



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**TÜRKİYE'DE MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİ
İŞLETMELERİNİN YAPISAL VE
EKONOMİK ANALİZİ**

Oğuz ALTIN

**HAYVAN SAĞLIĞI EKONOMİSİ VE İŞLETMECİLİĞİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Yılmaz ARAL**

**ANKARA
2021**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKİYE'DE MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİ
İŞLETMELERİNİN YAPISAL VE
EKONOMİK ANALİZİ**

Oğuz ALTIN

**HAYVAN SAĞLIĞI EKONOMİSİ VE İŞLETMECİLİĞİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

DANIŞMAN

Prof. Dr. Yılmaz ARAL

**Bu araştırma Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri
Koordinatörlüğü'nün 18L0239023 proje numarası ile desteklenmiştir.**

ANKARA

2021

ETİK BEYAN

Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Doktora tezi olarak hazırlayıp sunduğum “Türkiye’de Manda Yetiştiriciliği İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma/araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Oğuz ALTIN

Tarih: 10.12.2021

İmza:

KABUL VE ONAY

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği Anabilim Dalında Oğuz ALTIN tarafından hazırlanan “Türkiye’de Manda Yetiştiriciliği İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından DOKTORA TEZİ olarak OY BİRLİĞİ / ~~OY ÇOKLUĞU~~ ile kabul / ~~red~~ edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 10.12.2021

Prof. Dr. Yılmaz ARAL
Ankara Üniversitesi
Jüri Başkanı

Prof. Dr. İ. Safa GÜRCAN
Ankara Üniversitesi
Üye

Prof. Dr. Hasan ÇİÇEK
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Üye

Prof. Dr. Savaş SARIÖZKAN
Erciyes Üniversitesi
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Arzu PEKER
Ankara Üniversitesi
Raportör

Tez hakkında alınan jüri kararı, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.

Prof. Dr. Fügen AKTAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü iii

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan	ii
Kabul ve Onay	iii
İçindekiler	iv
Önsöz	vi
Simgeler ve Kısaltmalar	viii
Şekiller	ix
Çizelgeler	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Dünya’da Manda Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu	4
1.2. Türkiye’de Manda Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu	13
1.3. Türkiye’de Manda Yetiştiriciliğinde Örgütlenme Durumu	23
1.4. Türkiye’de Manda Yetiştiriciliğine Verilen Destekler	25
1.5. Manda Yetiştiriciliği ile Elde Edilebilecek Ürünler ve Özellikleri	28
1.5.1. Manda Sütü ve Ürünlerinin Özellikleri ve İktisadi Açıdan Önemi	28
1.5.2. Manda Eti ve Ürünlerinin Özellikleri ve İktisadi Açıdan Önemi	30
1.5.3. Manda Derisi Özellikleri ve İktisadi Açıdan Önemi	32
1.5.4. Çeki Gücü Bakımından Manda	32
1.6. Coğrafi İşaret Koruması Kapsamına Alınabilecek Manda Ürünleri	33
1.7. Konu ile İlgili Yapılmış Bilimsel Çalışmalar	34
2. GEREÇ VE YÖNTEM	47
2.1. Gereç	47
2.2. Yöntem	47
2.2.1. Örnekleme Dahil Edilecek Manda Yetiştiriciliği İşletmelerinin Belirlenmesi	47
2.2.2. Verilerin Değerlendirilmesi	49
2.2.2.1. İşletme Sonuçlarının ve Maliyetlerinin Hesaplanması	49
2.2.2.2. İşletmelere İlişkin Ekonomik Rasyoların Hesaplanması	56
2.2.3. İstatistiksel Analizler	57
3. BULGULAR	62
3.1. İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapılarına İlişkin Bulgular	62
3.2. İşletmelerin Pazarlama Yapısına İlişkin Bulgular	74
3.3. İşletmelerin Arazi, Yem Kaynakları ve Bitkisel Üretim Yapılarına İlişkin Bulgular	77
3.4. İşletmelerin Masraf Unsurları, Maliyet, Gelir ve Bazı Teknik Bulguları	81
3.5. İşletmelerin Ekonomik Rasyolarına İlişkin Bulgular	91

3.6. Manda Yetiştiriciliği İşletmelerinin Karşılaştığı Sorunlar	93
3.7. İstatistiksel Analizlere İlişkin Bulgular	95
4. TARTIşMA	103
4.1. Çalışma Kapsamındaki İşletmelerde Sosyo-Ekonomik Bulguların Değerlendirilmesi	103
4.1.1. İşletme Yöneticileri, İşletmelerdeki İşgücü ve İşletme Genel Yapısına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi	103
4.1.2. İşletmelerde Mevcut Durum ve Genel Sorunlara İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi	107
4.2. İşletmelerde Örgütlenme, Destekleme ve Pazarlamaya İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi	112
4.3. İşletmelere İlişkin Masraf, Maliyet, Gelir, Teknik ve Ekonomik Rasyoların Değerlendirilmesi	117
4.4. İstatistiki Analizlere Ait Bulguların Değerlendirilmesi	123
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	125
ÖZET	128
SUMMARY	130
KAYNAKLAR	132
EKLER	139

ÖNSÖZ

Hayvancılık sektörünün ulusal ekonomiye katkısı sadece et, süt, yumurta, bal gibi hayvansal ürünlerin üretimi ile sınırlı değildir. Üstlenmiş olduğu milli geliri ve dış satımı artırma, sanayi ve hizmetler sektörüne yeni istihdam olanakları yaratma, sektörler arası dengeli bir kalkınma sağlayarak bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarını azaltma, istikrarlı bir ulusal kalkınmaya destek verme gibi birçok fonksiyonu nedeniyle önemli ve stratejik bir sektördür. Hayvancılık farklı sektörlerle hammadde sağlayarak, hammaddesi hayvansal ürünler olan birçok sektörün piyasası konumundadır. Ayrıca kırsal kesimde yaşayan insanlara düzenli bir gelir sağlayarak, kırsaldan kente doğru olan göçü engellemeye de yardımcı olmaktadır. Özellikle insanların yeterli ve dengeli beslenebilmesi için hayvancılık işletmeleri ve hayvancılığa dayalı sanayinin gelişimi, optimum işletme ölçeğine ulaşması ve entegrasyonu ile kırsal kalkınmanın gelişimine katkı sağlanabilecektir.

Hayvancılığa ait özellikler bu üretim alanını çok boyutlu kompleks bir yapıya dönüştürmektedir. Büyükbaş hayvanlardan olan mandalar; etinden, sütünden, çeki gücünden ve derisinden yararlanılabilen üzerinde önemle durulması gereken bir tür konumundadır. Türkiye’de son dönemlerde manda yetiştiriciliği konusundaki gelişmeler ve destekler nedeniyle bu üretim alanına olan ilgi artmaktadır. Manda yetiştiriciliği kapsamında; sütünden kaymak, tereyağ, peynir, dondurma gibi katma değerli süt ürünlerinin, etinden sucuk, pastırma gibi şarküteri ürünlerinin, derisinden kemer, çanta gibi katma değeri yüksek ürünlerin eldesi ve pazar yapısının iyileştirilmesiyle bu üretim alanının potansiyeli değerlendirilerek ülke ekonomisine ciddi katkılar sağlanabilecektir.

Doktora tez çalışmamın yürütülmesinde ve tüm doktora eğitimim boyunca desteğini her zaman yanımda hissettiğim, kendimi geliştirmemde yol gösteren ve önemli katkı sağlayan danışman hocam Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği Anabilim Dalı öğretim üyesi sayın Prof. Dr. Yılmaz ARAL’a sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Tez izleme komitesinde yer alan, çalışmalarım sırasında desteğini esirgemeyen saygı değer hocalarım Prof. Dr. İ. Safa GÜRCAN ve Dr. Öğr. Üyesi Arzu PEKER'e, anabilim dalımız emekli öğretim üyesi Prof. Dr. Engin SAKARYA'ya, anabilim dalı başkanımız öğretim üyesi Prof. Dr. Yavuz CEVGER'e ve Biyoistatistik anabilim dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Aytaç AKÇAY'a ve mesai arkadaşım Araş. Gör. Tuğba SARIHAN ŞAHİN'e teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Tez çalışmasının gerçekleştirilmesinde ve verilerin elde edilmesinde kurumsal olarak destek sunan Tarım ve Orman Bakanlığı Hayvancılık Genel Müdürlüğü'ne ve Damızlık Manda Yetiştiricileri Merkez Birliği'ne, saha çalışmamın başından sonuna kadar, işletme sahipleri ile iletişimin sağlanmasında önemli rol oynayan manda birliği personellerine ve taşrada Veteriner Hekim olarak görev yapan meslektaşlarıma teşekkür ederim. Özellikle saha çalışmalarımda karşılaştığım sorunların çözümü noktasında yardımlarını esirgemeyen, sonuç odaklı olarak katkı sağlayan Damızlık Manda Yetiştiricileri Merkez Birliği Genel Sekreteri Hadi KAYHAN'a teşekkür ederim. Veri temin formunda yer alan sorularına sabırla cevap veren ve veri setimin oluşmasını sağlayan tüm manda yetiştiriciliği işletme sahiplerine teşekkür ederim. Çalışmamı finansal anlamda destekleyen Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Proje Koordinatörlüğü'ne teşekkürlerimi sunarım.

Doktora eğitimim ve tüm hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini her zaman yanımda hissettiğim, kendimi geliştirmek için attığım her adımda yanımda olan, eğitim hayatım boyunca verdiğim kararlarıma her zaman sonsuz saygı duyan annem Gülcan ALTIN, babam Münir ALTIN ile kardeşlerim Gonca ALTIN ve Yağmur ALTIN'a teşekkür ederim. Hayatımın diğer dönemlerinde olduğu gibi bu süreç boyunca da her daim yaşadığım zorluklarda beni en iyi anlayan ve motive eden eşim Fahriye ALTIN ile enerji ve motivasyon kaynağım olan çocuklarım Münir Erdem ALTIN ve Defne ALTIN'a kucak dolusu sevgilerimi sunarım.

SİMGELER VE KISALTMALAR

\$	Dolar
€	Euro
₺	Türk Lirası
DMYMB	Damızlık Manda Yetiştiriciliği Merkez Birliği
EKD	Envanter Kıymet Değişimi
ESK	Et ve Süt Kurumu
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
gr	Gram
Ha	Hektar
HAYGEM	Hayvancılık Genel Müdürlüğü
IBF	Uluslararası Manda Federasyonu
IPARD	Katılım Öncesi Yardım Aracı Kırsal Kalkınma
kcal	kilokalori
Kg	Kilogram
lt	Litre
mg	Miligram
N	Örnekleme
R ²	Determinasyon Katsayısı
SPSS	Statistical Packages of Social Sciences
TAGEM	Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TKDK	Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu
TOB	Tarım ve Orman Bakanlığı
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
X	Bağımsız Değişken
Y	Bağımlı Değişken

ŞEKİLLER

Şekil 1. 1. Dünyada Hayvan Türlerine Göre Süt Üretim Miktarları (2019)	8
Şekil 1. 2. Dünyada Yıllar İtibariyle Manda Sütü Üretim Miktarı Değişimi (1961=100)	9
Şekil 1. 3. Manda Sütü Üretim Miktarına Göre İlk 10 Ülke	9
Şekil 1. 4. Manda Sayısı ve Değerine Göre İhracat Yapan İlk 10 Ülke	11
Şekil 1. 5. Manda Sayısı ve Değerine Göre İthalat Yapan İlk 10 Ülke	12
Şekil 1. 6. Bölgelere Göre Manda Varlığı, Sağmal Manda Sayısı ve Süt Üretim Miktarı	16
Şekil 1. 7. Türkiye’de Manda Varlığı Bakımından İlk 10 Şehir	17
Şekil 3. 1. İşletmelerde Kullanılan Yem Çeşitlerinin Ölçeklere Göre Dağılımı	79
Şekil 3. 2. İşletmelerde Üretilen Yem Çeşitlerinin İllere Göre Dağılımı	80

ÇİZELGELER

Çizelge 1. 1. Dünyada Yıllar İtibariyle Manda Varlığı Değişimi (1961=100)	5
Çizelge 1. 2. Kıtalar İtibariyle Manda Varlığı ve Yüzde Dağılımları (%)	6
Çizelge 1. 3. Manda Varlığı Bakımından İlk 20 Ülke ve Yüzde Dağılımları (%)	7
Çizelge 1. 4. Çeşitli Ülkelerde 2018 ve 2019 Yıllarına Ait Manda Eti, Sütü ve Canlı Ağırlık Üretici Fiyatları	10
Çizelge 1. 5. Çeşitli Ülkelerde Manda Ürünlerinin Üretim Miktarları	13
Çizelge 1. 6. Türkiye’de Manda Varlığının Yıllara Göre Değişimi	14
Çizelge 1. 7. Türkiye’de Yıllara Göre Sağılan ve Kesilen Manda Sayısı, Manda Eti, Sütü, Derisi Üretim Miktarları	15
Çizelge 1. 8. İllere Göre Sağmal Hayvan Sayısı, Süt Üretim Miktarı	18
Çizelge 1. 9. Mera Alanlarının Yıllar İtibariyle Değişimi	19
Çizelge 1. 10. Türkiye Geneli Mera Tespit ve Tahdit Çalışmaları	21
Çizelge 1. 11. Mera Kanunu Kapsamında Yapılan Tespit, Tahdit ve Tahsis Miktarları (1999-2020)	22
Çizelge 1. 12. Manda Yetiştiriciliğine Verilen Destek Çeşitleri ve Miktarları	26
Çizelge 1. 13. Hayvan Türlerine Göre Sütlerin Ortalama Bileşimi (%)	29
Çizelge 1. 14. Sığır Eti ile Manda Etinin Karşılaştırılması (100gr)	31
Çizelge 2. 1. Örneklem Dahil Edilen İşletme Sayıları	48
Çizelge 2. 2. Manda Yetiştiriciliği İşletmelerine İlişkin Maliyet Çizelgesi	49
Çizelge 3. 1. Ölçek Grupları ve İller Bazında İşletmelerdeki Ortalama Hayvan Sayıları, İşletme Sayıları ve Oranları	63
Çizelge 3. 2. İşletme Yöneticilerinin Cinsiyet Durumları ve Dağılımı	64
Çizelge 3. 3. Ölçek Grupları ve İller Bazında İşletme Yöneticilerinin Yaşları	65
Çizelge 3. 4. İşletme Yöneticilerinin Ölçeklere Göre Eğitim Durumları	66
Çizelge 3. 5. İşletme Yöneticilerinin Ölçek Grupları ve İllere Göre Faaliyet Süreleri	67
Çizelge 3.6. İşletmelerdeki İşgücü Yapısının Ölçekler İtibariyle Dağılımı	68
Çizelge 3.7. İllere Göre Mandalarda Suni Tohumlama Durumu	69
Çizelge 3. 8. İşletme Sahiplerinin Üretici Örgütlerinden Aldıkları Hizmet Durumları	69
Çizelge 3.9. İşletme Sahiplerinin Manda Yetiştiriciliğini Bırakmayı Düşünme Durumu ve Sebepleri	70

Çizelge 3. 10. Ölçek Gruplarına Göre Manda Yetiştiriciliği Dışında Gelir Getirici Faaliyette Bulunma Durumu	71
Çizelge 3. 11. Ölçek Gruplarına Göre İşletmelerin Kayıt Tutma Durumları	72
Çizelge 3. 12. Ölçek Grupları ve İller Bazında Meradan Faydalanma Süreleri ve Sulak Alan Varlığı	73
Çizelge 3. 13. İşletme Ölçeklerine Göre Manda Sütü ve Ürünlerini Pazarlama Kanalları	74
Çizelge 3. 14. İllere Göre Manda Sütü ve Ürünlerini Pazarlama Kanalları	74
Çizelge 3. 15. Ölçeklere Göre İşlenip Satışa Sunulan Manda Sütü Ürünlerinin Dağılımı	75
Çizelge 3. 16. İllere Göre İşlenip Satışa Sunulan Manda Sütü Ürünlerinin Dağılımı	76
Çizelge 3. 17. İşletme Sahiplerinin Sahip Olduğu Arazi Varlığı Dağılımı (%)	77
Çizelge 3. 18. İşletmelerde Maliyeti Oluşturan Masraf Unsurlarının Ölçekler İtibariyle Dağılımı (%)	81
Çizelge 3. 19. İşletmelerde Maliyeti Oluşturan Masraf Unsurları	83
Çizelge 3. 20. Küçük Ölçekli İşletmelerde Maliyeti Oluşturan Masraf Unsurları	84
Çizelge 3. 21. Orta Ölçekli İşletmelerde Maliyeti Oluşturan Masraf Unsurları	85
Çizelge 3. 22. Büyük Ölçekli İşletmelerde Maliyeti Oluşturan Masraf Unsurları	86
Çizelge 3. 23. İşletmelerdeki Tali Gelir Kalemlerinin Ölçekler İtibariyle Dağılımı (%)	87
Çizelge 3. 24. İşletmelerdeki Tali Gelirler	88
Çizelge 3. 25. Ölçeklere Göre İşletmelerin Süt Satış Fiyatları, Ortalama Süt Maliyeti ve Kâr/Zarar Durumları ve Süt Üretim Değerlerine İlişkin Veriler	88
Çizelge 3. 26. Ölçek ve İllere Göre İşletmelerin Ortalama Süt Satış Fiyatları, Ortalama Süt Maliyeti, Kâr/Zarar Durumları ve Süt Üretim Değerlerine İlişkin Veriler	89
Çizelge 3. 27. İşletmelerde Süt Üretim Değerlerine İlişkin Verilerin Ölçek Grupları ve İller Bazında Dağılımı	91
Çizelge 3. 28. Ekonomik Rasyoların Ölçek Grupları ve İller Bazında Dağılımı	92
Çizelge 3. 29. İşletmeler Geneli ve Ölçekler İtibariyle İşletmelerin En Çok Karşılaştığı Sorunlar	93
Çizelge 3. 30. Kâr/Zarar Üzerine Etkili Değişkenlerin Tek Değişkenli Doğrusal Regresyon Modelleri	96
Çizelge 3. 31. Regresyon Analizinde Modele Dâhil Edilen Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlerin Pearson Korelasyon Katsayıları	97
Çizelge 3. 32. İlk Regresyon Modeline Ait R^2 Değerine İlişkin Veriler	98
Çizelge 3. 33. Forward Regresyon Yönteminde Eklenen Değişkenler	98

Çizelge 3. 34. Modellerle İlişkin Belirtme Katsayısı (R^2), Durbin-Watson Değeri	99
Çizelge 3. 35. Son Regresyon Modeline İlişkin Katsayılar	100
Çizelge 3. 36. İşletme Ölçeğinin Kâr/Zarara Etkisine Ait Regresyon Modeli Özeti	102
Çizelge 3. 37. Ölçeğin Kâr/Zarar Durumuna Etkisini Açıklayan Veri Özeti	102



1. GİRİŞ

Ulusal ve bölgesel kalkınmada üstlendiği iktisadi fonksiyonları ve sağladığı birçok avantaj nedeniyle hayvancılık önemli bir üretim alanıdır. Kırsal alanda gizli işsizliğin önlenmesi, sanayi ve hizmetler sektörüne istihdam olanakları yaratması, insanların dengeli ve sağlıklı beslenmelerine katkı sağlaması gibi birçok yönden olumlu etkileri bulunmaktadır. Hayvancılık barındırdığı bu özellikleri nedeniyle çok boyutlu olarak değerlendirilmelidir. Büyükbaş hayvanlardan olan manda bu anlamda üzerinde durulması gereken önemli bir tür konumundadır.

Manda ırkları genel olarak bataklık ve nehir mandaları olarak bilinmektedir. Genellikle bataklık mandaları yük hayvanı, nehir mandaları ise et ve süt üretimi için tercih edilmektedir. Nehir mandalarının alt grubu içinde yer alan ve Akdeniz mandalarından köken alan Anadolu Mandalarının anavatanı Türkiye'dir. Bölgesel olarak manda, camış, camız, dombay, kömüş gibi adlandırılması farklılık gösterebilmektedir. Anadolu mandalarının beden yapısı kaba ve köşemsidir. Anatomik olarak karın kısmı büyük ve yuvarlak, sırt ve bel yapısı kısa ve geniştir. Uzun, kuvvetli, uç kısmı püsküllü ve kıllı kuyruk yapısına sahiptir. Ergin mandaların kıl örtüsü siyah, koyu gri renklidir. Bazılarında boynuzlar arasında ya da alın bölgelerinde 15- 20 cm çapına kadar uzanan beyaz kıl topluluğu bulunmaktadır. Beyaz kıllar göz çevresi, kuyruk ucu ve inciklerin çevresinde de olabilmektedir. Derisi genellikle siyah veya koyu gri renkte olup, 6-8 mm kalınlığındadır. Ergin canlı ağırlık 411-518 kg arasında değişirken 18-20 aylık yaşta ortalama 300- 350 kg kesim ağırlığına ulaşmaktadır. Ergin erkek ve dişi mandalar yaklaşık 138 cm cidago yüksekliğine sahiptir. Anadolu mandaları ortalama 220-270 gün laktasyon süresine, 700-1000 kg laktasyon süt verimine sahiptir (Dik ve Avcı, 2019).

Mandaların yetiştirilme şekli sığır ile benzer olmakla birlikte fizyolojik özellikleri nedeniyle bazı farklılıklar içermektedir. Mandalar sığırların yemediği kaba yemleri daha iyi değerlendirebilmekte ve selüloz oranı yüksek yemleri de ekonomik şekilde et ve süt verimine dönüştürebilmektedir. Fizyolojik özelliklerinden

kaynaklanan vücut ısısını atmadaki yetersizliklerinden dolayı su kaynaklarının varlığı bu üretim alanı açısından büyük önem taşımaktadır. Sığıra göre ter bezlerinin sayısı %10 daha az olduğu için hava sıcaklığının 30⁰ C'nin üzerine çıktığı durumda vücut ısısını yeterince atamazlar. Derisinin kalın ve koyu renkli olması da bu durumu etkilemektedir ve sıcak havalarda serinlemek için suya ihtiyaç duyarlar. Göl, bataklık, sazlık, yapay havuz veya duş sistemi, hortumla sulama şeklinde mandaların serinletilmesi önem taşımaktadır. Mandalar seyrek kıl örtüsüne sahip olması nedeniyle soğuk havalarda sığırlar kadar dayanıklı değildir ve ısı derecesi eksiğin altına düştüğünde verim kaybı ve sağlık sorunları görülebilmektedir (Erdem ve Muruz, 2016).

Manda, neredeyse tamamına yakını (%97) Asya kıtasında yetiştirilen eti, sütü, derisi ve çeki gücü gibi birçok yönden ekonomik faydası olan bir hayvandır. Bu üretim alanında; doğal bakım ve besleme şartlarının varlığı, manda eti ve sütüne olan talebin durumu, pazarlama alt yapısının durumu gibi bazı etkenler üretim açısından önemli ve belirleyici rol oynamaktadır. Manda yetiştiriciliğinin yoğun olduğu bazı ülkelerde bu üretim alanı kırsal alanlarda yaşayanlar için gelir ve katma değer yaratmanın yanı sıra, istihdam ve göçü önleme açısından da önemli fonksiyonlara sahiptir.

Etinden, sütünden ve çeki gücünden yararlanan, ekonomik değeri olan mandalar, uygun bakım besleme şartları ve pazarlama alt yapısındaki sorunlarının çözümüyle birlikte daha popüler bir hayvansal üretim alanı olabilecektir. Mandaların niteliksiz kaba yemleri değerlendirme ve çevre koşullarına adaptasyon kabiliyetleri yüksektir. Ayrıca manda derisinden kemer gibi dayanıklı ürünler, boynuzu ve tırnaklarından kolye, küpe, küllük, tesbih ve bıçak sapı gibi bazı alet ve süs eşyalarının eldesi ile ekonomik değeri olan ürünlerin pazarlanması kırsal alanda istihdam ve gelir kaynağı oluşturmaya imkân sağlayabilecektir.

Dünyadaki toplam süt üretim miktarının yaklaşık %15'ini manda sütü oluşturmaktadır. İnek sütüne kıyasla manda sütünün içeriğindeki kuru madde, yağ ve protein oranının yüksek olması ve kalori değerlerinin daha fazla olması gibi birçok

nedenle hem tüketiciler tarafından tercih edilmekte hem de üreticilere önemli bir ekonomik getirisi söz konusudur. Manda sütü direk olarak tüketilebildiği gibi yoğurt, kaymak, tereyağı, peynir, dondurma ve ayran gibi çeşitli süt ürünlerine dönüştürülerek de tüketilebilmektedir. Dünyaca ünlü Mozzarella peyniri (İtalya) örneğinde olduğu gibi, Türkiye’de de özellikle kaymak ve yoğurt gibi manda sütü ve ürünleri denildiğinde akla Afyonkarahisar bölgesi gelmektedir. Manda yoğurdu, tereyağı gibi spesifik manda ürünleri ile özdeşleşmiş diğer yerler Samsun, İstanbul, Kayseri ve Diyarbakır gibi manda yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı bazı illerdir. Bu kapsamda üretildiği bölge ve yöre ile özdeşleşmiş ekonomik değeri olan manda sütü ve ürünleri bölge ekonomisine olumlu katkılar sunmaktadır.

Manda etinin, kırmızı et üretiminde (domuz eti hariç) dünyadaki payı yaklaşık olarak %5 civarındadır. Manda eti sahip olduğu düşük kolesterol ve bazı tekstür özellikleri nedeniyle önemli bir hayvansal protein kaynağıdır. Ancak çeşitli sebepler nedeni ile sığır etine kıyasla yaklaşık %10-15 daha düşük fiyatla alıcı bulabilmektedir. Manda etinin yağsız ve koyu renkte olması nedeniyle sucuk yapımında kaliteyi artırıcı özelliği bulunmaktadır. Manda eti kullanılarak yapılan sucuk, salam ve pastırma gibi katma değerli ürünlerin eldesi ile manda yetiştiriciliğinin yapıldığı bölgelere gelir yaratma imkânı doğmaktadır. Nitekim ünlü Afyon sucuğunun lezzetinde manda eti kullanımının etkisi söz konusudur.

Gelişen teknoloji ve artan tarımsal mekanizasyon sonucunda mandaların tarımda çeki gücü ve nakliye amaçlı kullanımını giderek azalmıştır. Bu durumun oluşmasında tarımsal faaliyetlerde çeki gücü ve nakliye amacıyla kullanımında traktör sayısının artması ve yaygınlaşmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Mandalar pirinç tarlası gibi su içinde çalışma zorunluluğunun olduğu alanlarda ve sebze üretiminin yapıldığı yerlerde iş hayvanı olarak pek çok ülkede hala kullanılmaktadır.

Manda yetiştiriciliğinde Türkiye’nin diğer hayvancılık alt sektörlerinde de olduğu gibi çok sayıda yapısal problemi mevcuttur. Bunlardan bazılarını; yem ve diğer girdi maliyetlerinin yüksek olması, üretici desteklemelerinin ve örgütlenmesinin

yetersiz kalması, dağınık ve küçük ölçekli yapıdaki aile işletmelerin çok sayıda olması, süt ve süt ürünleri pazarlamasında yaşanan sorunlar, çalışacak personel tedarikinde yaşanan sorunlar, mera ve ıslahı konuları vb. gibi temel sorunlar oluşturmaktadır. Bu bağlamda genel olarak teknik, pazarlama ve örgütlenme sorunlarının öne çıktığı görülmektedir. Bu üretim alanında da diğer hayvancılık alt sektörlerinde olduğu gibi yapısal sorunların çözümü ölçüsünde; işletmelerin kârlılığı ve sürdürülebilirliği sağlanabilecektir.

1.1. Dünya’da Manda Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu

Dünya’da yoğun şekilde Asya kıtasında yapılan manda yetiştiriciliği faaliyeti Hindistan, Pakistan, Çin, Nepal, Myanmar, Mısır, Filipinler gibi çoğu ülkede kırsal kesim için önemli bir gelir kaynağıdır.

Dünya’da 1961-2019 yılları arasında manda varlığı çizelge 1.1’de sunulmuştur.

Çizelge 1. 1. Dünyada Yıllar İtibariyle Manda Varlığı Değişimi (1961=100).

Yıl	Manda Sayısı (baş)	İndeks 1961=100	Yıl	Manda Sayısı (baş)	İndeks 1961=100
1961	88.321.107	100,00	1991	149.685.090	169,48
1962	89.302.243	101,11	1992	152.491.361	172,66
1963	89.767.851	101,64	1993	154.080.069	174,45
1964	93.361.014	105,71	1994	156.407.073	177,09
1965	94.373.055	106,85	1995	158.531.978	179,50
1966	98.894.685	111,97	1996	159.238.323	180,29
1967	101.172.466	114,55	1997	157.095.233	177,87
1968	104.400.753	118,21	1998	160.657.445	181,90
1969	106.224.223	120,27	1999	162.268.545	183,73
1970	107.262.244	121,45	2000	164.254.815	185,97
1971	108.708.021	123,08	2001	166.280.333	188,27
1972	109.633.050	124,13	2002	168.745.134	191,06
1973	111.123.800	125,82	2003	171.513.784	194,19
1974	113.043.535	127,99	2004	174.014.534	197,02
1975	113.029.716	127,98	2005	177.006.343	200,41
1976	113.820.907	128,87	2006	180.607.366	204,49
1977	114.840.553	130,03	2007	184.069.033	208,41
1978	116.637.097	132,06	2008	185.741.188	210,30
1979	118.973.188	134,71	2009	194.135.166	219,81
1980	121.493.490	137,56	2010	194.034.343	219,69
1981	124.211.642	140,64	2011	195.181.279	220,99
1982	127.542.101	144,41	2012	196.409.774	222,38
1983	130.092.245	147,29	2013	196.776.730	222,80
1984	133.173.256	150,78	2014	198.288.978	224,51
1985	136.241.549	154,26	2015	199.650.185	226,05
1986	141.829.319	160,58	2016	200.516.773	227,03
1987	141.761.926	160,51	2017	201.076.185	227,66
1988	143.622.755	162,61	2018	202.768.896	229,58
1989	145.643.220	164,90	2019	204.342.419	231,36
1990	148.184.015	167,78			

Manda varlığı açısından Dünyadaki gelişim incelendiğinde 1961 yılından 2019 yılına kadarki süreçte manda varlığının %131 artış ile 88 milyon 321 bin 107 baştan, 204 milyon 342 bin 419 başa yükseldiği görülmektedir (FAO, 2021a).

Manda varlığının 2019 yılı için kıtalara göre dağılımı çizelge 1.2'de sunulmuştur.

Çizelge 1. 2. Kıtalar İtibariyle Manda Varlığı ve Yüzde Dağılımları (%).

Kıta	Manda Sayısı (Baş)	%
Afrika	3.476.421	1,70
Amerika	1.985.388	0,97
Asya	198.414.255	97,10
Avrupa	466.175	0,23
Okyanusya	180	0,00
Toplam	204.342.419	100

Çizelge 1.2.'de görüleceği üzere, Dünya'da 2019 yılı için yaklaşık olarak 204 milyon 342 bin 419 baş mevcut olup, bu üretimin çok büyük bir bölümü Asya kıtasında (%97,1), %1,7'si Afrika'da, %0,97'si Amerika' da ve %0,23'ü Avrupa'da yapılmaktadır (FAO, 2021a).

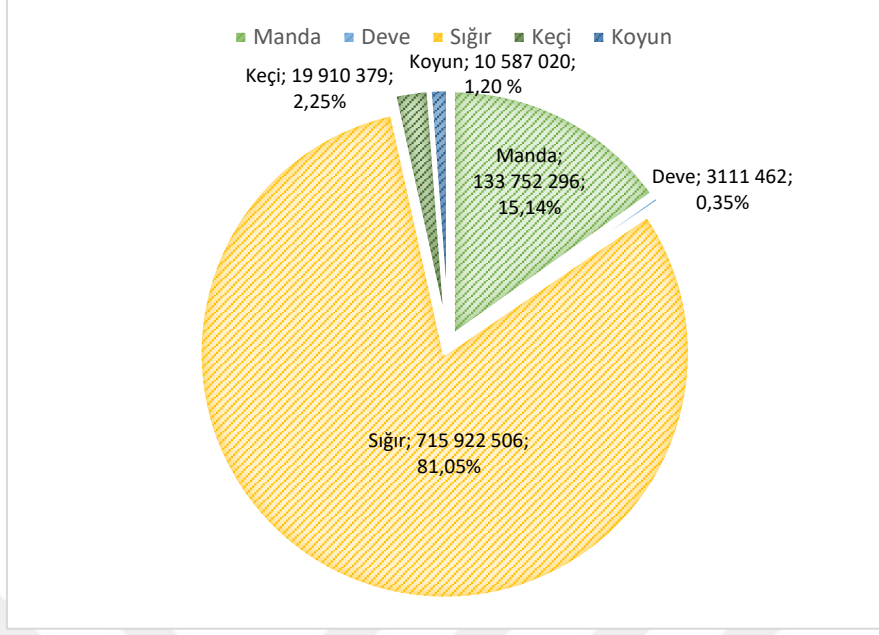
Dünyada manda varlığının en yoğun olduğu ilk 20 ülke çizelge 1.3.'de sunulmuştur.

Çizelge 1. 3. Manda Varlığı Bakımından İlk 20 Ülke ve Yüzde Dağılımları (%).

Sıra	Bölge	Manda Sayısı (Baş)	%
1	Hindistan	109.851.678	53,76
2	Pakistan	40.002.000	19,58
3	Çin	27.336.130	13,38
4	Nepal	5.308.664	2,60
5	Myanmar	4.082.914	2,00
6	Mısır	3.476.396	1,70
7	Filipinler	2.873.561	1,41
8	Vietnam	2.387.887	1,17
9	Bangladeş	1.490.000	0,73
10	Brezilya	1.434.141	0,70
11	Lao Demokratik Halk Cumhuriyeti	1.209.712	0,59
12	Endonezya	1.141.298	0,56
13	Tayland	897.368	0,44
14	Kamboçya	605.638	0,30
15	Kolombiya	544.238	0,27
16	İtalya	402.290	0,20
17	Sri Lanka	298.430	0,15
18	Irak	225.058	0,11
19	Türkiye	178.397	0,09
20	Azerbaycan	162.475	0,08

Dünyada manda yetiştiriciliği yapan ülkelerin başında 109 milyon 851 bin 678 baş ile Hindistan ilk sırada yer alırken, 40 milyon 2 bin baş ile Pakistan ikinci sırada, 27 milyon 336 bin 130 baş ile Çin üçüncü sırada yer almaktadır. Daha sonra bu ülkeleri Nepal, Myanmar, Mısır, Filipinler izlemektedir. Türkiye ise 178.397 baş ile Dünya’da 19. sırada bulunmaktadır (FAO, 2021a).

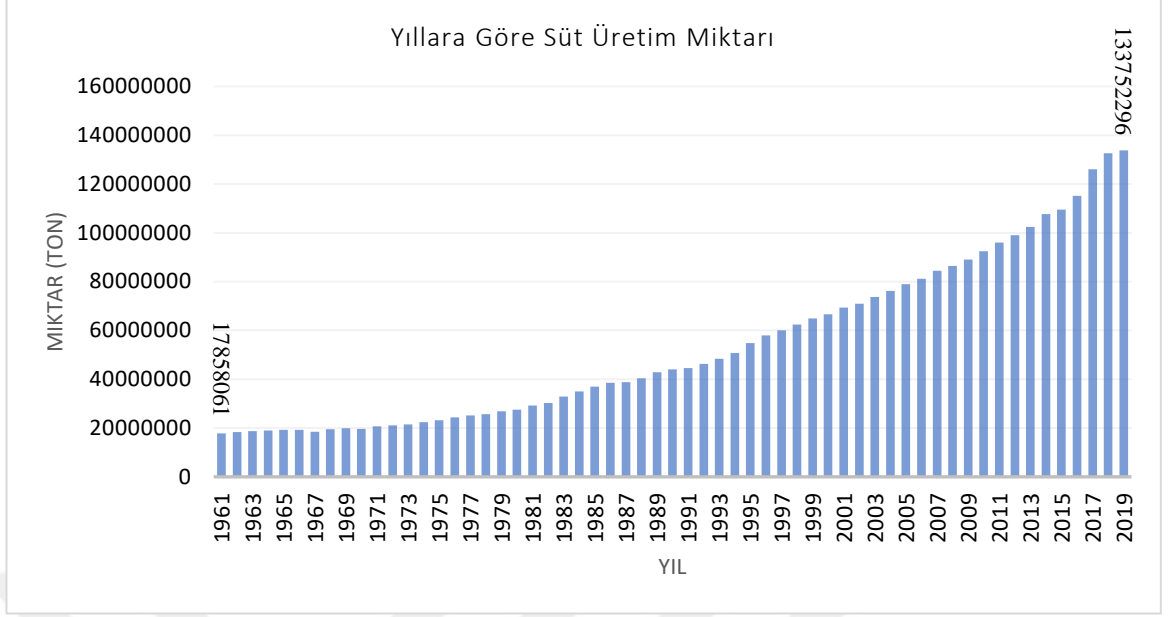
Dünya’da hayvan türlerine göre 2019 yılı süt üretim miktarları ve oranlarının dağılımı şekil 1.1’de sunulmaktadır.



Şekil 1. 1. Dünya’da Hayvan Türlerine Göre Süt Üretim Miktarları (2019).

Şekil 1.1’de görüldüğü üzere; Dünyada 2019 yılında üretilen toplam 883.283.663 ton sütün % 81,05’i sığır, %15,14’ü manda, %2,25’i keçi, %1,20’i koyun ve % 0,35’i deve sütünden oluşmaktadır (FAO, 2021b).

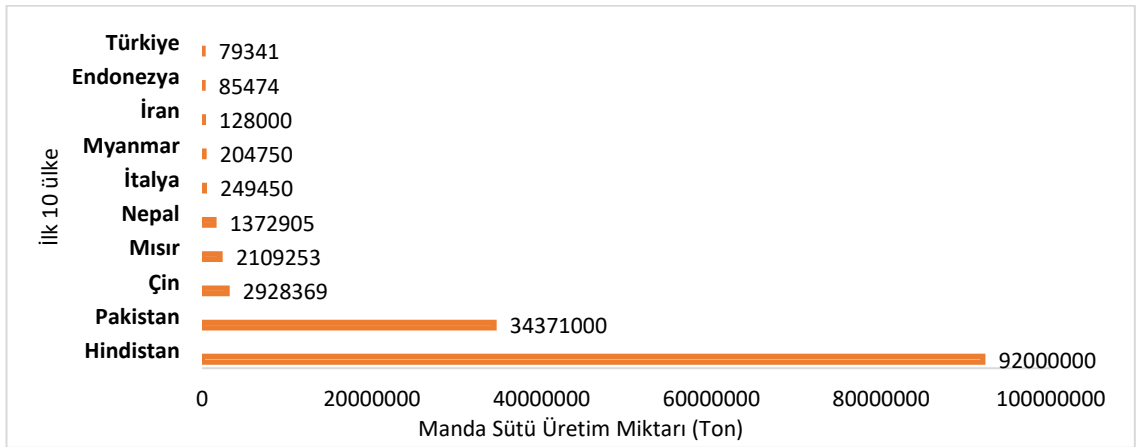
Manda sütü üretim miktarı açısından değerlendirildiğinde 2019 yılında Dünyada toplam 133.752.296 ton manda sütü üretildiği bildirilmiş olup, bunun %98,2’lik kısmı Asya kıtasında, %1,6’lık kısmı Afrika’da ve %0,2’si Avrupa’da üretilmiştir (FAO, 2021b).



Şekil 1. 2. Dünyada Yıllar İtibariyle Manda Sütü Üretim Miktarı Değişimi (1961=100).

Dünyada yıllara göre manda sütü üretim miktarının verildiği şekil 1.2 incelendiğinde, 1961 yılında 17.858.061 ton olan manda sütü üretim miktarının, 2019 yılında %648’lik artışla 133.752.296 ton üretim miktarına ulaştığı görülmektedir (FAO, 2021b).

Manda sütü üretiminin en fazla yapıldığı ilk 10 ülkedeki manda sütü üretim miktarlarına ilişkin bilgilerin yer aldığı şekil 1.3 aşağıda sunulmuştur.



Şekil 1. 3. Manda Sütü Üretim Miktarına Göre İlk 10 Ülke.

2019 yılı için manda sütü üretim miktarına göre ilk 10 ülkenin yer aldığı şekil 1.3 incelendiğinde; toplam manda sütü üretiminin yaklaşık %10,4'ünü üreten Hindistan 92 milyon ton ile ilk sırada yer almaktadır. Bunu 34,3 milyon ton ile Pakistan, 2,9 milyon ton ile Çin, 2,1 milyon ton ile Mısır izlerken, Türkiye ise 79.742 ton ile 10. sırada bulunmaktadır (FAO, 2021b).

Çeşitli ülkelerde 2018 ve 2019 yıllarına ait manda eti, sütü ve canlı ağırlık üretici fiyatlarına ilişkin bilgilerin yer aldığı çizelge 1.4 aşağıda sunulmuştur.

Çizelge 1. 4. Çeşitli Ülkelerde 2018 ve 2019 Yıllarına Ait Manda Eti, Sütü ve Canlı Ağırlık Üretici Fiyatları.

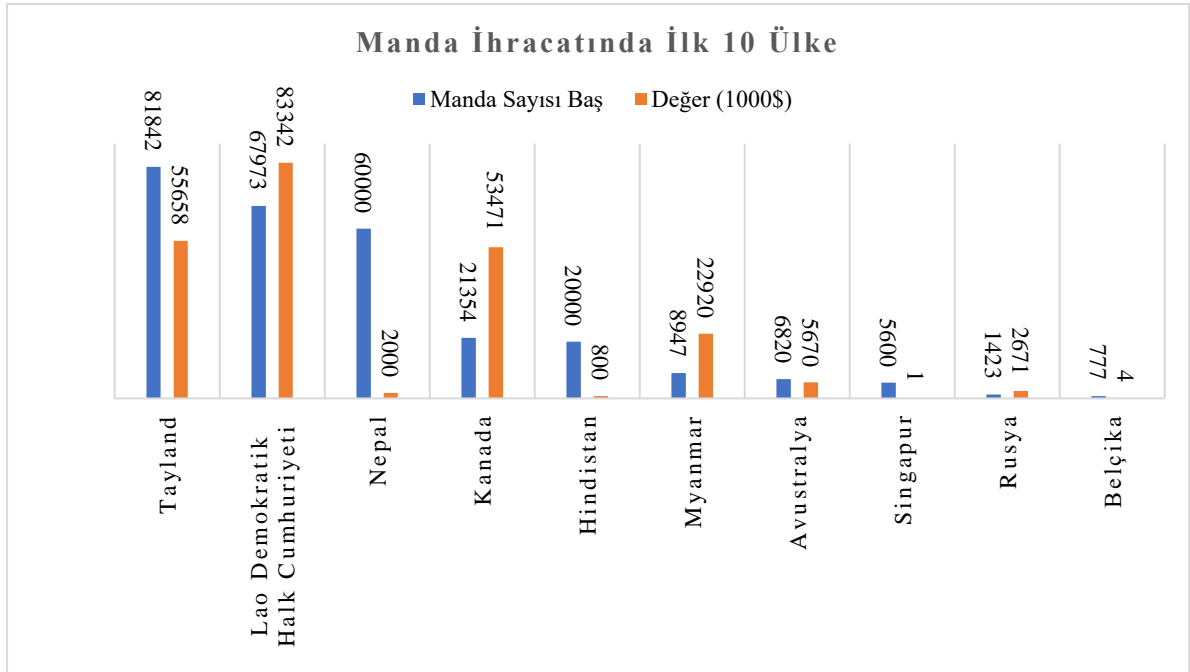
	Manda Eti (\$/ton)		Manda Sütü (\$/ton)		Canlı Ağırlık (\$/ton)	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Azerbaycan	2.705,9	2.705,9	411,8	452,9	-	-
Brunei	7.444,6	7.331	-	-	-	-
Bulgaristan	-	-	802,4	694,2	1.262,6	1.418,4
Çin	4.076,2	10.403,2	-	-	3.249,5	4.335,9
Mısır	4.570	-	470,5	-	2.641,8	-
Yunanistan	-	-	-	-	2.592,3	2.385,5
Endonezya	-	-	-	-	4.167,3	4.201,8
İran	-	-	829,4	432,7	-	-
Irak	-	-	-	-	4.704,7	4.549,5
Malezya	6.939,1	8.215,3	-	-	3.469,6	4.079,7
Nepal	2.113	2.173,7	560,3	570,3	-	-
Filipinler	-	-	-	-	1.806,4	1.915,6
Sri Lanka	4.247,6	2.555,3	487,5	454,6	-	-
Tayland	-	-	-	-	2171	2.217,6
Türkiye	5.771,2	4.759,7	916,5	896,3	-	2.962,7
Vietnam	3.993,2	4.033,3	-	-	-	-

““ İlgili veri bulunamamıştır.

Çizelge 1.4'te görüldüğü üzere manda etinin ton fiyatı Çin, Malezya, Brunei, Türkiye ve Vietnam gibi ülkelerde 4.000 \$'ın üzerinde iken Sri Lanka, Nepal ve Azerbaycan'da yaklaşık olarak 2.100-2.700 \$/ton arasında değişmektedir. 2019 yılı

için manda sütü fiyatının en fazla olduğu ülke 896,3 \$/ton ile Türkiye iken bunu 694,2 \$/ton ile Bulgaristan ve 570,3 \$/ton ile Nepal izlemektedir. Manda canlı ağırlık fiyatlarını incelendiğinde 2019 yılı için Irak'ta 4.549,5 \$/ton olan üretici fiyatları Çin'de 4.335,9 \$/ton, Endonezya'da 4.201,8 \$/ton ve Türkiye'de 2.962,7 \$/ton olarak görülmektedir (FAO, 2021c).

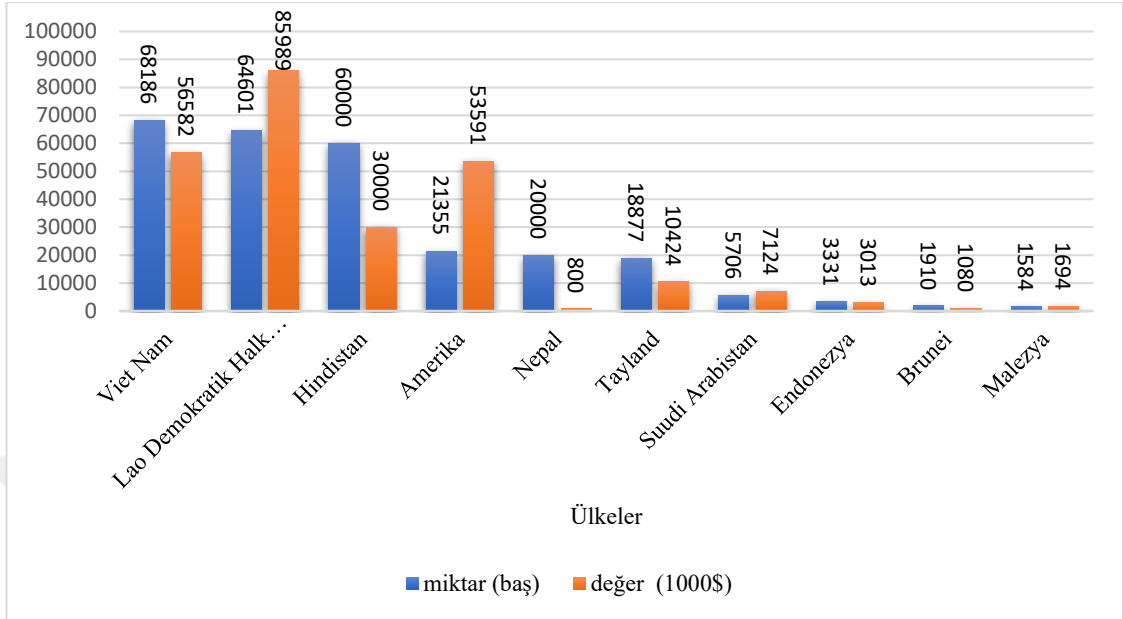
Dünyada manda ihracatının yapıldığı ilk 10 ülke şekil 1.4'te sunulmaktadır.



Şekil 1. 4. Manda Sayısı ve Değerine Göre İhracat Yapan İlk 10 Ülke.

Şekil 1.4'te görüleceği üzere manda sayısına göre ihracat yapan ülkelerin başında ilk sırada 81.842 baş manda ile Tayland yer alırken Lao Demokratik Halk Cumhuriyeti 67.973 baş ile ikinci sırada ve 60.000 baş manda ile Nepal üçüncü sırada yer almaktadır. İhracat değeri bakımından 83.342.000 \$ ile Lao Demokratik Halk Cumhuriyeti ilk sırada, 55.658.000 \$ ile Tayland ikinci sırada ve 53.471.000 \$ ile Kanada üçüncü sırada yer almaktadır (FAO, 2021d).

Dünyada manda ithalatının yapıldığı ilk 10 ülke şekil 1.5'te sunulmaktadır.



Şekil 1. 5. Manda Sayısı ve Değerine Göre İthalat Yapan İlk 10 Ülke.

Şekil 1.5'te görüleceği üzere dünyada en fazla manda ithalatı yapan ilk 10 ülkenin 2019 yılına ilişkin ithal ettikleri manda sayıları ve ithalat değerleri ile ilgili bilgiler verilmektedir. En fazla manda ithalatı yapan ülke 68.186 baş ile Vietnam iken 64.601 baş manda ile Lao Demokratik Halk Cumhuriyeti ikinci, 60.000 baş manda ile Hindistan üçüncü sırada yer almaktadır. İthalat değerleri açısından incelendiğinde Lao Demokratik Halk Cumhuriyeti 85.989.000 \$ ile ilk sıradadır. Bunu 56.582.000 \$ ile Vietnam ve 53.591.000 \$ ile ABD takip etmektedir (FAO, 2021d).

Çeşitli ülkelerde 2018 yılına ilişkin işlenmiş manda ürünlerinin üretim miktarları hakkında bilgiler çizelge 1.5'te yer almaktadır.

Çizelge 1. 5. Çeşitli Ülkelerde Manda Ürünlerinin Üretim Miktarları.

Ürün/ ülke	Banglad eş	Çin	Mısır	Hindistan	Irak	Pakistan	Türkiye	İtalya
Manda tereyağ (ton)	774	9.010	77.505	933.000	1.290	1.023.107	2.272	-
Manda Peynir (ton)	-	12.013	222.693	-	-	-	-	20.071
Manda Sade Yağ (ton)	-	-	-	3.384.000	-	-	-	-

Çizelge 1.5'te belirtildiği üzere İtalya haricindeki diğer ülkelerin manda tereyağı üretim miktarı verilmektedir. Buna göre Pakistan'da 1.023.107 ton, Hindistan'da 933.000 ton, Mısır 77.505 ton ve Türkiye'de 2.272 ton manda tereyağı üretiminin yapıldığı görülmektedir. Mısır'da manda peyniri üretimi 222.693 ton iken İtalya'da 20.071 ton ve Çin'de 12.013 ton olarak belirtilmiştir. Hindistan'daki manda sade yağı üretim miktarı 3.384.000 ton olarak belirtilmiştir (FAO, 2021e).

1.2. Türkiye'de Manda Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu

Hayvancılığın öncelikle insan sağlığı için yeterli ve dengeli bir şekilde beslenmeye katkı sağlamasının yanında ülke ekonomisini desteklemesi, kırsal kalkınmayı ve refahı artırması, sanayi ve hizmet sektörlerine hammadde temin etmesi gibi birçok iktisadi fonksiyonları bulunmaktadır. Gelişmiş ekonomilerde olduğu gibi hayvansal üretim sonucunda ortaya çıkan değerlerin temel mal ve stratejik ürün olarak değerlendirilip korunması ve sürekli olarak desteklenmesi gıda güvenliği ve güvencesi açısından büyük önem arz etmektedir. Tüketiciler açısından çok değerli bir protein kaynağı, üreticiler açısından da iyi bir gelir kaynağı olabilecek büyükbaş hayvan grubu içinde yer alan manda, üzerinde önemle durulması gereken bir türdür.

Türkiye'de yıllar itibariyle manda varlığının durumuna ilişkin çizelge 1.6'da sunulmuştur.

Çizelge 1. 6. Türkiye’de Manda Varlığının Yıllara Göre Değişimi.

YIL	Manda Sayısı (Baş)	İndeks 1991=100	YIL	Manda Sayısı (Baş)	İndeks 1991=100
1991	366.150	100,00	2006	100.516	27,45
1992	352.410	96,25	2007	84.705	23,13
1993	316.000	86,30	2008	86.297	23,57
1994	305.000	83,30	2009	87.207	23,82
1995	255.000	69,64	2010	84.726	23,14
1996	235.000	64,18	2011	97.632	26,66
1997	194.000	52,98	2012	107.435	29,34
1998	176.000	48,07	2013	117.591	32,12
1999	165.000	45,06	2014	122.114	33,35
2000	146.000	39,87	2015	133.766	36,53
2001	138.000	37,69	2016	142.073	38,80
2002	121.077	33,07	2017	161.439	44,09
2003	113.356	30,96	2018	178.397	48,72
2004	103.900	28,38	2019	184.192	50,31
2005	104.965	28,67			

Türkiye’de 1991 yılında 366.150 baş manda bulunmakta iken, 2010 yılında %77’ye varan bir düşüş ile 84.726 başa gerilemiş olduğu, 2019 yılı itibariyle ise 184.192 baş manda varlığının olduğu bildirilmiştir (TÜİK, 2021a). Türkiye’de 1980 yılı öncesindeki 1 milyon baş manda varlığının 1980-2008 yılları arasında; hayvancılığa verilen desteklerin azaltılması, tarımsal modernizasyon, manda yetiştiriciliği için uygun arazilerin yok olması, üreticilerin entansif manda yetiştiriciliğine uyum sağlayamaması, sığırlara göre verimlerinin düşük olması, besin değerliliğinin iyi tanıtılmaması gibi sebeplerin manda sayısının azalmasında etkili olabilecek faktörler olduğu belirtilmiştir (Özkan ve ark., 2017).

Türkiye’de yıllara göre sağılan ve kesilen manda sayısı, manda eti, sütü ve derisi üretim durumuna ilişkin çizelge 1.7’de sunulmuştur.

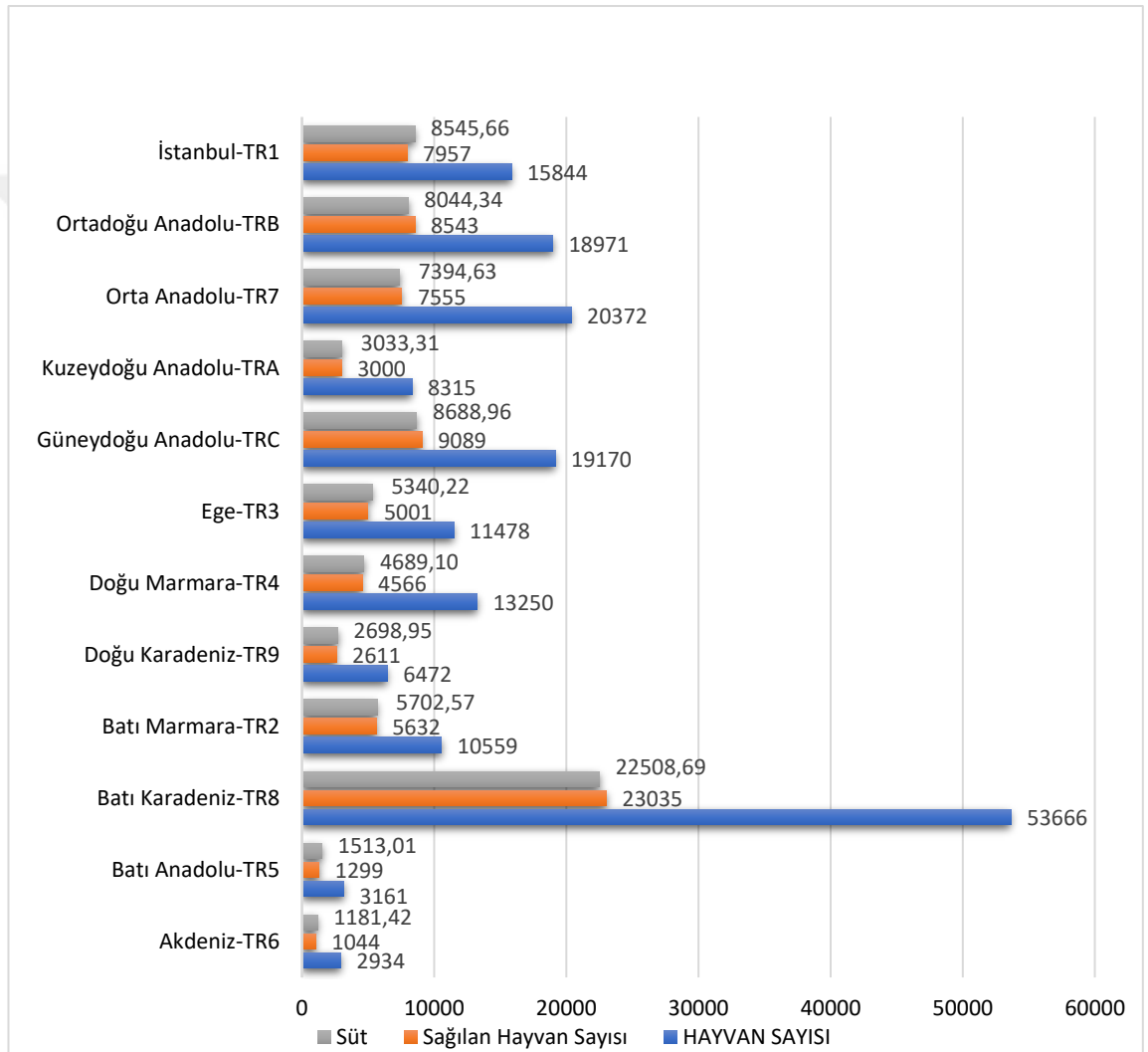
Çizelge 1. 7. Türkiye’de Yıllara Göre Sağılan ve Kesilen Manda Sayısı, Manda Eti, Sütü, Derisi Üretim Miktarları.

Yıl	Sağılan Manda Sayısı (baş)	Süt (ton)	Kesilen Manda Sayısı (baş)	Et Üretimi (ton)	Deri miktarı
1991	171.082	161.348	59.913	8.803	65.904
1992	165.087	155.660	54.500	7.967	59.950
1993	148.014	140.385	50.300	7.131	55.330
1994	150.034	143.606	56.705	8.162	61.790
1995	122.372	114.534	38.310	6.094	42.141
1996	113.729	108.194	20.100	3.140	22.110
1997	92.206	86.700	36.296	5.640	39.926
1998	84.893	79.815	27.257	4.762	29.983
1999	79.973	75.243	28.240	5.196	31.064
2000	69.602	67.330	23.518	4.047	25.870
2001	65.356	63.327	12.514	2.295	13.765
2002	51.626	50.925	10.110	1.630	11.121
2003	57.378	48.778	9.521	1.709	10.473
2004	39.362	39.279	9.858	1.950	10.844
2005	38.205	38.058	8.920	1.577	9.812
2006	36.553	36.358	9.658	1.774	10.624
2007	30.460	30.375	9.532	1.988	10.485
2008	31.440	31.422	7.251	1.334	7.976
2009	32.361	32.443	4.857	1.005	5.343
2010	35.362	35.487	15.720	3.387	15.720
2011	40.218	40.372	7.255	1.615	7.255
2012	46.959	46.989	7.426	1.736	7.426
2013	51.940	51.947	2.403	336	2.403
2014	54.891	54.803	2.176	526	2.176
2015	62.999	62.761	1.391	326	1.391
2016	63.329	63.085	1.499	351	1.499
2017	69.497	69.401	6.123	1.339	6.123
2018	75.882	75.742	1.880	402	1.880
2019	79.333	79.341	338	73	338

Çizelge 1.7 incelendiğinde; 1991 yılında 171.082 baş olan sağılan manda sayısı 2007 yılında 30.460 başa kadar düşmüş ve bu yıldan sonra artış eğilimi göstermiş ve 2019 yılında 79.333 baş sağmal manda olduğu görülmektedir. Kesilen hayvan sayısı bakımından incelendiğinde; 1991 yılında 59.913 baş olan kesilen manda sayısında

artış azalışlarla dalgalı bir yapıda olduğu ve giderek azaldığı görülmektedir. 2019 yılında kesilen manda sayısının 338 başa düştüğü görülmektedir. Bu duruma benzer dalgalanmaların manda eti ve derisinde de yaşandığı görülmektedir (TÜİK, 2021a).

Türkiye’de 2019 yılı bölgelere göre manda varlığı, sağmal manda sayıları ve süt üretim miktarına ilişkin bilgiler şekil 1.6’da sunulmuştur.

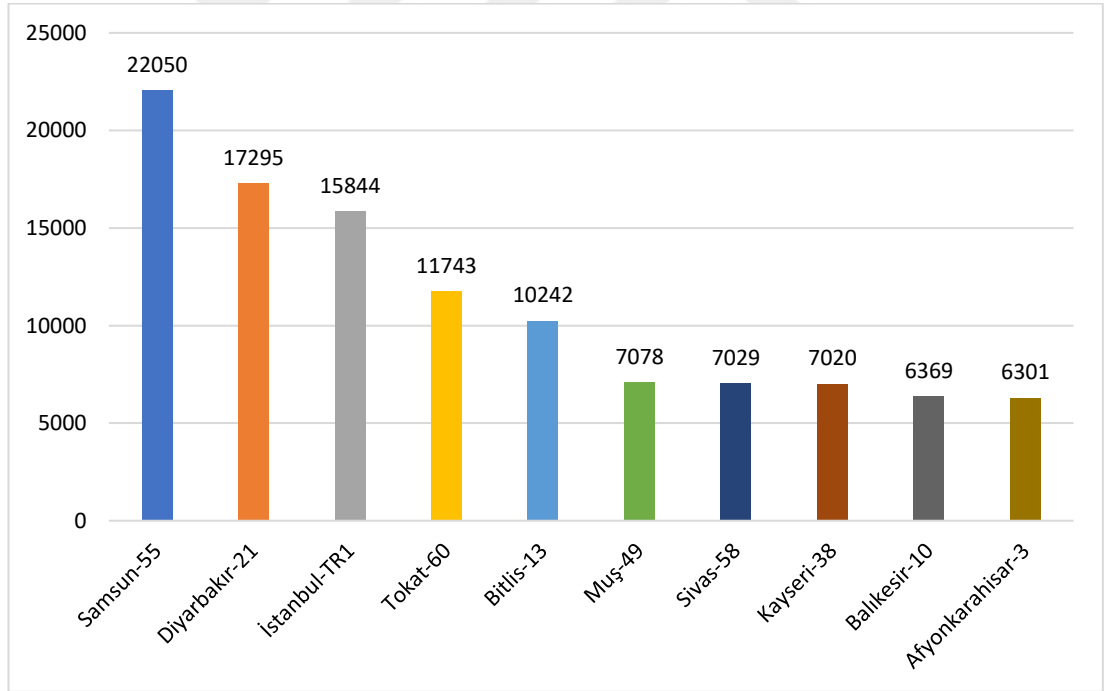


Şekil 1. 6. Bölgelere Göre Manda Varlığı, Sağmal Manda Sayısı ve Süt Üretim Miktarı.

Türkiye’de manda varlığının bölgelere göre dağılımı incelendiğinde; Batı Karadeniz Bölgesi 53.666 baş manda sayısı ile en fazla manda varlığına sahip bölgedir. Bunu 20.372 baş ile Orta Anadolu, 19.170 baş ile Güneydoğu Anadolu, 18.971 baş ile

Ortadoğu Anadolu, 15.844 baş ile İstanbul Bölgesi izlemektedir. Sağmal manda sayısının 2019 yılı için en fazla olduğu bölge 23.035 baş ile Batı Karadeniz Bölgesidir. Sağmal manda varlığı 9.089 baş olan Güneydoğu Anadolu bölgesi ikinci sırada yer almaktadır. Daha sonra sırasıyla Ortadoğu Anadolu Bölgesinde 8.543 baş, İstanbul Bölgesinde 7.957 baş, Orta Anadolu Bölgesinde 7.555 baş ve Batı Marmara Bölgesinde 5.632 baş sağmal manda bulunmaktadır. Süt üretim miktarı bakımından Batı Karadeniz Bölgesi 22.508,69 ton süt üretimi ile ilk sırada yer alırken, 8.688,96 ton ile Güneydoğu Anadolu bölgesi ikinci sırada, 8.545,66 ton ile İstanbul üçüncü sırada yer almaktadır. Daha sonra sırasıyla 8.044,34 ton süt üretimi ile Ortadoğu Anadolu Bölgesi, 7.394,63 ton ile Orta Anadolu Bölgesi, 5.702,57 ton ile Batı Marmara Bölgesi ve 5.340,22 ton ile Ege Bölgesi izlemektedir (TÜİK, 2021b).

Türkiye’de manda varlığının illere göre durumu şekil 1.7’de sunulmuştur.



Şekil 1. 7. Türkiye’de Manda Varlığı Bakımından İlk 10 Şehir.

Türkiye’de 2019 yılı manda varlığının en fazla olduğu ilk 10 ili gösteren şekil 1.7 incelendiğinde; Türkiye’deki toplam manda varlığının yaklaşık olarak %12’sine

sahip olan Samsun'da 22.050 baş manda olduğu görülmektedir. Bunu 17.295 baş manda varlığı ile Diyarbakır ve 15.844 baş manda varlığı ile İstanbul izlemektedir. Daha sonra sırasıyla Tokat ilinde 11.743 baş, Bitlis ilinde 10.242 baş, Muş ilinde 7.078 baş, Sivas ilinde 7.029 baş, Kayseri ilinde 7.020 baş, Balıkesir ilinde 6.369 baş ve Afyonkarahisar ilinde 6.301 baş manda varlığının olduğu görülmektedir (TÜİK, 2021a).

Türkiye'de illere göre sağmal manda sayısı, süt üretim miktarı ve birim hayvan başına verimlilik bilgileri Çizelge 1.8'de sunulmuştur.

Çizelge 1. 8. İllere Göre Sağmal Hayvan Sayısı, Süt Üretim Miktarı.

İl	Sağmal Manda Sayısı (Baş)	Süt Miktarı (Ton)	Birim Hayvan Başına Verim
Samsun	10.356	10.252,92	0,99
Diyarbakır	8.296	7.880,906	0,95
İstanbul	7.957	8.545,657	1,07
Bitlis	4.560	4.195,218	0,92
Tokat	4.410	4.185,118	0,95
Balıkesir	3.927	3.977,727	1,01
Muş	3.382	3.270,636	0,97
Afyonkarahisar	2.802	3.081,892	1,10
Kayseri	2.799	2.770,565	0,99
Sivas	2.556	2.300,472	0,90

Türkiye'de sağmal hayvan sayısı ve süt üretim miktarı bakımından ilk 10 sırada yer alan illere ait bilgilerin yer aldığı çizelge 1.8 incelendiğinde; Samsun 10.356 baş sağmal manda varlığı ve 10.252,92 ton süt üretimi ile ilk sırada yer almaktadır. 8.296 baş sağmal manda sayısı ile ikinci, 7.880,906 ton süt üretimi ile üçüncü sırada Diyarbakır yer almaktadır. İstanbul 7.957 baş sağmal manda varlığı ile üçüncü sırada iken 8.545,657 ton süt üretimi ile ikinci sıradadır. Birim hayvan başına verimlilik açısından 1,10 ton süt üretimi ile Afyonkarahisar ilk sırada, 1,07 ton ile İstanbul ikinci sırada ve 1,01 ton ile Balıkesir üçüncü sırada yer almaktadır (TÜİK, 2021a).

Türkiye’de mera alanlarının bölgelere göre yıllar itibariyle değişimi çizelge 1.9’da sunulmuştur.

Çizelge 1. 9. Türkiye’de Mera Alanlarının Yıllar İtibariyle Değişimi.

Bölgeler	1970 Köy Hizmetleri		1991 Tarım Sayımı		2001 TÜİK Sayımı		1998-2020		Kuru Ot Verimi (kg/ha)
	Alanı(ha)	%	Alanı (ha)	%	Alan (ha)	%	Alanı (ha)	%	
Ege	1.027.900	1,32	615.900	0,8	802.879	1	440.166	0,6	600
Marmara	463.600	0,59	564.100	0,7	552.662	0,7	287.943	0,37	600
Akdeniz	1.002.400	1,29	434.300	0,6	659.334	0,9	569.546	0,73	500
İç Anadolu	5.884.200	7,54	3.890.300	5	4.570.182	5,9	4.297.862	5,5	450
Karadeniz	1.993.100	2,56	1.556.000	2	1.533.605	2	1.315.925	1,7	1.000
Doğu Anadolu	9.162.100	11,80	4.573.400	5,9	5.485.449	7	4.976.736	6,4	900
Güneydoğu Anadolu	2.165.100	2,78	743.600	1	1.012.576	1,3	1.057.158	1,36	450
TOPLAM	21.698.400		12.377.600		14.616.687		12.945.335		

Çizelge 1.9 incelendiğinde; Türkiye’nin 1970 yılında 21.698.400 ha olan mera varlığının, 1998-2020 yılları için 12.945.335 ha’ya gerilediği görülmektedir. Doğu Anadolu Bölgesi 4.976.736 ha alan ile mera varlığı açısından ilk sırada yer almaktadır. İç Anadolu Bölgesi 4.297.862 ha ile ikinci sırada, 1.315.925 ha ile Karadeniz Bölgesi üçüncü sırada ve 1.057.576 ha alan ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi dördüncü sırada yer almaktadır. Kuru ot verimi açısından incelendiğinde 1 ton kg/ha verim ile Karadeniz Bölgesi ilk sırada yer almaktadır. Bunu sırasıyla 900 kg/ha ile Doğu Anadolu Bölgesi, 600’er kg/ha ile Ege ve Marmara Bölgesi, 500 kg/ha ile Akdeniz Bölgesi ve 450’şer kg/ha ile İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi izlemektedir (TOB, 2021a).

Çayır ve Meralar, kaba yem kaynağı olmalarına ek olarak, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir olması, yaban hayatı için gerekli olması, genetik

çeşitliliğin korunmasına katkı sağlanması ve farklı kullanımlara imkân vermesi gibi birçok fonksiyonu olan doğal bitki örtüleridir (Gökkuş, 2018).

Çayır-mera alanları ile ilgili yapılan bir çalışmada; Türkiye’de yem bitkileri tarımı ve çayır-mera alanlarının mevcut hayvan varlığını yeterli ve dengeli beslenme ihtiyacını karşılayamadığı belirtilmiştir. 2016 yılı kaliteli kaba yem üretiminin, hayvan varlığı ihtiyacının yaklaşık %30’unu karşılayabilecek durumda olduğu bildirilmiştir. Oluşan kaba yem açığının kapatılması için, çayır-mera alanları üzerindeki kontrolsüz otlatma ve işgal baskılarının azaltılması, ıslah çalışmaları ile verimliliklerinin artırılması ve kontrollü otlatma ile ulaşılabilecek verim düzeyinin korunmasının gerekliliği bildirilmiştir (Topçu ve Özkan, 2017).

Hayvancılık işletmelerinde girdi maliyetlerinin yüksek olması özellikle bakım-besleme maliyetlerinin toplam maliyetler içerisinde yaklaşık olarak %55-70’lik bir pay alması üzerinde önemle durulması gereken bir husustur. Yem maliyetlerini düşürmek için çayır-meralarda üretilen ot miktarının ve kalitesinin artırılmasının yanında mera ıslah ve amenajman çalışmalarının tamamlanarak üreticilere gerekli katkı sağlanması gerekmektedir. Bu alanların nitelikli bir yapıda olması ile; ucuz ve nitelikli kaba yeme erişime, kırsal bölgelerde yaşayanlar için refah artışına, çayır ve meraya dayalı olarak yapılan hayvansal üretimin desteklenmesine katkı sağlanabilecektir. Plansız, aşırı ve erken otlatma, mera alanlarının imar alanlarına dönüştürülmesi gibi çeşitli sebeplerle azalan ve tahrip olan mera alanları, artan nüfus baskısı ve buna bağlı olarak yeterli ve dengeli beslenme sorunuyla karşı karşıya kalmamak için, bu alanların korunması, bakımı, ıslahı ve yönetiminin çok hassas bir şekilde yapılması gereklidir.

Türkiye geneli mera tespit ve tahdit çalışmaları ve 1998-2020 yılları itibariyle Mera Kanunu kapsamında yapılan tespit, tahdit ve tahsis miktarlarının durumu çizelge 1.10’da sunulmuştur (TOB, 2021a).

Çizelge 1. 10. Türkiye Geneli Mera Tespit ve Tahdit Çalışmaları.

Yıllar	Mera Varlığı (ha)	Tespit Edilen Alan (ha)	Tespit Oran (%)	Tahdit Alan (ha)	Tahdit Oran (%)
1998-2002	-	2.183.075	15	1.665.232	11
2003-2020	-	10.762.260	74	7.263.510	50
Toplam	14.616.687	12.945.335	89	8.928.742	61

Çizelge 1.10 incelendiğinde; toplam mera varlığının 14.616.687 ha (%89) olduğu görülmektedir. 1982-2002 yılları arasında tespit edilen alan 2.183.075 ha (%15) iken 2003-2020 yılları arasında 10.762.260 ha (%74) alan tespit edilmiştir. Toplam tahdit alanı 8.928.742 ha (%61) olarak gösterilmiştir.

Türkiye’de 1998-2020 yılları arasında mera kanunu kapsamında yapılan tespit, tahdit ve tahsis miktarlarına ilişkin olarak verilen bilgiler çizelge 1.11’de yer almaktadır (TOB, 2021a).

Çizelge 1. 11. Mera Kanunu Kapsamında Yapılan Tespit, Tahdit ve Tahsis Miktarları (1999-2020).

Yıllar	Tespit Miktarı (ha)	Tahdit Miktarı (ha)	Tahsis Miktarı (ha)
1999	97.788	73.481	
2000	386.597	284.860	38.020
2001	634.482	460.644	75.706
2002	1.064.208	846.247	128.520
2003	1.428.221	249.229	135.271
2004	810.286	402.500	57.188
2005	690.026	244.673	85.417
2006	884.877	312.681	80.423
2007	1.056.656	453.955	82.513
2008	530.000	233.872	55.629
2009	619.562	253.042	69.177
2010	306.028	299.716	574.898
2011	205.621	211.471	662.679
2012	771.184	816.499	786.033
2013	659.950	617.519	483.989
2014	202.683	222.712	345.172
2015	414.637	288.368	64.280
2016	135.638	333.192	141.356
2017	86.122	208.110	232.633
2018	75.100	810.959	654.722
2019	636.828	415.440	129.170
2020	1.248.841	889.572	797.495
Genel Toplam	12.945.335	8.928.742	5.680.291

Çizelge 1.11 incelendiğinde; yıllara göre tespit, tahdit ve tahsis alanlarının durumu hakkında bilgiler yer almaktadır. Mera Kanunu kapsamında Türkiye’de toplam 12.945.335 ha alan tespit edilmiş, 8.928.742 ha alan tahdit edilmiş ve 5.680.291 ha alan tahsis edilmiştir.

1.3. Türkiye’de Manda Yetiştiriciliğinde Örgütlenme Durumu

Uluslararası Manda Federasyonu (IBF) 1985 yılında Mısır’da (Kahire) düzenlenen ilk Dünya Manda Kongresinde kurulan bilimsel bir dernektir. Ulusal Manda Federasyonunun manda üzerine ıslah, beslenme, üreme, ırk seçimi, hayvan sağlığı, süt ürünleri ve et üretimi, yaygınlaştırma ve eğitim gibi tüm yönleriyle araştırma yapan üyeleri bulunmaktadır. Bu organizasyon manda ürünlerinin bulunabilirliğini ve kalitesini artırmak amacıyla manda yetiştirme sistemlerinin bilimsel olarak iyileştirilmesi ve manda ırklarının genetik seleksiyonunun geliştirilmesini amaçlamaktadır. Bu organizasyonun Arjantin, Ermenistan, Avustralya, Bolivya, Brezilya, Bangladeş, Bulgaristan, Kanada, Çin, Kolombiya, Kosta Rika, Küba, Mısır, Almanya, Yunanistan, Macaristan, Hindistan, Endonezya, İran, Irak, İrlanda, İtalya, Meksika, Nepal, Pakistan, Nikaragua, Panama, Filipinler, Romanya, İspanya, Tayland, Türkiye, İngiltere, ABD, Venezuela, Vietnam gibi dünyanın çeşitli ülkelerinden üyeleri mevcuttur (IBF, 2021).

Türkiye’de faaliyet gösteren Manda Yetiştiricileri Birlikleri, 4631 sayılı Hayvan Islahı Kanunu çerçevesinde "Islah Amaçlı Yetiştirici Birliklerinin Kurulması ve Hizmetleri" hakkındaki yönetmelik kapsamında kurulan yetiştirici örgütleridir. Türkiye Damızlık Manda Yetiştiricileri Merkez Birliğinin kuruluş amacı son yıllarda azalan manda varlığının ıslah edilerek artırılması, hayvanlardan elde edilecek verim artışı ve buna bağlı olarak yetiştiricilerde refah artışı sağlayarak manda ürünlerini arz etmektir. Anadolu Mandasının ülkesel düzeyde halk elinde ıslah projesi ile genetik potansiyelinin geliştirilmesi, verimlerinin artırılması, soy kütüğü kayıtlarının tutulması ve toplanan verilerin değerlendirilmesi, ihtiyaç durumunda damızlık değeri yüksek ırkların ithalatı ile sayıları yok olmaya yüz tutmuş manda varlığının artırılması, sağlıklı ve güvenilir manda ürünlerinin tüketiciye ulaşması amaçlanmaktadır. Merkez Birliğinde kayıtlı olarak, Afyonkarahisar, Amasya, Balıkesir, Bartın, Bitlis, Bolu, Bursa, Çankırı, Çorum, Diyarbakır, Düzce, Giresun, İstanbul, Kastamonu, Kayseri, Kırklareli, Kütahya, Kocaeli, Muş, Ordu, Samsun, Sinop, Sivas, Şanlıurfa, Tekirdağ, Tokat, Yozgat ve Zonguldak üye il birlikleri bulunmaktadır. Damızlık Manda

Yetiştiricileri Merkez Birliğinin faaliyetleri kapsamında; soykütüğü programını yürütme, ıslah programını planlama ve yürütme, döl kontrolü çalışmaları yapma, damızlık değer tahmini, belgelendirme, uluslararası gelişmelerin takibi, çeşitli girdilerin temini (sperma, küpe, sigorta vb.), danışmanlık, yayım ve eğitim hizmetleri yer almaktadır (DMYMB, 2021).

Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü 31.03.2021 tarihine kadar olan Tarımsal Örgütlenme tablosunda sunulan verilere göre Islah Amaçlı Yetiştirici Birlikleri (5996 Sayılı Kanuna Tabi) içinde yer alan Damızlık Manda Yetiştiricileri İl Birliği sayısı 30 olup, 8.898 üyesi bulunmaktadır (TOB, 2021b).

Yapılan bir çalışmada; Türkiye genelinde mandanın sütü için sadece küçük aile işletmelerinde yetiştirildiği ve her yetiştiricinin ortalama 3-5 adet mandaya sahip olduğu, birim başına verimliliğin düşük olduğu bildirilmiştir. Bazı bölgelerde doğal yemleme şartlarına bağlı olarak manda sayısının 10-15'e kadar yükselebildiği belirtilmiştir. Üreticilerin, ürettikleri sütü değer fiyatına pazarlayamadıkları için manda sayısını artırma eğiliminde olmadıkları belirtilmiştir. Mandadan elde edilen ürünlerin değerlendirilmesi ve pazarlanması hususunda, yetiştiricilerin aile gereksinimlerinden geri kalan sütü yerel pazarlarda süt, yoğurt, tereyağ ve peynir olarak pazarladıkları vurgulanmıştır. Afyon yöresinde manda sütünün lüle kaymağı yapımında kullanıldığı ve kaymak yapımından arta kalan sütün ise diğer süt ürünlerinin yapımında kullanılarak pazara sunulduğu belirtilmiştir. Yaklaşık 2,5 kg süttten 350-400 gr lüle kaymağı elde edildiği, süt olarak da sığır sütüne göre nispeten yüksek bir fiyatla satıldığı belirtilmiştir. Türkiye'de manda kesiminin endüstrileşmemiş bir yapıya sahip olduğu belirtilmiştir. Et için pazara ulaşan hayvanların çoğunun verimli hayat dönemlerinin sonunda oldukları ve üretilen manda etinin neredeyse tamamının sucuk yapımında kullanıldığı vurgulanmıştır. Türkiye'de manda etinin sığır etine kıyasla yaklaşık %10 daha düşük fiyatla alıcı bulduğu bildirilmiştir (Şekerden, 2016).

1.4. Türkiye’de Manda Yetiştiriciliğine Verilen Destekler

Türkiye’de son dönemlerde üreticilere verilen tarımsal desteklerde ve bu destekler içinde hayvancılığın aldığı payda artışlar görülmektedir. Bu destekler giderek artan nüfus ile birlikte hayvansal protein ihtiyacının karşılanması, hayvancılığın gelişimi, kırmızı et fiyatlarının uygun seviyelere getirilmesi için önemli bir faktördür.

Hayvancılığa verilen desteklerin planlı, rasyonel, yönlendirici ve etkin bir şekilde kullanımı ile yapısal sorunların çözümüne, hayvancılık faaliyetinde bulunan üreticilerin beklentilerine, sürdürülebilir bir üretim döngüsünün kurulmasına ve kendi kendine yeterli olabilme, hayvan hastalık ve zararlılarıyla mücadele gibi birçok konuya olumlu yönde katkılar sunulabilecektir. Hayvancılığa verilen desteklerin özellik, miktar ve çeşitleri kadar verilen/ verilemeyen desteklerin denetlenmesi de büyük önem taşımaktadır. Verilen teşvik ve desteklerin etkinliğinin araştırılması, amacına uygun olarak kullanılıp kullanılmadığı gibi konuların da incelenmesi gereklidir.

Çizelge 1.12’de 2010-2020 yılları arasında manda yetiştiriciliği ile ilgili verilen çeşitli destek kalemleri ve miktarları hakkında bazı bilgiler verilmiştir (Resmi Gazete 2010-2020).

Çizelge 1. 12. Manda Yetiştiriciliğine Verilen Destek Çeşitleri ve Miktarları.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Anaç Manda Desteği (₺/baş)	250	300	350	350	400	400		250	250	250	250
Sığır-Manda Sütü (₺/lt)	0,04	0,06									
Manda, koyunkeçi sütü (₺/lt)			0,15	0,2							
Halk Elinde Manda Islahı (₺/baş)		500	650	650	700	800	850	850	850	850	850
Damızlığa Ayrılan Manda Yavrusu Desteği (₺/baş)				100	100	150	200		200		
Organik Tarım Desteği (Anaç Sığır, Manda) (₺/baş)				150	150	150					
Malak Desteği (₺/baş)						150	350	150	150	250	250
Soy Kütüğüne Kayıtlı Manda								400	400	200	200
Soy Kütüğüne Kayıtlı Malak								400	400	200	200
Yetiştirici Bölgesi illerine ek buzağı/malak								200	200		
Damızlığa Ayrılan Manda (düve/tosun) baş								200	200	200	200
Besilik erkek Sığır Desteği: erkek mandalara (1-200 baş) ₺/baş										250	250
Suni tohumlamadan doğan malaklara ayrıca ₺/baş											250

Çizelge 1.12.'de görüleceği üzere yıllar geçtikçe manda sektörü için verilen desteklemelerin çeşidi ve miktarında önemli değişiklikler olmuştur. Desteklere bağlı olarak manda varlığında artışların olduğunu söylemek mümkündür. Ancak verilen desteklerin azalan manda varlığını artırmaya ve mandadan elde edilen ürünlerin pazarlanabilmesi hususunda yönlendirici ve sürdürülebilir nitelikte olması oldukça önemlidir.

Manda varlığının ve yetiştiriciliğinin canlandırılması, hayvanlardan elde edilen verim ve gelirin artırılarak sürdürülebilir bir manda yetiştiriciliğinin sağlanması amacıyla 2011 yılında 8 ilde Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı Ülkesel Projesi (2011-2013) uygulamaya konulmuştur. 2012 yılında 14, 2013 yılında ise 16 ilde proje uygulanmıştır. (Proje uygulanan iller: İstanbul, Balıkesir, Düzce, Tokat, Samsun, Bitlis, Diyarbakır, Afyonkarahisar, Giresun, Muş, Kütahya, Kayseri, Çorum, Sivas, Amasya, Bartın). Bu projeye manda sayısında artış sağlanmış, manda yetiştiricilerine ıslah bilinci ve kayıt tutma alışkanlığı kazandırılmış, örgütlü bir yapının oluşturulması için kurulan Damızlık Manda Yetiştiricileri Birlikleri projede aktif rol almış ayrıca çalışma sürecinde yetiştiricilere teknik bilgi ve deneyim paylaşımı olmuştur (TAGEM, 2018).

Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK), IPARD I ve II programları çerçevesinde Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti eş finansmanı ile oluşturulan hibelerin faydalanıcılara uygun harcamalar karşılığında kullanılması amacıyla faaliyet göstermektedir. IPARD II Programı dâhilinde 615,5 milyon avro AB katkısı ve 198,3 milyon avro Türkiye Cumhuriyeti katkısı olmak üzere toplam 813,8 milyon avro hibe kullanılmaktadır. IPARD I programı içerisinde yer almayan manda sütü, IPARD II programıyla birlikte destekleme kapsamına dâhil edilmiştir (TKDK, 2019).

TKDK tarafından süt, et ve yumurta sektörlerine yatırım için alt ve üst uygun harcama limitleri; en az 5.000 Avro ve en fazla 500.000 Avro olarak belirtilmiştir. Manda yetiştiriciliğine verilen desteklerin spesifik uygunluk kriterleri, süt için; en az

5 baş, en fazla 50 baş süt veren manda, kırmızı et için; en az 10 baş, en fazla 50 baş manda olarak bildirilmiştir. Kriterlere uygun olacak şekilde bildirilen harcama tutarlarının %50-70 arasında değişen oranda kamu katkısı, kalan kısmı ise başvuru sahibi katkısı olacaktır. %50-70 arasında değişen oran Tüzel kişiler, Gerçek kişiler, Üretici örgütleri, başvuranın yaşı ve yatırımın dağlık alanda olması gibi çeşitli durumlara göre değişiklik göstermektedir (TKDK, 2021).

1.5. Manda Yetiştiriciliği ile Elde Edilebilecek Ürünler ve Özellikleri

Manda yetiştiriciliği, çeşitli özellikleri ve verimleri nedeniyle kırsal bölgelerde yaşayan ve aile işletmeciliği şeklinde faaliyet sürdüren üreticiler tarafından Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde yapılmaktadır. Özellikle süt, et, deri ve çeki gücü gibi verim özellikleri bakımından üretilmektedir.

1.5.1. Manda Sütü ve Ürünlerinin Özellikleri ve İktisadi Açıdan Önemi

Mandaların sığıra göre süt verimi daha az ve laktasyon süresi daha kısadır. Bakım besleme şartlarının iyileştirilmesi, hayvan refahı düzeyinin geliştirilmesi, uygun ırkların seçimi gibi önemli kriterler dikkate alındığında süt veriminde artış sağlanabilmektedir. Mandalar, kaba yemleri daha iyi değerlendirebilmesi, kanaatkar olması, çevre şartlarına uyum kabiliyeti ve makineli sağıma alıştıırılabilmesi gibi özellikleri nedeniyle yetiştirilmektedirler (Şahin, 2015).

Manda sütü; peynir, kaymak, yoğurt, tereyağ, dondurma gibi çeşitli süt ürünlerinin üretilmesinde kullanılan değerli bir hayvansal gıdadır. Bu ürünlerin üretiminde ve tüketiciler tarafından tercih edilmesinde manda sütü içeriği büyük rol oynamaktadır.

Hayvan türlerine göre süt kompozisyonunun kıyaslanması çizelge 1.13'te sunulmuştur (Gürsoy, 2015).

Çizelge 1. 13. Hayvan Türlerine Göre Sütlerin Ortalama Bileşimi (%).

Tür	Kuru Madde	Protein	Süt Yağı	Laktoz	Kül
Manda	17,2	3,5	7,4	5,4	0,8
Sığır	12,6	3,4	3,7	4,7	0,7
Keçi	13,2	3,2	7,4	4,1	0,8
Koyun	19,3	5,5	4,5	4,8	1

Mandalar, karotenin tümünü A vitaminine dönüştürebilmeleri nedeniyle sütlerinin rengi diğer sültere nispeten daha beyaz renktedir. Manda sütü karoten içermez ve A vitamini bakımından yüksek içeriğe sahiptir. Manda sütü içeriğindeki yağ oranı sığır sütündeki yağ oranına göre yaklaşık 2 kat daha fazla ve manda sütünün kolestrol değeri sığır sütüne kıyasla önemli ölçüde daha düşüktür. Mineral madde açısından manda sütü içeriği sığır sütünden daha üstündür. Manda sütü ürünlere işleme uygunluğu bakımından daha elverişlidir. İçeriğindeki yağ oranı ve kuru madde değerlerinin fazla olması nedeniyle tereyağı, süttozu gibi ürünlerin üretiminde randımanı olumlu etkilediği bildirilmiştir (Gürsoy, 2015).

Manda sütü kompozisyonu sığır sütüne kıyasla önemli farklılıklar içermektedir. Manda sütü, %7-8 yağ, %4-4,5 protein ve %17-18 kuru madde içeriğine sahiptir. Renk bakımından da sığır sütüne kıyasla daha beyaz renktedir. Manda sütünün özelliklerinden dolayı kaliteli ürün elde edebilme özellikle kaymak yapımı için tercih edilmesi söz konusudur (Erdem ve Muruz, 2016).

İtalya'nın dünyaca meşhur olan mozzarella peyniri ve ülkemizde Afyon kaymağı örnekleri manda sütü kullanılarak hazırlanan ve piyasada tüketicilerin en çok tercih ettikleri manda süt ürünleri arasındadır.

Manda sütü içeriğinin sahip olduğu kuru madde, yağ, protein ve mineral madde oranlarının yüksek olması süt teknolojisi bakımından büyük öneme sahiptir. İçeriğindeki yüksek yağ oranı ve ürünlerinin yüksek kalorili olması manda sütünün

değerli olmasına yol açmaktadır. Mineral, vitamin ve mikro elementler bakımından zengindir. Manda sütüyle yapılan kaymaklar, sığır sütüyle yapılan kaymalara göre farklılıklar içermektedir. Sığır sütüyle hazırlanan kaymaklar ince ve sarı renkli olurken, manda sütüyle yapılan kaymaklar porselen beyazı renginde ve kalın olmaktadır. İçerik olarak %8 yağlı 10 lt manda sütünden yaklaşık olarak 1-1,2 kg kaymak elde edilebilmektedir. Belirli bir üretim standardı olmayan küçük aile işletmelerinde yapılan kaymaklar bazı hijyen sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Bu sorunlar ürünün raf ömrünün kısa olmasına ve halk sağlığı sorunlarına yol açabilmektedir. Kısa raf ömrüne sahip olan ürünlerin pazarlanması zorlaşmaktadır. Manda sütü üretim miktarının düşük olması/ piyasada yeterli düzeyde bulunamaması kaymak üretiminde sığır sütü kullanımına neden olmaktadır. Dolayısıyla gerçek manda kaymağı üretimi giderek azalmaya başlamıştır (Gürler, 2015).

Türkiye’de manda sütü ve ürünlerinin sığır sütü ve ürünlerine kıyasla daha yüksek bir fiyatla satılabildiği bilinmektedir. Ancak pazarlama alt yapısındaki eksiklikler ve çeşitli sorunlar nedeniyle üretici gelirinin ve üretimdeki kârlılığın olumsuz etkilendiğini söylemek mümkündür.

1.5.2. Manda Eti ve Ürünlerinin Özellikleri ve İktisadi Açından Önemi

Mandalar önemli bir karkas et üretim kaynağı olmasına rağmen nadiren sadece et üretimi amacıyla yetiştirilmektedir. Üstün kas gücünden yararlanılarak çeki hayvanı olarak kullanılan mandaların karkas et kalitesi genel olarak düşüktür. Ancak uygun şartlar altında yetiştirilerek beslenen hayvanların et kalitesi iyileşmektedir.

Manda eti, insanların tüketimi için sağlıklı ve önemli bir hayvansal protein kaynağıdır. Türkiye’de manda etinin kırmızı et üretimindeki payı az olmasına rağmen özellikle sucuk gibi fermente et ürünlerinin üretimi için tercih edilmektedir. Manda eti kalın kas lifleri, koyu rengi ve düşük yağ oranına sahip olması nedeniyle Afyonkarahisar ilinde ve birçok bölge için pazar konumunda olan Marmara Bölgesinde sucuk üretimi için tercih edilmektedir. Sığır eti ve manda etinin

karşılaştırıldığı çizelge 1.14 incelendiğinde; manda eti içeriğinin kalori, kolesterol ve yağ bakımından sığır etine göre daha düşük değerlere sahiptir. Manda eti, protein, mineral ve vitamin içeriği bakımından daha zengindir (Erdem ve Muruz, 2016; Soysal, 2009).

Çizelge 1. 14. Sığır Eti ile Manda Etinin Karşılaştırılması (100gr).

Bileşenler	Sığır Eti	Manda Eti
Kalori (kcal)	289	131
Protein (gr)	24	26,8
Yağ (gr)	21	1,8
Kolesterol (gr)	90	61
Mineral (mg)	584	641,8
Vitamin (mg)	18,5	21

Mezhaba, et kombinaları ve kesim yerlerinde kesildikten sonra Veteriner Hekimler tarafından muayene ve kontrolü yapılan etlerin uygun şartları taşıyanları damga ile mühürlenmektedir. Sığır ve koyunlar mor-mavi; manda, keçi, deve ve domuzlar kırmızı mürekkep kullanılarak mühürlenir. Sığır etine kıyasla daha kaba lifli ve koyu esmer renkli olan manda etinin kesit yüzü menekşevi bir floresans vermektedir. Soğuyan etlerin rengi açılarak soluk kırmızı renk almaktadır. Manda etlerindeki yağların belirgin olarak daha beyaz ve kuru olduğu belirtilmiştir (ESK, 2021a).

Et ve Süt Kurumu büyükbaş tanımlar ve kriterleri kapsamında mandalar; 1-3 (dahil) yaşlı erkek mandalar II. Kalite, damızlık vasfında olmayan ve/veya gebe olmayan tüm dişi mandalar III. Kalite büyükbaş hayvan olarak değerlendirilmektedir. Tüm mandalarda II. ve III. Kalite sığırlar için uygulanan randıman, fiyat ve kilogram kriterleri çerçevesinde değerlendirme yapıldığı bildirilmektedir (ESK, 2021b).

Türkiye’de manda etinin endüstrileşmiş bir pazarlama alt yapısı bulunmamaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda besili genç manda etinin kalite bakımından genç sığırlara benzediği fakat piyasada daha düşük değerde alıcı bulunduğu bildirilmiştir (Aksoy ve Alpan, 1991).

Manda ve malak eti, pH içeriği düşük olması ve sucuk üretimi dışında farklı bir alanda kullanımının güçlüğü nedeniyle sucuk yapımında daha çok tercih edilmektedir (MEB, 2016).

Türkiye’de sucuk formülasyonu, pazar istekleri, hammadde miktar ve çeşidine göre değişebilmektedir. Genel olarak %45 sığır eti, %45 manda eti ve %10 kuyruk yağı veya %80 yağsız sığır eti ve %20 sığır et yağı kullanılmaktadır. Sucuğa katılacak katkı maddeleri ve baharat çeşitleri ve oranları pazar isteklerine göre değişiklik gösterebilmektedir (Şevik, 2018).

Farklı oranlarda manda eti kullanılarak üretilen sucukların duysal açıdan sığır eti kullanılarak üretilen sucuğa göre daha fazla beğenildiği ve Türk sucuğu üretiminde manda eti kullanımının lezzet ve kaliteyi artırmaya ve korumaya faydalı olabileceği bildirilmiştir (Kara ve ark., 2012).

1.5.3. Manda Derisi Özellikleri ve İktisadi Açıdan Önemi

Mandalar eti, sütü ve çeki gücünden yararlanan bir çiftlik hayvanı olmasının yanında, diğer çiftlik hayvanlarına göre kalın ve mukavemetli derisi sayesinde deri endüstrisinde özel tasarımlar için önemli bir potansiyeli mevcuttur.

Manda derisi işlenerek elde edilecek kemer, çanta, ayakkabı gibi katma değer yüksek ürünlerin ülke ekonomisine önemli katkılar sağlayabileceği düşünölmektedir.

1.5.4. Çeki Gücü Bakımından Manda

Mandalar güçlü kas yapıları nedeniyle yük taşıma ve tarımsal faaliyetlerde etkin bir şekilde kullanılmıştır. Gelişen teknoloji ve modernleşmeye bağlı olarak

traktör sayısı ve tarım aletlerinin sayısı artmıştır. Daha hızlı ve pratik olmaları nedeniyle traktörlerin ve tarım aletlerinin kullanımı artmış ve mandaların çeki gücüne olan ihtiyaç azalmıştır. Ancak ekonomisi gelişmemiş, geri kalmış ülkelerde hala yük taşıma ve tarımsal faaliyetlerde mandalar aktif şekilde kullanılmaktadır.

1.6. Coğrafi İşaret Koruması Kapsamına Alınabilecek Manda Ürünleri

Coğrafi işaret korumasının kültürel birikimimizi gelecek nesillere aktarma, ürünlerimizi taklitlerinden ayırma, tüketicilerin güvenilir ve sağlıklı ürünlere erişimi, yerel üretime ve kırsal kalkınmaya destek olma gibi birçok doğrudan ve dolaylı etkisi söz konusudur.

Coğrafi işaretler; üreticilerin piyasa şartlarında daha fazla satış gelir elde etmesi ve rekabet avantajı sağlamanın yanında, tüketicilerin güvenli ve sağlıklı ürünlere ulaşımında koruyucu rol üstlenmektedir. Ayrıca coğrafi işaretlerin pazarlama olanaklarının artırılması ve kırsal kalkınmanın desteklenmesi gibi konularda da önemli faydaları bulunmaktadır (Altın ve ark., 2020).

Türk Patent ve Marka Kurumuna çeşitli manda eti ve ürünleri, manda sütü ve ürünlerinin coğrafi işaret kapsamında korunması amacıyla çeşitli birimler tarafından girişimler yapılmıştır. Bu kapsamda coğrafi işaret tescili almış ve başvuru aşamasında olan manda ürünleri söz konusudur. Tescillenerek koruma altına alınan bazı manda ürünlerine; Bolu Manda Kaymağı, Çaycuma Manda Yoğurdu, Afyon Kaymağı, Afyon Pastırması, Afyon Sucuğu (en az %15 manda eti) örnek verilebilir. Ayrıca coğrafi işaret kapsamında koruma altına alınmak için başvuru aşamasında olan bazı manda ürünleri arasında Afyonkarahisar Manda Yoğurdu, Kandıra Manda Yoğurdu yer almaktadır (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2021).

Manda sütü ile üretilen mozzarella peyniri özellikle pizza yapımında kullanılmak için tercih edilmektedir. Dünyaca ünlü olan İtalyan mozzarella peynirleri

Mozzarella di Bufala Campana olarak Avrupa Birliği'nin Protected Designation of Origin planı kapsamında koruma altındadır. Bu peynirler sadece Campania, Lazio, Apulia ve Molise bölgelerinde geleneksel tarife göre üretilmektedir. Katma değerli ürün haline dönüştürülebilen manda ürünleri geniş pazarlara ulaşma imkânı bulabilmektedir.

1.7. Konu ile İlgili Yapılmış Bilimsel Çalışmalar

Manda; eti, sütü, derisi ve boynuzu ile bunların işlenmesi ile elde edilen yüksek katma değerli yoğurt, peynir, kaymak, tereyağ, sucuk, pastırma gibi ürünlerin ticari ve kültürel olarak koruma altına alınması ve değerinin artırılması gereklidir. Bu amaçla sınai mülkiyet haklarından biri olan coğrafi işaret koruması kapsamında manda ürünleri koruma altına alınabilir. Bin yılı aşkın geçmişi ve bu süreçte çok sayıda yöresel ürün elde edilen manda yetiştiriciliğinin coğrafi işaretler noktasında ciddi bir potansiyeli vardır. İtalya'nın simgelerinden olan Mozzarella Peyniri gibi ülkemizde de Samsun, Afyonkarahisar, Giresun ve Trakya'da manda sütünden elde edilen peynirlerin coğrafi işaret olarak ele alınması gerekir. Ayrıca coğrafi işaret niteliği taşıyan manda boynuzu ve derisinden elde edilen ayakkabı, bıçak, tarak gibi ürünlerde bu coğrafi işaret kapsamında değerlendirilmelidir (Şahin, 2015). Coğrafi işaret koruması ile birlikte geleneksel bilgi ve kültürel mirasın zenginleştirilmesi ve sürekliliği noktasında ilerleme sağlanabilir.

Sığır sütüne kıyasla daha az manda sütüyle çok daha nitelikli ürünler elde edilebiliyor olmasına karşın manda sütü, miktarının az olması ve verimliliğinin düşük olması nedeniyle oldukça sınırlı bir pazar payına sahiptir. Manda sütü ile yapılan ürünlerin az olması ve göreceli olarak pahalı olmasının nedeni olarak manda sütünün az olmasının yanında üreticilerin çoğunun ürünlerini dışarı gönder(e)memesi yatmaktadır. Son dönemlerde artan bilgi birikimi ve tüketicilerin yerli-organik ürünlere olan talebindeki artış, manda ürünlerinin tüketiminde artışa neden olmakta ve bu sayede üreticiyi üretime teşvik eden bir hal almaktadır (Şahin, 2015).

Sarıözkan (2011), tarafından yapılan çalışmada, 1970-2008 yılları arasında Dünya’da manda varlığının, etinin, sütünün ve derisinin üretiminde artış gözlenirken, bu durumun aksine Türkiye’de ciddi oranda bir azalma olduğu belirtilmiştir. Türkiye açısından meydana gelen bu olumsuz tablonun iyileştirilmesi için özel teşvik ve destekleme programlarının uygulamaya konularak üretimin artırılması gerektiği vurgulanmıştır. Böylece manda yetiştiriciliği ve manda ürünlerine olan talep potansiyelinin artacağı bildirilmiştir.

Türkiye’de manda varlığının azalmasının ekonomik nedenlerinin araştırıldığı bir çalışmada, 1970’li yıllardan sonra artan mekanizasyon ile birlikte hayvanların gücünden yararlanma oranlarının azaldığı belirtilmiştir. Sığır varlığında kültür ve melez hayvanlar lehine değişen ve bu amaç için uygulanan politikaların 1990’lı yıllar sonrasında etkisini göstererek 70’li yıllarda %92 olan yerli ırk sığır varlığının 2010’da %22 seviyesine gerilediği vurgulanmıştır. Ancak sığır için uygulamaya konan bu politikalar aynı ya da benzeri şekilde manda için uygulanmadığından, manda için yetiştirici tercihi olumsuz etkiye neden olduğu belirtilmiştir (Şentürk, 2012).

Çiçek ve arkadaşları tarafından Afyonkarahisar’da manda yetiştiriciliği faaliyetinde bulunan işletmelerin analizinin yapıldığı çalışmada, kaynak kullanımı etkinlik seviyesi Cobb-Douglas üretim fonksiyonuyla analiz edilmiştir. Toplam 31 işletme üzerinde yapılan çalışmaya göre manda yetiştiriciliği işletmelerinde harcamaların dağılımı; %42,19 Manda Boğası, %27,26 yem, %21,57 işçilik, %2,63 veteriner sağlık ve ilaç, %6,36 diğer gider kalemlerinden oluşmaktadır. Ayrıca bu çalışma kapsamında ortalama günlük kaba yem tüketimi 4,31 kg, ortalama günlük kesif yem tüketimi 8,08 kg, toplam yem tüketimi 12,39 kg, besi süresi 178,2 gün, ortalama manda sayısı 10,45 ve kapasite kullanım oranı %39,92 olarak bildirilmiştir. Çalışma sonucunda işletmelerin optimum ekonomik ve teknik şartları taşımaktan uzak olduğu, yetiştiricilerin hem eğitim hem de finansal olarak desteklenmesi gerektiği bildirilmiştir. Manda yetiştiriciliği işletmelerinde optimum besi süresi ve dengeli besleme ile harcamaların düşeceği, kârlılığın artacağı bildirilmiştir (Çiçek ve ark., 2009).

Günlü ve ark. (2010), tarafından Afyonkarahisar'daki sütçü manda işletmelerinde yapılan bir çalışma sonucunda; üreticilerin %62,12'sinin ancak ilkökul düzeyinde eğitim aldıkları bulunmuştur. Araştırma kapsamındaki işletmelerin büyük çoğunluğunun (%78,79'u) 20 yıl ve daha üzeri süredir manda yetiştiriciliği yaptıkları tespit edilmiş olup, işletmelere ait harcamaların %42,84'ünü yem giderleri, %27,48'ini işçilik giderleri, %9,50'sini enerji-yakıt harcamaları, %9,35'ini amortisman ve diğer harcamalar, %3,49'unu kaymak paketleme, %3,24'ünü bakım-onarım, %2,98'ini veteriner-sağlık harcamaları ve %1,12'sini yabancı sermaye faizi oluşturduğu belirtilmiştir. İşletmelerin gelir kalemlerinin toplam gelir içinde sahip olduğu payların; %75,78 ile kaymak satış geliri, %9,62 ile kaymak altı süt geliri, %8,9 ile envanter kıymet değişimi ve %5,70 ile malak geliri olduğu belirtilmiştir. Kapasite kullanım oranının (%54,25) düşük olması nedeniyle işletmelerin sürdürülebilir ekonomik gelir elde edemediği ve dolayısıyla kârlı ve verimli çalışmadıkları belirtilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda ekonomik rasyoların negatif olmasının nedenleri arasında; yüksek seviyedeki yem masraflarından sonra kırsal alanlardaki istihdam alanlarının az olması ve tüm aile bireylerinin aynı işletmede çalışması sonucunda yüksek işgücü ve enerji maliyetlerinden kaynaklandığı belirtilmiştir. Ayrıca üreticilerin ürettikleri kaymağı dezavantajlı fiyatlar ile pastane, restoran gibi işletmelere sattıkları da belirtilmiştir. Etkili bir organizasyon modeli ile manda yetiştiriciliği faaliyetinde bulunan işletmelerin üretim ve pazarlama fonksiyonlarına katkı sağlanabileceği bildirilmiştir.

Muş ilindeki manda yetiştiriciliği faaliyeti hakkında yapılan ekonomik analiz çalışmasında, işletmelerin üretim maliyetlerinin %51,44'ünün sabit masraflar ve %48,56'nın ise değişken masraflardan oluştuğu bildirilmiştir. Değişken masraflar içinde yem %75,81'lik oranla ilk sırada yer alırken, veteriner-ilaç giderlerinin %8,14'lük oran ile ikinci sırada olduğu bildirilmiştir. Daha sonra sırasıyla geçici işçilik %5,41, tamir bakım-makine-ekipman %5,28, pazarlama %3,15, aydınlatma %0,82, su-temizlik %0,71 ve tuz-altlık masraflarının %0,68 oranında paya sahip olduğu belirtilmiştir. Sabit masraf unsurları ise işçilik-aile (%63,25), faiz (%16,99), amortisman (%12,76), tamir-bakım (%4,16) ve genel idare giderleri (%2,83) olarak bildirilmiştir (Işık, 2015).

Hindistan/Delhi'nin doğusunda manda sütü ekonomisi üzerine yapılan bir çalışmada, maliyeti oluşturan masraf unsurlarından sabit maliyetlerin oranı %12,80 olarak bildirilmiştir. Değişken maliyetler içinde yem %74,67, işçilik ve sağlık harcamaları %11,16, elektrik ücretleri ise %1,67 oranında paya sahip bulunmuştur. Bu faaliyet sonucunda oluşan gelirin, %93,04'ünün süt satışından, %1,67'sinin malak satışından, %5,27'sinin ise gübre satışından elde edildiği bildirilmiştir (Kumar ve ark.,1999).

Hindistan'da manda sütü üretiminin ekonomisi hakkında yapılan diğer bir çalışmada; manda başına sabit maliyetler içinde en çok pay %91,34 ile hayvan alımı, %8,04 ile barınak maliyeti ve %0,62 ile süt ekipmanları olarak belirtilmiştir. Değişken maliyetler içerisinde yem maliyeti %69,75, aile iş gücü maliyeti %29,54, ilaç ve diğer harcamaların maliyeti ise %0,71 oranında olarak bildirilmiştir. Ayrıca çalışmada çıktı/girdi oranı 1,56 olarak belirtilmiştir (Kamble ve ark., 2014).

Pakistan'da sütçü manda yetiştiriciliği üzerine yapılan bir çalışmada; 219 manda yetiştiricisi ile görüşüldüğü belirtilmiştir. Bu çalışma sonuçlarına göre; Nili-Ravi ve Kunti manda ırklarının süt üretim fayda maliyet oranlarının sırasıyla 1,4 ve 1,3 olduğu bildirilmiştir. Manda sütü üretimi, Sindh kıyı alanları hariç (yapılan yatırımlar sadece üretim maliyetine yönelik) ülkede kârlı olduğu bildirilmiştir. Nili-Ravi ırkı için maliyeti oluşturan masraf kalemleri: sabit maliyetler, faiz tutarı %46,8, hayvan amortismanı %48,9, barınak amortismanı %4,5 olarak belirlenirken, değişken maliyetler; toplam yem maliyet oranı %76,7, işçilik %19,2, diğer harcamalar %4,1 olarak belirlenmiştir. Kunti ırkına ait masraf unsurları: sabit maliyetler; faiz oranı %46,7, hayvan amortismanı %48,8, barınak amortismanı %4,5 olarak belirlenirken, değişken maliyetler, toplam yem maliyeti %78,1, işçilik %18,1 ve diğer masraflar %3,8 olarak bildirilmiştir (Aujla ve Hussain, 2015).

Afyonkarahisar'da manda yetiştiriciliği üzerine yapılan bir çalışmada; üreticilerin ağırlıklı olarak 41-50 yaş aralığında olduğu bildirilmiştir. Yetiştiricilerin %10'unun geçim kaynağı sadece hayvancılık iken %90'ının hem tarım

hem de hayvancılık olduğu bildirilmiştir. Üreticilerin %70'inin çok az manda eti tükettikleri, %23'ünün hiç manda eti tüketmediği, %7'sinin ise sıklıkla manda eti tükettikleri bilgisine ulaşılmıştır. Manda eti tüketiminin Kurban Bayramında arttığı, bu dönemde kesilen mandaların damızlık dışı bırakılan yaşlı dişiler ya da erkek mandalar olduğu belirtilmiştir. Yetiştiricilerin çoğu (%93'ü) kasaplık mandalarını kesimhaneye canlı olarak satarken, %33'ü sucuk yapan firmalara, %7'si et işleme tesislerine (canlı) sattıkları, %7'si kendi kestirip et ihtiyaçlarını karşıladıkları, %3'ü köyde kendi kesip et olarak sattıklarını bildirmiştir. Çalışma kapsamındaki yetiştiricilerin kayıt altına alınma oranının ve devletten alınan destek miktarlarının yüksek seviyede olduğu belirtilmiştir. Yetiştiricilerin büyük bir kısmının (%83) Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliğine üye oldukları bildirilmiştir (Yılmaz, 2013).

Tüketici talebi doğrultusunda manda sayısının artış gösterdiği ülkelerde manda ürünleri pazarının gelişme gösterdiği, özellikle İtalya'da manda sütü fiyatının sığır sütü fiyatından daha yüksek olduğu, Dünya'da ve İtalya'da mozzarella peyniri tüketimi arttığı bildirilmiştir. İtalya'da yapılan üretimin %14'ünün Almanya, Fransa, Birleşik Krallık, İsviçre, Amerika ve Japonya'ya ihraç edildiği belirtilmiştir. Piyasa sınırları peynir endüstrisindeki örgütlenme durumu ve dağıtım kanallarına bağlı olduğu için çoğu üretici ya da kooperatifin ek ve alternatif kazanç elde etmek için bu alandaki sorunlarını çözüme kavuşturdukları ifade edilmiştir. Süt satımı ve raf ömrü kısa olan mozzarella peyniri üretiminden başka tereyağ, yoğurt, robiola, ricatta, treccia gibi farklı ürünleri de ürettikleri belirtilmiştir (Borghese, 2005).

Yunanistan'da tüketicilerin manda sütü ile yapılan ürünleri satın alma eğilimleri üzerine yapılan bir çalışmada; ürün bilgisi, ürünün besleyici yararları, tutum ve sosyal etkileşim gibi faktörlerin manda sütü ile yapılan ürünleri satın almada pozitif etkisi olduğu belirtilmiştir (Cazacu ve ark., 2014).

Pakistan süt sektörünün dayanak noktası, manda üzerine olması nedeniyle pazardan daha yüksek gelir elde etmek için malaklarını çoğunlukla manda sütü ile beslemeden yoksun oldukları bildirilmiştir. Nili-Ravi ırkı mandalarda süt ya da süt

ikame edicilerin malak yetiştirmede kullanımı ve ekonomisi üzerine yapılan bir çalışmada, malakların 3 gruba ayrıldığı belirtilmiştir. İlk gruptaki malaklara (A grubu) sadece manda sütü, ikinci gruptaki malaklara (B grubu) yarısı manda sütü yarısı süt ikame edici üründen oluşan karışım, 3. Gruptaki malaklara (C grubu) ise süt ikame edici ürünün verildiği ifade edilmiştir. Ortalama günlük kuru madde alımı, ortalama günlük ağırlık artışı, besleme maliyeti ve her bir kg ağırlık artışı için oluşan maliyetler hesaplanmıştır. Buna göre; kuru madde alımı ve ağırlık kazancında A ve C grubundaki malaklar arasında önemli farklılık söz konusuyken A-B ve B-C grubundaki malaklar arasında ağırlık kazancında önemli bir farklılığın oluşmadığı bildirilmiştir. Her bir kg ağırlık kazancı maliyeti için A-C grubu malakları arasında önemli farklılık oluşurken, A-B ve B-C grubu malaklar arasında önemli bir farkın olmadığı bildirilmiştir. Çalışma sonucuna göre Nili-Ravi ırkı malakları sadece süt veya süt ikame edici yemlerle yetiştirmek yerine süt ve süt ikame edici yemlerle (50:50) yetiştirmenin daha ekonomik olduğu bildirilmiştir (Haque ve ark., 2013).

iek ve ark. (2016), tarafından sütü mandalarda fertilite problemlerinin ekonomik önemine dair yapılan çalışma sonucunda, ilk buzağılama yaşının bir gün uzaması ile oluşan ekonomik kaybın hayvan başına 8,88 US\$ olduğu bulunmuştur. Buzağılama aralığının bir gün uzamasına bağlı olarak oluşan ekonomik kaybın hayvan başına 6,07 US\$ olduğu bildirilmiştir. Günlük boğa maliyetinin de fertilite kaybı hesabına dahil edilmesi ile oluşan 6,49 US\$ maliyet sonucunda fertilite problemlerine bağlı olarak oluşan hayvan başına ekonomik kayıp toplamda 21,44 US\$ olarak hesaplanmıştır.

Almanya'da mera şartlarında manda yetiştiriciliğinin ekonomik fizibilitesini analiz etmek için yapılan bir çalışmada; İnek başına toplam yetiştirme maliyeti 1039 €, boğa başına 1103 € olarak bildirilmiştir. Boğa başına doğrudan pazarlama getirisi 3797-5298 € arasındadır. Çalışma sonucuna göre Almanya'da manda yetiştiriciliğinin doğrudan pazarlama yoluyla satış olması durumunda ekonomik açıdan uygulanabilir olma potansiyeline sahip olduğu bildirilmiştir (Sweers ve ark., 2014).

Türkiye’deki manda yetiştiricilerinin kararlarının analitik hiyerarşi süreci ile incelendiği bir çalışmada; Afyonkarahisar, Bitlis, Diyarbakır, İstanbul, Muş, Tokat ve Samsun illerindeki yetiştiricilerin motivasyon ve isteklilik durumlarını etkileyen faktörlerin ve yetiştiricilerin tutumlarının ölçülmesinin amaçlandığı bildirilmiştir. Bu çalışmaya göre üreticilerin manda yetiştiriciliğine yönelik motivasyonunu etkileyen faktörler sırasıyla üretim deneyimi (%35), eğitim (%30), teknik bilgi (%25) ve yaş (%10) olarak belirtilmiştir. Ayrıca aile iş gücünün (%75) ve yabancı iş gücünün kullanımı (%25) başlangıç veya işletme ölçeğini büyütme kararlarına yön veren kriterler olarak bildirilmiştir. Çalışma kapsamındaki işletmelerin ana gelir kaynaklarını hayvancılık (%57), tarım dışı gelirler (%29) ve diğer tarımsal gelirler (%14) oluşturmaktadır. Desteklerin manda yetiştiriciliğine devam etme ve işletme ölçeklerini büyütmesindeki motivasyon, istekliliği ve tutumları üzerinde üreticiler tarafından üretim desteklerini %49, pazarlama desteklerini %31 ve altyapı desteklerini %20 oranında etkili bir kriter olarak görüldüğü bildirilmiştir. Çalışmaya göre pazarlama sorununun üreticiler düzeyinde çözümlenmesine yönelik destekleme politikalarının faydalı olacağı belirtilmiştir. Pazarlama sorunlarının çözüme kavuşmaması halinde üretimin niteliği ve niceliğini iyileştirme amacıyla yapılan faaliyetlerin etkili olmayacağı bildirilmiştir. Tüm hayvancılık alt sektörlerinde olduğu gibi manda yetiştiriciliğinde de üretici organizasyonunun sağlanması önemli ve etkili bir politika geliştirme alanı olarak değerlendirilmiştir (Tasçioğlu ve ark., 2020).

Bitlis ilinde manda yetiştiriciliği yapan 136 üretici üzerinde yapılan çalışmaya göre; araştırma grubuna dahil olan üreticilerin büyük bir kısmını erkeklerin (%98,53) oluşturduğu belirtilmiştir. Üreticilerin %13,97’si 20-30, %31,62’si 31-40 ve %22,06’sı 41-50 yaş aralığında iken %32,35’inin 51 yaş ve üzeri yaşta oldukları bildirilmiştir. Araştırma dahilindeki üreticilerin %12,5’inin okuryazar olmadıkları, %55,9’unun ilkökul düzeyinde, %16,2’sinin ortaokul düzeyinde ve %15,4’ünün lise ve üzeri düzeyde öğrenim gördükleri bildirilmiştir. Manda yetiştiriciliği yapanların %97,06’sı aile iş gücünden yararlanırken, %2,94’ünün ise aile+yabancı işgücünü kullandıkları belirtilmiştir. Sadece manda yetiştiriciliği ile uğraşan üreticilerin oranı %82,35, ticaret yapanların oranı %4,41, kamuda çalışanların oranı %8,09 ve diğer sektörlerde çalışanların oranı %5.15 olarak belirtilmiştir. Yetiştiricilerin %66,91’inin 3-6

ay, %33,09'u 7-8 ay meradan faydalandığı bildirilmiştir. Çalışmada manda sütü ortalama satış fiyatı 3,40 ₺/lt olarak bulunmuştur. Manda sütü, yetiştiricilerin %13,97'si tarafından pazarda, %5,88'i tarafından toplayıcı şirketlere, %19,12'si tarafından market ve evlere, %10,29'u tarafından toplayıcı şirkete+elden satış ile pazarlanırken üreticilerin %50,74'ü tarafından sütün satılmadığı bildirilmiştir. Manda ürünlerinin Türkiye'de bölgelere göre farklılıklar gösterdiği ve etkili bir planlamanın olmadığı belirtilmiştir. Bitlis ilinde yapılan çalışma kapsamında üreticilerin kârlılık anlamında kayıtlı bir gelir düzeninin olmadığı bildirilmiştir (Çiftçi ve Yılmaz, 2020).

Pakistan'da süt pazarlama zinciri hakkında yapılan bir araştırmada; sütün, pamuk, buğday ve şeker kamışının toplamından daha fazla kazanç sağlayan bir ürün olduğu bildirilmiştir. Süt üretiminde başlıca kaynakların sığır ve mandalar olduğu belirtilmiştir. Hayvancılığın toplam GSYH'nın %13,4'ünü ve tarımsal katma değerinin %49,6'sını oluşturduğu belirtilmiştir. Mikro düzeyde 35 milyon insanın yaşadığı kırsal alanlardaki gelirin yaklaşık %30-40'ının hayvancılığa bağlı olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca hayvancılığın kurak tarımsal faaliyetler sonucu oluşabilecek kıtlığa karşı güvenlik görevi üstlendiği belirtilmiştir. Süt üretimi en kârlı ürün olmasına karşın kırsal ekonomi içerisinde en az ticarileştirilmiş girişimdir. Ülkede pazarlanan birincil süt ürününün çiğ süt olduğu belirtilmiştir. Yerel talebi karşılamak için yerel üretimin optimum kullanılmasında pazarlama zincirinin etkin kullanımına ihtiyaç bulunmaktadır. Ancak pazarlama zincirinde kayıt dışı özel sektörün hakim olduğu bildirilmiştir. Toplam üretimin yalnızca %3-5'inin resmi kanallar aracılığı ile işlenip pazarlandığı ve geriye kalan kısmın ise süt üreticileri, toplayıcılar, aracılar, işleyiciler, tüccarlar ve tüketicilerden oluşan bir pazarlama zinciri içerisinde resmi olmayan temsilciler tarafından ham olarak pazarlandığı bildirilmiştir. Süt pazarlama zincirleri altyapı, finansal güvensizlik, kalite güvencesi, fiyat düzenlemesi, eğitimsiz insan gücü ve mevsimsellik gibi birçok zorluk ile karşı karşıyadır. Düşük üretim gücü ve parçalanmış çiftlik yapısı toplama uygulamalarının verimsiz olmasına yol açmaktadır. Soğuk zincir uygulaması yapabilecekleri uygun altyapıya erişimin sınırlı olduğu ve bazı bölgelerde %20'ye varan kayıpların söz konusu olduğu bildirilmiştir. Su, kimyasal ve ilaçlarla taşışın yaygın olduğu belirtilmiştir. Üretici gelir ve giderleri

arasındaki dengesizliğin üreticilerin kârlılığını olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir. Süt pazarlama zincirini geliştirmek için üreticileri organize etmek, üretimi pazarlamayla bütünleştirmek, modern teknolojiye uyum ve üreticilerin pazar bilgisini geliştirmek ve işletme karlılığını artırmak temel konulardır. Bu hedeflere ulaşmak için tüm paydaşların katılımıyla entegre bir yaklaşımın gerekli olduğu bildirilmiştir. Yüksek yatırım maliyetleri ve finansal krediye erişimin kısıtlı olması gibi nedenlerle tek bir üretici veya küçük bir grubun bu maliyetleri karşılamasının zor olacağı belirtilmiştir. Bu nedenle üyelerin ortak güçlerini yatırım finansmanında, sütün toplanması ve pazarlanmasını organize etmede kullanabilecekleri ve süt üretici örgütleri tarafından ortak bir yatırım yapılmasının önerildiği bildirilmiştir (Zia, 2007).

Hindistan'da süt üretim maliyetleri üzerine yapılan bir çalışmada; manda sütü üretiminin litre başına maliyetinin sürü büyüklüğü arttıkça azalırken sığır sütünde böyle bir eğilimin olmadığı bulunmuştur. Kooperatife üye olan üreticilerin hane başına günlük pazarlanan süt fazlasının üye olmayanlara kıyasla fazla olduğu bildirilmiştir. Bu çalışma sonuçlarında, süt ürünleri kooperatiflerinin, ortalama maliyet ve getiri, üretim, tüketim ve süt işletmelerinde pazarlanan süt fazlası gibi çeşitli ekonomik parametreler üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu bildirilmiştir (Meena ve Jain, 2012).

Hindistan'ın Jaipur kentinde süt ürünleri kooperatiflerine üye olan ve olmayan süt üreticilerinin üretim ekonomileri üzerine yapılan bir çalışmaya göre, bir litre sütün toplam maliyetinin üye olanlarda daha düşük olduğu ve arazi sahipliğinin büyüklüğü ile süt üretim maliyeti arasında negatif bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir. Bir litre süt başına genel net karın kooperatiflere üye işletmelerde üye olmayanlara göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Manda başına net karın üye olanlarda olmayanlara göre yüksek olmasında; kooperatiflere üye üreticilerin sadece üstün verimli manda türlerine sahip olması değil aynı zamanda daha iyi besleme ve yönetim uygulamalarını izlemelerinin etkili olduğu bildirilmiştir. Süt ürünleri kooperatiflerinin varlığı ile üyelerine yüksek süt fiyatı sunması ve gelirlerini artırmasına olanak sağlamaktadır.

Üye olmayan süt üreticilerinin ekonomik durumlarını iyileştirebilmeleri için süt ve süt ürünleri kooperatiflerine üye olmaları tavsiye edilmiştir (Tanwar ve ark., 2012).

Dünyada ve Türkiye’de büyük çoğunluğu geleneksel yöntemlerle yapılan manda yetiştiriciliğinin modernleşmeye ihtiyaç duyduğu belirtilmiştir. Mandalardaki laktasyon süt verimi ve büyüme-gelişme özelliklerine ilişkin ortalamaların ekonomik bir manda yetiştiriciliği için yeterli olmadığı bildirilmiştir. Asya kıtasında yaygın olarak yapılan bu hayvancılık alt üretim kolunun manda başına verimliliğinin düşük olması nedeniyle ekonomik bir üretim alanı olmadığı bildirilmiştir. Avrupa’daki bazı ülkelerdeki manda başına verimin artırılması noktasında yapılan seleksiyon çalışmalarında başarılı oldukları belirtilmiştir. Türkiye’de devam eden Halk Elinde ıslah çalışmalarında kayda değer bir ilerlemenin planlandığı belirtilmiştir. Manda yetiştiriciliğinin yapıldığı illerdeki örgütlenme ve bunların merkez birliği altında toplanmasıyla bu yöndeki eksikliklerini gidermelerine rağmen birliklerin yeteri kadar verimli olmadıkları bildirilmiştir. Bu üretim alanının sadece hayvansal üretime katkısı nedeniyle değil aynı zamanda genetik kaynaklarımızın korunması bağlamında da ele alınması gereken bir konu olduğu bildirilmiştir. Türkiye’de manda yetiştiriciliğinin tümüyle entansif yetiştirme sistemlerine adapte edilmesi mümkün olmadığı için sulak alanların ve meraların korunmasının bu üretim dalının kendi doğal ortamında sürdürülebilir olması için önemli olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca manda karkas ağırlığındaki değerlerin yüksek olması ve malaklara yönelik uygun yetiştirme sistemlerinin geliştirilmesiyle manda eti üretiminde artış olabileceği bildirilmiştir (Yılmaz ve Kara, 2019).

İstanbul’un Çatalca ilçesinde süt mandacılığı yapan işletmelerin ekonomik yapılarını ve etkinlik durumlarını ortaya koymak amacıyla yapılan bir çalışmada; 2013 yılı üretim dönemine ait veriler kullanılarak işletmelerin gelir, gider, kar/zarar durumları ve birim süt maliyeti belirlenmiştir. Bu çalışmaya göre yetiştiricilerin %68,75’inin lise altı eğitim düzeyine sahip olduğu, %71,87’sinin 20 yıldan daha uzun süredir manda yetiştiriciliği yaptığı ve %84,37’sinin manda yetiştiriciliğini asıl iş olarak yaptıkları bildirilmiştir. İşletmelerdeki laktasyon periyodu

227 gün ve laktasyon süt verimi 1428 gün ve ortalama süt satış fiyatının 4,2 TL olduğu belirtilmiştir. Sağılan manda başına göre hesaplanan ekonomik faaliyet sonuçlarına göre; toplam maliyet içerisinde yem masraflarının payı %54,23, işgücü giderlerinin payı %25,87, amortisman giderlerinin payı %10,15, su-elektrik giderlerinin payı %2,62, genel idare giderlerinin payı %2,56, tamir-bakım giderlerinin payı %1,98, veteriner- sağlık gideri %1,77 ve diğer giderlerin payı %0,83 olarak bildirilmiştir. Toplam gelir içinde süt gelirinin payı %86,64, malak gelirinin payı %11,80 ve envanter değer artış gelirinin payı %1,56 olarak bildirilmiştir. İşletmelere ait fayda/masraf oranı 1,27, birim süt maliyeti ise 3,31 TL olarak bildirilmiştir (Kaygısız ve ark., 2018).

Sütçü manda ve sığırlarda üretim performansının teknik ve ekonomik yönden incelendiği bir çalışmada; ortalama laktasyon süresi manda ve sığırdaki sırasıyla 219,46±93,12 ve 267,81±56,98 gün, ortalama süt verimi sırasıyla 2,657±0,771 ve 6,412±2,657 L/baş olarak hesaplandığı bildirilmiştir. Çiğ süt satışı yapılması durumunda toplam maliyet kalemleri içerisinde ilk üç sırada manda ve sığırdaki yem (%38,30 ve %37,63), işgücü (%24,53 ve %22,46) ve bina-ekipman amortismanı (%12,92 ve %11,81) yer almaktadır. İncelenen dönem içerisinde üretimin zarar ettiği bildirilmiştir. Manda sütünün sığır sütüne kıyasla katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülme ve daha yüksek gelir sağlama şansının olduğu vurgulanmıştır (Çiçek ve ark., 2018).

Mandalar tropikal ve subtropikal ülkelere daha iyi adaptasyon sağlayabilmelerine rağmen süt sığırlarının daha iyi üretim performansına sahip olmaları nedeniyle manda sütü üretimi olumsuz etkilenmektedir. Bu durumun tersine çevrilmesi için mandaların üretim seviyesinin artırılması ve daha kârlı bir üretim koluna dönüştürülmesinin gerekli olduğu bildirilmiştir. Teknik kısıtlamalar, aksaklıklar olmasına rağmen İtalya mozzarella peyniri örneğinde olduğu gibi spesifik ve iyi karşılanmış duyu özelliklere sahip farklılaştırılmış manda ürünlerini pazarlanma çabasına ihtiyaç bulunmaktadır. Manda sütünün ekonomik getirisini artırmak ve daha rekabetçi bir duruma getirmek için, ilgili peynire ait organoleptik

niteliklerine ve duyu kalitesine odaklanılmalıdır. Bu genetik iyileştirmenin esas hedefi olmalıdır. Hem genetik iyileşme hem de duyu kalite artışı ile manda sütü/peyniri talebini ve üreticilerin gelirini artırmada rol alabilecektir. Son yıllarda süt ürünleri tüketiminin artış gösterdiği Asya ülkeleriyle bu durumu sağlamak mümkün olabilecektir. Laktozsuz mozzarella üretimi ile laktoz intoleransı olan kişilerin bu sorunu giderilebilecektir. Gelişmekte olan ülkelerde manda sütünün fiyatı sadece yağ ve protein içeriğine bağlı iken İtalya’da mozzarella peynirinin organoleptik özellikleri ile de ilgilidir. İtalya’da bu türlerin sütlerinin neredeyse tamamı peynir üretimi için kullanılırken, yıl bazında manda sütüne sığır sütünden 3,5-4 kat daha fazla ücret ödenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde manda sütünün kârlılığı yağ ve protein içeriğine bağlıyken, hem sütün hem de peynirin organoleptik özellikleri önemsizdir. Bu ülkelerde manda sütü sığır, koyun, keçilerle karıştırılarak yoğurt, kaymak ve diğer farklılaştırılmış ticari peynir üretiminde kullanılmaktadır (Zicarelli, 2020).

Avrupa’da manda yetiştiriciliği ve ürünleri ile ilgili yapılan bir çalışmada; Avrupadaki manda popülasyonu ve ekonomisinin 2 farklı eğilim içinde olduğu belirtilmiştir. Nüfus, genetik, teknoloji, kalite standartları yüksek manda sütü ve eti ürünleri ve pazarının gelişmiş olması konularında önde olan İtalya’da artan bir üretim eğilimi olduğu ifade edilmiştir. Diğer ülkelerin çoğunda mekanizasyonun artışına bağlı olarak çeki gücü amacıyla kullanılan mandaların süt verim özelliklerine bakılmadan ortadan kaybolması nedeniyle azalan bir eğilim sergilediği belirtilmiştir. İtalya’da mandacılığın gelişimine; süt kotası rejiminin olmaması, İtalya’da mozzarella tüketiminin artması ve birçok ülkeye ihracatın olması, sığır sütüne göre daha yüksek satış fiyatının olması, üreticilerin yüksek teknolojisi, yönetim ve üretilen iyi seviyede olmaları, performans ve döl testine göre elde edilen sürülerin yüksek genetik değeri, kuruluşu 50 yıldan uzun olan birimden başlayarak hayvan kayıt ve seçimleri, suni tohumlama uygulaması gibi bazı etkenlerin katkı sağladığı rapor edilmiştir (Borghese, 2013).

Yapılan bilimsel çalışmalar incelendiğinde; manda yetiştiriciliğine yönelik yapılan çalışmalarda işletmelere ait teknik ve ekonomik analizler farklı iller

kapsamıyla ele alınmış olup, bu çalışmaların daha çok il ve bölge özelinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu çalışma Türkiye’de farklı bölgelerde faaliyet gösteren 5 ildeki manda yetiştiriciliği işletmelerinin teknik ve ekonomik özelliklerinin ortaya konması, üretim yapısı ve işgücü durumu, işletmelerde maliyeti oluşturan masraf unsurlarının ve gelir kalemlerinin belirlenmesi, kârlılık/verimlilik düzeylerinin belirlenmesi, üretim ve pazarlama sürecinde yaşanan sorunlar için çözüm önerilerinin getirilmesi açısından önemlidir. Konu, kapsam ve içerik bakımından güncel ve özgün değeri olan bu tez çalışması ile hem üreticilere ve hem de kamu adına yol gösterici sonuç ve çözüm önerileri sunulmaya çalışılmıştır.



2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Gereç

Çalışmanın ana materyalini, Karadeniz Bölgesinden Samsun, Marmara Bölgesinden İstanbul, Güneydoğu Anadolu Bölgesinden Diyarbakır, Ege Bölgesinden Afyonkarahisar ve İç Anadolu Bölgesinden Kayseri illerinde Damızlık Manda Yetiştiricileri Merkez Birliğine üye olan manda yetiştiriciliği işletmelerinden elde edilen birincil veriler oluşturmuştur. Çalışma 2019 yılında gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen birincil verilere ek olarak, Tarım ve Orman Bakanlığı Hayvancılık Kayıt Sistemi, TÜİK, FAO ve HAYGEM verilerine, Damızlık Manda Yetiştiricileri Merkez Birliği'nin kayıtlarına ve bu alanda yayınlanmış olan yerli ve yabancı literatürlere yer verilmiştir.

Oluşturulan veri temin formunda, üreticilerin yaş, eğitim düzeyleri, mesleki tecrübeleri, işletmedeki işgücü kullanım şekilleri, malzeme-ekipman varlığı, işletme maliyetini oluşturan masraf unsurları, laktasyon süreleri, süt verimleri, üye oldukları üretici örgütünden memnuniyet durumları, çayır-meralardan yararlanma süreleri gibi konularda bilgi ve veri sağlanmıştır. (Ek-1)

2.2. Yöntem

2.2.1. Örneklem Dahil Edilecek Manda Yetiştiriciliği İşletmelerinin Belirlenmesi

Çalışmanın popülasyonunu oluşturan 3.345 manda yetiştiriciliği işletmesi, Karadeniz Bölgesinden Samsun, Ege Bölgesinden Afyonkarahisar, Marmara Bölgesinden İstanbul, Güneydoğu Anadolu Bölgesinden Diyarbakır ve İç Anadolu Bölgesinden Kayseri illerinde Damızlık Manda Yetiştiricileri Merkez Birliği'ne

kayıtlı olarak faaliyette bulunan işletmelerdir. Manda yetiştiriciliği işletmelerinden istatistiki olarak yeterli derecede temsil edecek sayıda işletme örnekleme dahil edilmiştir.

Örneklemin tespitinde, basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmış olup, $n = (N\sigma^2 Z^2_{\alpha/2} + \sigma^2) / (N-1)d^2 + Z^2_{\alpha/2} \sigma^2$ formülü kullanılmıştır (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu, 2005). Evren Büyüklüğü bilindiği için; N =3345 adet işletme olarak formülde yerine koyulmuş ve örneklem n=112 işletme olarak hesaplanmıştır. Ancak araştırma kapsamına alınan işletmelerden herhangi bir nedenle üretimi bırakan veya elde edilen verilerde önemli ölçüde hata bulunan işletmelerin yerine farklı üreticileri araştırmaya katabilmek adına yedek işletmelere gidilmesi planlanmıştır, yedek işletmelerle birlikte toplam 125 işletmenin ziyaret edilmesi planlanmıştır.

Çalışma kapsamında planan ve ziyaret edilen işletme sayılarına ilişkin bilgiler çizelge 2.1’de sunulmuştur.

Çizelge 2. 1. Örnekleme Dahil Edilen İşletme Sayıları.

İller	Planlanan İşletme Ziyareti Sayısı (Adet)	Ziyaret Edilen İşletme Sayısı (Adet)
Afyonkarahisar	25	29
Samsun	25	40
İstanbul	25	28
Kayseri	25	34
Diyarbakır	25	29
Toplam	125	160

Çizelge 2.1 incelendiğinde; çalışma kapsamında ziyaret edilmesi planlanan 125 adet işletmeden çok daha fazla sayıda, 160 işletme ziyaret edilerek veri temin formu uygulanmıştır. İşletmeler sahip oldukları hayvan yoğunluğuna göre 1-25 baş (küçük), 26-50 baş (orta) ve 51 baş ve üzeri (büyük) işletmeler şeklinde gruplandırılarak elde edilen birincil veriler değerlendirilmiştir.

2.2.2. Verilerin Değerlendirilmesi

2.2.2.1. İşletme Sonuçlarının ve Maliyetlerinin Hesaplanması

İşletme sonuçlarının ve üretim maliyetlerinin hesaplanmasında Çizelge 2.2’de yer alan ekonomik analiz tablosu kullanılmıştır.

Çizelge 2. 2. Manda Yetiştiriciliği İşletmelerine İlişkin Maliyet Çizelgesi.

Maliyet Unsurları (Yıllık)	İşletme Ölçekleri Bazında		
	Küçük (1-25 Baş)	Orta (26-50 Baş)	Büyük (51 ve Üzeri Baş)
1. Yem Masrafları (₺)			
2. Veteriner-Sağlık Harcamaları (₺)			
3. İşgücü Maliyeti (₺)			
4. Yakıt, Elektrik, Su Masrafları (₺)			
5. Akaryakıt-Nakliye Masrafları (₺)			
6. Sigorta Giderleri (₺)			
7. Kredi Faizleri (₺)			
8. Envanter Kıymet Azalışı (₺)			
9. Malaklara Verilen Süt ve Mama (₺)			
10. Diğer Masraflar (₺)			
A. Masraflar Toplamı (₺)			
11. Bina- Ekipman Amortisman Masrafları(₺)			
12. Bina-Ekipman Bakım-Onarım Masrafları (₺)			
13. Canlı Demirbaş Amortismanları (₺)			
14. Genel İdare Giderleri (₺)			
B. Masraflar Genel Toplamı (₺)			
C. Tali Gelir Toplamı (₺)			
a. Malak Geliri (₺)			
b. Gübre Geliri (₺)			
c. Envanter Kıymet Artışı (₺)			
d. Diğer Gelirler (₺)			
D. Toplam Maliyet (B-C)			
E. 1 lt Sütün Maliyeti (₺/lt)			
F. Toplam Süt Üretim Değeri (₺)			
G. Net Kâr-Zarar (F-D)			

İşletme sonuçlarının ve üretim maliyetlerinin hesaplanmasında yukarıda yer alan ekonomik analiz tablosu kullanılmıştır.

Yem Masrafları: Üretim dönemi süresince tüketilen ve işletme tarafından satın alınan yem masraflarından oluşmuştur. İşletmeye satın alınan kaba ve kesif yemler piyasa fiyatlarıyla, işletmede üretilen yemler ise avlu maliyetleri göz önünde bulundurularak elde edilmiştir.

Satın alınan yemler için; Miktar x Fiyat (+Nakliye),

Üretilen yemler için; Avlu Maliyeti = Piyasa satış fiyatı - Tahmini pazarlama masrafları dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

Veteriner-Sağlık Harcamaları: İşletme sahiplerinin beyanları esas alınarak, üretim dönemi ile ilgili olarak yapılan veteriner hekim vizite ücretleri, ilaç, dezenfektan ve aşılamalar için yapılan yıllık harcamalar toplamından oluşmuştur.

İşgücü Maliyeti: Bir üretim dönemi boyunca aile ve yabancı işgücüne ödenen nakdi ve aynı giderlerden oluşur. Yabancı iş gücüne yapılan aylık masraflar işletme sahibinin beyanına göre, aile işgücü ise yetişkin işgücü birimine çevrildikten sonra, geçerli cari ücret üzerinden masraf unsurları içerisine dahil edilmiştir. Aile işgücünü yetişkin işgücü birimine çevirirken; 0-14 yaş = 0, 15-17 yaş = 0,7, 18-64 yaş = 1 ve 65 ve üzeri yaş = 0,5 yetişkin işgücü olarak kabul edilmiştir.

Yakıt, Elektrik, Su Masrafları: İşletmede kullanılan su miktarı, ısıtma-aydınlatma için kullanılan elektrik ile işletmede ısıtma elektrik dışında başka bir yakıt türü ile sağlanıyorsa kullanılan miktar ile birim fiyatı çarpılarak veya işletmenin fatura bilgileri dikkate alınarak hesaplamaya dahil edilmiştir.

Akaryakıt-Nakliye Masrafları: Bir üretim dönemi boyunca işletmeye ait nakliye masrafları ve işletmenin üretim faktörlerinin temininde yapılan mazot vb. yakıt harcamaları toplamından oluşmuştur.

Sigorta Giderleri: İşletmedeki canlı demirbaş ve binaların sigorta bedelleri, işçi sigorta giderleri, işletme kayıtları ve yetiştiricinin beyanı doğrultusunda hesaba katılmıştır.

Kredi Faizleri: İşletme için kullanılan yatırım ve işletme dönemi kredilerinin faizi incelenmiştir. Faiz oranları, işletme kayıtları ve yetiştiricinin beyanının Ziraat Bankası faizi oranlarıyla karşılaştırılması sonucu belirlenmiş ve hesaplanmıştır.

Envanter Kıymet Değişimi: İşletme hayvan varlığı envanterinde meydana gelen değer değişikliği hesaplanmıştır. Envanter değişiminde yer almayan 6 aylıktan küçük olan hayvanlar malak geliri olarak tali gelir bölümünde hesaplamaya katılmıştır. Bu kapsamda;

$EKD = DSD + SHD + ÖHD - (DBD + SAHD)$ formülü kullanılmıştır.

EKD= Envanter Kıymet Değişimi

DSD= Dönem sonu hayvan değeri. İşletmede dönem sonunda bulunan manda düvesi ve danalarının değerinden oluşmuştur.

SHD= Her yaş grubundan satılan hayvan değeri. Dönem içerisinde bütün yaş gruplarından satılan hayvanlardan elde edilen gelirden oluşmuştur.

ÖHD= Her yaş grubundan ölen veya işletme içerisinde tüketilen hayvanların değerlerinden oluşmuştur.

DBD= Dönem başı hayvan değeri. İşletmede dönem başında bulunan manda düvesi ve danalarının değerinden oluşmuştur.

SAHD= Her yaş grubundan satın alınan hayvan değeri. Dönem içerisinde bütün yaş gruplarından işletmeye satın alınan hayvanların değerinden hesaplanmıştır.

Formülden çıkan sonuç (-) olduğunda "Envanter Kıymet Azalışı" olup işletmenin maliyetlerine, (+) olduğunda ise, "Envanter Kıymet Artışı" olarak işletmenin tali gelirlerine dahil edilmiştir.

Malaklara Verilen Süt ve Mama Masrafı: Malaklara verilen süt miktarı ile o dönemki sütün litre fiyatının çarpılması ile hesaplanmıştır. Eğer kullanıldıysa mama maliyeti de bu bölümde değerlendirilmiştir.

Diğer Masraflar: Manda yetiştiriciliğinde diğer masraf unsurları, ekonomik analiz tablosunda ayrı olarak gösterilmeyen ve önceki gruplara girmeyen çeşitli masraflar toplamından oluşturulmuştur.

Amortismanlar: Amortisman masrafları ile ilgili olarak işletmelerde bir yıldan fazla kullanılan ve yıpranmaya, aşınmaya veya kıymetten düşmeye maruz kalan sermaye mallarının tümü amortisman tabi tutulacak ve işletme masraflarına dahil edilmiştir. İşletme binalarının ve ekipmanlarının yıpranma ve aşınma sonucunda meydana gelen değer kayıplarının hesaplanması için "doğru hat metodu" kullanılmıştır. Bu yöntemde amortisman enflasyona göre düzeltilmiş iktisap değerinden hurda değerinin çıkarılıp ekonomik ömrüne bölünmesi suretiyle elde edilmektedir (Ünal, 2002).

$$\text{Yıllık Amortisman} = (\text{Güncel İktisap Değeri} - \text{Hurda Değeri}) / \text{Ekonomik Ömür}$$

Canlı Demirbaş Amortismanları: Bir yıldan veya bir üretim döneminden daha fazla süreyle üretimde kullanılan damızlık hayvanlara canlı demirbaş denilmektedir. Canlı demirbaş amortismanları manda yetiştiriciliği işletmelerinde anaç manda ve boğaların ekonomik aşınma ve yıpranmalarını karşılamak amacıyla aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

$$\text{Yıllık Canlı Demirbaş Amortismanı} = (\text{Damızlık Değeri} - \text{Reforme (Kasaplık) Değeri}) / \text{Ekonomik Ömür}$$

Bina ve Ekipman Amortismanları: Bina ve ekipmanın yıpranma neticesinde meydana gelen değer kayıplarının hesaplanmasında "Doğru Hat Metodu" kullanılmıştır. Bu yöntemde amortisman miktarı enflasyona göre düzeltilmiş iktisap (elde edilmiş) değerinden hurda değerinin çıkarılıp ekonomik ömrüne bölünmesiyle elde edilmiştir. Genellikle ahırlarda kullanılan 3. sınıf kagir binaların ekonomik ömrü Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 33 yıl olarak verilmektedir. Yıllık Amortisman = (Güncel İktisap Değeri - Hurda Değeri) / Ekonomik Ömrü formülü ile hesaplanmıştır.

Bakım-Onarım Masrafları: Manda yetiştiriciliğinde kullanılan ahır, yemlik, suluk, yem depoları, varsa sağım yerlerine ait ekipmanların bakım ve onarım masraflarının hesaplanmasında, işletmenin söz konusu üretim döneminde yapmış olduğu ve üreticinin beyan ettiği giderler toplamı göz önünde bulundurulmuştur.

Genel İdare Giderleri: Masraflar toplamının %3'ü olarak hesaplanmıştır (Açıl, 1977).

Masraflar Genel Toplamı: Masraflar toplamı ile genel idare giderleri, amortismanlar ve bakım-onarım masrafları toplanarak elde edilmiştir.

Tali Gelirler;

Malak Geliri: Maliyet hesabının yapıldığı tarihte işletme envanterinde bulunan 6 aylıktan küçük malak değerleri toplanarak elde edilmiştir.

Envanter Kıymet Artışı: Envanter Kıymet Değişimindeki değer (+) ise tali gelirlere eklenmiştir.

Gübre Satış Geliri: Gübre satışı var ise, satılan miktar ile birim fiyatı çarpılarak elde edilmiştir.

Diğer Gelirler: İşletmenin tali gelirler kısmında sayılmayan boş çuval geliri vb. gelirler bu kısma ilave edilmiştir.

Tali Gelir Toplamı: Süt üretimi dışında malak satışı, EKD artışı, gübre ve çuval satışlarından elde edilen gelirler toplamını oluşturmuştur.

Toplam Maliyet: Masraflar genel toplamından tali gelirler toplamının çıkartılmasıyla elde edilmiştir.

Süt Üretim Değeri: Üretim dönemi sonunda üretilen toplam süt miktarı ile sütün satış fiyatının çarpılmasıyla elde edilmiştir.

1 lt Sütün Maliyeti: Toplam maliyetin bir üretim dönemi sonunda elde edilen toplam süt miktarına bölünmesi ile elde edilmiştir.

Net Kâr-Zarar: Toplam gelirden toplam maliyetin çıkarılmasıyla elde edilmiştir.

Manda yetiştiriciliği işletmelerinde işletme sermayelerinin hesaplanmasında aşağıdaki şekilde yapılmıştır (Açıl, 1970; Aksöz, 1972).

I. Aktif Sermaye

A. Gayimenkul Sermayesi

B. Canlı Hayvan Sermayesi

C. İşletme Sermayesi

1. Alet ve Ekipman Sermayesi

2. Malzeme Sermayesi

3. Kasa - Banka

II. Pasif Sermaye

III. Öz Sermaye (I-II)

İşletme sermayesi; aktif, pasif ve öz sermayeden oluşmaktadır. Bunlarda kendi içerisinde şu şekilde sınıflandırılmıştır:

Gayrimenkul sermayesi; işletmede üretim sürecinde kullanılan ahır, samanlık, yem deposu gibi binaların iktisap bedellerinin toplamından oluşmaktadır.

Canlı hayvan sermayesi; İşletmelerde dönem başında bulunan damızlık manda ineği, düve, dana ve damızlık boğaların değeri canlı hayvan sermayesini oluşturmaktadır.

İşletme sermayesi; işletmede bulunan alet-ekipman ve malzeme sermayesi ile kasa banka varlığından oluşmaktadır.

Alet ve ekipman sermayesi; üretimde kullanılan sağım makinesi, bağlama zinciri, yemlik, suluk, traktör, el arabası gibi ekipmanların bedelleri toplamından oluşmaktadır.

Malzeme sermayesi; üretim süresince satın alınan ve işletmede üretilen yemler, aşı-ilaç gibi harcamaları karşılamak için ayrılan fon kaynağından oluşmaktadır.

Kasa-banka varlığı; işçilik, bakım-onarım, kredi faizi ve diğer giderleri karşılamak için işletmenin emrine hazır olarak kasa ve bankalarda yer alan nakit kaynaklardan oluşmaktadır.

Pasif sermaye; işletmenin bankalara, şahıslara ve diğer kuruluşlara olan borçlarının tamamını ifade eder.

Öz sermaye; aktif sermaye ile pasif sermaye arasındaki farktan oluşmaktadır. İşletmenin öz kaynaklarını gösterir.

2.2.2.2. İşletmelere İlişkin Ekonomik Rasyoların Hesaplanması

Çalışmanın veri temin formunda yer alan verileri SPSS 14.01 (Lisans no: 9869264) ve Microsoft Excel programları kullanılarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bilgisayar ortamına aktarılan verilerin değerlendirilmesiyle, işletmelerin girdi (input), çıktı (output) değerleri, sermaye yapıları ve işletmelere ait kârlılık rasyoları hesaplanmıştır (Sakarya, 1982; Tanker, 1969).

Mali Rantabilite: İşletmelerde başarının bir ölçüsü olarak kabul edilmekte ve öz sermayenin ne ölçüde verimli kullanıldığını göstermektedir. Yapılan üretim sonunda elde edilen net kârın yine aynı döneme ait öz sermayeye oranı olarak ifade edilmiştir.

Net Kâr

$$\text{Mali Rantabilite} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Öz sermaye}}$$

Ekonomik Rantabilite: Üretim süresince kullanılan ekonomik kaynakların ne oranda kârlı ve verimli kullanıldığının bir ölçüsüdür. Yapılan üretim sonunda elde edilen net kâr ile borç faizleri toplamının aktif sermayeye oranıdır.

Net Kâr + Pasif Sermaye Faizi

$$\text{Ekonomik Rantabilite} = \frac{\text{Net Kâr} + \text{Pasif Sermaye Faizi}}{\text{Aktif Sermaye}}$$

Rantabilite Faktörü: Yapılan üretim sonunda elde edilen net kâr ile pasif sermaye faizi toplamının gelirler toplamına (satış + tali gelirler) bölünmesiyle hesaplanmıştır.

$$\text{Rantabilite faktörü} = \frac{\text{Net kâr} + \text{Pasif Sermaye Faizi}}{\text{Süt Satış Geliri} + \text{Tali Gelir}}$$

Masraf - Hasıla (O/I) Oranı: İktisadilik (Ekonomiklik) oranı, belirli bir dönemde elde edilen toplam satış gelirlerinin masraflar genel toplamına oranıdır.

2.2.3. İstatistiksel Analizler

Verilerin analizinde SPSS 14.01 paket programları kullanılmıştır. Manda yetiştiriciliği yapan işletmelerde kâr-zarar durumu üzerine etkili olduğu düşünülen değişkenlerin etkileri tek değişkenli ve çok değişkenli regresyon analizi ile incelenmiştir.

Regresyon Analizi

Bir bağımlı ve birden fazla bağımsız değişkenin olduğu doğrusal regresyon çözümlemesi çoklu doğrusal regresyon çözümlemesi olarak adlandırılmaktadır. Burada; kolay elde edilebilir bağımsız değişkenler aracılığıyla bağımlı değişken değerini kestirme, bağımsız değişkenlerden hangisi/hangilerinin bağımlı değişkeni daha çok etkilediğini belirleme, diğer değişkenlerin varlığında katsayı kestiriminde bulunma ve veriyi özetleme gibi amaçlardan biri veya birkaçı söz konusu olabilir (Alpar, 2012).

Çalışma kapsamındaki işletmelerin 2018 yılı üretim dönemlerine ait kâr/zarar durumuna etki edebilecek değişkenlerin incelenmesi için çoklu regresyon

analizleri gerçekleştirilmiştir. Çalışma verilerinde X_i 'ler bağımsız değişkenleri ve Y bağımlı değişkeni temsil etmek üzere çoklu regresyon denklemi;

$Y_i = a_0 + a_1X_{i1} + a_2X_{i2} + \dots + a_kX_{ik} + e_{ij}$ şeklinde tanımlanır.

$i = 1,2, \dots, n$ $j = 1,2, \dots, k$

Denklemden;

Y_i : Bağımlı değişkenin gözlenen i .inci değerini

X_{ij} : j .inci bağımsız değişkenin i .inci düzeyindeki değerini

a_j : j .inci regresyon katsayısını

e_{ij} : Hata terimini

k : Bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir.

Bağımsız değişken sayısının fazla olduğu durumlarda çeşitli yöntemler (stepwise, forward selection, backward elimination vb.) yardımıyla modele katkısı en fazla olan daha az sayıdaki değişken(ler) belirlenebilmektedir (Alpar, 2012).

Kâr/zarar durumuna etkili olduğu düşünülen değişkenler arasından önemli olanlar regresyon modeli için aday değişken olarak seçilmiştir. Aday değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu oluşturan değişkenler modele dahil edilmemiştir. Seçilen değişkenler ile yapılan çoklu regresyon modelinde ileriye doğru (Forward) metodu uygulanmıştır.

Ele alınan modelde **bağımlı değişken olarak (Y)**, işletmenin kâr/zarar durumu ₺ olarak ifade etmektedir.

Bağımsız değişken olarak regresyon modeli için seçilen aday değişkenler ise;

X₁:Yem Masrafları: Mandaların beslenmesi için işletmelerin katlandığı maliyeti ₺ cinsinden

X2:Veteriner-Sağlık Harcamaları: işletmelerin üretim dönemi boyunca yaptıkları veteriner hekim vizite ücretleri, ilaç ve aşılar için yapılan masrafları ₺ cinsinden

X3:İşgücü Maliyeti: üretim dönemi süresince aile ve yabancı işgücü için ödenen ayni ve nakdi masrafları ₺ cinsinden

X4:Yakıt, Elektrik, Su Masrafları: işletmede üretim dönemi boyunca kullanılan su, yakıt, elektrik ve diğer yakıt masraflarının ₺ cinsinden

X5:Malaklara Verilen Süt-Mama Masrafı: işletmede üretim dönemi boyunca malaklara verilen süt ve mama masraflarının ₺ cinsinden

X6:Bina Alet-ekipman Amortismanı: manda yetiştiriciliğinde kullanılan makine-araç ve gereçlerin amortisman giderlerinin ₺ cinsinden

X7:Canlı Demirbaş Amortismanı: anaç manda ve boğa gibi damızlık hayvanların amortisman giderlerinin ₺ cinsinden

X8:Alet-Ekipman Bakım Onarım Gideri: manda yetiştiriciliğinde kullanılan makine-araç ve gereçlerin bakım onarım giderlerinin ₺ cinsinden

X9:Genel İdare Giderleri: manda yetiştiriciliği işletmelerinde üretim dönemi boyunca katlanılan genel idare giderlerinin ₺ cinsinden

X10:Tali Gelirler: manda yetiştiriciliğinde işletmelerin malak satışı, envanter kıymet değer artışı, gübre satışlarından elde ettiği gelirlerin ₺ cinsinden

X11:Toplam Maliyet: işletmelerin üretim dönemi boyunca katlandığı toplam maliyet kaleminin ₺ cinsinden

X₁₂:Süt Maliyeti: üretilen 1 lt sütün üretim maliyetinin ₺ cinsinden

X₁₃: Süt Satış Fiyatı: üretilen 1 lt sütün satış fiyatının ₺ cinsinden

X₁₄:Kapasite Kullanım Oranı: manda yetiştiriciliği işletmelerinde kullanılan kapasite durumunu yüzde (%) cinsinden

X₁₅:Merada Geçen Süre: mandaların üretim dönemi boyunca merada geçirdikleri sürelerin ay cinsinden

X₁₆:Nakiye Masrafları: manda yetiştiriciliğinde üretim dönemi boyunca katlanılan nakliye giderlerinin ₺ cinsinden

X₁₇:Diğer Giderler: işletmelerde üretim dönemi boyunca oluşan diğer masraf unsurlarının ₺ cinsinden

X₁₈:Toplam Gelir: işletmelerde üretim dönemi boyunca elde edilen toplam gelirin ₺ cinsinden

X₁₉:Toplam Süt Üretim Değeri: işletmelerde bir üretim dönemi boyunca üretilen toplam süt miktarının ₺ cinsinden değerini ifade etmektedir.

İşletme kâr/zarar durumuna ölçek değişkenin kukla değişken olarak ele alındığı model aşağıdaki gibidir:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2$$

Ele alınan bu modelde **bağımlı değişken olarak (Y)**, 2018 yılı üretim faaliyeti sonucunda kâr/zarar durumları ₺ olarak ifade etmektedir. Küçük ölçek referans değişken olarak belirlenmiştir.

X₁:Orta Ölçek

X₂:Büyük Ölçek

e_{ij}: Hata terimi'ni ifade etmektedir.



3. BULGULAR

3.1. İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapılarına İlişkin Bulgular

Çalışmada işletmelerin sosyo-ekonomik yapıları kapsamında, işletme yöneticilerine ait yaş, cinsiyet, eğitim durumları, faaliyet süreleri gibi genel bilgiler incelenmiştir. Ayrıca, çalışma kapsamında ziyaret edilen illerdeki işletme sayıları ve işletmelerde bulunan toplam hayvan varlıkları, işletmelerdeki işgücü durumu gibi bulguların yanı sıra işletmelere ait teknik yapı ve pazarlama yapılarına ilişkin bulgular da tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında ziyaret edilen işletmelere ait ortalama hayvan sayıları, işletme sayıları ve oranlarına ilişkin bilgiler Çizelge 3.1’de sunulmuştur.

Çizelge 3. 1. Ölçek Grupları ve İller Bazında İşletmelerdeki Ortalama Hayvan Sayıları, İşletme Sayıları ve Oranları.

Ölçek Grupları	Hayvan Sayısı	İşletme Sayısı ve Dağılım	
	Ortalama (baş)	Adet	%
Küçük	13,00	87,00	54,38
1 Kayseri	17,59	17,00	19,54
2 İstanbul	21,29	7,00	8,04
3 Samsun	14,29	17,00	19,54
4 Diyarbakır	8,78	23,00	26,44
5 Afyonkarahisar	10,35	23,00	26,44
Orta	32,20	30,00	18,75
1 Kayseri	32,36	11,00	36,67
2 İstanbul	31,60	5,00	16,67
3 Samsun	35,00	7,00	23,33
4 Diyarbakır	30,00	3,00	10,00
5 Afyonkarahisar	29,25	4,00	13,33
Büyük	105,07	43,00	26,88
1 Kayseri	75,00	6,00	13,95
2 İstanbul	117,38	16,00	37,21
3 Samsun	119,06	16,00	37,21
4 Diyarbakır	58,33	3,00	6,98
5 Afyonkarahisar	55,00	2,00	4,65
Genel	41,34	160,00	100,00

Çizelge 3.1’de araştırma kapsamına alınan 160 işletmeye ait ortalama hayvan sayıları ve işletmelerin ölçeklere ve illere göre dağılımları yer almaktadır. Çizelge incelendiğinde işletmelerin %54,38’i küçük ölçekli, %18,75’i orta ölçekli, %26,88’i büyük ölçekli işletmeler arasında yer almaktadır. Küçük ölçekli işletmeler arasından en fazla ortalama hayvan sayısına sahip olan il (21,29) İstanbul iken en az hayvan sayısına sahip olan il ise (8,78) Diyarbakır’dır. Orta ölçekli işletmeler arasında en fazla ortalama hayvan sayısı Samsun’da (35) iken, en az ortalama hayvan sayısı

Afyonkarahisar'dadır (29,25). Büyük ölçekli işletmeler arasında ortalama 119,06 baş manda varlığı ile Samsun en fazla hayvan sayısına sahip iken, ortalama 55 baş manda varlığı ile Afyonkarahisar en az hayvan sayısına sahiptir. Ayrıca işletmeler genelinde ortalama hayvan sayısı 41,34 olarak saptanmıştır.

Çalışma kapsamında ziyaret edilen işletme yöneticilerine ait cinsiyet durumlarına ilişkin çizelge 3.2 aşağıda sunulmuştur.

Çizelge 3. 2. İşletme Yöneticilerinin Cinsiyet Durumları ve Dağılımı.

Cinsiyet	n (kişi)	Yüzde (%)
Erkek	155	96,87
Kadın	5	3,13
Genel	160	100

Çizelge 3.2 incelendiğinde işletme sahiplerinin büyük çoğunluğu erkeklerin (%96,87) oluşturduğu, kadınlarda bu oranın %3,13 olarak kaldığı görülmektedir.

Çizelge 3.3'te işletme yöneticilerinin ölçek grupları ve iller bazında yaş ortalamalarına ilişkin bulgular sunulmuştur.

Çizelge 3. 3. Ölçek Grupları ve İller Bazında İşletme Yöneticilerinin Yaşları.

YAŞ	Ortalama	Minimum	Maksimum	StdSapma
Küçük	50,36	23	80	12,47
1 Kayseri	50,94	34	70	10,47
2 İstanbul	50,86	36	65	12,28
3 Samsun	45,88	23	80	15,76
4 Diyarbakır	50,39	33	76	10,67
5 Afyonkarahisar	53,04	31	80	13,00
Orta	50,60	22	70	12,08
1 Kayseri	43,09	22	58	12,85
2 İstanbul	55,80	44	69	10,35
3 Samsun	57,29	52	64	4,23
4 Diyarbakır	53,33	37	70	16,50
5 Afyonkarahisar	51,00	37	62	11,63
Büyük	45,84	25	68	11,53
1 Kayseri	52,83	35	67	12,56
2 İstanbul	46,06	29	67	9,66
3 Samsun	43,63	25	68	13,34
4 Diyarbakır	49,33	42	54	6,43
5 Afyonkarahisar	35,50	32	39	4,95
Genel	49,19	22,00	80,00	12,25

Çizelge 3.3'te görüleceği üzere küçük ölçekli işletmelerde yaş ortalaması 50,36, orta ölçekli işletmelerde 50,60, büyük ölçekli işletmelerde 45,84 olarak bulunmuştur. Büyük ölçekli işletmeler arasında en düşük yaş ortalamasına sahip il Afyonkarahisar (35,50) olarak tespit edilmiştir. İşletmeler genelinde yaş ortalaması 49,19 bulunmuştur. Manda yetiştiriciliğinin gençler tarafından yapılmak istenmemesi bu yaş ortalamasının oluşmasında etkili olmuştur. Yaş aralığına bakıldığında ise 22-80 yaş aralığı gibi geniş bir yaş aralığı söz konusudur.

Çizelge 3.4'te işletme yöneticilerine ait eğitim durumlarını içeren bilgiler sunulmaktadır.

Çizelge 3. 4. İşletme Yöneticilerinin Ölçeklere Göre Eğitim Durumları.

Eğitim Durumu	Kişi (adet)	%
Küçük	87,00	100
0	7,00	8,05
1	3,00	3,45
2	47,00	54,02
3	14,00	16,09
4	14,00	16,09
5	2,00	2,30
Orta	30,00	100,00
0	1,00	3,33
1	1,00	3,33
2	15,00	50,00
3	6,00	20,00
4	3,00	10,00
5	4,00	13,33
Büyük	43,00	100,00
2	20,00	46,51
3	5,00	11,63
4	15,00	34,88
5	3,00	6,98
Genel Toplam	160,00	100,00
0	8,00	5
1	4,00	2,5
2	82,00	51,25
3	25,00	15,62
4	32,00	20
5	9,00	5,62

(0; okur-yazar değil, 1; okur-yazar, 2; ilkokul, 3; ortaokul, 4; Lise, 5; Üniversite ve üzeri)

Çizelgede işletme sahiplerinin eğitim durumları hakkında bilgiler yer almaktadır. İşletmeler genelinde üreticilerin %51,25'i ilkokul mezunu, %20'si lise mezunu, %15,62'si ortaokul mezunu, %5,62'si üniversite mezunu, %5'i okur-yazar değil, %2,5'i okur-yazar olarak tespit edilmiştir. İlkokul mezunlarının en çok bulunduğu işletme ölçeğinin %54,02 ile küçük ölçekli işletmeler olduğu görülmüştür. Orta ölçekli işletmeye sahip işletme yöneticilerinin %50'inin ilkokul mezunu olduğu görülmektedir. Büyük ölçekli işletmeye sahip işletme yöneticilerinin %46,51'i ilkokul

mezunu, %34,88'i lise mezunu, %11,63'ü ortaokul mezunu, %6,98'i üniversite mezunu olarak tespit edilmiştir.

Aşağıda çizelge 3.5'de ölçek grupları ve illere göre işletme yöneticilerinin faaliyet süreleri verilmiştir.

Çizelge 3. 5. İşletme Yöneticilerinin Ölçek Grupları ve İllere Göre Faaliyet Süreleri.

Deneyim Süresi (yıl)	Ortalama	Minimum	Maksimum	StdSapma
Küçük	22,63	3,00	50,00	12,96
1 Kayseri	28,06	8,00	50,00	12,82
2 İstanbul	21,14	3,00	40,00	13,18
3 Samsun	26,76	10,00	45,00	10,97
4 Diyarbakır	19,83	5,00	45,00	11,10
5 Afyonkarahisar	18,83	3,00	45,00	14,79
Orta	27,27	9,00	45,00	9,98
1 Kayseri	23,82	15,00	40,00	8,18
2 İstanbul	30,40	10,00	45,00	13,54
3 Samsun	35,14	26,00	45,00	6,84
4 Diyarbakır	18,00	9,00	25,00	8,19
5 Afyonkarahisar	26,00	17,00	35,00	8,04
Büyük	24,00	9,00	45,00	9,39
1 Kayseri	23,17	9,00	35,00	11,05
2 İstanbul	25,00	12,00	35,00	8,13
3 Samsun	23,31	10,00	45,00	10,34
4 Diyarbakır	25,00	10,00	40,00	15,00
5 Afyonkarahisar	22,50	20,00	25,00	3,54
Genel Toplam	23,87	3,00	50,00	11,63

Çizelge 3.5 incelendiğinde; işletme yöneticilerinin ortalama 23,87 yıldır bu üretim alanında faaliyette buldukları tespit edilmiştir. Küçük ölçekli işletme sahiplerinin minimum 3 yıl, maksimum 50 yıl deneyime sahip olduğu belirlenmiştir. Büyük ölçekli işletme sahiplerinin ortalama 24 yıl deneyime sahip olduğu saptanmıştır.

Afyonkarahisar özelinde veriler incelendiğinde, işletme yöneticilerinin küçük ölçekli işletmelerde ortalama 18,83 yıl, orta ölçekli işletmelerde ortalama 26 yıl ve büyük ölçekli işletmelerde ortalama 22,50 yıl deneyime sahip oldukları bulunmuştur.

İşletmelerdeki işgücü yapısının ölçeklere göre durumu hakkında bilgiler çizelge 3.6'da sunulmaktadır.

Çizelge 3.6. İşletmelerdeki İşgücü Yapısının Ölçekler İtibariyle Dağılımı.

İşgücü Yapısı	Küçük		Orta		Büyük		Genel	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Aile işgücü	66,00	75,86	26,00	86,67	16,00	37,21	108,00	67,50
Aile+Yabancı işgücü	8,00	9,20	2,00	6,67	27,00	62,79	37,00	23,13
Yalnız Çalışıyor	13,00	14,94	2,00	6,67	0,00	0,00	15,00	9,38
Genel	87,00	100,00	30,00	100,00	43,00	100,00	160,00	100,00

Çizelge 3.6 incelendiğinde; İşletmelerde bulunan işgücü yapısının yalnız çalışan, aile işgücü, aile+yabancı işgücünün oluşturduğu görülmektedir. İşletmeler geneli değerlendirildiğinde; aile işgücü yapısının %67,50 oranı ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu oranı aile ve yabancı işgücünün birlikte çalıştığı yapı izlemektedir. İşletme sahipleri ile görüşmeler sonucunda işletmelerin yabancı işgücü istihdam etmek istedikleri ancak bu konuda zorluk çekildiği dile getirilmiştir. Küçük ölçekli işletmelerin %75,86'sı ve orta ölçekli işletmelerin %86,67'si aile işgücü yapısındadır. Büyük ölçekli işletmelerdeki işgücü yapısı %62,79 oranı ile aile ve yabancı işgücünün birlikte çalıştığı yapıdan oluşmaktadır.

Aşağıda çizelge 3.7'de illere göre işletmelerde suni tohumlama yaptırma durumuna ilişkin bilgiler sunulmaktadır.

Çizelge 3.7. İllere Göre Mandalarda Suni Tohumlama Durumu.

İller	Adet	%
Kayseri	0	0
İstanbul	0	0
Samsun	5	55,55
Diyarbakır	3	33,33
Afyonkarahisar	1	11,11
Genel Toplam	9	100

Çizelge 3.7 incelendiğinde; işletmelerin %5,62'sinde (9 işletmede) suni tohumlama uygulamasının yapıldığı görülmektedir. En fazla suni tohumlama yaptıran il %55,55 oranı ile Samsun olup, bunu %33,33 ile Diyarbakır takip etmektedir.

Aşağıda çizelge 3.8'de işletme yöneticilerinin üye oldukları üretici örgütünden aldıkları hizmetler hakkında bilgileri içeren veriler sunulmuştur.

Çizelge 3. 8. İşletme Sahiplerinin Üretici Örgütlerinden Aldıkları Hizmet Durumları.

Alınan Hizmetler	%	Üretici Sayısı (adet)
Damızlık Temini	1,87	3
Sigorta	0	0
Danışmanlık	13,75	22
Yem Temini	0	0
Eğitim	4,37	7
Sağlık Hizmeti	0	0
Pazarlama	1,87	3
Kredi	0	0
Soy kütüğü Kaydı	46,87	75
Hiçbiri	53,12	85

*** İşletmeler aynı anda birden fazla cevap verebilmiştir.

İşletme sahiplerinin üretici örgütlerinden aldıkları hizmetler hakkında bilgileri içeren çizelge 3.8 incelendiğinde; İşletme sahiplerinin %46,87'si soy kütüğü kaydı

hizmetinden faydalanırken, %13,75'inin danışmanlık hizmeti aldığı tespit edilmiştir. İşletme sahiplerinin %53,12'si hiçbir hizmet alımında bulunmamıştır.

İşletme sahiplerinin manda yetiştiriciliğini bırakma konusundaki görüşleri ve sebepleri hakkında bulguları içeren çizelge 3. 9 aşağıda sunulmuştur.

Çizelge 3.9. İşletme Sahiplerinin Manda Yetiştiriciliğini Bırakmayı Düşünme Durumu ve Sebepleri.

Sebepler	Evet	Hayır
	% 20	80
Personel temini ve Yaşlılık	12,50	
Pazarlama olanaklarının kısıtlı olması	9,38	
Satış Fiyatının Düşük Olması	21,88	
Üretim Maliyetlerinin Yüksek Olması	37,50	
Mera Kalitesi	21,88	
Düşük Tüketici Talebi	9,38	
Düşük Verimlilik	9,38	
Desteklemelerin Yetersiz olması	9,38	

*** İşletmeler aynı anda birden fazla cevap verebilmiştir.

Çizelge 3.9'da görüleceği üzere; İşletme sahiplerinin %80'i manda yetiştiriciliğini bırakmayı düşünmediğini belirtirken %20'si bırakmayı düşündüğünü bildirmiştir. Bu üretim alanından ayrılmak isteyen üreticilerin %37,50'si üretim maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle bırakmak istediklerini beyan etmişlerdir. Girdi maliyetlerinin yüksek olması karşısında üretimi sürdürmekte zorluk çektikleri belirtmişlerdir.

Manda yetiştiriciliğini bırakmayı düşünen üreticilerin %21,88'i satış fiyatlarının düşük olması nedeniyle bu üretim kolundan ayrılmayı düşündüğünü, üretim maliyetlerini karşılama noktasında sorun yaşadıklarını bildirmişlerdir.

Mera kalitesi sorunları nedeniyle bu üretim alanını bırakmayı isteyenlerin oranı %21,88'dir. Manda yetiştiriciliği açısından mera ve sulak alanların yetersiz olması, bu alanların ıslahı, korunması ve verimlilik noktasındaki sorunlar nedeniyle meralardan istenilen düzeyde faydalanamadıklarını bildirmişlerdir.

Personel temini ve yaşlılık gerekçesiyle bu üretim alanında faaliyeti devam ettirmek istemeyenlerin oranı ise %12,5 olarak tespit edilmiştir. İşletme sahipleri özellikle güvenilir personel bulma konusunda yaşadıkları sorunlar ve yaşlılık nedeniyle sağım ve bakım işlerini yapamadıklarını dolayısıyla bu üretim alanından çekilmeyi düşündüklerini bildirmişlerdir.

Ayrıca işletme sahiplerinin sınırlı pazarlama imkânlarının olması (%9,38), tüketici talebinin düşük olması (%9,38), verimliliğin düşük olması (%9,38) ve desteklemelerin yetersiz olması (%9,38) gibi gerekçelerle manda yetiştiriciliğini bırakmayı düşündükleri tespit edilmiştir.

Aşağıda çizelge 3.10'da ölçek gruplarına göre işletme sahiplerinin manda yetiştiriciliği dışında gelir getirici başka faaliyetlerde bulunma durumları sunulmuştur.

Çizelge 3. 10. Ölçek Gruplarına Göre Manda Yetiştiriciliği Dışında Gelir Getirici Faaliyette Bulunma Durumu.

Diğer Faaliyetler	Küçük		Orta		Büyük		Genel Ort.	
	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Tarım	63	72,41	19	63,33	25	58,13	107	66,87
Hayvancılık	58	66,66	17	56,66	15	34,88	90	56,25
Kamu	2	2,29	2	6,66	1	2,32	5	3,125
Emeklilik	14	16,09	3	10	5	1,62	22	13,75
Diğer (Özel Sektör)	0	0	0	0	2	4,65	2	1,25
Yok	4	4,59	5	16,66	11	25,58	20	12,50

*** İşletmeler aynı anda birden fazla cevap verebilmiştir.

Çizelge 3.10 incelendiğinde; İşletmeler genelinde işletme yöneticilerinin %66,87'sinin manda yetiştiriciliği dışında tarımsal faaliyet, %56,25'inin diğer hayvancılık faaliyetleri, %13,75'inin emeklilik dolayısı ile gelir kazandığını belirtmişlerdir. İşletmelerin %12,5'i manda yetiştiriciliği dışında gelir getirici başka faaliyette bulunmadığını ifade etmişlerdir. Manda yetiştiriciliği dışında gelir getirici faaliyette bulunan küçük ölçekli işletme sahiplerinin %72,41'i tarımsal faaliyetten, %66,66'sı diğer hayvancılık faaliyetinden, %16,09'u emeklilikten gelir etmektedir.

Manda yetiştiriciliği yapan işletmelerin kayıt tutma durumlarına ilişkin bilgiler çizelge 3.11'de verilmiştir.

Çizelge 3. 11. Ölçek Gruplarına Göre İşletmelerin Kayıt Tutma Durumları.

Kayıt Tutma Durumu	Küçük		Orta		Büyük		Genel Ort.	
	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Kayıt Tutmuyor	62	71,26	15	50	16	37,20	93	58,12
Süt Verim Kaydı	24	27,58	12	40	22	51,16	58	36,25
Doğum-Gebelik Kayıtları	20	22,98	12	40	26	60,46	58	36,25
Soy kütüğü kaydı	4	4,59	6	20	8	18,60	18	11,25
Envanter Kaydı	2	2,29	0	0	8	18,60	10	6,25

*** İşletmeler aynı anda birden fazla cevap verebilmiştir.

Çizelge 3.11 incelendiğinde; işletmelerin %58,12'sinin herhangi bir kayıt tutmadıkları, %36,25'inin süt verim kaydı ve doğum-gebelik takibi kayıtlarını tuttukları görülmektedir. Küçük ölçekli işletmelerin %71,26'sı kayıt tutmazken, %27,58'i süt verim kaydı tutmaktadır. Orta ölçekli işletmelerin %40'ı süt verim kaydı ve doğum-gebelik takibi kayıtlarını tutmaktadırlar.

Ölçek grupları ve illere göre sulak alandan faydalanan işletme sayısı ve meradan faydalanma süreleri ile ilgili bilgiler çizelge 3.12’te sunulmuştur.

Çizelge 3. 12. Ölçek Grupları ve İller Bazında Meradan Faydalanma Süreleri ve Sulak Alan Varlığı.

Mera - Sulak Alan Durumu	Sulak Alandan Faydalanan İşletme Sayısı	Çayır-Mera Faydalanma Süresi (ay)
Küçük	84	7,48
1 Kayseri	17	7,79
2 İstanbul	7	7,29
3 Samsun	15	7,06
4 Diyarbakır	22	7,72
5 Afyonkarahisar	23	7,39
Orta	30	7,28
1 Kayseri	11	7,55
2 İstanbul	5	7,20
3 Samsun	7	6,71
4 Diyarbakır	3	7,33
5 Afyonkarahisar	4	7,58
Büyük	42	6,83
1 Kayseri	6	7,40
2 İstanbul	16	7,38
3 Samsun	16	6,63
4 Diyarbakır	2	5,00
5 Afyonkarahisar	2	5,50
Genel Toplam	156	7,27

Çizelge 3.12 incelendiğinde; İşletmeler genelinde çayır-meralardan faydalanma süresi ortalama 7,27 ay olarak tespit edilmiştir. İşletme ölçeği büyüdükçe çayır-meralardan faydalanma süresinin azaldığı görülmektedir. İşletmelerin çok büyük bir kısmının sulak alandan faydalandığı saptanmıştır.

3.2. İşletmelerin Pazarlama Yapısına İlişkin Bulgular

İşletmelerde ölçek ve illere göre satışa sunulan manda sütü ve ürünleri pazarlama kanallarına ilişkin bulgular çizelge 3.13 ve 3.14’te verilmiştir.

Çizelge 3. 13. İşletme Ölçeklerine Göre Manda Sütü ve Ürünlerini Pazarlama Kanalları.

Ölçeklere Göre Dağılım (%)	Kendisi Bizzat Dağıtıyor	Özel Fab./Mandıra	Lokanta	Toptancı	Market
Küçük	63,22	2,30	1,15	8,05	6,90
Orta	63,33	6,67	0,00	23,33	16,67
Büyük	41,86	2,33	6,98	62,79	4,65
Genel	57,50	3,13	2,50	25,63	8,13

*birden fazla pazarlama kanalı kullanılabilir.

Çizelge 3. 14. İllere Göre Manda Sütü ve Ürünlerini Pazarlama Kanalları.

İllere Göre Dağılım (%)	Kendisi Bizzat Dağıtıyor	Özel Fab./Mandıra	Lokanta	Toptancı	Market
1 Kayseri	82,35	2,94	5,88	5,88	11,76
2 İstanbul	39,29	0,00	0,00	85,71	3,57
3 Samsun	70,00	0,00	2,50	27,50	0,00
4 Diyarbakır	44,83	6,90	0,00	6,90	27,59
5 Afyonkarahisar	51,72	6,90	3,45	6,90	0,00
Genel	57,50	3,13	2,50	25,63	8,13

*birden fazla pazarlama kanalı kullanılabilir.

Çizelge 3.13 ve 3.14 incelendiğinde; İşletmelerin %57,50’si ürünlerini bizzat kendisi satışa sunmaktadır. Üreticiler işletmeden, pazardan veya tüketiciye bizzat kendisi ulaştırarak ürünlerini sattıklarını belirtmişlerdir. İşletmelerin %25,63’ünün toptancı aracılığıyla, %8,13’ünün marketler aracılığıyla, %3,13’ünün özel fabrika/mandıralar aracılığıyla, %2,50’sinin lokantalar aracılığıyla ürünlerini pazarladıkları

görülmektedir. Büyük ölçekli işletmelerin %62,79'u ürünlerini toptancılar aracılığıyla pazarlarken orta ölçekli işletmelerin %63,33'ü ve küçük ölçekli işletmelerin %63,22'sinin ürünlerini bizzat kendisinin tüketicilere ulaştırarak pazarladıkları tespit edilmiştir.

Kayseri'deki işletmelerin büyük çoğunluğu (%82,35) ürünlerini kendisi dağıtırken, İstanbul'daki işletmelerin %85,71'i toptancılar aracılığıyla %39,29'u bizzat kendisi dağıtarak pazarladıklarını beyan etmişlerdir. Samsun'daki işletmelerin %70'i ürünlerini bizzat kendisi dağıtırken, %27,50'si toptancılar aracılığıyla pazarladıklarını bildirmiştir. Diyarbakır'daki işletmelerin %44,83'ü ürünlerini kendisi dağıtırken, %27,59'u marketler aracılığıyla ürünlerini sattıklarını belirtmiştir. Afyonkarahisar'daki işletmelerin %51,72'sinin ürünlerini kendisi dağıtarak pazarladıkları tespit edilmiştir.

İşletmelerde ölçeklere ve illere göre işlenip satışı sunulan manda sütü ürünlerine ait bilgiler çizelge 3.15 ve 3.16'da sunulmuştur.

Çizelge 3. 15. Ölçeklere Göre İşlenip Satışı Sunulan Manda Sütü Ürünlerinin Dağılımı.

Manda Sütü Ürünleri Dağılımı (%)	Yoğurt	Kaymak	Tereyağ	Peynir	Dondurma
Küçük	55,17	31,03	20,69	27,59	0,00
Orta	70,00	36,67	20,00	23,33	0,00
Büyük	30,23	20,93	2,33	6,98	2,33
Genel	51,25	29,38	15,63	21,25	0,63

*birden fazla ürün satabilir.

Çizelge 3. 16. İllere Göre İşlenip Satışa Sunulan Manda Sütü Ürünlerinin Dağılımı.

Manda Sütü Ürünleri Dağılımı (%)	Yoğurt	Kaymak	Tereyağ	Peynir	Dondurma
1 Kayseri	85,29	52,94	11,76	14,71	0,00
2 İstanbul	3,57	0,00	0,00	0,00	0,00
3 Samsun	60,00	20,00	2,50	20,00	2,50
4 Diyarbakır	86,21	0,00	13,79	17,24	0,00
5 Afyonkarahisar	10,34	72,41	55,17	55,17	0,00
Genel	51,25	29,38	15,63	21,25	0,63

*birden fazla ürün satabilir.

Çizelge 3.15 ve 3.16 incelediğinde; işletmelerin ürünlerini yoğurt, kaymak, tereyağ, peynir ve dondurma gibi katma değerli ürünlere dönüştürerek de sattıkları tespit edilmiştir. İşletmeler genelinde üreticilerin %51,25'i ürünlerini yoğurt olarak, %29,38'i kaymak olarak, %21,25'i peynir olarak, %15,63'ü tereyağ olarak satabildikleri tespit edilmiştir. Büyük ölçekli işletmelerin %30,23'ü yoğurt, %20,93'ü kaymak sattıklarını bildirmiştir. Yoğurt, küçük ölçekli işletmelerin %55,17'sinde, orta ölçekli işletmelerin %70'inde satılmaktadır. Kaymak, küçük, orta ve büyük işletmelerin sırasıyla %31,03, %36,67 ve %20,93'ünde satılmaktadır. Tereyağ, küçük ve orta ölçekli işletmelerin sırasıyla %20,69 ve %20'sinde satılmaktadır. Manda sütü ile yapılan peynir, küçük, orta ve büyük ölçekli işletmeler için sırasıyla %27,59, %23,33 ve %6,98 düzeyinde pazarlanmaktadır.

İllere göre manda sütü ürünlerinin dağılımını incelediğimizde; Kayseri'deki işletmelerin %85,29'u yoğurt, %52,94'ü kaymak, %14,71'i peynir üretmektedir. İstanbul'daki işletmelerin sadece %3,57'si yoğurt üretirken, daha çok çiğ süt şeklinde satışa sunmaktadırlar. Samsun'daki işletmelerde %60 yoğurt, %20 kaymak, %20 peynir olarak ürünlerin pazarlandığı bildirilmiştir. Diyarbakır'daki işletmelerin büyük çoğunluğunda (%86,21) yoğurt üretilmektedir. Afyonkarahisar'da işletmelerin %72,41'inin kaymak, %55,17'sinin tereyağ ve peynir, %10,34'ünün yoğurt üreterek satışa sundukları tespit edilmiştir.

3.3. İşletmelerin Arazi, Yem Kaynakları ve Bitkisel Üretim Yapılarına İlişkin Bulgular

İşletme sahiplerine ait arazi varlıklarına ve kullanılan yem çeşitlerine ilişkin bulguların öçekler ve iller itibariyle dağılımı bu bölümde sunulmuştur.

Çizelge 3. 17. İşletme Sahiplerinin Sahip Olduğu Arazi Varlığı Dağılımı (%).

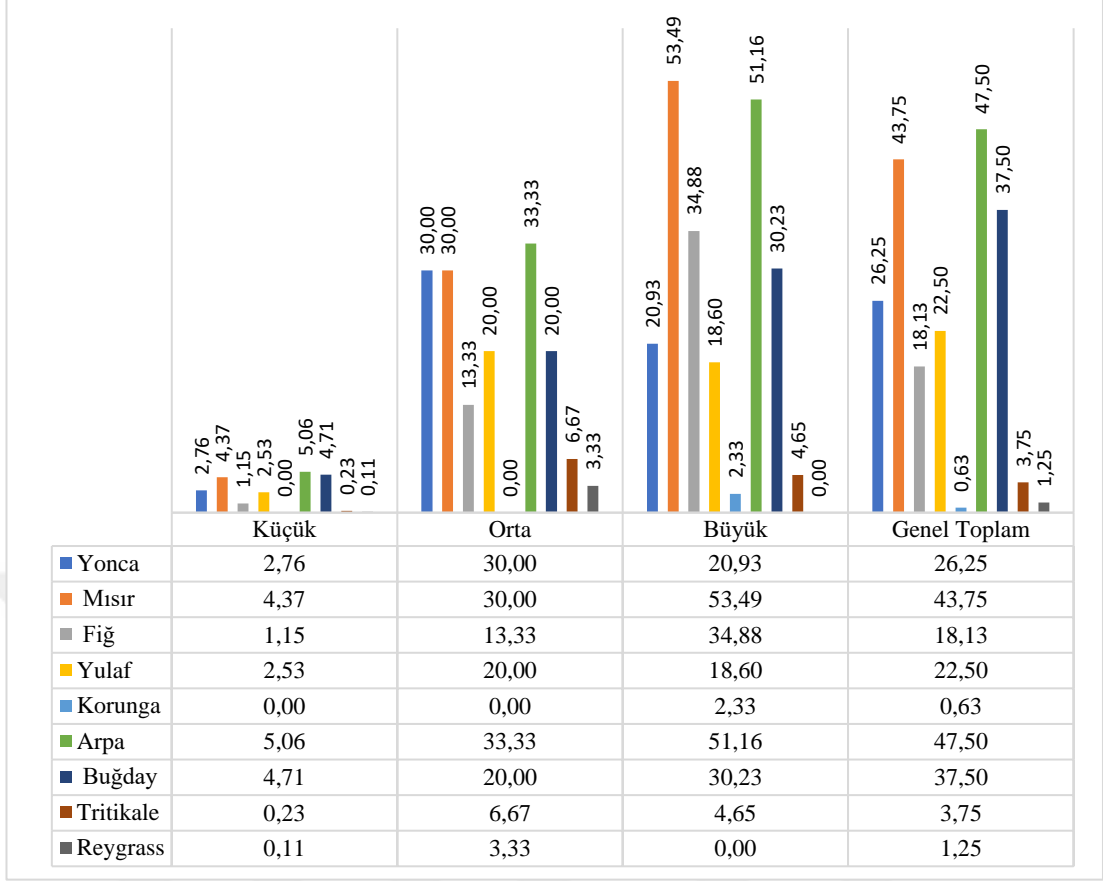
	0	1	2	3	GENEL
Küçük	19,54	63,22	8,05	9,20	100,00
1 Kayseri	5,75	4,60	2,30	6,90	19,54
2 İstanbul	4,60	3,45	0,00	0,00	8,05
3 Samsun	1,15	17,24	1,15	0,00	19,54
4 Diyarbakır	5,75	16,09	2,30	2,30	26,44
5 Afyonkarahisar	2,30	21,84	2,30	0,00	26,44
Orta	30,00	53,33	0,00	16,67	100,00
1 Kayseri	6,67	16,67	0,00	13,33	36,67
2 İstanbul	16,67	0,00	0,00	0,00	16,67
3 Samsun	3,33	20,00	0,00	0,00	23,33
4 Diyarbakır	0,00	6,67	0,00	3,33	10,00
5 Afyonkarahisar	3,33	10,00	0,00	0,00	13,33
Büyük	34,88	34,88	4,65	25,58	100,00
1 Kayseri	2,33	2,33	0,00	9,30	13,95
2 İstanbul	30,23	2,33	2,33	2,33	37,21
3 Samsun	2,33	25,58	0,00	9,30	37,21
4 Diyarbakır	0,00	2,33	0,00	4,65	6,98
5 Afyonkarahisar	0,00	2,33	2,33	0,00	4,65
Genel	25,62	53,75	5,63	15	100

(0; arazisi yok, 1; kendi sahibi, 2; kiralık, 3; kendi sahibi+kiralık)

Çizelge 3.17 incelendiğinde; işletmelerin %25,62'sinin arazisinin olmadığı, %53,75'inin arazilerin kendi sahibi olduğu, %5,63'ünün arazilerinin kiralık olduğu tespit edilmiştir. Küçük, orta ve büyük ölçekli işletme sahiplerinin sırasıyla %19,54, %30,00 ve %34,88'inin arazisi bulunmamaktadır. Küçük ölçekli işletmelerin %63,22'si arazilerin kendi sahibi olduğu, orta ölçekli işletmelerin %53,33'ünde arazilerin kendi sahibi olduğu ve büyük ölçekli işletmelerin %34,88'inde arazilerin kendi sahibi olduğu tespit edilmiştir. İşletme sahiplerinin kendisine ait araziler ile birlikte aynı zamanda arazi kiralarak üretim yapan küçük ölçekli işletmelerin oranı %9,20, orta ölçekli işletmelerin oranı %16,67 ve büyük ölçekli işletmelerin oranı %25,58 olarak tespit edilmiştir.

Kendi arazisini kullanan işletmelerin oranı Samsun ilindeki küçük ve orta ölçekli işletmelerde sırasıyla %17,24, %20,00, Afyonkarahisar'daki küçük ve orta ölçekli işletmelerde sırasıyla %21,84, %10,00, Kayseri'deki küçük ve orta ölçekli işletmelerde sırasıyla %4,60, %16,67 olarak bulunmuştur. İstanbul'daki büyük ölçeğe sahip işletme sahiplerinin %30,23'ünün, orta ölçekli işletme sahiplerinin %16,67'sinin arazisi olmadığı tespit edilmiştir.

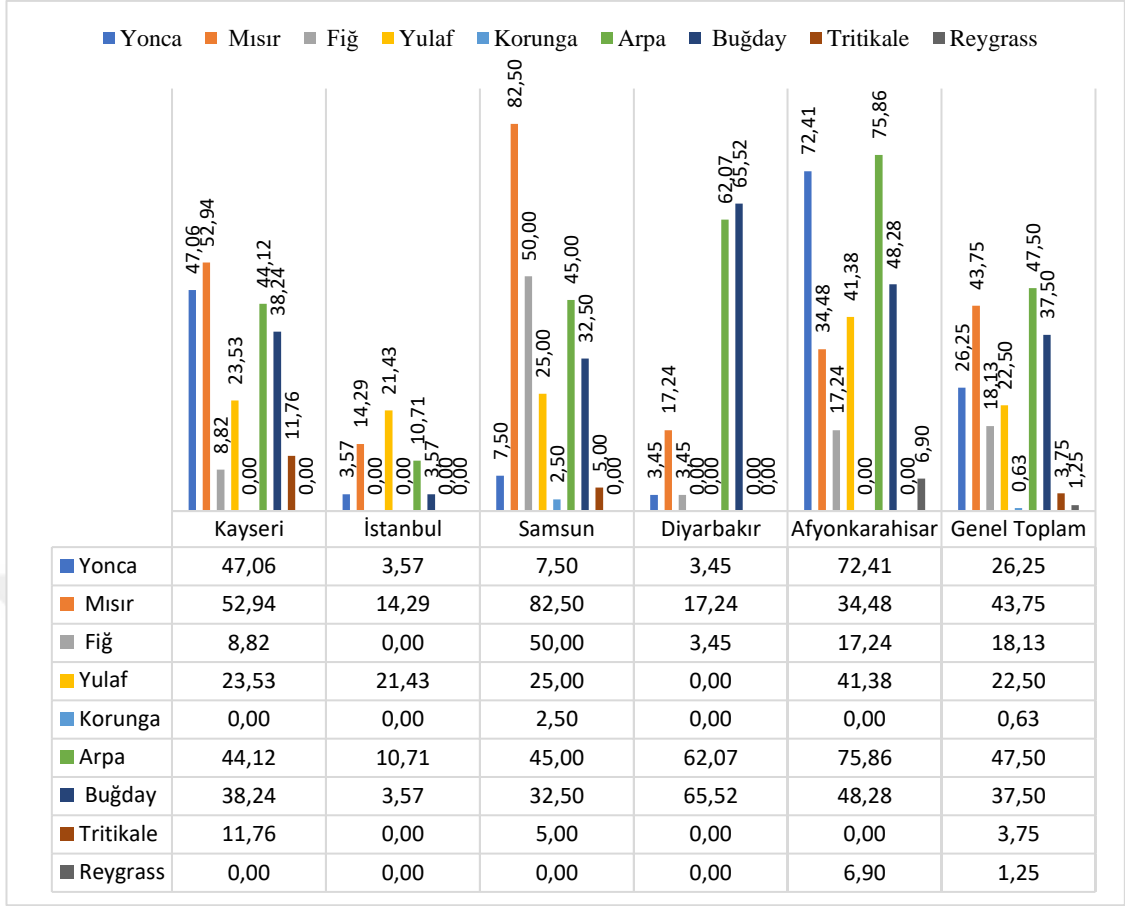
İşletme ölçeklerine göre üretilen yem çeşitlerine ilişkin bilgiler şekil 3.1'de sunulmaktadır.



Şekil 3. 1. İşletmelerde Kullanılan Yem Çeşitlerinin Ölçeklere Göre Dağılımı.

Şekil 3.1 incelendiğinde; işletmeler genelinde yaygın olarak kullanılan yem hammaddelerinin arpa, mısır, buğday, yonca, fiğ, yulaf olduğu görülmektedir. İşletmelerin %47,50'sinde arpa, %43,75'inde mısır, %37,50'sinde buğday, %26,25'inde yonca, %22,50'sinde yulaf, %18,13'ünde fiğ üretilerek yem hammaddesi olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Büyük ölçekli işletmelerin %53,49'u mısır, %51,16'sı arpa, %34,88'i fiğ, %30,23'ü buğday yem hammaddesini üreterek yaygın olarak kullanmaktadır. Orta ölçekli işletmelerin %33,33'ü arpayı üretilen yem hammaddesi olarak kullanmaktadır.

İllere göre manda işletmelerinde üretilen yem hammaddesi çeşitlerine ilişkin bulgular şekil 3.2'de sunulmaktadır.



Şekil 3. 2. İşletmelerde Üretilen Yem Çeşitlerinin İllere Göre Dağılımı.

Şekil 3.2 incelendiğinde; Kayseri’de manda yetiştiriciliği yapan işletmelerin %52,94’ünde mısır, %47,06’sında yonca, %44,12’sinde arpa, %38,24’ünde buğday, %23,53’ünde yulaf, %11,76’sında tritikale üretilerek kullanılmaktadır. İstanbul’daki işletmelerin %21,43’ünde yulaf, %14,29’unda mısır, %10,71’inde arpa üretilerek manda beslemesinde kullanılmaktadır. Samsun ilindeki işletmelerin büyük bir çoğunluğunda (%82,50) mısır üretimi yapılırken, işletmelerin %50’si fiğ, %45’i arpa, %32,50’si buğday üretmektedir. Diyarbakır’daki işletme sahiplerinin %65,52’si buğday, %62,07’si arpa, %17,24’ü mısır hammaddesini manda beslemek amacıyla üretmektedir. Afyonkarahisar’daki manda yetiştiricilerinin %75,86’sının arpa, %72,41’inin yonca, %48,28’inin buğday, %41,38’inin yulaf üretimi yaptığı tespit edilmiştir.

3.4. İşletmelerin Masraf Unsurları, Maliyet, Gelir ve Bazı Teknik Bulguları

Aşağıda çizelge 3.18’de işletmelerde maliyeti oluşturan masraf unsurlarının ölçekler itibariyle dağılımı görülmektedir.

Çizelge 3. 18. İşletmelerde Maliyeti Oluşturan Masraf Unsurlarının Ölçekler İtibariyle Dağılımı (%).

Masraf Unsurları	Küçük %	Orta %	Büyük %	Genel %
Yem Maliyeti	39,55	48,92	57,74	51,73
Veteriner-Sağlık Harcamaları	2,03	1,98	2,16	2,10
İşgücü Maliyeti	32,05	24,01	16,94	21,90
Elektrik -Su -Isınma	1,95	1,38	1,66	1,70
Akaryakıt - Nakliye	1,34	0,88	0,62	0,85
Sigorta - Kredi Faizi	1,13	1,08	0,46	0,73
EKD Azalış	0,64	0,56	0,13	0,32
Malak Süt-Mama Maliyeti	5,21	6,50	6,07	5,91
Diğer (Mera Kirası, Çoban Parası)	1,55	1,66	0,21	0,76
Bina - Alet Amortismanı	4,93	3,15	3,26	3,68
Canlı Demirbaş Amortismanı	2,48	4,12	5,08	4,26
Bina - Alet Bakım Onarım	4,57	3,15	3,07	3,48
Genel İdare Gideri	2,56	2,61	2,58	2,58
Masraflar Genel Toplamı	100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 3.18 incelendiğinde; işletmelerdeki masraf unsurlarını genel olarak, yem, işgücü, veteriner-sağlık harcamaları, elektrik-su-ısınlma, akaryakıt-nakliye, sigorta-kredi faizleri, envanter kıymet azalışı, malakların içtiği süt-mama maliyeti, bina-ekipman amortisman masrafları, bina-ekipman bakım ve onarım masrafları, canlı demirbaş amortismanları ve genel idare giderleri gibi masraf kalemlerinin oluşturduğu görülmektedir.

İşletmeler genelinde maliyeti oluşturan masraf unsurlarının başında %51,73 oranla yem masraflarının oluşturduğu görülmektedir. Bu oran küçük ölçekli işletmelerde %39,55, orta ölçekli işletmelerde %48,92 ve büyük ölçekli işletmelerde %57,74 olarak hesaplanmıştır.

Toplam işgücü maliyetinin masraflar genel toplamı içerisindeki payı işletmeler genelinde %21,90 olarak bulunmuştur. Bu oran küçük ölçekli işletmelerde %32,05, orta ölçekli işletmelerde %24,01 ve büyük ölçekli işletmelerde %16,94 olarak hesaplanmıştır.

Malak süt-mama masrafının masraflar genel toplamı içindeki payı işletmeler genelinde %5,91 olarak hesaplanmıştır. Bu oran küçük ölçekli işletmelerde %5,21 orta ölçekli işletmelerde %6,50 ve büyük ölçekli işletmelerde %6,07 olarak bulunmuştur.

Canlı demirbaş amortisman maliyetinin masraflar genel toplamı içindeki payı işletmeler genelinde %4,26 olarak hesaplanmıştır. Bu oran küçük ölçekli işletmelerde %2,48, orta ölçekli işletmelerde %4,12 ve büyük ölçekli işletmelerde %5,08 olarak bulunmuştur.

İşletmelerdeki diğer maliyet unsurları olan bina-alet ekipman amortismanı ve bakım onarım gideri, genel idare gideri, veteriner-sağlık harcamaları, elektrik-su ısınma harcamaları, akaryakıt nakliye gideri, diğer (mera kirası, çoban parası vb.), sigorta-kredi faizleri, envanter kıymet değeri azalış maliyetinin işletmeler genelinde oranları sırasıyla %3,68, %3,48, %2,58, %2,10, %1,70, %0,85, %0,76, %0,73, %0,32 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 3. 19. İşletmelerde Maliyeti Oluşturan Masraf Unsurları.

	En Küçük Değer (₺)	En Büyük Değer (₺)	Ortalama (₺)	Standart Sapma (₺)
Yem Maliyeti	3.410,00	473.487,00	62.089,54	76.503,03
Veteriner-Sağlık Harcamaları	150,00	16.500,00	2.522,81	2.925,52
İşgücü Maliyeti	8.521,00	108.521,00	26.278,54	18.019,58
Elektrik -Su -Isınma	120,00	15.600,00	2.040,38	2.568,96
Akaryakıt - Nakliye	0,00	37.200,00	1.016,25	3.133,57
Sigorta - Kredi Faizi	0,00	13.750,00	870,31	2.450,68
EKD Azalış	0,00	15.000,00	389,06	2.033,37
Malak Süt-Mama Maliyeti	414,00	45.696,00	7.088,92	7.605,40
Diğer (Mera Kirası, Çoban Parası)	0,00	10.000,00	911,86	1.425,41
Bina - Alet Amortismanı	426,41	36.820,00	4.420,91	5.120,10
Canlı Demirbaş Amortismanı	200,00	59.668,57	5.118,32	7.152,26
Bina - Alet Bakım Onarım	321,88	37.105,00	4.173,62	5.158,20
Genel İdare Gideri	505,49	18.521,62	3.096,23	3.031,10

Çizelge 3.19 incelendiğinde; maliyeti oluşturan masraf unsurlarından en önemlisi olan yem maliyetinin işletmeler genelinde ortalama, en büyük ve en küçük değerleri sırasıyla 62.089,54 ₺, 473.487,00 ₺ ve 3.410,00 ₺ olarak bulunmuştur.

Veteriner Sağlık Harcamaları masraf kalemi incelendiğinde; ortalama 2.522,81 ₺, en küçük 150 ₺ ve en büyük değer olarak 16.500,00 ₺ tespit edilmiştir.

İşgücü maliyeti bakımından işletmeler genelinde tespit edilen değerler ortalama 26.278,54 ₺, en küçük 8.521,00 ₺ ve en büyük 108521,00 ₺ olarak bulunmuştur. Elektrik-su- ısınma masraf kalemi işletmeler genelinde ortalama 2.040,38 ₺, en az 120,00 ₺ , en fazla 15.600,00 ₺ olarak tespit edilmiştir.

İncelemeye alınan işletmeler genelindeki diğer masraf unsurlarından olan akaryakıt, sigorta-kredi faizi, mama-süt maliyeti, diğer giderler, bina ve alet ekipman amortismanı, canlı demirbaş amortismanı, bina-alet ekipman bakım onarım gideri ve genel idare giderleri sırasıyla ortalama 1.016,25 ₺, 870,31 ₺, 7.088,92 ₺, 911,86 ₺, 4.420,91 ₺, 5.118,32 ₺, 4.173,62 ₺, 3.096,23 ₺ olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 3. 20. Küçük Ölçekli İşletmelerde Maliyeti Oluşturan Masraf Unsurları.

	En Küçük Değer (₺)	En Büyük Değer (₺)	Ortalama (₺)	Standart Sapma (₺)
Yem Maliyeti	3.410,00	66.150,00	22.968,19	13.512,47
Veteriner-Sağlık Harcamaları	150,00	4.750,00	1.181,61	920,89
İşgücü Maliyeti	8.521,00	47.043,60	18.610,65	7.536,66
Elektrik -Su -Isınma	120,00	6.300,00	1.133,10	1.225,76
Akaryakıt - Nakliye	0,00	4.800,00	777,93	1.154,79
Sigorta - Kredi Faizi	0,00	8.000,00	658,05	1.971,98
EKD Azalış	0,00	12.500,00	368,97	1.937,95
Malak Süt-Mama Maliyeti	414,00	11.088,00	3.026,44	1.947,95
Diğer (Mera Kirası, Çoban Parası)	0,00	5.000,00	897,47	1.025,02
Bina - Alet Amortismanı	426,41	14.762,50	2.864,23	2.453,22
Canlı Demirbaş Amortismanı	214,29	4.200,00	1.438,14	927,59
Bina - Alet Bakım Onarım	321,88	10.016,00	2.655,30	2.061,26
Genel İdare Gideri	505,49	2.720,58	1.488,67	571,04

Küçük ölçekli işletmelerin masraf unsurları hakkındaki çizelge 3.20 incelendiğinde; yem maliyetinin küçük ölçekli işletmelerde en büyük, en küçük ve ortalama değerleri sırasıyla 66.150,00 ₺, 3.410,00 ₺ ve 22.968,19 ₺ olarak bulunmuştur.

Veteriner Sağlık Harcamaları masraf kalemini küçük ölçekli işletmeler için incelediğimizde; ortalama 1.181,61 ₺, en küçük 150,00 ₺ ve en büyük değer olarak 4.750,00 ₺ tespit edilmiştir.

İşgücü maliyeti bakımından küçük ölçekli işletmelerde tespit edilen değerler ortalama 18.610,65 ₺, en küçük 8.521,00 ₺ ve en büyük 47.043,60 ₺ olarak bulunmuştur. Elektrik-su-ısıınma masraf kalemi küçük ölçekli işletmelerde ortalama 1.133,10 ₺, en az 120,00 ₺ , en fazla 6.300,00 ₺ olarak tespit edilmiştir.

Küçük ölçekli işletmelerdeki diğer masraf unsurlarından olan akaryakıt, sigorta-kredi faizi, mama-süt maliyeti, diğer giderler, bina ve alet ekipman

amortismanı, canlı demirbaş amortismanı, bina-alet ekipman bakım onarım gideri ve genel idare giderleri sırasıyla ortalama 777,93 ₺, 658,05 ₺, 3.026,44 ₺, 897,47 ₺, 2.864,23 ₺, 1.438,14 ₺, 2.655,30 ₺, 1.488,67 ₺ olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 3. 21. Orta Ölçekli İşletmelerde Maliyeti Oluşturan Masraf Unsurları.

	En Küçük Değer (₺)	En Büyük Değer (₺)	Ortalama (₺)	Standart Sapma (₺)
Yem Maliyeti	14.052,00	90.704,60	43.356,44	19.807,15
Veteriner-Sağlık Harcamaları	400,00	6.500,00	1.753,33	1.574,69
İşgücü Maliyeti	8.521,80	41.043,60	21.284,20	7.206,69
Elektrik -Su -Isınma	360,00	3.600,00	1.224,00	869,14
Akaryakıt - Nakliye	0,00	3.720,00	778,00	9.74,31
Sigorta - Kredi Faizi	0,00	13.750,00	953,33	3.123,16
EKD Azalış	0,00	15.000,00	500,00	2.738,61
Malak Süt-Mama Maliyeti	1.740,00	16.380,00	5.763,63	3.094,07
Diğer (Mera Kirası, Çoban Parası)	0,00	10.000,00	1.470,57	2.147,18
Bina - Alet Amortismanı	803,00	12.357,00	2.794,62	2.312,35
Canlı Demirbaş Amortismanı	200,00	6.441,43	3.651,62	1.306,18
Bina - Alet Bakım Onarım	636,50	16.405,70	2.793,89	2.835,54
Genel İdare Gideri	1.343,78	3.718,18	2.312,50	620,82

Orta ölçekli işletmelerdeki masraf unsurlarının durumu hakkındaki Çizelge 3.21 incelendiğinde; orta ölçekli işletmelerde yem maliyetine ait en büyük, en küçük ve ortalama değerler sırasıyla 90.704,60 ₺, 14.052,00 ₺ ve 43.356,44 ₺ olarak bulunmuştur.

Veteriner Sağlık Harcamaları masraf kalemini orta ölçekli işletmeler için incelediğimizde; ortalama 1.753,33 ₺, en küçük 400,00 ₺ ve en büyük değer olarak 6.500,00 ₺ tespit edilmiştir.

İşgücü maliyeti bakımından orta ölçekli işletmelerde tespit edilen değerler ortalama 21.284,20 ₺, en küçük 8.521,80 ₺ ve en büyük 41.043,60 ₺ olarak bulunmuştur.

Elektrik-su-ısıtma masraf kalemi orta ölçekli işletmelerde ortalama 1.224,00 ₺, en az 360,00 ₺, en fazla 3.600,00 ₺ olarak tespit edilmiştir.

Orta ölçekli işletmelerdeki diğer masraf unsurlarından olan akaryakıt, sigorta-kredi faizi, mama-süt maliyeti, diğer giderler, bina ve alet ekipman amortismanı, canlı demirbaş amortismanı, bina-alet ekipman bakım onarım gideri ve genel idare giderleri sırasıyla ortalama 778,00 ₺, 953,33 ₺, 5.763,63 ₺, 1.470,57 ₺, 2.794,62 ₺, 3.651,62 ₺, 2.793,89 ₺, 2.312,50 ₺ olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 3. 22. Büyük Ölçekli İşletmelerde Maliyeti Oluşturan Masraf Unsurları.

	En Küçük Değer (₺)	En Büyük Değer (₺)	Ortalama (₺)	Standart Sapma (₺)
Yem Maliyeti	37.450,00	473.487,00	154.311,64	96.868,92
Veteriner-Sağlık Harcamaları	650,00	16.500,00	5.773,26	3.739,80
İşgücü Maliyeti	17.043,60	108.521,00	45.277,06	23.831,20
Elektrik -Su -Isıtma	300,00	15.600,00	4.445,58	3.644,46
Akaryakıt - Nakliye	0,00	37.200,00	1.664,65	5.761,79
Sigorta - Kredi Faizi	0,00	11.200,00	1.241,86	2.792,70
EKD Azalış	0,00	9.450,00	352,33	1.665,15
Malak Süt-Mama Maliyeti	900,00	45.696,00	16.232,99	9.140,46
Diğer (Mera Kirası, Çoban Parası)	0,00	7.200,00	551,16	1.414,40
Bina - Alet Amortismanı	1.295,00	36.820,00	8.705,10	7.584,78
Canlı Demirbaş Amortismanı	4.185,71	59.668,57	13.587,55	9.364,32
Bina - Alet Bakım Onarım	1.343,00	37.105,00	8.208,16	7.979,66
Genel İdare Gideri	2.332,96	18.521,62	6.895,52	3.643,84

Büyük ölçekli işletmelerdeki masraf unsurlarının durumu hakkındaki Çizelge 3.22 incelendiğinde; büyük ölçekli işletmelerde yem maliyetine ait en büyük, en küçük ve ortalama değerler sırasıyla 473.487,00 ₺, 37.450,00 ₺ ve 154.311,64 ₺ olarak bulunmuştur.

Veteriner Sağlık Harcamaları masraf kalemini büyük ölçekli işletmeler için incelediğimizde; ortalama 5.773,26 ₺, en küçük 650,00 ₺ ve en büyük değer olarak 16.500,00 ₺ tespit edilmiştir.

İşgücü maliyeti bakımından büyük ölçekli işletmelerde tespit edilen değerler ortalama 45.277,06 ₺, en küçük 17.043,60 ₺ ve en büyük 108.521,00 ₺ olarak bulunmuştur. Elektrik-su-ısıtma masraf kalemi büyük ölçekli işletmelerde ortalama 4.445,58 ₺, en az 300,00 ₺ , en fazla 15.600,00 ₺ olarak tespit edilmiştir.

Büyük ölçekli işletmelerdeki diğer masraf unsurlarından olan akaryakıt, sigorta-kredi faizi, mama-süt maliyeti, diğer giderler, bina ve alet ekipman amortismanı, canlı demirbaş amortismanı, bina-alet ekipman bakım onarım gideri ve genel idare giderleri sırasıyla ortalama 1.664,65 ₺, 1.241,86 ₺, 16.232,99 ₺, 551,16 ₺, 8.705,10 ₺, 13.587,55 ₺, 8.208,16 ₺, 6.895,52 ₺ olarak tespit edilmiştir.

Manda yetiştiriciliği faaliyet alanındaki işletmeler geneli gayrisafi üretim değerinin büyük bir kısmını manda sütü üretim değeri (%64,08) oluşturmaktadır. Envanter kıymet değer artışı ve malak satış gelirinden oluşan tali gelirlerin payı %35,92 olarak hesaplanmıştır.

İşletmeler genelinde ve ölçekler itibariyle tali gelir kalemlerini oluşturan unsurların dağılımına ilişkin olarak bulgular aşağıda çizelge 3.23'te sunulmuştur.

Çizelge 3. 23. İşletmelerdeki Tali Gelir Kalemlerinin Ölçekler İtibariyle Dağılımı(%).

Tali Gelirler (%)	Küçük	Orta	Büyük	Genel
Malak Satış Geliri	19,02	13,82	17,91	17,59
Envanter Kıymet Değer Artışı	80,98	86,18	82,09	82,41
Toplam Tali Gelir	100	100	100	100

İşletmelere ait tali gelir kalemlerinin işletmeler geneli ve ölçeklere göre dağılımına ilişkin çizelge 3.23 incelendiğinde; işletmeler genelinde tali

gelirlerin %17,59'u malak satış gelirinden oluşurken, %82,41'lik kısmı Envanter Kıymet Değer Artışı sonucu oluşmaktadır. Bu durum küçük ölçekli işletmelerde %19,02 malak satış geliri, %80,98 EKD artışı, orta ölçekli işletmelerde %13,82 malak satış geliri, %86,18 EKD artışı, büyük ölçekli işletmelerde %17,91 malak satış geliri, %82,09 EKD artışı şeklinde tespit edilmiştir.

İşletmeler genelinde Tali Gelir Kalemini Oluşturan Unsurların en küçük, en büyük, ortalama ve standart sapma değerlerine ilişkin bilgiler çizelge 3.24'te sunulmuştur.

Çizelge 3. 24. İşletmelerdeki Tali Gelirler.

	En Küçük Değer (₺)	En Büyük Değer (₺)	Ortalama (₺)	Standart Sapma (₺)
Malak Satış Geliri	0,00	194.000,00	10.084,06	20.143,06
Envanter Kıymet Değer Artışı	0,00	506.000,00	47.248,38	75.849,22
Toplam Tali Gelir	0,00	596.000,00	57.332,44	86.701,80

İşletmeler genelinde tali gelir kalemlerinin değerleri hakkındaki çizelge 3.24 incelendiğinde; ortalama değer olarak malak satış geliri 10084,06 ₺, EKD artış değeri 47248,38 ₺ ve toplam tali gelir değeri 57332,44 ₺ olarak bulunmuştur.

Aşağıda çizelge 3.25'de işletmelerde ortalama süt satış fiyatları, ortalama süt maliyeti, kâr/zarar durumları ve süt üretim değerlerine ilişkin araştırma sonuçları sunulmuştur.

Çizelge 3. 25. Ölçeklere Göre İşletmelerin Süt Satış Fiyatları, Ortalama Süt Maliyeti ve Kâr/Zarar Durumları ve Süt Üretim Değerlerine İlişkin Veriler.

	Küçük	Orta	Büyük	Genel Toplam
1 lt Süt Maliyeti ort.(₺/kg)	7,62	4,16	2,53	5,60
Süt Üretim Değeri	36.679,45	80.645,80	263.651,72	105.921,94
Kâr/zarar	-4.139,88	29.799,68	148.469,76	43.237,83
Süt satış fiyat ort. (₺/kg)	5,80	5,78	5,92	5,83

Çizelge 3.25 incelendiğinde, İşletmeler genelinde ortalama süt satış fiyatı 5,83 ₺ olarak bulunmuştur. Bu fiyat işletmelerin bulunduğu bölgeye ve pazarlama şekline göre değişebilmektedir. İşletmeler genelinde kâr/zarar durumu incelendiğinde ise, ortalama kârın 43.237,83 ₺ olduğu ve işletme ölçeği büyüdükçe kârın arttığı görülmektedir. İşletmeler süt üretim değeri bakımından incelendiğinde; bu değer işletmeler genelinde 10.5921,94 ₺ olarak tespit edilmiştir. 1 lt sütün maliyeti işletmeler genelinde 5,60 ₺ olarak hesaplanmıştır. İşletme maliyet ve kâr/zarar durumları için genel bir değerlendirme yapılacak olursa, işletme ölçeği arttıkça işletme başına düşen birim maliyetin azaldığı ve kârın arttığı anlaşılmaktadır. Bu durum işletme ölçeklerinin büyütülmesinin üreticiler için daha avantajlı olacağını ortaya koymaktadır.

Aşağıda çizelge 3.26’da ölçek ve illere göre işletmelerin ortalama süt satış fiyatları, ortalama süt maliyeti, kâr/zarar durumları ve süt üretim değerlerine ilişkin veriler sunulmuştur.

Çizelge 3. 26. Ölçek ve İllere Göre İşletmelerin Ortalama Süt Satış Fiyatları, Ortalama Süt Maliyeti, Kâr/zarar Durumları ve Süt Üretim Değerlerine İlişkin Veriler.

Ölçek/İl Grupları		Süt Maliyeti ort. (₺/lt)	Süt Üretim Değeri ort (₺)	Süt Satış Fiyatı ort. (₺/lt)	Kâr-Zarar (₺)
Küçük	1 Kayseri	7,08	50.516,24	5,94	-5.256,62
	2 İstanbul	7,06	67.303,71	6,29	2.533,34
	3 Samsun	6,66	45.343,41	7,68	13.731,11
	4 Diyarbakır	8,45	19.292,57	3,33	-18.122,70
	5 Afyonkarahisar	8,07	28.114,91	6,65	-4.571,60
Orta	1 Kayseri	5,51	86.701,27	6,64	20.124,17
	2 İstanbul	2,42	96.630,40	5,55	54.319,72
	3 Samsun	4,25	80.494,29	5,36	34.319,92
	4 Diyarbakır	1,85	51.722,67	4,00	27.815,07
	5 Afyonkarahisar	4,17	65.970,00	5,75	19.335,30
Büyük	1 Kayseri	3,10	193.604,67	6,67	85.976,66
	2 İstanbul	2,82	422.353,47	6,80	244.012,19
	3 Samsun	1,97	189.220,75	5,20	109.038,43
	4 Diyarbakır	1,85	47.434,50	3,67	49.327,95
	5 Afyonkarahisar	4,02	123.952,50	5,75	35.772,87

Çizelge 3.26 incelendiğinde; sadece çiğ süt satışı üzerinden yapılan hesaplamalara göre Kayseri, Diyarbakır ve Afyonkarahisar'da küçük ölçekli işletmelerin zarar, İstanbul ve Samsun'daki işletmelerin ise kâr ettiği görülmektedir. Küçük ölçekli işletmelerin Kayseri, İstanbul, Samsun, Diyarbakır ve Afyonkarahisar'daki ortalama süt satış fiyatları sırasıyla 5,94 ₺, 6,29 ₺, 7,68 ₺, 3,33 ₺, 6,65 ₺ olarak saptanmıştır. Süt üretim değeri küçük ölçekli işletmelerde 19.292,57 ₺ ile 67.303,71 ₺ arasında değişmektedir. Küçük ölçekli işletmelerde Kayseri, İstanbul, Samsun, Diyarbakır ve Afyonkarahisar'daki ortalama 1 lt süt maliyeti sırasıyla 7,08 ₺, 7,06 ₺, 6,66 ₺, 8,45 ₺, 8,07 ₺ olarak tespit edilmiştir.

Orta ve büyük ölçekli işletmelerin bütün illerde kârlı bir yapıda olduğu tespit edilmiştir. Kayseri, İstanbul, Samsun, Diyarbakır ve Afyonkarahisar'daki orta ölçekli işletmelerin ortalama süt satış fiyatları sırasıyla 6,64 ₺, 5,55 ₺, 5,36 ₺, 4,00 ₺, 5,75 ₺ olarak bulunmuştur. Süt üretim değeri orta ölçekli işletmelerde 51722,67 ₺ ile 96630,40 ₺ arasında değişmektedir. Kayseri, İstanbul, Samsun, Diyarbakır ve Afyonkarahisar'daki orta ölçekli işletmelerde ortalama 1 lt süt maliyeti sırasıyla 5,51 ₺, 2,42 ₺, 4,25 ₺, 1,85 ₺, 4,17 ₺ olarak bulunmuştur.

Kayseri, İstanbul, Samsun, Diyarbakır ve Afyonkarahisar'daki büyük ölçekli işletmelerde ortalama süt satış fiyatları sırasıyla 6,67 ₺, 6,80 ₺, 5,20 ₺, 3,67 ₺, 5,75 ₺ olarak bulunmuştur. Süt üretim değeri büyük ölçekli işletmelerde 47434,50 ₺ ile 422353,47 ₺ arasında illere göre değişmektedir. Manda sütünü işleyerek yoğurt, peynir, kaymak, tereyağ gibi katma değeri yüksek ürünlere dönüştürerek işleyip satışa sunabilen işletmelerin çok daha fazla gelir elde edebildikleri görülmüştür. Büyük ölçekli işletmelerde ortalama 1 lt süt maliyeti 1,85 ₺ ile 4,02 ₺ arasında değişmektedir.

İşletmelere ait süt üretim değerlerine (günlük süt verimi, laktasyon süresi, toplam süt üretimi) ilişkin bulgular çizelge 3.27'de yer almaktadır.

Çizelge 3. 27. İşletmelerde Süt Üretim Değerlerine İlişkin Verilerin Ölçek Grupları ve İller Bazında Dağılımı.

Ölçek Grupları	Günlük Süt Verimi (Litre)	Laktasyon Süresi (Gün)	Toplam Süt Üretimi (Litre/Yıl)
Küçük	5,66	222,10	6.378,91
1 Kayseri	5,35	231,35	8.543,41
2 İstanbul	6,29	223,00	11.097,43
3 Samsun	5,53	220,88	5.815,59
4 Diyarbakır	5,80	227,57	5.759,87
5 Afyonkarahisar	5,65	210,43	4.378,39
Orta	5,63	223,20	13.700,07
1 Kayseri	5,64	226,64	12.757,45
2 İstanbul	5,80	216,00	17.411,20
3 Samsun	5,29	228,14	14.154,00
4 Diyarbakır	6,00	236,00	12.930,67
5 Afyonkarahisar	5,75	204,50	11.436,00
Büyük	5,52	230,60	42.107,19
1 Kayseri	5,00	238,83	28.343,00
2 İstanbul	5,88	224,63	61.325,69
3 Samsun	5,41	234,75	36.243,25
4 Diyarbakır	5,33	237,33	12.592,67
5 Afyonkarahisar	5,50	210,50	20.835,00
Genel Toplam	5,62	224,59	17.353,6

Çizelge 3.27 incelendiğinde, işletme ölçekleri büyüdükçe, süt üretim miktarının hayvan sayısına paralel olarak arttığı, yine buna bağlı olarak üretim değerinin işletme ölçeği ile doğru orantılı olarak arttığı, hayvan başına günlük süt veriminin ise işletmeler genelinde ortalama 5,62 litre olarak tespit edilmiştir.

3.5. İşletmelerin Ekonomik Rasyolarına İlişkin Bulgular

İşletmelerin ekonomik durumlarının incelenebilmesi ve değerlendirilebilmesi için bazı rasyolar kullanılmıştır. Ölçek grupları ve iller bazında işletmelerdeki ekonomik rasyolara ilişkin bulgular çizelge 3.28’de verilmiştir.

Çizelge 3. 28. Ekonomik Rasyoların Ölçek Grupları ve İller Bazında Dağılımı.

	Mali Rantabilite	Ekonomik Rantabilite	Rantabilite Faktörü	Masraf/Hasıla Oranı
Küçük	-1,86	-1,69	-0,31	0,92
1 Kayseri	0,39	-0,64	-0,19	0,96
2 İstanbul	1,78	2,33	-0,03	1,06
3 Samsun	5,43	5,43	0,05	1,25
4 Diyarbakır	-10,12	-9,06	-0,90	0,58
5 Afyonkarahisar	-1,76	-1,59	-0,18	0,93
Orta	6,47	6,61	0,17	1,33
1 Kayseri	3,79	4,10	0,14	1,10
2 İstanbul	13,46	13,46	0,38	1,71
3 Samsun	7,09	7,09	0,10	1,43
4 Diyarbakır	4,61	4,72	0,11	1,37
5 Afyonkarahisar	5,44	5,53	0,17	1,28
Büyük	11,95	11,69	0,33	1,60
1 Kayseri	10,46	10,46	0,29	1,57
2 İstanbul	17,35	16,68	0,44	1,79
3 Samsun	9,43	9,34	0,29	1,56
4 Diyarbakır	4,14	4,45	0,12	1,19
5 Afyonkarahisar	4,94	5,07	0,20	1,23
Genel Toplam	3,41	3,46	-0,05	1,18

İncelenen işletmelerde ölçekler ve iller itibariyle mali rantabilite, ekonomik rantabilite, rantabilite faktörü ve çıktı/girdi oranları da hesaplanmıştır. Mali rantabilite işletmeler ortalaması olarak %3,41 olarak hesaplanmıştır. Aktif sermayenin getirisi olan ekonomik rantabilite ise işletme ortalamasında %3,46 olarak tespit edilmiştir. Hem mali rantabilitenin hem ekonomik rantabilitenin işletme büyüklüğü ile birlikte arttığı görülmektedir.

Yapılan üretim sonunda elde edilen net kâr ile pasif sermaye faizi toplamının gelirler toplamına (satış+tali gelirler) bölünmesiyle hesaplanan rantabilite faktörünün ise işletme ortalaması %-0,05 olarak hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde çıktı/girdi (masraf/hasıla) oranı ölçekler itibariyle değerlendirildiğinde ise küçük ölçekli işletmelerde 0,92; orta ölçekli işletmelerde 1,33;

büyük ölçekli işletmelerde ise 1,60 olduğu görülmektedir. İşletme genelinde yapılan bir birim masraf ile 1,18 birim hasıla elde edildiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada işletmelerin maliyet, kâr-zarar durumları ve ekonomik rasyoları yapılırken işletmelerdeki süt üretim değerleri göz önüne alınmıştır. Sadece çiğ süt satışı üzerinden yapılan değerlendirmeler söz konusudur.

3.6. Manda Yetiştiriciliği İşletmelerinin Karşılaştığı Sorunlar

Çalışma kapsamında ziyaret edilen manda yetiştiriciliği işletmelerinin üretim döneminde en çok karşılaştıkları sorunlar hakkında bilgiler çizelge 3.29'da sunulmaktadır.

Çizelge 3. 29. İşletmeler Geneli ve Ölçekler İtibariyle İşletmelerin En Çok Karşılaştığı Sorunlar.

%	Küçük			Orta			Büyük			Genel		
	1. sorun	2. sorun	3. sorun	1. sorun	2. sorun	3. sorun	1. sorun	2. sorun	3. sorun	1. sorun	2. sorun	3. sorun
Girdi Fiyatları	62,07	28,74	6,90	60,00	26,67	3,33	67,44	23,26	2,33	63,13	26,88	5,00
Pazarlama olanakları	33,33	18,39	11,49	20,00	13,33	26,67	20,93	18,60	27,91	27,50	17,50	18,75
İşgücü Temini	2,30	3,45	4,60	3,33	3,33	10,00	4,65	16,28	11,63	3,13	6,88	7,50
Damızlık Temini	1,15	2,30	3,45	3,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	1,25	1,88
Mera Kalitesi	1,15	2,30	3,45	3,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	1,25	1,88
Piyasa Satış Fiyatı	1,15	37,93	37,93	10,00	46,67	16,67	4,65	37,21	32,56	3,75	39,38	32,50

Çizelge 3.29 incelendiğinde; İşletmeler genelinde girdi fiyatlarının yüksek olması sorununu ilk sorun olarak belirten işletmelerin oranı %63,13, ikinci en büyük sorun olarak bildirenlerin oranı %26,88 olarak tespit edilmiştir. Girdi fiyatlarının yüksekliğini karşılaştıkları en büyük sorun olarak belirtenlerin oranı küçük ölçekli işletmelerde %62,07, orta ölçekli işletmelerde %60 ve büyük ölçekli işletmelerde %67,44 olarak bulunmuştur.

Pazarlama olanaklarının az olmasına ilişkin olarak işletmeler genelinde bu sorunu öncelikli sorun olarak belirtenlerin oranı %27,50, ikinci en büyük sorun olarak görenlerin %17,50 ve karşılaştıkları en büyük üçüncü sorun olarak görenlerin oranı %18,75 olarak belirlenmiştir. Pazarlama olanaklarının sınırlı olması ile ilgili olarak küçük ölçekli işletmelerin %33,33'ünde ilk, %18,39'unda ikinci ve %11,49'unda üçüncü olarak karşılaşılan sorun olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun orta ölçekli işletmelerin %20'sinde birinci, %13,33'ünde ikinci, %26,67'sinde üçüncü olarak en fazla karşılaşılan sorun olduğu tespit edilmiştir.

Manda yetiştiriciliği işletmelerinde karşılaşılan diğer bir problem ise istihdam etmek üzere nitelikli personel temin edememektir. İşletmeler genelinde işgücü temini sorununu, karşılaşılan sorunlar içerisinde ilk sırada bildirenlerin oranı %3,13, ikinci sırada bildirenlerin oranı %6,88 ve üçüncü sırada bildirenlerin oranı %7,50 olarak bulunmuştur. Bu durum küçük ölçekli işletmelerde sırasıyla %2,30, %3,45, %4,60, orta ölçekli işletmelerde sırasıyla %3,33, %3,33, %10 ve büyük ölçekli işletmelerde sırasıyla %4,65, %16,28, %11,63 olarak bulunmuştur.

Çalışma kapsamında ziyaret edilen işletmelerin karşılaştıkları bir diğer problem ise piyasa satış fiyatlarının üreticiler açısından tatmin edici seviyelerde olmamasıdır. Piyasa satış fiyatı sorununu işletmeler genelinde ilk sırada belirtenlerin oranı %3,75, ikinci sırada belirtenler %39,38, üçüncü sırada bildirenlerin oranı %32,50 olarak tespit edilmiştir. Bu durum küçük ölçekli işletmelerde sırasıyla %1,15, %37,93, %37,93, orta ölçekli işletmelerde sırasıyla %10, %46,67, %16,67 ve büyük ölçekli işletmelerde sırasıyla %4,65, %37,21, %32,56 olarak bulunmuştur.

Ayrıca işletmeler genelinde damızlık temini ve mera kalitesi de üreticilerin yaşamış oldukları sorunlar arasındadır. İşletmeler genelinde damızlık teminini ve mera kalitesini ilk sorun olarak belirtenlerin oranı %1,25 olarak tespit edilmiştir.

3.7. İstatistiksel Analizlere İlişkin Bulgular

Örnekleme kapsamındaki işletmelerdeki kâr/zarar durumlarını ve maliyeti oluşturan masraf unsurları arasındaki ilişkiyi değerlendirebilmek amacıyla ileriye doğru (Forward) çoklu doğrusal regresyon modeli uygulanmıştır. Model uygulanmadan önce gerekli tüm koşullar incelenerek değerlendirmeye alınmıştır. Değişkenlerin normal ve sürekli dağılım gösterip göstermemesi incelenmiş, değişkenlerin kategorik olduğu durumlarda ise bağımsız değişken yapay (dummy) değişken olarak ifade edilmiştir. Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağıntı ve otokorelasyon görülüp görülmediği, doğrusallık ve hata terimleri ortalamasının sıfır olup olmadığı koşulları değerlendirilmiş ve koşulların tamamı sağlandığı için model uygun görülmüştür.

İşletmelerin kâr/zarar durumuna etki edebilecek olası değişkenlerin belirlenmesine yardımcı olabilmek için kâr/zarar üzerine etkili değişkenlerin tek değişkenli regresyon modelleri çizelge 3.30'da sunulmuştur.

Çizelge 3. 30. Kâr/Zarar Üzerine Etkili Değişkenlerin Tek Değişkenli Doğrusal Regresyon Modelleri.

Değişken	Regresyon Modeli	R ²	P Değeri
Yem Masrafları (X ₁)	Kâr=2288,19+0,66X ₁	0,24	<0,001
Veteriner-sağlık harcamaları (X ₂)	Kâr=-3552,13+18,55X ₂	0,28	<0,001
İşgücü Maliyeti (X ₃)	Kâr=-43290,28+3,29X ₃	0,34	<0,001
Yakıt, Elektrik, Su Masrafları (X ₄)	Kâr=2059,14+20,19X ₄	0,26	<0,001
Malaklara Verilen Süt-Mama (X ₅)	Kâr=-22202,99+9,23X ₅	0,48	<0,001
Bina alet-ek. Amortismanı (X ₆)	Kâr=35745,31+2,92X ₆	0,01	0,176
Canlı demirbaş Amortismanı (X ₇)	Kâr=2943,52+7,87X ₇	0,30	<0,001
Alet-ek. Bakım Onarım Gideri (X ₈)	Kâr=22408,64+5,01X ₈	0,06	<0,001
Genel İdare Giderleri (X ₉)	Kâr=-14654,93+18,70X ₉	0,31	<0,001
Tali Gelirler (X ₁₀)	Kâr=-1657,14+0,78X ₁₀	0,45	<0,001
Toplam Maliyet (X ₁₁)	Kâr=37851,92+0,08X ₁₁	0,01	0,341
Süt maliyet (X ₁₂)	Kâr=107537,45+-12702,13X ₁₂	0,26	<0,001
Süt satış fiyatı (X ₁₃)	Kâr=-3481,85+8876,79X ₁₃	0,02	<0,001
Kapasite Kullanım Oranı (X ₁₄)	Kâr=-47194,03+1427,83X ₁₄	0,14	<0,001
Merada geçen süre (X ₁₅)	Kâr=39230,13+519,93X ₁₅	0,001	0,683
Nakliye (X ₁₆)	Kâr=45075,55+-1,78X ₁₆	0,003	0,489
Diğer giderler (X ₁₇)	Kâr=57186,13+-15,26X ₁₇	0,04	0,006
Toplam Gelir (X ₁₈)	Kâr=-30524,77+0,45X ₁₈	0,74	<0,001
Toplam Süt Üretim Değeri (X ₁₉)	Kâr=-16163,76+0,56X ₁₉	0,59	<0,001

Kâr/zarar üzerine etkili olduğu düşünülen (P<0,05) değişkenlerden istatistiki olarak önemli olanlar çok değişkenli regresyon modelinde aday değişken olarak seçilmiştir. İstatistiki olarak önemli olan (P<0,05) 15 değişken çok değişkenli regresyon modelinde kullanılmak üzere incelenmiştir. Bu değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu oluşturan değişkenler modele dahil edilmemiştir. Sonuçta kâr üzerine etkili olduğu belirlenen 6 değişken çok değişkenli modelde kullanılmıştır. Ayrıca seçilen 6 değişkenden 3 tanesi maliyeti oluşturan masraf unsurlarının % 75'ini

oluştururken, 2 tanesi üretim miktarı ve işletme geliriyle ve 1 tanesi de işletme kapasitesi kullanım oranıyla ilgili olarak belirlenmiştir.

Çoklu regresyon modelindeki bağımlı değişken $Y = \text{kâr/zarar}$, bağımsız değişkenler ise; **Yem Maliyeti (X_1)**, **Veteriner-sağlık harcamaları (X_2)**, **İşgücü Maliyeti (X_3)**, **Tali Gelirler (X_{10})**, **Kapasite Kullanım Oranı (X_{14})**, **Toplam Süt Üretim Değeri (X_{19})** olarak dahil edilmiştir.

Çoklu regresyon analizinde modele dahil edilen değişkenler arasında çoklu bağıntının var olup olmadığı önemli sorunlar arasındadır (Aktaş, 2007). Bağımsız değişkenler arasında 0,80 ve üzerinde korelasyon görülmesi halinde değişkenlerin arasında çoklu bağıntı olduğunun göstergesi kabul edilir ve bu istenmeyen bir durumdur (Kalaycı, 2014). Çoklu regresyon modelindeki bağımsız değişkenler arasında çoklu bağıntı sorununun olması değişkenlerden birinin modele ek bir katkı sağlamadığının göstergesidir. Bu nedenle modele dahil edilen bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisini gösteren korelasyon tablosundaki katsayılar incelenmiş ve çizelge 3.31’de sunulmuştur.

Çizelge 3. 31. Regresyon Analizinde Modele Dâhil Edilen Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlerin Pearson Korelasyon Katsayıları.

	Kâr/Zarar	Toplam Süt Üretim Değeri	Toplam Yem Maliyeti	İşgücü Maliyeti	Veteriner-Sağlık Harcamaları	Kapasite Kullanım Oranı	Tali Gelirler
Kâr/Zarar	1,00						
Toplam Süt Üretim Değeri	0,77	1,00					
Toplam Yem Maliyeti	0,49	0,78	1,00				
İşgücü Maliyeti	0,58	0,77	0,75	1,00			
Veteriner-Sağlık Harcamaları	0,53	0,63	0,60	0,58	1,00		
Kapasite Kullanım Oranı	0,38	0,42	0,31	0,29	0,31	1,00	
Tali Gelirler	0,67	0,42	0,65	0,57	0,49	0,21	1,00

Analiz sonucunda ilk aşamada belirlenen bulgulara göre determitasyon katsayısı (R^2) değerine ilişkin veriler çizelge 3.32’de sunulmuştur.

Çizelge 3. 32. İlk Regresyon Modeline Ait R^2 Değerine İlişkin Veriler.

Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Standart Hata Tahmini
1	0,77 ^a	0,59	0,59	64407,25

a. Predictors: (Sabit), topsuturedeger

Çizelge 3.32’de; birinci regresyon modeline ilişkin bağımlı değişkenin yüzde kaçının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını gösteren belirtme katsayısı R^2 0,59 olarak tespit edilmiştir. Fakat uygulanan analiz çoklu regresyon analizi olduğundan, değerlendirilmesi gereken R^2 değeri, düzeltilmiş R^2 değeri olup, bu model için bu değer 0,59 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, bağımlı değişkendeki değişimin %59’unun modelde değerlendirmeye alınan bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını ifade etmektedir. Geriye kalan %41’lık kısım ise, modele dâhil edilmeyen değişkenler tarafından açıklanmaktadır.

İlk modelin oluşturulmasının ardından ileriye doğru (forward) regresyon yöntemi ile analiz 4 basamak daha devam etmiştir. Her aşamada modele katkısı en fazla olan değişken modele dahil edilmiştir. Basamak sayıları ve her basamakta eklenen bağımsız değişkenlere ait bilgiler çizelge 3.33’de gösterilmiştir.

Çizelge 3. 33. Forward Regresyon Yönteminde Eklenen Değişkenler.

Basamak	Eklenen Değişkenler
1	X_{19} = Süt Üretim Değeri
2	X_{10} = Tali Gelirler
3	X_1 = Yem Maliyeti
4	X_3 = İşgücü Maliyeti
5	x_2 = Veteriner-sağlık harcamaları

Çizelge 3.33 incelendiğinde, ileriye doğru ekleme yöntemi neticesinde 5 adet bağımsız değişkenin modelde ilave edildiği görülmektedir. Son modelde, kâr/zarar durumunu en çok açıklayan beş adet değişken elde edilmiş ve bu değişkenlerle kurulan son modelle birlikte tüm modellere ait bulgular ve R^2 değeri çizelge 3.34'de sunulmuştur.

Çizelge 3. 34. Modellerle İlişkin Belirtme Katsayısı (R^2), Durbin-Watson Değeri.

Model Özeti ⁱ					
Adım	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Standart Hata Tahmini	Durbin-Watson
1	0,77a	0,59	0,59	64407,25	
2	0,86b	0,74	0,73	51737,67	
3	0,98c	0,97	0,96	17732,03	
4	0,99d	0,98	0,98	11441,97	
5	0,99e	0,99	0,98	10526,50	1,58
a. 1: (sabit), toplam süt üretim değeri					
b. 2: (sabit), toplam süt üretim değeri, tali gelirler					
c. 3: (sabit), toplam süt üretim değeri, tali gelirler, toplam yem maliyeti					
d. 4: (sabit), toplam süt üretim değeri, tali gelirler toplam yem maliyeti, iş gücü					
e. 5: (sabit), toplam süt üretim değeri, tali gelirler toplam yem maliyeti, iş gücü, veteriner- sağlık harcamaları					

Çizelge 3.34 incelendiğinde, oluşturulan son modelde bağımlı değişken olan kâr/zarara yüzde kaçının modelde bulunan bağımsız değişkenler tarafından açıklanabildiğini gösteren R^2 ve düzeltilmiş R^2 değerleri sırasıyla 0,99 ve 0,98 olarak bulunmuştur. Düzeltilmiş R^2 değeri dikkate alındığında, bağımlı değişkende meydana gelebilecek değişimlerin %98'inin modele dâhil edilen bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını göstermektedir.

Modelde artık terimler arasında otokorelasyon olup olmadığını açıklayan Durbin Watson değeri 1,58 olup, olması beklenen değer aralığı olan 1,5-2,5 katsayılarının içinde yer almaktadır. Bu nedenle modelde otokorelasyon olmadığını söylemek mümkündür.

Son modelde kalan (Yem Maliyeti (X_1), Veteriner-sağlık harcamaları (X_2), İşgücü Maliyeti (X_3), Tali Gelirler (X_{10}), Toplam Süt Üretim Değeri (X_{19}) ve açıklayıcılığı en yüksek olan bu beş bağımsız değişkene ait bulgular çizelge 3.35'te sunulmuştur.

Çizelge 3. 35. Son Regresyon Modeline İlişkin Katsayılar.

Parametreler	Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli				Collinearity İstatistikler		
	B	B (Std. Edilmiş)	Standart Hata	t Değeri	Sig.	Tolerans	VIF
Sabit	-3225,34	-	1593,382	-2,024	0,045	-	-
Toplam süt üretim değeri	0,96	1,33	0,012	80,903	<0,001	0,251	3,984
Tali gelir	0,99	0,85	0,14	71,789	<0,001	0,479	2,089
Toplam yem maliyeti	-1,17	-0,89	0,022	-54,188	<0,001	0,252	3,973
İş gücü maliyeti	-1,31	-0,23	0,083	-15,840	<0,001	0,312	3,207
Veteriner-sağlık harcamaları	-2,11	-0,06	0,391	-5,397	<0,001	0,531	1,882

Çizelge 3.35 incelendiğinde; toplam süt üretim değeri, tali gelir, toplam yem maliyeti, işgücü maliyeti, veteriner-sağlık harcamaları istatistiki açıdan anlamlı bulunmuştur ($P<0,05$).

Modelde çoklu bağıntı olup olmadığını gösteren VIF değerlerinin, 10 değerinin altında olması beklenmektedir (Alpar, 2012). Modelde yer alan tüm değişkenlere ait VIF değerlerinin bu değerinin altında olması, çoklu bağıntının olmadığı sonucunu vermektedir.

Sonuncu model için bağımlı değişken $Y = \text{Kâr/Zarar}$ olmak üzere elde edilen formül aşağıda belirtilmiştir.

$$Y = -3225,34 + 0,96X_{19} + 0,99X_{10} - 1,17X_1 - 1,31X_3 - 2,11X_2 + \epsilon$$

İşletmelerdeki toplam kâr/zarar durumunda; Toplam Yem Maliyeti (X_1), Veteriner-sağlık harcamaları (X_2), İşgücü Maliyeti (X_3), Tali Gelirler (X_{10}), Toplam Süt Üretim Değerinin (X_{19}) etkisinin istatistiksel anlamda önemli olduğu tespit edilmiştir.

Denklem yorumlanacak olursa; işletmelerdeki diğer masraf unsurları ve analizde yer verilen faktörler sabit kalmak şartıyla, her bir bağımsız değişkende sırasıyla 1 birim değişiklik yapıldığında, toplam kâr/zarar durumunda; “Toplam Yem Maliyeti” (X_1) 1,17 kat azalmaya, “Veteriner-Sağlık Harcamaları” (X_2) 2,11 kat azalmaya, “İşgücü maliyeti” (X_3) 1,31 kat azalma yönünde etki etmektedir. Bağımsız değişkenler içinde yer alan “Tali gelirler” (X_{10}) üzerinde 1 birimlik değişiklik yapıldığında kâr/zararda 0,99 kat artış ve “Toplam Süt Üretim Değeri” (X_{19}) üzerinde yapılacak 1 birimlik değişiklik ile kârda 0,96 kat artış meydana geleceği denklemden anlaşılmaktadır.

İşletme Ölçeğinin Kâr/Zarar Durumuna Etkisi

İşletmelerde kâr/zarara işletme ölçeğinin etkisi lineer regresyon modeli ile belirlenmiştir. İşletme ölçeği kukla değişken atanarak ölçeğin kâr/zarara etkisi ortaya konmuştur. Burada küçük ölçekli işletmeler referans alınarak orta ve büyük ölçekli işletmelerde kâr/zarar durumları yönünden farklılıklar hesaplanmıştır.

Çizelge 3. 36. İşletme Ölçeğinin Kâr/Zarara Etkisine Ait Regresyon Modeli Özeti.

Model Özeti					
Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Standart Hata Tahmini	Durbin-Watson
1	0,64a	0,41	0,40	77993,31	1,63
Predictors: (Sabit), büyükölçek, ortaölçek					
b. Bağımlı Değişken: karzarar					

Çizelge 3.36 incelendiğinde işletme ölçeği değişkeninin oluşturulan modelin %40'ını açıklayabildiği görülmektedir.

Çizelge 3. 37. Ölçeğin Kâr/Zarar Durumuna Etkisini Açıklayan Veri Özeti.

Katsayılar ^a								
Model		Standardize edilmemiş		Standartize edilmiş	t değeri	P değeri	Güven Aralığı B (%95)	
		B	Standart Hata	Beta			Alt Sınır	Üst Sınır
1	Sabit	-4091,60	8361,76		-0,48	0,62	-20607,66	12424,45
	Küçük ölçek (referans değişken)	-	-					
	Orta ölçek	33891,28	16513,15	0,13	2,05	,04	1274,67	66507,88
	Büyük ölçek	152561,36	14539,02	0,67	10,49	<0,001	123844,04	181278,68

a. Bağımlı Değişken: kâr/zarar

Çizelge 3.37 incelendiğinde; küçük ölçekli işletmelere göre orta ölçekli işletmelerde kâr 33891,28 birim, büyük ölçekli işletmelerde 152561,36 birim daha fazla hesaplanmıştır.

4. TARTIŞMA

Çalışmanın bu bölümünde araştırma verilerine dayalı bulgular, bu konu ile ilgili yapılan yerli ve yabancı çalışma sonuçları ile karşılaştırılarak manda yetiştiriciliği işletmeleri ve bu üretim alanı açısından değerlendirilerek analiz edilmiştir.

4.1. Çalışma Kapsamındaki İşletmelerde Sosyo-Ekonomik Bulguların Değerlendirilmesi

4.1.1. İşletme Yöneticileri, İşletmelerdeki İşgücü ve İşletme Genel Yapısına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Manda yetiştiriciliği işletmelerine ilişkin olarak, işletme genel yapıları, işletme yöneticileri ve kullanılan işgücü durumlarına yönelik olarak çalışma kapsamında elde edilen bulgular değerlendirildiğinde; işletme sahiplerinin büyük bir kısmını (%96,87) erkeklerin oluşturduğu ve yaş ortalamasının 49,19 ile genel olarak orta yaş üstü seviyede bulunduğu görülmüştür.

İşletme yöneticilerinin bu yaş ortalamasına sahip olmasında manda yetiştiriciliğinin ekonomik ve sosyal faktörler nedeniyle gençler tarafından yapılmak istenmemesinin etkili olabileceği düşünülmektedir. Genç yetiştiricilerin bu alanda üretim yapmalarına yönelik alınacak teşvik ve desteklerin bu üretim alanının sürdürülebilir ve kalıcı olmasında katkı sağlayabileceği öngörülmektedir.

Araştırmada işletme sahiplerinin eğitim düzeyleri bakımından; %51,25'inin ilkokul, %20'sinin lise, %15,62'sinin ortaokul, %5,62'sinin üniversite mezunu olduğu, %5'inin okur-yazar olmadığı ve %2,5'inin okur-yazar oldukları ve okul

mezunu olmadıkları tespit edilmiştir. İşletme yöneticilerinin tecrübe düzeyi işletmeler genelinde ortalama 23,87 yıl bulunmuş olup, genel olarak uzun süredir bu üretim alanında faaliyet gösterdikleri saptanmıştır.

Yetiştiricilerin yaklaşık 24 yıl gibi uzun bir deneyim süresine sahip olması üretim, verimlilik ve kârlılık açısından önemli bir avantaj oluşturmaktadır. Ancak bu üretim alanına ilişkin çeşitli yapısal sorunlar (pazarlama, verimlilik, destekleme, organizasyon gibi) çözüme kavuşturulamaz ise bu avantajın değerlendirilebilmesinin mümkün olmayacağı düşünülmektedir. Manda yetiştiriciliği ve hayvancılık ile ilgili yapısal sorunların giderilmesine yönelik yapılacak her türlü girişim büyük önem arz etmektedir.

İşletme sahiplerinin çok az bir kısmının (%25,62'si) lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip olmalarının bu üretim alanıyla ilgili güncel ve modern üretim olanaklarının ve yurtdışı örneklerinin takibi ve değerlendirilmesi, üyesi konumunda oldukları üretici örgütlerinden etkin bir şekilde faydalanabilme gibi fırsatları yeteri kadar değerlendirememeleri noktasında etkili bir faktör olduğu düşünülmektedir.

Çalışma kapsamındaki işletmelerin işgücü yapısına bakıldığında; genel olarak işletmelerin %67,5'i aile işgücüne dayalı üretim yapmaktadır. Küçük ölçekli işletmelerin %75,86'sında ve orta ölçekli işletmelerin %86,67'sinde aile işgücü kullandığı görülürken büyük ölçekli işletmelerde %62,79 oranında aile+yabancı işgücü yapısının hakim olduğu belirlenmiştir.

Manda yetiştiriciliğinde aile işgücünün kullanımı yaygındır. Yabancı işgücünden faydalanma durumu büyük ölçekli işletmelerde işgücüne olan ihtiyaca bağlı olarak daha fazladır. Ancak işletme ölçeğinden bağımsız olarak işletmelerin genelinin yabancı işgücü istihdam etmek istedikleri ancak bu konuda zorluk yaşadıkları tespit edilmiştir. Yetiştiricilerle yapılan görüşmelerde güvenilir, sürekli ve nitelikli/niteliksiz işgücü temin etme konusunda sadece manda yetiştiriciliği işletmelerinin değil diğer hayvansal üretim alanlarında da sorun yaşadığı ifade

edilmiştir. Bu sorunun temelinde bu iş kolunun zor istihdam koşullarına sahip olması, kırsal bölgelerdeki sosyal yetersizlikler, nispeten düşük maaş miktarı, çeşitli sebeplerle köyden kente doğru göç nedeniyle genç nüfusun kırsal alanda azalması gibi faktörlerin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Konu ile ilgili olarak yapılan çeşitli çalışmalarda da benzer tespitlere ulaşılmıştır. Afyonkarahisar'da sütçü manda işletmelerinde yapılan bir çalışmada üreticilerin %62,12'sinin ilkokul, %19,70'inin ortaokul ve %18,18'inin lise düzeyinde eğitim aldıkları bildirilmiştir. Araştırma kapsamındaki işletmelerin %87,88'inin manda yetiştiriciliğini esas iş olarak gördükleri belirtilmiştir. İşletmelerin %6,06'sının 1-10 yıl, %15,15'inin 11-20 yıl ve %78,79'unun 21 yıl ve üzeri süredir manda yetiştiriciliği faaliyetinde buldukları bildirilmiştir (Günlü ve ark., 2010).

İstanbul'un Çatalca İlçesinde süt mandacılığı faaliyetinde bulunan işletmelerde yapılan bir çalışmada; yetiştiricilerin büyük bir kısmının (%68,75) lise altı, kalan kısmının (%31,25) ise lise ve üzeri düzeyde eğitim aldıkları bildirilmiştir. Yetiştiricilerin %71,87'si 20 yıl ve üzeri deneyime sahip iken %18,75'i 11-20 yıl, %9,38'i ise 1-10 yıl deneyime sahip oldukları tespit edilmiştir. Çalışmada yetiştiricilerin %84,37'sinin mandacılığı asıl faaliyet alanı olarak yaptıkları ve yetiştiricilerin yaş ortalamalarının 50 olduğu tespit edilmiştir (Kaygısız ve ark., 2018).

Afyonkarahisar Küçükçobanlı köyünden rastgele seçilen 30 manda yetiştiricisi ile yapılan bir başka çalışmada; üreticilerin %53'ünün 41-50 ve %20'sinin 51-60 yaş aralığında bulunduğu %3'ünün ise 61 yaş üstü olduğu bildirilmiştir (Yılmaz, 2013).

Bitlis ilinde 136 manda üreticisi ile yapılan bir çalışmada; üreticilerin büyük bir çoğunluğunun (%98,53) erkek olduğu bildirilmiştir. Üreticilerin %13,97'sinin 20-30 yaş aralığında, %31,62'sinin 31-40 yaş aralığında, %54,41'inin 41 yaş ve üzeri yaşta oldukları bildirilmiştir. Araştırma dahilindeki üreticilerin %12,5'inin okuryazar olmadıkları, %55,9'unun ilkokul düzeyinde, %16,2'sinin ortaokul düzeyinde ve %15,4'ünün lise ve üzeri düzeyde öğrenim gördükleri bildirilmiştir. Manda

yetiştiriciliği yapanların %97,06'sı sadece aile iş gücünden yararlanırken, %2,94'ünün aile+yabancı işgücünü kullandıkları belirtilmiştir (Çiftci ve Yılmaz, 2020).

İncelenen literatür sonuçlarında olduğu gibi manda yetiştiriciliği faaliyetinde bulunan işletme sahiplerinin büyük çoğunluğunda yaş ortalaması benzerlik göstererek yüksek yaş grubunda yoğunlaştığı görülmektedir (Çiftci ve Yılmaz, 2020; Kaygısız ve ark., 2018; Yılmaz, 2013). İşletme sahiplerinin eğitim seviyeleri ile ilgili olarak büyük bir kısmının lise altında bir eğitim düzeyine sahip olduğu tespiti diğer çalışmalarla paralellik göstermektedir (Çiftci ve Yılmaz, 2020; Günlü ve ark., 2010; Kaygısız ve ark., 2018). Bu üretim alanında faaliyet gösteren işletme sahiplerinin büyük bir kısmının 20 yılı aşkın bir deneyim süresine sahip olmaları bulgusunun diğer çalışmalarla benzer olduğunu söylemek mümkündür (Günlü ve ark., 2010; Kaygısız ve ark., 2018).

Manda yetiştiriciliği yapan işletmelerin suni tohumlama yaptırma durumları incelendiğinde; çalışma kapsamındaki işletmelerin %5,62 gibi çok düşük bir kısmında suni tohumlama uygulamasının yapıldığı görülmüştür. En fazla suni tohumlama yaptıran il Samsun iken Kayseri ve İstanbul'daki işletmelerde suni tohumlama uygulamasının yapılmadığı tespit edilmiştir.

Doğal aşım ile bulaşabilecek hastalıkların önlenmesi, döl verim kayıplarının azaltılması, ıslah çalışmaları sonrasında yüksek verimli yavruların eldesi, et ve süt verim özelliklerinin artırılması gibi birçok yönden avantajları olan suni tohumlama uygulaması yaygınlaştırılarak teşvik edilmelidir. Manda yetiştiriciliğinin gelişimi için İtalya örneğinde olduğu gibi suni tohumlama uygulamasının önemli bir yeri bulunmaktadır. Suni tohumlama kaydı bulunan analardan doğan malaklara devlet tarafından verilen desteklerin artırılması ve bu uygulamaların yaygınlaştırılması büyük önem taşımaktadır. Suni tohumlama uygulamalarında serbest veteriner hekimlerin aktif rol almasını sağlayacak iyileştirilmelerin yapılması ve gerekli ortamın sağlanması önem taşımaktadır.

4.1.2. İşletmelerde Mevcut Durum ve Genel Sorunlara İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Diğer hayvancılık alt kollarında olduğu gibi manda yetiştiriciliğinde de işletme ölçeklerinin büyüklüğü, hayvanlara ait verim durumları, işletmelerin kârlılığını doğrudan etkileyebilecek girdilerin kullanımı ve yapısal/genel sorunların giderilmesi gibi başlıca konuların işletmelerin sürdürülebilir bir yapıda hayvancılık işletme ekonomisi prensiplerine bağlı olarak üretim gösterebilmesinde önemli bir yeri vardır.

İşletme ölçeğinin büyüklüğü ile işletme geliri arasında yakın bir ilişki vardır. Ancak işletme ölçeğinin büyümesi sadece işletme gelirini değil aynı zamanda da birim hayvan başına olan maliyet kalemlerinin azaltılmasında etkilidir. Sadece ölçeğin büyümesi bu kapsamda yeterli olmayıp hayvancılık işletme ekonomisi prensipleri dahilinde akılcı bir yaklaşım ile işletmenin yönetilmesi gereklidir. İşletmenin kuruluşundan, üretim ve pazarlama aşamaları da dahil olmak üzere tüm aşamalarında bütüncül bir yaklaşım gösterilmelidir. Bu kapsamda işletme verim, sağlık, envanter kayıtlarının tutulması, maliyet kalemlerinin değerlendirilmesi, personel verimliliği, pazarlama gibi bütün konuları içeren bir anlayış içinde olunmalıdır.

Araştırma kapsamındaki 160 işletmenin %54,38'i küçük, %18,75'i orta ve %26,88'i büyük ölçekli işletmelerden oluşmaktadır. İşletmeler genelinde ortalama hayvan sayısı 41,34 baştır. İşletmeler genelinde ortalama laktasyon süresi 224,59 gün ve yıllık süt üretimi 17353,6 litre olarak tespit edilmiştir. Ortalama laktasyon süresi işletme ölçeğine göre incelendiğinde; küçük ölçekli işletmelerde 222,10 gün, orta ölçekli işletmelerde 223,20 gün ve büyük ölçekli işletmelerde 230,60 gün olarak bulunmuştur. Yıllık toplam süt üretimi ortalama olarak küçük ölçeğe sahip işletmelerde 6378,91 litre, orta ölçeğe sahip işletmelerde 13700,07 litre ve büyük ölçeğe sahip işletmelerde 42107,19 litre olarak tespit edilmiştir.

İşletme ölçeği büyüdükçe, süt üretim miktarının sağmal hayvan sayısına ve süt verimine bağlı olarak artış gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu konu hakkındaki literatürler

incelediğinde; Afyonkarahisar’da yapılan bir çalışmada farklı yaş gruplarındaki ortalama hayvan sayısı 15,56 baş, ortalama laktasyon süresi 250,71 gün olarak tespit edilmiştir (Günlü ve ark., 2010). Bu çalışmada tespit edilen laktasyon süresinin araştırma sonuçlarına göre yaklaşık olarak 25 gün daha uzun olduğu ancak ortalama hayvan sayısının ise oldukça düşük bulunduğu görülmektedir. Laktasyon süresi İstanbul Danamandıra’da yapılan bir çalışmada 210-240 gün olarak tespit edilmiştir (Soysal ve ark., 2005). İstanbul Çatalca’da süt mandacılığı üzerine yapılan başka bir çalışmada ise ortalama sürü genişliği 44 (BBHB) ve laktasyon periyodu 227 gün olarak bildirilmiştir (Kaygısız ve ark., 2018). İstanbul’da yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde laktasyon süresi ve ortalama hayvan sayısının araştırma ile benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır. Çiçek ve ark. (2018), tarafından yapılan çalışma sonuçlarında ortalama laktasyon süresinin manda ve sığırdaki sırasıyla $219,46 \pm 93,12$ ve $267,81 \pm 56,98$ gün, ortalama süt verimi sırasıyla $2,657 \pm 0,771$ ve $6,412 \pm 2,657$ L/baş olarak hesaplandığı bildirilmiştir. Tez çalışması kapsamında ortalama laktasyon süresi ve ortalama süt verimi değerlerine ait bulguların mevcut literatürler ile benzer olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırma dahilindeki manda yetiştiriciliği işletmelerinde; işletmelerin %58,125’inde, küçük ölçekli işletmelerin %71,26’sında, orta ölçekli işletmelerin %50’sinde ve büyük ölçekli işletmelerin %37,20’sinde hiçbir kayıt tutulmamaktadır. Ayrıca işletmelerin %36,25’i süt verim kaydı, %36,25’i doğum-gebelik takibi kayıtları, %11,25’i soykütüğü kaydı ve %6,25’i envanter kaydı tutmaktadırlar. İşletme ölçeği büyüdükçe işletmelerin kayıt tutma alışkanlıklarının iyileştiği görülmektedir. Ancak işletmelerin kayıt tutma alışkanlıklarının yeterli düzeyde olmaması bu konu hakkındaki bilinç düzeylerinin eksik olduğunu göstermektedir. İşletmelerdeki kayıt sistemleri, işletmelerin olası sorunlarının tespiti, verim ve kârlılığın etki eden faktörlerin tespiti ve işletme ile ilgili alınacak kararların desteklenmesi gibi konularda büyük öneme sahiptir. Bu hususta düzenlenecek çeşitli eğitimler aracılığıyla yetiştiricilerin bilgi birikimi ve bilinç seviyesi artırılmalıdır. Böylece işletme verimliliğinin ve kârlılığının artmasına olumlu katkı sağlanabileceği düşünülmektedir.

İşletmelerin manda yetiştiriciliği dışında gelir getirici faaliyet durumlarını incelediğimizde; yalnızca %12,5’inde başka gelir getirici faaliyet olmadığı ve diğer işletmelerin tarım, hayvancılık, kamu, emeklilik, özel sektör gibi farklı alanlardan gelir elde ettikleri tespit edilmiştir. İşletmeler genelinde tarımsal faaliyetle uğraşan üreticilerin oranı %66,88, diğer hayvancılık alanlarıyla uğraşanların oranı %56,25 ve emeklilik geliri olanların oranı %13,75 olarak belirlenmiştir. Konu ile ilgili olarak yapılan bazı araştırmalarda da üreticilerin manda yetiştiriciliği yanında farklı işler yapma durumları incelenmiştir.

Afyonkarahisar’da yapılan bir çalışmada yetiştiricilerin %10’unun geçim kaynağı sadece hayvancılık faaliyeti iken %90’ının ise hem tarım hem de hayvancılık faaliyetinde bulunduğu bildirilmiştir (Yılmaz, 2013).

Türkiye’de Afyonkarahisar, Bitlis, Diyarbakır, İstanbul, Muş, Tokat ve Samsun illerindeki manda yetiştiriciliği ile ilgili yapılan bir çalışmada; işletmelerin ana gelir kaynaklarının, hayvancılık (%57), tarım dışı gelirler (%29) ve diğer tarımsal gelirlerden (%14) oluştuğu bildirilmiştir (Tascioğlu ve ark., 2020).

Bitlis’te yapılan bir çalışma kapsamında üreticilerin %82,35’i sadece manda yetiştiriciliği faaliyetinde bulunurken, %4,41’inin ticaret yaptıkları, %8,09’unun kamuda çalıştığı ve %5,15’inin diğer sektörlerde çalıştıkları bildirilmiştir (Çiftçi ve Yılmaz, 2020).

Manda yetiştiriciliği yanında gelir getirici farklı iş kollarıyla uğraşan üretici oranının yüksek olmasında sadece mandacılık ile elde edilen gelirin yetersiz olması, girdi maliyetlerini azaltmak amacıyla yem bitkisi üretiminin yapılması, aile işgücünün yaygın olarak kullanımına bağlı olarak birden fazla işi aynı anda yapabilme durumları etkili olmaktadır. Ayrıca emeklilik sonrasında ek gelir elde etmek amacıyla veya manda sütünün lezzet ve içeriğine olan ilgisinden dolayı üretiminin yapıldığı düşünülmektedir.

Çalışma dahilindeki işletmelerin %20'si manda yetiştiriciliğini bırakarak bu üretim alanından çekilmeyi düşündüklerini bildirmişlerdir. Yetiştiriciler bu üretim alanından, üretim maliyetlerinin yüksek olması, mera kalitesi ile ilgili yaşadıkları sorunlar, satış fiyatının düşük olması, personel temini ve yaşlılık sebebiyle yaşadıkları zorluklar nedeniyle ayrılmak istemektedir. Ayrıca işletme sahipleri sınırlı pazarlama olanaklarının olması, tüketici talebinin yetersiz olması, verimliliğin düşük olması ve desteklemelerin yetersiz olması gibi çeşitli gerekçelerle bu üretim alanını bırakmayı düşündüklerini belirtmiştir.

Manda yetiştiriciliği faaliyetinde bulunan üreticilerin ürettikleri sütü değer fiyatına pazarlayamamaları nedeniyle manda sayısını artırma eğiliminde olmadıkları belirtilmiştir (Şekerden, 2016).

Üretimden çekilmek isteyen yetiştiriciler; girdi maliyetlerinin yüksek olması karşısında üretim maliyetlerini karşılama ve üretimi sürdürmekte zorluk yaşamaktadırlar. Manda yetiştiriciliği açısından mera ve sulak alanların niteliksiz olması, bu alanların ıslahı, korunması ve verimliliği noktasındaki sorunlar nedeniyle işletmelerin meralardan istenilen düzeyde faydalanamadıkları bildirilmiştir. İşletme sahipleri özellikle güvenilir personel bulma konusunda yaşadıkları sorunlar ve yaşlılık nedeniyle sağım ve bakım işlerini yeterli şekilde yapamadıklarını dolayısıyla bu üretim alanından çekilmeyi düşündüklerini bildirmişlerdir.

Araştırma kapsamındaki işletmelerin karşılaştıkları sorunlar bakımından elde edilen bulgular değerlendirildiğinde; girdi fiyatlarının yüksek olmasını yaşadıkları en önemli sorun olarak belirten işletme sahiplerinin oranı %63,13 olarak tespit edilmiştir. Pazarlama olanaklarının kısıtlı olması durumunu öncelikli sorun olarak bildiren işletme yöneticilerinin oranı %27,50 olarak bulunmuştur. Piyasa satış fiyatının üreticiler açısından tatmin edici düzeyde olmaması işletme sahiplerinin %39,38'inde karşılaştıkları ikinci en büyük sorun olarak ifade edilmiştir. Ayrıca işletme sahipleri karşılaştıkları sorunlar içerisinde nitelikli işgücüne erişim, mera kalitesi ve damızlık teminine ilişkin problemlerin olduğunu bildirmiştir.

Hayvancılık işletmelerinde var olan yapısal sorunların çözümü ve karşılaşılan sorunların giderilmesine yönelik olarak yapılacak destek, teşvik ve yatırımların bu üretim alanında faaliyet gösteren üreticiler açısından önemi yadsınamaz bir gerçektir. Üretimin devamlılığı ve niteliği noktasında yapılacak hertürlü iyileştirmenin büyük önemi vardır.

Meraya dayalı olarak yapılan hayvancılık faaliyetlerinde yüksek girdi maliyetlerinin azaltılması için ucuz kaba yem kaynağı olan çayır-meraların kullanımının önemi büyüktür. Ancak hayvanlara nitelikli ve ucuz kaba yem sağlayabilen meraların durumu ve kullanımı ile ilgili olarak zamansız ve ağır otlatma, otlatma bedellerinin tahsil edilememesi ve tahsilatında isteksiz davranılması gibi birçok sorun bulunmaktadır. Bu sorunların çözüme kavuşturulması için yasada belirtilen mera yönetim ilkelerine uyulmasının gerekli olduğu bildirilmiştir. Mera Kanunu, Orman Kanununda olduğu gibi yaptırım gücü olacak şekilde yeniden düzenlenmelidir (Gökkuş, 2018).

Hayvancılık işletmelerinde maliyet unsurları içerisindeki en önemli masraf kalemi olan yem maliyetinin payını azaltmak, ucuz ve nitelikli kaba yeme erişmek için çayır ve meralarda üretilen ot miktarı ve kalitesinin büyük önemi bulunmaktadır. Bu noktada mera ve çayırların ıslahı, korunması ve yönetimi oldukça önemlidir. Çalışma kapsamında yer alan işletmelerin çayır meralardan faydalanma süresi ortalama 7,27 ay olarak tespit edilmiştir. Bu konuyla ilgili olarak incelenen literatürlerde aşağıdaki veriler saptanmıştır. Afyonkarahisar'da yapılan bir çalışmada işletmelerin mera kullanım süresinin ortalama 5,06 ay olduğu bildirilmiştir (Günlü ve ark., 2010). Bitlis'te yapılan bir çalışmada üreticilerin %66,91'inin 3-6 ay, %33,09'unun 7-8 ay meradan faydalandığı bildirilmiştir (Çiftci ve Yılmaz, 2020). Bu çalışmalara ait verilere baktığımızda meradan faydalanma süresi araştırma sonuçları ile benzerlik göstermemektedir. Bu duruma sebep olabilecek etkenlerin başında çalışma sahası genişliğinin söz konusu olabileceği düşünülmektedir. Ancak Afyonkarahisar'da yapılan başka bir çalışmada üreticilerin %97'sinin 7-8 ay, %3'ünün 5-6 ay meradan

faydalandığı bildirilmiştir (Yılmaz, 2013). Bu çalışmada tespit edilen meradan faydalanma süresinin çalışma sonucu ile uyumlu olduğunu söylemek mümkündür.

4.2. İşletmelerde Örgütlenme, Destekleme ve Pazarlamaya İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Kırsal alanlardaki mevcut yapısal sorunların giderilip, refah seviyesinin ve gelir düzeyinin artırılmasında yani kalkınmanın sağlanmasında etkili, tüm dünyaca kabul gören demokratik kurallarla yönetilen, girdi temininden ürün pazarlamaya kadar tüm faaliyetlerde başarılı olabilecek ekonomik örgütlenmelere ihtiyaç vardır. Gelişmiş birçok ülke için tarım ve hayvancılık kooperatifleri önemli bir ekonomik güç konumundadır. Ülkemizde faaliyet gösteren tarımsal kooperatiflerin gerek girdi temini gerekse de pazarlama konularında iktisadi, bürokratik, idari ve sosyolojik etkenler nedeniyle başarılı olduklarını söylemek mümkün değildir. Avrupa Birliği üyesi ülkelerindeki gibi yetiştiricilerin örgütlü bir yapıda olmalarını sağlayabilecek, hayvancılık üretim alt sektörlerini dikkate alan ihtisas kooperatiflerine eğilimin çağdaş gelişmenin bir gereği olduğu düşünülmektedir (Sakarya ve Altın, 2017).

Pakistan'da süt pazarlama hakkında yapılan bir araştırmaya göre; süt en kârlı ürün olmasına rağmen tarımsal ekonomi içerisinde en az ticarileşmiş girişim alanı olarak bildirilmiştir. Ülkede pazarlanan birincil süt ürününün çiğ süt olduğu belirtilmiştir. Toplam üretimin %3-5'inin resmi kanallar aracılığıyla işlenip pazarlandığı, kalan kısmının ise süt üreticileri, toplayıcılar, aracılar, işleyiciler, tüccarlar ve tüketicilerden oluşan bir pazarlama zinciri içerisinde resmi olmayan temsilciler tarafından ham biçimde pazarlandığı bildirilmiştir. Süt pazarlama zincirinin altyapı, finansal güvensizlik, kalite güvencesi, fiyat düzenlemesi, eğitimsiz insan gücü gibi birçok zorlukla karşı karşıya olduğu belirtilmiştir. Su, ilaç ve çeşitli kimyasallar ile tağşiş konusunun yaygın olduğu ve bu durumun üretim alanının gelişimine tehdit olduğu bildirilmiştir. Yüksek yatırım maliyetleri ve finansal krediye erişimin kısıtlı olması nedeniyle tek bir üretici veya küçük bir üretici grubunun bu maliyetleri karşılayabilmesinin zor olacağı ifade edilmiştir. Bu noktada sütün toplanması ve

pazarlanmasını organize edebilmeleri için üretici örgütleri tarafından ortak bir yatırım yapılması önerilmiştir (Zia, 2007).

Tüketici talebi doğrultusunda manda sayısının artış gösterdiği İtalya gibi ülkelerde manda ürünleri pazarının geliştiği bildirilmiştir. Piyasa sınırları peynir endüstrisindeki örgütlenme durumu ve dağıtım kanallarına bağlı olduğu için çoğu üretici ya da kooperatifin ek ve alternatif kazanç elde etmek amacıyla bu alandaki sorunlarını çözüme kavuşturdukları ifade edilmiştir. Süt satışı ve raf ömrü kısa olan mozzarella peyniri üretiminden başka tereyağ, yoğurt, robiola, ricatta, treccia gibi farklı ürünlerin de üretildiği belirtilmiştir (Borghese, 2005).

Pakistan ve İtalya gibi iki uç örneği dikkatlice ele aldığımızda üretici, tüketici ve sanayi kesiminin optimum faydasının sağlanmasında sektörün yapısal sorunlarının çözüme kavuşturulması ve etkin bir üretici örgütü yapısına ihtiyaç vardır.

Hindistan'da süt üretim maliyetleri üzerine yapılan bir çalışmada; Kooperatife üye olan üreticilerin hane başına günlük pazarlanan süt fazlasının üye olmayanlara kıyasla fazla olduğu bildirilmiştir. Bu çalışma sonuçlarında, süt ürünleri kooperatiflerinin, ortalama maliyet ve getiri, üretim, tüketim ve süt işletmelerinde pazarlanan süt fazlası gibi çeşitli ekonomik parametreler üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu bildirilmiştir (Meena ve Jain, 2012).

Hayvansal ürün pazarında; etkin bir pazarlama alt yapısının, yeterli ve etkili üretici örgütlülüğünün, nitelikli personel istihdamının, çayır-meraların nitelikli ve kaliteli bir yapıda olması ve etkin kullanımının fiyat istikrarını sağlama ve işletme kârlılığına olumlu katkıları olacaktır. Ayrıca haksız rekabet koşullarının varlığı, bakım ve besleme maliyetlerinin yüksekliği, rantabilite ve verim problemleri gibi üretimi ve üreticiyi doğrudan etkileyebilecek hayvansal üretime ilişkin alt yapı sorunlarının çözümü için yapılacak her türlü girişimin desteklenerek takip edilmesi gereklidir.

Araştırma kapsamındaki manda yetiştiriciliği işletmelerinin üretici örgütlerinden aldıkları hizmetler değerlendirildiğinde; işletmelerin büyük bir kısmı (%53,12) hiçbir hizmet alımında bulunmadığı saptanmıştır. İşletme sahiplerinin %46,87'sinin soy kütüğü kaydı hizmetinden, %13,75'inin danışmanlık hizmetinden, %4,37'sinin eğitim hizmetinden, %1,87'sinin damızlık temini ve pazarlama hizmetinden faydalandıkları tespit edilmiştir. Bu sonucun çıkmasında yetiştiricilerin üretici örgütlülüğü konusunda yeterli bilgi birikimine ve bilinç düzeyine sahip olmamasının etkili olduğu düşünülmektedir. Yapılan görüşmelerde yetiştiricilerin büyük bir kısmının devlet destek ve teşviklerinden faydalanmak amacıyla üretici örgütlerine katılım sağladıkları anlaşılmaktadır.

Nitekim İstanbul'da süt mandacılığı üzerine yapılan bir çalışmada; işletmelerin kârlılık ve verimliliklerini artırabilmesinde üretim, pazarlama ve örgütlenme gibi konularda bilinçlendirilmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır. Kaymak üretimine dair üretim ve pazarlama sorunlarının çözümü ve bu kapsamda verilecek teşvik ve desteklemeler, depolama, paketleme ve ürünlerin işlenip pazarlanması gibi faaliyetlerin üretici gelirlerinin artırılmasında etkili olabileceği bildirilmiştir (Kaygısız ve ark., 2018).

Türkiye'de manda yetiştiriciliği üzerine yapılan bir çalışmada; verilen destekler ile ilgili olarak üreticilerin manda yetiştiriciliğine devam etme ve işletme ölçeğini büyütmesindeki motivasyon, isteklilik ve tutumları üzerinde üretim desteklerinin %49, pazarlama desteklerinin %31 ve altyapı desteklerinin %20 oranında etkili bir kriter olduğu rapor edilmiştir. Çalışmada pazarlama sorununun üretici düzeyinde çözüme kavuşmasına yönelik destekleme politikalarının önemli olduğu belirtilmiştir. Üretici kooperatif/birliklerinin kurulmasının ve geliştirilmesinin üreticinin kâr maksimizasyonu sağlaması ve pazarlama sorununa çözüm olabileceği ifade edilmiştir (Tasçıoğlu ve ark., 2020).

Gelişmiş ülkelerde temel gıda maddelerinin üretiminde istikrar ve kalite öncül konumundadır. Türkiye süt sektöründeki yapısal sorunlar hem üretici ve tüketicileri

hemde sanayici kesimi olumsuz yönde etkilemektedir. İşletme ölçeklerinin küçük ve dağınık bir yapıda olması sanayici kesim açısından taşıma maliyetlerini ve fireyi artırıcı, kaliteyi düşürücü etkiye neden olmaktadır. İnsan sağlığı açısından son derece önemli olan zoonoz hastalıkların bulaşmasını önlemek ve tüketicilerin satın aldıkları sütün kalite standartlarının artırılması için kayıt altına alınarak sanayiye aktarılan süt miktarını artıracak girişimlere ihtiyaç duyulmaktadır (Altın ve Aral, 2017).

Araştırmada işletmelerin manda sütü ve ürünleri satışında kullanılan pazarlama kanalları incelendiğinde; işletmeler genelinde üreticilerin %57,50'si ürünlerini bizzat kendisi satmaktadır. Bu durum küçük ölçekli işletmelerin %63,22'sinde, orta ölçekli işletmelerin %63,33'ünde ve büyük ölçekli işletmelerin %41,86'sında görülmektedir. İşletmelerin %25,63'ü ürünlerini toptancılar aracılığıyla, %8,13'ü marketler aracılığıyla, %3,13'ü özel fabrika/mandıralar vasıtasıyla, %2,50'si lokantalar aracılığıyla manda sütü ve ürünlerini pazarlamaktadır. Kayseri'deki işletmelerin %82,35'inde ve Samsun'daki işletmelerin %70'inde işletme sahipleri ürünlerini bizzat kendisi tüketiciye ulaştırırken, İstanbul'daki işletmelerde ise üreticilerin %85,71'i manda sütü ve ürünlerini toptancılar aracılığıyla pazarlamaktadır. Diyarbakır ilindeki işletmelerin büyük bir kısmında (%44,83) üreticiler ürünlerini kendisi bizzat üreticiye ulaştırırken, %27,59'u marketler aracılığıyla ürünlerini satmaktadırlar. Afyonkarahisar'daki işletmelerde en fazla görülen pazarlama kanalı %51,72'lik bir oranla işletme sahiplerinin ürünlerini aracısız olarak bizzat kendisinin tüketicilere ulaştırdığı pazarlama şeklidir.

Çalışma sonuçlarını değerlendirecek olursak işletmelerin sahip olduğu etkili bir organizasyon yapısının olmadığı görülmektedir. İşletmelerin yarısından fazlasının ürünlerini bizzat kendileri satarak gelir elde ettikleri anlaşılmaktadır. Manda sütü ve ürünlerinin pazarlama kanalları işletmelerin buldukları bölgenin yapısına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. İstanbul'da faaliyet gösteren işletmelerin toptancılar aracılığı ile pazarlama imkanının daha fazla olduğu, Kayseri ve Samsun illerinde üreticilerin büyük bir kısmının bizzat kendilerinin tüketicilere ulaştıkları doğrudan pazarlama kanalını kullandıkları görülmektedir.

Bitlis ilinde manda yetiştiriciliği hakkında yapılan bir çalışmada; manda sütü, yetiştiricilerin %13,97'si tarafından pazarda, %5,88'i tarafından toplayıcı şirketlere, %19,12'si tarafından market ve evlere, %10,29'u tarafından toplayıcı şirkete+elden satış ile pazarlanırken, üreticilerin %50,74'ünün sütü satmadıklarını bildirilmiştir (Çiftci ve Yılmaz, 2020). Afyonkarahisar'da manda yetiştiriciliği üzerine yapılan başka bir çalışmada manda sütünün yetiştiricilerin %90'ında kendisi için kullanıldığı, %3'ünün pazarda sattığı, %17'sinin toplayıcı şirketlere sattığı ve %17'sinin diğer alıcılara sattığı bildirilmiştir (Yılmaz, 2013).

Kullanılan pazarlama kanalının bölgelere göre farklılık arz etmesinde pazarlanan ürün çeşidi, talep yapısı, ürün satış fiyatı, üretim miktarı, bölgenin gelişmişlik düzeyi gibi faktörlerin etkili olduğu düşünülmektedir.

Manda sütü üretimindeki güncel eğilimler üzerine yapılan bir çalışmada; süt sığırlarının daha iyi üretim performansı göstermeleri karşısında manda sütü üretiminin olumsuz etkilendiği ve bu durumun tersine çevrilmesi için mandaların üretim seviyesinin artırılarak yetiştiriciliğinin daha kârlı bir üretim alanına dönüştürülmesinin gerekli olduğu bildirilmiştir. İtalya mozzarella peyniri örneğinde olduğu gibi spesifikleşmiş ve duyuşsal özellikleri bakımından iyi algılanan manda ürünlerini pazarlamanın önemli olduğu vurgulanmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde manda sütü fiyatı sadece süt yağ ve protein içeriğine bağlı iken, İtalya'da mozzarella peynirinin organoleptik özellikleri ile de ilgili olduğu belirtilmiştir. Ayrıca genetik iyileşme ve duyuşsal özelliklerin karşılanmasıyla manda sütü talebi ve üreticilerin gelirlerinde artışın söz konusu olabileceği bildirilmiştir. Laktozsuz mozzarella üretimi ile laktoz intoleransı olan kişilerin bu sorunlarına yardımcı olunabileceği bildirilmiştir (Zicarelli, 2020).

Çalışma kapsamında yer alan işletmelerde işlenerek satışa sunulan manda sütü ürünleri incelendiğinde; işletmelerin yoğurt, kaymak, tereyağı, peynir ve dondurma gibi katma değerli ürünler halinde satışa sundukları görülmektedir. İşletmeler

genelinde üreticilerin %51,25'i ürünlerini yoğurt, %29,38'i kaymak, %21,25'i peynir, %15,63'ü tereyağı ve %0,63'ü dondurma olarak satabilmektedirler.

Manda sütünün işlenip katma değerli ürünlere dönüştürülerek pazarlanması hem üreticilerin gelir düzeylerini artırmaya hem de manda ürünlerinin tanıtımına olumlu katkı sağlayabilecektir. Zengin bir ürün yelpazesine sahip olan manda sütü ve ürünlerinin tüketiciye ulaşmasında kullanılan pazarlama kanallarının kontrolü hem üreticiler hem de tüketiciler açısından oldukça önemlidir. Bu konu insan sağlığını da yakından ilgilendirdiği için soğuk zincir ile taşıma, fire, üretici-tüketici fiyatları, taklit-tağış, hastalık gibi birçok faktörün bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesi gerekmektedir.

4.3. İşletmelere İlişkin Masraf, Maliyet, Gelir, Teknik ve Ekonomik Rasyoların Değerlendirilmesi

İşletmelerde maliyeti oluşturan masraf unsurlarının oransal dağılımı, 1 litre manda sütünün üretim maliyeti ve üretici satış fiyatları, manda yetiştiriciliği işletmelerinin gelir kalemleri ve yüzdesel dağılımı ve işletmelerin teknik ve ekonomik rasyolarına ilişkin bulgular hem kendi içinde hem de diğer çalışma sonuçlarıyla karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmada işletmelere ait masraf unsurları genel olarak, yem, işgücü, veteriner-sağlık harcamaları, elektrik-su-ısıtma, akaryakıt-nakliye, sigorta-kredi faizleri, envanter kıymet azalışı, malakların içtiği süt-mama maliyeti, bina-ekipman amortisman masrafları, bina-ekipman bakım ve onarım masrafları, canlı demirbaş amortismanları ve genel idare giderleri gibi masraf kalemlerinden oluştuğu tespit edilmiştir.

İşletmeler genelinde masraf kalemlerinin %51,73'ünü oluşturan yem maliyeti ilk sırada, %21,90'ını oluşturan işgücü maliyeti ikinci sırada yer almaktadır. Bu masraf

kalemlerinin payı ölçekler itibariyle farklılık göstermektedir. İşletme ölçeği büyüdükçe yem maliyetinin payının arttığı, işgücü maliyetinin payının ise azaldığı görülmektedir. İşgücü maliyeti oranının işletme ölçeği büyüdükçe azalmasında çalışan başına düşen hayvan sayısının fazla olmasının etkili olabileceği düşünülmektedir. Aile işgücünün görece olarak fazla kullanımı nedeniyle işgücü maliyeti artış göstermekte ve yem maliyetinin daha az paya sahip olmasına yol açtığı düşünülmektedir.

Konuyla ilgili olarak Afyonkarahisar'da yapılan bir çalışmada; işletmelerin gider kalemleri içerisinde %42,84'lük bir pay ile yem masrafları ilk sırada, %27,48 pay ile işçilik giderlerinin ikinci sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Gider kalemleri içerisinde sırasıyla %9,50 ile enerji-yakıt gideri, %9,35 ile amortisman ve diğer giderler, %3,49 ile kaymak paketleme, %3,24 ile tamir bakım giderleri, %2,98 ile veteriner-sağlık harcamaları ve %1,12 ile faiz giderlerinin yer aldığı bildirilmiştir (Günlü ve ark., 2010).

Mandacılık işletmelerinin ekonomik yapıları ve etkinlik durumları üzerine İstanbul Çatalca'da yapılan bir çalışmada; Sağılan manda başına yapılan hesaplamalara göre toplam masraflar içerisinde en büyük payın %54,23 ile yem giderlerinden oluştuğu ve bunu sırasıyla %25,87 ile işgücü maliyeti, %10,15 ile amortisman gideri, %2,62 ile su-elektrik gideri, %2,56 ile genel idare gideri, %1,98 ile tamir bakım gideri, %1,77 ile veteriner sağlık gideri ve %0,83 ile diğer giderlerin izlediği bildirilmiştir (Kaygısız ve ark., 2018).

Afyonkarahisar ve İstanbul'da yürütülen çalışmalarda saptanan masraf unsurları ve dağılımları ile ilgili bulguların araştırma sonuçlarıyla genel anlamda benzer nitelikte olduğunu söylemek mümkündür.

Sütçü manda ve sığırlarda üretim performanslarının teknik ve ekonomik açıdan incelendiği bir çalışma kapsamında; çiğ süt satışı yapılması durumunda toplam maliyet kalemleri içerisinde ilk üç sırada manda ve sığırdaki yem (%38,30 ve %37,63), işgücü (%24,53 ve %22,46) ve bina-ekipman amortismanı (%12,92 ve %11,81) yer

almaktadır. İncelenen dönem içerisinde üretimin zarar ettiği bildirilmiştir. Manda sütünün sığır sütüne kıyasla katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülme ve daha yüksek gelir sağlama şansının olduğu vurgulanmıştır (Çiçek ve ark., 2018). Bu çalışma sonuçlarına göre yem ve işgücü maliyetinin toplam maliyet kalemleri arasında ilk 2 sırada yer alması önceki araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Manda sütünün işlenerek katma değerli ürünlere dönüştürülmesi ve pazarlanması ile üreticilerin daha yüksek gelir elde edebilmelerine yönelik tespit tez çalışması kapsamındaki üreticilerle yapılan görüşmelerle elde edilen sonuca paralellik göstermektedir.

Muş ilinde manda yetiştiriciliği üzerine ekonomik analizin yapıldığı bir çalışmada, işletmelerdeki üretim masraflarının %51,44'ünü sabit masraflar ve %48,56'sını değişken masrafların oluşturduğu bildirilmiştir. Değişken masraf kalemleri içinde yem maliyetinin %75,81'lik oranla ilk sırada, veteriner-ilaç masraflarının %8,14'lük oran ile ikinci sırada olduğu bildirilmiştir. Daha sonra sırasıyla geçici işçilik %5,41, tamir bakım-makine-ekipman %5,28, pazarlama %3,15, aydınlatma %0,82, su-temizlik %0,71 ve tuz-altlık giderlerinin %0,68 oranında paya sahip olduğu belirtilmiştir. Sabit masraf unsurları ise işçilik-aile (%63,25), faiz (%16,99), amortisman (%12,76), tamir-bakım (%4,16) ve genel idare giderleri (%2,83) olarak bildirilmiştir (Işık, 2015).

Hindistan'da manda sütü ekonomisi üzerine yapılan bir çalışmada, maliyeti oluşturan masraf unsurları içerisinde sabit masrafların %12,80 orana sahip olduğu raporlanmıştır. Değişken masraflar içerisinde yem masrafının %74,67, işçilik ve sağlık harcamalarının %11,16, elektrik giderinin %1,67 oranında payı olduğu belirtilmiştir (Kumar ve ark.,1999).

Hindistan'ın Marathwada bölgesinde manda sütü üretimi ekonomisi üzerine yapılan bir çalışmada; manda başına sabit masraflar içerisinde hayvan alımı %91,34, bina maliyeti %8,04 ve süt ekipmanlarının %0,62 paya sahip olduğu bildirilmiştir. Değişken masraf unsurları içinde ilk sırada %69,75'lik pay ile yem maliyeti yer alırken,

bunu sırasıyla %29,54 ile aile işgücü maliyeti ve %0,71 ile diğer giderlerden oluştuğu belirtilmiştir (Kamble ve ark., 2014).

Pakistan’da sütçü Nili-Ravi ve Kunti manda ırkları ile ilgili olarak maliyet kalemleri üzerine yapılan bir çalışmada; Nili-Ravi ırkı için sabit maliyet kalemlerinin faiz (%46,8), hayvan amortismanı (%48,9) ve barınak amortismanından (%4,5) ve değişken maliyet kalemlerinin ise toplam yem masrafları (%78,1), işçilik masrafları (%19,2), diğer giderlerden (%4,1) oluştuğu bildirilmiştir. Kunti ırkı mandalarda sabit masraf unsurlarının faiz (%46,7), hayvan amortismanı (%48,8) ve barınak amortismanından (%4,5) ve değişken masraf kalemlerinin toplam yem masrafları (%78,1), işçilik giderleri (%18,1) ve diğer giderlerden (%3,8) oluştuğu belirtilmiştir (Aujla ve Hussain, 2015).

Manda yetiştiriciliğinde maliyeti oluşturan masraf unsurlarının dağılımı üzerine Pakistan ve Hindistan’da yapılan çalışmalarda maliyeti oluşturan unsurlardan en büyük paya sahip olan faktörlerin araştırma sonucuna benzer olarak ilk sırada yem, ikinci sırada işgücü maliyeti olduğu saptanmıştır.

İşletme ölçeklerine göre süt satış geliri dışında elde edilen tali gelir kalemleri ve yüzdesel dağılımı incelendiğinde; işletmeler genelinde envanter kıymet değer artışının %82,41 ve malak satış gelirinin %17,59 oranında paya sahip olduğu bulunmuştur. Araştırma kapsamındaki işletmelerin maliyet ve gelir hesabı çiğ süt üretimi ve satışı üzerinden yapılmıştır. İşletmelerde bölgelere göre değişiklik gösteren yoğurt, peynir, tereyağ, kaymak gibi farklı manda sütü ürünlerinin satış geliri hesaplamaya dahil edilmemiştir.

Afyonkarahisar’da yapılan bir çalışmada; İşletme gelir kalemlerinin kaymak satış geliri (%75,78), kaymakaltı süt satış geliri (%9,62), EKD artışı (%8,90) ve malak satış gelirinden (%5,70) oluştuğu belirtilmiştir (Günlü ve ark., 2010).

İstanbul Çatalca'da yapılan bir çalışmada; Manda işletmelerinin gelirlerinin %86,64'ünün süt geliri, %11,80'inin malak geliri ve %1,56'sının EKD artış gelirinden oluştuğu tespit edilmiştir (Kaygısız ve ark., 2018).

Manda yetiştiriciliği üzerine Hindistan'da yapılan bir çalışmada işletme gelirlerinin büyük bir kısmı süt satış gelirinden (%93,04), diğer kalan kısmının ise malak satışı ve gübre satışı ile elde edildiği bildirilmiştir (Kumar ve ark.,1999).

Çalışma kapsamındaki işletmelere ait ortalama süt satış fiyatı ve 1 litre süt üretim maliyetine ilişkin tespitler ölçekler itibariyle değerlendirildiğinde; işletmeler genelinde ortalama süt satış fiyatı 5,83 ₺ olarak bulunmuştur. Bu değer işletmelerin bulunduğu bölgeye, pazarlama şekline göre değişiklik gösterebilmektedir. 1 lt sütün maliyeti işletmeler genelinde 5,60 olarak hesaplanmıştır. İşletme ölçeği arttıkça süt üretim maliyetinin azaldığı ve işletme kârının arttığı görülmektedir. Bu durum işletme ölçeklerini büyütmenin üreticiler için maliyet ve kârlılık noktasında daha avantajlı olabileceğini ortaya koymaktadır.

Çalışmanın yapıldığı iller özelinde 1 lt süt üretim maliyeti ve ortalama süt satış fiyatına ilişkin bulgular incelendiğinde; Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan Diyarbakır ilindeki süt satış fiyatının çalışmanın diğer illerine göre oldukça düşük bir değere sahip olduğu görülmektedir. Bu durumun oluşumunda bölgedeki talep yapısı ve ürün çeşitliliğinin etkili olabileceği gibi Diyarbakır ilinden çalışmaya dahil edilen işletmelerin yaklaşık %80'inin küçük ölçekli işletmeler arasından olmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Ortalama süt üretim maliyetlerinin İstanbul ve Samsun'da çalışma kapsamındaki diğer işletmelere oranla oldukça avantajlı olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamındaki büyük ölçekli işletmelerin yaklaşık %75'inin İstanbul ve Samsun illerinden olması bu sonucun çıkmasında etkili olmaktadır.

Araştırma kapsamındaki işletmelere ait ekonomik rasyoları incelediğimizde; öz sermayenin ne oranda kârlı kullanıldığını gösteren mali rantabilite oranı küçük ölçekli işletmelerde %-1,86, orta ölçekli işletmelerde %6,47 ve büyük ölçekli

işletmelerde %11,95 olarak hesaplanmıştır. İşletme genelinde ortalama değer %3,41'dir. Öz sermayeyi kârlı kullanma oranının işletme ölçeği büyüdükçe arttığı görülmektedir.

Manda yetiştiriciliği işletmelerindeki pasif sermayeyi de içeren ve toplam sermayenin kârlılığının ölçütü olarak bilinen ekonomik rantabilite oranı küçük ölçekli işletmelerde %-1,69, orta ölçekli işletmelerde %6,61 ve büyük ölçekli işletmelerde %11,69 olarak hesaplanmıştır. İşletme genelinde bu oran %3,46'dır. İşletmenin kârlılık durumunu gösteren bu oran da yine küçük ölçekli işletmelerden büyük ölçekli işletmelere doğru gidildikçe artış göstermektedir. Bu iki rasyodan da işletmelerde ölçek büyüdükçe, sermaye kullanımının etkinliğinin arttığı ve daha kârlı çalıştığı anlaşılmaktadır.

Araştırma kapsamındaki işletmelere ait net kârın toplam gelire bölünmesiyle hesaplanan rantabilite faktörü rasyosu küçük ölçekli işletmelerde %-0,31, orta ölçekli işletmelerde %0,17 ve büyük ölçekli işletmelerde %0,33 olarak saptanmıştır. İşletmeler genelinde bu değer %-0,05 bulunmuştur.

İşletmelerdeki masraf/hâsıla oranı ise küçük ölçekli işletmelerde 0,92, orta ölçekli işletmelerde 1,33 ve büyük ölçekli işletmelerde 1,60 olarak bulunmuştur. Bu değer işletme genelinde 1,18'dir. Bu değer işletmeler genelinde yapılan bir birim masraf ile 1,18 birim hâsıla elde edilebileceğini göstermektedir. Bu çalışmada işletmelerin maliyet, kâr-zarar durumları ve ekonomik rasyoları yapılırken işletmelerdeki süt üretim değerleri göz önüne alınmıştır. Sadece çiğ süt satışı üzerinden yapılan değerlendirmeler söz konusudur. Çalışmanın yapıldığı işletmelerde çiğ süt satışından farklı olarak iller ve ölçeklere göre farklılık gösteren (tüketici talebi, pazarlama olanakları, satış fiyatları), kaymak, tereyağı, yoğurt ve peynir gibi manda sütünden elde edilen katma değerli süt ürünlerinin satışından daha fazla gelir elde edilmektedir. Ayrıca devlet tarafından verilen çeşitli teşvik ve desteklemelerin işletme kârlılığına olumlu katkısı söz konudur.

Konuyla ilgili olarak yapılan yerli ve yabancı literatür bulguları incelendiğinde; Afyonkarahisar’da yapılan bir çalışmada; işletmelerdeki mali rantabilite -6,08, ekonomik rantabilite – 5,69 ve masraf/hasıla oranı 0,92 olarak bildirilmiştir (Günlü ve ark., 2010). İstanbul Çatalca’da yapılan çalışmada fayda/masraf oranının ortalama 1,27 olduğu tespit edilmiştir (Kaygısız ve ark., 2018). Hindistan’da manda sütü ekonomisi üzerine yapılan bir çalışmada çıktı/girdi oranının 1,56 olduğu bildirilmiştir (Kamble ve ark., 2014). Pakistan’da yapılan bir çalışmada sütçü Nili-Ravi ve Kunti manda ırklarının süt üretim fayda/maliyet oranları sırasıyla 1,4 ve 1,3 olarak belirtilmiştir (Aujla ve Hussain, 2015).

4.4. İstatistiki Analizlere Ait Bulguların Değerlendirilmesi

Manda yetiştiriciliği işletmelerinin kâr/zarar durumlarına etkili olduğu düşünülen değişkenleri incelemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Kâr/zarara etkisi olabilecek ($P < 0,05$) değişkenler arasından istatistiki olarak önemli olanlar çok değişkenli regresyon modelinde kullanılmak üzere aday değişken olarak seçilmiştir. Bu aday değişkenler içerisinde çoklu bağıntı sorunu oluşturan değişkenler modelde yer almamıştır.

Kâr/zarar üzerine etkisi olan ve çoklu bağıntı sorunu oluşturmeyen değişkenler modelde kullanılmıştır. Seçilen bu değişkenlerin 3’ü maliyeti oluşturan masraf unsurlarının %75’ini oluştururken, 2’si üretim miktarı ve işletme geliriyle ve 1’i işletme kapasite kullanım oranıyla ilgilidir.

Örnekleme dahilindeki işletmelerin kâr/zarar durumuna etkisi olabilecek değişkenleri değerlendirebilmek amacıyla ileri doğru (forward regresyon metodu) çoklu doğrusal regresyon metodu uygulanmıştır. Çizelge 3.31, 3.32, 3.33 ve 3.34’de analiz basamaklarına ilişkin tüm sonuçlar verilmiştir. Son regresyon modeline ilişkin modelin açıklayıcılığını (R^2) ve değişkenlerin istatistiki açıdan önemli olup olmadığı hakkında bilgi veren değerler ise çizelge 3.35’te gösterilmiştir. İşletmeler genelinde kâr/zarar bağımlı değişkeni ile oluşturulan regresyon modeli için düzeltilmiş R^2

değeri %98 olarak hesaplanmış ve modelin dahil edilen değişkenler tarafından bu oranda açıklandığı tespit edilmiştir.

Ortaya çıkan son model kapsamında kâr/zarar durumuna; toplam süt üretim değeri (X_{19}), tali gelir kalemi (X_{10}), toplam yem maliyeti (X_1), işgücü maliyeti (X_3) ve veteriner-sağlık harcamalarının (X_2) etkisinin istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir.

Manda yetiştiriciliği işletmelerindeki diğer masraf unsurları ve analizde yer verilen faktörler sabit kalmak şartıyla, her bir bağımsız değişkende sırasıyla 1 birim değişiklik yapıldığında, toplam kâr/zarar durumunda; “Toplam Yem Maliyeti” (X_1) 1,17 kat azalmaya, “Veteriner-Sağlık Harcamaları” (X_2) 2,11 kat azalmaya, “İşgücü maliyeti” (X_3) 1,31 kat azalma yönünde etki etmektedir. Bağımsız değişkenler içinde yer alan “Tali gelirler” (X_{10}) üzerinde 1 birimlik değişiklik yapıldığında kâr/zararda 0,99 kat artış ve “Toplam Süt Üretim Değeri” (X_{19}) üzerinde yapılacak 1 birimlik değişiklik ile kârda 0,96 kat artış meydana geleceği şeklinde bu regresyon modeli yorumlanabilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hayvancılık 7 gün 24 saat emek isteyen, süreklilik arz eden ve sevilerek yapılması gereken stratejik bir iş koludur. Hayvancılık işletmelerinde pazar şartlarını dikkate alan, kârlı bir işletmecilik faaliyetinin yapılabilirliğinin ortaya konulması projeksiyon oluşturabilmek için önemlidir. Bu kapsamda işletme kuruluş yeri seçiminde imar, sağlık ve çevre mevzuatlarına uyum dikkate alınmalıdır. Yol, su elektrik alt yapısı gibi en temel ihtiyaçların varlığı garanti edilmelidir. Yapılacak yatırımın kurulumu ve işletilmesi durumunda avantajlı ve dezavantajlı tarafların ortaya konulması yatırımın karar destek noktasında önem taşımaktadır.

Bu çalışmada manda yetiştiriciliği yapan işletmelerin sosyo-ekonomik ve teknik kapsamda mevcut durumları ve karşılaştıkları sorunlar incelenmiştir. Türkiye’de hayvancılık üretim alt sektörleri itibariyle yaşanan teknik ve ekonomik sorunlara benzer durumun manda yetiştiriciliğinde de olduğu görülmüştür. Bu sorunların başında manda yetiştiriciliğine ilişkin güvenilir istatistiki veri alt yapısının olmaması ve işletmelerdeki üretime ilişkin, verim, maliyet gibi teknik ve ekonomik verilerin düzenli bir şekilde tutulmaması gelmektedir. Bu durum, üretim alanı ile ilgili sorunların tespiti ve çözümüne dönük öneriler getirmeyi kısıtlamaktadır.

Manda yetiştiriciliğinde; üretim maliyetlerinin yüksek olması ve manda sütü ve ürünlerinin pazarlanmasında yaşanan sorunlar üreticilerin refahını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu üretim alanında sürdürülebilirlik ve istihdam, tüketici refahı, piyasa istikrarının sağlanması, pazarlama alt yapısının ve etkin üretici örgütlülüğünün geliştirilmesi ölçüsünde mümkün olabilecektir. Diğer taraftan, işletmelerin küçük ölçekli ve dağınık yapıda olması ile girdi tedariki ve pazarlamada yaşadıkları sorunlar üretim maliyetlerinin artışına yol açmaktadır.

Manda yetiştiriciliği işletmelerinin optimum teknik ve ekonomik imkanlar dahilinde üretim yapmalarını sağlamak amacıyla üreticilerin bilgi ve birikimlerini

artırmaya yönelik eğitim faaliyetlerine ek olarak verilen destek ve teşvikler aracılığıyla da desteklenmesi gerekir.

Manda sütü üretimini artırmak için, orta ve uzun dönemde bazı yapısal değişikliklere ihtiyaç duyulmaktadır. Üretimin geliştirilmesi, verimin ve kârlılığın artırılması için, bölgede ekonomik optimum işletme büyüklüğü belirlenerek, küçük ölçekli ve dağınık yapıdaki işletmelerin büyütülmesi yönünde model geliştirilmesi ve bu işletmelerin süt ve et tipi yetiştiricilik yapan işletmeler olarak uzmanlaşması sağlanmalıdır.

Manda sütü üretiminin yanı sıra, tüketici talebinin oluşturulması da önem arz etmektedir. Bu sebeple, tüketiciler manda sütü ve ürünlerinin tüketimi konusunda bilgilendirilmeli, bölgeye özgü yöresel ürünlerin bilinirliği artırılarak tüketici talebi sağlanmalıdır. Bu amaçla süt verim düzeylerini ve piyasaya satılan süt miktarını artırmaya yönelik olarak orta ve uzun vadede çalışmalara ihtiyaç vardır. Böylece manda sütü ve ürünlerinin markalaşarak hem yurt içi hem de yurt dışı piyasalara girmesi mümkün olabilecektir. Ayrıca mandaların Kurban Bayramında sığır ve küçükbaş hayvanlar gibi tüketilebileceğine yönelik tanıtım faaliyetleri ile tüketicilerin bilgilendirilmesi yararlı olabilecektir. Böylece manda etine olan talep artışı sayesinde hem üreticilerin hem de tüketicilerin fayda sağlaması mümkündür.

Manda sütü ve ürünlerinin üreticiden tüketiciye ulaşmasındaki tüm aşamalarda yatay ve dikey bütünleşmeye dayalı örgütlenme modeli olan, üreticiyi ve tüketiciyi koruyan kooperatiflerin faaliyetlerinin artırılması, üretim, ürün işlenmesi ve pazarlanması sürecinde üreticiye sağlanacak katma değer açısından önem taşımaktadır. Böylece üreticilerin girdi maliyetleri azalıp, satış gelirlerinde olumlu gelişmeler olabilecektir.

Manda yetiştiriciliği faaliyetinde bulunan işletme sahiplerinin yaş ortalaması 49,19 olarak tespit edilmiştir. Sürdürülebilir bir üretim yapısı oluşturmak için gençlerin bu hayvancılık alt üretim alanında aktif rol alması ve istihdam edilmesi

gerekmektedir. Bu kapsamda gençlere manda yetiştiriciliğini cazip hale getirecek destek, teşvik ve politikalara ihtiyaç duyulmaktadır. Böylece köyden kente doğru olan göçün önlenmesine katkı sağlanabilecektir.

İşletmelerin çayır-meralardan etkin bir şekilde faydalanması büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda çayır-mera ve sulak alanların ıslah edilmesi gereklidir. Çayır-mera kalitesi iyileştirilerek maliyeti oluşturan masraf unsurları içinde en fazla paya sahip olan yem maliyetinin oranı düşürülebilecektir. Ayrıca tarımsal faaliyetler ve kentleşmenin bölgelere göre manda yetiştiriciliğini etkileyen olumsuz sonuçları olmaktadır. Artan şehirleşme sonucunda hayvanların otlatıldığı alanlarda daralmaların olduğu üreticiler tarafından bildirilmiştir. Büyükşehir imar yasası gereğince bazı işletmelerin ölçeklerini büyütme istedikleri halde bunu başaramadıkları görülmüştür.

Sonuç olarak, manda yetiştiriciliğinin üreticinin refahını sürdürebilmesi ve istihdam açısından önemli bir üretim dalı olduğu görülmüştür. Ancak hayvancılığın diğer üretim alanlarında olduğu gibi teknik, pazarlama ve örgütlenme sorunlarının öne çıktığı saptanmıştır. Bu üretim alanında da yapısal sorunların çözümü ölçüsünde; kârlılık ve sürdürülebilirlik sağlanabilecektir.

Araştırma sonuçlarına göre toplam maliyetler içinde yem masraflarının payı bu üretim alanı içindeki en önemli girdidir. İşletmelerde girdilerin payının genelde işletme ölçeği büyüdükçe düştüğü, teknik, sağlık ve ekonomik sorunların çözümünde ve kârlılık oranlarında bu işletmelerin başarılı olduğu saptanmıştır. Genelde manda yetiştiriciliğinde rantabilite rasyolarının düşük olduğu tespit edilmiş olup, bu durum yukarıda belirtilen ve devam eden yapısal sorunlar ve bu üretim alanına dönük desteklemelerdeki yetersizlik ile açıklanabilir. Diğer taraftan üreticilerin büyük bir kısmının bu üretim alanıyla ilgili herhangi bir kayıt tutmadıklarını görülmektedir. Bu sorunun çözümünde üretici kesimin kayıt tutma alışkanlığının önemi ve getirileri hakkında bilgilendirilmesi ve eğitimine dönük çalışmalarının gerekliliği saptanmıştır.

ÖZET

Türkiye’de Manda Yetiştiriciliği İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi

Bu çalışma manda yetiştiriciliği işletmelerinin teknik ve ekonomik analizlerinin yapılması, pazarlama aşamalarında yaşanan sorunların çözümüne ilişkin önerilerin ortaya konması ve Türkiye manda yetiştiriciliğinin geliştirilmesine yönelik hayvancılık politikalarına ve destekleme stratejilerine katkı sağlamak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Çalışma kapsamında Karadeniz Bölgesinden Samsun, Marmara Bölgesinden İstanbul, Güneydoğu Anadolu Bölgesinden Diyarbakır, Ege bölgesinden Afyonkarahisar ve İç Anadolu Bölgesinden Kayseri illerinde Damızlık Manda Yetiştiricileri Merkez Birliğine üye olan manda yetiştiriciliği işletmelerinden yüz yüze uygulanan veri temin formu aracılığıyla birincil veriler elde edilmiştir.

Damızlık Manda Yetiştiricileri Merkez Birliği’ne kayıtlı olarak faaliyette bulunan manda yetiştiricilik işletmelerinden istatistiki olarak yeterli derecede temsil edecek sayıda (112 adet) işletme örnekleme dahil edilmiştir. Örneklem hacmi Basit Rasgele Örneklem Seçimi Metoduna göre yapılmıştır. Çalışma kapsamında 160 işletme ziyaret edilerek veri temin formu uygulanmıştır. İşletmeler sahip oldukları hayvan yoğunluğuna göre 1-25 baş (küçük), 26-50 baş (orta) ve 51 baş ve üzeri (büyük) ölçekli işletmeler şeklinde gruplandırılmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler değerlendirilmiş, işletmeler genelinde maliyeti oluşturan unsurlarının %51,73’ünü yem masraflarının, %21,90’ını işgücü giderlerinin, %5,91’ini malakların içtiği süt-mama giderinin oluşturduğu tespit edilmiştir.

1 litre sütün üretim maliyeti işletmeler genelinde ortalama 5,60 ₺, İstanbul’da 3,81 ₺, Samsun’da 4,36 ₺, Kayseri’de 5,87 ₺, Diyarbakır’da 7,08 ₺ ve Afyonkarahisar’da 7,26 ₺ olarak bulunmuştur.

Regresyon analizi sonucunda işletmelerdeki diğer masraf unsurları ve analizde yer verilen faktörler sabit kalmak şartıyla, her bir bağımsız değişkende sırasıyla 1 birim değişiklik yapıldığında, toplam kâr/zarar durumunda; “Toplam Yem Maliyeti” (X_1) 1,17 kat azalmaya, “Veteriner-Sağlık Harcamaları” (X_2) 2,11 kat azalmaya, “İşgücü maliyeti” (X_3) 1,31 kat azalma yönünde etki etmektedir. Bağımsız değişkenler içinde yer alan “Tali gelirler” (X_{10}) üzerinde 1 birimlik değişiklik yapıldığında

kâr/zararda 0,99 kat artış ve “Toplam Süt Üretim Değeri” (X_{19}) üzerinde yapılacak 1 birimlik değişiklik ile kârda 0,96 kat artış meydana geleceği tahmin edilmektedir.

Manda sütü ve ürünlerine olan talep yapısı, pazarlama olanakları, satış fiyatları bölgelere göre farklılık göstermektedir. Kaymak, tereyağ, yoğurt ve peynir gibi manda sütünden elde edilen katma değerli süt ürünlerinin tanıtımı ve satışı ile işletme gelirlerinin artacağı öngörülmektedir.

Sonuç olarak, destekleme düzeyinin artışı yanısıra işletmelerde mevcut teknik, pazarlama, örgütlenme ve ekonomik sorunlar gibi yapısal sorunların çözümü ile kârlılık ve sürdürülebilirlik noktasında işletmelerin daha başarılı olabileceği tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Ekonomik Analiz, Kârlılık, Maliyet, Manda Sütü, Manda Yetiştiriciliği.

SUMMARY

Structural and Economic Analysis of Buffalo Breeding Enterprises in Turkey

This study was carried out in order to make technical and economic analysis of buffalo breeding enterprises, to propose the solutions for problems experienced in the marketing process and to contribute to the livestock policies and support strategies for the development of buffalo breeding in Turkey.

Within the scope of the study, primary data were obtained through the face-to-face data form from the buffalo breeding enterprises which are members of the Central Union of Breeder Buffalo Breeders in Samsun from the Black Sea Region, Istanbul from the Marmara Region, Diyarbakir from the Southeastern Anatolia Region, Afyonkarahisar from the Aegean region, and Kayseri from the Central Anatolia Region.

The enterprises, which are statistically representative of the buffalo breeding establishments registered to the Central Union of Buffalo Breeders, were included in the sample. The sample size was calculated according to the Simple Random Sample Selection Method. In total 160 enterprises were visited and the form was applied. The enterprises grouped as 1-25 heads (small), 26-50 heads (medium) and 51 and over heads (large) according to their animal density and obtained data were evaluated.

The data obtained in the analysis were evaluated. It was determined that 51.73% of the total cost components of the enterprises were feed costs. This was followed by labor costs (21.90%) and milk costs (5.91%) that the (buffalo) calfs consumed respectively.

The average production cost of 1 liter of milk was 5.60 ₺ in enterprises, 3.81 ₺ in İstanbul, 4.36 ₺ in Samsun, 5.87 ₺ in Kayseri, 7.08 ₺ in Diyarbakır and 7.26 ₺ in Afyonkarahisar was found.

As a result of the regression analysis, provided that other cost elements in the enterprises and the factors included in the analysis remain constant, in the case of total profit/loss when 1 unit change is made in each independent variable, respectively; "Total Feed Cost" (X1) decreases 1.17 times, "Veterinary-Health Expenditures" (X2) decreases 2.11 times, "Labor cost" (X3) decreases 1.31 times. It is estimated that there will be a 0.99 times increase in profit/loss when a 1-unit change is made on the "Secondary incomes" (X10) included in the independent variables, and a 0.96 times increase in profit will occur with a 1-unit change on the "Total Milk Production Value" (X19).

The demand structure, marketing opportunities and sales prices for buffalo milk and its products differ according to the regions. It is predicted that enterprises income will increase with the promotion and sale of value-added dairy products obtained from buffalo milk, such as cream, butter, yoghurt and cheese.

As a result, it has been determined that enterprises can be more successful in terms of profitability and sustainability by solving structural problems such as technical, marketing, organizational and economic problems, as well as increasing the level of support.

Keywords: Buffalo Breeding, Buffalo Milk, Cost, Economic Analysis, Profitability.



KAYNAKLAR

- AÇIL A F (1970). Zirai Ekonomi ve İşletmecilik Dersleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No: 465. Ankara.
- AÇIL A F (1977). Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimizde Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No: 665. Şark Matbaası. Ankara.
- AKSOY A R, ALPAN O (1991). Rasyonlardaki farklı protein düzeylerinin mandalarda besi performansını, kesim ve karkas özellikleri üzerine etkisi. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, **15**, 164-176.
- AKSÖZ İ (1972). Zirai Ekonomiye Giriş. Atatürk Üniversitesi Basımevi, Erzurum.
- AKTAŞ C (2007). Çoklu Bağinti Ve Liu Kestiricisiyle Enflasyon Modeli İçin Bir Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, **3** (6), 67-80.
- ALPAR R (2012). Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik. Detay Yayıncılık, Ankara.
- ALTIN O, ARAL Y (2017). Türkiye Süt Sığırcılığında Çiğ Süt Üretim Ve Pazarlama Aşamalarında Yaşanan Sorunlar ile Çözüm Önerileri. II. Ulusal Hayvancılık Ekonomisi Kongresi Bildiri Kitabı, syf: 267 -274.
- ALTIN O, TÜMBAŞ S, ARAL Y (2020). Hayvansal Ürün Pazarlamasında Coğrafi İşaretlerin Ekonomik Önemi. . İKSAD Publishing House, Editör: Ayvazoğlu Demir Pınar, Aydın Erol, Hayvancılık Sektörüne Ekonomik Bakış, 1. Baskı, Sayfa Sayısı 452, ISBN: 978-625-7687-16-4.
- AUJLA K.M, HUSSAİN A (2015). Economics of milk production of major dairy buffalo breeds by agro-ecological zones in Pakistan. *Pakistan J. Agric. Res.* Vol: **28** no: 2, p: 179-191.
- BORGHESE A (2005). Buffalo Cheese and Milk Industry. Buffalo Productions and Research. *REU Technical Series 67*. Food and Agricultural Organizations of The United Nations Rome.
- BORGHESE A (2013). Buffalo Livestock and Products in Europe, *Buffalo Bulletin* Vol. **32** (Special Issue 1): 50-74.

- CAZACU S, ROTSIOS K, MOSHONAS G (2014). Consumers' Purchase Intentions towards Water Buffalo Milk Products (WBNPs) in the Greater Area of Thessaloniki, Greece. *Procedia Economics and Finance* **9**, 407-416.
- ÇİÇEK H, GÜNLÜ A, TANDOĞAN M (2009). Production Function Analysis of Buffalo Fattening Enterprises in Afyonkarahisar Region of Turkey. *Journal of Animal and Veterinary Advances* **8** (11): 2158-2163.
- ÇİÇEK H, TANDOĞAN M, UYARLAR C (2016). Economic importance of fertility problems in dairy buffalo. *Indian J. Anim. Res.*, **51** (6):1144-1148.
- ÇİÇEK H, TANDOĞAN M, UYARLAR C, ÖZÇINAR Ü (2018). Sütçü Manda ve Sığırlarda Üretim Performansının Teknik ve Ekonomik Yönden İncelenmesi, III. Ulusal Hayvancılık Ekonomisi Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı, 11-14 Ekim 2018 Antalya.
- ÇİFTÇİ S, YILMAZ A (2020). Bitlis İli Anadolu Mandası Yetiştiricilerinin Manda Besleme ve Ürünlerinden Faydalanma ve Pazarlama Olanaklarına Yönelik Görüşleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, **23** (1), 271-280.
- DİK B, AVCI O, (2019). Manda El Kitabı. Güneş Tıp Kitabevleri.
- DMYMB (2021). Türkiye Damızlık Manda Yetiştiricileri Merkez Birliği. Erişim Adresi: [http://www.dmymb.org]. Erişim Tarihi: 25.04.2021.
- ERDEM H, MURUZ H, (2016). Manda Yetiştiriciliği ve Besleme, Samsun Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Samsun. 1. Baskı Ceylan Ofset Matbaa Basım Yayın Ambalaj Sanayi.
- ESK (2021a). Et ve Süt Kurumu, Bilgi Bankası, Kırmızı Et. Erişim Adresi: [https://www.esk.gov.tr/tr/10998/ET]. Erişim Tarihi: 15.06.2021.
- ESK (2021b). Et ve Süt Kurumu, Büyükbaş tanımlar ve kalite kriterleri. Erişim Adresi: [https://www.esk.gov.tr/tr/11931/Alim-Fiyatları]. Erişim Tarihi: 17.06.2021.
- FAO (2021a). Food and Agriculture Organization. Productions, Live Animals. Erişim Adresi: [http://www.fao.org/faostat/en/#data/QA/visualize]. Erişim Tarihi: 29.03.2021.
- FAO (2021b). Food and Agriculture Organization. Productions. Livestock Primary. Erişim Adresi: [http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL]. Erişim Tarihi: 29.03.2021.
- FAO (2021c). Food and Agriculture Organization. Prices. Producer Prices. Erişim Adresi: [http://www.fao.org/faostat/en/#data/PP]. Erişim Tarihi: 29.03.2021.
- FAO (2021d). Food and Agriculture Organization. Trade. Live Animals. Erişim Adresi: [http://www.fao.org/faostat/en/#data/TA/visualize]. Erişim Tarihi: 29.03.2021.

- FAO (2021e). Food and Agriculture Organization. Productions. Livestock Processed. Erişim Adresi: [<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QP>]. Erişim Tarihi: 29.03.2021.
- GÖKKUŞ A (2018). Meralarımız İle İlgili Bir Değerlendirme. *TÜRKTÖB Dergisi*. sayı: 25 Sayfa: 6-8.
- GÖKKUŞ A (2018). Meralarımız İle İlgili Bir Değerlendirme. *TÜRKTÖB Dergisi*. Sayı: 25 s: 6-8.)
- GÜNLÜ A, ÇİÇEK H, TANDOĞAN M (2010). Socio-economic analysis of dairy buffalo enterprises in Afyonkarahisar province in Turkey. WFL Publisher Science and Technology. *Journal of Food, Agriculture & Environment* Vol. 8 (2-4): 689-291.
- GÜRLER Z (2015). Manda Ürünlerinin Ekonomik Değeri Nasıl Artırılabilir?. Erişim Adresi: [http://www.istanbulmanda.org/wp-content/uploads/2015/06/manda_urunleri.pdf]. Erişim Tarihi: 15.06.2021.
- GÜRSOY A. (2015). Süt Kimyası ve Biyokimyası DERS NOTLARI. Erişim Adresi: [<http://sut.agri.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/332/2015/12/S%C3%9CT-K%C4%B0MYASI-VE-B%C4%B0YOK%C4%B0MYASI-DERS-NOTLARI.pdf>]. Erişim Tarihi: 11.11.2021.
- HAQUE A, ABDULLAH M, SAADULLAH M, IQBAL Z M, BHATTI J A, AHMAD N, RASHEED D, MOHSIN I (2013). Economics of raising calves on milk and/or milk replacer in Nili-Ravi Buffaloes. *Buffalo Bulletin 2013 vol. 32* (Special issue 2): 1237-1240.
- IBF (2021). International Buffalo Federation. Erişim Adresi: [<https://internationalbuffalofed.org/>]. Erişim Tarihi: 25.04.2021.
- IŞIK M (2015). Muş ilinde manda yetiştiriciliği faaliyetinin ekonomik analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- KALAYCI Ş (2014). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Asil Yayın Dağıtım- Ankara.
- KAMBLE S H, KOLAMBKAR R A, CHAVAN R V, MORE A S (2014). Economics of production of buffalo milk in vicinity of Parbhani city. *Research Journal of Animal Husbandry and Dairy Science* Vol.5 Issue 1, june, 10-13.
- KARA R, AKKAYA L, GÖK V, GÜRLER Z, MÜDÜROĞLU R (2012). Farklı oranlarda manda eti kullanılarak üretilen sucukların olgunlaşma ve depolama aşamalarındaki bazı özelliklerinin araştırılması. *Kocatepe Veteriner Dergisi*, 5 (1):13-19.
- KAYGISIZ F, EVREN A, KOÇAK Ö, AKSEL M, TAN T (2018). İstanbul'un Çatalca ilçesindeki mandacılık işletmelerinin etkinlik analizi. Ankara Üniv Vet Fak Derg, 65, 291-296, 2018.

- KUMAR M, PRASAD R B, KUMAR S (1999). Economics of Buffalo Milk Production Around Delhi. *Buffalo Bulletin* (March 1999) Vol. **18** No.1.
- MEB (2016). Et ve Et Ürünleri Teknolojisi, Gıda Teknolojisi, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara. Erişim Adresi: [http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller/Et%20ve%20Et%20C3%9Cr%20C3%BCnleri%20Teknolojisi.pdf]. Erişim Tarihi: 15.06.2021.
- MEENA G L, JAIN D K (2012). Economics of milk production in Alwar District (Rajasthan): A comparative analysis. *International Journal of Scientific and Research Publications*, **2** (8), 125-129.
- ÖZKAN Z, ARSLAN S, UÇUM İ, CANIK F, UZUN B (2017). Samsun İlinde Manda Yetiştiriciliği Faaliyetine Yer Veren İşletmelerin Mevcut Durum Analizi. *Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü*, Tepge Yayın No: 292, ISBN: 978-605-9175-98-2.
- ŞAHİN G (2015). Türkiye Zirai Hayatında Manda (Bubalus bubalis) Yetiştiriciliği ve Manda Ürünlerinin Değerlendirilmesi. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Dergisi*, **31**, 14-40.
- SAKARYA E (1982). Eskişehir İli Sığır Besi İşletmelerinde Besi Maliyet ve Karlılıkları Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. Ankara.
- SAKARYA E, ALTIN O (2017). Hayvancılık Sektöründe Kooperatifçiliğin Yeri Ve Önemi. II. Ulusal Hayvancılık Ekonomisi Kongresi Bildiri Kitabı, s: 281 -289.
- SARIÖZKAN S (2011). Türkiye’de Manda Yetiştiriciliğinin Önemi. *Kafkas Üniv Vet Fak Derg* **17** (1): 163-166.
- ŞEKERDEN Ö (2016). Her Yönüyle Manda. ANTAKYA. Erişim Adresi : [http://ozelsekerden.com/yukleme/sr186.pdf] .
- ŞENTÜRK B (2012). Anadolu mandalarının ekonomik açıdan değerlendirilmesi. *AB Uyum Sürecinde Türkiye Hayvancılık Kongresi 2011*, sayfa 763-776.
- ŞEVİK R (2018). Afyon Sucuğu ve Afyon Pastırması Coğrafi İşaretleri, Uluslararası Seminer, Coğrafi İşaretlerde Afyonkarahisar Buluşması 4-5 Ekim 2018. Erişim Adresi:[http://yucita.org/uploads/uluslararasıetkinlik/afyon2018/Afyon_sucugu_ve_Afyon_Pastirmasi.pdf]. Erişim Tarihi: 15.06.2021.
- SOYSAL M İ, TUNA Y T, GÜRCAN E K (2005). An investigation on the water buffalo breeding in Danamandira village of Silivri district of Istanbul province of Turkey. *Journal of Tekirdag Agricultural Faculty*, **2**, 73-78.

- SOYSAL M.İ. (2009). Manda Ürünleri Üretimi. Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, Tekirdağ.
- SÜMBÜLOĞLU V, SÜMBÜLOĞLU K (2005). Klinik ve Saha Araştırmalarında Örnekleme Yöntemleri ve Örneklem Büyüklüğü. Ankara, s: 122.
- SWEERS W, MÖHRİNG T, MÜLLER J (2014). The economics of water buffalo (*Bubalus bubalis*) breeding, rearing and direct marketing. *Archiv Tierzucht* 57. 22, 1-11.
- TANKER L (1969). İşletme İktisadı. Bilgi Basımevi. Ankara.
- T.C. RESMİ GAZETE (2010). 2 Mart 2010 tarihli “Hayvancılığın Desteklenmesi Hakkında Karar”. Resmi Gazete Sayısı: 27509.
- T.C. RESMİ GAZETE (2011). 24 Şubat 2011 tarihli “2011 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar”. Resmi Gazete Sayısı: 27856.
- T.C. RESMİ GAZETE (2012). 7 Mayıs 2012 tarihli “2012 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar”. Resmi Gazete Sayısı: 28285.
- T.C. RESMİ GAZETE (2013). 8 Nisan 2013 tarihli “2013 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar”. Resmi Gazete Sayısı: 28612.
- T.C. RESMİ GAZETE (2014). 12 Nisan 2014 tarihli “2014 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar”. Resmi Gazete Sayısı: 28970.
- T.C. RESMİ GAZETE (2015). 8 Nisan 2015 tarihli “2015 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar”. Resmi Gazete Sayısı: 29320.
- T.C. RESMİ GAZETE (2016). 5 Mayıs 2016 “2016 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar”. Resmi Gazete Sayısı: 29703.
- T.C. RESMİ GAZETE (2017). 18 Ağustos 2017 tarihli “2017 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar”. Resmi Gazete Sayısı: 30158.
- T.C. RESMİ GAZETE (2018). 26 Şubat 2018 tarihli “2018 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar”. Resmi Gazete Sayısı: 303344.
- T.C. RESMİ GAZETE (2019). 24 Ekim 2019 tarihli “2019 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar”. Resmi Gazete Sayısı: 30928.
- T.C. RESMİ GAZETE (2020). 5 Kasım 2020 tarihli “2020 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar”. Resmi Gazete Sayısı: 31295.

- TAGEM (2018). Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel M¼d¼rl¼ę¼. Halk Elinde Hayvan Islahı ¼lkesel Projesi. Erişim Adresi: [<http://www.tarim.gov.tr/TAGEM/Link/32/Halk-Elinde-Hayvan-Islahi-Ulkesel-Projesi>]. Erişim Tarihi: 10.03.2018.
- TANWAR P S, KUMAR Y, SANKHALA G (2012). Economics of milk production among member and non-member families of dairy cooperatives in Jaipur (Rajasthan). *Indian Journal of Dairy Science*, **65** (5).
- TASÇIOGLU Y, AKPINAR M G, GUL M, KARLI B, BOZKURT Y (2020). Analysis of Buffalo Breeders' Decisions in Turkey with Analytical Hierarchy Process. *Pakistan Journal of Agricultural Sciences*, **57** (1), 315-323.
- TKDK (2019). Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu, 2019-2023 Stratejik Planı. Erişim Adresi: [<https://tkdk.gov.tr/Content/File/2019-2023%20Stratejik%20Plan%C4%B1.pdf>]. Erişim Tarihi: 25.06.2021.
- TKDK (2021). Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu, IPARD II 10. Başvuru Çağrı D¼nemi, Tarımsal İşletmelerin Fiziki Varlıklarına Y¼nelik Yatırımlar Başvuru Çağrı Rehberi. Erişim Adresi: [<https://www.tdk.gov.tr/Content/File/BasvuruFiles/BasvuruPaketiHazirlamaDokumanlari/BasvuruCagriRehberi/IPARDII/10.0/101.pdf>]. Erişim Tarihi: 25.06.2021.
- TOB (2021a). Tarım ve Orman Bakanlığı. Bitkisel ¼retim. Çayır Mera ve Yem Bitkileri. Erişim Adresi: [<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Cayir-Mera-ve-Yem-Bitkileri>]. Erişim Tarihi: 30.03.2021.
- TOB (2021b). Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Reformu Genel M¼d¼rl¼ę¼. Erişim Adresi: [<https://www.tarimorman.gov.tr/TRGM/Link/33/Tarimsal-Orgutlenme-Tablosu>]. Erişim Tarihi: 25.04.2021.
- TOPÇU G D, ¼ZKAN ř S (2017). T¼rkiye ve Ege b¼lgesi çayır-mera alanları ile yem bitkileri tarımına genel bir bakış. *ÇOM¼ Ziraat Fak¼ltesi Dergisi*, **5** (1), 21-28.
- T¼İK (2021a). T¼rkiye İstatistik Kurumu. Hayvancılık İstatistikleri. Erişim Adresi: [https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1002]. Erişim Tarihi: 29.03.2021.
- T¼İK (2021b). T¼rkiye İstatistik Kurumu, Hayvancılık İstatistikleri. İstatistiksel Tablolar ve Dinamik Sorgulama. Erişim Adresi: [<https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=101&locale=tr>]. Erişim Tarihi: 29.03.2021.
- T¼RK PATENT VE MARKA KURUMU. (2021). Coğrafi İşaretler Portalı, Erişim [Adresi: <https://ci.turkpatent.gov.tr/veri-tabani>]. Erişim Tarihi: 15.06.2021.
- ¼NAL V (2002). Trol Balıkçılığında Yatırımın Karlılık Analizi, Foça (Ege Denizi). *Ege ¼niversitesi Su ¼r¼nleri Dergisi*, Cilt **19**, Sayı (3-4): 411-418.

YILMAZ A, KARA M A (2019). Dünyada ve Türkiye’de Manda Yetiştiriciliğinin Durumu ve Geleceği. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, **6** (3), 356-363.

YILMAZ S (2013). Afyonkarahisar yöresi manda yetiştiriciliği; Küçükçobanlı Köyü örneği. Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

ZIA U E (2007). Analysis of milk marketing chain–Pakistan. *Italian Journal of Animal Science*, **6** (sup2), 1384-1386.

ZICARELLI L (2020). Current Trends in Buffalo Milk Production. *Journal of Buffalo Science*, **9**, 000-000.



EKLER

Ek-1. Veri Temin Formu

“TÜRKİYE’DE MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİ İŞLETMELERİNİN YAPISAL VE EKONOMİK ANALİZİ” ARAŞTIRMA PROJESİ VERİ TEMİN FORMU”

Sayın Katılımcı, bu çalışma Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği Anabilim Dalı'nda yürütülmekte olan Türkiye'de Manda Yetiştiriciliği İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi adlı doktora tezine veri sağlamak üzere yapılmaktadır. Elde edilecek sonuçların Türkiye Manda yetiştiriciliğinin geliştirilmesine yönelik hayvancılık politikalarına ve destekleme stratejilerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle tüm soruları samimiyetle ve içtenlikle cevaplamanız önemlidir. İşletme ve işletme sahiplerine ilişkin özel bilgiler kesinlikle gizli tutulacaktır.

Prof. Dr. Yılmaz ARAL (Proje Yürütücüsü) Araş. Gör. Oğuz ALTIN (Yardımcı Araştırmacı)

Tarih :

İşletme No :

A- KİŞİSEL BİLGİLER

1. Yetiştiricinin Adı Soyadı :

2. Adres Bilgileri :

3. Yaşı :

4. Tel no :

5. Öğrenim Durumu :

Okur-yazar değil () İlkokul() Ortaokul () Lise() Üniv.ve üzeri ()

6. Manda Yetiştiriciliği ve/veya Hayvancılıkla İlgili Katıldığı Eğitici Bir Çalışma Var mı?

() Evet

() Hayır

Cevap Evet ise Çalışmanın Türü:

Süresi:

7. Manda Yetiştiriciliği Asıl İşi midir? : () Evet () Hayır

Cevap Hayır ise Bunun Dışındaki Faaliyetler:

8. Kaç Yıldır Manda Yetiştiriciliği yapıyorsunuz?

9. Ortağınız var mı?

10. İşletmenizde Düzenli Kayıt tutuyor musunuz? Neler? (İşletme üretim, süt, envanter, muhasebe...)

11. İşletmenizde amaçladığınız ana üretim faaliyeti nelerdir?

() Manda Sütü ve Ürünleri () Manda Eti ve Ürünleri () Damızlık () Diğer

12. Manda Yetiştiriciliği dışında gelir yaratıcı faaliyetiniz var mı?

() Tarım () Hayvancılık () Kamu () Diğer

B - İŞLETMEYE AİT BİLGİLER

1. İşletmenin Arazi Varlığı :

() Mülk Sahibi () Kiracı () İkiside (oran belirtelim)

a-Sulanabilen arazi(Da.) :

b-Kuru arazi(Da.):

2. İşletmenin Yem Bitkileri Üretimi (Ne kadarını Manda Beslemede Kullanıyorsunuz?)

Yem Bitkisi	Ekili Alan(da)	Verim (da/kg)	Yem Bitkisi	Ekili Alan(da)	Verim (da/kg)
Yonca			Korunga		
Mısır					
Fiğ					
Yulaf					

3. İşletmedeki Binalar

Yapı Adı	Türü			Tipi				Kapasite	Yapım Yılı	Yapım Maliyeti	Güncel Yatırım Maliyeti
	Beton arme	Ahşap	Kerpiç	Açık	Kapalı	Yarı Açık	Diğer				
Hayvan Barınağı-Ahır											
Yem Deposu											
Diğer...											

4. İşletmenin Alet ve Ekipmanları

Alet/Ekipman Adı	Satın Alınma Yılı	Satın Alınma Fiyatı	Ekonomik Ömrü	Tahmini Güncel Satın Alma Fiyatı
Yemlik				
Suluk				
Sağım Makinası				
Tırnak Makinası				
Tımar Aleti				
Bağlama Zincirleri				
El Arabası-kürek				
Süt Güğümü				
Diğer				

5. İşletmenin Hayvan Varlığı

		YILBAŞI MEVCUDU		YILSONU MEVCUDU	
		Adet	Değer (Baş/₺)	Adet	Değer (Baş/₺)
Manda Varlığı	İnek (Manda)				
	Boğa				
	Erkek Malak				
	Dişi Malak				
	Manda Düvesi				
	Tosun				
	Dana (5-12 Ay)				
	Öküz				

C - İŞLETMEDEKİ HAYVAN HAREKETLERİ (Dönem İçinde)

		Satılan			Alınan			Ölüm	
		S. Fiyatı	Nereye	Nedeni	A. Fiyatı	Nere-den	Nedeni	Nedeni	Değeri (₺)
MANDA	İnek (Manda)								
	Boğa								
	Erkek Malak								
	Dişi Malak								
	Manda Düvesi								
	Tosun								
	Dana (5-12 Ay)								
	Öküz								

D- GİDERLER

		Üretilen Yem			Satın Alınan Yem		
		Kaba Yem	Kesif Yem	Diğer	Kaba Yem	Kesif Yem	Diğer
a-YEM MALİYETİ	Yıllık Üretim Miktarı (ton)						
	Üretim Maliyeti (kg/₺)						
	Piyasa Fiyatı (kg/₺)						

b-İŞÇİLİK	Cinsiyet (K/E/Ç)	Adet	Ücret (kişi başı ort brüt ₺)
Aile İş Gücü			
Yabancı İş Gücü			

Bir yıl içinde ortalama çalışan sayısı:

Herhangi bir nedenle işten ayrılanların sayısı:

c-Veteriner-Sağlık

Anlaşılmalı Veteriner Hekim var mı?

() Evet () Hayır

Veteriner Hekim Vizite : ₺/Yıl Aşılamalar : ₺/Yıl

Suni Tohumlama : ₺/Yıl İlaç ve Dezenfektan : ₺/Yıl

d-Tamir, Bakım, Onarım: ₺/Yıl

e-Kredi Kullanımı

Miktar (₺) : Kullanım Amacı :

Vadesi (Ay) : Kaynağı :

Faiz Oranı (%) :

f-Diğer Borçlar(₺) :

g-Altılık(₺) :

h-Sigorta(₺)

Canlı Hayvan Sigortası : Diğer Sigorta :

I-Diğer Giderler(₺)

Su : Elektrik :
Nakliye : Akaryakıt :
Isınma : Mera Kirası :
Diğer(belirtiniz) :

E-GELİRLER**I-Satılan Gübre(₺) :****II-Üretilen Süt**

1. Sağılan Hayvan Sayısı :
2. Yıllık Süt Verimi (Ton) :
3. Laktasyon Süt Verimi :
4. Yıl İçinde Doğan Hayvan Sayısı:
5. Doğan Malakların Cinsiyeti :
() Erkek () Dişi
6. Ailede Tüketilen Süt(Kg) :
1. 7. Satılan Süt Miktarı (Kg) :
2. 8. Ortalama Satış Fiyatı (Kg/₺) :
9. Sütün Pazarlanma Biçimi :
() Kendi Dağıtıyor
() Özel fabrika ya da mandıraya veriyor
() İşleyip Satıyor () Diğer (belirtiniz)

10. İşletmede Ürün Haline Dönüştürülen

ÜRÜN ADI	Pazarlama Şekli								
	Toptancıya	Satıcıya	Lokantaya	Market	O t e l	Kendisi	Mandıra	Fabrika	Diğer
Kaymak									
Süt									
Yoğurt									
Diğer									

F-SÜTÜN ve KAYMAĞIN PAZARLANMASINDAKİ GÜÇLÜKLER

-

-

G-SUNİ TOHURLAMA

()Yapılıyor ()Yapılmıyor ()Yeterli ()Yetersiz
Yapılıyorsa (Döl Tutmama) ()Var ()Yok
Gebelik Başına Tohumlama Sayısı:

H-ÖRGÜTLENME

Herhangi Bir Kooperatif ya da Birlik Üyeliği Var mı? () Evet:... () Hayır
Örgütlenmeden Memnuniyet? () Evet () Hayır

Örgüt ya da Kooperatifin Hizmetleri

- () Damızlık Temini () Yem Temini () Sağlık Hizmetleri () Kredi
() Sigorta () Eğitim () Pazarlama () Soy Kütüğü Kayıtları
() Danışmanlık () Diğer: () Hiçbiri

I-İŞLETMEDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR

1. Üretimde Yaşanan Başlıca Sorunlar Nelerdir?(Önem Sırasına Göre Sayı verelim)

- () Damızlık Temini () Hayvan Sağlığı () İşgücü Temini
() Eğitim () Pazarlama Olanakları () Girdi Temini ve Fiyatları
() Kredi () Piyasa Satış Fiyatları () Diğer:

2. Kredi ve Finansmanla İlgili Sorunlar

- () Faizin Yüksek Oluşu () Teminat(ipotek) Yetersizliği
() Prosedürler () Kredi Miktarının Yetersizliği
() Kredi Kurumunun Tutumu () Diğer:

3. Bakım ve Beslemeye İlişkin Sorunlar

- Sulak Alan Var mı ve Faydalanılıyor mu? : () Evet () Hayır
Hayvanların Meradan Yararlanma Süresi? :
Ahır Besisi Süresi? :
Ahır Besisinde Verilen Yem Miktarı (Baş/kg-gün) :

Başlıca Bakım-Beslenme Sorunları

- () Sağlık () Yem Temini () Yem Fiyatları ve Kalitesi
() Modern Ek. Ve Tekno. Kullanımı () Diğer:

4. Hayvanların İşletmeye Tesliminden Sonra Karşılaşılan Sorunlar ?(Önem Sırasına Göre Sayı verelim)

- () Ölüm () Döl Tutmama () Verim Düşüklüğü () Diğer:

5. Sağlık Sorununda İlk Başvurduğu Mercii

() Vet. Hekim () Tarım İl/İlçe Müdrl.

() Üniversite () Diğer:

6. Mandacılığı Bırakmayı Düşünüyor mu?: () Evet → Nedeni : () Hayır

7. İşletme Kapasiteniz kaç baştır? Toplam Kapasite: Kullanılan Kapasite:

8. Kapasiteyi Artırmayı düşünüyor musunuz?: () Evet () Hayır

9. Tarım İl Müdürlüğü ya da DMYMB Mandacılıkla İlgili sizi hiç ziyaret ettiler mi?

() Hayır () Evet (Ziyaretin Türü/Nedeni):

10. Manda ve Manda sütü ile ürünlerine dönük Desteklemeler ve Destekleme Politikaları hakkında düşünceleriniz nelerdir? Manda Yetiştiriciliğinin yeniden geliştirilmesi için sizce ne yapılmalı?

