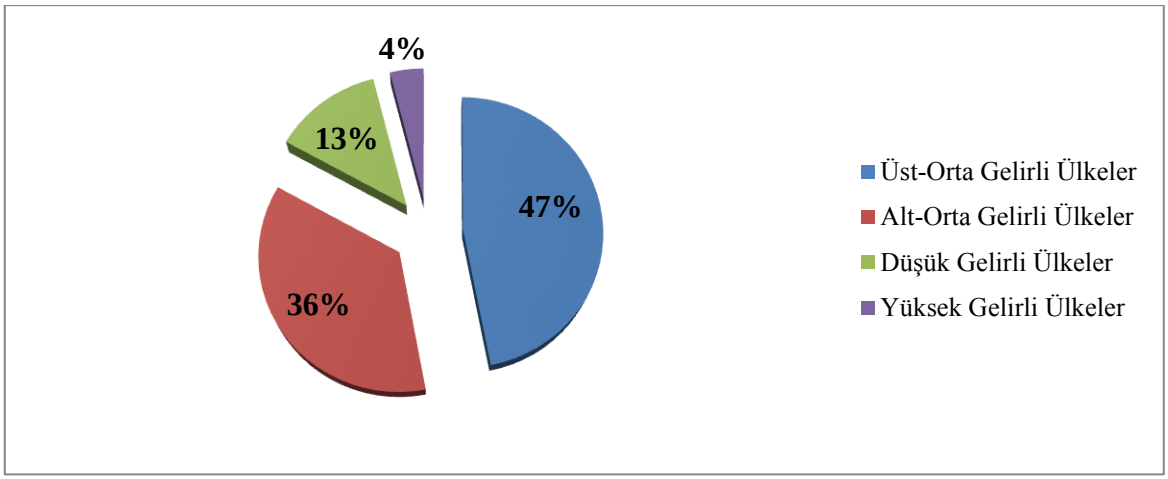
7.1.1. Dünyada Aile İşletmeciliği

Dünyada 3 milyardan fazla insan kırsal alanda yaşamaktadır. Bunun yaklaşık 2,5 milyarı geçimini tarım sektöründen karşılamaktadır. Birçok ülke için özellikle de gelişmekte olan ülkeler için tarım sektörü ekonomik büyümenin en önemli unsurudur. Gelişmekte olan ülkeler dünya tarımsal üretimin dörtte üçünü oluşturmakta ve bu ülkelerin çoğunda tarım sektörü GSYH'lalarının %30'unu oluşturmaktadır (FAO, 2013a). Gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de kırsal kesimde yaşayan nüfusun büyük bir çoğunluğu geçimini tarımsal üretimden sağlamaktadır. Dünya'da 570 milyon tarım işletmesinin 500 milyonu aile çiftlikleri tarafından işletilmekte olup 475 milyon işletme 2 hektardan daha az bir üretim alanına sahiptir (Hazell ve ark., 2010; FAO, 2013a). Ancak sayıca üstün olan aile çiftçileri tarım alanı bakımından dünyada daha az bir alana sahiptir (Lowder ve ark., 2014). Geleneksel üretim yapan aile çiftçilerinin üretimini sürdürülebilir ve verimli kılmak amacı ile Amerika Birleşik Devletleri ve bazı Güney Amerika ülkelerinde aile çiftçiliğinin resmi tanımı yapılarak çalışmalara başlanmıştır. Aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi, 570 milyon işletmenin %74'ü Pasifik, Doğu Asya ve Güney Asya bölgelerinde yaşamaktadır. Bu işletmelerin %35 Çin'de ve %24'ü Hindistan'da bulunmaktadır. Avrupa ve Orta Asya'da işletmelerin %7'si yer almaktadır.



Kaynak: (Lowder ve ark., 2014).

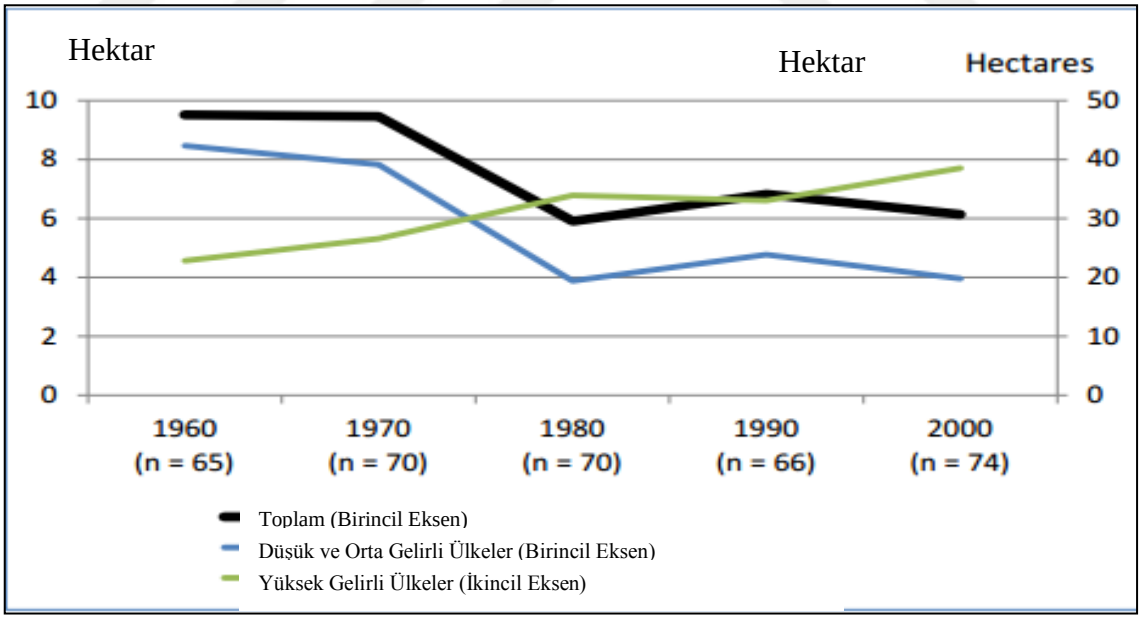
Şekil 12. Dünyadaki Çiftçilerin Dağlımı (%)



Kaynak: (Lowder ve ark., 2014).

Şekil 13. Dünyada Ülkelere göre Çiftliklerin Dağılımı (%)

Ülkeler gelir durumuna göre 4'e ayrıldığı zaman, 570 milyon işletmenin %4'ü yüksek gelire sahip ülkelerde, %47'si üst orta gelire sahip ülkelerde, %36'sı ise alt orta gelire sahip ülkelerde ve %13'ü ise düşük gelire sahip ülkelerde yer almaktadır. Orta gelire sahip işletmelerin ortalama arazi miktarları 1 ha altındadır. Bu işletmeler genellikle aile işgücüne dayalı üretim yapmaktadır (Lowder ve ark., 2014).

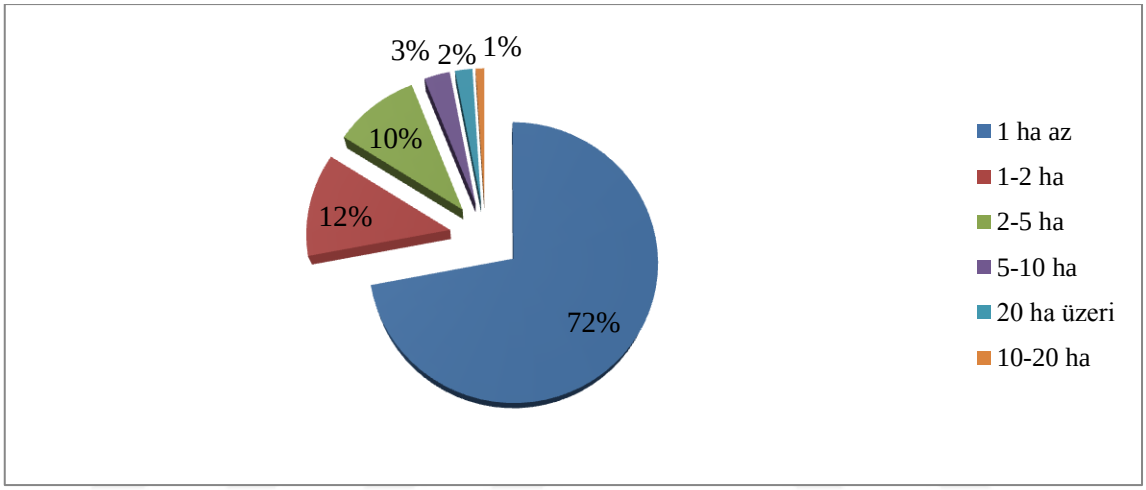


Kaynak: (FAO, 2013a; Lowder ve ark., 2014).

Şekil 14. Dünya'da Ortalama İşletme Genişlikleri (ha)

Dünya arazi miktarları geneli için bir yorum yapılacak olursa, çiftlik büyüklüklerinin ortalamaları dikkate alınması gerekir. İşletme büyüklükleri göz önüne

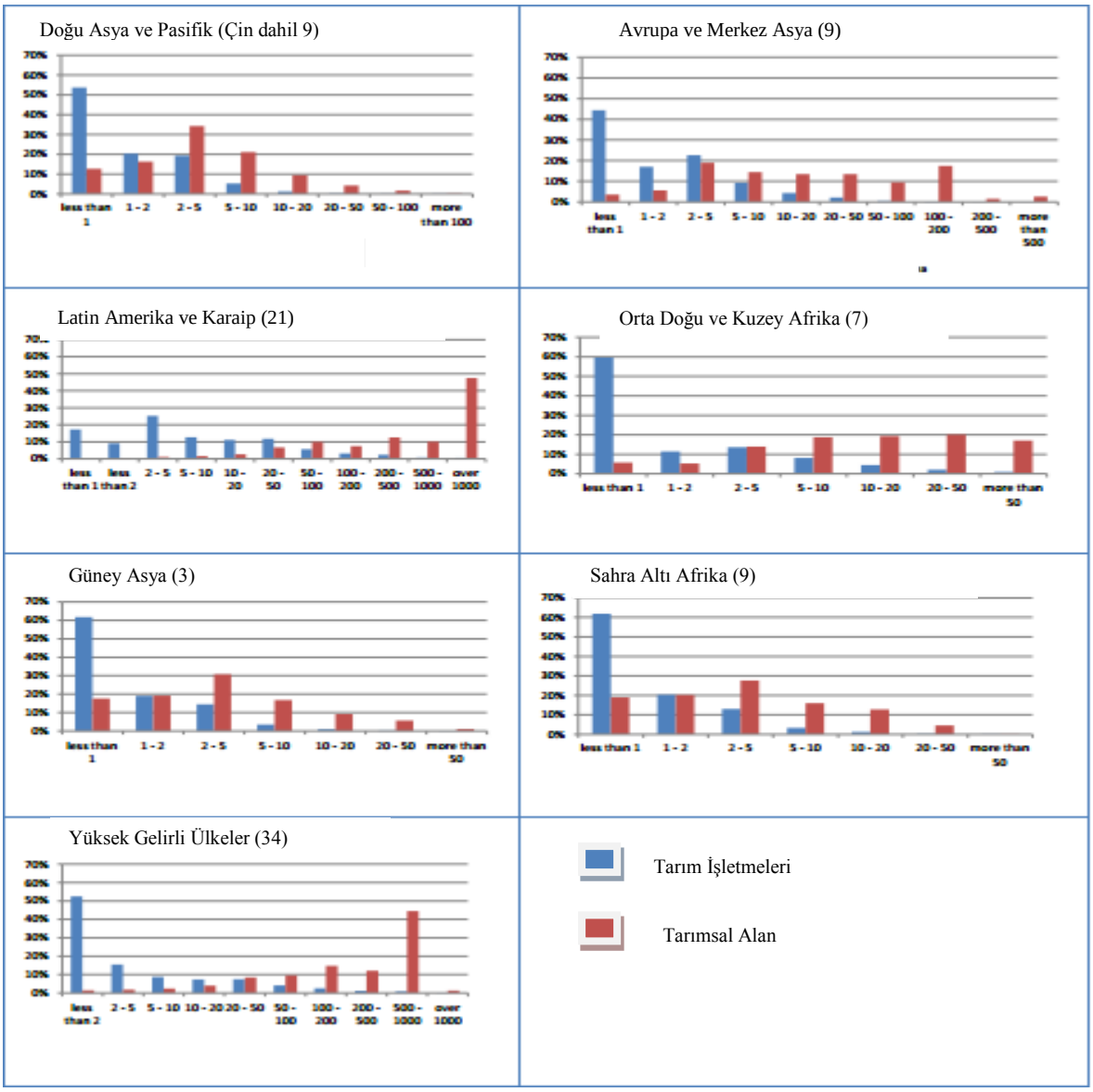
alındığında, 1960 yılından 2000'li yılara kadar birçok ülkedeki işletme sayısı ciddi anlamda değişmiştir. Dünya genelinde işletme büyüklüklerine bakıldığında 1960'larda 8 ha üzerinde olan işletmeler 2000'li yıllarda 4 ha altına düşmüştür. İşletme büyüklüklerindeki küçülmelerin büyük bir çoğunluğu 1960-1980 yılları arasında gerçekleşmiştir. Ancak 1980-2000 yıllar arasında ise net bir büyüme ya da küçülme görülmemiştir. İşletme büyüklüklerinde görülen küçülmeler daha çok düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmüştür. Yüksek gerile sahip ülkelerde ise bu durumu tersi söz konusudur, yani ortalama işletme büyüklüğü artmıştır.



Kaynak: (FAO, 2013a; Lowder ve ark., 2014).

Şekil 15. Dünya'da İşletmelerin Genişlikleri (%)

Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi dünya çapında tarımsal işletmelerin % 72'si 1 ha tarımsal araziye sahipken, %12'si 2 ha tarımsal araziye sahiptir.



Kaynak: (Lowder ve ark., 2014).

Şekil 16. Ülkelere Göre İşletme Genişlikleri (%)

Şekil 16'da düşük ve orta gelirli ülkelerdeki işletme ve tarım arazisi dağılımları verilmiştir. Latin Amerika ve Karayip hariç bütün bölgelerde, işletmeler 1 hektardan daha küçük tarım arazisine sahiptir. Bu işletmeler toplam tarım arazisinin küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Yüksek gelirli ülkelerde ise, işletmelerin yaklaşık %50'si 2 hektardan daha az araziye sahiptir. 500-1000 hektar araziye sahip işletmeler ise toplam tarım arazisinin %40'ından fazlasını işlemektedir (Lowder ve ark., 2014). Avrupa ve Merkez Asya'da bulunan 9 ülkede, işletmelerin %40'ından fazlası 1 hektardan daha küçük araziye sahiptir. İşletmelerin %60'ı ise 1 hektardan daha büyük araziye sahip olup bu işletmeler toplam tarım arazilerinin yaklaşık %20 'sini kullanmaktadırlar.

Kıtalara Göre Aile Çiftçiliği

Amerika Kıtası

Meksika

Meksika'daki 5,4 milyon işletmeden %81,3'ü aile çiftçisi olarak tanımlanmıştır. Bu işletmeler, geçimlik aile çiftliği, geçiş sürecindeki aile çiftçiliği ve konsolide aile çiftçiliği olmak üzere 3 ayrı şekilde sınıflandırılmaktadır.

Geçimlik aile çiftçiliği: Çiftlik içi üretim ve tüketim yapan, üretim kaynakları yetersiz, devlet yardımlarına ya da tarım dışı gelire ihtiyaç duyan işletmelerdir.

Geçiş sürecindeki aile çiftçiliği: Çiftlik içi tüketim ve yerellerde satış yapan, kısıtlı üretim kaynakları bulunan ancak ek gelir kaynaklarını nadiren kullanan işletmelerdir.

Konsolide aile çiftçiliği: Sürdürülebilir üretim ve satış yapan, yeterli üretim kaynağı bulunan, ek gelir kaynağına gerek duymayan işletmelerdir.

Çizelge 21. Meksika'da Aile İşletmelerinin Ortalama Genişliği (ha) ve Ortalama Geliri ($)

	Geçimlik Aile Çiftçiliği	Geçiş Sürecindeki Aile Çiftçiliği	Konsolide Aile Çiftçiliği
Çiftlik (%)	17,4	56,8	25,8
Ortama Büyüklük (ha)	3,4	5	4,7
Ortalama Yıllık Gelir ($)	1308	2726	3403

Kaynak : (FAO, 2012; SAGARPA, 2012).

Tabloda görüldüğü gibi Meksika'da aile çiftçiliği sınıflandırılması sadece arazi büyüklüğüne göre değil, gelir kaynakları ve üretim kaynaklarının kısıtlı olup olmamasına da bağlıdır. Bu ayrım politika oluşturulmasında ve proje üretimlerinde daha spesifik olanak sağlamaktadır. Meksika Tarım, Hayvancılık, Kırsal Kalkınma, Balıkçılık ve Beslenme bakanlığı (SAGARPA) tarımda ekipman ve alt yapı yatırımları, kapasite artırımı gibi çeşitli programlarla tarımsal üretimi desteklemektedir (FAO, 2013a).

Brezilya

Brezilya'da işletmelerin aile tarafından işletilmesi ve işletme büyüklüğünün 5 ile 100 ha arasında olması, hanehalkı gelirlerinin sadece çiftlik gelirlerine dayanması aile çiftçiliği olarak tanımlanmıştır.

Çizelge 22. Brezilya'da Aile İşletmeleri Ortalama Genişliği (ha) ve Ortalama Geliri ($)

	Çiftlik Sayısı	Ortalama Çiftlik Büyüklüğü (ha)	Çiftlik Başına Ortalama Gelir ($)	Çiftlik Payı (%)	Arazi Payı (%)	Üretim Değeri Payı (%)
Aile Çiftlikleri	4.367.902	18,4	13.884	84,4	24,3	37,5
Diğer	807.587	309,2	126.628	15,6	75,7	62,5
Toplam	5.175.489	31,8	31.283	100	100	100

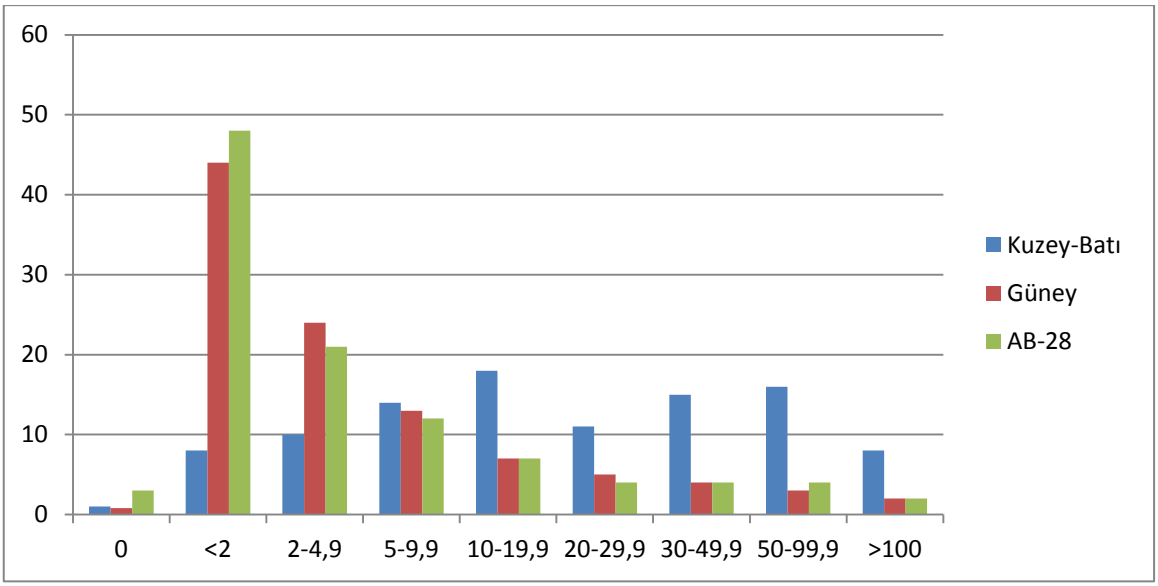
Kaynak: (Chaddad ve Jank, 2006).

Dünya tarımsal üretim sıralamasında önde gelen ülkeler arasında yer alan Brezilya'da aile çiftlikleri sayı olarak daha fazla olmasına rağmen üretim değeri olarak diğer işletmelerin gerisinde kalmaktadır. Brezilya'da çiftçi aileler arazinin %25'inden daha az bir bölümünde çalışarak temel ürünlerin yaklaşık %40'ını üretmektedir (Chaddad ve Jank, 2006).

Avrupa Kıtası

Avrupa Birliği

Avrupa birliğinde ortalama 13 milyon tarımsal işletme bulunmakta ve ortalama tarımsal işletme büyüklüğü 14,2 hektar civarındadır. Söz konusu işletmelerin % 85'i aile çiftliklerinden oluşmaktadır. Aile çiftçiliği kavramı literatürde işletme sayısı, arazi büyüklüğü ve ekonomik büyüklük gibi farklı şekillerde ifade edilmektedir. Avrupa birliğinde aile çiftçiliği mülkiyet, yönetim ve organizasyonu işletmeciye ait olan, aile işgücü kullanan, nesilden nesile aktarılan, işletme ile ilgili tüm risklerin üstlenildiği bir kuruluş olarak tanımlanmaktadır (Gasson ve Errington, 1993; Hennessy, 2014; FAO, 2013b). Avrupa birliğinde aile çiftçiliğinin yapısına bakıldığında mal sahibi çiftçiler büyük çoğunluğu oluşturmaktadır. 2010 yılında AB-28'de 12 milyon adet çiftliğin %97'sinin mal sahibi olduğu görülmektedir. Birlik içindeki çiftliklerin %85'inden fazlası aile çiftliklerinden oluşmaktadır (EUROSTAT, 2010). Ortalama aile çiftlikleri 120 milyon hektardır. Bu işletmeler toplam tarımsal alanın yaklaşık %68'inde faaliyet göstermektedir. Üye devletlerin küçük bir kısmı mal sahibi olmayan çiftçiler tarafından işlenmektedir. AB-28 içerisinde 23 ülkede mal sahibi çiftçiler toplam kullanılan tarımsal arazilerin yarısından fazlasını işlemekteyken, bu değer üye ülkelerin %16'sında %80'den fazladır (Davidova ve Thomson, 2013).

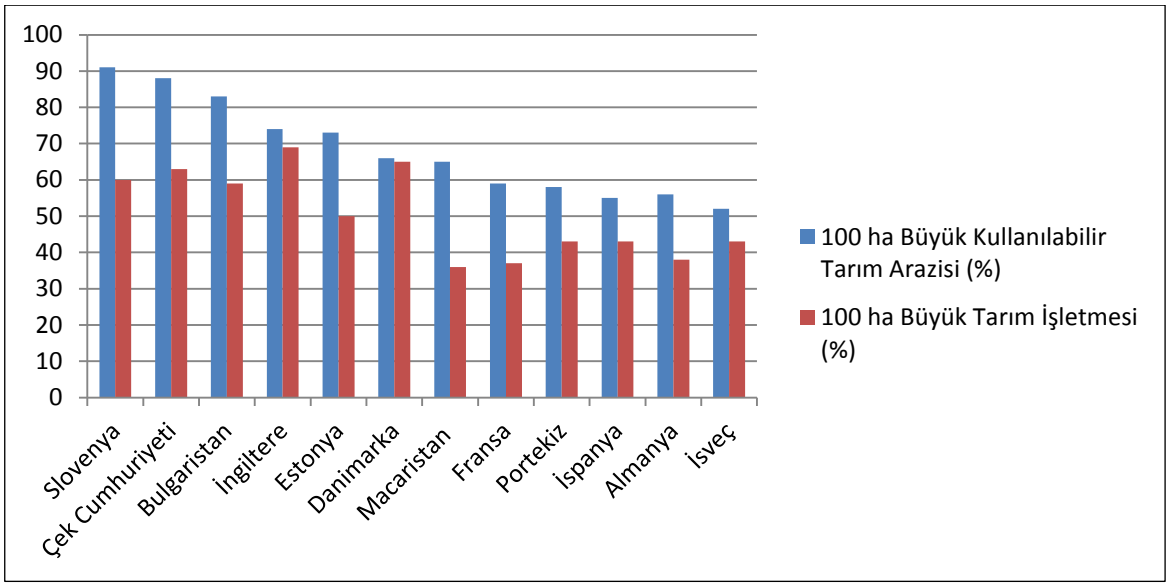


Kaynak: (EUROSTAT, 2010).

Şekil 17. AB'de İşletmelerin Dağılımı (%)

Şekilden görüldüğü gibi aile çiftçiliği, 2 hektardan daha az alana sahip işletmelerden başlayıp 100 hektardan daha fazla alana sahip işletmelere kadar uzanmaktadır. 2010 yılında Avrupa birliğinde 2 ha araziye sahip 5,7 milyon çiftçi bulunmaktayken, 100 ha fazla alana sahip 199 bin çiftçi bulunmaktadır. Bu düşünce aile çiftçiliğinin sadece küçük aile işletmesi olmadığını göstermektedir. AB'de 100 ha alana sahip işletmelerin %40'ı aile çiftçiliği yapmaktadır. Toplam tarım arazilerinin %50'sinden fazlasını büyük işletmeler oluşturmaktadır (EUROSTAT, 2010).

Aşağıdaki grafikte AB-28 üye ülkeleri 100 ha alandan daha fazla alana sahip işletmelerin %50'den fazla olduğu görülmektedir. Danimarka ve İngiltere'de büyük işletmelerin çoğunluğu aile işletmesidir (EUROSTAT, 2010).



Kaynak: (EUROSTAT, 2010).

Şekil 18. AB'de 100 da Küçük İşletmeler ve Aile İşletmelerin Dağılımı (%)

Avrupa Birliğinde aile çiftçileri aile işgücü kaynağından oluşturmaktadır. 2010 yılında 25,5 milyon tarımsal işgücü bulunmaktadır. Bu işgücünün 24 milyonu aile çiftçiliği işgücüne aittir.

Asya Kıtası

Dünyada yalnızca Çin ve Hindistan'da 193 milyon işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin 93 milyonu küçük işletme konumundadır. Diğer Asya ülkelerinde ise Endonezya'da 17 milyon, Bangladeş'te 17 milyon ve Vietnam'da 10 milyon küçük işletme bulunmaktadır (Thapa ve Gaiha, 2011). Bangladeş'te ortalama arazi büyüklüğü 0,5 ha, Nepal ve Srilanka'da 0,8 ha, Hindistan'da 1,4 ha ve Pakistan'da 3 ha'dır (NCEUS, 2008).

Çin

Çin'de aile çiftçiliğinin henüz remi bir tanımı bulunmamakla birlikte Asya'nın genel yapısı incelendiğinde 2 ha küçük, hanehalkının yönettiği ve çalıştığı çiftlikler aile çiftçiliği olarak kabul görmektedir (Thapa ve Gaiha, 2011). Ortalama çiftlik büyüklüğü 0,5 hektardır (NCEUS, 2008; Thapa ve Gaiha, 2011; Chen ve ark., 2015). Çin'de ekilebilir arazinin %95'i küçük çiftliklere aittir (Fan ve Chan-Kang, 2005).

Hindistan

Çin'de olduğu gibi Hindistan'da da aile çiftçiliğinin resmi tanımı yoktur. Ancak ülkede 2 hektardan küçük yaklaşık 117 milyon işletme bulunmaktadır (OECD, 2014).

Çizelge 23. Hindistan'da İşletmelerin Dağılımı (%)

	% Dağılım	% Alan Dağılım
Küçük (<2 ha)	80,6	43,5
Orta (2-10 ha)	18,1	44,7
Büyük (>10 ha)	1,3	11,8

Kaynak: NCEUS, 2008

Tabloda görüldüğü gibi küçük işletmeler sayıca orta ölçekli işletmelerden fazla olmasına rağmen, kullandıkları tarımsal alan bakımından birbirlerine yakındır. Küçük işletmeler modern tekniklere ulaşamadığı ve ölçek büyütemediği için kazançları yetersiz kalmaktadır. Ancak kalabalık bir nüfusa sahip olan Hindistan için sadece kar oranlarını gözetmekte doğru bir yaklaşım olmamaktadır (OECD, 2014). Ülkeden ülkeye farklılık gösteren bu tanımlar ve yaklaşımları taşıdığı temel özellikler ise Mieke Calus ve Ludwig Lauwers'in 2009 tarihli "Persistence of family farming, learning from its dynamics" (Calus ve Lauwers, 2009) adlı çalışmasında özetlenmiştir.

Buna göre aile çiftliklerinin taşıdığı özellikler;

- İşletmenin sahibi ve yöneticisi aile veya yakın akrabalardır.
- İşletme sahipliği ve yöneticiliği nesiller arasında aile içinde aktarılmaktadır.
- İşgücünün büyük oranda işletmeci ve/veya aile üyeleri tarafından sağlanmaktadır.
- Sermayenin büyük kısmı işletmeci ve/veya aile üyelerine aittir.
- Aile gelirlerinin büyük bir bölümünü çiftçilikten elde ediyorlardır.
- Çiftçiliğe ilişkin esaslar kan bağı veya evlilikle kurulmaktadır.
- Aile çiftlikte yaşamaktadır (Loyns ve Kraut, 1992; Gasson ve Errington, 1993; Haan, 1993; Knutson ve ark., 1998; Small, 2005; Brandth ve Haugen, 2007; Calus ve Lauwers, 2009) şeklinde sıralanmaktadır. Bu temel özelliklerle kısmen uyumlu olan FAO'ya göre aile çiftçiliği "aile fertlerinin cinsiyet gözetmeksizin aile işgücü kullanılarak yapmış oldukları, bitkisel, hayvansal üretim, balıkçılık ve ormancılık faaliyetleridir" (FAO, 2014b).

7.1.2. Türkiye'de Aile İşletmeciliği

Türkiye'de toplam nüfusun %23'ü kırsal alanda yaşamakta ve geçimini tarımsal üretimden sağlamaktadır. İstihdamda tarım sektörünün payı %24'tür. Tarım sektörünün istihdamdaki payı 2000'li yıllarda yaklaşık %50 azalmasına rağmen, halen 4 kişiden biri tarım sektöründe istihdam edilmektedir. Tarım sektöründe çalışan nüfusun %51,4'ü erkek işgücü, % 46,1'i kadın işgücü ve %2,5'i, çocuk işgücüdür. %47'si ise ücretsiz aile işçisi konumundadır (TÜİK, 2014). Türkiye'de yaklaşık 3 milyon tarım işletmesi bulunmakta ve genellikle büyüklüklerine göre sınıflandırılmaktadır. 4753 sayılı Çiftçiyi Topraklandırma Kanununa göre 0-500 dekar arası büyüklüğe sahip işletmeler küçük ölçekli tarım işletmesi olarak tanımlanmıştır. Çizelge 28'de işletmelerin sınıflandırılması verilmiştir. Bu sınıflandırmaya göre işletmelerin %99,28'i aile işletmeciliği (aile çiftçiliği) yapmaktadır (TÜİK, 2014).

Türkiye'de bulunan nüfusun %7,70'i belde ve köylerde yaşamaktadır (TÜİK, 2014). Bu nüfus genellikle tarım sektöründe çalışmaktadır. 2013 yılında Büyükşehir Belediyeleri yasal düzenlemeler ile belde ve köy nüfusu düşmüştür.

Çizelge 24. Türkiye Nüfus Durumu (Kişi, %)

Yıllar	İl ve İlçe Merkezli		Belde ve Köyler		Toplam Nüfus
	Toplam	%	Toplam	%	
2010	56.222.356	76,26	17.500.632	23,74	73.722.988
2011	57.385.706	76,80	17.338.563	23,20	74.724.269
2012	58.448.431	77,28	17.178.953	22,72	75.627.384
2013	70.034.413	91,35	6.633.451	8,65	76.667.864
2014	71.286.182	91,75	6.409.722	8,25	77.695.904
2015	72.523.134	92,10	6.217.919	7,90	78.741.053
2016	73.671.748	93,30	6.413.123	7,70	80.084.871

Kaynak: (TÜİK, 2017).

Türkiye'de kırsal nüfusun payı ve istihdamda tarım sektörünün payı zaman içerisinde azalmakla beraber önemini muhafaza etmektedir. 1990 yılında istihdamda tarım sektörünün payı %46 iken 2012 yılında %23 olmuştur (TÜİK, 2014).

Çizelge 25. 2006-2016 İşgücü (Bin, %)

	2016	2017
15 yaş üzeri	(Bin)	
Nüfus	58.686	59.855
İşgücü	30.778	31.954
İstihdam	27.651	28.703
Tarım	5.577	5.757
Tarım dışı	22.074	22.946
İşsiz	3.127	3.251
İşgücüne dahil olmayanlar	27.908	27.901
	%	
İşgücüne katılma oranı	52,4	53,4
İstihdam Oranı	47,1	48,0
İşsizlik oranı	10,2	10,2
Tarım dışı işsizlik oranı	12,2	12,2
15-64 yaş grubu		
İşgücüne katılma oranı	57,5	58,6
İstihdam Oranı	51,5	52,5
İşsizlik oranı	10,4	10,4
Tarım dışı işsizlik oranı	12,3	12,3
Genç Nüfus (15-24)		
İşsizlik Oranı	19,4	20,6

Kaynak: (TÜİK, 2017).

15 yaş üzeri toplam nüfusun %47,95'i istihdam edilmektedir. İstihdam edilen nüfusun %20,05'i tarım sektöründe ve % 79,95'i tarım dışı sektörde istihdam edilmektedir.

Çizelge 26. Tarım ve Tarım dışı Sektörde Çalışma Günleri

Çalışma durumu	Toplam Total		Erkek				Kadın			
			9-13 yaş		14 yaş ve üzeri		9-13 yaş		14 yaş ve üzeri	
	Çalışan hanehalkı (%)	Tarım	Çalışan hanehalkı (%)	Tarım	Çalışan hanehalkı (%)	Tarım	Çalışan hanehalkı (%)	Tarım	Çalışan hanehalkı (%)	Tarım
Toplam	100,0	170	1,7	98	56,6	174	1,3	101	40,5	170
Esas işi tarımsal faaliyet olup ikinci işi olmayanlar	100,0	181	1,4	119	51,4	189	1,1	125	46,1	175
Esas işi tarımsal faaliyet olup ikinci işi olanlar	100,0	168	1,2	105	65,0	169	1,1	97	32,8	170
Esas işi tarım dışı faaliyet olup ikinci işi tarımsal faaliyet olanlar	100,0	91	5,7	45	63,8	95	4,0	50	26,5	97

Kaynak: (TÜİK, 2017).

Tarım sektöründe çalışan nüfusun yıllık ortalama 170 gün çalıştığı görülmektedir. Esas işi tarımsal faaliyet olup ikinci işi olmayan nüfusun ortalama 181 gün, esas işi tarımsal faaliyet olup, ikinci işi olan nüfusun ortalama 168 ve esas işi tarım dışı faaliyet olup ikinci işi tarımsal faaliyet olan nüfusun ortalama 91 gündür.

Çizelge 27. Türkiye Sektörlere Göre GSYİH Dağılımı (Bin TL, Oran)

Yıllar	Tarım		Sanayi		Hizmet		Toplam
	(Bin TL)	Oran	(Bin TL)	Oran	(Bin TL)	Oran	
2004	54.365.145	10,78	145.005.909	28,76	304.887.404	60,46	504.258.457
2005	62.349.598	10,60	170.459.652	28,97	355.501.121	60,43	588.310.371
2006	64.415.593	9,33	206.057.740	29,85	419.780.984	60,82	690.254.317
2007	66.197.107	8,48	232.941.255	29,85	481.118.335	61,66	780.256.698
2008	74.451.345	8,41	260.996.668	29,47	550.190.966	62,12	885.638.980
2009	81.234.274	9,12	240.365.442	26,97	569.482.714	63,91	891.082.431
2010	104.703.635	10,27	285.383.871	27,98	629.823.047	61,75	1.019.910.553
2011	114.838.169	9,36	375.613.697	30,62	736.243.999	60,02	1.226.695.865
2012	121.692.893	8,78	420.266.164	30,34	843.453.712	60,88	1.385.412.768
2013	121.709.079	7,68	501.220.607	31,62	962.395.396	60,71	1.585.325.082
2014	134.724.745	7,45	576.440.635	31,88	1.097.024.575	60,67	1.808.189.955

Kaynak: (TÜİK, 2017).

Toplam GSYİH 1.808.189.955 bin TL'dir. Bu GSYİH'nın %7,45'ini tarım sektörü oluşturmaktadır.

Çizelge 28. Türkiye'de İşletme Büyüklüklerine Göre Arazi Kullanım Durumu ve Oranı (%)

İşletme Büyüklüğü (da)	**İşletme Sayısı**	**%**	**Toplam Arazi(da)**	**%**
Toplam	3.022.127		184.348.223	
-5	178.006	5,89	481.987	0,26
5-9	290.461	9,61	1.952.471	1,06
10-19	539.816	17,86	7.378.022	4
20-49	950.840	31,46	29.531.619	16,02
50-99	560.049	18,53	38.127.032	20,68
100-199	327.363	10,83	43.884.395	23,8
200-499	153.685	5,09	42.075.497	22,82
500-999	17.429	0,58	11.218.554	6,09
1000-2499	4.199	0,14	5.476.930	2,97
2500-4999	222	0,01	695.541	0,38
5000-+	57	0	3.526.175	1,91

Kaynak: (TÜİK, 2006)

Türkiye'de 184.348 bin ha tarım alanı bulunmaktadır. Tarımsal işletmelerin %99,28'i 500 dekardan daha az, %83,36'sı 100 dekardan daha az üretim alanına sahiptir. 500 dekardan daha az üretim alanına sahip işletmeler toplam tarımsal arazilerin %75'ini ve 100 dekardan daha az üretim alanına sahip işletmeler toplam tarım

arazilerinin %66,6'sını işletmektedir. 500 dekardan daha az üretim alanına sahip işletmelerin % 64,7'si yalnız kendi işleten tarımsal işletme, 100 dekardan daha az üretim alanına sahip işletmelerin %82,7 yalnız kendi işleten tarımsal işletmedir. Toplam büyük baş hayvan sayısı 14.222.228 adettir. Hayvancılık yapan işletmelerin yaklaşık tamamı 0-150 baş hayvan varlığına, %99,20'si 0-49 baş hayvan varlığına sahip işletmelerdir. İşletmelerde aile işgücünün daimi yabancı işgücüne oranı %95,66, aile işgücünün toplam işgücüne oranı ise %83,24'tür. Yıllık tarımsal geliri 0-13.000 olan işletmeler toplam işletmelerin %91,7'sini oluşturmaktadır (TÜİK, 2017). Bu bilgiler ışığında ve yukarıdaki farklı ülkelere, BM göre verilen tanımlardan yararlanılarak Türkiye için aile işletmeciliğini aşağıdaki gibi tanımlamak mümkündür.

Türkiye için aile işletmeciliği; cinsiyet gözetmeksizin, ailenin işgücü, mülkiyet ve yönetimine dayalı olarak faaliyette bulunan, 0-500 dekar arasında araziye ya da 0-49 büyükbaş hayvan varlığına sahip olan bitkisel, hayvansal ve karışık üretim yapan, gelirinin büyük bir kısmını bu faaliyetlerden sağlayan işletmelerdir.

7.1.3. Konya İli Aile İşletmeciliği

Konya ili toplam tarım arazisi 19.044.386 dekar olup bu arazinin %61'inde tarla bitkileri üretimi yapılmaktadır. İşletmelerin %54,28'inde buğday üretimi, %24,66'sında arpa, %5,88'inde şeker pancarı, %5,47'sinde ayçiçeği, %3,43'ünde danelik mısır, 1,91'inde fiğ, 1,90'nında silajlık mısır, 1,23'ünde patates ve 1,22'sinde yonca üretimi yapılmaktadır. 0-200 dekar araziye sahip işletmeler toplam işletmelerin %79,10'unu oluşturmaktadır. Konya ili toplam büyükbaş hayvan sayısı 752.533 baş olup bunun %36,44'ü sağılan hayvandır. Toplam üretilen süt miktarı 971.568,90 tondur (Anonim, 2017; TÜİK, 2017). Konya ili Türkiye toplam tarım arazilerinin %8,29'unu, büyükbaş hayvan sayısının ise %5,29'unu oluşturmaktadır. Ayrıca bitkisel üretimde Türkiye'de birinci sırada hayvansal üretimde ise ikinci sıradadır (TÜİK, 2013).

Konya ili GSYİH 38.856.397 TL'dir. Sektörlere göre GSYİH oranlarına bakılacak olursa tarım sektörü %20,27'sini, sanayi sektörü %26.82'sini ve hizmet sektörü %52,64'ünü oluşturmaktadır.

Çizelge 29. Konya İli Sektörlere Göre GSYİH Dağılımı (Bin TL, Oran)

Yıllar	Tarım		Sanayi		Hizmet		Toplam
	(Bin TL)	Oran	(Bin TL)	Oran	(Bin TL)	Oran	
2004	2.407.063	23,19	2.359.252	22,73	5.611.624	54,07	10.377.939
2005	2.683.596	22,22	2.784.887	23,06	6.609.630	54,72	12.078.113
2006	2.754.196	19,71	3.266.530	23,38	7.950.233	56,91	13.970.959
2007	2.893.604	18,39	3.607.600	22,93	9.233.132	58,68	15.734.336
2008	3.997.990	15,50	3.997.990	15,50	17.794.250	69,00	25.790.230
2009	3.876.212	20,83	3.857.972	20,73	10.872.005	58,43	18.606.189
2010	4.266.789	20,93	4.593.043	22,53	11.525.503	56,54	20.385.334
2011	5.840.617	23,30	6.061.819	24,18	13.168.588	52,53	25.071.024
2012	5.827.666	20,99	7.150.031	25,75	14.788.072	53,26	27.765.769
2013	6.759.428	20,54	8.826.097	26,82	17.325.267	52,64	32.910.792
2014	7.877.275	20,27	10.789.148	27,77	20.189.975	51,96	38.856.397

Kaynak: (TÜİK, 2017).

Konya ili işgücüne katılma oranı %48,4, istihdam oranı %46,2 ve işsizlik oranı %4,7'dir. Araştırma bölgesinde ise; işletmeler ortalaması arazi miktarı 166,26 dekar olup %98,61'inde tarla bitkileri yetiştirilmektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 96,99 dekar, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 296,00 dekar ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 303,33 dekardır. Türkiye toplam tarım arazilerinin %8,29'unu Konya İli oluşturmaktadır. Araştırma alanı ise Konya toplam tarım alanının %34,49'unu oluşturmaktadır. Toplam tarım arazisinin %85,71'i mülk arazisidir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde tarım arazilerinin %84,79'u, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %83,62'si ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %94,95'i mülk arazidir. İşletmelerde toplam nüfusun %48,51'i erkek, %51,49'u bayandır. İşgücü varlığının ise, %55,57'si erkek, %44,43'ü kadındır. Aile işgücü potansiyeli 967,42 EİG, işletmede kullanılan aile işgücü ise 354,96 EİG'dir. İşletmelerde yabancı işgücü 499,46 EİG ve toplam işgücü 899,19 EİG'dir. Toplam işgücünün %44,45'i aile işgücüdür. Toplam işgücü varlığının 0-25 baş hayvan varlığına sahip olan işletmelerde %75,49'u, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %22,44'ü ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %11,20'si aile gücüdür. 15-49 yaş işgücü potansiyeli ise, %71,68'dir. İşletmeler ortalaması aktif sermaye 1.704.417,56 olup, %75,22'si arazi sermayesi, %24,11'i sabit işletme sermayesi ve %0,67'si döner işletme sermayesidir. Arazi sermayesi içinde en fazla payı toprak sermayesi almaktadır. Pasif sermayenin (1.704.417,56 TL) %93,20'sini öz sermaye, %6,80'ini yabancı sermaye oluşturmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip olan işletmelerde %90,77'si öz sermaye %9,23'ü yabancı sermaye, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %92,32'si öz sermaye %7,68'i yabancı sermaye ve 76-+

baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %97,60'ı öz sermaye %2,40'ı yabancı sermayedir. İşletmelerde toplam yıllık gelirin %84,95'ini tarımsal gelir oluşturmaktadır. Aynı zamanda Konya ilinde önceden yapılmış olan çalışmalar incelenmiştir. Çalışmalara göre, 15-49 yaş grubu işgücü potansiyeli (%), işletmelerde bulunan mülk arazi oranı (%), pasif sermayede içerisinde öz sermaye oranı (%) ve toplam gelir içerisinde tarımsal gelir oranı (%) çizelge 30'da verilmiştir.

Çizelge 30. Konya İlinde Yapılan Çalışmaların İşgücü Potansiyeli, Mülkiyet Durumu, Öz Sermaye ve Tarımsal Gelir Oranı (%)

Yıl	15-49 Yaş İşgücü Potansiyeli	Mülkiyet	Öz Sermaye	Tarımsal Gelir
2017	71,68	85,71	98,14	86,69
2016	74,49	90,54	95,92	85,00
2016	76,20	61,11	70,49	76,22
2014	-	95,36	93,24	97,11
2013	78,54	77,72	-	-
	74,42	69,98	-	-
2013	-	78,20	-	-
2011	55,69	92,64	95,94	-
2010	69,30	-	-	-
2008	74,10	76,40	97,42	-
2006	66,12	-	-	-
2005	74,62	79,30	97,46	-
2004	68,75	79,34	84,14	-
2003	55,69	91,28	87,32	76,34
1991	-	95,32	98,87	95,15
	-	94,66	99,21	97,72
Ortalama	69,97	83,40	92,56	87,75

Kaynak: (Oğuz, 1991; Bayramoğlu, 2003; Arısoy, 2004; Kan, 2005; Kaya, 2006; Uğurtaş, 2008 ; Karaçayır, 2010; Şahinli, 2011; Maç, 2013; Yener, 2013; Koca, 2014; Oğuz ve Yener, 2016; Üçpınar, 2016).

Ayrıca tarım ekonomisi kitabında köylü aile işletmelerinin tanımı ve işletmelerin sınıflandırılması yapılmıştır (Erkuş, 1995). Aile işgücü ve aileye ait üretim vasıtaları ile çalışan en az 1-2 kişiye tam olarak istihdam olanağı sağlayan işletmelere köylü aile işletmeleri denilmektedir. Yani çiftçi kendi aile işgücünü, kendi toprağını ve kendi sermayesini işletmeye tahsis etmiştir ve bizzat çalışmaktadır (Reisch, 1984).

Tarım işletmelerinin sınıflandırılması ise çeşitli şekilde yapılmakla birlikte, en yaygın olarak kullanılan sınıflandırma, sosyo-ekonomik durumlarına göre sınıflandırmadır. Gelir durumuna göre sınıflandırma yapılacak olursa;

Toplam gelirin %10'unudan azını işletme dışından elde eden işletmeler

Toplam gelirin %10-50'sini tarım dışından elde eden işletmeler

Toplam geliri daha çok işletme dışı faaliyetten elde eden işletmelerdir (Reisch, 1984).

İşletmelerde toplam üretim gelirinin %50 ve üzeri hangi üretim şubesinden elde edilmiş ise işletme o üretim şubesine aittir. İşletmede üretim şubeleri gelirin %50'sini elde etmiyor ise bu işletme karışık işletme olarak tanımlanır (Erkuş, 1995; Oğuz, 2014).

Bu bilgiler ve tanımlamalar ışığında, Konya ili için aile işletmeciliği; cinsiyet gözetmeksizin, aile fertleri tarafından yapılan, yönetimi işletme sahibine ait, 0-500 dekar arasında araziye ya da 0-49 büyükbaş hayvan varlığına sahip olan, bitkisel, hayvansal ve karışık üretim yapan, toplam arazi miktarının %80'den fazlası mülk arazi, 15-49 yaş işgücü potansiyeli %70'in üzerinde olan, toplam gelirin %85'inden fazlasını tarımsal gelirden elde eden ve toplam sermaye içinde öz sermaye oranı %90'nın üzerinde olan işletmelerdir. Bu tanıma göre araştırma alanındaki işletmelerin %50'si aile işletmesidir.

Aile çiftçiliği hem gelişen, hem de gelişmekte olan ülkelerde gıda üretimi sektöründe tarımın en etkin unsurlarından biridir. Aile çiftçiliği, sosyo-ekonomik, çevresel ve kültürel bakımdan stratejik öneme sahiptir (Blekesaune, 1997; Hoppe, 2010; FAO, 2014a). Bu nedenler ile, BM ve FAO 2014 yılını "Dünya Aile Çiftçiliği Yılı" olarak ilan etmiştir. 2014 yılının Uluslararası Aile Çiftçiliği Yılı ilan edilmesinin temel amacı, açlık ve yoksullukla mücadele, gıda güvenliğinin ve beslenmesinin sağlanması, geçim kaynaklarının iyileştirilmesi, doğal kaynakların yönetimi, çevrenin korunması, kırsal alanda sürdürülebilirlik sağlanması ve kalkınmanın sağlanmasıdır (FAO, 2014a). Hedefleri ise; sürdürülebilir aile çiftçiliğine olanak sağlayan tarımsal ve çevresel politikaların geliştirilmesine destek sağlamak, bilgi, iletişim ve toplum bilincini geliştirmek, aile çiftçiliğinin ihtiyaçlarının, potansiyelinin ve sınırlamalarının daha iyi anlaşılmasını sağlamak ve teknik destek vermek, sürdürülebilirlik için işbirliği yapmaktır (FAO, 2014a).

FAO'nun "Dünya Aile Çiftçiliği" yılının hedeflerinden biri olan bilgi, iletişim ve toplum bilincini geliştirmek aile çiftçiliğinin sürdürülebilirliği açısından önemlidir (Röling, 1990). Aile çiftçiliği yapan işletmelerin bilgi, iletişim ve toplum bilincini geliştirmek gerekmektedir ve buda ancak Tarımsal Yayım eğitimi ile mümkündür. Tarımsal teknolojinin temelinde bilgi yer almaktadır. Değişen, gelişen ve aynı ölçüde küçülen bir dünya içerisinde, değişim ve gelişime ayak uydurabilen ulusların yaşama şansı olacaktır. Artan nüfus ve bunların göç nedeniyle şehirlerde yoğunlaşması tarımsal

faaliyetlerde bulunan insanların daha fazla ve daha kaliteli üretim yapmasını zorunlu kılmakta, diğer taraftan da bu faaliyetlerde bulunan insanların daha ileri teknolojileri kullanabilecek düzeye gelmeleri için gerekli bilgilerin onlara sağlanmasını ve o insanların yaşam koşullarının bilinçli bir şekilde iyileştirilmesini gerektirmektedir. Bilgi ve bilgiyi yönetmek günümüzün en büyük sermayesi olarak değerlendirilmektedir. Bilgi geleceği yönlendirmek ve geleceği yönetmek adına en büyük girdiyi oluşturmaktadır. Bilgiye erişmede ve bilgiyi kullanmada en önemli etken eğitim (bilgi edinme) ihtiyaçlarının doğru tespit edilmesi ve edinilen bilginin doğru yerde ve doğru zamanda kullanılmasıdır (Oğuz, 2010).

Tarım kesiminin giderek artan bilgi gereksinimlerini karşılayacak yeni bilgiler, teknolojiler, tarımsal araştırmalar yoluyla elde edilir. Tarımsal gelişmenin odağında daima insanın bilgiyi geliştirme, işleme, yayma, paylaşma ve kullanımındaki etkinliği vardır (Taluğ, 1994). Bugün içinde bulunduğumuz bilgi çağında süratle bilgi üretimi olmakta ve tarımsal faaliyetlerde bu bilgi üretimi ve teknolojik yeniliklerden etkilenmektedir. Tarım sektörü, özelikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik gelişmenin sağlanmasında önemli görevler üstlenmektedir. Tarımın doğaya olan aşırı bağımlılığı ve kaynakların kıt olması yeni sorunları ortaya çıkarmakta ve çözüm için yeni bilgilerin ortaya konulması gerekmektedir. Bu amaçla üniversiteler, araştırma enstitüleri, yoğun bir bilgi üretimi içindedirler. Fakat ortaya konulan bu bilgilerin anlamlı hale gelebilmesi için bilginin sorun sahiplerine ulaştırılması daha da önemlisi uygulanır hale getirilmesi gerekmektedir (Oğuz, 2010).

Tüm dünyada yayım faaliyetleri farklı birimler tarafından yürütülmektedir. Çoğunlukla ülkelerde tek tip bir yayım sistemi hakim değildir. Avrupa Birliği üyesi ülkelerde tarımsal yayım çalışmalarında ziraat odaları, üretici birlikleri ve özel tarımsal danışmanlık birimleri çok önemli rol ve işlevlere sahiptir. Türkiye'de ise; yayım faaliyetleri, özellikle 1940'lardan beri Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı sorumluluğunda uygulanmaktadır. Bugün de Türkiye'de tarımsal yayım hizmetleri Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı sorumluluğundadır. Tarım sektörüne yönelik yayım çalışmalarındaki önemli rolü devam etmektedir. Özellikle 2006 yılında, "Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Hizmetlerinin Düzenlenmesine Dair Yönetmelik" çıkarılmıştır. Bundan sonra, özel sektörün rolü artmaya, yani danışmanlık sistemi tartışılmaya başlanmıştır. Ancak özel yayım ve bu kapsamda üretici kuruluşlarına dayalı yayım

henüz ülke düzeyinde bakanlığa dayalı olan mevcut yayım sistemine alternatif değildir (Özçatalbaş ve ark., 2010).

Gelişmişlik düzeyleri ne olursa olsun, bütün ülkelerin ekonomilerinde tarımın özel bir yeri ve önemi bulunmaktadır. Türkiye ekonomisinde de tarımın oldukça önemli bir rolü bulunmaktadır. Bu yüzden tarımda istenilen gelişmenin sağlanması için tarımsal yeniliklerin tespiti, yeniliklerin benimsenmesi, yeniliklerin benimsenmesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi önem taşımaktadır. Özellikle aile işletmelerinin ellerindeki kaynakları sürdürülebilir kullanabilmeleri ve yönetebilmeleri açısından yeniliklerin benimsenmesi ve uygulamaya yöneltilmesi gerekmektedir. Zira, Türkiye'nin ekonomik gelişmesini en üst düzeyde gerçekleştirilebilmesi için, ekonominin çeşitli sektörlerindeki bilimsel ve teknolojik gelişmelerin topluma iletilmesi, toplum tarafından benimsenmesi ve uygulanması gerekmektedir (Torun ve Taluğ, 2005).

8. İNCELENEN İŞLETMELERİNİN SOSYO-EKONOMİK FAALİYET SONUÇLARI

8.1. İşletmelerin Arazi Varlığı, Tasarruf Şekli ve Üretim Deseni

İncelenen işletmelerde arazi kullanım durumu 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 96,99 dekar, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 296,00 dekar ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 303,33 dekardır. İşletmeler ortalaması ise 166,26 dekardır. Mülk arazi ve kiraya tutulan arazi varlığından oluşan işletme arazisi içerisinde mülk arazinin oranı %85,71 ve kiraya tutulan arazinin oranı % 14,29'dir (Çizelge 31). İşletmelerin yenilikleri benimsemesinde sosyo-ekonomik faktörler, kişisel özellikler ve haberleşme davranışları önemlidir. Ekonomik faktörlerde ise işlenen tarım arazisi önemli bulunmuştur (Özcatalbas, 2009).

Çizelge 31. İşletme Gruplarına Göre Arazi Kullanma Durumu

İşletme Grupları	Arazi Tasarruf Şekli				Toplam işletme arazisi	
	Mülk arazi		Kiraya tutulan arazi			
	da	%	da	%	da	%
0-25	82,24	84,79	14,76	15,22	96,99	100,00
26-75	247,52	83,62	48,48	16,38	296,00	100,00
76-+	288,00	94,95	15,33	5,05	303,33	100,00
İşletmeler ortalaması	143,80	85,71	22,47	14,29	166,26	100,00

İncelenen işletmelerde arazinin parçalılık durumu Çizelge 32'de verilmiştir. Çizelge 32'de görüldüğü gibi arazinin parçalılık durumu arazi miktarına göre fazla bir değişiklik göstermemektedir. Diğer taraftan ortalama parsel genişliği işletme genişliği arttıkça artmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde ortalama parsel büyüklüğü 54,80 dekar, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 87,57 dekar ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 91,09 dekardır. İşletmeler ortalaması ise 71,66 dekar olup ortalama parsel sayısı 2,32 adettir. Türkiye ortalaması işletme arazi büyüklüğü ise yaklaşık 5,9 hektardır (TÜİK, 2007). 2013 yılı verilerine göre AB ortalaması işletme arazi genişliği yaklaşık 12 ha iken ABD ortalaması 180 hektardır

(Akpınar ve ark., 2012). Bu verilere göre araştırma bölgesinde işletmelerin Türkiye ortalamasından daha büyük araziye sahip olduklarını söylemek mümkündür.

Çizelge 32. İşletme Gruplarına Göre, Ortalama Parsel Sayısı, Parsel Büyüklüğü

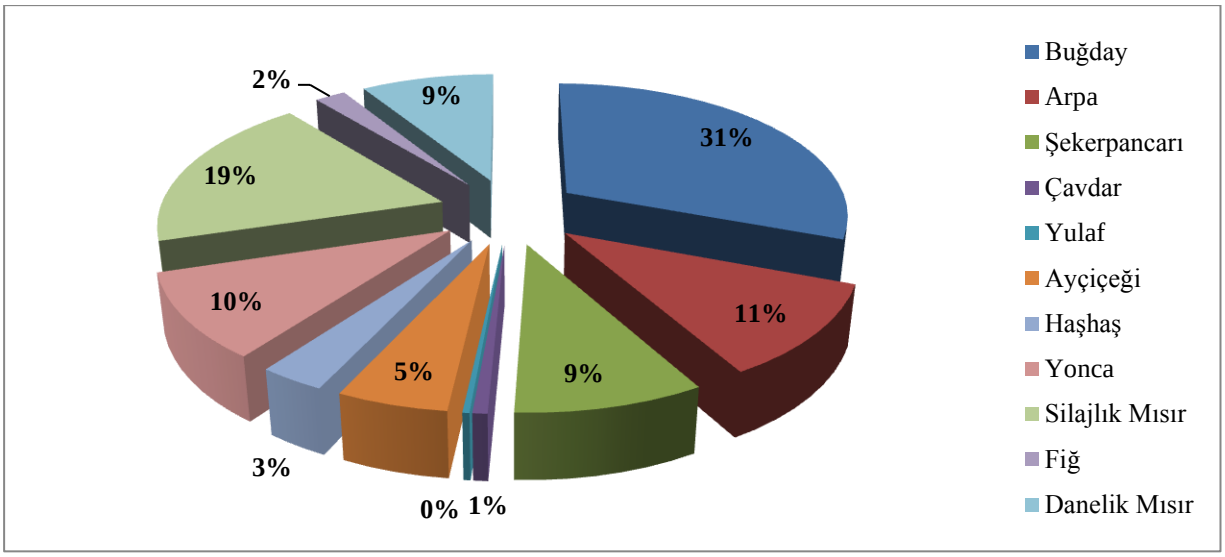
İşletme Grupları (da)	0-25	26-75	76-+	İşletmeler ortalaması
İşletme arazisi (da)	96,99	296,00	303,33	166,26
Ortalama parsel sayısı (adet)	1,77	3,38	3,33	2,32
Ortalama parsel büyüklüğü (da)	54,80	87,57	91,09	71,66

Yapılan çalışmada, bağ arazisine rastlanılmamıştır. İşletmedeki arazilerin %98,61'i tarla arazisi, %1,39'u bahçe arazisidir. Tarla arazisinde yetiştirilen ürünler buğday, arpa, şekerpancarı, çavdar, haşhaş, yulaf, ayçiçeği, yonca, danelik mısır, silajlık mısır ve fiğdir. Bahçe arazisinde yetiştirilen ürünler ise fasulye, karpuz, kavun ve patatestir. İncelenen işletmelerde tarla ve bahçe arazisine uygulanan üretim deseni çizelge 33'te verilmiştir.

İncelenen işletmelerde toplam tarla arazisinin %31'inde buğday, %19'unda silajlık mısır, %11'inde arpa, %10'unda yonca, %9'unda şekerpancarı ve danelik mısır, %5'inde ayçiçeği, %2'sinde fiğ %1'inde haşhaş, ve çavdar yetiştiriciliği yapılmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam tarla arazilerinde %34,61'lik oran ile en fazla buğday, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam tarla arazilerinde %29,76'lık oran ile buğday, 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam tarla arazilerinde ise %30,44'lük oran ile silajlık mısır yetiştirilmektedir. İşletmelerde hayvan sayısı arttıkça yem bitkisi üretim alanı artmaktadır (Şekil 19).

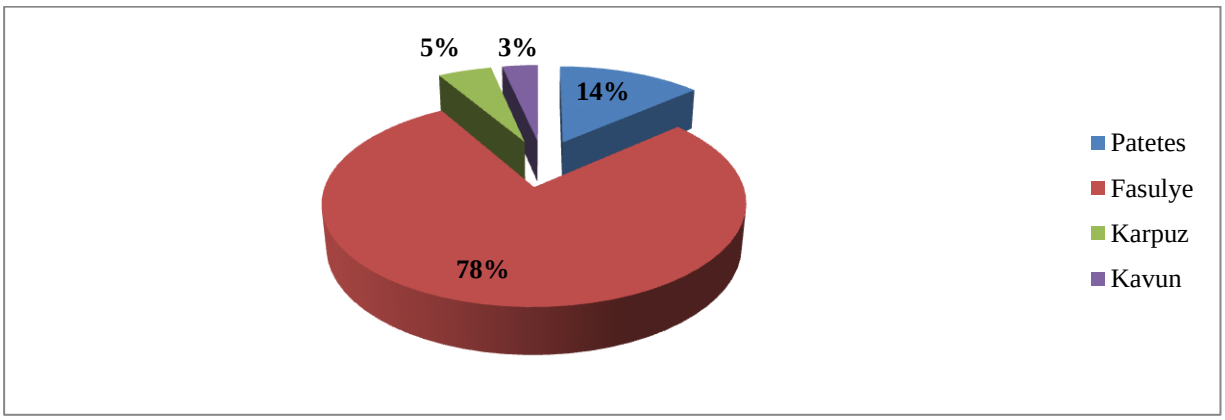
Çizelge 33. İşletme Gruplarına Göre Ürün Ekilişleri (da) ve Oranları (%)

İşletme Grupları	Tarla Arazisi											Toplam Tarla Arazisi	Bahçe Arazisi				Toplam Bahçe Arazisi	Toplam
	Buğday	Arpa	Şekerpancarı	Çavdar	Yulaf	Ayçiçeği	Haşhaş	Yonca	Silajlık Mısır	Fiğ	Danelik Mısır		Patates	Fasulye	Karpuz	Kavun		
	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da
0-25	33,57	15,74	8,69	0,24	0,83	3,40	1,90	8,43	11,52	2,76	7,36	94,43	0,00	2,26	0,18	0,12	2,56	96,99
26-75	88,10	33,45	22,24	1,03	0,00	18,28	4,48	34,34	56,86	7,21	27,24	293,24	1,38	1,38	0,00	0,00	2,76	296,00
75-+	79,33	4,33	36,33	6,67	0,00	20,67	0,00	30,33	92,33	0,00	33,33	303,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	303,33
Ortalama	51,29	18,41	15,00	1,17	0,55	8,80	2,27	16,87	31,26	3,44	14,91	163,96	0,31	1,80	0,12	0,08	2,30	166,26
Oran	30,85	11,08	9,02	0,70	0,33	5,29	1,36	10,15	18,80	2,07	8,97	98,61	0,19	1,08	0,07	0,05	1,39	100,00



Şekil 19. İncelenen İşletmelerde Tarla Arazisi Üretim Deseni (da)

İncelenen işletmelerde toplam tarla arazisinin %31'inde buğday, %19'unda silajlık mısır, % 11'inde arpa %10'unda yonca, %9'unda şekerpancarı ve danelik mısır, %5'inde ayçiçeği, %3'ünde haşhaş, %2'sinde fiğ ve %1'inde çavdar üretimi yapılmaktadır. İncelenen işletmelerde toplam bahçe arazisinin %78'inde fasulye, %14'ünde patates, %5'inde karpuz ve %3'ünde kavun yetiştiriciliği yapılmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam bahçe arazilerinin %88,28'inde fasulye ve 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam bahçe arazilerinin %50'sinde fasulye ve patates üretimi yapılmaktadır.



Şekil 20. İncelenen İşletmelerde Bahçe Arazisi Üretim Deseni (da)

8.2. İşletmelerin Nüfus ve İşgücü Varlığı

Tarım işletmelerindeki nüfus varlığı, üretim faaliyetlerinin temel faktörlerinden biri olan işgücünün kaynağını oluşturmaktadır. Nüfusun sosyal ve ekonomik analizlerinin incelenmesi, işletme analizi açısından büyük önem taşımaktadır (Kılıç, 1997).

İncelenen işletmelerde nüfus varlığının cinsiyetlere göre dağılımı çizelge 34'de verilmiştir. İşletme başına ortalama nüfus varlığı 4,99 kişidir. Samsun ilinde yapılan bir çalışmada işletme başına nüfus varlığı 4,17 olarak hesaplanmıştır (Uysal ve Cinemre, 2012). 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 4,89 kişi, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 5,10 kişi ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde ise 5,33 kişidir. Toplam nüfusun %51,49'unu kadın nüfus, %48,51'ini erkek nüfus oluşturmaktadır. İşletmelerin yenilikleri benimseme ve yayılmasına etki eden sosyal faktörler olarak aile genişliği önemli bulunmuştur (Özcatalbas, 2009). Aile işletmelerinde nüfus sayısı arttıkça işletmelerde kullanılan aile işgücü artmakta buda tarımsal geliri arttırmaktadır. Tarımsal gelir, yeniliklerin benimsenmesi ve yayılmasında en önemli faktörlerden biridir.

0-6 yaş grubu toplam nüfusun %8,61'ini, 7-14 yaş grubu toplam nüfusun %16,43'ünü, 15-49 yaş grubu toplam nüfusun %56,81'ini ve 50 yaş üzeri grup toplam nüfusun %18,15'ini oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde 15-49 yaş grubu olan aktif işgücünün toplam nüfusun %56,81 gibi büyük orana sahip olması, incelenen işletmelerin işgücü potansiyeli bakımından zengin olduğunu göstermektedir.

Çizelge 34. İşletme Gruplarında Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

İşletme Grupları	Yaş Grupları										
	0-6		7-14		15-49		50-+		Toplam		
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E+K
0-25	0,20	0,27	0,27	0,52	1,36	1,19	0,57	0,50	2,40	2,49	4,89
26-75	0,24	0,14	0,38	0,34	1,83	1,55	0,28	0,34	2,72	2,38	5,10
75-+	0,20	0,07	0,73	0,40	0,80	2,60	0,20	0,33	1,93	3,40	5,33
İşletmeler Ortalaması	0,21	0,22	0,35	0,47	1,40	1,44	0,46	0,45	2,42	2,57	4,99
Toplam Nüfusa Oranı (%)	4,23	4,38	7,04	9,39	28,01	28,79	9,23	8,92	48,51	51,49	100,00
Yaş Gruplarının Toplam Nüfusa Oranı (%)	8,61		16,43		56,81		18,15		-	-	100,00

Çizelge 35'te incelenen işletmelerde nüfusun eğitim durumu verilmiştir. 0-6 yaş grubu nüfusun eğitim durumu göz ardı edilmiştir. Toplam nüfusun %0,54'ü okuryazar değildir, %53,79'u ilkokul, %14,80'i ortaokul, %25,09'u lise ve % 5,78'i, üniversite mezunudur. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %60,12'si ilkokul, %12,32'si ortaokul, %23,17'si lise ve %4,40'ı üniversite mezunudur. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %1,42'si okuryazar değildir, %43,26'sı ilkokul, %21,28'i ortaokul, %29,08'i lise ve %4,96'sı üniversite mezunudur. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 1,39'u okuryazar değildir, %44,44'ü ilkokul, %13,89'u ortaokul, %26,39'u lise ve %13,96'sı üniversite mezunudur. Benzer çalışmalarda da ilkokul mezununun yüksek olduğu tespit edilmiştir (Nizam, 2006; Nizam ve Armağan, 2006). İşletmelerin değişen yeni teknik ve teknolojileri benimsemesi işletmecinin kişisel özelliklerine, sosyo-ekonomik özelliklerine ve haberleşme davranışlarına bağlıdır. Sosyal özelliklere bakıldığında, araştırma alanındaki işletmelerde eğitim durumu işletme genişlik grupları arttıkça artış göstermektedir. Eğitim durumu arttıkça işletmelerin teknoloji ve yenilikleri takip etmesi kolaylaşmaktadır. Benzer çalışmalarda işletmelerin eğitim durumu işletmelerin yenilikleri benimsemesinde önemli kriter olarak ortaya çıkmıştır (Batz, 1988; Batz ve ark., 1999; Boz ve ark., 2008; Ohe, 2012; Sauer, 2012; Oğuz ve Yener, 2016).

Çizelge 35. İşletme Gruplarına Göre Nüfusun Eğitim Durumu (Kişi) ve Oranları (%)

İşletme Grupları	Okuryazar Değil		İlkokul		Ortaokul		Lise		Üniversite		Toplam	
	Adet	Oran	Adet	Oran	Adet	Oran	Adet	Oran	Adet	Oran	Adet	Oran
0-25	0,00	0,00	2,44	60,12	0,50	12,32	0,94	23,17	0,18	4,40	4,06	100,00
26-75	0,07	1,42	2,10	43,26	1,03	21,28	1,41	29,08	0,24	4,96	4,86	100,00
75-+	0,07	1,39	2,13	44,44	0,67	13,89	1,27	26,39	0,67	13,96	4,80	100,00
Ortalama	0,02	0,54	2,33	53,79	0,64	14,80	1,09	25,09	0,25	5,78	4,33	100,00

Tarım işletmelerinde bulunan nüfus işgücünün kaynağını oluşturmakla birlikte işletme yöneticisinin de kaynağıdır. Aynı zamanda tarım işletmelerinde işletme yöneticisi üretim faktörlerinden biri olan müteşebbis ile aynı kişidir. Müteşebbis üretim faktörleri olan toprak, emek ve sermayenin birleşmesini sağlayan ve her türlü sorumluluğu üzerine alarak belirli bir organizasyona bağlayan kişiye denilmektedir (Oğuz ve Bayramoğlu, 2014). Bu tanıma göre müteşebbisin veya yöneticinin eğitim durumu tarımsal faaliyetin verimliliğini arttıracaktır. Aynı zamanda tarımsal faaliyet alanında yeniliklerin benimsenmesi ve uygulanmasına katkı sağlayacaktır. İşletme nüfusunun eğitim düzeyi, etkin işletme uygulamaları, yeni tarım tekniklerinin benimsenmesi ve işletme başarısı üzerine etkisi vardır (Sezgin ve ark., 2010; Hasdemir, 2011; Karadavut ve ark., 2011; Hasdemir ve Taluğ, 2012).

İşgücü tarımsal üretimin devam ettirilebilmesi için gerekli olan en önemli unsurlardan birisidir. İncelenen işletmelerde, nüfusun yaş grupları ve cinsiyet bakımından iş başarma gücü yanında sürekli hastalık, eğitim ve askerlik görevi nedenleri ile işletme faaliyetlerine katılamadığı sürelerde dikkate alınarak (Erkuş, 1979), bir işletmenin erkek işgücü birimi (EİB) cinsinden sahip olduğu işgücü varlığı bulunmuştur.

Teknolojik gelişimlerin tarım sektörüne yansıması ile extansif tarımdan entansif tarıma geçilmiştir. Bu değişimin üretim faktörleri üzerinde olumlu etkisi olmuştur. Üretim maliyetlerinin düşmesi, birim alandan daha fazla üretim alınmasını sağlamıştır. Ancak işgücüne olan ihtiyacın azalması ile gizli işsizlik ortaya çıkmaktadır. Kırsal alanda nüfus varlığının aile işgücüne oranı kentsel alana göre daha yüksektir. Çalışma alanında bulunan işletmelerde de aynıdır. Çizelge 36'da işletmelerin sahip olduğu aile işgücünün cinsiyetlere göre dağılımı verilmiştir.

Çizelge 36. Aile İşgücü Varlığı (EİB)

İşletme Grupları	7-14		15-49		50-+		Toplam		
	E	K	E	K	E	K	E	K	E+K
0-25	0,14	0,26	1,36	0,89	0,43	0,25	1,92	1,41	3,33
26-75	0,19	0,17	1,83	1,16	0,21	0,17	2,22	1,51	3,73
76-+	0,37	0,20	0,80	1,95	0,15	0,17	1,32	2,31	3,63
Ortalama	0,18	0,23	1,40	1,08	0,35	0,22	1,92	1,54	3,46
Toplam İşgücüne Oranı (%)	5,09	6,78	40,47	31,20	10,01	6,44	55,57	44,43	100,00
Yaş Gruplarının Toplam İşgücüne Oranı (%)	11,87		71,68		16,45		100,00		100,00

İncelenen işletmelerde işletmenin sahip olduğu aile işgücü varlığı ortalama 3,46 EİB'dir. Bu işgücünün 1,92 EİB'i (%55,57) erkek, 1,54 EİB'i (%44,43) kadın işgücüdür. Yaş grupları itibari ile bakıldığında, işgücünün %71,68'ini aktif nüfus denilen 15-49 yaş grubu oluşturmaktadır. Bu durum incelenen işletmelerin işgücü potansiyelinin yüksek olduğunu göstermektedir.

İşletme grupları itibari ile baktığımızda 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam 3,33 EİB aile işgücü varlığı bulunmakta, bunun %57,66'sı erkek, %42,34'ü kadındır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam 3,73 EİB aile işgücü varlığı bulunmakta, bunun %59,52'si erkek, %40,48'si kadındır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam 3,63 EİB aile işgücü varlığı bulunmakta, bunun %36,36'sı erkek, %63,64'ü kadındır.

Yaş gruplarının toplam işgücü içerisindeki dağılımında ise en fazla pay %71,68 ile 15-49 yaş grubuna aittir. Bunu %16,45 ile 50 ve üzeri yaş grubu ve %11,87 ile 7-14 yaş grubu izlemektedir.

Çizelge 37. İncelenen İşletmelerde İşgücü Potansiyeli (EİG)

İşletme Grupları	Aile işgücü Potansiyeli		Aile İşgücü Kullanımı			Toplam Kullanılan Aile İşgücü	İşletmede Kullanılan	
	EİB	EİG	İşletmede	İşletme Dışı Tarımda	Tarım Dışında			
			EİG	EİG	EİG	EİG	Yabancı işgücü	Toplam işgücü
0-25	3,33	931,67	413,55	15,69	47,15	476,40	154,66	631,06
26-75	3,73	1.045,17	277,03	7,89	3,72	288,65	997,67	1.286,32
76-+	3,63	1.017,33	177,47	2,00	5,60	185,07	1.467,17	1.652,24
Ortalama	3,46	967,42	354,96	12,32	32,45	399,72	499,46	899,19

İncelenen işletmelerde işgücü potansiyeli çizelge 37'de verilmiştir. İşletmelerde aile işgücü potansiyeli 967,42 EİG olup 354,96 EİG'nü işletmede kullanılmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde aile işgücü potansiyeli 931,67 EİG olup, 413,55 EİG'nü işletmede kullanılmaktadır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde aile işgücü potansiyeli 1.045,17 EİG olup, 277,03 EİG'nü işletmede kullanılmaktadır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde aile işgücü potansiyeli 1.017,33 EİG olup, 177,47 EİG'nü işletmede kullanılmaktadır.

İncelenen işletmelerde yabancı işgücü potansiyeli 499,46 EİG olup toplam işletmede kullanılan işgücü 899,19 EİG'dir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde yabancı işgücü potansiyeli 154,66 EİG olup toplam işletmede kullanılan işgücü 631,06 EİG'dür. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde yabancı işgücü potansiyeli 997,67 EİG olup toplam işletmede kullanılan işgücü 1.286,32 EİG'dür. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde yabancı işgücü potansiyeli 1.467,17 EİG olup toplam işletmede kullanılan işgücü 1.652,24 EİG'dür. İşletme genişlikleri arttıkça yabancı işgücü potansiyeli artmaktadır.

İşgücü nüfusun kaynağını oluşturmakta olup, üretim faktörlerinden biridir. Tarım sektörü emek yoğun bir sektördür. İşgücünün niteliği ve sayısı tarımsal üretimi büyük oranda etkilemektedir. Bu nedenle tarımsal üretim yapan işletmelerin işgücü arz kaynağı olan nüfus önemlidir. Tarımsal üretimde işgücü talebi yıl içerisinde sabit olmayıp, yılın belirli dönemlerinde farklılık göstermektedir. Bu yüzden bazı dönemlerde işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Aile işgücünün yetersiz olduğu dönemlerde yabancı işgücü kullanılmaktadır. Araştırma alanındaki işletmelere bakıldığında ise genellikle hayvan bakımı, besleme ve diğer işlerde çoğunlukla daimi işçi kullanılmaktadır. Bitkisel üretimde ise çapalama, sulama ve hasat dönemlerinde geçici işçiler kullanılmaktadır.

8.3. İşletmelerin Sermaye Yapısı

Üretime tahsis edilmiş tüm servet unsurlarından oluşan sermaye, tabiat ve emek yanında önemli bir üretim faktörüdür. İncelenen işletmelerde sermayenin fonksiyonlarına göre sınıflandırılması esas alınmıştır (Erkuş, 1979).

8.3.1. Aktif sermaye

Aktif sermaye, arazi sermayesi (çiftlik sermayesi) ve işletme sermayesinden oluşmaktadır. Arazi sermayesi, toprak sermayesi, arazi ıslah sermayesi, bina ve bitki sermayesinden oluşmaktadır. İşletme sermayesi, sabit işletme sermayesi ve döner işletme sermayesinden oluşmaktadır.

Arazi Sermayesi (Çiftlik Sermayesi)

Araştırma alanında arazi sermayesi toprak, bina, bitki, arazi ıslahı sermayesi olarak sınıflandırılmış ve toprak sermayesi çiftçi beyanları esas alınarak yerel alım satım bedelleri üzerinden hesaplanmıştır. Çizelge 38'de görüldüğü gibi, işletme başına düşen toprak sermayesi 949.242,19 TL'dir. Bunun %90,89'u mülk arazi %9,11'i kiraya tutulan araziden oluşmaktadır. İşletme gruplarına göre toprak sermayesi değişiklik göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toprak sermayesi 549.476,19 TL olup bunun %89,80'i mülk arazi, %10,20'si kiraya tutulan arazidir. 25-76 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toprak sermayesi 1.672.655,17 TL olup bunun %88,79'u mülk arazi, %11,21'i kiraya tutulan arazidir. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toprak sermayesi 1.789.333,33 TL olup bunun %96,57'si mülk arazi, %3,43'ü kiraya tutulan arazidir.

Çizelge 38. Toprak Sermayesinin Tasarruf Şekillerine Göre Değeri (TL) ve Oranları (%)

Tasarruf şekilleri	İşletme grupları (TL)							
	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Mülk arazi	493.428,57	89,80	1.485.103,45	88,79	1.728.000,00	96,57	862.781,25	90,89
Kiralanan arazi	56.047,62	10,20	187.551,72	11,21	61.333,33	3,43	86.460,94	9,11
Toplam işletme arazisi	549.476,19	100,00	1.672.655,17	100,00	1.789.333,33	100	949.242,19	100,00

Arazi sermayesinin kira olarak sabit masrafı bulunmakta olup aktif sermayenin faizi içerisinde de önemli bir yer tutmaktadır. Hayvancılık yapan işletmelerde hayvan sayısı arttıkça yem bitkileri yetiştirme alanı da artış göstermektedir. Diğer bir sermaye unsuru arazi ıslahı sermayesidir. İncelenen işletmelerde su kuyusu, tarla çit ve duvarı arazi ıslahı sermayesini oluşturmaktadır. Arazi ıslah sermayesinin hesaplanmasında maliyet kriteri esas alınmıştır. Yenisinin değeri üzerinden amortisman masrafı çıkartılarak mevcut arazi ıslahı sermayesinin değeri hesaplanmıştır. Arazi ıslahı hayvancılık yapan işletmelerin yem bitkileri yetiştirme alanında arazinin geliştirilmesi ve verim artışı sağlaması açısından önemlidir. Toplam arazi ıslahı sermayesi işletme başına 24.775,31 TL olarak tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde işletme başına arazi ıslahı sermayesi 9.809,52 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde işletme başına arazi ıslahı sermayesi 47.948,28 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde işletme başına arazi ıslahı sermayesi 63.782,67 TL'dir. Arazi sermayesini oluşturan diğer bir sermaye unsuru bina sermayesidir. İncelenen işletmelerde bina sermayesini oluşturan unsurlar çizelge 39'da verilmiştir.

İncelenen işletmelerde işletme başına toplam bina sermayesi 258.292,19 TL'dir. Bunun %51,40'ı konut, %34,02'si ahır, %4,23'ü işçi lojmanı, %3,56'sı samanlık, %3,10'u yem deposu, %1,67'si ambar, %1,21'i hangar, %0,50'si silaj-küspe çukuru, %0,22'si ağıl ve %0,11'i gübreliktir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde bina sermayesi içerisinde %71,41 ile konut sermayesi, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde bina sermayesi içerisinde %43,93 ile konut sermayesi en fazla paya sahip iken 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde bina sermayesi içerisinde en fazla payı ahır sermayesi (%50,11) almaktadır. İşletmeler büyüdükçe ahır yapılarında modernleşme görülmektedir. Buda büyük işletmelerin teknoloji ve yenilikleri küçük işletmelere göre daha yakın takip ettiğini göstermektedir.

Arazi sermayesini oluşturan bir başka unsurda bitki sermayesidir. İncelenen işletmelerde meyve ağacı ve bağ arazisine rastlanmadığından bitki sermayesini tarla demirbaşı oluşturmaktadır. Tarla demirbaşı anket yapıldığı tarihte henüz hasat edilmemiş ürünlerin değerlerinden oluşmaktadır. Tarla demirbaşının hesaplanmasında pazar fiyatı kriteri kullanılmıştır.

Çizelge 39. İncelenen İşletmelerde Bina Sermayesi

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Konut	112.669,05	71,41	147.241,38	43,93	217.333,33	32,32	132.767,19	51,40
İşçi lojmanı	202,38	0,13	22.931,03	6,84	47.666,67	7,09	10.914,06	4,23
Ahır	29.476,19	18,68	128.103,45	38,22	337.000,00	50,11	87.859,38	34,02
Ağıl	297,62	0,19	862,07	0,26	1.600,00	0,24	578,13	0,22
Samanlık	8.541,67	5,41	8.896,55	2,65	13.333,33	1,98	9.183,59	3,56
Yem Deposu	3.202,38	2,03	14.724,14	4,39	21.866,67	3,25	8.000,00	3,10
Hangar	369,05	0,23	1.517,24	0,45	21.666,67	3,22	3.125,00	1,21
Silaj-Küspe Çukuru	609,52	0,39	3.310,34	0,99	1.133,33	0,17	1.282,81	0,50
Gübrelik	166,67	0,11	344,83	0,10	733,33	0,11	273,44	0,11
Ambar	2.244,05	1,42	7.241,38	2,16	10.200,00	1,52	4.308,59	1,67
Toplam	157.778,57	100,00	335.172,41	100,00	672.533,33	100,00	258.292,19	100,00

İncelenen işletmelerde işletme başına 49.826,62 TL bitki sermayesi düşmektedir. Bitki sermayesi işletme gruplarına göre farklılık göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde bitki sermayesi 27.103,01 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 90.280,34 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde ise 98.868,33 TL'dir. İncelenen işletmelerde Arazi Sermayesi (Çiftlik Sermayesi) dağılımı çizelge 40'da verilmiştir.

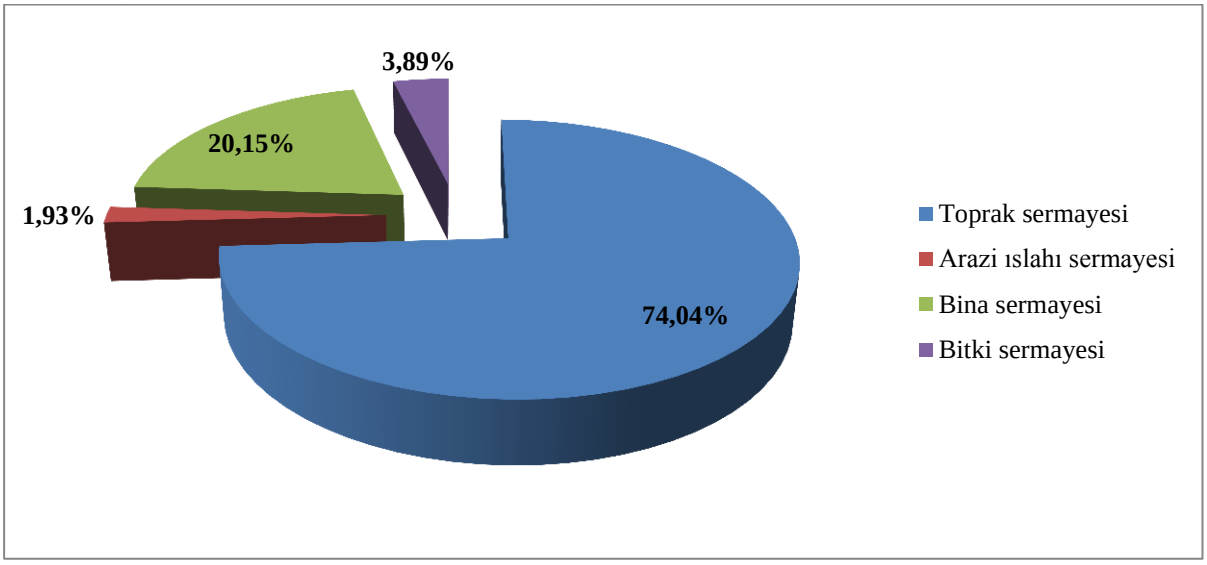
Çizelge 40. İncelenen İşletmelerde Arazi Sermayesi Dağılımı (%)

Sermaye grupları	İşletme grupları (TL)							
	0-25		26-75		76+-		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Toprak sermayesi	549.476,19	73,84	1.672.655,17	77,94	1.789.333,33	68,18	949.242,19	74,04
Arazi ıslahı sermayesi	9.809,52	1,32	47.948,28	2,23	63.782,67	2,43	24.775,31	1,93
Bina sermayesi	157.778,57	21,20	335.172,41	15,62	672.533,33	25,63	258.292,19	20,15
Bitki sermayesi	27.103,01	3,64	90.280,34	4,21	98.868,33	3,77	49.826,62	3,89
Toplam Arazi sermayesi	744.167,29	100,00	2.146.056,21	100,00	2.624.517,67	100,00	1.282.136,31	100,00

Çizelge 40'da görüleceği gibi işletme başına 1.282.136,31 TL arazi sermayesi düşmektedir. Arazi sermayesi içerisinde %74,04 ile toprak sermayesi en büyük paya sahiptir.

Toprak sermayesinin arazi sermayesi içerisindeki oranı yıllar itibari ile farklılık göstermemektedir. 1940'lı yıllardan bu tarafa toprak sermayesinin arazi sermayesi içerisindeki payı %50 ile %70 arasında değişmektedir (Bayramoğlu, 2003). Günümüzde işletmeler alet makine ve bina sermayesi bakımından daha donanımlı olmasına rağmen toprak sermayesinin arazi sermayesi ve aktif sermaye içindeki oranı düşmemektedir. Bunu toprak üzerindeki artan nüfus baskısı ile açıklayabiliriz.

Arazi sermayesi içinde ikinci sırayı bina sermayesi almaktadır. İşletme başına bina sermayesi 258.292,19 TL'dir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde bina sermayesi 157.778,57 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 335.172,41 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde ise 672.533,33 TL'dir.



Şekil 21. İncelenen İşletmelerde Arazi Sermayesinin Oransal Dağılımı

Arazi sermayesinin %74,04'ünü toprak sermayesi, %20,15'ini bina sermayesi, %3,89'unu bitki sermayesi ve %1,93'ünü arazi ıslahı sermayesi oluşturmaktadır.

İşletme Sermayesi

İşletme sermayesi aktif sermaye içerisinde arazi sermayesini aktif hale getirmesi açısından önemlidir (Erkuş, 1979). İşletme sermayesi sabit işletme sermayesi ve döner işletme sermayesi olarak iki gruba ayrılmaktadır. Sabit işletme sermayesi hayvan sermayesi ve alet makine sermayesinden oluşturmaktadır. Döner işletme sermayesi ise, malzeme mühimmat sermayesi ve para sermayesinden oluşmaktadır.

Çizelge 41. İncelenen İşletmelerde Hayvan Varlığı

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler Ortalaması	
	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB	Baş	BBHB
Boğa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
İnek	12,08	12,08	48,45	48,45	98,27	98,27	30,42	30,42
Düve	2,95	2,07	15,21	10,64	27,27	19,09	8,58	6,00
Tosun	1,43	0,71	1,72	0,86	2,00	1,00	1,56	0,78
Dişi Dana	0,71	0,36	4,21	2,10	14,87	7,43	3,16	1,58
Erkek Dana	0,77	0,39	3,41	1,71	8,27	4,13	2,25	1,13
Dişi Buzağı	1,80	0,32	10,52	1,89	12,47	2.24	5,02	0,90
Erkek Buzağı	0,82	0,15	2,41	0,43	3,33	0,60	1,48	0,27
Toplam	20,57	16,08	85,93	66,09	166,47	132,76	52,48	41,08

Araştırma alanında hayvan sermayesi işletmelerde bulunan hayvan varlığı üzerinden BBHB'ne çevrilerek hesaplanmıştır (Çizelge 41). Buna göre; işletme başına toplam 41,08 BBHB hayvan varlığı tespit edilmiştir. İncelenen işletmelerde hayvan varlığı işletme gruplarına göre farklılık göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam hayvan varlığı 16,08 BBHB, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam hayvan varlığı 66,09 BBHB ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam hayvan varlığı 132,76'dır.

İncelenen işletmelerde hayvan varlığının %30,42'si inek, %6,00'sı düve, %1,58'i dişi dana, %1,13'ü erkek dana, %0,90'ı dişi buzağı, %0,78'i tosun ve %0,27'si erkek buzağıdır. İnek varlığı bütün işletme gruplarında en yüksek paya sahiptir.

Çizelge 42. İncelenen İşletmelerde Hayvan Sermayesi

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler Ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Boğa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
İnek	82.741,67	70,85	333.844,83	69,68	711.466,67	71,12	213.310,94	70,53
Düve	15.994,05	13,70	86.355,17	18,02	152.333,33	15,23	47.912,50	15,84
Tosun	7.476,19	6,40	10.689,66	2,23	10.000,00	1,00	8.500,00	2,81
Dişi dana	2.791,67	2,39	13.655,17	2,85	62.800,00	6,28	12.285,16	4,06
Erkek Dana	2.738,10	2,34	13.293,10	2,77	37.066,67	3,71	9.152,34	3,03
Dişi Buzağı	3.554,76	3,04	17.586,21	3,67	21.106,67	2,11	8.790,63	2,91
Erkek Buzağı	1.485,71	1,27	3.689,66	0,77	5.666,67	0,57	2.475,00	0,82
Toplam	116.782,14	100,00	479.113,79	100,00	1.000.440,00	100,00	302.426,56	100,00

Hayvan sermayesi hesaplanmasında pazar fiyatı kriteri kullanılmıştır. İşletme başına 302.426,56 TL hayvan sermayesi tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip

işletmelerde 116.782,14 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 479.113,79 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 1.000.440,00 TL'dir. İşletmelerde hayvan sermayesi artışı işletmelerin süt sağım ünitesi ve soğutma tankı ihtiyacını doğurmaktadır. Teknoloji kullanım düzeyleri ile işletme büyüklükleri arasında bir paralellik vardır.

Çizelge 43. İncelenen İşletmelerde Alet Makine Sermayesi (Adet)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler Ortalaması	
	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Traktör	0,69	10,21	1,86	13,85	2,13	13,22	1,13	12,00
Römork	0,64	9,51	1,69	12,56	1,73	10,74	1,01	10,75
Pulluk	0,42	6,16	1,17	8,72	1,47	9,09	0,71	7,58
Mibzer	0,50	7,39	0,93	6,92	1,13	7,02	0,67	7,17
Kazayağı	0,36	5,28	0,79	5,90	1,20	7,44	0,55	5,92
Motopomp	0,10	1,41	0,83	6,15	1,00	6,20	0,37	3,92
Harman Makinesi	0,23	3,35	0,66	4,87	1,07	6,61	0,42	4,50
Tırmık	0,26	3,87	0,52	3,85	0,60	3,72	0,36	3,83
Merdane	0,24	3,52	0,45	3,33	0,60	3,72	0,33	3,50
Mücadele aleti	0,21	3,17	0,52	3,85	0,67	4,13	0,34	3,58
Süt sağım Makinesi	1,05	15,49	0,45	3,33	0,07	0,41	0,80	8,50
Süt Sağım Ünitesi	0,11	1,58	0,90	6,67	1,20	7,44	0,41	4,42
Soğutma Tankı	0,19	2,82	0,69	5,13	1,00	6,20	0,40	4,25
Kantar	0,02	0,35	0,10	0,77	0,07	0,41	0,05	0,50
Kürek	1,70	25,18	1,34	10,00	1,20	7,44	1,56	16,67
Yem Karma Makinesi	0,05	0,70	0,55	4,10	1,00	6,20	0,27	2,92
Toplam	6,76	100,00	13,45	100,00	16,13	100,00	9,38	100,00

İşletme sermayesinin oransal payı yetiştirilen ürün ve bölgelere göre farklılık göstermektedir. Alet makine yatırımlarının hacmini ve türünü belirleyen en önemli faktör işletme ihtiyaçları ve üretim faaliyetleridir. Hayvancılık yapan işletmelerde alet makine varlığı işletmenin ihtiyaçları doğrultusunda gerçekleşmiştir. Örneğin hayvancılık yapan işletmelerde yem bitkileri ekimden hasata kadar olan işlemlerde traktör ve traktör gücüne ihtiyaç vardır. Bu yüzden işletmeler ortalamasında traktör varlığı yüksektir. Ayrıca büyük işletmelerde süt sağım ünitesi ve soğutma tankı varlığı küçük işletmelere göre fazladır. İşletmelerde kullanılan alet makine varlığı işletme gruplarına göre farklılık göstermektedir.

İncelenen işletmelerde işletme başına alet makine sermayesi varlığı 108.470,31 TL'dir. İşletmelerin alet makine sermayesinin oluşumunda en büyük pay traktördür (%57,36). Bunu sırayla süt sağım ünitesi (15,57), soğutma tankı (%6,11) ve yem karma makinesi (5,20) kıymeti izlemektedir. İşletme büyüklüğü arttıkça süt sağım makinesi sermayesi düşmektedir.

Bunun sebebi ise işletme büyüklükleri artıkça işletme süt sağım makinesi yerine süt sağım ünitesi kullanmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde alet makine sermayesi 51.466,67 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 185.486,21 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 278.793,33 TL'dir.

Çizelge 44. İncelenen İşletmelerde Alet Makine Sermayesi (TL)

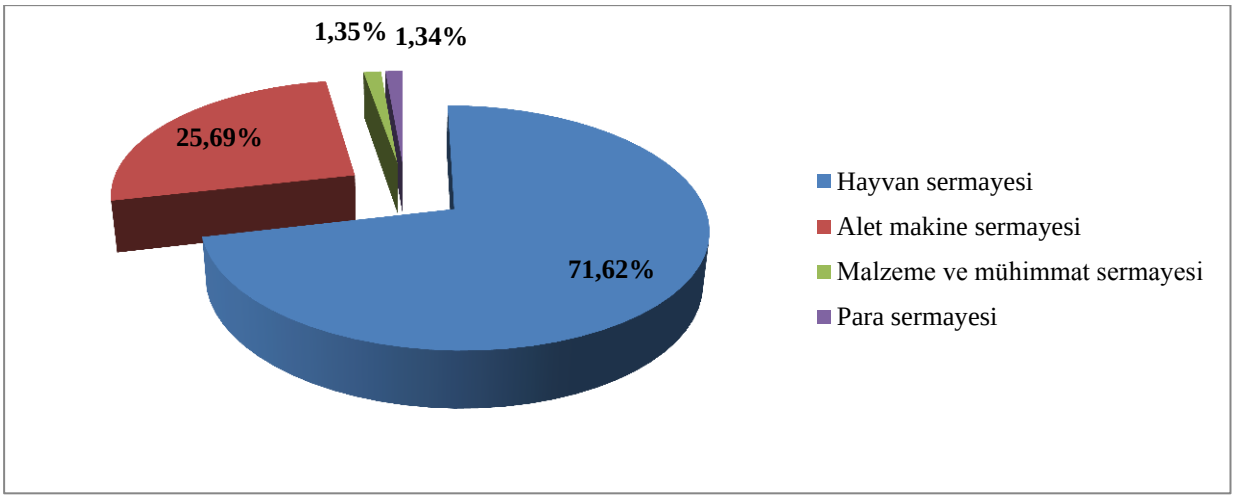
	0-25		26-75		76-+			
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Traktör	33.467,26	65,03	106.544,83	57,44	137.566,67	49,34	62.223,05	57,36
Römork	3.326,19	6,46	5.262,07	2,84	5.920,00	2,12	4.068,75	3,75
Pulluk	1.436,90	2,79	5.241,38	2,83	8.533,33	3,06	3.130,47	2,89
Mibzer	1.988,10	3,86	3.655,17	1,97	3.900,00	1,40	2.589,84	2,39
Kazayağı	728,57	1,42	1.155,17	0,62	1.733,33	0,62	942,97	0,87
Motopomp	244,05	0,47	1.482,76	0,80	2.133,33	0,77	746,09	0,69
Harman Makinesi	595,24	1,16	758,62	0,41	3.113,33	1,12	927,34	0,85
Tırmık	527,98	1,03	1.051,72	0,57	1.500,00	0,54	760,55	0,70
Merdane	664,29	1,29	1.141,38	0,62	5.533,33	1,98	1.342,97	1,24
Mücadele aleti	588,69	1,14	1.848,28	1,00	2.933,33	1,05	1.148,83	1,06
Süt sağım Makinesi	1.479,76	2,88	531,03	0,29	66,67	0,02	1.099,22	1,01
Süt Sağım Ünitesi	2.834,52	5,51	35.534,48	19,16	59.533,33	21,35	16.887,50	15,57
Soğutma Tankı	1.857,14	3,61	12.327,59	6,65	22.306,67	8,00	6.625,78	6,11
Kantar	29,76	0,06	110,34	0,06	113,33	0,04	57,81	0,05
Kürek	287,50	0,56	272,41	0,15	206,67	0,07	274,61	0,25
Yem Karma Makinesi	1.410,71	2,74	8.568,97	4,62	23.700,00	8,50	5.644,53	5,20
Toplam	51.466,67	100,00	185.486,21	100,00	278.793,33	100,00	108.470,31	100,00

İşletme sermayesini oluşturan diğer bir unsur döner işletme sermayesidir. Döner işletme sermayesi malzeme mühimmat sermayesi ve para sermayesinden oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde işletme başına ortalama 11.384,38 TL döner işletme sermayesi bulunmuştur. Bu durum işletme gruplarına göre farklılık göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 5.144,05 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 14.817,24 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 39.693,33 TL'dir. İncelenen işletmelerde işletme sermayesini oluşturan fonksiyonların oransal dağılımı çizelge 45'te verilmiştir.

Çizelge 45. İncelenen İşletmelerin İşletme Sermayesi

Sermaye grupları		İşletme grupları (milyon TL)							
		0-25		26-75		76+		İşletmeler ortalaması	
		TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Sabit işletme sermayesi	Hayvan sermayesi	116.782,14	69,41	479.113,79	72,09	1.000.440,00	78,21	302.426,56	73,60
	Alet makine sermayesi	51.466,67	30,59	185.486,21	27,91	278.793,33	21,79	108.470,31	26,40
	Toplam %	168.248,81	100,00 97,03	664.600,00	100,00 97,82	1.279.233,33	100,00 96,99	410.896,88	100,00 97,30
Döner işletme sermayesi	Malzeme ve mühimmat sermayesi	1.964,29	38,19	8.620,69	58,18	21.026,67	52,97	5.706,25	50,12
	Para sermayesi	3.179,76	61,81	6.196,55	41,82	18.666,67	47,03	5.678,13	49,88
	Toplam %	5.144,05	100,00 2,97	14.817,24	100,00 2,18	39.693,33	100,00 3,01	11.384,38	100,00 2,70
Toplam		173.392,86	100,00	679.417,24	100,00	1.318.926,67	100,00	422.281,25	100,00

Çizelge 45'te görüldüğü gibi işletme başına 422.281,25 TL işletme sermayesi tespit edilmiştir. Bunun %97,30'u sabit işletme sermayesi ve %2,70'i döner işletme sermayesi oluşturmaktadır. İşletme başına toplam 410.896,88 TL sabit işletme sermayesi düşmektedir. Bunun %73,60'ı hayvan sermayesi ve %26,40'ı alet makine sermayesi oluşturmaktadır. İşletme başına toplam 11.384,38 TL döner işletme sermayesi düşmektedir ve döner işletme sermayesinin %50,12'si malzeme ve mühimmat sermayesi, %49,88'i para sermayesidir. İşletme sermayesi işletme grupları genişlikleri artması ile artmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 173.392,86 TL olup %97,03'ü sabit işletme sermayesi ve %2,97'si döner işletme sermayesidir. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 679.471,24 TL olup %97,82'si sabit işletme sermayesi ve %2,18'i döner işletme sermayesidir. 75-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 1.318.926,67 TL olup %96,99'u sabit işletme sermayesi ve %3,01'i döner işletme sermayesidir. İncelenen işletmelerin işletme sermayesinin oransal dağılımı şekil 22'de verilmiştir. İşletme sermayesinin %71,62'sini hayvan sermayesi, %25,69'unu alet makine sermayesi, %1,35'ini malzeme mühimmat sermayesi ve %1,34'ünü para sermayesi oluşturmaktadır.



Şekil 22. İncelenen İşletmelerin İşletme Sermayesinin Oransal Dağılımı (%)

İncelenen işletmelerde aktif sermayeyi oluşturan sermaye unsurları çizelge 46'da verilmiştir.

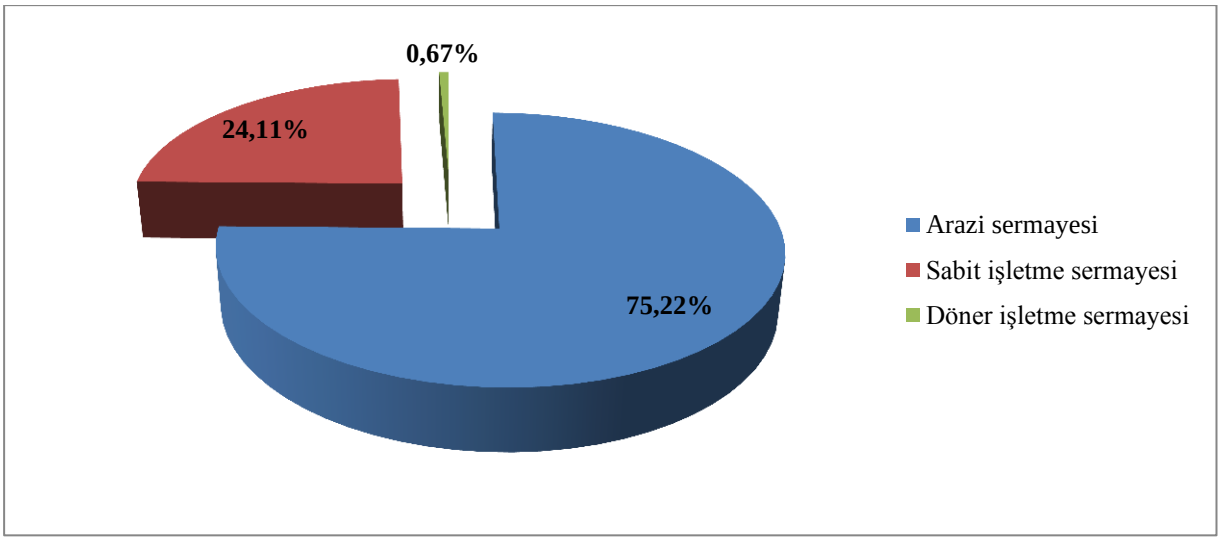
Çizelge 46. İncelenen İşletmelerde Aktif Sermayenin Dağılımı

Sermaye grupları		İşletme grupları (TL)							
		0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
		TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Arazi sermayesi	Toprak	549.476,19	73,84	1.672.655,17	77,94	1.789.333,33	68,18	949.242,19	74,04
	Arazi ıslahı	9.809,52	1,32	47.948,28	2,23	63.782,67	2,43	24.775,31	1,93
	Bina	157.778,57	21,20	335.172,41	15,62	672.533,33	25,63	258.292,19	20,15
	Bitki	27.103,01	52,66	90.280,34	48,67	98.868,33	35,46	49.826,62	45,94
	Toplam	744.167,29	100,00 81,10	2.146.056,21	100,00 75,95	2.624.517,67	100,00 66,55	1.282.136,31	100,00 75,22
Sabit işletme sermayesi	Hayvan	116.782,14	69,41	479.113,79	72,09	1.000.440,00	78,21	302.426,56	73,60
	Alet makine	51.466,67	30,59	185.486,21	27,91	278.793,33	21,79	108.470,31	26,40
	Toplam	168.248,81	100,00 18,34	664.600,00	100,00 23,52	1.279.233,33	100,00 32,44	410.896,88	100,00 24,11
Döner işletme sermayesi	Malzeme ve Mühimmat Sermayesi	1.964,29	38,19	8.620,69	58,18	21.026,67	52,97	5.706,25	50,12
	Para Sermayesi	3.179,76	61,81	6.196,55	41,82	18.666,67	47,03	5.678,13	49,88
	Toplam	5.144,05	100,00 0,56	14.817,24	100,00 0,52	39.693,33	100,00 1,01	11.384,38	100,00 0,67
Toplam işletme sermayesi		173.392,86	18,90	679.417,24	24,05	1.318.926,67	33,45	422.281,25	24,78
Toplam aktif sermaye		917.560,15	100,00	2.825.473,45	100,00	3.943.444,33	100,00	1.704.417,56	100,00

İşletme başına 1.704.417,56 TL aktif sermaye tespit edilmiştir. Bunun %75,22'si arazi sermayesi ve %24,78'i işletme sermayesidir. İşletme genişlikleri artıkça işletme başına aktif sermayede artmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde aktif sermaye 917.560,15 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 2.825.473,45 TL, 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 3.943.444,33 TL'dir.

Çizelge 46'da görüldüğü gibi toprak sermayesi aktif sermaye içindeki payı normal bir işletmede olması gereken paydan çok daha fazladır. Bunun yanında, bitki, arazi ıslahı, malzeme ve para sermayesi oranları çok düşüktür. Aktif sermayenin bu oluşumu işletme başarısını olumsuz yönde etkileyen bir durum olarak nitelendirilmektedir (Erkuş, 1979).

Aktif sermayeyi oluşturan sermaye unsurlarının dağılımı etkin işletme yönetimi açısından önemlidir. Bu nedenle işletme sermayesini veren aktif sermayenin bileşenlerine göre incelenmesi önemlidir. Rasyonel bir şekilde çalışan işletmede aktif sermayenin dağılımı, arazi sermayesi için %25, bina sermayesi için %25, hayvan sermayesi için %25, alet makine sermayesi için %10, malzeme mühimmat sermayesi için %10 ve para sermayesi için %5 olarak beklenmektedir (Erkuş, 1995). Ancak ekilebilir tarım arazilerinin sınırlı olması ve artan nüfus etkisi ile tarım arazileri üzerinde nüfus baskısı artmaktadır. Ayrıca tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı da toprak üzerindeki nüfus bakısını arttırmaktadır. Arazilerin sınırlı olması ve tarım ya da tarım dışı arazi talebinin artması arazi fiyatlarını arttırmaktadır. Bu nedenle tarım arazisinin aktif sermaye içerisindeki payı yüksektir. Nitekim daha önceki yapılmış çalışmalarda da bu sonuca ulaşılmıştır (Bayramoğlu, 2003; Altıntaş ve Akçay, 2007). Araştırma alanında beklenenin üzerinde hesaplanan diğer bir sermaye unsuru da alet makine sermayesidir. İncelenen işletmeler süt sığırcılığı işletmeleri olduğu için işletmelerde süt sağım ünitesi, soğutma tankı, yem karma makinesi, traktör ve bitkisel üretimde kullanılan diğer alet makinalar sermaye artışına neden olmaktadır. Aynı şekilde Tokat İli Merkez İlçede projeye dayalı süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik analizi adlı çalışmada, aktif sermaye içerisinde arazi sermayesinin %80 ve işletme sermayesi %20 olarak tespit edilmiştir. Aynı çalışmada hayvan sermayesinin işletme sermayesi içerisindeki payı %53 ve aktif sermaye içerisindeki payı ise %11 olduğu belirtilmiştir (Karaarslan, 2000).



Şekil 23. İncelenen İşletmelerde Aktif Sermayenin Oransal Dağılımı (%)

İncelenen işletmelerde aktif sermayenin %75,22'si arazi sermayesi, %24,11'i sabit işletme sermayesi ve %0,67'si döner işletme sermayesidir. Aktif sermaye içerisinde en fazla payı toprak sermayesi (%55,69) almaktadır. Bunu hayvan sermayesi (%17,74), bina sermayesi (%15,15) ve alet makine sermayesi (%6,36) izlemektedir.

8.3.2. Pasif sermaye

İncelenen işletmelerin pasif sermayesi, işletmede kullanılan yabancı ve öz sermayeden oluşmaktadır. İncelenen işletmelerin aktif sermayesinde kiraya tutulan arazi değerleri de indi borçlar olarak bulunmaktadır. Pasif sermaye, yabancı sermaye ile öz sermayenin toplamıdır. Pasif sermayenin yapısı işletmenin yapısı hakkında bilgi vermektedir. Yüksek borç ve kiralık arazi ile üretim yapan işletmelerin gelirlerinin önemli bir bölümü yabancı sermaye sahiplerinin faiz karşılığı ve kiralık arazilerin kira değeri olarak ayrılmaktadır. Yabancı sermayenin yüksek olması işletmelerin bir yenilik ile karşılaştıklarında yeniliği alması açısından bir tehdit unsuru oluşturur. Çizelge 47'de işletmelerin kredi kaynaklarına göre borçlanma durumları verilmiştir.

Çizelge 47. İncelenen İşletmelerde Kredi Kaynaklarına Göre Borçlanma Durumu

Kredi kaynakları	0-25		26-75		75-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Şahıs	2.041,67	7,13	1.663,79	5,63	1.000,00	3,00	1.833,98	6,24
Bitkisel Üretim Kredisi	9.189,88	32,09	8.900,00	30,14	7.166,67	21,51	8.887,11	30,24
Hayvansal Üretim Kredisi	8.735,12	30,50	11.831,03	40,06	13.586,00	40,78	10.005,00	34,04
Alet Makine kredisi	3.982,14	13,90	6.344,83	21,48	7.500,00	22,51	4.929,69	16,77
Özel Tüketim Kredisi	4.693,45	16,39	4.258,62	14,42	4.066,67	12,21	4.521,48	15,38
Toplam	28.642,26	69,71	29.532,81	75,83	33.319,33	65,29	29.392,12	102,67

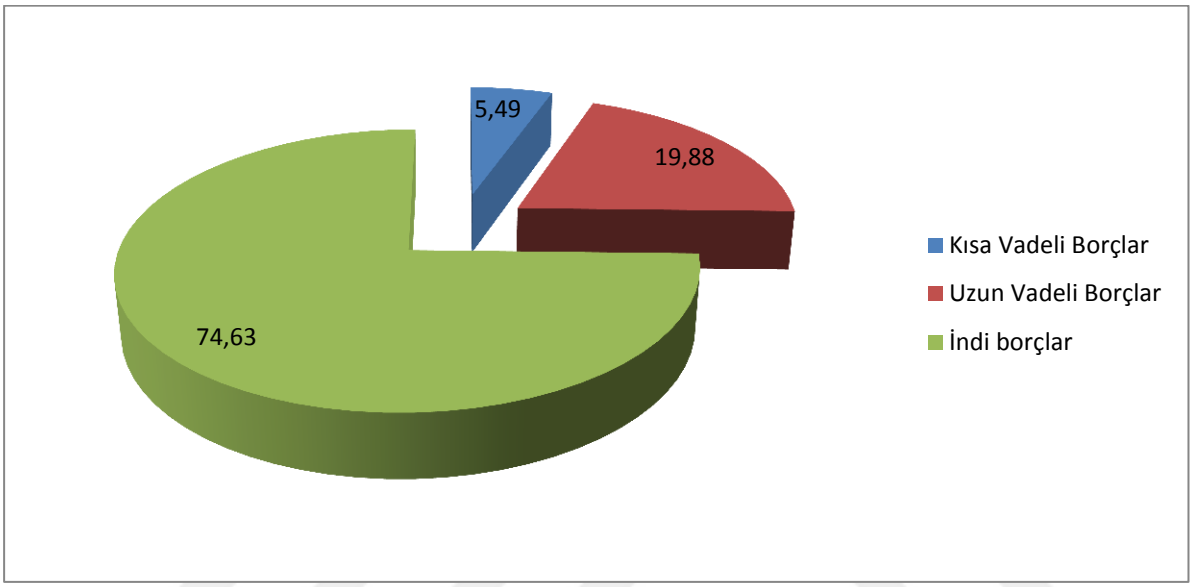
İncelenen işletmelerde işletme başına 29.392,12 TL borç olduğu belirlenmiştir. Bunun %34,04'ü hayvansal üretim kredisi, %30,24'ü bitkisel üretim kredisi, %16,77'si alet-makine kredisi, %15,38'i özel tüketim kredisi ve %6,24'ü şahıs borcu olarak belirlenmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 28.642,26 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 29.532,81 ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 33.319,33 TL olarak tespit edilmiştir. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde ve diğer işletmelerde borçlanma durumunda en fazla payı hayvansal üretim kredisi yer almaktadır.

Çizelge 48. İncelenen İşletmelerde Yabancı Sermayenin Dağılımı

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Kısa Vadeli Borçlar	6.735,12	7,95	5.922,41	2,73	5.066,67	5,35	6.355,47	5,49
Uzun Vadeli Borçlar	21.907,14	25,87	23.610,40	10,88	28.252,67	29,85	23.036,65	19,88
Toplam	28.642,26	33,82	29.532,81	13,60	33.319,33	35,20	29.392,12	25,37
İndi borçlar	56.047,62	66,18	187.551,72	86,40	61.333,33	64,80	86.460,94	74,63
Toplam yabancı sermaye	84.689,88	100,00	217.084,53	100,00	94.652,67	100,00	115.853,06	100,00

Çizelge 48' de görüldüğü gibi işletme başına ortalama yabancı sermaye 115.853,06 TL tespit edilmiştir. Bunların %74,63'ünü indi borç, %19,88'ini uzun vadeli borç ve %5,49'unu kısa vadeli borç oluşturmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde

toplam yabancı sermaye 84.689,88 TL olup bunun %66,18'sini indi borç, %25,87'sini uzun vadeli borç ve %7,95'ini kısa vadeli borç oluşturmaktadır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam yabancı sermaye 217.084,53 TL olup bunun %86,40'ını indi borç, %10,88'ini uzun vadeli borç ve %2,73'ünü kısa vadeli borç oluşturmaktadır.76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam yabancı sermaye 94.652,67 TL olup bunun %64,80'ini indi borç, %29,85'ini uzun vadeli borç ve %5,35'ini kısa vadeli borç oluşturmaktadır.



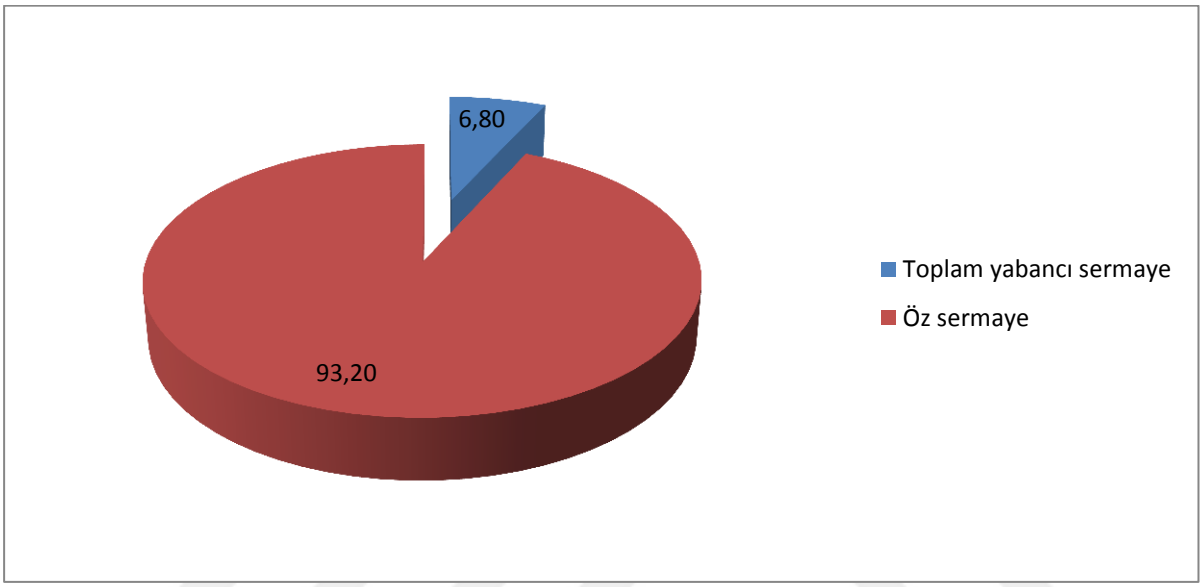
Şekil 24. İncelenen İşletmelerde Yabancı Sermayenin Oransal Dağılımı (%)

İncelenen işletmelerde işletme başına düşen borçların %74,63'ünü indi borçlar, %19,88'ini uzun vadeli borçlar ve %5,49'unu kısa vadeli borçlar oluşturmaktadır.

Çizelge 49. İncelenen İşletmelerde Pasif Sermayenin Dağılımı

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Kısa Vadeli Borçlar	6.735,12	0,73	5.922,41	0,21	5.066,67	0,13	6.355,47	0,37
Uzun Vadeli Borçlar	21.907,14	2,39	23.610,40	0,84	28.252,67	0,72	23.036,65	1,35
Toplam	28.642,26	3,12	29.532,81	1,05	33.319,33	0,84	29.392,12	1,72
Toplam yabancı sermaye	84.689,88	9,23	217.084,53	7,68	94.652,67	2,40	115.853,06	6,80
Öz sermaye	832.870,27	90,77	2.608.388,91	92,32	3.848.791,67	97,60	1.588.564,50	93,20
Toplam Pasif sermaye	917.560,15	100,00	2.825.473,44	100,00	3.943.444,33	100,00	1.704.417,56	100,00

Çizelge 49'da görüldüğü gibi işletme başına ortalama pasif sermaye 1.704.417,56 TL olarak tespit edilmiştir. Pasif sermaye işletme gruplarına göre farklılık göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 917.560,15 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 2.825.473,45 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 3.943.444,33 TL belirlenmiştir.



Şekil 25. Pasif Sermayenin Oransal Dağılımı (%)

Pasif sermayenin (1.704.417,56 TL) %93,20'sini öz sermaye, %6,80'ini yabancı sermaye oluşturmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde pasif sermayenin %90,77'sini öz sermaye, %9,23'ü yabancı sermayeden oluşmaktadır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde pasif sermayenin %92,32'sini öz sermayeden, %7,68'ini yabancı sermayeden oluşmaktadır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde pasif sermayenin %97,60'ını öz sermaye, %2,40'ını yabancı sermayeden oluşmaktadır.

8.4. İşletmelerin Ekonomik Faaliyet Sonuçları

8.4.1. Gayrisafi üretim değeri (GSÜD)

İncelenen işletmelerde gayri safi üretim değeri, işletmelerde üretilen ürünlerin çiftlik avlusu fiyatları ile değerlendirilen kıymetine, bitkisel ve hayvansal üretimdeki meydana gelen prodüktif demirbaş kıymet artışları toplanarak bulunmuştur (Erkuş, 1979). Gayrisafi üretim

değeri işletmede bulunan her bir üretim faaliyeti için ayrı ayrı hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde hayvansal üretim değeri süt, gübre ve PDKA şeklinde üç grupta incelenmiştir. Bitkisel üretim değeri, işletmede yetiştirilen ürünlerin miktarı ile çiftlik avlusu birim fiyatlarının çarpılması sonucu elde edilen değere, bu ürünlerin sap veya saman gibi yan ürünlerin değerleri ilave edilerek hesaplanmıştır. Ayrıca işletmelerde çok az miktarda bahçe tarımı yapılmakta olup elde edilen ürün miktarı çiftlik avlusu birim fiyatı ile çarpılarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde hayvansal üretim değerleri çizelge 50'de verilmiştir.

Çizelge 50. İncelenen İşletmelerde Hayvansal Üretim Değeri (TL)

	0-25		25-75		76-+		İşletmeler Ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Süt	84.800,83	65,86	379.350,00	68,64	819.298,33	68,11	237.608,55	67,76
PDKA	38.333,33	29,77	150.172,41	27,17	337.166,67	28,03	98.691,41	28,14
Gübre	5.627,92	4,37	23.132,59	4,19	46.467,40	3,86	14.379,70	4,10
Toplam	128.762,08	100,00	552.655,00	100,00	1.202.932,40	100,00	350.679,66	100,00
BBHB	8.007,71		8.361,77		9.060,68		8.535,50	

İncelenen işletmelerde işletme başına hayvansal üretim değeri 350.679,66 TL olarak belirlenmiştir. Bu değerin %67,76'sı süt üretiminden, %28,14'ü PDKA ve %4,10'u gübreden oluşmaktadır. Bir inek yılda 10 ton gübre vermekte olup, 1 ton gübre ortalama 30 TL ile 35 TL arasında satılmaktadır. İşletme başına hayvansal üretim değeri gruplar arası farklılık göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde hayvansal üretim değeri 128.762,08 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 552.655,00 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 1.202.932,40 TL belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde BBHB'ne düşen hayvansal üretim değeri 8.535,50 TL olarak tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde BBHB'ne düşen hayvansal üretim değeri 8.007,71 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 8.361,77 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 9.060,68 TL belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde bitkisel üretim değeri 85.312,62 TL olarak tespit edilmiştir. Buğday dekara 500 kg verim vermekte olup, satış fiyatı 0,8 kg/TL. Arpanın dekara verimi 300 kg ve satış fiyatı 0,8 kg/TL, şekerpancarının dekara verimi 5 ton ve satış fiyatı 0,18 kg/TL, çavdarın dekara verimi 300 kg ve satış fiyatı 0,7 kg/TL, yulafın dekara verimi 300 kg ve satış fiyatı 0,65 kg/TL, ayçiçeğinin dekara verimi 250 kg ve satış fiyatı 1,1 kg/TL, yoncanın dekara verimi 900 kg ve satış fiyatı 0,5 kg/TL, silajlık mısırın dekara verimi 7 ton

ve satış fiyatı 0,1 TL, fiğin dekara verimi 3 ton ve satış fiyatı 0,35 kg/TL, danelik mısırın dekara verimi 700 kg ve satış fiyatı 0,55 kg/TL'dir (Çizelge 51).

Çizelge 51. İncelenen İşletmelerde Bitkisel Üretim Değeri (TL)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler Ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Buğday	13.428,00	27,35	35.240,00	23,57	31.732,00	19,34	20.514,78	24,05
Arpa	3.777,60	7,69	8.028,00	5,37	1.039,20	0,63	4.419,68	5,18
Şekerpancarı	7.821,00	15,93	20.016,00	13,39	32.697,00	19,93	13.499,09	15,82
Çavdar	50,40	0,10	216,30	0,14	1.400,70	0,85	246,23	0,29
Yulaf	161,85	0,33	0,00	0,00	370,50	0,23	149,63	0,18
Ayçiçeği	935,00	1,90	5.027,00	3,36	5.684,25	3,47	2.418,65	2,84
Patates	0,00	0,00	4.057,20	2,71	0,00	0,00	919,21	1,08
Yonca	3.793,50	7,73	15.453,00	10,34	13.648,50	8,32	7.589,99	8,90
Silajlık Mısır	8.064,00	16,42	39.802,00	26,63	64.631,00	39,40	21.883,59	25,65
Fiğ	2.898,00	5,90	7.570,50	5,06	0,00	0,00	3.617,00	4,24
Fasulye	5.194,94	10,58	3.586,21	2,40	0,00	0,00	4.221,68	4,95
Karpuz	71,43	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	46,88	0,05
Kavun	71,43	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	46,88	0,05
Danelik Mısır	2.833,60	5,77	10.487,40	7,02	12.832,05	7,82	5.739,36	6,73
Toplam	49.100,75	100,00	149.483,61	100,00	164.035,20	100,00	85.312,62	100,00
Dekara	506,22		505,01		540,78		513,12	

Bitkisel üretim değerinin %25,65'ini silajlık mısır, %24,05'ini buğday, %15,82'sini şekerpancarı, %8,90'ını yonca, %6,73'ünü danelik mısır, %5,18'ini arpa, %4,95'ini fasulye, %4,24'ünü fiğ, %2,84'ünü ayçiçeği, %1,08'ini patates, %0,29'unu çavdar, %0,18'ini yulaf, %0,05'ini karpuz ve kavun oluşturmaktadır. Bitkisel üretim değeri işletme gruplarına göre farklılık göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde bitkisel üretim değeri 49.100,75 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 149.483,61 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 164.035,20 TL belirlenmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde bitkisel üretim değerinde en büyük pay buğdaya ait iken, 26-75 baş hayvan varlığına ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde en büyük pay silajlık mısıra aittir. Silajlık mısır üretimi hayvan sayısı arttıkça artış göstermektedir.

Ayrıca işletmelerde dekara düşen bitkisel üretim değeri 513,12 TL olarak tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde dekara bitkisel üretim değeri 506,22 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 505,01 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 540,78 TL belirlenmiştir.

Çizelge 52. İncelenen İşletmelerde GSÜD

	0-25		25-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Hayvansal Üretim değeri	128.762,08	72,39	552.655,00	78,71	1.202.932,40	88,00	350.679,66	80,43
Bitkisel üretim değeri	49.100,75	27,61	149.483,61	21,29	164.035,20	12,00	85.312,62	19,57
GSÜD	177.862,83	100,00	702.138,61	100,00	1.366.967,60	100,00	435.992,28	100,00
BBHB	11.061,29		10.623,48		10.296,22		10.612,00	
Dekara	1.833,75		2.372,09		4.506,49		2.622,33	

İncelenen işletmelerde GSÜD çizelge 52'de verilmiştir. Bu değerin %80,43'ü hayvansal üretim, %19,57'si bitkisel üretimden oluşturmaktadır. İşletme başına BBHB'ne düşen GSÜD değeri 10.612,00 TL tespit edilmiştir. Dekara ise 2.622,33 TL tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde GSÜD 177.862,83 TL ve BBHB'ne düşen GSÜD 11.061,29 TL tespit edilmiştir. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde GSÜD 702.138,61 TL ve BBHB'ne düşen GSÜD 10.623,48 TL tespit edilmiştir. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde GSÜD 1.366.967,60 TL ve BBHB'ne düşen GSÜD 10.296,22 TL tespit edilmiştir.

İşletmelerde gelirin büyük bir kısmı hayvansal üretimden sağlanmaktadır. Ana üretim faaliyeti olarak süt sığırcılığı yapan işletmelerin süt fiyatlarında ve verimde meydana gelecek dalgalanmalar üretici gelirlerinde dalgalanmaya neden olacaktır. Fiyatlardaki artış verimde yaşanan düşmeler hayvansal üretimden vazgeçilmesine neden olacaktır ve hayvansal üretimde meydana gelen yeniliklerin benimsenmesini güçleştirecektir.

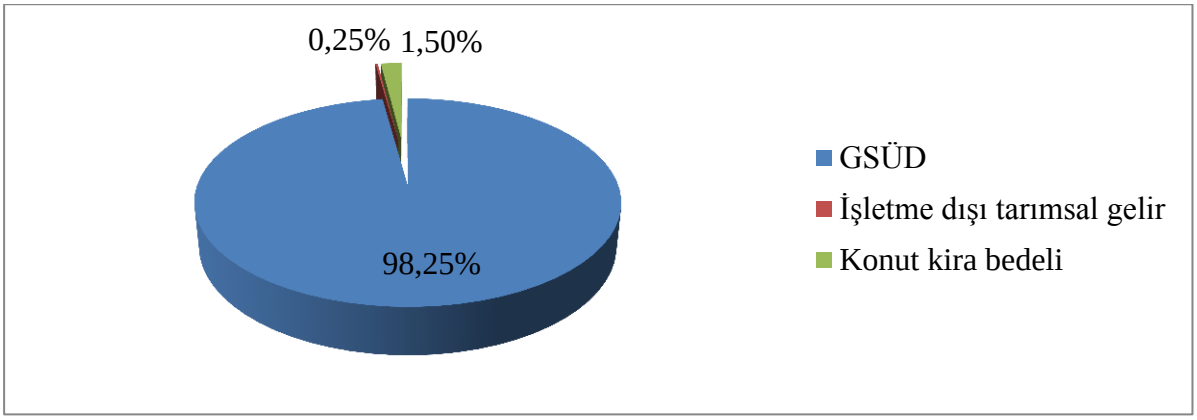
8.4.2. Gayrisafi hasıla (GSH)

Tarım işletmelerinde bir üretim döneminde elde edilen GSÜD'ne işletme dışı tarımsal gelir ve konut kira karşılığı eklenerek bulunmuştur (Erkuş ve ark 1995). Ekonomik amaca yönelik üretim yapan bir tarım işletmesinin gayrisafi hasılası hesaplanırken, bitkisel üretim değeri, hayvansal üretim değeri, envanter kıymet değeri, işletmede yetiştirilen ve satılan canlı hayvan satış değeri, işletmeci ve ailesinin ikamet ettiği evin kira bedeli, işletmede üretilen ürünlerin işçilere ve işletmeci ailesine verilen ürünlerin değeri ve işletme dışı tarımsal gelir dikkate alınmaktadır. İncelenen işletmelerde işletme başına GSH çizelge 53'te verilmiştir.

Çizelge 53. İncelenen İşletmelerde GSH (TL)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
GSÜD	177.862,83	96,52	702.138,61	98,74	1.366.967,60	99,07	435.992,28	98,25
İşletme dışı tarımsal gelir	784,72	0,43	1.578,95	0,22	2.000,00	0,14	1.107,08	0,25
Konut kira bedeli	5.633,45	3,06	7.362,07	1,04	10.866,67	0,79	6.638,36	1,50
İşletme başına GSH	184.281,01	100,00	711.079,62	100,00	1.379.834,27	100,00	443.737,72	100,00
Dekara	1.899,84		2.402,32		4.548,90		2.668,88	
Aktif sermayeye oranı (%)	20,08		25,17		34,99		26,03	
İşletme masrafının 100 TL'sine	115,39		132,89		146,23		131,82	
EİG'ne	197,80		680,35		1.356,32		458,68	

İşletme başına GSH değeri 443.737,72 TL tespit edilmiştir. Dekara ise 2.688,88 TL tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde GSH 184.281,01 TL ve dekara ise 1.899,84 TL tespit edilmiştir. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde GSH 711.079,62 TL ve dekara ise 2.402,30 TL tespit edilmiştir. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde GSH 1.379.834,27 TL ve dekara ise 4.548,90 TL tespit edilmiştir.



Şekil 26. İncelenen İşletmelerde GSH'nın Oransal Dağılımı

GSH'nın (443.737,72 TL) %98,25'i GSÜD, %0,25'i işletme dışı tarımsal gelir ve %1,50'si konut kira bedeli oluşturmaktadır.

8.4.3. İşletme masrafları (İM)

Gayrisafi hasılayı elde etmek için yapılan masraflar toplamı işletme masraflarını vermekte olup işletmenin başarısını ölçmede bir kriterdir. İşletme masraflarının hesaplanmasında aktif sermayenin faizi dahil edilmemiştir. İşletme masrafları değişen masraflar ve sabit masraflar olmak üzere iki gruptan meydana gelmektedir. İncelenen işletmelerde değişen masraflar, hayvansal üretimde değişen masraflar ve bitkisel üretimde değişen masraflar olmak üzere iki çizelgede verilmiştir.

Çizelge 54. İncelenen İşletmelerde Hayvansal Üretim Değişen Masrafları (TL)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler Ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Kesif Yem	52.352,51	66,02	193.081,22	63,27	349.794,10	63,38	119.092,80	64,08
Kaba Yem	16.729,57	21,10	66.185,83	21,69	110.094,09	19,95	38.875,66	20,92
Veteriner-İlaç	2.547,62	3,21	8.275,86	2,71	13.710,00	2,48	5.153,52	2,77
Tohumlama	5.023,81	6,33	16.379,80	5,37	23.973,21	4,34	9.817,28	5,28
İşçilik	0,00	0,00	11.827,56	3,88	36.560,00	6,62	6.964,06	3,75
Su	1.102,60	1,39	4.000,84	1,31	7.173,47	1,30	2.470,67	1,33
Elektrik	1.134,15	1,43	4.325,18	1,42	8.438,95	1,53	2.713,15	1,46
Tamir-Bakım	244,05	0,31	471,72	0,15	833,33	0,15	364,69	0,20
Temizlik	119,05	0,15	344,83	0,11	666,67	0,12	234,38	0,13
Diğer	50,60	0,06	258,62	0,08	616,67	0,11	164,06	0,09
Toplam	79.303,96	100,00	305.151,47	100,00	551.860,49	100,00	185.850,25	100,00
BBHB'ne	4.931,91		4.616,99		4.156,70		4.523,57	

Çizelge 54'te görüldüğü gibi incelenen işletmelerde işletme başına hayvansal üretim değişen masraf 185.850,25 TL olarak tespit edilmiştir. Hayvansal üretim değişen masraflar içerisinde en büyük payı %64,08 ile kesif yem masrafı almaktadır. Bunu %20,92 ile kaba yem masrafı takip etmektedir. İşletme ortalaması olarak BBHB'ne düşen hayvansal üretim değişen masrafı 4.523,57 TL olarak belirlenmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde hayvansal üretim değişen masraf 79.303,96 TL olarak tespit edilmiştir. Hayvansal üretim değişen masraflar içerisinde en büyük payı %66,02 ile kesif yem masrafı almaktadır. İşletme ortalaması olarak BBHB'ne düşen hayvansal üretim değişen masrafı 4.931,91 TL olarak belirlenmiştir. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde hayvansal üretim değişen masraf 305.151,47 TL olarak tespit edilmiştir. Hayvansal üretim değişen masraflar içerisinde en büyük payı %63,27 ile kesif yem masrafı almaktadır. İşletme ortalaması olarak BBHB'ne düşen hayvansal üretim değişen masrafı 4.616,99 TL olarak belirlenmiştir. 76-+ baş hayvan

varlığına sahip işletmelerde hayvansal üretim değişen masraf 551.860,49 TL olarak tespit edilmiştir. Hayvansal üretim değişen masraflar içerisinde en büyük payı %63,38 ile kesif yem masrafı almaktadır. İşletme ortalaması olarak BBHB'ne düşen hayvansal üretim değişen masrafı 4.156,70 TL olarak belirlenmiştir. Benzer bir çalışmada değişen masrafların %56,54'ünü kesif yem masrafı oluşturmaktadır (Ata ve Yılmaz, 2015). Diğer çalışmalarda değişen masraflar içinde yem masrafının payı %85,2 (Demircan ve ark., 2006), %86,6 (Şahin, 2001), %50,2 (Yurdakul, 1978) ve %85,6 (Gül, 1998) olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 55. İncelenen İşletmelerde Bitkisel Üretim Değişen Masrafları (TL)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL		TL	%	TL	%	TL	%
Tohum	4.727,34	16,07	13.051,78	15,07	10.733,57	12,86	7.317,20	15,02
Gübre	7.728,66	26,28	23.255,50	26,85	23.409,83	28,05	13.084,10	26,87
İlaç	723,04	2,46	2.197,24	2,54	2.168,33	2,60	1.226,41	2,52
İşçilik	2.138,83	7,27	7.394,14	8,54	8.290,11	9,93	4.050,34	8,32
Yakıt	5.810,40	19,76	17.126,78	19,77	15.452,73	18,51	9.504,23	19,51
Alet makine tamir bakım	1.971,89	6,71	5.829,20	6,73	5.373,49	6,44	3.244,43	6,66
Su ücreti ve Elektrik Ücreti	6.308,04	21,45	17.756,55	20,50	18.036,67	21,61	10.276,29	21,10
Toplam	29.408,19	100,00	86.611,19	100,00	83.464,74	100,00	48.703,00	100,00
Dekara	303,20		292,61		275,16		292,93	

Çizelge 55'te görüldüğü gibi incelenen işletmelerde işletme başına bitkisel üretim değişen masraf 48.703,00 TL olarak tespit edilmiştir. Bitkisel üretim değişen masraflar içerisinde en büyük payı %26,87 ile gübre masrafı almaktadır. Bunu %21,10 ile su-elektrik masrafı takip etmektedir. İşletme ortalaması olarak dekara düşen bitkisel üretim değişen masrafı 292,93 TL olarak belirlenmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde bitkisel üretim değişen masraf 29.408,19 TL olarak tespit edilmiştir. Bitkisel üretim değişen masraflar içerisinde en büyük payı %26,28 ile gübre masrafı almaktadır. İşletme ortalaması olarak dekara düşen bitkisel üretim değişen masrafı 303,20 TL olarak belirlenmiştir. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde bitkisel üretim değişen masraf 86.611,19 TL olarak tespit edilmiştir. Bitkisel üretim değişen masraflar içerisinde en büyük payı %26,85 ile gübre masrafı almaktadır. İşletme ortalaması olarak dekara düşen bitkisel üretim değişen masrafı 292,61 TL olarak belirlenmiştir. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde bitkisel üretim

değişen masraf 83.464,74 TL olarak tespit edilmiştir. Bitkisel üretim değişen masraflar içerisinde en büyük payı %28,05 ile gübre masrafı almaktadır. İşletme ortalaması olarak dekara düşen bitkisel üretim değişen masrafı 275,16 TL olarak belirlenmiştir.

Çizelge 56. İncelenen İşletmelerde Toplam Değişen Masraflar (TL)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Hayvansal üretim değişen masrafları	79.303,96	72,95	305.151,47	77,89	551.860,49	86,86	185.850,25	79,24
Bitkisel üretim değişen masrafları	29.408,19	27,05	86.611,19	22,11	83.464,74	13,14	48.703,00	20,76
Toplam değişen masraflar	108.712,15	100,00	391.762,66	100,00	635.325,23	100,00	234.553,25	100,00
BBHB'ne	6.760,81		5.927,44		4.785,37		5.709,00	
Dekara	1.018,51		1.595,26		1.140,62		1.155,57	

İncelenen işletmelerde işletme başına toplam değişen masraf 234.553,25 TL olarak hesaplanmıştır. Bu değerin %79,24'ü hayvansal üretim değişen masraf ve %20,76'sı bitkisel üretim değişen masraftır. İşletmelerin BBHB'ne düşen değişen masraf 5.709,00 TL, dekara ise 1.155,57 TL olarak tespit edilmiştir. İşletme başına değişen masraflar işletme genişlik gruplarına göre farklılık göstermektedir. İşletme genişlik grupları arttıkça toplam değişen masraflarda artmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam değişen masraflar 108.712,15 TL olup, %72,95'i hayvansal üretimde değişen masraf, %27,05'i ise bitkisel üretimde değişen masraftır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 391.762,66 TL olup, %77,89'u hayvansal üretimde değişen masraf, %22,11'i bitkisel üretimde değişen masraftır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde ise 635.325,23 TL olup, %86,86'sı hayvansal üretimde değişen masraf, %13,14'ü bitkisel üretimde değişen masraftır.

Ayrıca 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde BBHB'ne toplam değişen masraf 6.760,81 TL ve dekara 1.018,51 TL olarak hesaplanmıştır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde BBHB'ne toplam değişen masraf 5.927,44 TL ve dekara 1.595,26 TL olarak hesaplanmıştır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde BBHB'ne toplam değişen masraf 4.785,37 TL ve dekara 1.140,62 TL olarak hesaplanmıştır.

Sabit masrafların hesaplanmasında değişir nitelikte masraf özelliği gösteren masraflar dışında kalan işletme masrafları sabit işletme masraflarını oluşturmaktadır (Erkuş, 1979). Çalışmada sabit masrafların hesaplanmasında masrafları, amortisman masrafları, aile işgücü ücret karşılığı, daimi işgücü, bina tamir bakım masrafları dahil edilmiştir.

Çizelge 57. İncelenen İşletmelerde Amortisman Masrafları (TL)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Bina	3.944,46	25,98	8.379,31	15,64	16.813,33	16,17	6.457,30	18,83
Arazi ıslahı	490,48	3,23	2.397,41	4,47	3.189,13	3,07	1.238,77	3,61
Alet makine	2.573,33	16,95	9.274,31	17,31	13.939,67	13,41	5.423,52	15,82
Hayvan	8.174,75	53,84	33.537,97	62,58	70.030,80	67,35	21.169,86	61,74
Toplam	15.183,02	100,00	53.589,00	100,00	103.972,93	100,00	34.289,45	100,00

İncelenen işletmelerde amortisman masrafları çizelge 57'de verilmiştir. İşletme başına amortisman 34.289,45 TL hesaplanmıştır. Bu değerin %61,74'ü hayvan sermayesi amortismanı, %18,83'ü bina amortismanı, %15,82'si alet makine amortismanı ve %3,61'i arazi ıslahı amortismanı oluşturmaktadır. İşletme gruplarına göre amortisman masrafı farklılık göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 15.183,02 TL olarak hesaplanmış olup %53,84'ü hayvan sermayesi amortismanı, %25,98'i bina amortismanı, %16,95'i alet makine amortismanı ve %3,23'ü arazi ıslahı amortismanıdır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 53.589,00 TL olarak hesaplanmış olup %62,58'i hayvan sermayesi amortismanı, %17,31'i alet makine amortismanı, %15,64'ü bina amortismanı ve %4,47'si arazi ıslahı amortismanıdır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 103.972,93 TL olarak hesaplanmış olup %67,35'i hayvan amortismanı, %16,17'si bina amortismanı %13,41'i alet makine amortismanı, ve %3,07'si arazi ıslahı amortismanıdır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde amortisman masraflarında en fazla payı, hayvan ve bina masrafları almaktadır. Bunun en büyük sebebi işletmelerde hayvan varlığının çok olması ve bina sermayesi içerisinde ahır sermayesinin (%34,02) fazla olmasıdır.

Çizelge 58. İncelenen İşletmelerde Sabit Masraflar (TL)

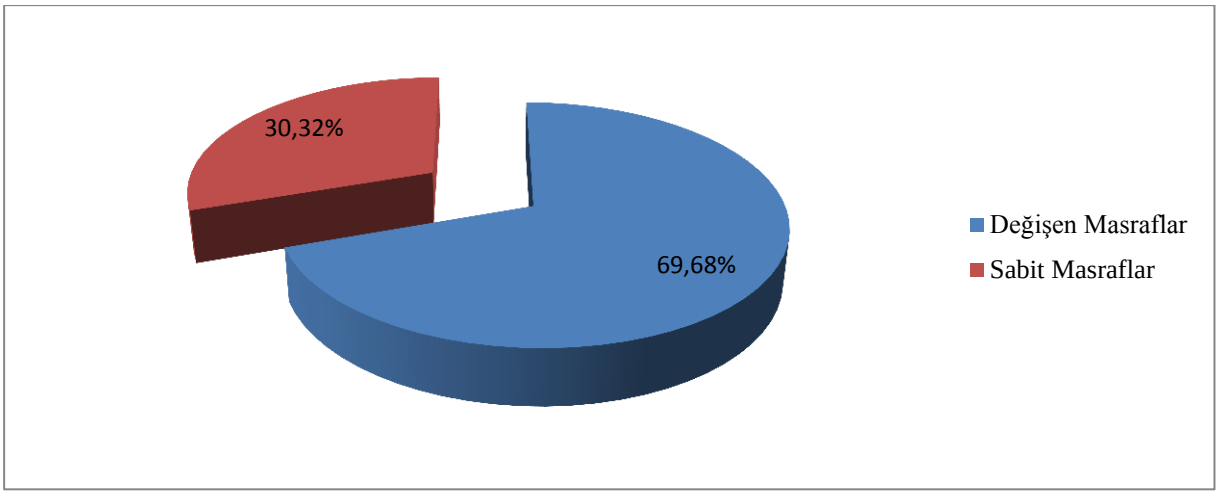
	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Amortisman masrafları	15.183,02	29,78	53.589,00	37,39	103.972,93	33,73	34.289,45	33,60
Bina tamir bakım masrafları	3.944,46	7,74	8.379,31	5,85	16.813,33	5,45	6.457,30	6,33
Daimi işçilik	8.571,43	16,81	57.103,45	39,84	158.400,00	51,39	37.125,00	36,38
Aile işgücü ücret karşılığı	23.291,67	45,68	24.262,93	16,93	29.066,67	9,43	24.188,48	23,70
Toplam	50.990,58	100,00	143.334,69	100,00	308.252,93	100,00	102.060,23	100,00
BBHB	3.171,10		2.168,68		1.079,62		2.698,90	
Dekara	525,71		484,24		1.016,22		613,85	

İncelenen işletmelerde işletme başına yıllık toplam sabit masraf 102.060,23 TL olarak tespit edilmiştir. Bu değerin %36,38'i daimi işgücü ücret karşılığı, %33,60'ı amortisman masrafı, %23,70'i aile işgücü ücret karşılığı ve %6,33'ü bina tamir bakım masrafıdır. İşletmelerin büyüklükleri arttıkça hayvan başına düşen sabit masraf miktarı azalmaktadır. Sabit masraflar üretim hacmine bağlı değildir. Üretim alanı genişlemesine rağmen sabit masraflar sabit kalacağından hayvan sayısına düşen masrafta azalacaktır.

Çizelge 59. İncelenen İşletmelerde İşletme Masrafları (TL)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Değişen Masraflar	108.712,15	68,07	391.762,66	73,21	635.325,23	67,33	234.553,25	69,68
Sabit Masraflar	50.990,58	31,93	143.334,69	26,79	308.252,93	32,67	102.060,23	30,32
İşletme masrafları	159.702,73	100,00	535.097,35	100,00	943.578,16	100,00	336.613,48	100,00
BBHB	9.931,91		8.096,11		7.107,18		8.193,13	
Dekara	1.646,45		1.807,78		3.110,70		2.024,58	
Aktif sermayeye oranı (%)	17,41		18,94		23,93		19,75	

İncelenen işletmelerde işletme başına düşen işletme masrafı 336.613,48 TL hesaplanmıştır. Bu değerin %69,68'i değişen masraflar ve %30,32'si sabit masraflar oluşturmaktadır. Ayrıca işletmelerde BBHB'ne düşen işletme masrafları işletmeler ortalaması 8.193,13 TL olarak tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 159.702,73 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 535.097,35 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 943.578,16 TL olarak hesaplanmıştır.



Şekil 27. İncelenen İşletmelerde İşletme Masraflarının Oransal Dağılımı (%)

İncelenen işletmelerde işletme masraflarının %69,68'ini değişen masraflar, %30,32'sini sabit masraflar oluşturmaktadır.

8.4.4. Saf hasıla (SH)

Gayrisaf hasıla değerinden işletme masraflarının çıkarılması ile saf hasıla bulunmaktadır. Saf hasıla, kiracılık ve ortakçılıkla arazi işlemeyen ve borçsuz çalışan bir işletmede aktif sermayenin rantı veya faiz karşılığı kabul edilmektedir. Bu bakımdan yılsonunda saf hasılanın işletmeye yatırılan sermayenin getirebileceği faize eşit olması gerekmektedir (Erkuş, 1995). Saf hasılanın hesaplanmasında ve değerlendirilmesinde aktif sermayenin kaynağına bakılmaksızın, tamamı işletmeye aitmiş gibi değerlendirme yapılmaktadır. Diğer bir ifade ile işletmeler borçsuz ve kirasız olarak kabul edilmektedir. Saf hasıla bir üretim döneminde üretime dahil olan sermayenin başarısını ölçmektedir.

Çizelge 60. İncelenen İşletmelerde Saf Hasıla (TL)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
GSH	184.281,01	100,00	711.079,62	100,00	1.379.834,27	100,00	443.737,72	100,00
İşletme masrafları	159.702,73	86,66	535.097,35	75,25	943.578,16	68,38	336.613,48	75,86
Saf hasıla	24.578,27	13,34	175.982,27	24,75	436.256,11	31,62	107.124,24	24,14
BBHB	1.528,52		2.662,64		3.285,95		2.607,39	
Dekara	253,39		594,54		1.438,21		644,30	
100 TL'lik GSH'ya	13,34		24,75		31,62		24,14	
Aktif sermayeye oranı (%)	2,68		6,23		11,06		6,29	
100 TL'lik işletme masrafına	15,39		32,89		46,23		31,82	

İncelenen işletmelerde işletme başına saf hasıla 107.124,24 TL olarak hesaplanmıştır. Gayrisaf Hasılanın %75,86'sı işletme masrafları ve %24,14'ü saf hasılayı oluşturmaktadır. Saf hasılanın işletme genişlikleri artıkça artış göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde saf hasıla 24.578,27 TL olup %86,66'sı işletme masrafı ve %13,34'ü saf hasıladır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde saf hasıla 175.982,27 TL olup %75,25'i işletme masrafı ve %24,75'i saf hasıladır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde saf hasıla 436.256,11 TL olup %68,38'i işletme masrafı ve %31,62'si saf hasıladır.

Ayrıca incelenen işletmelerde BBHB'ne düşen saf hasıla işletmeler ortalaması 2.607,39 TL tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 1.528,52 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 2.662,64 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 3.285,95 TL olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerde GSH'lanın 100 TL'sine düşen saf hasıla hesaplanmıştır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 13,34 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 24,75 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 31,62 TL olarak tespit edilmiştir. İşletmeler ortalaması ise 24,14 TL olarak hesaplanmıştır.

Saf hasılanın aktif sermayeye oranı hesaplanmış olup işletmeler ortalaması %6,29 olarak tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %2,68, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %6,23 ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde ise %11,06 olarak hesaplanmıştır.

8.4.5. Brüt kar (BK)

Brüt kar tarımsal faaliyet kolları itibari ile elde edilen gayrisafi üretim değeri toplamından, bu faaliyet kolları için yapılan toplam değişen masrafların çıkarılması ile hesaplanmaktadır. Çizelge 61'de brüt kar düzeyleri verilmiştir.

Çizelge 61. İncelenen İşletmelerde Brüt Kar (TL)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
GSÜD	177.862,83	100,00	702.138,61	100,00	1.366.967,60	100,00	435.992,28	100,00
Toplam değişen masraflar	108.712,15	61,12	391.762,66	55,80	635.325,23	46,48	234.553,25	53,80
Brüt kar	69.150,68	38,88	310.375,95	44,20	731.642,37	53,52	201.439,02	46,20
BBHB	4.300,48		4.696,04		5.510,85		4.903,00	
Dekara	712,94		1.048,57		2.412,01		1.211,58	

İncelenen işletmelerde işletme başına brüt kar 201.439,02 TL olarak hesaplanmıştır. GSÜD'nin %53,80'ini toplam değişen masraflar ve %46,20'sini brüt kar oluşturmaktadır. Brüt kar işletme genişlikleri artıkça artış göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde brüt kar 69.150,68 TL olup GSÜD'nin %38,88'ini oluşturmaktadır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde brüt kar 310.375,95 TL olup GSÜD'nin %44,20'sini oluşturmaktadır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde brüt kar 731.642,37 TL olup GSÜD'nin %53,52'sini oluşturmaktadır. Aynı zamanda işletmelerde BBHB'ne ve dekara düşen brüt kar hesaplanmıştır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde BBHB'ne düşen brüt kar 4.300,48 TL ve dekara düşen brüt kar 712,94 TL'dir. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde BBHB'ne düşen brüt kar 4.696,04 TL ve dekara düşen brüt kar 1.048,57 TL'dir. 76-+baş hayvan varlığına sahip işletmelerde BBHB'ne düşen brüt kar 5.510,85 TL ve dekara düşen brüt kar 2.412,01 TL'dir. İşletmeler ortalamasında ise BBHB'ne düşen brüt kar 4.903,00 TL ve dekara düşen brüt kar 1.211,58 TL'dir.

8.4.6. Net kar (NK)

İncelenen işletmelerde üretim masrafları, işletme masraflarına aktif sermayenin faizi eklenerek hesaplanmıştır.

Çizelge 62. Üretim Masrafları (TL)

	0-25	26-75	76-+	İşletmeler Ortalaması
Aktif Sermayenin faizi	45.878,01	141.273,67	197.172,22	85.220,88
İşletme Masrafları	159.702,73	535.097,35	943.578,16	336.613,48
Üretim Masrafları	205.580,74	676.371,02	1.140.750,38	421.834,36

İncelenen işletmelerde, işletme başına üretim masrafları 421.834,36 TL olarak hesaplanmıştır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde üretim masrafları 205.580,74 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 676.371,02 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 1.140.750,38 TL hesaplanmıştır.

Çizelge 63. İncelenen İşletmelerde Net Kar (TL)

	0-25	26-75	76-+	İşletmeler Ortalaması
GSH	184.281,01	711.079,62	1.379.834,27	443.737,72
Üretim Masrafları	205.580,74	676.371,02	1.140.750,38	421.834,36
Net Kar	-21.299,74	34.708,60	239.083,89	21.903,36

İşletme başına net kar ise, gayrisafi hasıla değerinden üretim masraflarının çıkarılması ile bulunmuştur. İşletme başına net kar 21.903,36 TL olarak tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde net kar -21.299,74 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 34.708,60 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 239.083,89 TL hesaplanmıştır.

8.4.7. Tarımsal gelir (TG)

Tarım işletmelerinde müteşebbisin başarı derecesini ortaya koyma bakımından önem taşıyan tarımsal gelir, saf hasıladan borç faizleri ile kiraya tutulan arazi için ödenen payların çıkarılması ile kalan sonuca aile işgücü ücret karşılığının eklenmesi ile bulunmuştur (Erkuş, 1979). Tarımsal gelir, "müteşebbis ve ailesinin bir sene süresince, saf sermaye kıymetinde bir azalma olmaksızın ihtiyaçlarını karşılamak için harcayabileceği gayrisafi hasılanın bir kısmı" olarak da ifade edilmektedir.

Çizelge 64. Tarımsal Gelir (TL)

	0-25	26-75	76-+	İşletmeler ortalaması
Saf Hasıla	24.578,27	175.982,27	436.256,11	107.124,24
Borç faizleri ve Kira bedeli	2.291,38	2.362,62	2.665,55	2.351,37
Öz sermaye rantı	22.286,89	173.619,65	433.590,56	104.772,87
Aile ücret karşılığı	23.291,67	24.262,93	29.066,67	24.188,48
Tarımsal gelir	45.578,56	197.882,58	462.657,23	128.961,34
BBHB	2.834,53	2.994,00	3.484,81	3.138,90
Dekara	469,89	668,53	1.525,24	775,64
Nüfus başına	9.315,33	38.774,29	86.748,23	25.832,63

İncelenen işletmelerde işletme başına tarımsal gelir 128.961,34 TL olarak tespit edilmiştir. Bu değer işletme gruplarına göre farklılık göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde işletme başına tarımsal gelir 45.578,56 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde işletme başına tarımsal gelir 197.882,58 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde işletme başına tarımsal gelir 462.657,23 TL tespit edilmiştir. Ayrıca BBHB'ne tarımsal gelir hesaplanmış olup işletmeler ortalaması 3.138,90 TL, 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 2.834,53 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 2.994,00 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 3.484,81 TL'dir.

Dekara tarımsal gelir, 775,64 TL tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde dekara tarımsal gelir 469,89 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde dekara tarımsal gelir 668,53 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde dekara tarımsal gelir 1.525,24 TL tespit edilmiştir.

Nüfus başına tarımsal gelir ise 25.832,63 TL tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde dekara tarımsal gelir 9.315,33 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde dekara tarımsal gelir 38.774,29 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde dekara tarımsal gelir 86.748,23 TL tespit edilmiştir.

8.4.8. Toplam aile geliri (TAG)

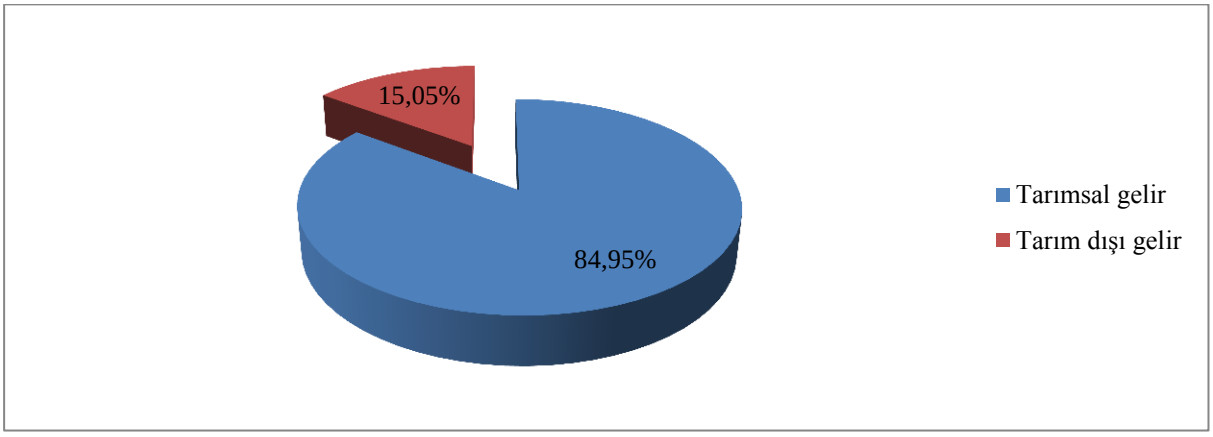
Tarım işletmelerinde bir faaliyet yılında elde edilen tarımsal gelirin, tarım dışı gelir ile toplanması sonucunda toplam aile geliri hesaplanmıştır. Çizelge 65'te toplam aile geliri verilmiştir.

Çizelge 65. Toplam Aile Geliri (TL)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler ortalaması	
	TL	%	TL	%			TL	%
Tarımsal gelir	45.578,56	77,32	197.882,58	89,09	462.657,23	86,34	128.961,34	84,95
Tarım dışı gelir	13.373,10	22,68	24.227,59	10,91	73.200,00	13,66	22.843,28	15,05
Toplam aile geliri	58.951,65	100,00	222.110,16	100,00	535.857,23	100,00	151.804,62	100,00
Nüfus başına toplam aile geliri	12.048,51		43.521,59		100.473,23		30.408,44	

İncelenen işletmelerde işletme başına toplam aile geliri 151.804,62 TL olarak tespit edilmiştir. Bu değer işletme gruplarına göre farklılık göstermektedir. İşletme genişlikleri arttıkça toplam aile geliri de artmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam aile geliri 58.951,65 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam aile geliri 222.110,16 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam aile geliri 535.857,23 TL olarak tespit edilmiştir. Ayrıca nüfus başına toplam aile geliri de hesaplanmıştır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde nüfus başına toplam aile geliri 12.048,51 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde nüfus başına toplam aile geliri 43.521,59 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde nüfus başına toplam aile geliri 100.473,23 TL olarak hesaplanmıştır. İşletmeler ortalaması ise 30.408,44 TL olarak tespit edilmiştir.

İşletme genişlik grupları arttıkça işletmelerde toplam aile geliri artış göstermektedir. İşletmelerin yenilikleri benimsemesi ve yayılmasında ekonomik faktörler en önemli kriterlerden biridir. Gelir benzer çalışmalarda da önemli bulunmuştur (Kalanlar, 2005; Rogers, 2010; Ohe, 2012; Melesse ve Jemal, 2013; Ryan ve ark., 2014).



Şekil 28. Toplam Aile Gelirinin Oransal Dağılımı (%)

İncelenen işletmelerde toplam aile gelirinin %84,95'i tarımsal gelir ve %15,05'i tarım dışı gelirden oluşmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam aile gelirinin %77,32'si tarımsal gelir ve %22,68'i tarım dışı gelirden oluşmaktadır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam aile gelirinin %89,09'u tarımsal gelir ve %10,91'i tarım dışı gelirden oluşmaktadır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toplam aile gelirinin %86,34'ü tarımsal gelir ve %13,66'sı tarım dışı gelirden oluşmaktadır.

8.4.9. İşletmelerin rantabilite faktörü, mali ve ekonomik rantabilite

İncelenen işletmelerde rantabilite faktörü, mali rantabilite ve ekonomik rantabilite hesaplanmıştır. Rantabilite karlılık olarak adlandırılmaktadır. İşletmelerin yapmış oldukları hayvansal ve bitkisel üretim faaliyetinin işletme sermayesi ve ülke ekonomisi açısından karlılığının belirlenmesinde kullanılmaktadır.

Çizelge 66. Rantabilite Faktörü

	0-25	26-75	76-+	İşletmeler Ortalaması
Saf Hasıla	24.578,27	175.982,27	436.256,11	107.124,24
Gayrisafi Hasıla	184.281,01	711.079,62	1.379.834,27	443.737,72
Rantabilite Faktörü (%)	13,34	24,75	31,62	24,14

Rantabilite faktörü saf hasılanın gayrisafi hasılaya bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Rantabilite mutlak değer olmayıp, nispi bir değerdir. İncelenen işletmelerde işletme başına ortalama %24,14 olarak belirlenmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %13,34, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %24,75 ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %31,62 hesaplanmıştır. Rantabilite faktörü işletme genişlikleri artıkça artmaktadır. İşletmelerde her 100 TL'lik öz sermayeye karşılık 24,14 TL kar elde edilmektedir.

Çizelge 67. Mali Rantabilite

	0-25	26-75	76-+	İşletmeler Ortalaması
Net Kar	-21.299,74	34.708,60	239.083,89	21.903,36
Öz Sermaye Rantı	22.286,89	173.619,65	433.590,56	104.772,87
Öz Sermaye	832.870,27	2.608.388,91	3.848.791,67	1.588.564,50
Mali Rantabilite	0,12	7,99	17,48	7,97

İncelenen işletmelerde mali rantabilite çizelge 67'de verilmiştir. Mali rantabilite işletmeciye ait olan öz sermayenin karlılığını ölçmektedir. Mali rantabilite, net kar ve öz sermaye rantının toplamının, öz sermaye miktarına bölünmesi ile hesaplanmıştır (Oğuz ve Bayramoğlu, 2015). İncelenen işletmelerde mali rantabilite %7,97 olarak tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %0,12, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %7,99 ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %17,48 olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde mali rantabilite pozitif çıkmıştır. Mali rantabilitenin fırsat maliyeti en az o yıl içerisinde piyasada uygulanan cari faiz oranı kadar olmalıdır. Araştırmanın yapıldığı dönemde (2015) bankaların cari faiz oranı %7,67 olarak gerçekleşmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde mali rantabilite cari faiz oranının altında kalmıştır.

Çizelge 68. Ekonomik Rantabilite

	0-25	26-75	76-+	İşletmeler Ortalaması
Saf Hasıla	24.578,27	175.982,27	436.256,11	107.124,24
Toplam İşletme Sermayesi	917.560,15	2.825.473,45	3.943.444,33	1.704.417,56
Ekonomik Rantabilite	2,68	6,23	11,06	6,29

İncelenen işletmelerde işletme ortalaması ekonomik rantabilite %6,29 olarak hesaplanmıştır. Ekonomik rantabilite işletme gruplarına göre farklılık göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %2,68, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %6,23 ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %11,06 olarak tespit edilmiştir. Ekonomik rantabilite 0-25 ve 26-75 baş sağılan hayvana sahip olan işletmelerde cari faiz oranının altında olup, işletme karlılık düzeyinde değildir. Mali ve ekonomik rantabilite 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde diğer işletmelere göre düşüktür. Bu durum 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerin öz sermayelerinin fazla olmasına karşın net kar ve GSH düzeyinin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca mali rantabilitenin ekonomik rantabiliteden büyük olması işletmelerin rantabıl borçlandığını göstermektedir. İşletmeler düşük faiz karşılığında yüksek kar elde etmiştir.

8.4.10. İşletmelerin sermaye devir oranı ve sermaye devir hızı

Sermaye devir oranı işletmelerin başarısının ölçülmesinde ve karşılaştırılmasında kullanılan bir başarı ölçütüdür. İşletmenin yapmış olduğu üretim faaliyeti sonucunda elde

ettiği gelir ile üretim için yapmış olduğu sermaye arasındaki oranı ifade eder. Bu oran işletme sermayesinin elde edilen gelir ile yıllık ne kadarının karşılanacağını açıklamaktadır. Sermaye devir oranını, işletmeye ait gayrisafi üretim değerinin işletmenin toplam sermayesine (aktif sermaye) oranıdır.

Çizelge 69. Sermaye Devir Oranı

	0-25	26-75	76-+	İşletmeler Ortalaması
GSÜD	177.862,83	702.138,61	1.366.967,60	435.992,28
Toplam İşletme Sermayesi	917.560,15	2.825.473,45	3.943.444,33	1.704.417,56
Sermaye Devir Oranı	19,38	24,85	34,66	25,58

İncelenen işletmelerde işletme ortalaması sermaye devir oranı %25,58 olarak hesaplanmıştır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %19,38, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %24,85 ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %34,66'dır. Sermaye devir hızı ise gayrisafi üretim değerinin, işletmenin toplam sermayesini kaç yılda karşılayacağını açıklamaktadır. İncelenen işletmelerde işletme ortalaması sermaye devir hızı 3,91 olarak hesaplanmıştır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 5,16, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 4,02 ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 2,88 olarak tespit edilmiştir. Buna göre işletmeye yatırılan sermaye GSÜD ile yaklaşık 3,91 yılda karşılayabilmektedir. İşletme genişlikleri arttıkça bu oran azalmaktadır. Bu durum özellikle 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde toprak ve bina gibi üretim faktörlerine nisbi olarak daha fazla yatırım yapması ile açıklanabilir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerin sermaye devir hızını arttırabilmeleri için oransal olarak diğer işletme büyüklük gruplarından daha az olan süt sığırcılığı gelirlerini arttırmak sureti ile GSÜD arttırmak ya da yatırım sermayesini azaltmak gibi önlemler alması gerekmektedir.

8.5. Süt Üretim Maliyetleri ve Brüt Kar

Araştırma alanında süt sığırcılığı yapan işletmelerin süt üretim maliyetleri ve brüt kar düzeyleri bu bölümde incelenmiştir.

8.5.1. Süt üretiminde fiziki girdi kullanım düzeyi

Araştırma alanında fiziki girdi olarak, işletme başına ve BBHB'ne kullanılan kesif yem ve kaba yem miktarları alınmıştır. İncelenen işletmelerde işletme başına ve BBHB'ne günlük yem tüketim miktarları çizelge 70'te verilmiştir. İncelenen işletmelerde işletme başına toplam 939,28 kg yem tüketilmektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 363,50 kg, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 1.515,09 kg ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 3.050,44 kg hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde BBHB'ne 22,86 kg yem tüketilmektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 22,61 kg, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 22,92 kg ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 22,98 kg olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 70. İşletme Başına ve BBHB'ne Düşen Günlük Yem Tüketim Miktarı (Kg)

		0-25		26-75		76-+		İşletmeler Ortalaması	
		İşletme Başına	BBHB	İşletme Başına	BBHB	İşletme Başına	BBHB	İşletme Başına	BBHB
Kesif Yem	Süt Yemi	132,92	8,27	532,93	8,06	1.080,93	8,14	334,64	8,15
	Arpa	17,42	1,08	76,55	1,16	155,20	1,17	46,96	1,14
	Buğday	0,00	0,00	0,00	0,00	18,50	0,14	2,17	0,05
	Soya Küspesi	0,57	0,04	5,50	0,08	13,33	0,10	3,18	0,08
	Pamuk Tohumu	11,90	0,74	19,28	0,29	0,00	0,00	12,18	0,30
	Mısır	0,17	0,01	15,17	0,23	80,00	0,60	12,92	0,31
	Kepek	7,95	0,49	15,34	0,23	0,00	0,00	8,70	0,21
	Toplam	170,93	10,63	664,78	10,06	1.347,97	10,15	420,75	10,24
Kaba Yem	Pancar	11,38	0,71	80,17	1,21	207,60	1,56	49,96	1,22
	Saman	48,07	2,99	156,28	2,36	247,27	1,86	95,93	2,33
	Yonca	15,98	0,99	129,38	1,96	264,94	2,00	70,84	1,72
	S. Mısır	117,14	7,29	484,48	7,33	982,67	7,40	301,80	7,35
	Toplam	192,57	11,98	850,31	12,87	1.702,47	12,82	518,53	12,62
Toplam		363,50	22,61	1.515,09	22,92	3.050,44	22,98	939,28	22,86

İncelenen işletmelerde kesif ve kaba yem oranlarına bakılacak olursa, işletmeler ortalamasının %44,79'u kesif yem, %55,21'i kaba yemden oluşmaktadır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %47,02'si kesif yem, %52,98'i kaba yemden oluşmaktadır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %43,88'i kesif yem, %56,12'si kaba yemden oluşmaktadır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde %44,19'u kesif yem, %55,81'i kaba yemden oluşmaktadır.

8.5.2. Süt üretim maliyeti

İncelenen işletmelerde süt sığırcılığına ait üretim masrafları çizelge 71'de verilmiştir. Üretim masrafları sabit ve değişen masraflar olmak üzere iki grupta incelenmiştir. Sabit masraflar, genel idare giderleri, aile işgücü ücret karşılığı, daimi işçilik masrafları, bina sermaye amortismanı, bina sermaye faizi, bina tamir bakım masrafları, hayvan amortismanı, hayvan sermayesi faizi, alet makine amortismanı, alet makine sermaye faizinden oluşmaktadır. Genel idare giderlerinin hesaplanmasında değişen masrafların toplamının %3'ü alınmıştır.

Değişen masrafalar ise kesif yem, kaba yem, geçici işçilik masrafları, veteriner ve ilaç masrafları, elektrik masrafları, tohumlama, tamir-bakım, temizlik ve diğer masraflarından oluşmaktadır. Diğer masrafların içerisinde tuz, yular, zincir, v.b. masraflar bulunmaktadır. Çalışmada süt işletmelerinin geliri günlük olduğu için değişen masrafların faizi hesaplanmamıştır. Ayrıca aktif sermayenin faizinin hesaplanmasında reel faiz %5 kullanılmıştır (Kıral ve ark., 1999).

Çizelge 71. Süt Üretim Masrafları (TL/Yıl) ve Oranları (%)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler Ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Kesif Yem	52.352,51	39,83	193.081,22	45,15	349.794,10	44,72	119.092,80	43,34
Kaba Yem	16.729,57	12,73	66.185,83	15,48	110.094,09	14,08	38.875,66	14,15
Geçici İşçilik	2.547,62	1,94	8.275,86	1,94	13.710,00	1,75	5.153,52	1,88
Veteriner ve İlaç Ücreti	5.023,81	3,82	16.379,80	3,83	23.973,21	3,07	9.817,28	3,57
Tohumlama	0,00	0,00	11.827,56	2,77	36.560,00	4,67	6.964,06	2,53
Su	1.102,60	0,84	4.000,84	0,94	7.173,47	0,92	2.470,67	0,90
Eletrik	1.134,15	0,86	4.325,18	1,01	8.438,95	1,08	2.713,15	0,99
Tamir-Bakım	244,05	0,19	471,72	0,11	833,33	0,11	364,69	0,13
Temizlik	119,05	0,09	344,83	0,08	666,67	0,09	234,38	0,09
Diğer	50,60	0,04	258,62	0,06	616,67	0,08	164,06	0,06
Değişen Masraflar Toplamı	79.303,96	60,34	305.151,47	71,35	551.860,49	70,56	185.850,25	67,63
Genel İdare Giderleri	2.379,12	1,81	9.154,54	2,14	16.555,81	2,12	5.575,51	2,03
Bina Sermayesi Amortismanı	6.311,14	4,80	13.406,90	3,13	26.901,33	3,44	10.331,69	3,76
Bina Sermayesi Faizi	3.944,46	3,00	8.379,31	1,96	16.813,33	2,15	6.457,30	2,35
Bina Tamir Bakım	4.094,14	3,12	10.986,32	2,57	26.974,00	3,45	8.336,88	3,03
Aile İşgücü Ücret Karşılığı	23.291,67	17,72	24.262,93	5,67	29.066,67	3,72	24.188,48	8,80
Daimi İşgücü Ücreti	0,00	0,00	8.336,84	1,95	20.800,00	2,66	4.326,32	1,57
İnek Sermayesi Amortismanı	5.839,11	4,44	23.955,69	5,60	50.022,00	6,40	15.121,33	5,50
İnek Sermayesi Faizi	2.919,55	2,22	11.977,84	2,80	25.011,00	3,20	7.560,66	2,75
Alet Makine Amortismanı	2.058,67	1,57	7.419,45	1,73	11.151,73	1,43	4.338,81	1,58
Alet Makine Sermayesi Faizi	1.286,67	0,98	4.637,16	1,08	6.969,83	0,89	2.711,76	0,99
Sabit Masraflar Toplamı	52.124,53	39,66	122.516,98	28,65	230.265,71	29,44	88.948,74	32,37
Üretim Masrafları	131.428,49	100,00	427.668,44	100,00	782.126,20	100,00	274.798,99	100,00

İşletme başına yıllık üretim masrafları 274.798,99 TL olarak hesaplanmıştır. Bu masrafların %67,63'ü değişen masraf ve %32,37'si sabit masraftır. Değişen masraflar içerisinde en fazla payı kesif yem masrafları (43,34) alırken sabit masraflar içerisinde ise en fazla payı aile işgücü karşılığı (%8,80) almaktadır. Üretim masrafları işletme büyüklükleri arttıkça artış göstermektedir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde işletme başına üretim masrafları 131.428,49 TL olup bu değerin %60,34'ü değişen masraflar ve %39,66'sı sabit masraflar oluşturmaktadır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde işletme başına

üretim masrafları 427.668,44 TL olup bu değerin %71,35'i değişen masraflar ve %28,65'i sabit masraflar oluşturmaktadır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde işletme başına üretim masrafları 782.126,20 TL olup bu değerin %70,56'sı değişen masraflar ve %29,44'ü sabit masraflar oluşturmaktadır.

Çizelge 72. BBHB'ne Düşen Süt Üretim Masrafı (TL/Yıl) ve Oranları (%)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler Ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Kesif Yem	3.255,80	39,83	2.921,35	45,15	2.634,71	44,72	2.898,70	43,34
Kaba Yem	1.040,41	12,73	1.001,40	15,48	829,25	14,08	946,23	14,15
Geçici İşçilik	158,44	1,94	125,22	1,94	103,27	1,75	125,44	1,88
Veteriner ve İlaç Ücreti	312,43	3,82	247,83	3,83	180,57	3,07	238,95	3,57
Tohumlama	0,00	0,00	178,95	2,77	275,38	4,67	169,50	2,53
Su	68,57	0,84	60,53	0,94	54,03	0,92	60,14	0,90
Eletrik	70,53	0,86	65,44	1,01	63,56	1,08	66,04	0,99
Tamir-Bakım	15,18	0,19	7,14	0,11	6,28	0,11	8,88	0,13
Temizlik	7,40	0,09	5,22	0,08	5,02	0,09	5,70	0,09
Diğer	3,15	0,04	3,91	0,06	4,64	0,08	3,99	0,06
Değişen Masraflar Toplamı	4.931,91	60,34	4.616,99	71,35	4.156,70	70,56	4.523,57	67,63
Genel İdare Giderleri	147,96	1,81	138,51	2,14	124,70	2,12	135,71	2,03
Bina Sermayesi Amortismanı	392,49	4,80	202,85	3,13	202,63	3,44	251,47	3,76
Bina Sermayesi Faizi	245,31	3,00	126,78	1,96	126,64	2,15	157,17	2,35
Bina Tamir Bakım	254,61	3,12	166,22	2,57	203,17	3,45	202,92	3,03
Aile İşgücü Ücret Karşılığı	1.448,51	17,72	367,10	5,67	218,93	3,72	588,74	8,80
Daimi İşgücü Ücreti	0,00	0,00	126,14	1,95	156,67	2,66	105,30	1,57
İnek Sermayesi Amortismanı	363,13	4,44	362,45	5,60	376,77	6,40	368,05	5,50
İnek Sermayesi Faizi	181,57	2,22	181,23	2,80	188,39	3,20	184,03	2,75
Alet Makine Amortismanı	128,03	1,57	112,26	1,73	84,00	1,43	105,61	1,58
Alet Makine Sermayesi Faizi	80,02	0,98	70,16	1,08	52,50	0,89	66,00	0,99
Sabit Masraflar Toplamı	3.241,62	39,66	1.853,70	28,65	1.734,40	29,44	2.165,00	32,37
Üretim Masrafları	8.173,53	100,00	6.470,70	100,00	5.891,10	100,00	6.688,57	100,00

Çizelge 72'de incelenen işletmelerde BBHB'ne düşen üretim masrafları verilmiştir. İşletme başına BBHB'ne üretim masrafları 6.688,57 TL olarak hesaplanmıştır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde BBHB'ne 8.173,53 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde BBHB'ne 6.470,70 TL, 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde BBHB'ne 5.891,10 TL olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 73. İncelenen İşletmelerde Süt Sığırcılığı Üretim Değeri (TL)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler Ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Süt Üretim Değeri	84.800,83	65,86	379.350,00	68,64	819.298,33	68,11	237.608,55	67,76
PDKA	38.333,33	29,77	150.172,41	27,17	337.166,67	28,03	98.691,41	28,14
Çiftlik Gübresi	5.627,92	4,37	23.132,59	4,19	46.467,40	3,86	14.379,70	4,10
Toplam	128.762,08	100,00	552.655,00	100,00	1.202.932,40	100,00	350.679,66	100,00

İncelenen işletmelerde işletme başına süt sığırcılığı üretim değeri 350.679,66 TL olarak hesaplanmıştır. Bu değerin %67,76'sı süt üretim değeri, %28,14'ü PDKA ve %4,10'u çiftlik gübresi olarak tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde işletme başına süt sığırcılığı üretim değeri 128.762,08 TL olarak hesaplanmış olup %65,86'sı süt üretim değeri, %29,77'si PDKA ve %4,37'si çitlik gübresi olarak tespit edilmiştir. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde işletme başına süt sığırcılığı üretim değeri 552.655,00 TL olarak hesaplanmış olup %68,64'ü süt üretim değeri, %27,17'si PDKA ve %4,19'u çiftlik gübresi olarak tespit edilmiştir. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde işletme başına süt sığırcılığı üretim değeri 1.202.932,40 TL olarak hesaplanmış olup %68,11'i süt üretim değeri, %28,03'ü PDKA ve %3,86'sı çitlik gübresi olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 74. İncelenen İşletmelerde Üretim Masraflarının Elde Edilen Ürünlere Göre Dağılımı (%)

	0-25		26-75		76-+		İşletmeler Ortalaması	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Süt Üretim Masrafı	86.556,89	65,86	293.557,51	68,64	532.693,85	68,11	186.194,41	67,76
PDKA	39.127,14	29,77	116.209,94	27,17	219.220,04	28,03	77.336,39	28,14
Çiftlik Gübresi	5.744,46	4,37	17.901,00	4,19	30.212,31	3,86	11.268,19	4,10
Toplam	131.428,49	100,00	427.668,44	100,00	782.126,20	100,00	274.798,99	100,00

İncelenen işletmelerde birim süt maliyeti nispi satış yöntemine göre hesaplanmıştır. Buna göre her ürünün gayrisafi üretim değerinde aldığı pay hesaplanmıştır (Çizelge 74). Birim maliyeti hesaplanacak ürünün gayrisafi üretim değeri içerisindeki oranına göre üretim masraflarından aldığı pay tespit edilmiştir. Üretim masraflarının içerisinden aldığı pay üretim değerine bölünerek birim maliyet hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde işletme başına 274.798,99 TL üretim masrafı tespit edilmiştir. Üretilen ürünlerin GSÜD'den aldıkları paylara göre bu değerin %67,76'sı süt üretim değeri, %28,14'ü PDKA ve %4,10'u çiftlik gübresi olarak tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 131.428,49 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde

427.668,44 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 782.126,20 TL hesaplanmıştır.

Çizelge 75. İncelenen İşletmelerde Birim Süt Maliyeti (%)

	0-25	26-75	76-+	İşletmeler Ortalaması
Süt Üretim Masrafları	86.556,89	293.557,51	532.693,85	186.194,41
Süt Üretim Miktarı	77.091,67	316.125,00	655.438,67	199.022,70
Birim Süt Maliyeti	1,12	0,93	0,81	0,94
Süt Satış Fiyatı (TL)	1,10	1,15	1,20	
Birim Üretime Düşen Değişen Masraflar (1 Kg süt üretimi)	1,03	0,97	0,84	0,93

İncelenen işletmelerde süt üretim masrafı işletme başına 186.194,41 TL olarak hesaplanmıştır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 86.556,89 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 293.557,51 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 532.693,85 TL olarak tespit edilmiştir.

Birim süt maliyeti süt üretim masraflarının süt üretim miktarlarına bölünmesi sonucu elde edilmiştir. Bu sonuca göre işletmeler ortalaması birim süt maliyeti 0,94 TL hesaplanmıştır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 1,12 TL, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 0,93 TL ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 0,81 TL olarak hesaplanmıştır.

8.5.3. Brüt Düzeyleri

İncelenen işletmelerinde brüt kar, hayvancılık faaliyeti için hesaplanan gayri safi üretim değerinden hayvancılık için yapılan değişen masraflar çıkarılarak hesaplanmıştır (Çizelge 76).

Çizelge 76. İncelenen İşletmelerde Brüt Kar (TL)

	0-25	26-75	76-+	İşletmeler Ortalaması
GSÜD	128.762,08	552.655,00	1.202.932,40	350.679,66
Değişen Masraflar	79.303,96	305.151,47	551.860,49	185.850,25
Brüt Kar	49.458,12	247.503,53	651.071,91	164.829,40
BBHB'ne	3.075,80	3.744,77	4.903,98	4.011,93

İncelenen işletmelerde işletmeler ortalaması brüt kar 164.829,40 TL olup BBHB'ne düşen brüt kar 4.011,93 TL hesaplanmıştır. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde brüt kar 49.458,12 TL olup BBHB'ne düşen brüt kar 3.075,80 TL hesaplanmıştır. 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde brüt kar 247.503,53 TL olup BBHB'ne düşen brüt kar 3.744,77 TL hesaplanmıştır. 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde brüt kar 651.071,91 TL olup BBHB'ne düşen brüt kar 4.903,98 TL hesaplanmıştır.

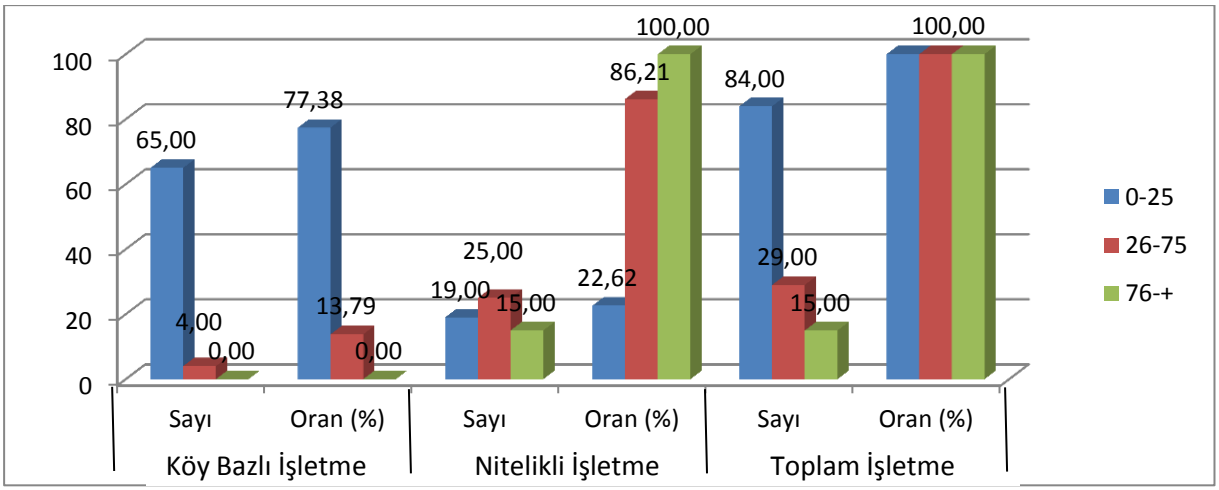
9. NİTELİKLİ VE KÖY BAZLI İŞLETMELERİN TEKNOLOJİ KULLANIM DURUMU

Araştırma alanında incelenen işletmeler ve aile işletmeleri, teknoloji kullanma durumuna göre nitelikli işletmeler ve köy-bazlı işletmeler olarak ayrılmıştır. İşletmelerde teknolojik yenilik olarak, süt sağım ünitesi, soğutma tankı, yem bitkisi yetiştirme durumu, herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üyelik durumu, sütün değerlendirilme şekli, ortalama süt verimi ve süt fiyatı gibi faktörler dikkate alınmıştır. İşletmelerde, sağılan hayvan sayısı 20 başın üzerinde, ortalama süt verimi 20 kilogramın üzerinde olan, süt sağım ünitesi, soğutma tankı bulunan ve BBHB birimi başına ortalama 3 dekar alanda yem bitkisi yetiştiren işletmeler "Nitelikli İşletmeler" 20 başın altında sağılan hayvanı olan, söz konusu faktörlerden bir veya bir kaçını bulundurmayan işletmeler ise "Köy Bazlı işletmeler" olarak tanımlanmıştır (Yener, 2013; Oğuz ve Yener, 2016).

Çizelge 77. Köy Bazlı ve Nitelikli İşletmeler (Sayı-Oran)

İşletme Grupları	Köy Bazlı İşletme		Nitelikli İşletme		Toplam	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)	Sayı	(%)
0-25	65	77,38	19	22,62	84	100,00
26-75	4	13,79	25	86,21	29	100,00
76-+	0	0,00	15	100,00	15	100,00
Toplam	69	53,91	59	46,09	128	100,00
Aile İşletmeleri	33	51,56	31	48,44	64	100,00

Araştırma alanında aile işletmelerinin %48,44'ü nitelikli işletme, %51,56'sı köy-bazlı işletmedir. Nitelikli işletmeler yenilikleri yakından takip eden ve kısa sürede uygulayan işletmelerdir. Araştırma alanında yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin sınıflandırılmasında nitelikli işletmeler aynı zamanda yenilikçi işletmeler olarak da bulunmuştur.



Şekil 29. Nitelikli ve Köy Bazlı İşletmeler (Sayı, %)

Şekil 29'a göre; araştırma alanında toplam işletmelerin %46,09'u nitelikli işletme %53,91'i köy-bazlı işletmedir. Araştırma alanındaki işletmelerin teknik ve uygulamaları kullanma durumları köy-bazlı ve nitelikli işletmelerde farklıdır. Nitelikli işletmelerin %94,92'sinde sağım ünitesi, %93,22'sinde otomatik suluk ve %91,53'ünde soğutma tankı bulunmaktadır. Yeni teknoloji ve uygulamaları kullanma durumu köy bazlı işletmelere göre daha yüksektir.

Çizelge 78. Köy Bazlı ve Nitelikli İşletmelerde Teknoloji Kullanım Durumu

Teknik ve Uygulamalar	Köy-Bazlı İşletmeler				Nitelikli İşletmeler			
	Evet	%	Hayır	%	Evet	%	Hayır	%
Hayvan Borsası İle İlgilenme Durumu	14	20,29	55	79,71	29	49,15	30	50,85
Veteriner Hizmetlerden Yararlanma	28	40,58	41	59,42	41	69,49	18	30,51
Silaj Yapma	33	47,83	36	52,17	40	67,80	19	32,20
Damızlık Sertifikası	40	57,97	29	42,03	34	57,63	25	42,37
Yem Bitkisi Üretme Durumu	27	39,13	42	60,87	41	69,49	18	30,51
Hayvan Sigortası	26	37,68	43	62,32	32	54,24	27	45,76
Suni Tohumlama	69	100,00	0	0,00	59	100,00	0	0,00
Fabrika Yemi	14	20,29	55	79,71	50	84,75	9	15,25
Yem Katkı Maddesi	23	33,33	46	66,67	38	64,41	21	35,59
Otomatik Suluk	16	23,19	53	76,81	55	93,22	4	6,78
Otomatik Yemlik	28	40,58	41	59,42	38	64,41	21	35,59
Minerel Madde	12	17,39	57	82,61	49	83,05	10	16,95
Kuru-Kaba Yem Muamelesi	14	20,29	55	79,71	46	77,97	13	22,03
Banka Ve Kooperatif Kredisi	15	21,74	54	78,26	59	100,00	0	0,00
Barınak Şekli	69	100,00	0	0,00	33	55,93	26	44,07
Sağım Makinesi	40	57,97	29	42,03	4	6,78	55	93,22
Sağım Ünitesi	26	37,68	43	62,32	56	94,92	3	5,08
Soğutma Tankı	13	18,84	56	81,16	54	91,53	5	8,47
Kamera Sistemi	0	0,00	69	100,00	28	47,46	31	52,54
Hayvanlarda ÇİP	0	0,00	69	100,00	2	3,39	57	96,61

İşletme genişlik grupları arttıkça işletmelerde kullanılan teknolojilerde değişmektedir. İşletmelerin genişlik grupları ile nitelikli işletme olma durumları arasında Chi-square analizine göre anlamlı bir ilişki bulunmuştur (X^2=86,351, p<0,01).

10. SÜT SIĞIRCILIĞI YAPAN AİLE İŞLETMELERİNİN TEKNOLOJİ KULLANIM (YENİLİKÇİLİK) DÜZEYLERİ

Araştırma alanında süt sığırcılığı işletmelerinin sosyal ve ekonomik faaliyet sonuçları verilerek işletmelerdeki kaynakların nasıl kullanıldığı ortaya konulmuş olup, sermayenin yatırım karlılığı düzeyi verilmiştir. Tarım işletmelerinde sermayenin kullanılması ve uygun stratejilerin geliştirilmesi, kaynak kullanımı açısından önem taşımaktadır. Tarım işletmeleri gelirlerini arttırabilmeleri ve girdileri minimize edebilmeleri ancak müteşebbis kabiliyeti ile mümkün olup, teknolojinin tarımda kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Teknolojinin temelinde ise, bilgi yatmaktadır. Tarım sektörü biyolojik bir yapıda olup, bilgi temelli teknolojilerin kullanılması kıt kaynakların değerlendirilmesi açısından önemlidir. Araştırma alanında süt sığırcılığı yapan işletmelerin teknoloji ve yenilik düzeylerinin ortaya konulması tarımda bilgi temelli katma değer yaratılması (biyoekonomi) açısından önemlidir. Araştırma alanında süt işletmelerinin %50'si aile işletmeleri olup, bu bölümde aile işletmelerinin yenilikçilik düzeyleri verilmiştir.

10.1. Yenilik Kavramı ve Yenilikçilik

Yenilik, bilginin ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürülmesidir (Elçi, 2006). Jones (2001)'e göre yenilik, hem hizmet hem de endüstri işletmelerinde yeni ürün geliştirme, üretim ve işletme sistemlerinde yeni gelişimler yapmak anlamına gelmektedir. Teknolojik gelişmeler ve bu gelişmeleri besleyen Ar-Ge yatırımları günümüz ekonomilerinin rekabet gücünü arttırmaktadır. Dünya ekonomisindeki gelişmiş birçok ülke yatırımlarını teknoloji ve yeniliklere yapmaktadır. Ayrıca teknoloji ve yenilikleri ortaya çıkaracak Ar-Ge faaliyetlerine büyük önem vermektedir. Ülkelerin büyük bir kısmı sosyo-ekonomik politika ajandalarında teknolojik yenilikler yaratacak yeni yaklaşımlar gündeme getirmektedir. Tarımsal yenilikler teknolojinin tarım sektörüne transfer edilerek çiftçiler tarafından verimi artıracak düzeyde kullanılmasıdır (Yurttaş, 1979; Taluğ ve Tatlıdil, 1993; Taluğ, 1994; Özçatalbaş ve Gürgen, 1998). Yenilikçilik kavramını ise farklı açılardan tanımlamak mümkündür. En yaygın olarak yenilik, bir fikrin, metodun, pratiğin veya bir ürünün kullanıcıları tarafından yeni olarak algılanması ve ilk kez kullanılıyor olması olarak tanımlanabilir. Yenilikçilik kavramı birçok literatürde benzer şekilde tanımlanmıştır (Scott ve Bruce, 1994; Larson, 2000; Döm, 2006).

10.2. İncelenen Aile İşletmelerinin Yenilikçilik Düzeyi

Aile işletmelerinin yenilikçilik düzeylerini belirlemek için, kullandıkları teknikler dikkate alınarak yenilikçilik indeksleri hesaplanmıştır. Yenilikçilik indeksi işletmelerin herhangi bir tekniği, pratiği, metodu ne oranda benimsediğini göstermesi bakımından önemlidir. Ayrıca, yenilikçilik indeksi işletmenin hangi alana ne kadar yatırım yapması gerektiğini de ortaya koymaktadır. Üreticilerin, yeni teknikler konusundaki bilgileri hangi kanallar aracılığıyla öğrendikleri ve üreticilerin kimler tarafından ikna edildiği, yeniliklerin yayılması ve benimsenmesi açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Bu bakımdan yenilikçilik düzeyi ile bu iletişim kanalları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu iletişim kaynakları, denetimli kaynaklar (ziraat mühendisleri ya da teknisyenleri, tohum, ilaç bayileri vb.) ve denetimsiz kaynaklar (komşu, akraba, diğer üreticiler) olarak sınıflandırılmıştır. Özellikle araştırma alanında üreticiler teknik bilgiyi, uygulamaları Önder Çiftçi Derneği vasıtası ile almaktadırlar. O nedenle üreticilerin yenilikleri benimserken kendi yaşıtlarından etkilenmeleri ve yeniliği daha çabuk kabullenmeleri söz konusudur (%42,19). Bölgeler arasındaki rekabet gücünün ölçümü günümüzde ülkeler bazında yıllık olarak farklı kurumlar tarafından düzenli olarak yapılıp ilan edilmektedir. Ülkeler, oluşturulan endeksler sayesinde küresel rekabet yarışında nerede olduklarını daha rahat görebilmektedir. Süt sığırcılığı işletmeleri için de teknoloji kullanım durumlarını ifade eden yenilikçilik indeksinin hesaplanması, işletmelerin kendilerini rekabete hazırlayabilmeleri, eksikliklerini tamamlayarak gelecek planları yapabilmelerini sağlayacaktır. Unutulmamalıdır ki tarım sektöründe işletme bazında planlama ve strateji analizi yapılamaz ise bölgesel ve ülkesel gelişme olmaz. Sürdürülebilir bir kalkınmadan söz etmek için tarım sektörünü, gıdanın üretildiği ana sektörü rekabet edebilir bir güç haline getirmektir.

Araştırma alanında üreticilerin yenilikçilik düzeylerini hesaplamak için süt sığırcılığı yetiştiriciliği ile ilgili yeniliklerin yayılmasını ve benimsenmesini ortaya koymak amacıyla öncelikle çizelge 79'da verilen yenilikler belirlenmiş ve her yeniliğe "0 ile 1" arasında bir puan verilmiştir. Bu puanlama indeks haline getirildikten sonra bütün üreticiler aldıkları puanlara göre "yüksek düzeyde yenilikçiler" ve "düşük düzeyde yenilikçiler" olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır (Ozkaya, 1996). Yenilikçilik indeksi şu şekilde hesaplanmıştır:

Yenilikçilik İndeksi = (ÜATP/ÜAMP)*100

ÜATP: Üreticinin aldığı toplam puan

ÜAMP: Üreticinin alabileceği maksimum puan

Yenilikçilik indeksi % 50'den küçük olan üreticilerin yer aldığı grup "düşük düzeyde yenilikçi", indeksi %50 ve üzerinde olan üreticilerin yer aldığı grup ise "yüksek düzeyde yenilikçi" olarak kabul edilmiştir. Genel işletmeler ortalaması yenilikçilik indeksi %50 olarak hesaplanmış ve işletmelerin yüksek düzeyde yenilikçi olduğu tespit edilmiştir. Çizelge 79'da aile işletmeleri için hesaplanan yenilikçilik indeksi verilmiştir.

Çizelge 79. Aile İşletmelerinde Yenilikler İle İlgili İndeksler

İşletmelerde Kullanılan Yeni Teknolojiler	Yenilik İndeksi (%)
Hayvan Borsası İle İlgilenme Durumu	0,33
Veteriner Hizmetlerden Yararlanma	0,64
Silaj Yapma	0,58
Damızlık Sertifikası	0,50
Yem Bitkisi Üretme Durumu	0,53
Hayvan Sigortası	0,38
Suni Tohumlama	1,00
Fabrika Yemi	0,61
Yem Katkı Maddesi	0,48
Otomatik Suluk	0,55
Otomatik Yemlik	0,42
Mineral Madde	0,47
Kuru-Kaba Yem Muamelesi	0,36
Banka Ve Kooperatif Kredisi	0,66
Barınak şekli	0,80
Sağım Makinesi	0,41
Sağım Ünitesi	0,58
Soğutma Tankı	0,58
Kamera Sistemi	0,20
Hayvanlarda ÇİP	0,00
Yenilikçilik İndeksi	0,50

Araştırma alanında yenilikçilik indeksi %50 olup işletmelerin yüksek düzeyde yenilikçi olduklarını söylemek mümkündür. Örneğin araştırma alanındaki işlemelere baktığımızda işletmelerin tamamının suni tohumlamayı benimsediklerini görmekteyiz. 2000'li yıllarda kapalı-bağlı ahır tipi %83 oranında yaygın iken, araştırma alanında ahır tipi olarak açık ve yarı açık sistemleri kullandıkları tespit edilmiştir. Bu durum hayvan refahı

açısından önemlidir. Çizelge 80'de köy-bazlı işletmelerin ve nitelikli işletmelerin yenilikçilik düzeyi verilmiştir. Köy-bazlı işletmelerin %36,36'sı nitelikli işletmelerin %64,52'si yüksek düzeyde yenilikçidir. Köy-bazlı işletmelerden nitelikli işletmelere doğru işletmelerin yenilikçilik düzeyi de artmaktadır. Bu durum araştırma alanındaki süt üretiminde işletmecinin daha eğitimli olması, sağım yöntemlerinin değişmesi, hayvan refahı, ahır sisteminin iyileştirilmesi gibi işletme bazında uygulanan yenilikler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çizelge 80. İncelenen Aile İşletmelerinde Yenilikçilik Düzeyleri

	Düşük düzeyde yenilikçi		Yüksek düzeyde yenilikçi		Toplam	
	Sayı	Oran	Sayı	Oran	Sayı	Oran
Köy Bazlı	21	63,64	12	36,36	33	100,00
Nitelikli	11	35,48	20	64,52	31	100,00
Toplam	32	50,00	32	50,00	64	100,00

Süt sığırcılığında 2007 yılından sonra uygulanan teşvik ve desteklerin artması yatırımcıların bu alana yönelmesine neden olmuştur. Yine araştırma alanında 2009 yılından itibaren IPARD uluslararası kalkınma ajansı ve ulusal kalkınma ajanslarının faaliyet göstermeleri sonucunda süt sığırcılığı yapan işletmeler sermaye yoğun üretim yapmaya başlamışlardır. İşletmelerin yeni teknik ve teknolojileri almaları ve kullanmaları 2010'lu yıllara göre daha hızlı olmakta ve yeniliğin çeşidi değişmektedir. Araştırma alanında herhangi bir tekniğin, pratiğin, metodun ilk bilgi aşamasından uygulamaya geçme aşamasına kadar ortalama 15 yıl geçmektedir. Bu süreci tamamlayan yenilik artık yenilik olmaktan çıkmış ticari bir kaygı olarak herkes tarafından uygulanmaya başlanmıştır.

10.2.1. İncelenen aile işletmelerinin yeni teknolojileri (yenilikleri) benimseme düzeyleri

Aile işletmelerinin yenilikleri benimseme düzeylerini belirlemek amacıyla; fabrika yemi, yem katkı maddesi, otomatik suluk, otomatik yemlik, mineral madde, kuru-kaba yem muamelesi, sağım makinesi, sağım ünitesi, soğutma tankı, kamera sistemi, ÇİP sistemi, banka-kooperatif kredisi, hayvan borsası, veteriner hizmeti, silaj yapımı, damızlık sertifikası, yem bitkisi üretimi, hayvan sigortası ve açık/yarı açık barınak şekli yenilik olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin hepsi bu yenilikleri aynı düzeyde benimsememektedir. İşletmelerin ve toplumun özelliklerine göre yeni teknik ve teknolojiler kullanmaktadır. Yeni teknik ve

teknolojilerin benimsenmesinde işletmelerde tutulan kayıtlar oldukça önemlidir. Araştırma alanında üreticilerin tutmuş oldukları kayıtlar çizelge 81'de verilmiştir. Süt sığırcılığı yapan işletmelerin hemen hepsi işletme kaydı tutmaktadırlar. İşletmelerin %98,44'ü hayvanların suni tohumlama ile ilgili kayıtları, %95,31'i doğum tarihi, doğum şekli ve tipi ile ilgili kayıtları ve %87,50'si süt miktarı ölçümü ile ilgili kayıtları tutmaktadır. Ancak sütteki yağ, protein ve kuru madde miktarı ile ilgili kayıtları çok az işletme (%23,44) tutmaktadır. Araştırma alanında bu ölçümleri süt üreticileri birlikleri ve sütü alan kurumlar düzenli yaptığı için ölçümler ile ilgili kayıtları da bu kurumlar tutmaktadır. İşletmelerin %23,44'ü bu kayıtları işletmelerine şekil vermek amacı ile kullanmaktadır. Çünkü işletmelerde tutulan kayıtlar üretilen ürünlerin kalitesini ve işletmelerin eksiklikleri tespit edilerek yeni teknik ve teknolojilere eğilimini arttırmaktadır.

Çizelge 81. İncelenen aile İşletmelerinde Tutulan Kayıtlar ve Oranları

Kayıt Türü	Evet		Hayır	
	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)
Doğan hayvanın doğum tarihi, doğum şekli ve tipi	61	95,31	3	4,69
Tohumlama tarihi, ineğin ve boğanın adı ve numaraları	63	98,44	1	1,56
Sürüden çıkarılan hayvanlara ait kayıtlar	48	75,00	16	25,00
Hayvanların belirli dönemlerdeki canlı ağırlıkları	19	29,69	45	70,31
Hayvanların süt miktarları	56	87,50	8	12,50
Sütteki yağ protein ve kuru madde miktarı	15	23,44	49	76,56
Hayvanı Kuruya Çıkarma tarihi	45	70,31	19	29,69
Aşılama ve hastalıkla ilgili kayıtlar	53	82,81	11	17,19
Yemleme ile ilgili kayıtlar	45	70,31	19	29,69

Aile işletmelerinde tutulan kayıtlar kadar işletmelerde herhangi bir hastalığa karşı alınan önlemlerde önemlidir. Hastalıklardan korunma yöntemlerinin başında aşı yöntemi gelmektedir. İşletmelerde düzenli aşılama yapılmaz ise hayvanlar hastalanır, işletmelerin verim ve kalitesi düşer. İşletmelerde aşı yöntemi uygulanma durumuna bakıldığında; Şap ve Brucella aşısının bütün işletmeler tarafından bilinmekte ve uygulanmakta olduğu tespit edilmiştir. Çizelge 82'de görüldüğü üzere işletmelerin %23,44'ü yanıkara aşısını, %17,19'u şarbon aşısını ve %6,25'i çiçek aşısını bilmemektedir.

Çizelge 82. İşletmelerin Kullandıkları Aşı Çeşitleri ve Kullanım Durumu

Aşı Türü	Evet		Hayır		Haberdar Olmama	
	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)
Şap	64	100,00	0	0,00	0	0,00
Brucella	64	100,00	0	0,00	0	0,00
Çiçek	49	76,56	11	17,19	4	6,25
Şarbon	5	7,81	48	75,00	11	17,19
Yanıkara	5	7,81	44	68,75	15	23,44

İşletmelere hastalıklar mücadele yöntemlerinden biri olan aşılama hakkında bilgilendirme yapılmalıdır. Bilgilendirmeler bilgi kaynakları vasıtası ile işletmelere ulaştırılmalıdır. Araştırma alanında kullanılan bilgi kaynakları çizelge 83'de verilmiştir. İşletmelerin %68,75'i serbest veteriner hekimden, %54,69'u kendi aile bireylerinden %48,44'ü televizyon programlarından, %42,19'u komşularından, %39,06'sı tarım il/ilçe müdürlüklerinden, %29,69'u internetten, %4,69'u ziraat fakültesi elemanlarından, %3,13'ü tarımsal dergi, broşür, gazete ve bayilerden bilgi almaktadır. Serbest veteriner hekimler, işletmelerde suni tohumlama, doğum ve hayvan hastalıklarının tedavisinde hizmet vermektedirler.

Çizelge 83. İşletmelerde Bilgi Kaynakları Kullanım Durumu

Bilgi Kaynakları	Evet		Hayır	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Kendi Aile Bireyleri	35	54,69	29	45,31
Komşu Çiftçiler	27	42,19	37	57,81
Tarım İl/İlçe Müdürlükleri(Yayım Servisi)	25	39,06	39	60,94
Ziraat Fakültesi Elemanları	3	4,69	61	95,31
Bayiler	2	3,13	62	96,88
Ürün Satın Alan Devlet Kuruluşları	0	0,00	64	100,00
Ürün Satın Alan Özel Kuruluşlar	0	0,00	64	100,00
Tarımsal Dergi Broşür v.b.	2	3,13	62	96,88
Ziraat Odası	0	0,00	64	100,00
Televizyon Programı	31	48,44	33	51,56
Radyo Programı	0	0,00	64	100,00
İnternet	19	29,69	45	70,31
Gazete	2	3,13	62	96,88
Veteriner Hekim	44	68,75	20	31,25

Çiftçilerin eğitimi hayvancılığın gelişimi açısından çok önemlidir. İşletmelerde üreticiler gerek hayvan besleme gerekse bakım konularında gerekli bilgi birikimine sahip değillerdir. İşletmelerde, eğitim ve yayım hizmetlerinin kamu tarafından tek yanlı olarak yürütülmesi, gerekli teknik donanım, eleman yetersizliği, bürokratik engeller, işletme ölçeklerinin küçük ve dağınık olması, üreticilerin eğitim seviyesinin düşük olması, örgütlenme yetersizliği, mevcut örgütlerin kaynak yetersizliğinden dolayı oldukça zordur. Bu yüzden hem kamu hem de özel sektör tarımsal eğitim ve yayım hizmetlerini üstlenmesi gerekmekte ve bu hizmetlerin süreklilik arz etmesini sağlamalıdırlar.

10.2.2. İncelenen aile işletmelerinde yeni teknolojileri (yenilikleri) kullanma ve benimsemelerinde etkili olan faktörler

Yeniliğin yerinin neresi olduğu iktisatçılar tarafından çoğu zaman tartışma konusudur. Yeniliğin içsel bir değişken olduğunu ilk ortaya atan iktisatçı liberal bir ekolden gelmeyen Schumpeter'dir. Schumpeter (2000) yenilikler sayesinde iktisadi ve toplumsal kaynakların, verimsiz olan alanlardan verimli alanlara doğru kaydığını belirtmektedir. Yeniliğin kendinden öncekine göre farklılık düzeyine göre yenilik derecelendirmesi yapılmaktadır. En az yenilik içerenden en yüksek yeniliğe göre derecelendirme aşamalı yenilik, modüler yenilik, mimari yenilik, sistem yeniliği, radikal yenilik şeklinde sıralanmaktadır (Slaughter, 1998). Her bir yeniliği yapmanın riski ve maliyeti birbirinden farklıdır. Yapılan yenilik ayrımları ile işletmelerin yapacakları yenilikleri daha etkin hale getirmenin yolları aranmıştır. Lynna ve Akgün (2001) yenilikleri iki boyutuyla incelemişlerdir. İlk boyut pazar belirsizliği olurken ikinci boyut teknolojik belirsizlik olmuştur. Bu ayrım işletmelerin gerçekleştirmek istedikleri yenilikle ne kadar risk aldıklarını göstermektedir. Chandy ve Tellis (1998) ise tüketiciye ne kadar teknolojik yenilik vaat edildiği ve yeniliği kabul eden kişinin bundan kârının ne olacağını gösteren bir ayrım yapmışlardır. Yenilikçilik, literatürün ilk evrelerinde yeniliklerin benimsenme zamanı olarak anlaşılmıştır. "Yeniliklerin Yayılımı" isimli kitabında; yenilikleri benimseme zamanına göre, kişileri beş farklı gruba ayırmış ve yenilikçiliğin toplumda normal dağılıma uyduğunu belirtmiştir (Robertson, 1967; Rogers, 2010). Bu gruplar erken benimseyenden, geç benimseyene doğru şu şekilde isimlendirilmiştir: yenilikçiler, erken benimseyenler, erken davranan çoğunluk, geç kalan çoğunluk ve sona kalanlardır. Bu sınıflandırma; yeniliklerin benimsenmesinde farklı grupların olduğu konusunda öğretici olmakla beraber literatürde yapılan çalışmalarda (Dee Dickerson ve Gentry, 1983; Martinez

ve ark., 1998; De Marez ve Verleye, 2004; Pagani, 2007), ne sınıf sayısı ne de özellikleri konusunda bir fikir birliği bulunmamaktadır. Bu ölçüm, tüketicilerin yeniliği ne zaman benimsedikleriyle ilgili olduğu ve yenilikçiliği değişmez bir özellik olarak gördüğü için eleştirilmiştir (Hirschman, 1980) Hirschman (1980), bireysel ölçekte bakıldığında bütün bireylerin bir ölçüde yenilikçi olduklarını ve hayatları boyunca yeni olarak algıladıkları şeyleri ve fikirleri benimsediklerini belirtmiştir. Bireyler hayatları boyunca sabit bir yenilikçilik göstermezler, sosyal durumlarına göre farklı zamanlarda farklı yenilikçilikler gösterebilirler. Yeniliklerin benimseme hızının seyriyle belirleyen ve yeniliğin benimseme sürecine etki eden birçok faktör bulunmaktadır. Araştırma alanında bu faktörler beşli likert ölçeğine göre (5; her günden…….1; neredeyse hiç) puanlanarak ölçülmüştür.

Çizelge 84. Aile İşletmelerinin Yeni Teknolojileri Kullanma ve Benimsemelerinde Etkili Olan Faktörler

Etkili olan faktörler	Değer	Oran
Gazete Dergi Okuma	2,72	54,38
Süt Sığırcılığı İle İlgili Gazete Dergi	2,20	44,06
Radyo Dinleme Sıklığı	2,41	48,13
Süt Sığırcılığı İle İlgili Radyo Dinleme Sıklığı	1,83	36,56
Televizyon İzleme Sıklığı	4,69	93,75
Süt Sığırcılığı İle İlgili Televizyon İzleme Sıklığı	3,70	74,06
İnternet Kullanma Sıklığı	3,44	68,75
Süt Sığırcılığı İle İlgili İnternet Kullanma Sıklığı	2,50	50,00
Köydeki Diğer Çiftçiler İle Görüşme Sıklığı	4,17	83,44
Süt Sığırcılığı İle İlgili Köydeki Diğer Çiftçiler İle Görüşme Sıklığı	3,73	74,69
İlçe Merkezine Gitme Sıklığı	4,25	85,00
İl Merkezine Gitme Sıklığı	3,09	61,88
Tarım İl/İlçe Müdürlükleri İle Görüşme Sıklığı	2,73	54,69
Süt Sığırcılığı İle İlgili Tarım İl/İlçe Müdürlükleri İle Görüşme Sıklığı	2,70	54,06
Serbest Veteriner Hekim İle Görüşme Sıklığı	3,02	60,31
Süt Sığırcılığı İle İlgili Konferansa Katılma Sıklığı	1,95	39,06
Süt Sığırcılığı İle İlgili Eğitim Faaliyetine Katılma Sıklığı	1,66	33,13
Ziraat Fakültesi Elemanları İle Görüşme Sıklığı	1,31	26,25
Süt Sığırcılığı İle İlgili Ziraat Fakültesi Elemanları İle Görüşme Sıklığı	1,33	26,56
(5: Hergün, 4: Haftada birkaç kere, 3: Ayda birkaç kere, 2: Yılda birkaç kere, 1: Neredeyse hiç)		

Çizelge 84'e göre, süt işletmeleri süt sığırcılığı ile ilgili bilgileri televizyon programlarından (4,69/5), ilçe merkezine gitme durumu (4,25/5), diğer çiftçilerin uygulamalarından (4,17/5), internet kullanımından (3,44/5), serbest veteriner hekimden (3,02/5) almaktadırlar. Geniş çiftçi kitlelerine hızlı bir şekilde ve düşük maliyet ile ulaşabilmek için bilişim araçlarından faydalanılmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin kırsal kesimlerinde okuryazarlık düzeyinin düşük olması, çiftçilerin basılı yayınlara ulaşma olanağının sınırlı olması, tarımsal yayımda yazılı kaynaklardan faydalanma oranını azaltmaktadır. Bu da tarımsal yayımda radyo ve televizyon ile tarımsal öğretimin önemini

artırmaktadır. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerde kırsal kesime yönelik tarımsal yayım ve eğitim çalışmalarının yetersizliği de, yayımda radyonun ve televizyonun kullanımının önemini ortaya çıkarmıştır (Çavdar, 2009). Televizyon, radyo gibi görsel işitsel ve gazete, dergi gibi yazılı kitle iletişim araçları tarımsal yayım eyleminin bütünleyicileridir (Aktaş, 2005). Çiftçilerin gazete, radyo, televizyon ve internet gibi kitle iletişim araçlarından yararlanması, kendi sosyal ortamının dışında bulunması ve daha kozmopolit olması, tarımsal faaliyetlerde daha çok modern bilgi kaynaklarını kullanımı durumuna bir gösterge olarak kabul edilebilir (Boz ve ark., 2004). Araştırma alanında üreticilerin mevcut durumda uyguladıkları teknolojik yenilikler çizelge 85'de verilmiştir.

Çizelge 85. İncelenen Aile İşletmelerinde Uygulanan Yeniliklerin Benimsenme Durumları

Uygulamalar	Evet		Hayır	
	Sayı	%	Sayı	%
Hayvan Borsası İle İlgilenme Durumu	21	32,81	43	67,19
Veteriner Hizmetlerden Yararlanma	41	64,06	23	35,94
Silaj Yapma	37	57,81	27	42,19
Damızlık Sertifikası	32	50,00	32	50,00
Yem Bitkisi Üretme Durumu	34	53,13	30	46,88
Hayvan Sigortası	24	37,50	40	62,50
Suni Tohumlama	64	100,00	0	0,00
Fabrika Yemi	39	60,94	25	39,06
Yem Katkı Maddesi	31	48,44	33	51,56
Otomatik Suluk	35	54,69	29	45,31
Otomatik Yemlik	27	42,19	37	57,81
Mineral Madde	30	46,88	34	53,13
Kuru-Kaba Yem Muamelesi	23	35,94	41	64,06
Banka Ve Kooperatif Kredisi	42	65,63	22	34,38
Barınak şekli	51	79,69	13	20,31
Sağım Makinesi	26	40,63	38	59,38
Sağım Ünitesi	37	57,81	27	42,19
Soğutma Tankı	37	57,81	27	42,19
Kamera Sistemi	13	20,31	51	79,69
Hayvanlarda ÇİP	0	0,00	64	100,00

Araştırma alanında aile işletmelerinin tamamı suni tohumlama yaptırmaktadır. İşletmelerin %79,69'u açık/yarı açık barınak kullanmakta, %65,63'ü banka ve kooperatif kredisi kullanmakta, %64,06'sı veteriner hizmetlerinden yararlanmakta, %57,81'i silaj yapmakta, sağım ünitesi ve soğutma tankı kullanmaktadır.

10.3. İncelenen Aile İşletmelerinin Yenilik Karar Süreçlerine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi

10.3.1. Yeniliklerin benimsenme süreci

Yenilikleri benimseme kavramı, çoğu kez karar verme, deneme ve uygulama kavramları ile karıştırılmaktadır. Hatta önerilen bir yeniliğin bile denenmesi çoğu kez, söz konusu yeniliğin benimsendiği şeklinde yorumlanmaktadır. Yeniliğin denenmesi ve uygulanmasına karar verilmiş olunması da yeniliğin benimsenmesi anlamına gelmez (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998). Karar verme, deneme ve uygulama kavramlarıyla benimseme arasındaki esas fark söz konusu yeniliğin sürekli uygulanması ile yenilikten vazgeçme olasılığının varlığı ile ilgilidir. Dolayısı ile benimseme vazgeçme olasılığının kalmadığını ifade eden kavramdır (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998). Bireyin yeniliği ilk kez duymasından onu benimsenmesine kadar geçen süreye benimsenme süreci denir (Taluğ ve Tatlıdil, 1993). Böyle bir zaman diliminden bahsetmekteki amaç, genellikle kişilerin bir yeniliği duyar duymaz hemen o yeniliği benimsemediklerini anlatmak içindir. Bu nedenle bir yeniliğin bir kişi tarafından benimsenmesi için o yeniliğin mevcut uygulamalara göre kendisine ve ailesine avantaj sağlayacağı kanısına varması gerekmektedir. Bu ise kişinin yeniliğe karşı olan olumlu veya olumsuz tepkisini hemen ortaya koymayı güçleştirir. Bu nedenle kişi belirli bir inceleme ve gözlemden sonra uygulamaya karar verir (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998).

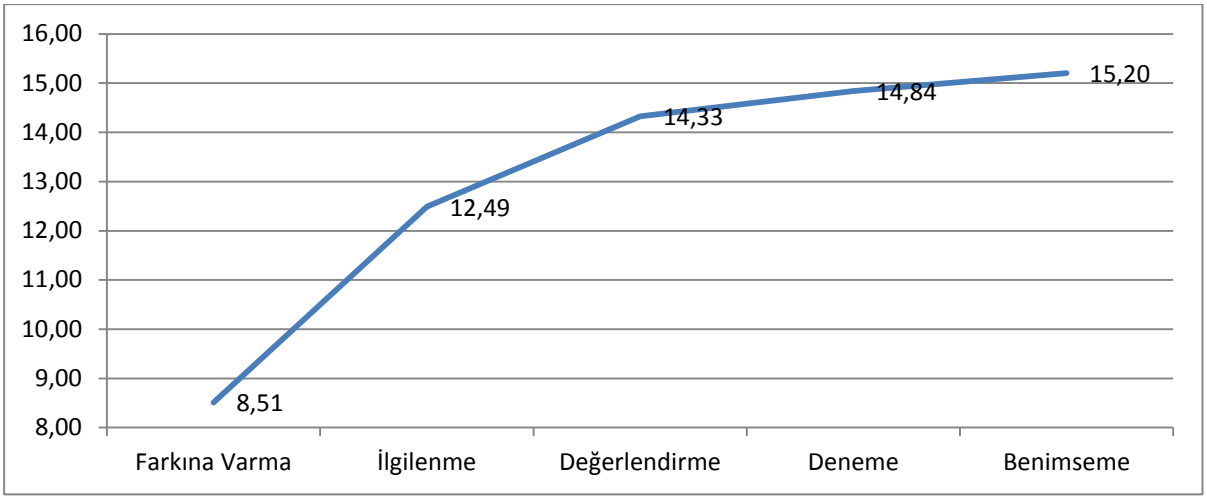
Yeniliklerin yayılması ve benimsenmesi belirli bir süreci gerektirdiğinden, bu süreç boyunca üreticilerin hangi evreleri geçirdikleri üzerinde durulmuştur. Bu evreler; bilgi edinme, ikna olma, karar verme, uygulama ve doğrulama (benimseme) evleridir. İlk aşamada birey yenilik ve işlevleri hakkında bilgi edinir. İkna olma aşamasında yeniliğin kendisi için avantaj ve dezavantajlarını değerlendirerek, yeniliğe tutumunu biçimlendirir. Karar aşamasında birey yenilik hakkında ek bilgiler edinir ve yeniliği kabul ya da ret kararı verir. Bu aşamada birey özellikle çevresindeki bireylerin değerlendirmelerinden etkilenir. Dördüncü aşama olan uygulama yeniliğe uyum kararı verildiğinde gerçekleşir. Son aşamada birey uyum kararını doğrular ve güçlendirir. (Rogers, 1995). Her bir aşamada geçen süre, yeniliğin özelliğine, sunuluş şekline ve kişinin özelliklerine göre değişiklik gösterir (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998). İletişim kanalları yoluyla yenilik mesajları bir bireyden diğerine geçer (Rogers, 1995). Bireylerarası iletişim kanalları, yeniliğe tutumu biçimlendirme ve değiştirmede, dolayısıyla yeniliğin kabul ya da reddedilmesinde oldukça etkilidir. Çoğu insan

yeniliğe uyum kararını verirken uzmanların araştırmaları ve önerileri yerine diğer bireylerin görüş ve değerlendirmelerini dikkate alır (Chapman, 2003; Argabright, 2004).

Yeniliğe uyum sürecinde zaman öğesi, yeniliğe uyum oranını ifade eder (Cegielski, 2001). Rogers'a göre (1995) bireylerin yeniliğe uyum oranlarında farklılıklar görülmektedir. Bu farklılık yeniliği kabul zamanından kaynaklanmaktadır. Kabul zamanı kullanıcının yeniliğin ilk farkına varmasıyla, onu kabul ya da reddetmesi noktası arasındaki zamanın uzunluğudur. Bireyin kabul zamanı kısaysa, yeniliğin yayılmasının da hızlı olacağı düşünülür. Ayrıca kabul zamanı bir yenilik karar sürecidir. Yenilik karar süreci, bireyin yeniliğe ilişkin ilk bilgilenmesinden yeniliğe yönelik tutumlarını biçimlendirmesine, uyum ya da ret kararına, yeniliklerin uygulanmasına ve bu kararın gerçekleştirilmesine kadar süren zihinsel bir süreçtir (Argabright, 2004). Yenilik karar sürecini etkileyen bir diğer faktör ise, sosyal sistemlerin normlarıdır. Bu normlar sosyal sistemin üyeleri için davranış modelleri oluşturur. Normlar sosyal sistemin üyelerine nasıl davranmaları gerektiğini gösterir. Genellikle normlar yeniliğin yayılması önünde bir engel gibi işler (Cegielski, 2001). Rogers (1995) sosyal sistemde uyum sağlayanları beş kategoride ele almıştır: yenilik karar süreci, yenilikçiler, erken benimseyenler, erken çoğunluk, geç çoğunluk ve geri kalanlardır. Rogers (1995) bu uyum kategorilerini evrendeki göreli dağılımlarına göre, karşılaştırmalar yapılabilecek biçimde oluşturmuştur. Her kategori baskın özellikler içerir. Bu özelliklerle yenileşmeye uyum veya reddin teorik açıdan formülleştirilmesini amaçlar (Demir, 2006).

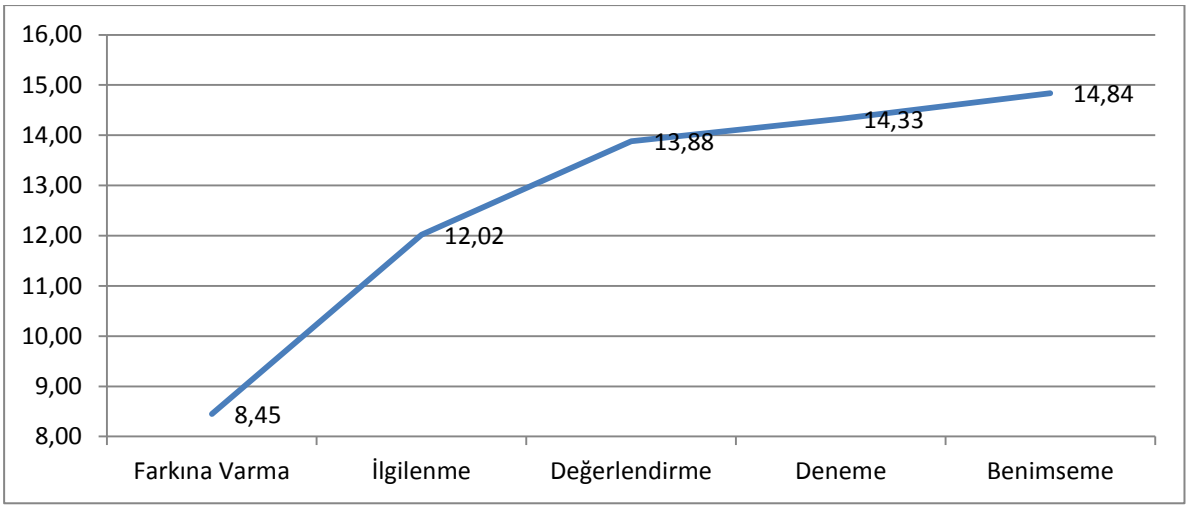
Araştırma alanında yenilikleri benimseme süreçlerini tespit etmek için süt sağım ünitesi, yem karma makinası ve soğutma tankı uzmanlarında görüşleri alınarak yenilik olarak kabul edilmiştir. Bu bağlamda araştırma alanında süt sağım ünitesinin benimsenme süreci ortalama 15 yıl, yem karma makinesinin benimsenme süreci ortalama 15 yıl ve soğutma tankının benimsenme süreci ortalama 16 yıl olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 86. Süt Sağım Ünitesi Yenilikleri Benimseme Süreçleri (Yıl)



Çizelge 86'da süt sağım ünitesi yeniliğini benimseme süreçleri verilmiştir. İncelenen işletmelerde süt sağım ünitesi yeniliği ortaya çıktıktan 8,51 yıl sonra farkına varılmıştır. Yeniliğin ilk duyulduğu andan itibaren 12,49 yılda farkına varma ve ilgilenme aşaması, daha sonra 1,84 yıl yeniliğin değerlendirilmesi, 6 ay deneme ve bu aşamadan sonra 3 ayda işletmelerin yeniliği benimsedikleri tespit edilmiştir. Buradan da görüleceği üzere süt sağım ünitesi araştırma alanında ortama 15,20 yılda benimsenmektedir.

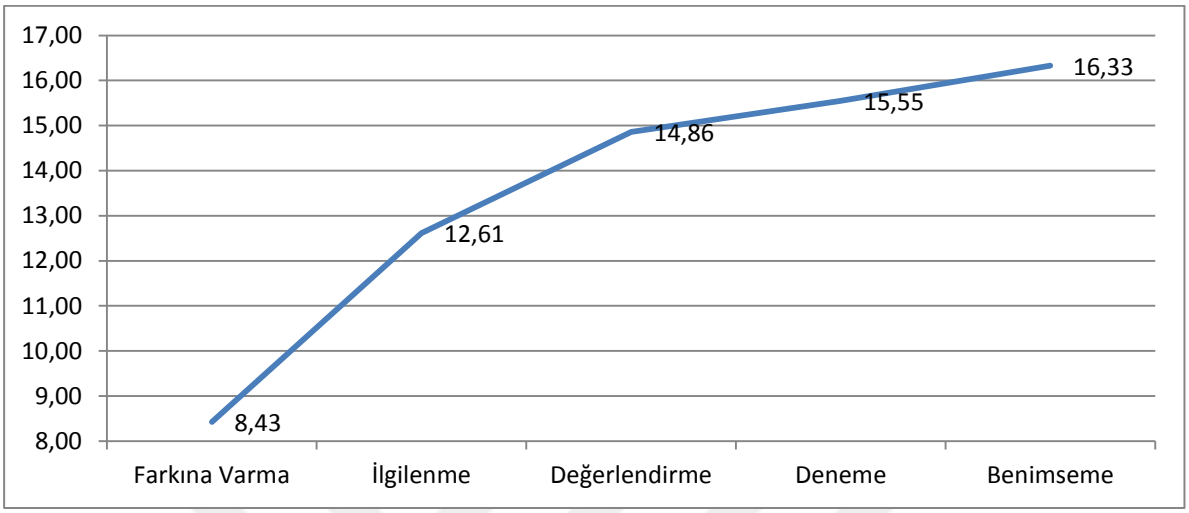
Çizelge 87. Yem Karma Makinası Yenilikleri Benimseme Süreçleri (Yıl)



Çizelge 87'de süt yem karma makinası yeniliği benimseme süreçleri verilmiştir. İncelenen işletmelerde yem karma makinası yeniliği ortaya çıktıktan 8,45 yıl sonra farkına varılmıştır. Yeniliğin ilk duyulduğu andan itibaren 12,02 yılda farkına varma ve ilgilenme aşaması, daha sonra 1,86 yıl yeniliğin değerlendirilmesi, 3-4 ay deneme ve bu aşamadan sonra

6 ayda işletmelerin yeniliği benimsedikleri tespit edilmiştir. Buradan da görüleceği üzere yem karma makinası araştırma alanında ortama 14,84 yılda benimsenmektedir.

Çizelge 88. Süt Soğutma Tankı Yenilikleri Benimseme Süreçleri (Yıl)



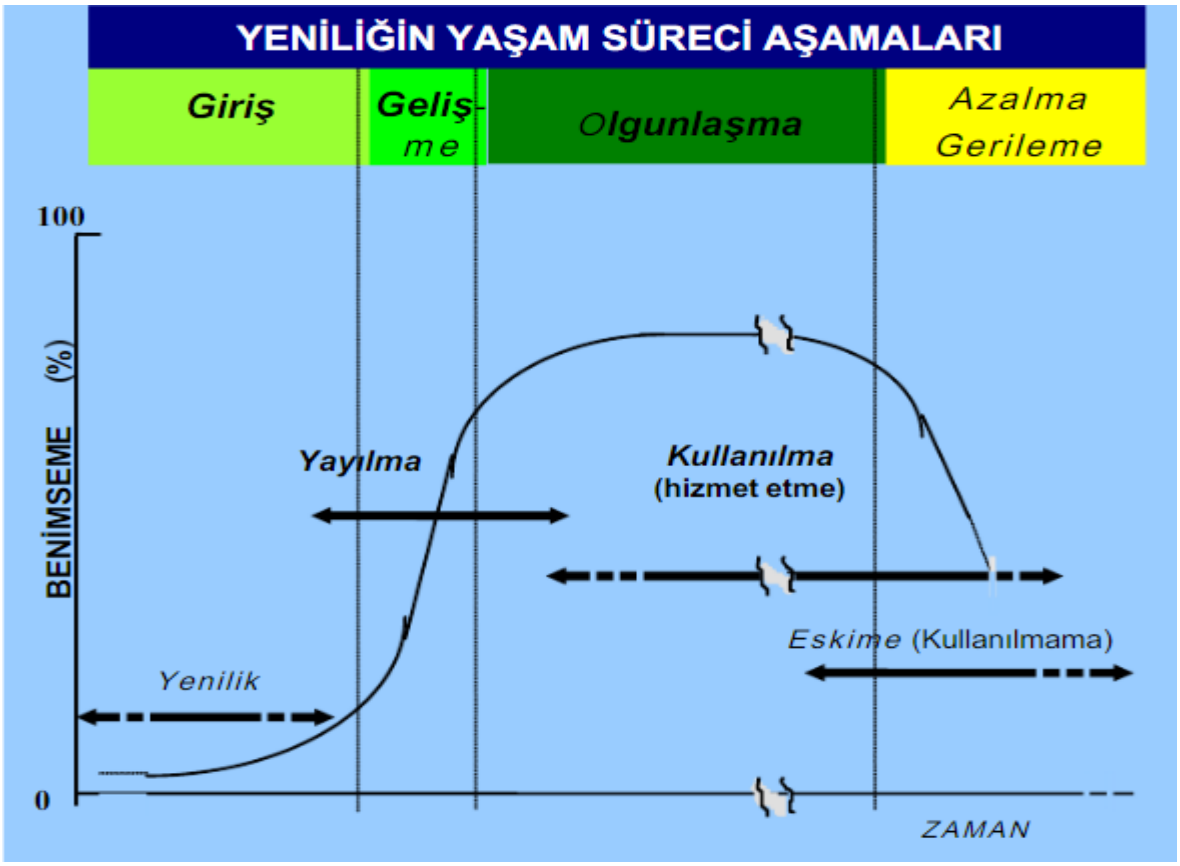
Çizelge 88'de süt soğutma tankı yeniliği benimseme süreçleri verilmiştir. İncelenen işletmelerde soğutma tankı yeniliği ortaya çıktıktan 8,43 yıl sonra farkına varılmıştır. Yeniliğin ilk duyulduğu andan itibaren 12,61 yılda farkına varma ve ilgilenme aşaması, daha sonra 2,25 yıl yeniliğin değerlendirilmesi, 5-6 ay deneme ve bu aşamadan sonra 6-7 ayda işletmelerin yeniliği benimsedikleri tespit edilmiştir. Buradan da görüleceği üzere süt soğutma tankı araştırma alanında ortama 16,33 yılda benimsenmektedir.

İncelenen işletmelerde yenilikler fark etmeksizin yeniliğe farkına varma yılı yaklaşık 8-9 yıl aralığında değişmektedir. Teknoloji ve yenilikler 1-2 yıl içerisinde hızla değişim göstermektedirler (OECD, 2001). Ancak teknoloji değişimlerine çiftçilerin ayak uydurması uzun yılları almaktadır. Örneğin 2000 yılında Konya ilinde hayvan başına yıllık büyükbaş süt verimi 1.493,47 kg iken 2016 yılında 2.797,26 kg olmuştur. 16 yıl içerisinde %87,30 artış olmuştur. Bu değişim hayvan ıslah çalışmaları, hayvan refahı için kullanılan teknolojinin gelişimi ve kullanımı, yemleme ve rasyon hazırlama tekniklerinin iyileşmesi ile sağlanmıştır. İşletmelerde farkına varma süresi kısaltılırsa, benimseme süreside kısalacaktır. Yeniliklerin yayılma süreci toplumun ve yeniliğin özelliklerine bağlıdır. Tarımsal toplumlar tek tip özelliğe sahip işletmelerden oluşmamaktadır. Toplumdaki bireylerin düşünceleri, imkanları ve koşulları birbirlerinden farklıdır (Ozcatalbas ve Brumfield, 2010). Yeniliklerin ilk olarak işletmelere tanıtılma aşamasında farklı teknikler kullanılmalıdır. Bu teknikler bireysel, grupsal ve kitlesel öğretim teknikleridir. Topluma uygun öğretim teknikleri seçilerek ve

toplumun ihtiyacı olan yenilikler tespit edilerek farkına varma süreci kısaltılmalıdır. Ayrıca bireylerin sahip oldukları, sosyo-ekonomik, kişisel özellikleri ve haberleşme davranışları yeniliklerin erken veya geç benimsenmesinde etkilidir (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998). Türkiye'de tarım işletmelerinin işletme yöneticileri genellikle işletme sahipleridir. İşletme sahibinin yaşı, eğitim durumu, yıllık ortalama geliri v.b. (sosyo-ekonomik) özellikleri başarılı bir işletme yöntemi ve sürdürülebilirlik açısından önemlidir. Tarım işletmeleri ve özel aile işletmeleri düşük kar marjı ile çalışmaktadır. Bu durum işletmelerin sermaye tasarruflarını düşürmektedir. İşletmelerin sermaye biriktirme süresi uzadıkça yatırım yapma süreside uzamaktadır. Nitekim yenilikleri benimseme süresinin farkına varma, ilgilenme, değerlendirme, deneme ve benimseme sürelerinin kısaltılması satın alma gücü (gelir) ile desteklenmelidir. Araştırma alanında süt sığırcılığı işletmeleri ortalama GSÜD değeri 435.992,28 TL olup, teknoloji kullanım durumu işletme genişlik grupları arttıkça artış göstermektedir. Benzer çalışmalarda üreticinin gelir seviyesi yükseldikçe yeni teknik ve teknoloji kullanma isteği arttığı tespit edilmiştir (Türkyılmaz ve ark., 2003; Kutlay ve Ceylan, 2008; Sezgin ve ark., 2010). Gelir ile birlikte işletmelerin içinde yaşadıkları toplumun yapısı da onların yeniliklere karşı davranışlarını etkilemektedir (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998). Ekonomik gücü yüksek ve iyi eğitimli olup geleneksel bir toplum içinde yaşayan bir bireyin; ekonomik gücü ve eğitim düzeyi düşük olan, ancak modern bir toplumda yaşayan bir bireye göre yeniliği benimsemede daha olumsuz davranma (yani yeniliği daha geç benimseme) olasılığının yüksek olduğunu tespit edilmiştir (Van Den Ban ve Hawkins, 1988). Yeniliklerin yayılma sürecinde yeniliklerin özellikleri de önemlidir. Yeniliklerin özellikler, yararlılık, uygunluk, basitlik uygulanabilirlik ve gözlenebilir olmasıdır (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998; Ozcatalbas ve Brumfield, 2010). Yeniliklerin özellikleri bakımından benimsenme süreçlerinde de farklılık görülmektedir. Araştırma alanında süt sağım ünitesi, yem karma makinası ve soğutma tankı yeniliklerinin fark edilme süresi yaklaşık 8-9 yıl ve ilgilenme süresi 4-5 yıldır. Ancak değerlendirme sürecinde yem karma makinasına daha hızlı karar vermektedirler. Yem karma makinasının traktör arkasına takımının kolay olması ve maliyetinin süt sağım ünitesi ve soğutma tankına göre daha az olması en önemli unsurdur. Deneme süresinde ise soğutma tankı en son denenen yeniliktir. Birliklerin, derneklerin, kooperatiflerin ve süt toplayan ilgili kuruluşların köylere soğutma tankı kurmasından dolayı deneme süreci diğer işletmelere göre daha geçtir.

10.3.2. Yeniliklerin yaşam süreci

Tarımsal yeniliklerin sınırlı yaşam süreci vardır (Holt ve Schoorl, 1985). Bu süreç bir yaşam dilimine göre 4 aşamada gerçekleşir. Ancak aşamalar bir diğer aşamalar ile kesin çizgiler ile ayrılmamıştır. Yeniliğin topluma ilk girişi, Giriş Aşaması, yeniliğin kısa sürede hızlı yaygınlaştığı aşama Gelişme Aşaması, yaygınlaşmadaki artış hızının yavaşlayarak belirli bir düzeyde seyrettiği ve belirli bir düzeyde durağanlaştığı ve inişe geçmeye başladığı aşama Olgunluk Aşaması, yeniliğin terk edilmeye başlanması aşaması Gerileme aşaması olarak kabul edilmektedir (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998).



Kaynak: (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998).

Şekil 30. Yenilik Yaşam Süreci

Yeniliğin birey tarafından ilk duyulması ve benimseme aşamalarını tamamlamasıyla birlikte, yeniliğin toplumda yayılması zaman içerisinde farklı gelişmeler göstermektedir. Yeniliği kullananların sayısının azalmaya başlaması, yeniliğin artık terkedilmeye başlandığını (yani yeniliğin eskidiğini) göstermektedir. Bunun temel nedeni yeniliğin değişen koşullara artık cevap verememesi ya da söz konusu yeniliği ikame edebilecek ve daha (fazla yarar

sağlayacak) gelişmiş bir başka yeniliğin topluma sunulmuş olmasıdır (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998). İşletmeler yeniliğin giriş aşamasında yeniliğin özelliklerine dikkat etmektedir. Dikkat edilen bu özellikler yeniliğin yapısına ve kullanım şekline göre değişiklik göstermektedir. Çalışmada süt sağım ünitesi, yem karma makinası ve soğutma tankı için satın alma maliyeti, kalite, enerji maliyeti, işgücü maliyeti ve işletme kapasitesi yeniliklerin benimsenme süreçlerine etki eden faktörler olarak belirlenmiştir. Çizelge 89'da faktörlerin etki düzeyleri verilmiştir.

Çizelge 89. Yeniliklerin benimsenme süreçlerine etki eden faktörlerin etki düzeyleri

	Süt Sağım Ünitesi (%)	Süt Soğutma Tankı (%)	Yem Karma Makinesi (%)
Satın Alma Maliyeti	19,12	19,15	18,64
Kalite	22,98	22,97	19,39
Enerji Maliyeti	20,05	20,99	20,70
İşgücü Maliyeti	18,88	18,90	20,86
İşletme Kapasitesi	18,98	17,98	20,41
Toplam	100,00	100,00	100,00

Araştırma alanında yenilik olarak kabul edilen "Süt sağım ünitesi", "soğutma tankı" ve "yem karma makinası" benimsenme süreçlerine etki eden faktörler ise satın alma maliyeti, kalite, enerji maliyeti, işgücü ve işletme kapasitesi olarak belirlenmiştir. Yeniliklerin benimsenme süreçlerine etki eden faktörlerin belirlenmesinde daha önce yapılmış çalışmalardan faydalanılmıştır. Bu faktörlerin yeniliklerin benimsenme süreçlerine etki düzey soruları AHP anket yöntemi ile süt sığırcılığı üreticilerine yöneltilmiş ve faktörlerin önem düzeyi karşılaştırmalı olarak ölçeklendirilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde AHP analiz yöntemi kullanılmıştır. AHP analiz sonuçlarına göre süt sağım ünitesi benimsenme sürecini etkileyen faktörlerin etki düzeyleri birbirine yakındır. Kalite faktörü % 22,98 etki düzeyi ile ilk sıradadır. Bunu % 20,05 ile enerji maliyeti, % 19,12 ile satın alma maliyeti, % 18,98 ile işletme kapasitesi ve % 18,88 ile işgücü maliyeti takip etmektedir. Süt sağım ünitesi için elde edilen sonuçların bir benzeri soğutma tankı için elde edilmiştir. Soğutma tankı benimsenme sürecinde en etkili faktör kalite (%22,97) olarak belirlenmiş olup, bunu enerji maliyeti (% 20,99), satın alma maliyeti (%19,15), iş gücü maliyeti (% 18,90), işletme kapasitesi (% 17,98) takip etmektedir. Yem karma makinası benimsenme sürecinden en önemli faktör % 20,86 ile işgücü maliyeti belirlenmiştir. Bunu % 20,70 ile enerji maliyeti, % 20,41 ile işletme kapasitesi, % 19,39 ile kalite, % 18,64 ile satın alma maliyeti takip etmektedir. Diğer

yeniliklerde olduğu gibi yem karma makinası benimsenme sürecinde etkili olan faktörlerin etki düzeyleri birbirine yakındır. Ancak süt sağım ünitesi ve soğutma tankında etki düzeyi en yüksek karar kriteri kalite iken yem karma makinasında en etkili karar kriteri işgücü maliyeti olarak belirlenmiştir. Nitekim süt sağım ünitesi ve süt soğutma tankı elektronik bir sistemde çalışılmakta olup, kalitenin yeniliklerin ekonomik ömrünün daha uzun olmasını sağlayacağı için benimseme üzerinde etkisi daha fazla olmaktadır. Yem karma makinası ise mekanik bir sistemde çalışmakta olup, yem karma makinasının çeşitlerine göre işgücü ihtiyacı değişmektedir. Süt sığırcılığında en önemli maliyet kalemlerinden biri işgücü olmasından dolayı yem karma makinasını satın alınmasında en etkili karar kriterinin işgücü maliyeti olması beklenen bir durumdur.

10.4. İncelenen Aile İşletmelerinin Yenilikleri Benimseme Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Analizi

İşletmelerin yenilikleri benimseme düzeylerini etkileyen faktörlerin analizini yapmak için öncelikle, üreticilerin yenilikleri benimsemelerinde etkili olduğu var sayılan 24 bağımsız değişkene faktör analizi yapılmıştır.

Çizelge 90. İncelenen Aile İşletmelerinde Teknoloji Kullanım Düzeylerine Etki Eden Faktörlerin Analizi

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,766	24,024	24,024	5,766	24,024	24,024
2	2,992	12,466	36,490	2,992	12,466	36,490
3	2,410	10,041	46,531	2,410	10,041	46,531
4	1,842	7,675	54,206	1,842	7,675	54,206
5	1,706	7,108	61,313	1,706	7,108	61,313
6	1,511	6,294	67,608	1,511	6,294	67,608
7	1,229	5,122	72,730	1,229	5,122	72,730
8	,964	4,015	76,744			
9	,875	3,648	80,392			
10	,811	3,381	83,773			
11	,695	2,895	86,669			
12	,600	2,501	89,169			
13	,494	2,059	91,228			
14	,417	1,737	92,965			
15	,347	1,445	94,410			
16	,288	1,199	95,610			
17	,278	1,160	96,769			
18	,216	,899	97,668			
19	,167	,697	98,365			
20	,128	,532	98,896			
21	,118	,491	99,388			
22	,079	,330	99,717			
23	,062	,256	99,974			
24	,006	,026	100,000			

Faktör analizi yapılan bağımsız değişkenler, işletmelerin nitelikli ve köy bazlı işletme olmaları, işletmecinin geliri, yaşı, eğitim seviyesi, hayvan sayısı, işletmecinin süt sığırcılığı ile ilgili gazete ve dergi okuma sıklığı, radyo dinleme ve televizyon izleme sıklığı, internet kullanım sıklığı, köydeki diğer çiftçiler ile görüşme sıklığı, il/ilçe merkezine gitme sıklığı, tarım il/ilçe müdürlükleri ile görüşme sıklığı, serbest veteriner hekim ile görüşme sıklığı, süt sığırcılığı ile ilgili konferansa katılma sıklığı, eğitim faaliyetine katılma sıklığı, ziraat fakültesi elemanları ile görüşme sıklığıdır. Faktör analizinin sonucuna göre, promax rotasyon ile yapılmış temel bileşenler analizi sonucu özdeğeri (Eigenvalue) birin üzerinde olan 7 bağımsız değişken tespit edilmiştir.

Çizelge 91. İncelenen Aile İşletmelerinde Teknoloji Kullanım Düzeylerini Etkileyen Faktörler

	Eğitim ve Yeniliklerin Takibi	Görsel ve İşitsel Medya Takibi	Diğer Çiftçilerden Etkilenme Durumu	İl/İlçe Merkezine Gitme Durumu	Yaş	Gelir	Tarım İl/İlçe Müdürlükleri
Gazete Okuma Sıklığı	0,373	0,181	-0,354	0,231	-0,477	0,323	0,188
Süt Sığırcılığı İle İlgili Gazete Okuma Sıklığı	0,504	0,417	-0,246	0,145	-0,45	0,234	-0,082
Radyo Dinleme Sıklığı	0,149	0,621	-0,119	-0,308	-0,041	0,345	0,001
Süt Sığırcılığı İle İlgili Radyo Dinleme Sıklığı	0,29	0,662	-0,135	-0,144	-0,089	0,251	-0,186
Televizyon İzleme Sıklığı	0,012	0,457	-0,317	0,374	0,371	-0,055	0,096
Süt Sığırcılığı İle İlgili Televizyon İzleme Sıklığı	0,325	0,658	0,094	0,193	0,179	-0,253	-0,186
İnternet Kullanma Sıklığı	0,511	-0,36	-0,082	0,519	-0,208	-0,007	0,192
Süt Sığırcılığı İle İlgili İnternet Kullanma Sıklığı	0,683	0,046	-0,133	0,396	-0,158	-0,03	0,109
Köydeki Diğer Çiftçiler İle Görüşme Sıklığı	-0,172	0,396	0,646	0,162	0,069	0,097	0,464
Süt Sığırcılığı İle İlgili Köydeki Diğer Çiftçiler İle Görüşme Sıklığı	-0,021	0,543	0,594	0,102	-0,156	-0,117	0,33
İlçe Merkezine Gitme Sıklığı	-0,031	-0,3	-0,052	0,532	0,362	0,114	0,259
İl Merkezine Gitme Sıklığı	-0,085	-0,187	-0,554	0,323	0,254	0,471	0,039
Tarım İl/İlçe İle Görüşme Sıklığı	0,638	-0,023	0,319	0,271	0,297	0,033	-0,432
Süt Sığırcılığı İle İlgili Tarım İl/İlçe İle Görüşme Sıklığı	0,591	0,006	0,323	0,293	0,123	0,084	-0,546
Veteriner Hekim İle Görüşme Sıklığı	0,448	0,253	0,409	0,194	0,011	-0,119	0,032
Süt Sığırcılığı İle İlgili Konferansa Katılma Sıklığı	0,626	-0,184	-0,168	-0,002	0,057	-0,528	0,075
Süt Sığırcılığı İle İlgili Eğitime Katılma Sıklığı	0,735	-0,098	-0,246	-0,174	0,022	-0,339	0,075
Ziraat Fakültesi Elemanları İle Görüşme Sıklığı	0,734	0,159	-0,319	-0,324	0,22	-0,133	0,17
Süt Sığırcılığı İle İlgili Ziraat Fakültesi Elemanları İle Görüşme Sıklığı	0,712	0,2	-0,311	-0,329	0,221	-0,129	0,177
Gelir	0,637	-0,371	0,277	-0,303	0,114	0,409	0,079
Hayvan Sayısı	0,67	-0,278	0,361	-0,283	0,091	0,347	0,112
Yaş	-0,042	0,242	-0,088	-0,027	0,682	0,143	0,23
Eğitim	0,473	-0,239	0,11	0,025	-0,328	-0,166	0,186
Nitelikli İşletme/Köy Bazlı İşletme	0,617	-0,326	0,298	-0,101	0,069	0,237	0,06

7 bağımsız değişkenin bütün değişkenleri temsil etme oranı %72,730'dur. Analizde veriler üzerinden hesaplanan Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği Ölçütü istatistiği 0,6'nın üzerinde hesaplanmış olup, veriler faktör analizi için uygun bulunmuştur. Ortaya çıkan 7 faktör diğer değişkenlerin faktör yükleri içerdiği değişkenler dikkate alınarak isimlendirilmiştir. 1. değişken işletmecinin eğitim ve yeniliklerin takibi, 2. değişken görsel ve işitsel medya takibi, 3. değişken diğer üreticilerden etkilenme durumu, 4. değişken il/ilçe merkezine gitme durumu, 5. değişken yaş, 6. değişken gelir, 7. değişken tarım il/ilçe müdürlükleri olarak isimlendirilmiştir. 1. işletmecinin eğitim ve yeniliklerin takibi değişkeninde işletmecinin eğitim durumu, işletmelerin nitelikli işletme olma durumları, internet kullanma sıklıkları, serbest veteriner hekim ile görüşme sıklıkları, süt sığırcılığı ile ilgili konferans, seminer v.b. eğitim faaliyetlerine katılma sıklıkları, ziraat ve veteriner fakültesi elemanları ile görüşme sıklıkları ve gazete okuma sıklıkları ile ifade edilmektedir. 2. görsel ve işitsel medya takibi değişkeninde televizyon izleme ve radyo dinleme sıklığı, 3. diğer üreticilerden etkilenme değişkeninde, işletmelerin diğer üreticiler ile görüşme sıklığı, 4. il ve ilçe merkezine gitme durumu 5. yaş değişkeninde işletmecinin yaşı, 6. gelir değişkeninde işletmenin geliri ve 7. tarım il/ilçe değişkeninde tarım il/ilçe ile görüşme sıklıkları dikkate alınmıştır. Bu değişkenler ile işletmelerin yenilikleri benimseme düzeylerini etkileyen faktörlerin analizini yapmak için çoklu doğrusal regresyon modeli kurulmuştur. Regresyon modelinde bağımlı değişken, işletmelerin yenilikleri benimseme düzeylerini gösteren "Yenilikçilik İndeksleri" kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler ise Faktör Analizi sonucunda elde edilen 7 değişken alınmıştır.

Çizelge 92. İncelenen Aile İşletmelerinin Teknoloji Kullanım Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Analizi

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
	B	Std. Error	Beta	
(Constant)	,503	,016		,000
Eğitim ve Yeniliklerin Takibi	,081	,016	,495	,000
Görsel ve İşitsel Medya Takibi	-,048	,016	-,294	,004
Diğer Çiftçiler İle Görüşme	,027	,016	,167	,093
İl/İlçe Merkezine Gitme Durumu	-,045	,016	-,271	,008
Yaş	-,002	,016	-,015	,879
Gelir	,028	,016	,170	,088
Tarım İl/İlçe Müdürlükleri	,005	,016	,031	,755
R^2 = 0,463 R^2 (adj) = 0,396 Durbin Watson=1,521 F=6,900				

$$Y=0,503+0,081X_1-0,048\ X_2+0,027\ X_3-0,045\ X_4-0,002\ X_5+0,028\ X_6+0,005\ X_7$$

p sig	(0,000)	(0,004)	(0,093)	(0,008)	(0,879)	(0,088)	(0,755)

Analiz sonucuna göre, modele konulan 7 değişkenden 5'i anlamlı bulunmuştur. Bu değişkenlerin işletmelerin yenilikleri benimseme düzeylerinde meydana gelen değişmeleri açıklama gücü (R^2) % 46,3 olup beklentilere uygundur. Ayrıca Durbin Watson istatistiği 1,521 olarak belirlenmiş olup, değişkenler arasında otokorelasyon bulunmamaktadır. Tahmin edilen regresyon modeli sonucunda elde edilen R^2 değeri (%46,3) F istatistiği ile analiz edilmiş ve % 1 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

İşletmecinin eğitim durumu ve işletmelerin nitelikli olma durumları, internet kullanma sıklıkları, serbest veteriner hekim ile görüşme sıklıkları, süt sığırcılığı ile ilgili konferans, seminer v.b. eğitim faaliyetlerine katılma sıklıkları, ziraat ve veteriner fakültesi elemanları ile görüşme sıklıkları istatistiki olarak pozitif yönde anlamlı bulunmuştur. İşletmecinin eğitim seviyesi arttıkça yenilikleri benimseme düzeyi artmaktadır. Benzer çalışmalarda da bu sonuç elde edilmiştir (Batz, 1988; Batz ve ark., 1999; Boz ve ark., 2008; Boz ve Ozcatalbas, 2010; Ohe, 2012; Sauer, 2012; Oğuz ve Yener, 2016). Nitelikli işletme; sağılan hayvan sayısı 20 başın üzerinde, ortalama süt verimi 20 kilogramın üzerinde olan, süt sağım ünitesi, soğutma tankı bulunan ve hayvan başına ortalama 3 dekar alanda yem bitkisi yetiştiren işletmelerdir. Benzer şekilde İngiltere'de yapılan bir çalışmada işletmelerdeki hayvan sayısı artıkça yeniliklerin takip ve adaptasyonu arttığı istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur (Ayele ve Beatrice, 2010). Afyon'da yapılan bir çalışmada işletme genişlikleri artıkça yeniliklerin takip ve adaptasyonu arttığı tespit edilmiştir (Cicek ve ark., 2008).Gaziantep ilinde yapılan bir çalışmada da internet yeniliklerin takibi ve adaptasyonunda anlamlı bulunmuştur (Boz ve Ozcatalbas, 2010). Nitekim araştırma alanında teknik personel ile çalışma oranı arttıkça, yenilikler takip etme oranı artmakta ve işletmeler daha nitelikli olmaktadır. Üreticiler işletmelerinde yenilikleri internet, katılmış oldukları tarımsal eğitim, konferans, fuar, ziraat fakültesi elemanları, veteriner hekim ve tarım il/ilçe müdürlüklerinde bulunan yayım elemanları ile takip edebilmektedir. Benzer çalışmada da üreticilerin danışmanlık hizmeti alma süreleri arttıkça aradaki ilişkiler daha sıkı bir hal almakta olduğu ve bilgi alış verişinde daha rahat oldukları tespit edilmiştir (Artık, 2012; Ohe, 2012). Türkiye yaygın eğitim verilerine bakıldığı zaman 2007 yılında yaygın eğitime katılan erkek oranı %17,3 iken 2016 yılında %19,8 olmuştur. 2007 yılında yaygın eğitime katılan kadın oranı ise %10,5 iken 2016 yılında %13,8 olmuştur. Erkeklere verilen eğitim kadınlara oranla daha yüksektir. Bu eğitimlerin %23,8'ini 18-24 yaş, %24'ünü 25-34 yaş, %18'ini 35-54 yaş, %6,4'ünü 55-64 yaş

ve %1,5'ini 65-+ yaş grubu oluşturmaktadır. Türkiye'de bitkisel ve hayvansal üretimde kadın ve erkek birlikte çalışmakta olup, erkek ikinci işte çalışma durumda işletmeden kadın sorumlu olmaktadır. Ancak eğitim faaliyetlerine katılım aşamasında erkekler daha fazla eğitim faaliyetine katılmaktadır. İşletmelere yeni teknik ve teknolojilerin tanıtımı bu eğitim faaliyetleri ile yapılmakta olup, bu faaliyetlerin kadın ve erkek çiftçilere onların kültürlerine uygun bir şekilde verilmesi gerekmektedir.

İşletme geliri %10 önem düzeyinde pozitif yönde anlamlı bulunmuştur. İşletmelerin yeni teknikleri ve teknolojileri takip edebilme ve satın alabilmeleri için işletme geliri önemli olmaktadır. Nitekim benzer çalışmalarda, kırsal alanda modern tarım tekniklerini uygulayabilme açısından çiftçilerin gelir düzeylerinin yeterli olması gerektiği vurgulanmaktadır (Kalanlar, 2005; Rogers, 2010; Ohe, 2012; Melesse ve Jemal, 2013; Ryan ve ark., 2014).

Görsel ve işitsel medya takibi; araştırma alanında üreticilerin televizyon izleme sıklığı %1 önem düzeyinde negatif yönde anlamlı bulunmuştur. Çiftçiler genellikle televizyonlarda tarım kanallarını ve tarımla ilgili programları takip etmek yerine güncel haberleri takip etmektedir. Ancak televizyon işletmelerin yenilikleri takip etmesinde maliyeti düşük bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Yayım çalışmalarında çiftçilere bilgi aktarımında maliyeti düşük ve benimsemeyi kolaylaştıran ayrıca diğer yayım yöntemlerinin etkinliğini kitle iletişim araçlarının önemli ölçüde arttırdığı bilinmektedir (Türkyılmaz ve ark., 2003). Sezgin ve ark. (2010), çiftçilerin %41,4'ünün düzenli olarak televizyon/radyodan tarımla ilgili yayınları takip ettiklerini belirtmiştir. Ancak araştırma alanında televizyon ve radyo sadece güncel olayların takibinde kullanılmaktadır. Televizyonlarda tarımsal yayım farkındalığı sağlanarak işletmelerin görsel ve işitsel medya ile yeni teknik ve teknolojileri takip etmeleri sağlanmalıdır. Nitekim yeniliklerin benimsenmesi ile kitle iletişim araçlarını takip etme arasında güçlü bir ilişki olduğu çeşitli çalışmalarda vurgulanmaktadır (Ceylan, 1988; Cicek ve ark., 2008). Görsel ve işitsel medyalarda bölgesel bazlı tarım kanalları kurularak işletmelerin ihtiyaçları doğrultusunda tarımsal programlar hazırlanmalıdır. Ve tarımsal programların sürekliliği sağlanmalı ve geri dönüşleri araştırılmalıdır.

Diğer çiftçilerden etkilenme durumu, %10 önem düzeyinde pozitif yönde anlamlı bulunmuştur. Yenilikler bir toplum içinde belli bir sürede kabul edilir. Bu yayılma oranındaki değişiklikler toplumu oluşturan bireylerin sosyo ekonomik özelliklerine, kişisel özelliklerine ve haberleşme davranışlarına bağlıdır. Toplumda yeniliklerin yayılma hızına göre bireyler yenilikçiler, erken benimseyenler, erken çoğunluk, geç çoğunluk ve gecikenler şeklinde

gruplara ayrılmaktadır (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998). Yeniliklerin erken benimsenmesinde iyi eğitim ve ekonomik durum etkili olduğu tespit edilmiştir (Özçatalbaş ve Gürgen, 1998; Sezgin ve ark., 2010). Aynı zamanda erken benimseyenler geç benimseyenlere göre yayım elemanları ile daha ve iletişim halinde oldukları benzer çalışmalarda da tespit edilmiştir. Araştırma alanında yenilikleri erken benimseyen işletmeler önder işletmelerdir. Diğer işletmelerin önder işletmelerden etkilendikleri çalışmada tespit edilmiştir. Öncelikle önder işletmelere eğitimler verilmeli ve örnek davranış oluşturulması sağlanmalıdır.

İl/ilçe merkezine gitme durumu %1 önem düzeyinde negatif yönde anlamlı bulunmuştur. Araştırma alanındaki işletmeler il ve ilçe merkezindeki tarımsal ilaç, gübre, tohum v.b. bayilere ve sivil toplum kuruluşlarına ürün almak ya da ihtiyaçlarını karşılamak amacı ile gitmektedir. Bu kuruluşlar işletmelere yeni teknik ve teknolojiler konusunda bilgi vermemekte ve işletmelere danışmanlık yapmamaktadır. Tarımsal ilaç, gübre v.b. bayiler ve sivil toplum kuruluşları işletmelere yeni teknik, uygulama ve teknoloji konusunda bilgilendirme toplantıları yapmaları sağlanmalıdır.

11. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Çalışmada araştırmanın amaçları doğrultusunda, Türkiye ve Konya ili için aile işletmeciliği tanımı yapılmıştır. Türkiye için aile işletmeciliği; cinsiyet gözetmeksizin, ailenin işgücü, mülkiyet ve yönetimine dayalı olarak faaliyette bulunan, 0-500 dekar arasında araziye ya da 0-49 büyükbaş hayvan varlığına sahip olan bitkisel, hayvansal ve karışık üretim yapan, gelirinin büyük bir kısmını bu faaliyetlerden sağlayan işletmelerdir. Konya ili için aile işletmeciliği; cinsiyet gözetmeksizin, aile fertleri tarafından yapılan, yönetimi işletme sahibine ait, 0-500 dekar arasında araziye ya da 0-49 büyükbaş hayvan varlığına sahip olan, bitkisel, hayvansal ve karışık üretim yapan, toplam arazi miktarının %80'den fazlası mülk arazi, 15-49 yaş işgücü potansiyeli %70'in üzerinde olan, toplam gelirin %85'inden fazlasını tarımsal gelirden elde eden ve toplam sermaye içinde öz sermaye oranı %90'nın üzerinde olan işletmelerdir. Aile işletmelerinde işgücü maliyeti olmadığı için sürdürülebilirlik açısından oldukça önemlidir. Çünkü kaynakların etkin kullanılmasında aile işletmeleri bir avantaj olarak görülmektedir. Araştırma alanında olduğu gibi aile işletmelerinin devamlılığının sağlanabilmesi için Türkiye genelinde de aile işletmeciliği tanımının bölge ve havzalara göre yapılmasında yarar vardır. Zira, tarımsal işletmelerin yeni teknolojileri benimsemesinde etkili olan yayım araçlarının (bireysel, grupsal ve kitlesel) seçilmesi, geliştirilmesinde ve uygulanmasında eğitimin etkililiğini artıracaktır.

2. Araştırma alanındaki işletmelerin ortalama işletme başına arazi miktarı 166,26 dekar olup bunun %85,71'i mülk, % 14,29'u kiraya tutulan arazi oluşturmaktadır. Mülk arazinin fazla olması, halen tarım işletmelerinde toplam yatırım sermayesi içerisinde toprak sermayesinin önemli olduğunu göstermektedir. Ayrıca toprak üzerindeki artan nüfus baskısı da tarımsal ürünlere olan talebi de her geçen gün artırmaktadır. Bu nedenle, tarım yapılan arazilerin korunması ve gelecek nesillere aktarılması yönünde önlemler alınmasında yarar vardır.

3. İşletmelerin ortalama parsel sayısı 2,15 adet olup ortalama arazi miktarı 71,66 dekardır. Türkiye ortalama arazi büyüklüğü 59 dekar, AB-28'de 120 dekar ve ABD'de 1800 dekardır. Araştırma bölgesinde işletmelerin ortalama arazi büyüklüğü Türkiye ortalamasının üzerindedir. Aynı zamanda arazi parçalılığı fazla değildir. Bu durum işletmelerin arazi ıslahı, işgücü maliyeti ve akaryakıt, sulama gibi masraf unsurlarının azaltılmasında avantaj sağlayabilir. Bununla beraber arazi toplulaştırılmasının yörede devam etmesi ve istikrarlı olarak kullandırılması kaynak kaybını önleyecektir.

4. İncelenen işletmelerde arazilerin %98,61'i tarla arazisi, %1,39'u bahçe arazisidir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde bitkisel üretim değerinde en büyük pay buğdaya ait iken, 26-75 baş hayvan varlığına ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde en büyük pay silajlık mısıra aittir. İşletme genişlik grupları arttıkça ekilen yem bitkisi alanı artmaktadır. Süt üretim maliyetleri içerisinde en yüksek payı yem maliyetleri almaktadır. Yem fiyatlarından üreticilerin etkilenmemesi ve birim süt maliyetlerinin düşmesi için, işletmelerin kaba yem üretimi yapmaları gerekmektedir. Bölgede yapılan bir çalışmada, BBHB'ne en az 3 dekar alanda yem bitkisi üretimi uygun olduğu tespit edilmiştir. Kaba yem üretiminin yanında iyi bir rasyon hazırlamaları konusunda işletmeler bilinçlendirilmelidir. Artık kaba yem üretimi işletmeler için yenilik olmaktan çıkmış, zorunluluk haline gelmiştir.

5. İşletme başına ortalama nüfus varlığı 4,99 kişidir. İncelenen işletmelerde 15-49 yaş grubu aktif nüfus olarak bilinmekte ve fiilen üretimde yer almaktadır. Aile işgücü varlığı (aktif nüfus) toplam aile işgücü varlığının %71,68'inin oluşturmaktadır. İşletmelerde aile işgücü varlığının yüksek olması incelenen işletmelerin işgücü potansiyeli bakımından zengin olduğunu göstermektedir. İşletmelerde aile işgücü potansiyeli 967,42 EİG olup 354,96 EİG'si (36,69) işletmede kullanılmaktadır. Küçük işletmelerde aile işgücü yoğun kullanılırken işletme genişliği arttıkça yabancı işgücü kullanımı artmaktadır. Yabancı işgücü olarak hayvansal üretimde daimi işgücü ve bitkisel üretimde geçici işgücü olarak kullanılmaktadır. Aile işletmeleri aile işgücü temelli olduğu için tarımsal gelirleri düşük dahi olsa işletme üretime devam etmektedir. Aile işlemeleri risk ve belirsizlik altında dahi üretime devam etmeleri kaynak sürdürülebilirliği açısından önemli olup, küçük aile işletmelerinin iyileştirilmesi yönünde karar alınmalıdır.

6. Toplam nüfusun %53,79'u ilkokul, %25,09'u lise, %14,80'i ortaokul, ve %5,78'i, üniversite mezunudur. Araştırma alanında işletmelerin eğitim seviyelerindeki bir birim artış teknoloji kullanım durumlarını %8 artırmaktadır. Bu durum istatistiki olarak ta önemli bulunmuştur. Bu nedenle, bölgede yeni tekniklerin benimsenmesinde işletmelerin eğitim durumları dikkate alınmalıdır. Ayrıca tarımsal yayım eğitimlerinin sadece erkeklere yönelik değil, tüm hane halkına, özellikle ailede kadınlara, gençlere ve çocuklara yönelik olması gerekmektedir. Özellikle hayvancılıkta günlük üretim yapıldığı için işletmelerde bulunan tüm aile fertleri bütün işlerden sorumludur.

7. İncelenen işletmelerin sermaye yapısı fonksiyonlarına göre sınıflandırılmış ve işletmeler ortalaması aktif sermaye, 1.704.417,56 TL hesaplanmıştır. Aktif sermayenin %75,22'sini arazi sermayesi, %24,11'ini sabit işletme sermayesi ve %0,67'sini döner işletme

sermayesi oluşturmaktadır. Pasif sermayenin ise, %93,20'sini öz sermaye, %6,80'ini yabancı sermaye oluşturmaktadır. Rasyonel bir işletmede aktif sermayenin dağılımı, arazi sermayesi için %25, bina sermayesi için %25, hayvan sermayesi için %25, alet makine sermayesi için %10, malzeme mühimmat sermayesi için %10 ve para sermayesi için %5 olarak beklenmektedir (Erkuş, 1995). İncelenen işletmelerin ekonomik karlılığı %6,29 olup yabancı sermayeleri ortalama %6,28'dir. Bu durum işletmelerin tasfiyesi durumunda borçlarını kapatabileceklerini göstermektedir.

8. Araştırma alanında işletmelerin elde ettikleri GSÜD ile yapılan yatırımları karşılama oranı olan sermaye devir hızı 3,91 olarak hesaplanmıştır. İşletme genişlikleri arttıkça elde edilen gelirin yatırım sermayesini karşılama düzeyi artacaktır. Bu durum işletmelerin teknoloji kullanım durumlarını da yakından ilgilendirmektedir. İşletmelerin ortalama sermaye devir hızı 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 5,16, 26-75 baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 4,02 ve 76-+ baş hayvan varlığına sahip işletmelerde 2,88 olarak tespit edilmiştir. 0-25 baş hayvan varlığına sahip işletmelerin yatırım sermayelerini daha kısa sürede karşılayabilmeleri için gelirlerini artırıcı ya da maliyetlerini düşürücü önlemler almak zorundadırlar. Yani, aktif sermaye içerisinde arazi sermayesinin payını azaltıcı etki yapacak ve üretimde verimliliği arttıracak yeni teknik ve teknolojilere yatırım yapması konusunda tarımsal yayım programları yapılmalıdır. Hayvancılığa verilen desteklerin de işletmelerin teknoloji kullanım düzeylerine göre verilmesinde yarar vardır. Örneğin, süt sağım ünitesi, soğutma tankı ve yem karma makinası gibi.

9. Araştırma alanında aile işletmelerinin % 58'inde süt sağım ünitesi ve soğutma tankı bulunmaktadır. Üretilen sütün hijyen ve sağlık açısından soğuk zincirde yer alması ve işleme yerlerine, fabrikalara ulaştırılması önemli olup, aile işletmelerinin bu yönde desteklenmesinde yarar vardır. Küçük işletmelerin yoğun olduğu yerlere ortak süt toplama merkezleri kurularak kaynak kayıpları önlenebilecektir.

10. Araştırma alanında üreticilerin hayvan hastalıkları konusunda bilinçli olmadıkları tespit edilmiştir. Örneğin işletmelerin %75,00'i şarbon, %68,75'i yanıkara ve %17,19'u çiçek aşısını yaptırmamışlardır. Hayvan hastalıkları önemli olup, bu yöndeki kontrol ve destekler arttırılmalı, özellikle hayvanlarını aşılatmaları konusunda eğitimler düzenlenmeli, dönemlere göre hastalıklar ve hastalıklar ile mücadele yöntemleri hakkında bilgilendirme toplantıları yapılmalıdır. Bu eğitimlerde hayvancılık alanındaki tüm paydaşların koordineli bir şekilde yer alması sağlanmalıdır.

11. Teknolojik yenilikler her geçen gün değişmekte ve çeşitlenmektedir. Aile işletmelerinin yenilikçilik indeksi %50 olarak hesaplanmıştır. Ülkeler sahip oldukları tarımsal kaynakları daha etkin kullanabilmek için yeni teknik ve teknolojileri tarımda kullanmak zorundadırlar. Ancak yeni teknik ve teknolojilerin işletmeler tarafından kullanılması ülkeden ülkeye ve hatta bölgeden bölgeye farklılık göstermektedir. Araştırma alanında da süt işletmelerinin verim artırıcı yeni teknolojileri her geçen gün biraz daha artarak benimsedikleri saptanmıştır. Ancak, işletmelerin bilgi temelli yeni teknolojileri kullanmalarından doğan işletmecilik problemleri artmaktadır. Çünkü, yeni teknolojilerin tarımda kullanılması verimi ve dolayısı ile üretimi artırırken işletmecilik problemlerini yani yüksek katma değerli ürünlere dönüştürmede (biyoekonomi) pazarlama problemleri artmaktadır. Bu nedenle tarımda gelişmiş ve kalkınmış ülkelerde olduğu gibi biyoekonomi üzerinde durulmalı ve bu alanında çalışmaların arttırılması sağlanmalıdır. Çünkü çok büyük yatımlarla desteklenen yeni teknolojilerin tarımda verimi ve dolayısı ile toplam üretimi artırırken maliyetlerin de minimize edilerek kaynak kayıplarının azaltılması gerekmektedir.

12. Araştırma alanında yeniliklerin benimsenme süreci ortalama 15 yıldır. Yani üretilen bir yeniliğin duyulmasından uygulanmasında kadar geçen süredir. Önemli olan üreticilerin yeniliği ilk duydukları yani farkına vardıkları sürenin mümkün olduğu kadar kısa olmasıdır. İncelenen aile işletmelerinde bu süre ortalama 8-9 yıl olup, bu süreyi kısaltabilmek için mevcut uygulanan yayım programları ile verilen eğitimlerin yanı sıra demonstrasyon, televizyon ve radyo programları ile etkinleştirilmesi gerekmektedir.

13. Araştırma alanında yeniliklerin benimsenme süreçlerine etki eden faktörlerin etki düzeyleri birbirine yakındır. Süt sağım ünitesinde (%22,98) ve soğutma tankında (%22,97) kalite, yem karma makinasında (%20,86) ise işgücü maliyeti ilk sıradadır. Üreticilerin yenilikleri benimsemesinde yeniliklerin özellikleri önemlidir. Yani, İşletmeler yenilik ile ilk karşılaştıklarında yeniliğin yaratmış olduğu bir stres altında olabilmekte ve bu aşamada kendilerine teknik destek verilmez ise yeniliği reddetmektedirler. Bu nedenle yeni teknik ve teknolojilerin üreticiler tarafından ilk kullanımında ve devam eden süreçte teknik destek verilerek üreticide güven duygusu oluşturulmalıdır. Nitekim, bu güven duygusunun oluşturulması tarımsal yayım elemanları ve tarım danışmanları eğitimleri ile iyi örneklerin sahada görülmesi ile mümkündür.

14. Araştırma alanında işletmelerin yenilikleri benimsemesinde etkili olan faktörlerden, işletmecinin eğitimi, yeniliklerin takibi, diğer üreticilerden etkilenmesi, işletme geliri, üreticinin yeni teknikleri ve teknolojileri benimsemesinde olumlu etki yaparken, görsel ve

işitsel medya takibi, il, ilçe merkezine gitme sıklığı ise negatif yönde etkilemektedir. Nitekim işletmelerin geliri artıkça teknoloji kullanım durumunun arttığı, işletmecilerin eğitimi düzeyi arttıkça yenilikleri benimseme düzeyleri de atmaktadır. Ancak, çiftçiler yenilikleri takip etmede en çok kendi yaşıtlarından etkilenmektedirler. Eğitimler verilirken Üretici-Yayımcı-Araştırıcı dengesi iyi oluşturulmalıdır.

15. Araştırma alanında üreticiler kooperatif ve üretici birliklerine üye olmalarına rağmen piyasa karşısında bireysel hareket etmektedirler. Bu olumsuzluğun giderilerek örgütlü hareket etmeleri onları daha güçlü kılacak ve kaynak kayıplarını önleyecektir. Çünkü işletmelerin tek başına piyasada rekabet edebilme şansları yoktur. Örneğin araştırma alanında üreticilerin tamamı üretici birlikleri ve damızlık sığır yetiştiricilerine üye olmakla beraber bu örgütler sadece desteklerin verilmesinde ve sütlerin toplanmasında hizmet vermektedirler. Gerçekte, araştırma alanında üreticilerin örgütlenme düzeyi yüksek olmasına rağmen örgütlü hareket etme bilinci son derece zayıf olup, örgütlü hareket etmenin ne demek olduğunu bilmemektedirler. Bu nedenle, araştırma alanında, üreticilere yönelik olarak örgütlenme eğitimleri verilerek örgütlü hareket etme bilinci yaygınlaştırılmalı ve üretilen ürünlerin örgütler aracılığı ile değerlendirilmesi sağlanarak üreticiler güçlendirilmelidir.

16. Süt sığırcılığında üretimin mevsimsel olması nedeni ile süt fiyatlarında dalgalanmalar bulunmaktadır. Bahar aylarında laktasyon dönemlerinin başlaması ile süt arzı artmakta ve fiyatlar düşmektedir. Üreticilerin ortalama eline geçen çiğ süt fiyatı ile perakende süt fiyatları arasında çok fazla fark bulunmaktadır. Süt fiyatlarında yaşanan istikrarsızlık nedeni ile işletmeler uzun dönemli yatırımlardan uzak durmaktadır. Gerçekte, üretici örgütlenmesi etkinleştirilerek süt fiyatlarındaki istikrarsızlıklar da önlenebilecektir.

17. Çalışmanın başında da değinildiği gibi 2007-2013 yıllarını kapsayan Dokuzuncu Kalkınma Planı Stratejisi **Tarımsal Yapının Etkinleştirilmesine** ilişkin çözümlemede ise; "Gıda güvencesi ve güvenliğinin sağlanması ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı gözetilerek, örgütlü ve rekabet gücü yüksek bir tarımsal yapı oluşturulacaktır" denilmektedir. Yine aynı planda "Verimliliğin istikrarlı bir biçimde artırılması, üretici gelir düzeyinin yükseltilmesi, kamu ve üretici kesimde örgütlenmenin etkinleştirilmesi ve orman, toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ile bunların nitelik ve nicelik olarak korunarak etkin kullanılmasına yönelik uygulamalar yoğunlaştırılacaktır. Ayrıca, kırsal kalkınma politikalarıyla tarımsal yapıdaki dönüşümün ortaya çıkardığı göç ve istihdam baskısının azaltılması sağlanacaktır. AB'ye uyum süreci de dikkate alınarak, tarımsal işletmelerde ölçek büyüklüğünün artırılması ile modern tarım işletmeciliğinin yaygınlaştırılması desteklenecek,

tarımın çevre ve kırsal alanda gelir getirici faaliyetler ile bütünlük içinde geliştirilmesi sağlanacaktır.” hükümlerine yer verilmiştir. Ayrıca, ulusal düzeydeki hedeflerden esinlenerek, Konya Valiliğinin Mevlana kalkınma Ajansı desteğiyle hazırladığı “Konya 2023 Vizyonu” strateji belgesinde de; “Konya kaliteli süt üretiminin merkezi olacaktır” denilmektedir. Sonuçta, araştırma alanında süt hayvancılığı belli bir büyüme ve gelişme sürecine girmiş bulunmaktadır. Bu büyümeyi, üretici örgütleri, kamu kurum kuruluşları, STK’lar, üniversiteler ve özel sektör paydaşları arasındaki koordinasyonu iyi kurarak bölgesel gelişmeyi sağlayarak kırsal kalkınmayı gerçekleştirmek gerekmekte ve yukarıdaki temel hedeflere katkı vermek gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Açıl, A. F. ve Demirci, R., 1984, Tarım Ekonomisi Dersleri, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, p.

Akpınar, R., Özsan, M. E. ve Taşçı, K., 2012, Doğu Anadolu Bölgesinde Hayvancılık Sektörünün Rekabet Edebilirliğinin Analizi, *Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi* (5).

Aktaş, Y., 2005, Tarımsal Yayım ve Haberleşmeye Giriş, *Dilara Yayınevi, Trabzon, 283s*.

Altıntaş, G. ve Akçay, Y., 2007, Tokat ili Erbaa Ovasında Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve İşletmelerin Başarısını Etkileyen Faktörlerin Ortaya Konulması, *GOÜ Ziraat-Fakültesi Dergisi*, 24 (2), 33-42.

Anonim, 2012, Konya İli Süt Sektör Raporu (Konya Süt Eylem Planı).

Anonim, 2017, Konya İl Tarım Gıda ve Hayvancılık Müdürlüğü, https://konya.tarim.gov.tr/Menu/6/Tarimsal-Yapi, [9 Eylül].

Argabright, G., 2004, An İnvestigation of The Relationship Between Technology Acceptance and Technological Stress on Consumer Behavior.

Arısoy, H., 2004, Tarımsal Araştırma Enstitüleri Tarafından Yeni Geliştirilen Buğday Çeşitlerinin Tarım İşletmelerinde Kullanım Düzeyi Ve Geleneksel Çeşitler İle Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi, Konya İli Örneği, *Selçuk Üniversitesi*.

Armağan, G. ve Özden, A., 2008, Türkiye'de Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Tarımsal Yayım Ihtiyaçları ve Üreticilerin Örgütlenme ile İlgili Düşünceleri, *Türkiye*, 8, 260-270.

Artık, A., 2012, Paydaş Görüşlerden Hareketle Adana İlinde Serbest Tarım Danışmanlığı Sisteminin Değerlendirilmesi *Çukurova Üniversitesi*, Fen Bilimleri Enstitüsü.

ASÜD, 2010, Dünya ve Türkiye Süt Endüstri Raporu, http://asuder.org.tr/wp-content/uploads/2016/03/sut_raporu_yayin_mart_2010-1.pdf, [14 Nisan].

ASÜD, 2015, http://www.asuder.org.tr/Dunya_da_tereyagi_uretimi.html, [11 Mayıs].

Ata, N. ve Yılmaz, H., 2015, Türkiye'de Uygulanan Hayvansal Üretimi Destekleme Politikalarının Süt Sığırcılığı İşletmelerine Yansımaları: Burdur İli Örneği, *SDU Journal of the Faculty of Agriculture/SDÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10 (1).

Ateş, H. Ç. ve Terin, M., 2008, Hayvancılığa Yönelik Yapılan Kalkınma ve Yayım Çalışmalarının Genel Bir Değerlendirmesi: Van İli Örneği, *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22 (2).

Ayele, G. ve Beatrice, M., 2010, Measuring and Explaining Technical Efficiency of Dairy Farms: A Case Study of Smallholder Farms in East Africa. The 3rd Conference of African Association of Agricultural Economists Africa and the Global Food and Financial Crises. Cape Town, South Africa at The Westin Grand Cape Town Arabella Quays.

Bala, B., Sharma, S. ve Sharma, R., 2006, Knowledge and Adoption Level of İmproved Technology Among Rural Women Owing to Extension Programmes, *Agricultural Economics Research Review*, 19 (2).

Batz, F. J., Peters, K. J. ve Janssen, W., 1999, The İnfluence of Technology Characteristics on the Rate and Speed of Adoption, *Agricultural Economics 21 (ELSEVIER)*, 21, 121-130.

Batz, F. Z., 1988, Improving Priority Setting for Livestock Research by Using Technology Characteristics for Adoption Assessment.

Bayramoğlu, Z., 2003, Konya İlinde Süt Sığırcılığı Projesi (100x2) Kapsamında Yer Alan İşletmelerin Ekonomik Analizi, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.

Bellver, J. A. ve Mellado, V. C., 2005, An Application of The Analytic Hierarchy Process Method in Farmland Appraisal, *Spanish Journal of Agricultural Research*, 3 (1), 17-24.

Binder, C. ve Wiek, A., 2007, The Role of Transdisciplinary Processes in Sustainability Assessment of Agricultural Systems, *From Common Principles to Common Practice. Proceedings and Outputs of The First Symposium of The İnternational Forum on Assessing Sustainability in Agriculture (INFASA). International Institute of Sustainable Development and Swiss College of Agriculture, Bern.*, 33-48.

Birner, R., 2014, What is So Special About Family Farms, *International Journal for Rural Development*, 48 (2), 11.

Blekesaune, A., 1997, Family Farming in Norway. An Analysis of Structural Changes Within Farm Households Between 1975 and 1990, *Rapport-Senter for Bygdeforskning (Norway)*.

Boran, Ş., 2010, Süt ve Süt Ürünleri Sektörüne Genel Bakış. İzmir Ticaret Odası, AR-GE Bülten.

Boz, I., Akbay, C., Jordan, G. ve Kamalak, A., 2005, Measuring livestock farmers' effect on sustainable agricultural and rural development, *Livestock Research for Rural Development*, 17 (8).

Boz, I., Akbay, C., Budak, D. B. ve Bas, S., 2008, Doğu Akdeniz Bölgesinde Hayvancılık Yapan Tarım İşletmelerinde Yeniliklerin Benimsenmesi ve Yayılması. 106O352., P. N.

Boz, I. ve Ozcatalbas, O., 2010, Determining Information Sources Used by Crop Producers: A Case Study of Gaziantep Province in Turkey, *African journal of agricultural research*, 5 (10), 980-987.

Boz, I., Akbay, C., Bas, S. ve Budak, D. B., 2011, Adoption of İnnovations and Best Management Practices Among Dairy Farmers in The Eastern Mediterranean Region of Turkey, *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 10 (2), 251-261.

Boz, İ., Akbay, C. ve Orhan, E., 2002, Mısır Üretiminin Kahramanmaraş'ta Benimsenmesi Ve Yayılmasını Etkileyen Faktörler, Türkiye V, *Tarım Ekonomisi Kongresi*, 18-20.

Boz, İ., Akbay, C., Orhan, E. ve Candemir, S., 2004, Çiftçilerin Tarımsal Faaliyetlerde Kullandıkları Bilgi Kaynaklarının Belirlenmesi ve Tarımsal Yayım Açısından Değerlendirilmesi, *Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi*, 16-18.

Brandth, B. ve Haugen, M. S., 2007, Gendered Work in Family Farm Tourism, *Journal of Comparative Family Studies*, 379-393.

Calus, M. ve Lauwers, L. H., 2009, Persistence of Family Farming, Learning From İts Dynamics, *111th Seminar, June 26-27, 2009, Canterbury, UK*.

Cegielski, C. G., 2001, A Model of The Factors That Affect The İntegration of Emerging İnformation Technology into Corporate Strategy, *University of Mississippi*.

Cevher, C. ve Karakurt, E., 2010, Mera Islah Çalışması Yürütülen Köylerde Yem Bitkisi Üretimini Arttırmaya Yönelik Yayım Çalışmasının Değerlendirilmesi, *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 19 (1-2).

Ceylan, İ., 1988, Çubuk İlçesinde Televizyonun Tarımsal Programların İzlenmesi ve Etkileri Üzerine Bir Araştırma, *Yüksek Lisans Tezi (basılmamış), Ankara Üniversitesi Ankara*.

Chaddad, F. R. ve Jank, M. S., 2006, The Evolution of Agricultural Policies and Agribusiness Development in Brazil, *Choices*, 21 (2), 85-90.

Chandy, R. K. ve Tellis, G. J., 1998, Organizing for Radical Product İnnovation: The Overlooked Role of Willingness to Cannibalize, *Journal of marketing research*, 474-487.

Chapman, B. F., 2003, An Assessment of Business Teacher Educators' Adoption of Computer Technology.

Chen, K. Z., Reardon, T. A. ve Hu, D., 2015, Linking Smallholders With Rapidly Transforming Markets: Modernizing Smallholder Agriculture Through Value Chain Development in China.

Cicek, H., Cevger, Y. ve Tandoğan, M., 2008, Socio-Economic Factors Affecting the Level of Adoption of İnnovations in Dairy Cattle Enterprises, *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 55, 183-187.
Consortium, C., 2012, Sustainable Agricultural Productivity Growth and Bridging the Gap for Small-Family Farms: Interagency Report to the Mexican G20 Presidency.
Çavdar, G., 2009, Tarımsal Bilişim-Radyo ve Televizyon, *Akademik Bilişim*, 11-13.
Dağdeviren, M., Diyar, A. ve Mustafa, K., 2004, İş Değerlendirme Sürecinde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve Uygulaması, *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 19 (2).
Dantsis, T., Douma, C., Giourga, C., Loumou, A. ve Polychronaki, E. A., 2010, A Methodological Approach to Assess and Compare the Sustainability Level of Agricultural Plant Production Systems, *Ecological indicators*, 10 (2), 256-263.
Davidova, S. ve Thomson, K., 2013, Family farming: a Europe and Central Asia Perspective, *Background Report for Regional Dialogue on Family Farming: Working towards a strategic approach to promote food security and nutrition*.
De Marez, L. ve Verleye, G., 2004, Innovation Diffusion: The Need For More Accurate Consumer İnsight. Illustration Of The PSAP Scale as a Segmentation İnstrument, *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 13 (1), 32-49.
Dee Dickerson, M. ve Gentry, J. W., 1983, Characteristics of Adopters and Non-Adopters of Home Computers, *Journal of Consumer research*, 10 (2), 225-235.
Demir, K., 2006, Rogersın Yeniliğin Yayılması Teorisi ve İnternetten Ders Kaydı, *Kuram ve Uygulamada Egitim Yönetimi Dergisi*, 12 (3), 367-392.
Demircan, V., Binici, T., Koknaroglu, H. ve Aktas, A., 2006, Economic Analysis of Different Dairy Farm Sizes in Burdur Province in Turkey, *Czech Journal of Animal Science*, 51 (1), 8.
Deng, H., 1999, Multicriteria Analysis with Fuzzy Pairwise Comparison, *International journal of approximate reasoning*, 21 (3), 215-231.
Doğaner, F., 2016, Kalkınma Ekonomisi, Efil Yayınevi, p.
Döm, S., 2006, Girişimcilik ve Küçük İşletme Yöneticiliği, Detay Yayıncılık, p.
Économie, S., 2011, Résultats Définitifs de l'enquête Agricole de Mai 2010.
Elçi, Ş., 2006, İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı, Meteksan Bilişim Grubu, BT Haber, p.
Erkuş, A., 1979, Ankara İli Yenimahalle İlçesinde Kontrollü Kredi Uygulaması Yapılan Tarım İşletmelerinin Planlanması Üzerine Bir Araştırma, *Ankara üniversitesi ziraat fakültesi yayınları*, 709.
Erkuş, A., 1995, Ark.,(1995) Tarım Ekonomisi, *AÜZF Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları (5): Ankara*.
EUROSTAT, 2010, Agriculture, Fishery and Forestry Statistics.
Fan, S. ve Chan-Kang, C., 2005, Is Small Beautiful? Farm Size, Productivity, and Poverty in Asian Agriculture, *Agricultural Economics*, 32 (s1), 135-146.
FAO, 2013a, 2000 World Census of Agriculture: Analysis and İnternational Comparison of The Results, *Food and Agriculture Organization of The United Nations*

FAO, 2014a, http://www.fao.org/3/a-as281o.pdf, [18 Haziran].
FAO, 2014b, Family Farmers, http://www.fao.org/assets/infographics/FAO-Infographic-IYFF14-en.pdf, [10 Şubat].
FAO, 2014c, http://www.fao.org/faostat/en/#data, [12 Mayıs].
FAO, 2016, Milk, Fresh Cow, http://faostat3.fao.org/download/Q/QL/E, [19 Haziran 2016].
FAO, 2017, http://www.fao.org/faostat/en/#home, [15 Mayıs].

FAO, 2013b, 2014 IYFF FAO Concept Note, http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_pathways/docs/2014_IYFF [13 Haziran].

FAO, O., 2012, Sustainable Agricultural Productivity Growth and Bridging the Gap for Small-Family Farms, *Interagency Report to the Mexican G20 Presidency, with contributions by Biodiversity International, CGIAR, FAO, IFAD, IFPRI, IICA, OECD, UNCTAD, UN-HLTF, WFP, the World Bank and WTO*.

Garner, E. ve de la O Campos, A. P., 2014, Identifying the "Family Farm", *An Informal Discussion of the Concepts and Definitions*.

Gasson, R. ve Errington, A. J., 1993, The Farm Family Business, Cab International, p.

Gavrilescu, C., Toma, C. ve Turtoi, C., 2012, Assessment of the Sustainability Degree of Agricultural Holdings in Macroregion 1 Using the IDEA Method, *Bulletin UASVM Horticulture*, 69 (2), 122-130.

Gras, C., 2009, Changing Patterns in Family Farming: The Case Of The Pampa Region, Argentina, *Journal of Agrarian Change*, 9 (3), 345-364.

Guenther, N., 2014, Women The Untapped Potential For Food Security., *The İnternational Journal for Rural Development. Rural 21-02/2014.*

Gujarati, D. N., 2009, Basic econometrics, Tata McGraw-Hill Education, p.

Gül, A., 1995, Sulamanın GAP Alanında Tarım Sektöründe Üretim Yapısı, Girdi Kullanımı, Verimlilik ve İşletme Gelirleri Üzerine Etkileri, *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Adana*.

Gül, A., 1998, Adana İlinde Projeli ve Projesiz Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetlerinin Ekonomik Yönden Karşılaştırılması, *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, 131.

Gül, U. ve Tatlıdil, H., 2012, Hayvancılığa Yönelik Yürütülen Yayım ve Eğitim Faaliyetlerinde Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinin Rolü, *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 5 (2), 64-67.

Gümüş, E., 2015, Olası Türkiye–Amerika Birleşik Devletleri Serbest Ticaret Anlaşmasının Türkiye Hayvancılık Sektörüne Olası Etkileri, *AB Uzmanlık Tezi, TC Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 136s, Ankara*.

Güneş, T. ve Arıkan, R., 1985, Agricultural Economics Statistics, *Ankara University Faculty of Agriculture Journal* (924).

Güngör, U., 2008, İmalat Programı Oluşturmada Ürün Önceliklerinin Belirlenmesi için Bir Model Oluşturulması. , *Kocaeli Üniversitesi*

Haan, H. d., 1993, Images of Family Farming in the Netherlands, *Sociologia Ruralis*, 33 (2), 147-166.

Häni, F., Braga, F., Stämpfli, A., Keller, T., Fischer, M. ve Porsche, H., 2003, RISE, a Tool for Holistic Sustainability Assessment at the Farm Level, *International food and agribusiness management review*, 6 (4), 78-90.

Hasdemir, M., 2011, Kiraz Yetiştiriciliğinde İyi Tarım Uygulamalarının Benimsenmesini Etkileyen Faktörlerin Analizi, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Ankara*.

Hasdemir, M. ve Taluğ, C., 2012, Kiraz Yetiştiriciliğinde İyi Tarım Uygulamalarının Benimsenmesini Etkileyen Faktörlerin Analizi, *Derim*, 29 (1), 23-36.

Hayati, D., Ranjbar, Z. ve Karami, E., 2010, Measuring Agricultural Sustainability, In: Biodiversity, Biofuels, Agroforestry and Conservation Agriculture

Eds: Springer, p. 73-100.

Hazell, P., Poulton, C., Wiggins, S. ve Dorward, A., 2010, The Future Of Small Farms: Trajectories And Policy Priorities, *World Development*, 38 (10), 1349-1361.

Hennessy, T., 2014, CAP 2014-2020 Tools to Enhance Family Farming: Opportunities and Limits: In-depth Analysis, EUR-OP, p.

Hill, B., 1993, The 'Myth'of the Family Farm: Defining the Family Farm and Assessing its İmportance in the European Community, *Journal of Rural Studies*, 9 (4), 359-370.

Hirschman, E. C., 1980, Innovativeness, Novelty Seeking, and Consumer Creativity, *Journal of Consumer research*, 7 (3), 283-295.

Holt, J. ve Schoorl, D., 1985, The Role of İnnovation, Servicing and Obsolescence in Agricultural Extension, *Agricultural Systems*, 18 (4), 239-250.

Hoppe, R. A., 2010, Structure and Finances of US Farms: Family Farm Report (2010 ed.), DIANE Publishing, p.

Hoppe, R. A. ve MacDonald, J. M., 2013, Updating the ERS Farm Typology.

İnan, İ. H., 1994, Tarım Ekonomisi Kitabı, *Hasat Yayıncılık, III. Baskı, Tekirdağ*, p.

Jones, M. V., 2001, First steps in internationalisation: Concepts and evidence from a sample of small high-technology firms, *Journal of International Management*, 7 (3), 191-210.

Kalanlar, Ş., 2005, Ankara İli Ayaş İlçesi Sebze İsletmelerinde Damla Sulamanın Benimsenmesi ve Yayılması Üzerine Bir Araştırma, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*.

Kan, A., 2005, Konya İli Merkez İlçelerindeki Sığır Besiciliğine Yer Veren Tarım İşletmelerinin Ekonoik Analizi, *Selçuk Üniversitesi*.

Karaarslan, G., 2000, Tokat ili Merkez İlçede Projeye Dayalı Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Analizi, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Tokat*, 85.

Karaçayır, H. F., 2010, Elma Üretimi Yapan Tarım İşletmelerinde Tarımsal İlaç Kullanımında Yayım Yaklaşımları; Karaman İli Örneği, *Selçuk Üniversitesi*.

Karadavut, U., Genç, A., Palta, Ç., Çarkacı, A. ve Kökten, K., 2011, Konya İli Yem Bitkileri Üreticilerinin Sosyo-Ekonomik Yapıları ile Başarılı Üretimi Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, *Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 1 (2), 1-12.

Kaya, E., 2006, Türkiye' Deki Şekerpancarı Politikaları Ve Üreticiye Yansımaları; Konya İli Çumra İlçesi Örneği, *Selçuk Üniversitesi*.

Kılıç, O., 1997, Samsun İli Çarşamba ve Terme İlçelerinin Ova Köylerinde Fındık Üretimine Yer Veren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Fındığa Alternatif Üretim Planlarının Araştırılması, *Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı*, 170.

Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F., Fidan, H. ve Gündoğmuş, E., 1999, Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi, *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın* (37), 1-143.

Knutson, R. D., Smith, E. G., Anderson, D. P. ve Richardson, J. W., 1998, Southern Farmers' Exposure to İncome Risk Under the 1996 Farm Bill, *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 30 (1), 35-46.

Koca, A., 2014, Karaman İlinde Koyunculuk Üretim Faaliyetine Yer Veren İşletmelerin Yapısal Analizi *Selçuk Üniversitesi*.

Krasniqi, E., 2012, Preliminary Project Report of the FWF Project" The Kosovar Albanian Family Revisited.

Kuruüzüm, A. ve Atsan, N., 2001, Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları, *Akdeniz University Faculty of Economics & Administrative Sciences Faculty Journal/Akdeniz Universitesi Iktisadi ve Idari Bilimler Fakultesi Dergisi*, 1 (1).

Kutlay, İ. ve Ceylan, İ. C., 2008, Antalya ili merkez ilçesinde entegre mücadele yönteminin yayılması ve benimsenmesi, *Bahçe*, 37 (1).

Larson, A. L., 2000, Sustainable İnnovation Through an Entrepreneurship Lens, *Business strategy and the environment*, 9 (5), 304.
Lowder, S. K., Skoet, J. ve Singh, S., 2014, What Do We Really Know About The Number and Distribution of Farms and Family Farms in The World, *Background paper for the State of Food and Agriculture*, 8.
Loyns, R. ve Kraut, M., 1992, The Family Farm in the Next Decade: The Positive Role of Part-time Farming, *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*, 40 (4), 591-604.
Lüth, K. M., 2014, Family Farming –a Model With a Future? , *The İnternational Journal for Rural Development. Rural 21-02/2014.*
Lynna, G. S. ve Akgün, A. E., 2001, Project Visioning: Its Components and İmpact on New Product Success, *Journal of Product Innovation Management*, 18 (6), 374-387.
Maç, H., 2013, Yem Bitkileri Üretim Desteği Politikasının Değerlendirilmesi: Konya İli Ereğli İlçesi Örneği, *Selçuk Üniversitesi*.
Martinez, E., Polo, Y. ve Flavian, C., 1998, The Acceptance and Diffusion of New Consumer Durables: Differences Between First and Last Adopters, *Journal of Consumer Marketing*, 15 (4), 323-342.
Melesse, K. ve Jemal, J., 2013, Daıry Technology Impacts on Lıvehoods of Daıry Producers in Central Ethıopıa *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 1 (1), 109-118.
NCEUS, 2008, A Special Programme for Marginal and Small Farmers, *National Commission for Enterprises in the Unorganised Sector, Government of India, New Delhi.*
Nizam, S., 2006, Aydın İlinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Verimliliklerinin Belirlenmesi. Adnan Menderes Üniv, *Fen Bil. Enst. Yük. Lis. Tezi*.
Nizam, Z. Y. M. S. ve Armağan, G., 2006, Aydın İlinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Verimliliklerinin Belirlenmesi.
OECD, 2001, Adoptıon of Technologıes for Sustaınable Farmıng Systems Wageningen Workshop Proceedıngs,
OECD, 2014, Agricultural Outlook 2014-2023., *OECD/Food and Agriculture Organization of the United Nations* p.
Oğuz, C., 1991, Konya İlinde Kuru Koşullarda Tahıl+Mercimek Yetiştiren Tarım İşletmeleri İle Tahıl Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Faaliyet Sonuçları, *Çukurova Üniversitesi*.
Oğuz, C., 2010, Tarımsal Yayımda Danışmanlık Kavramı Ve Türkiye'de Uygulama Biçimi.
Oğuz, C. ve Bayramoğlu, Z., 2015, Tarım Ekonomisi Kitabı, p.
Oğuz, C. ve Yener, A., 2016, Konya İli Süt İşletmelerinin Ekonomik Faaliyet Sonuçları Ve Yenilikleri Benimseme Düzeyleri, *Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü, Konya.*
Oğuz, C., Ergün H., Kan A., Demiröz E., 2014, Konya İlinde Kırsal Alanda Tarım İşletmelerinde Yoksulluk Analizi ve Uygun Stratejilerin Modellenmesi. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü. 229.
Ohe, Y., 2012, A Stepwise Innovation toward Viable Educational Services in Agriculture: Evidence from Japan. 131st EAAE Seminar 'Innovation for Agricultural Competitiveness and Sustainability of Rural Areas',. Prague, Czech.
Ozcatalbas, O. ve Brumfield, R., 2010, Allelopathy as an agricultural innovation and improving allelopathy extension, *J. Food Agric. Environ*, 8, 90.
Ozkaya, T., 1996, Türkiye Tarımında Küçük Üreticiler, Topraksızlar Sorunu ve İzmir İlinde Küçük ve Orta Büyüklükteki Tarım İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma (Problems Of Small And Landless Farmers in Turkey and a Case Study on Small and Medium Size

Farm Operations in Izmir Province), *İzmir: Tmmob ziraat mühendisleri odası İzmir şubesi*.
Özcatalbas, O., 2009, The Analysis of Socio-Economic Factors in the Dairy Farming of Antalya Province of Turkey Orhan Ozcatalbas," Handan Akcaoz,"Mehmet Ziya Firat and" Ilkay Kutlar" Department of Agricultural Economics,"Department of Animal Husbandry, *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 8 (12), 2692-2698.
Özçatalbaş, O. ve Gürgen, Y., 1998, Tarımsal Yayım ve Haberleşme, *Baki Kitap ve Kırtasiye Basımevi ISBN*, 975-72024.
Özçatalbaş, O., 2005, The level of Information and Communication Technology Using and Information Sources of Growers Greenhouse Production in Antalya Province, Turkey. 2005 EFITA/WCCA Joint Congress on It in Agriculture. Vila Real, Portuga.
Özçatalbaş, O., Budak, D. B., Boz, İ. ve Karaturhan, B., 2010, Türkiye'de Tarım Danışmanlığı Sisteminin Geliştirilmesine Yönelik Önlemler, *Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi*, 11-15.
Özügül, M. D., 2004, Ekolojik Planlamada Kullanılabilecek Analitik Bir Model Önerisi *YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü*.
Pagani, M., 2007, A Vicarious İnnovativeness Scale for 3G Mobile Services: Integrating the Domain Specific İnnovativeness Scale with Psychological and Rational İndicators *Technology Analysis & Strategic Management*, 19 (6), 709-728.
Peker, K. ve Cennet, O., 2011, Çiftlik Sistemleri Araştırma ve Yayım Modeli; Sütçülük Örneği, *Selçuk Tarım Bilimleri Dergisi*, 25 (2), 1-7.
Porsche, H., Fischer, M., Braga, F. ve Häni, F., 2004, Introduction of the Sustainability Assessment Tool RISE into Canadian Agriculture, *J. Univ. Guelph*, 11 (1), 11-19.
Prato, T., 2008, Stochastic Multiple Attribute Evaluation of Land Use Policies, *Ecological Modelling*, 219 (1), 115-124.
Reig-Martínez, E., Gómez-Limón, J. A. ve Picazo-Tadeo, A. J., 2011, Ranking Farms with a Composite Indicator of Sustainability, *Agricultural Economics*, 42 (5), 561-575.
Reisch, E., 1984, Betriebs-und Marklehre, *Verlag Eugen Ulmer*.
Robertson, T. S., 1967, The Process of Innovation and the Diffusion of Innovation, *The Journal of Marketing*, 14-19.
Rogers, E. M., 1995, Lessons for Guidelines from the Diffusion of Innovations, *The Joint Commission journal on quality improvement*, 21 (7), 324-328.
Rogers, E. M., 2010, Diffusion of Innovations, Simon and Schuster, p.
Russell, R. S. ve Taylor, B. W., 2011, Operations Management Creating Value Along the Supply Chain.
Ryan, M., Buckley, C., Dillon, E. J., Donnellan, T., Hanrahan, K., Hennessy, T. ve Moran, B., 2014, The Development of Farm-Level Sustainability Indicators for Ireland using the Teagasc National Farm Survey. 88th Annual Conference of the Agricultural Economics Society, . AgroParisTech, Paris, France.
Saaty, T. L., 1989, Group Decision Making and the AHP, *The analytic hierarchy process*, 59-67.
Saaty, T. L., 1994, Fundamentals of Decision Making, *Pittsburgh: RWS Publications*.
Saaty, T. L., Vargas, L. G. ve Dellmann, K., 2003, The Allocation of İntangible Resources: The Analytic Hierarchy Process and Linear Programming, *Socio-Economic Planning Sciences*, 37 (3), 169-184.
Saçlı, Y., 2007, AB'ye Uyum Sürecinde Hayvancılık Sektörünün Dönüşüm İhtiyacı, *İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, 975 – 19 – 4013 – 1, Ankara.*
SAGARPA, R. d. O. d. l., 2012, Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, *Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, DOF del*, 1.
Sağlam, H., 2013, Batı Akdeniz'in Kalkınma Vizyonu: BAKA, *Ayrıntı Dergisi*, 1 (8).

Sarısaçlı, İ. E., 2008, Süt Ürünleri, *T.C. Başbakanlık DışTicaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara*.
Sauer, J., 2012, Efficient Innovation in Dairy Production-Empirical Findings for Germany, *Vortrag anlässlich der 52. Jahrestagung der GEWISOLA.*
Savran, F. ve Boz, İ., 2011, The Agricultural Extension System and Practices in Turkey, *Scientific Research and Essays*, 6 (8), 1831-1838.
Schöning, A., 2014, Tangible Sustainability. , http://www.rural21.com/uploads/media/rural2014_02-S27-28.pdf., [12 Nisan].
Schöning, A. ve Camacho, A., 2014, Tangible sustainability., *The İnternational Journal for Rural Development*.
Schumpeter, J. A., 2000, Entrepreneurship as innovation.
Scott, S. G. ve Bruce, R. A., 1994, Determinants of Innovative Behavior: A Path Model of Individual Innovation in the Workplace, *Academy of management journal*, 37 (3), 580-607.
Sezgin, A., Kaya, T., Külekçi, M. ve Kumbasaroğlu, H., 2010, Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesinde Etkili Olan Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği, Türkiye IX, *Tarım Ekonomisi Kongresi*, 22-24.
Sezgin, A., 2010a, Çiftçilerin Kamu Yayım Hizmetini Talep Etme Ve Faydalanma Durumunu Etkileyen Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği.
Sezgin, A., 2010b, Hayvancılığa Yönelik Yeniliklerin Benimsenmesinde Kitle İletişim Araçlarının Etkisinin Analizi: Erzurum İli Örneği, *Kafkas Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi*, 16 (1), 13-19.
Slaughter, E. S., 1998, Models of Construction Innovation, *Journal of Construction Engineering and management*, 124 (3), 226-231.
Small, L.-A., 2005, The Influence of" Family" on Agrarian Structure: Revisiting the Family Farm Debate in Bulgaria and Southern Russia, *Journal of Comparative Family Studies*, 489-503.
Swanson, B. E. ve Rajalahti, R., 2010, Strengthening Agricultural Extension and Advisory Systems.
Şahin, K., 2001, Kayseri İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri ve Pazarlama Sorunları, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 11 (1), 79-86.
Şahinli, M. A., 2011, Konya İlinde Koyunculuk Faaliyetine Yer Veren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi Ve Koyunculuk Faaliyetinde Etkili Olan Unsurların Saptanması, *Ankara Üniversitesi*.
Taluğ, C. ve Tatlıdil, H., 1993, Tarımsal Yayım Ve Haberleşme, *Ders Notu, A. Ü Ziraat Fakültesi Teksir.* (141).
Taluğ, C., 1994, Tarımsal Dönüşüm ve İnsan Kaynağı Geliştirme, *Tarım Haftası*, 94, 129-138.
Tanrivermis, H., 2000, Orta Sakarya Havzasi'nda Domates Üretiminde Tarimsal Ilaç Kullaniminin Ekonomik Analizi, *TEAE, Yayin* (42).
TEPGE, 2012, Durum Tahmini Süt ve Süt Ürünleri *Tarımsal Ekonomi Ve Politika Geliştirme Enstitüsü TEPGE Yayın No: 191*.
TEPGE, 2015, Durum ve Tahmin Süt ve Süt Ürünleri, *Tarımsal Ekonomi Ve Politika Geliştirme Enstitüsü TEPGE Yayin No: 256*.
Thalmann, C., Urutyan, V., Porsche, H., Grigoryan, A. ve Studer, C., 2007, Sustainability of Agricultural Production in Armenia.
Thapa, G. ve Gaiha, R., 2011, Smallholder Farming in Asia and the Pacific: Challenges and Opportunities, *IFAD Conference on New Directions for Smallholder Agriculture*, 24, 25.

Toktaş, S., 2010, Adana linde Tarımsal Yayımı Geliştirme Projesi (Tar-Gel) Uygulamalarının Değerlendirilmesi. Çukurova Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*, 170.

Tombuş, F. ve Özulu, İ., 2005, Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Erozyon Risk Belirlemesine Yeni Bir Yaklaşım, Çorum İli Örneği, *Fen Bilimleri Enstitüsü, Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Anabilim Dalı, Eskişehir*.

Topçu, Y., 2008, Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Başarıyı Etkileyen Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 23 (1), 17-24.

Torun, E. ve Taluğ, C., 2005, Çay Budama Projesi Kapsamında Üreticilerin Kullandıkları Bilgi Kaynakları.

TÜİK, 2006, Tarımsal İşletme Yapı Araştırması, http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=1003, [11 Şubat].

TÜİK, 2007, Bitkisel Üretim İstatistikleri, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo, [2017].

TÜİK, 2013, Seçilmiş Göstergelerle Konya, 4228.

TÜİK, 2014, http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.do?metod=search&araType=vt, [20 Haziran].

TÜİK, 2017, https://biruni.tuik.gov.tr/hayvancilikapp/hayvancilik.zul, [12 Mayıs].

Türkyılmaz, M., Bardakçıoglu, H. ve Nazlıgul, A., 2003, Socioeconomic Factors Affecting The Adoption Of İnnovations İn Dairy Enterprises İn Aydın, *Tur. J. Vet. Anim. Sci*, 27, 1269-1275.

Uğurtaş, F. T., 2008 Konya İli Beyşehir İlçesi Doğanbey Beldesinde Besicilik Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi, *Atatürk Üniversitesi*.

USDA, 2015, http://www.ers.usda.gov/data-products.aspx, [11 Mayıs].

Uysal, O. ve Cinemre, H. A., 2012, Samsun İli Dikbıyık Beldesindeki Tarım İşletmelerinin Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi, *Akademik Ziraat Dergisi*.

Üçpınar, F., 2016, Konya İli Derbent İlçesi Taze Fasulye Üretimi Yapılan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi, *Selçuk Üniversitesi*.

Ünal, Ö. F. ve İbicioğlu, H., 2014, Analitik Hiyerarşi Prosesi İle Yetkinlik Bazlı İnsan Kaynakları Yöneticisi Seçimi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28 (4).

Van Den Ban, A. ve Hawkins, H., 1988, Agricultural Extension Longman Scientific and Technical John Wiley and Sons, *Inc. NewYork*.

Weber, B. A., 2007, Rural Poverty: Why Should States Care and What Can State Policy Do?, *Journal of Regional Analysis and Policy*, 37 (1), 48-52.

Yamane, T., 1967, Elementary Sampling Theory.

Yaralıoğlu, K., 2001, Performans Değerlendirmede Analitik Hiyerarşi Prosesi. , *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, s. 129-142*.

Yener, A., 2013, Konya İli Ereğli İlçesi Süt İşletmelerinin Ekonomik Faaliyetleri ve Yenilikleri Benimseme Düzeyleri, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.

Yurdakul, O., 1974, Adana ili koyun besiciliği ekonomisi, *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Adana*.

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*.

Yurttaş, Z., 1979, Tarımsal Yayım Ders Notları., In, Eds: Atatürk Üniversitesi, Erzurum, p.

Zahm, F., Viaux, P., Girardin, P., Vilain, L., Mouchet, C. ve Environnement, F., 2007, Farm Sustainability Assessment using the IDEA Method from the Concept of Farm Sustainability to Case Studies on French Farms, *From common principles to common practice*, 77.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı	**:**	Aysun YENER
Uyruğu	**:**	T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi	**:**	Bakırköy 11/07/1986
Telefon	**:**	530 566 16 66
Faks	**:**	
e-mail	**:**	aysunyener@selcuk.edu.tr

EĞİTİM

Derece		**Adı, İlçe, İl**	**Bitirme Yılı**
Lise	:	**İnegöl Lisesi, İnegöl, Bursa**	**2003**
Üniversite	:	**Selçuk Üniversitesi, Selçuklu, Konya**	**2010**
Yüksek Lisans	:	**Selçuk Üniversitesi, Selçuklu, Konya**	**2013**
Doktora	:	**Selcuk Üniversitesi, Selçuklu, Konya**	**2017**

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	**Kurum**	**Görevi**
2011	**Selçuk Üniversitesi**	**Araştırma Görevlisi**

UZMANLIK ALANI

Tarım Ekonomisi/Tarım Politikası ve Yayım

YABANCI DİLLER

İngilizce, (YÖKDİL: 71,25)

YAYINLAR

1. Direk M. and Yener A., 2010. "Konya'da Buğday Piyasasında Karar Mekanizmalarının Küresel Krizden Etkilenme Durumu. "Türkiye IX Tarım Ekonomisi Kongresi, Şanlıurfa.
2. Oğuz C., Yener A. and Haryadi H., 2012. "Agricultural Extension Activities: Study on The Possibilities of Rural Women. Case Study in Konya, Turkey." Bulletin UASVM Horticulture, 69(2).

3. Yener A. and Oğuz C., 2014. “Factors Affection The Adoption of Innovations in The Dairy Farms: Ereğli Case Study of Konya, Turkey.” Journal of Selcuk University Natural and Applied Science, 3(4):1-12 (Yüksek Lisans Tezinden Yapılmıştır).
4. Yener A. and Oğuz C., 2014. “The Result of Economic Activities of Dairy Farms in Konya-Ereğli Province. International Joournal of Technical Research and Applications. ISSN 2321-7332 (Yüksek Lisans Tezinden Yapılmıştır).
5. Oguz C., Tatar N. and Yener A. 2016. Trend's of Women's Entrepreneurship in Rural Areas. 9th Annual International Conference of Education, Research and Innovation, 1(1), 4104-4113. (Sözlü Bildiri) (Yayın No:3226349)
6. Oğuz C. and Yener A., 2016. Structure And Problems of Dairy Farms in The Case of Konya Province. Journal of Selcuk University Natural and Applied Science, 5(3), 1-14. (Kontrol No: 3226592) (Yüksek Lisans Tezinden Yapılmıştır)
7. Oğuz C. and Yener A., 2016. “Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Teknoloji Kullanım Düzeylerine Göre Tanımlanması Ve Karşılaştırılma; Konya İli Örneği.” Türkiye XII. Tarım Ekonomisi Kongresi, Şanlıurfa.
8. Yener A., 2017. “The Importance and Place of Family Farming in The World and in Turkey.” İnternational Conferance on Literature, History, Humanities and Social Sciences (LHHSS-17).
9. Oğuz C. and Yener A., 2017. “ Economic Analysıs of Dairy Cattle Enterprises: The Case of Konya Province.” European Countryside, 2017, Vol. 9, İssue 2, 263-273.
10. Oğuz C. and Yener A., 2017. “The Effect of Socio-Economic Factors on Adoption of İnnovationsi Dairy Farms.” Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Tecnology, 5(11): 1389-1393 (Doktora Tezinden Yapılmıştır).
11. Karakayacı Z., Yener A., Bayramoğlu Z. and Arısoy H., 2017. Analysis of Factors Affecting the Income of Dairy Farming Enterprises.” 4th International Conference and Industrial Exhibition on Dairy Science Park (Sözlü Bildiri).
12. Oğuz C. and Yener A., 2017. The Effect on Extension Tools to Technology Use in Dairy Farm in Konya. 4th International Conference and Industrial Exhibition on Dairy Science Park (Sözlü Bildiri) (Doktora Tezinden Yapılmıştır).

EK-1

KONYA İLİNDE SÜT SIĞIRCILIĞI YAPAN AİLE İŞLETMELERİNDE YENİLİKLERİN BENİMSENMESİ VE YAYILMASINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER

İLÇESİ:	
KÖYÜ:	
İŞLETMECİNİN ADI SOYADI:	
TELEFON NUMARASI:	
ANKETÖR:	
TARİH:	

2015

A. SOSYO-EKONOMİK ÖZELLİKLER

Tablo 1.İşletmenin Nüfus ve İşgücü Varlığı

No	Yaşı		Eğitim Durumu	Sosyal Güvence Durumu	İşletmelerde Hangi İşlerde Çalıştığı			İşletmede Toplam Çalışma Süresi (Gün)	Eğitim, Askerlik, Hastalık v.b. Nedenlerle Çalışmadığı Gün Sayısı	İşletme Dışında Tarımsal Çalışma				Tarım Dışı İşletmelerde Çalışma			
	E	K			İşin Nevi	Süre (Gün)	İşl. Dışında Çalışsaydı Yevmiye (TL/Gün)			İşin Adı	Süre (Gün)	Aldığı Ücret (TL/Gün)	Toplam (TL)	İşin Adı	Süre (Gün)	Aldığı Ücret (TL/Gün)	Toplam (TL)

Tablo 2. Yabancı İşgücü Durumu

No	Yaş			Daimi İşçi				Geçici İşçi				Açıklama
	E	K	Ç	Hangi İşte Çalıştığı	Süre (Gün)	Ödenen Toplam Ücret		Hangi İşte Çalıştığı	Süre (Gün)	Ödenen Toplam Ücret		
						Ayni (TL)	Nakdi (TL/Ay)					
1												
2												
3												
4												
5												
6												

Tablo 3. İşletmelerin Arazilerinde Yetiştirilen Ürünler İtibariyle Dağılımı ve Gayri Safi Üretim Değeri

Parsel No	Parsel Genişliği (da)	Mülkiyet Durumu 1=mülk 2=kira 3=ortak	Arazi Nevi 1=sulu t. 2=kuru t. 3=sebze a. 4=meyve b. 5=çayır-mera 6=diğer	Parselin değeri (TL/Da)	Parseldeki Ürünün Adı	Üretim Miktarı		Fiyat	
						Ana Ürün (Kg)	Yan Ürün (Kg)	Ana Ürün (TL/Kg)	Yan Ürün (TL/Kg)
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									

Tablo 4. Bitkisel Üretimde Değişen Masraflar

Ürünün Adı	Yetiştirilen Alan	Tohum		Satın Alınan Gübre		Mücadele İlacı Bedeli (TL)	Tohum Temizliği	Su Bedeli	Değişen Makine Mas. (Yakıt, Yağ)		Geçici İşçilik		Para İle Yaptırılan İşler (TL)	Diğerleri (TL)	Toplam
		Miktar (Kg)	Tutar (TL)	Miktar (Kg)	Tutar (TL)				LT	TL	Gün	TL			

Tablo 5.İşletmelerin Bina Sermayesi

Cinsi	Evsafı T:Taş K:Kerpiç Br:Briket Bt:Beton Aş:Ahşap	Yaşı	Yenisinin Değeri (TL)	Hâlihazır Bugünkü Değeri (TL)
Konut				
İşçi Lojmanı				
Ahır				
Ağıl				
Samanlık				
Yem Deposu				
Hangar				
Silaj-Küspe Çukuru				
Gübrelik				
Ambar				
Kümes				
Yüksek tünel				
Diğer(.....)				
Toplam				

Tablo 6. İşletmenin Alet-Makine Sermayesi

Cinsi	Adet	BG	Yaşı	Satın Alma Fiyatı (TL)	Yenisinin Değeri (TL)	Yılık Tamir-Bakım Masrafı (YL)	Açıklama
Traktör							
Römork							
Pulluk							
Mibzer							
Kazayağı							
Motopomp							
Harman Mak.							
Tırmık							
Merdane							
Pülverizatör							
SütSağım Ünitesi							
Soğutma Tankı							
Yem Kırma Mak.							
Yem Karma Mak.							
Kaşağı							
Saman Mak.							
Balya Mak.							
Sıyırıcı							
Diğer							

Tablo 7. İşletmenin Malzeme Mühimmat Sermayesi

Grubu	Malzemenin Cinsi	Sene Başı			Sene Sonu		
		Miktarı (kg)	Birim Fiyatı (TL/kg)	Tutarı (TL)	Miktarı (kg)	Birim Fiyatı (TL/kg)	Tutarı (TL)
1-Tohumluk	Buğday Arpa Fiğ (.....)						
2.Yemler	Arpa kır. Buğday kır. Saman Kuru ot Pancar posası Besi yemi Süt yemi						
3.Gübre	Kimyevi gübre Çiftlik gübresi						
4.Tarımsal İlaç							
5.Yiyecek Maddeleri *							
6. Yakacaklar	Odun Kömür Tezek						
7.Aydınlatma ve Temizlik							
8.Pazarda Satılacak Çiftlik Ürünleri	Buğday Arpa Fiğ (.....) (.....)						

Tablo 8.İşletmelerin Arazi Islahı Sermayesi

Islah Nevi	Yapıldığı Yıl	Maliyeti (TL)	Bugünkü Değeri(TL)
1.Sulama Tesisi			
a-Bent			
b-Kanal			
c-Ark			
d-Su Kuyusu			
e-Diğerleri			
2.Muhafaza Tesisi			
a-Duvar			
b-Çit			
c-Hendek			
d-Drenaj			
e-Teras			
f-Tesviye			
g-Diğerleri			

Tablo 9. İşletmelerin Bitki Sermayesi

Türü	Yaşı	Adet
1.Meyve		
Ağaçları		
2.Meyvesiz		
Ağaçlar		
3.Diğerleri		
4.Tarla Demirbaşı		
a-Nadas		
b-Tarlaya atılmış		
tohum+işçilik		
c-Tarlaya atılmış		
gübre+işçilik		

Tablo 10. Para Mevcudu ve Alacakları

	Alınan Kredi Cinsi	Alınan Kredinin Tutarı	Kredinin		Kredi Faiz Oranı	Kredinin Vadesi
			Alındığı Ay	Ödendiği Ay		
BORÇLAR						
T.C. Ziraat Bank.						
Tarım Kredi Koop.						
Tarım Satış Koop.						
Köy Kalkınma Koop.						
Özel Bankalar						
Akraba Şahıs						
PARA MEVCUDU						
Kasada						
Bankada						
Kooperatifte						
ALACAKLAR						
Kişilerde Nakit						
Kişilerde Ayni						

Tablo 11. İşletmenin Hayvan Varlığı (Irkları ile)

CİNSİ								
Sene Başı Mevcudu	Adet							
	Birim Değeri							
	Toplam Değeri							
Sene İçinde Değişmeler	Doğumla Artış	Adet						
		Top. Değ.						
	Satın Alınan	Adet						
		Top. Değ.						
	Satılan	Adet						
		Top. Değ.						
	Ölen	Adet						
		Top. Değ.						
	Evde Tüketilen	Adet						
		Top. Değ.						
Sene Sonu Mevcudu	Adet							
	Birim Değeri							
	Toplam Değeri							

Tablo 12. Hayvansal Üretim Değişen Masraflar

	Geçici İşçilik Masrafları	Veter. İlaç Mas.	Tohumlama Mas.	Pazarlama Mas.	Tuz	Su	Diğer Mas.
Miktarı (Kg)							
Fiyat (TL)							

Tablo 13. Hayvansal Üretim Değerleri

Ürürnler	Evde Tüketilen (kg)	Satılan (kg)	Nereye Satılıyor	Fiyatı (TL)
Süt				
Gübre				

B.SÜT SIĞIRCILIĞI İLE İLGİLİ UYGULAMALAR

1. Sağılan hayvan sayınız?_____adet.

2. Yem temin durumu

Yem	Çeşidi	Toplam Kullanılan Yem Miktarı (kg/gün)	Dışardan Satın Alınan Miktar (kg/gün)	Dışardan Satın Alınan Tutar (TL)	İşletmeden Sağlanan Miktar (kg/gün)	İşletmeden Sağlanan Tutar (TL)
Kesif Yem	Süt Yemi					
	Besi Yemi					
	Buzağı Yemi					
	Soya Küspesi					
	Pamuk Tohumu Küspesi					
	Kepek					
	Melas					
	Razmol					
	Arpa					
	Yulaf					
	Mısır					
	Buğday					
	Diğer					
Kaba Yem	Saman					
	Şekerpancarı Küspesi					
	Yonca					
	Korunga					
	Fiğ					
	Mısır Silajı					
	Diğer					

3. Canlı hayvanları nereye/kime satıyorsunuz?

4. Köyünüz veya mahalleniz civarında bulunan mera arazilerinin uygun şekilde otlatıldığı ve korunduğunu düşünüyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

6. Cevabınız hayırsa mera arazileri neden uygun şekilde kullanılmıyor?

……..

7. Son yıllarda sahip olduğunuz süt ineği sayısında bir azalma oldu mu?

a) Evet b) Hayır

8. Yukarıdaki soruya yanıtınız evet ise bunun nedeni ne olabilir? Her bir nedene katılma durumunuzu belirtiniz. 1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3= Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum

Çayır ve mera alanlarının azalması	1	2	3	4	5
Süt fiyatlarının düşük olması	1	2	3	4	5
Süt üretiminin devletçe yeterince desteklenmemesi	1	2	3	4	5
Yurda kaçak hayvan sokulması	1	2	3	4	5
Süt inekçiliği ile uğraşacak aile fertlerimin yetersiz oluşu	1	2	3	4	5
Canlı hayvan alacak sermaye yetersizliği	1	2	3	4	5
Süt ineği yetiştirme ve satışından yeterince gelir elde edilememesi	1	2	3	4	5
Yem fiyatlarının yüksek olması	1	2	3	4	5
Diğer (Belirtiniz)	1	2	3	4	5

9. Canlı hayvan alırken hayvanı veteriner kontrolünden geçiriyor musunuz?
a) Evet b) Hayır
10. Yeni doğan buzağıya ağız sütü içiriyor musunuz?
a) Evet b) Hayır
11. Ağız sütünü neden içiriyorsunuz?
a) Geleneksel olarak b) Direnci arttırmak c) Gelişimi hızlandırmak d) Diğer
12. Yeni doğan buzağılar ne kadar süre anneleri ile birlikte kalıyor? .....saat .....gün
13. Buzağılarda boynuz köreltme işlemi yapıyor musunuz?
a) Böyle bir uygulamadan haberim yok b) Evet c) Hayır
14. Buzağılarda fazla meme uçlarını kesiyor musunuz?
a) Böyle bir uygulamadan haberim yok b) Evet c) Hayır
15. Ahırınızda kamera sistemi var mı?
a) Evet b) Hayır
16. Hayvanlarda çip var mı?
a) Evet b) Hayır
17. Herhangi bir kuruluşa üye misiniz? a) Evet b)Hayır
18. Evet ise hangi kuruluşlar?
a) Üretici Birliği:……
b) Kooperatif:……
19. Bu kuruluşlar size hangi konuda yardımcı oluyor?
a) Sütün pazarlamasında b) Hayvan satışında c) Hastalıklarla mücadelede
e) Eğitim faaliyetlerinde f) Diğer …..
20. Son 5 yılda destek yada hibe var mı? a) Evet b) Hayır
21. Evet ise hangi kuruluşlardan?

Nereden Alındığı	Kullanım Alanı	Kaç Yılında Alındı	Ne Kadar Hibe
TKDK			
Mevka			
Tarım İl Müdürlüğü			
Diğer			

22. Süt sağımında aşağıdaki uygulamalara ne ölçüde uyabiliyorsunuz? 1=Kesinlikle uygulamıyorum, 2=Uygulamıyorum, 3=Kararsızım, 4=Uyguluyorum, 5=Kesinlikle uyguluyorum

Uygulamalar	1	2	3	4	5
Sağıcının hijyen kurallarına uyması	1	2	3	4	5
Sağım sırasına dikkat edilmesi	1	2	3	4	5
Sağım öncesi meme temizliği ve dezenfeksiyonu	1	2	3	4	5
Sağım sonrası meme temizliği ve dezenfeksiyonu	1	2	3	4	5
Sağım sonrası meme süt kanalı kapanana kadar hayvanı ayakta bekletecek yemleme	1	2	3	4	5
Sağım makinelerinin temizliği ve bakımı	1	2	3	4	5

23. Süt inekleri için aşağıdaki kayıtları tutuyor musunuz?

Kayıt türü	Evet	Hayır
Doğan hayvanların doğum tarihi, doğum şekli ve tipi		
Tohumlama tarihi, ineğin ve boğanın adı ve numaraları		
Sürüden çıkarılan hayvanlara ait kayıtlar		
Hayvanların belirli dönemlerdeki canlı ağırlıkları		
Hayvanların süt miktarı		
Sütteki yağ protein ve kuru madde miktarı		
Hayvanı kuruya çıkarma tarihi		
Aşılama ve hastalıkla ilgili kayıtlar		
Yemleme ile ilgili kayıtlar		

24. Süt inekleri için aşağıdaki aşıları yaptırıyor musunuz?

Aşı türü	Aşıdan haberim yok	Evet	Hayır
Şap			
Brucella			
Çiçek			
Şarbon			
Yanıkara			

25. Sahip olduğunuz ahır türünü belirtiniz?

a) Açık/Bağlı Duraklı b) Açık/Serbest Duraklı c) Açık/Serbest

Kapalı /Bağlı Duraklı Kapalı /Serbest Duraklı Kapalı /Serbest

Yarı Açık/Bağlı Duraklı Yarı Açık/Serbest Duraklı Yarı Açık/Serbest

26. Ahırlarınızın tabanı neyden yapılmıştır. a) Beton b) Taş c) Toprak d) Kavuçuk Diğerleri .....

27. Burada ne tür bir altlık kullanıyorsunuz?

a) Hiç bir şey b) Saman c) Gübre d) Kuru ot e) Talaş f) Tahıl sapı Diğerleri .....

28. Yıllık temizlik yaptığınızda dezenfektan kullanıyor musunuz? a) Evet b) Hayır

cevabınız evet ise; dezenfeksiyon yöntemlerinden hangisini kullanıyorsunuz ?

a) İlaçlama b) yakma c) kireçleme d) diğer

29. Ahırınızda buzağılara ait ayrı bir bölme bulunuyor mu? a) Evet b) Hayır

30. Ahırınızdaki buzağı bölmesi var ise ne şekildedir?

a)Aynı ahırda ayrı bölme b) Aynı ahırda ana ile beraber c) Bireysel buzağı kafesi
d) Farklı ahırda ayrı bölme e) Diğerleri .....

31. Buzağı altlığı olarak ne kullanıyorsunuz?

a) Hiç bir şey b) Saman c) Gübre d) Kuru ot e)Talaş f) Tahıl sapı g) Diğerleri .....

32. Doğum yapacak ineklerin barınacağı yerler var mı? a) Evet b) Hayır

33. Ahır Gübresini nerede depoluyor, nerede kullanıyorsunuz?

a) Gübre çukurunda b)Ahır yakınında biriktirerek c) Tarlaya götürülüyor

34. Hayvan başına verilen günlük yem miktarı: Fabrika yemi: ….....kg. Kaba yem:.....kg.
Silaj:…….....kg. patates ……kg
Diğerleri……. Kg

35. Hayvanları hangi bilgiler doğrultusunda besliyorsunuz?

a) Tarım-ilçe müdürlüğü tavsiyesi b) Kendi bilgilerine göre c) Yem fabrikalarının tavsiyeleri

d) Birlikler ve koop.vasıtasıyla e) Hayvan besleme uzmanı görüşü

36. Süt ineklerinin kaç yaşında olmasını tercih ediyorsunuz?

Kültür ırklarda:_____ Yerli ırklarda:_____

37. Hazırlanan yemin ham protein oranına dikkat ediyor musunuz?

a) Böyle bir uygulamadan haberim yok

b) Dikkat edemiyorum

c) %10 d) %12 e) %14 f) %16 g)%18 g) %20 h) daha çok

38. Yem katkı maddesi kullanıyor musunuz? a) Evet b) Hayır

39. Sağım şekli ve sayısı: a) Elle sağım b) Seyyar makineyle c) Sağım ünitesi

Sağım ünitesi ise kaç başlıklı ……

40. Sağım makinelerini nasıl temizliyorsunuz?

a) Su ile yıkıyorum b) Sıcak su ile yıkıyorum c) Dezenfektenlı su ile yıkıyorum d) diğer

41. Sağım makinesi temizliği ne sıklıkla yapılıyor?

a) Her sağımdan sonra b) Günde bir c) 2 günde bir d) Haftada bir e) Ayda bir

42. Elde edilen sütleri nasıl değerlendiriyorsunuz?

a) Kendi mandıramda b) Süt Fabrikası c) Kendim pazarlıyorum d) Diğer.....

43. Sağımdan sonra sütün depolanma ve soğutulma yöntemi nedir?

a)Tanklar b) Köyde büyük tanklar c) Plastik bidonla d) Diğer…….

44. Ortalama günlük süt verimi: a) 10 lt b) 15lt c) 20lt d) 25lt e) 30lt f) 35lt ve üzeri

45. Ürettiğiniz ürünün pazarlamasında sorun yaşıyor musunuz? a) Evet b) Hayır

Cevabınız evet ise, en önemli pazarlama sorununuz aşağıdakilerden hangisidir?

a)Talebin düşük olması b) Ürün fiyatlarının düşük olması c) Alacağını zamanında tahsil edememe d) İldeki mandıra sayısının fazla olması e) Büyük marketlerin rekabeti f)Ürün kalitesinin düşük olması

46. Sahip olduğunuz hayvanları hastalık ve diğer problemler için hangi sıklıkla kontrol ettiriyorsunuz?

a) Günlük b) Haftalık c) Aylık d) Mevsimlik d) Yıllık e) Hiç

47. Sürü sağlığını korumak için her hangi bir yerden destek alıyor musunuz? a) Evet b) Hayır

Cevabınız evet ise; a) tarım ile veya ilçe müdürlüklerinden b) serbest veteriner hekimlerden c) Diğer…….

48. Hayvanlarınızda karşılaştığınız problemler nelerdir? Önem sırasına göre ilk üçünü sıralayınız?

a) Yavru atma b) Döl tutmama d) Diğer……..

49. Danışmanlık hizmeti alıyor musunuz? a) Evet b) Hayır

50. Süt üretiminde kullandığınız teknoloji sizce yeterli mi? a) Evet b) Hayır

Cevabınız hayır ise kullandığınız teknoloji düzeyinin yetersizliğinin sebebi nedir?

a) Devlet desteğinin az olması b) Vasıflı işgücü azlığı c) Finansal kaynak yetersizliği d) Bilgi eksikliği e) İşletme karlılığının düşüklüğü f) Diğer (belirtiniz)

51. Aşağıdaki B tablosunda verilen uygulamalardan haberdar olma durumunuz, her bir uygulamaya yer verme durumunuz ve her bir uygulama için bilgi kaynağınızı A tablosundan seçerek belirtiniz.

A. Olası Bilgi Kaynakları

1.Kendi aile bireyleri	11. Tarımsal alet makine bayii
2.Komşu çiftçiler	12. Televizyon programı
3.Tarım İlçe/İl Müdürlüğü personeli	13. Radyo programı
4.Ziraat Fakültesi elemanları	14. Internet
5.Tarımsal mücadele ilaçları satan bayiler	15. Video, DVD, vcdvs gösterimi
6.Ürün satın alan devlet kuruluşu	16. Gazete yazısı
7.Ürün satın alan özel kuruluş (tüccar)	17. Serbest veteriner hekim
8.Tarımsal dergi, magazin, broşür vb.	18. Diğer (Belirtiniz)
9.Hayvan borsası	
10.Ziraat Odası	

B. Uygulamalar

Uygulama	Haberdar Değil	Evet	Hayır	Bilgi Kaynağı
Hayvan borsasıyla ilgileniyor musunuz?				
Veteriner hizmetlerinden yararlanıyor musunuz?				
Silaj yapıyor musunuz?				
Damızlık sertifikası var mı?				
Yem bitkisi üretiyor musunuz?				
Hayvanlarınıza sigorta yaptırıyor musunuz?				
Kültür ırkı hayvanınız var mı?				
Suni tohumlama yaptırıyor musunuz?				
Sürü ıslahı için embriyo transferi				
Fabrika yemi kullanıyor musunuz?				
Süt sağım makineniz var mı?				
Hayvanların daha sağlıklı olması için yemlere katkı maddeleri (vitamin vb) katıyor musunuz?				
Otomatik suluğunuz var mı?				
Otomatik yemliğiniz var mı?				
Hayvanlarınızda kulak numarası var mı?				
Süt ineklerinin beslenmesinde mineral maddeler kullanıyor musunuz?				
Kuru kaba yemleri üre muamelesine tabi tutup protein bakımından zenginleştiriyor musunuz?				
Üre ve melas karışımı kullanıyor musunuz?				
Tuberculosis aşısı yaptırıyor musunuz?				
Brucellosis aşısı yaptırıyor musunuz?				
Banka veya kooperatif kredisi kullanıyor musunuz?				

52. Süt ineği yetiştiriciliği ile ilgili karşılaştığınız problemlerin derecesini belirtiniz. (Problem yok=5, Az=4, Orta=3, Fazla=2, Çok fazla problem var=1)

Uygun inek ırkı seçimi	1	2	3	4	5
Uygun damızlık seçimi	1	2	3	4	5
Aşım	1	2	3	4	5
Gebelik ve doğum	1	2	3	4	5
Buzağı yetiştirme yöntemleri	1	2	3	4	5
Süt sağımı ve sağım hijyeni	1	2	3	4	5
Yetersiz eğitim faaliyetleri	1	2	3	4	5
Hayvan otlatma	1	2	3	4	5
Hayvan besleme	1	2	3	4	5
Ahır hijyeni	1	2	3	4	5
Hastalıklarla mücadele	1	2	3	4	5
Süt pazarlama	1	2	3	4	5
Canlı hayvan pazarlama	1	2	3	4	5
Yem satın alma	1	2	3	4	5
Hayvan sigortası	1	2	3	4	5
Üreticiler birliği veya kooperatif	1	2	3	4	5
Kayıt tutma	1	2	3	4	5
Yem fiyatlarının pahalı olması	1	2	3	4	5
Yem bitkilerinin yetersizliği	1	2	3	4	5
Düşük süt verimi	1	2	3	4	5
Hayvancılığa olan desteğin yetersiz oluşu	1	2	3	4	5

C. HABERLEŞME DAVRANIŞLARI VE YAKIN-UZAK ÇEVREYLE İLİŞKİLER

53. Haberleşme davranışları ve yakın uzak çevreyle ile ilgili ilişkiniz?

(Her gün=5, Haftada birkaç kez=4, Ayda birkaç kez=3, Yılda birkaç kez=2, Neredeyse hiç=1)

Gazete, dergi, magazin okuma sıklığınız	1	2	3	4	5
Gazete, dergi veya magazinde süt ineği yetiştiriciliğiyle ilgili yazı okuma sıklığı	1	2	3	4	5
Radyo dinleme sıklığı	1	2	3	4	5
Radyoda süt ineği yetiştiriciliğiyle ilgili program dinleme sıklığı	1	2	3	4	5
Televizyon izleme sıklığı	1	2	3	4	5
Televizyonda süt ineği yetiştiriciliğiyle ilgili program dinleme sıklığı	1	2	3	4	5
Internet kullanma sıklığı	1	2	3	4	5
Internet'ten süt ineği yetiştiriciliğiyle ilgili bilgi alma sıklığı	1	2	3	4	5
Köydeki diğer çiftçilerle görüşme sıklığı	1	2	3	4	5
Köydeki diğer çiftçilerden süt ineği yetiştiriciliği konusunda bilgi alma durumu	1	2	3	4	5
İlçe merkezine gitme sıklığı	1	2	3	4	5
İl merkezine gitme sıklığı	1	2	3	4	5
Tarım İl/İlçe müdürlüğünde ziraat mühendisi veteriner hekim, teknisyen vb elemanları ziyaret etme sıklığı	1	2	3	4	5
Bu elemanlardan süt ineği yetiştiriciliği konusunda bilgi alma durumu	1	2	3	4	5
Serbest veterinerden süt ineği yetiştirme konusunda bilgi alma durumu	1	2	3	4	5
Herhangi bir tarımsal konuda konferans toplantı tarla gününe katılma	1	2	3	4	5
Süt ineği yetiştiriciliği konusunda herhangi bir eğitim faaliyetine katılma	1	2	3	4	5
Ziraat Fakültesi elemanlarıyla görüşme	1	2	3	4	5
Ziraat Fakültesi elemanlarından süt ineği yetiştiriciliği konusunda bilgi alma	1	2	3	4	5

54. Yenilik karar kriterlerinde tercih sıranız nelerdir?

Süt Sağım Ünitesi										
Satın Alma Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	Kalite
Satın Alma Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	Enerji Maliyeti
Satın Alma Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşgücü Maliyeti
Satın Alma Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşletme Kapasitesi
Kalite	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	Enerji Maliyeti
Kalite	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşgücü Maliyeti
Kalite	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşletme Kapasitesi
Enerji Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşgücü Maliyeti
Enerji Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşgücü Kapasitesi
İşgücü Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşletme Kapasitesi
Süt Soğutma Tankı										
Satın Alma Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	Kalite
Satın Alma Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	Enerji Maliyeti
Satın Alma Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşgücü Maliyeti
Satın Alma Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşletme Kapasitesi
Kalite	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	Enerji Maliyeti
Kalite	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşgücü Maliyeti
Kalite	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşletme Kapasitesi
Enerji Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşgücü Maliyeti
Enerji Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşgücü Kapasitesi
İşgücü Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşletme Kapasitesi
Yem Karma Makinesi										
Satın Alma Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	Kalite
Satın Alma Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	Enerji Maliyeti
Satın Alma Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşgücü Maliyeti
Satın Alma Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşletme Kapasitesi
Kalite	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	Enerji Maliyeti
Kalite	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşgücü Maliyeti
Kalite	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşletme Kapasitesi
Enerji Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşgücü Maliyeti
Enerji Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşgücü Kapasitesi
İşgücü Maliyeti	9	7	5	3	1	-3	-5	-7	-9	İşletme Kapasitesi

55. Yenilik karar süreçleriniz nelerdir?

	Farkına Varma	İlgilenme	Değerlendirme	Deneme	Benimseme
Süt Sağım Ünitesi					
Yem Karma Makinesi					
Süt Soğutma Tankı					