

**T.C.**  
**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**ZOOTEKNİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**GİRESUN İLİNDEKİ BÜYÜKBAŞ HAYVAN**  
**YETİŞTİRİCİLERİNİN BİLGİ KAYNAKLARININ**  
**HAYVANLARIN BESLENMELERİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

**KEMAL ZIRTLAN**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**  
**Dr. Öğr. Üyesi Hulusi AKÇAY**

**AYDIN-2022**

## KABUL VE ONAY

T.C. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Kemal ZIRTLAN tarafından hazırlanan “Giresun İlindeki Büyükbaş Hayvan Yetiştiricilerinin Bilgi Kaynaklarının Hayvanların Beslenmeleri Üzerine Etkileri” başlıklı tez, aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 29/04/2022

Üye (T.D.) : Dr. Öğr. Üyesi Hulusi AKÇAY Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.....  
Üye : Prof. Dr. Mehmet BOZKURT Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.....  
Üye : Prof. Dr. Mehmet Fatih ÇELEN Uşak Üniversitesi .....

### ONAY:

Bu tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Fen Bilimleri Enstitüsünün .....tarih ve .....sayılı oturumunda alınan .....nolu Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Gönül AYDIN

Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Çalışmalarım süresince bilgi birikimi, öneri ve tecrübesiyle, bana yol gösteren gerek saha çalışmasında gerek analiz aşamasında yanımda olan danışman hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Hulusi AKÇAY'a sonsuz teşekkür ederim. Anketlerin saha çalışmasında yardımcı olan Giresun İl Tarım ve Orman Müdürlüğündeki çalışma arkadaşlarım ve Giresun İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğündeki çalışma arkadaşlarıma şükranlarımı sunarım. Ayrıca bu çalışmayı destekleyen Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu'na teşekkürlerimi sunarım. Son olarak, hayatımın her döneminde benim yanımda olan babam Mesut ZIRTLAN'a, annem Mine ZIRTLAN, ablam Müge Nihan ZIRTLAN ERİNÇ'e ve hayat arkadaşım Özgül'e teşekkürü bir borç bilirim.

Kemal ZIRTLAN

# İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY .....	i
TEŞEKKÜR .....	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	v
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	vi
ÖZET .....	vii
ABSTRACT .....	viii
1. GİRİŞ .....	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ .....	4
3. MATERYAL VE YÖNTEM .....	7
4. BULGULAR .....	10
4.1 Sosyo-Ekonomik Özellikler .....	10
4.2 İşletmelerin Yapısal Özellikleri .....	12
4.3 Desteklerden Yaralanma Durumları, Sorunların Çözümü ve Beklentileri .....	12
4.4 Hayvan Yetiştirme Bilgileri .....	14
4.5 Hayvan Besleme Bilgileri .....	16
4.6 İşletmelerin Sağlık Bilgileri .....	18
4.7 Pazarlama Durumu .....	19
4.8 Bilgi Kaynaklarından Yararlanma Durumları .....	20
5. TARTIŞMA VE SONUÇ .....	24
KAYNAKLAR .....	28
BİLİMSEL ETİK BEYAN .....	31
ÖZGEÇMİŞ .....	32

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

°C	: Santigrat Derece
da	: Dekar
<b>DOKKA</b>	: Doğrusal Olmayan Kanonik Korelasyonu
ha	: Hektar
<b>KKKA</b>	: Klasik Doğrusal Kanonik Korelasyonu
lt	: Litre
m <sup>2</sup>	: Metrekare

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1 Araştırmaya katılan katılımcıların yaşadıkları ilçelere göre araştırma içindeki yüzdeleri .....	7
Şekil 4.1 Bileşen yükleri grafiği.....	22
Şekil 4.2 Centrino grafiği .....	23



## ÇİZELGELER DİZİNİ

<b>Çizelge 1.1.</b> Giresun ilçeleri işletme sayıları ve toplam hayvan varlığı.....	3
<b>Çizelge 4.1.</b> Yetiştiricilerin sosyo-ekonomik özellikler.....	11
<b>Çizelge 4.2.</b> Yetiştirici işletmelerin yapısal özellikleri .....	12
<b>Çizelge 4.3.</b> Desteklerden yararlanma durumları, sorunların çözümü ve beklentileri .....	13
<b>Çizelge 4.4.</b> Hayvan yetiştirme bilgileri.....	15
<b>Çizelge 4.5.</b> Hayvan besleme bilgileri.....	17
<b>Çizelge 4.6.</b> İşletmelerin sağım bilgileri .....	19
<b>Çizelge 4.7.</b> Pazarlama bilgileri .....	20
<b>Çizelge 4.8.</b> Bilgi kaynaklarından yararlanma durumları .....	21

## ÖZET

### GİRESUN İLİNDEKİ BÜYÜKBAŞ HAYVAN YETİŞTİRİCİLERİNİN BİLGİ KAYNAKLARININ HAYVANLARIN BESLENMELERİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Zırtlan K. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Programı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2022.

**Amaç:** Bu çalışmada, Giresun ilindeki büyükbaş hayvan yetiştiricilerinin bilgi kaynaklarının hayvan beslenmesi üzerine etkileri açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmanın materyalini, oransal örnekleme yöntemi ile belirlenen Giresun ilindeki büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan 99 işletmeyle yapılan anketler oluşturmuştur. Üreticilerin davranış ve karar süreçlerini incelemek için Doğrusal Olmayan Kanonik Korelasyon (DOKKA) yöntemi ile grafikler elde edilmiştir.

**Bulgular:** Sosyo-ekonomik açıdan bakıldığında %58,59'unun 35-60 yaş aralığında, %85,86'sı erkek, %36,37'si ilköğretim mezunu, %62,63'ü orta gelir seviyesinde, %90,91'i herhangi bir örgüte kayıtlı ve %80,81'inin de hayvancılık konulu herhangi bir kursa katılmadığı belirlenmiştir. İşletmelerin %64,65'i hayvancılık için olmazsa olmaz yem olarak samanı göstermişlerdir. İşletmelerin %43,43'ü hayvanlarına verimlerine bakılmaksızın aynı miktarda yem verdiklerini ifade etmiştir. Aynı zamanda, işletmelerin %80,81'i besleme programlarını kendilerinin yaptığını bildirmiştir. Bilgi kaynaklarını ise %81,82 ile TV ve %72,73 ile internetten sağladıkları belirlenmiştir.

**Sonuç:** Sonuç olarak, işletmelerin süt verimlerinin az olmasından dolayı yetiştiricilerin elde ettikleri sütleri genellikle işledikten sonra bireysel pazarlamaya yöneldikleri anlaşılmıştır. Araştırmaya katılan yetiştiricilerin bilgi kaynaklarından yararlanma durumlarına bakıldığında herhangi bir yeniliği uygulamaya karar verirken uygulamanın ucuz olması ve gelirlerini artıracak olması düşüncesinin yetiştiricileri teşvik ettiği görülmektedir. İhtiyaç duydukları bilgiye en kolay internet ve televizyon kanallarından ulaştıkları anlaşılmış, tarımsal yayım ve kitapların yeterince kullanmadıkları anlaşılmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde hayvan sayısı az olan işletmelerin bilgi kaynaklarının yetersiz olduğundan söz edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Giresun ili, Büyükbaş, Bilgi kaynakları, Hayvan besleme.



## ABSTRACT

### EFFECTS OF INFORMATION RESOURCES OF CATTLE BREEDERS OF GIRE SUN PROVINCE ON DAIRY CATTLE NUTRITION

Zirtlan K. Aydın Adnan Menderes University Institute of Sciences Animal Science Department Program, Master Thesis, Aydın, 2022.

**Objective:** In this study, it is aimed to evaluate the information sources of cattle breeders in Giresun in terms of their effects on animal nutrition.

**Material and Methods:** The material of the study consisted of questionnaires made with 99 cattle breeding farms in Giresun province, which was determined by the sampling method. To examine the behavior and decision processes of the producers, graphs were obtained with the Non-Linear Canonical Correlation (OVERALS) analysis.

**Results:** From a socio-economic point of view, 58.59% of them are in the 35-60 age range, 85.86% are male, 36.37% are primary school graduates, 62.63% are at middle income level, 90.91% are organized and 80.81% of them did not attend any course on animal husbandry. 64.65% of the farms indicated straw as indispensable feed for livestock production. 43.43% of the farms stated that they give the same amount of feed to their animals regardless of their yield. At the same time, 80.81% of the enterprises reported that they made their own feeding programs. It was determined that they obtained their information resources from TV (81.82%) and internet (72.73%).

**Conclusions:** Due to the low milk yield of the farms, it has been understood that the breeders generally turn to individual marketing after processing the milk they obtain. Considering the situation of the breeders participating in the research benefiting from information sources, it is seen that when deciding to implement any innovation, it is mostly cheap, and they think that they will increase their income. It has been understood that they can reach the information they need most easily from the internet and television channels, and it has been understood that agricultural publications and books are not used enough. When evaluated in general, it can be said that the information resources of the farms which small scaled are insufficient.

**Key Words:** Giresun province, Cattle, Information sources, Animal nutrition.

# 1. GİRİŞ

Çiftlik hayvanları tükettikleri yemler ile verilen besin maddelerini et, süt, yumurta gibi insanlar tarafından tüketilen nitelikli hayvansal ürünlere dönüştüren mükemmel biyolojik üretim üniteleridir. Hızla artan dünya nüfusunun hayvansal protein ihtiyacını karşılamak için bilimsel ve teknolojik gelişmeler takip etmeli ve güvenli bilgi kaynaklarını en iyi şekilde kullanmalıdır. Burada arzu edilen ürünün miktarının artırılması, hem hayvan sayısını artırmak hem de hayvan başına düşen verimi en üst düzeye çıkarılmasıyla mümkün olabileceği göz önüne alınmalıdır.

Arzu edilen yüksek verim düzeylerine ulaşmak için hayvanların iyi bir genetiğe sahip olması yanında, mevcut genetik potansiyelin verime dönüşmesine imkan sağlayacak nitelikte bir çevreye de sahip olunması gerektiği unutulmamalıdır. Özetle, hayvancılıkta verimi artırmak için yüksek verimli hayvanların uygun çevre koşullarında barındırılması gerekir (Kutlu ve ark.,2003).

Kalıtsal değeri en yüksek olan hayvanlardan bilimsel olarak; yeterli ve iyi dengelenmiş rasyonlarla, genetik yapılarının ve yemden yararlanmanın en yüksek düzeylerde tutulması, işletme sahibinin optimal yetiştirme koşullarının bilinci ve bilgi kaynaklarını etkin şekilde kullanarak bilgiye ulaşmasını sağlamak hedeflenmelidir.

Bilgiye ulaşmak çok farklı kaynaklardan elde edilebilir. Farklı türde kaynaklar farklı bilgiler içerebilir. Hangi kaynak türünün bilgi ihtiyacımızı daha iyi karşılayacağını belirlemek için öncelikle bilgi kaynaklarını tanımamız ve türlerin özellikleri bilmemiz gerekmektedir.

Ülkelerin kalkınmasında önemli bir role sahip olan tarım sektörü ve sektörün temel aktörü olan çiftçiler, yeni teknik ve bilgileri tarımsal yayım aracılığı ile temin etmektedirler (Budak 1996). Tarımsal yayım çalışmaları, gerek yeni bilgi ve teknolojilerin kaynağı olan üniversiteler ve araştırma kuruluşlarından alınarak onları kullanan çiftçilere iletilmesi, gerekse çiftçilerin sorunlarının çözüm üretmek amacıyla kaynağa iletilmesi bakımından son derece önemlidir (Taluğ C. ve H. Tatlıdil, 1993).

Türkiye'deki yayım sisteminin yeterince etkin olmadığını vurgulayan bir çalışmada, tarımsal yayım konusunda etkin bir örgütlenmeye ihtiyaç olduğu, işleyiş konusunda modern bir yapılanmanın gerekliliği vurgulanmaktadır. Hali hazırdaki, tepeden ya da bir merkezden

sunulan araştırma merkezli yayım sisteminden, üreticiyi merkez alan ve gelen taleplerin yönlendirildiği ve böylelikle üreticilerin de katılımlarının sağlandığı, onlara bilgiye ulaşma çabası veren bir sisteme geçilmesinin daha etkin olacağı bildirilmektedir. Buradaki bilgi ve teknolojiye ilave yürütülen araştırma sonuçlarının da desteklediği bir tarımsal yayım sistemi, arzu edilen düzeye ulaşılmada önemli olacaktır (Kumuk ve Taluğ,1996).

Her faaliyette olduğu gibi tarımda da bilginin edinilmesi, geliştirilmesi, paylaşılması ve doğru kullanımı oldukça önemli bir konudur. Tarımda bilgi ve teknoloji kullanım etkinliği tarımsal ilerlemeyi artırdığı gibi, yaşam kalitesini de yükseltecektir. Bu yüzden üreticilerin tarımsal üretimde bilgi kaynaklarını ne derece doğru kullandıklarının bilinmesi gerekir (Röling,1988).

Tarımsal faaliyetler daha çok kökeni kırsal aileye dayanan sosyoekonomik üniteler tarafından gerçekleştirilmektedir. Kırsal alanda aile bağlarının güçlü olması ve çiftçilerin birbirleriyle yakın bir diyalog içinde bulunması, genellikle tarımsal konulardaki bilgi akışının aile bireyleri veya diğer çiftçiler arasında yoğunlaştığı söylenebilir.

Yaşlı aile bireyleri ve çevredeki deneyimli çiftçilerden elde edilen bilgilere genellikle geleneksel kaynaklardan elde edilen bilgiler denilmektedir. Bu bilgiler modern bilimin getirdiği yeniliklerden yoksundur. Diğer taraftan tarım teknolojileriyle profesyonel anlamda ilgilenen ve bunları zaman sürecinde modernize eden kuruluşlar da vardır. Bunlardan elde edilen bilgilere de modern kaynaklardan elde edilen bilgiler denilmektedir (Hornik, R.,1978).

Giresun ilinde büyükbaş yetiştiriciliği faaliyeti yürüten 20265 adet işletme bulunmaktadır. Genel popülasyonun %58,86'sı dört ve altı baş hayvanı olan işletmelerdir. Bu nedenle bir baş hayvanı bulunan işletmeler anket çalışmasında işletme dışına çıkma olasılığı düşünülerek çalışmanın iki baş üstü 17491 işletme olarak alınacaktır.

**Çizelge 1.1.** Giresun ilçeleri işletme sayıları ve toplam hayvan varlığı (Anonim,2019)

	<b>İlçe</b>	<b>İşletme Sayısı</b>	<b>Toplam Hayvan Varlığı</b>
1	ALUCRA	648	7.660
2	BULANCAK	2.408	18.785
3	ÇAMOLUK	467	3.626
4	ÇANAKÇI	658	2.150
5	DERELİ	2.566	18.442
6	DOĞANKENT	528	1.873
7	ESPIYE	2.172	9.553
8	EYNESİL	543	1.842
9	GÖRELE	805	2.739
10	GÜCE	891	2.891
11	KEŞAP	1.048	5.338
12	MERKEZ	1.914	49.543
13	PİRAZİZ	786	3.540
14	ŞEBİNKARAH İSAR	1.883	31.723
15	TİREBOLU	1.315	4.988
16	YAĞLIDERE	1.633	9.022
	<b>TOPLAM</b>	<b>20.265</b>	<b>173.715</b>

Bu bilgiler ışığında, Giresun ilinde faaliyet gösteren büyükbaş yetiştiricilerinin bilgi kaynaklarının hayvanların beslenmeleri üzerine etkilerinin belirlenmesi amacıyla planlanan çalışma, yukarıdaki Çizelge 1.1.'de bildirilen ilçelerde yürütülmüştür.

## 2. KAYNAK ÖZETLERİ

Ülkemiz tarımında ve dünyada üreticilerin kullandıkları bilgi kaynaklarını incelemek üzere çeşitli araştırmalar yürütülmüştür. İşletme sahibinin güvenilir bilgi kaynaklarını aktif şekilde kullanması hem kendi işletmesi için hem de yetiştiricinin çevresindeki işletme sahipleri için; bilgi kaynak kullanımını teşvik etmekle birlikte bilgi yayımında kolaylaştırmaktadır.

Özçatalbaş, O., (1990). Aşağı Seyhan sulama proje alanındaki mısır üreticilerinin bilgi edinme kaynakları konulu araştırmasında; yeniliklerin kolayca benimsenmesi ve yayılmasının sağlanabilmesi için çok çeşitli bilgi kaynaklarının etkilerinin bilinmesi ve sonuçların değerlendirilerek uygulamaya aktarılması oldukça önemli olduğunu ve çiftçilere ulaşmak amacıyla çok farklı bilgi kaynaklarından faydalandıklarını ifade etmiştir.

Demirtaş ve Gürler (1994) Türkiye’de uygulamaya konulan I. tarımsal yayım ve uygulamalı araştırma projesinin Türk tarımının gelişmesine etkileri araştırmalarında; tarım sektöründe üretim ve verimliliği arttırmak, yeni teknolojileri geliştirmek, çiftçilerin gelirini arttırmak ve bunlara bağlı olarak kırsal nüfusun refahını ve yaşam düzeylerini yükseltmek ise önemli ölçüde tarımsal yayım hizmetlerinin başarılı olmasını ifade etmişlerdir.

Oktay ve ark. (1995) Bilgi ve teknoloji akışında etkinliğin sağlanması araştırmalarında bilginin üretilmesi, çiftçinin anlayabileceği biçime dönüştürülerek yayılması ve çiftçiler tarafından algılanıp kullanılmasının birbirini tamamlayan bir döngü içerisinde gerçekleştiğini ifade etmişlerdir.

Taluğ C, Tatlıdil F, (1993) Tarımsal yayım ve haberleşme konulu araştırmalarında tarımsal yayım çalışmaları, gerek yeni bilgi ve teknolojilerin kaynağı olan üniversiteler ve araştırma kuruluşlarından alınarak onları kullanan çiftçilere iletilmesi, gerekse çiftçilerin sorunlarının çözüm üretilmek amacıyla kaynağa iletilmesi bakımından son derece önemli olduğunu saptamışlar.

Bursa Karacabey’de arazi toplulaştırması yapılan köylerde sosyo-ekonomik yapı ile yeniliklerin benimsenmesi arasındaki ilişkilerin incelendiği bir araştırmada, tarımsal yayım elemanlarının yenilikleri ve teknik bilgiyi yetiştiricilere ulaştırmada son derece önemli bir paya sahip olduklarını bildirmişlerdir (Yavuz ve Gürbüz,2001). Diğer bir çalışmada ise, radyo,

televizyon gibi işitsel görsel ve gazete, dergi gibi yazılı araçlar da yayım faaliyetlerinin tamamlayıcı unsurları olarak bildirilmiştir (Aktaş,2005).

Yetiştiricilerin kitle iletişim araçlarından (gazete, radyo, televizyon ve internet vb.) yararlanmaları, kendi sosyal ortamlarının dışına çıkması ve girişken olmalarının tarımsal faaliyetlerde daha çok modern bilgi kaynaklarını kullanıldığına dair bir gösterge kabul edilebilir (Boz ve ark.,2004).

Tarımsal yeniliklerin, öncelikle haberdar olma aşamasında ve kırsal kesimde yayılması sürecinde radyo ve televizyon önemli bir etkinliğe sahipken, sonraki süreçte karar alma ve uygulama adımlarında etkisi azalmakta ve bunların yerini artık bireysel ve kişisel iletişim kanalları almaktadır (Rogers,1983).

Çay tarımında yayım faaliyetlerinin değerlendirildiği çalışmada, çay tarımında bilginin üreticilere ulaşmasının yolunun, yayım kuruluşlarının öncelikle bilgi ve teknolojik olanaklara sahip olmalarına bağlı olduğu ifade edilmektedir. Kamu yayım örgütlerinin, üreticilerin bilgi edinmelerinde en önemli kaynaklardan biri olduğu vurgulanan çalışmada, üreticilere de bilgi akışının, kamu kurum ve kuruluşlarının yayım elemanları tarafından sağlandığını ifade edilmektedir (Torun, 2005).

Boz ve ark. (2004) Kahramanmaraş'ta faaliyet gösteren yetiştiricilerin kullandıkları bilgi kaynaklarının incelendiği bir çalışmada, üreticilerin tarımsal kuruluşlar yerine kendileri gibi faaliyetlerini sürdüren diğer yetiştiricilerden bilgi edindiklerini bildirmişlerdir.

Aydın ilinde yürütülen bir çalışmada, süt inekçiliği yapan işletmelerinin bilgi gereksinimleri ve bu konuyla ilgilenen tarımsal yayım örgütleri incelemiş, üreticilerin pek çok konuda bilgiye gereksinim duydukları ifade edilmiştir. Üreticilere girdi sağlama ve ticari konularda kamu yayım örgütlerinin herhangi bir rolünün bulunmadığı, buna karşın üretici birlikleri ile üretici kooperatiflerinin bu konularda düzenli destek ve hizmet sağladıkları görülmüştür. Düşük düzeyde de olsa bilgi, kamu yayım örgütleri ve üretici birlikleri tarafından çeşitli yayım yöntemleriyle üreticilere sunulurken, üretici kooperatifleri bu konuda çok sınırlı faaliyet gösterdikleri ifade edilmiştir. Armağan, (2005)

Yalçın, M. ve Boz, İ. (2007). Kumluca ilçesinde seralarda üreticilerin kullandıkları bilgi kaynakları inceledikleri çalışmasında geleneksel bilgi kaynaklarının hala çok yüksek oranda kullanıyor olmasını bildirmişlerdir.

Yılmaz,H ,Demircan V,Gül M(2009).Üreticilerin kimyasal gübre kullanımında bilgi kaynaklarının belirlenmesi ve tarımsal yayım açısından değerlendirilmesi araştırmalarında; tarımsal yayım faaliyetlerinin etkin bir şekilde yapılamamasının en önemli nedeni esnek yayım yöntemlerinin uygulanmaması olarak ifade etmişlerdir.

Aydın Eryılmaz, G., Kılıç, O. , Boz, İ. & Kaynakçı, C.(2020) Süt sığırıcılığı yapan işletmelerin tarımsal yeniliklerin benimsenmesi ve bilgi kaynakları yönünden değerlendirilmesi: Samsun ili Bafra ve Canik ilçeleri örneğinde; araştırma sonuçlarına göre, süt sığırıcılığıyla ilgili bilgi edinmede geleneksel kaynakların, yayım metotları arasında da kitle iletişim araçlarının ön plana çıktığını gözlemlemişlerdir.



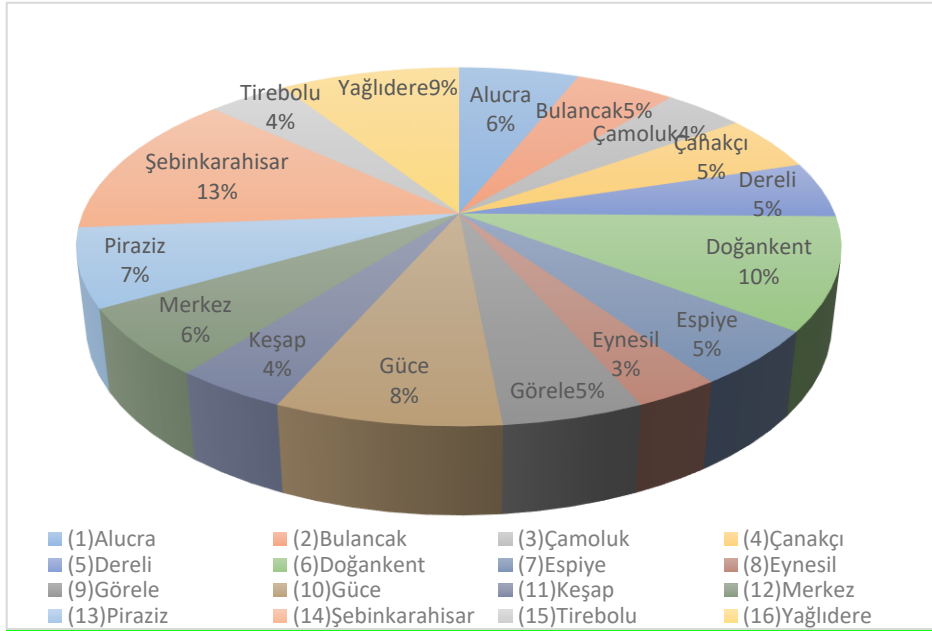
### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

Giresun ilinde büyükbaş yetiştiriciliği faaliyeti yürüten 20265 adet işletme bulunmaktadır. Genel popülasyonun %58,86'sı dört ve altı baş hayvanı olan işletmelerdir. Bu nedenle bir baş hayvanı bulunan işletmeler anket çalışmasında işletme dışına çıkma olasılığı düşünülerek çalışmanın iki baş üstü 17491 işletme olarak alınacaktır.

Araştırmada anketler yüz yüze yapılmış olup online olarak anket formuna işlenmiştir. Çalışma yürütülürken işletmelerdeki sosyo-ekonomik düzeyleri (yaş, cinsiyet, gelir düzeyi, eğitim durumu, sosyal güvence vb. gibi), verim düzeyleri, bilgi kaynaklarına ulaşım imkanları (eğitimler, internet, tv kanalları vb. gibi) bilgi kaynaklarından yararlanma şekilleri ve gözlemler(hayvan besleme bilgi düzeyleri, yem tercihleri, mera, yaylak ve kışlaklardan yararlanma durumları vb. gibi) dair bilgiler toplanmış ve değerlendirilmiştir.

Örnekleme yöntemi olarak oransal örnekleme yöntemi kullanılacak olup, toplamda %95 güven, %10 hata ile 99 adet işletme ile anket çalışması gerçekleştirilecektir (Yamane,2001).

$$n = \frac{Nt^2p.q}{d^2(N-1) + t^2p.q} = \frac{17491.1,960^2.0,5.0,5}{0,1^2.(17491 - 1) + 1,960^2.0,5.0,5} = 96$$



Şekil 3.1. Araştırmaya katılan katılımcıların yaşadıkları ilçelere göre araştırma içindeki yüzdeleri



Üreticilerin davranış ve karar süreçlerini incelemek için kullanılacak olan Doğrusal Olmayan Kanonik Korelasyonun (DOKKA) temelini Klasik Doğrusal Kanonik Korelasyon Analizi (KKKA) oluşturmaktadır. Hotelling tarafından 1936'da geliştirilmiş olan KKKA, bağımsız değişkenlerle oluşturulan küme ile bağımlı değişkenlerin oluşturduğu küme arasındaki ilişkinin derecesini (Korelasyonunu) ortaya koyan çok değişkenli İstatistik analiz tekniklerinden biridir (Tekin, 1993). KKKA gerçekleştirilmesi için kimi gereken varsayımlar bulunmaktadır. Bu varsayımlar; değişkenlerin çok değişkenli normal dağılım göstermesi, analiz sonucunun güvenilir olması için setlerdeki veri sayısının yeterince çok olması, veri setinde aykırı değerlerin bulunmaması, veri matrisinde gereğinden fazla ve problemle alakası olmayan değişkenlerin yer almaması ve değişkenler arasında tam korelasyon bulunmamalı şeklindedir (Filiz ve Kolukısapoğlu, 2012). Ayrıca KKKA'da değişkenler eşit aralıklı veya oranlı ölçekli olmalıdır (Süt, 2001).

Sözü edilen bu varsayımların biri veya birkaçının sağlanmaması durumunda DOKKA kullanılır (Gifi, 1989). DOKKA, ilk olarak 1981'de Gifi tarafından ortaya konmuştur (Giray, 2011). Analiz, iki veya daha fazla sayıdaki değişken kümesini inceleyerek, kümelerin birbirine ne kadar benzediğini araştırmaktadır (Hsieh, 2001). DOKKA, farklı ölçüm düzeylerine sahip olabilen değişkenlerin dağılımı veya ilişkilerin doğrusallığı hakkında herhangi bir varsayımda bulunmaz. DOKKA, kategorik değişkenlerin değişken kümeleri ile problemleri için tasarlanmıştır.

Kısacası analizin işleyişine nominal, ordinal ve nicel (aralık ve oransal ölçek) gibi farklı ölçek tipleri ile ölçülmüş veriler dahil edilebilmekte ve iki boyutlu haritalarda değişkenlerin grafiksel gösterimine de yer vermesi, analizin çekiciliğini ortaya koymaktadır (Theodosiou et al., 2012; Süt, 2001; Michailidis and Leeuw, 1996)

Gifi, terminolojisinde diğer çok değişkenli analiz tekniklerine benzer şekilde, bir kayıp fonksiyonu ve kısıtlar ile tanımlanmaktadır. DOKKA'da, ağırlıklandırma yoluyla homojenliğin maksimize edilmesine ilişkin kurulan kayıp fonksiyonu aşağıdaki gibidir (Michailidis and de Leeuw, 1996):

$$\sigma_m(X, A) = K^{-1} \sum_k SSQ(X - H_k A_k)$$

Burada, X (n\*p) boyuta sahip nesne skorları SSQ Vektör ya da matrisin köşegen elemanlarının kareleri toplamını, K küme sayısını ve m, toplam değişken sayısını

göstermektedir.  $H_k$  ( $n \times jk$ ) boyutlu  $k$ . değişken kümesini gösteren matrisi ( $jk$ :  $k$ . kümede yer alan değişken sayısıdır) verirken,  $A_k$  ( $jk \times p$ ) boyutlu ağırlık vektörlerini gösteren matrisi ifade etmektedir.

DOKKA analizinde, nitel veri analizinde orijinal veri matrisi yerine gösterge matrisi kullanıldığından,  $H_k$  matrisi yerine  $G_j$  gösterge matrisi ve  $A_k$  ağırlıkları yerine  $Y_j$  kategori sayısallaştırmaları matrisi kullanılmalıdır. Bu durumda kayıp fonksiyonu aşağıdaki gibi olur (Burg and de Leeuw, 1998).

$$\sigma_m(X, Y) = K^{-1} \sum_k SSQ \left( X - \sum_{j \in J_k} G_{kj} Y_k \right)$$

Burada  $Y_j$ , ( $k_j \times p$ ) boyuta sahip kategori nicelleştirmelerini,  $G_j$ , ( $n \times k_j$ ) boyuta sahip olan  $j$  değişkeninin gösterge matrisini, ifade etmektedir. Ayrıca  $J$ , değişkenlerin  $J$  küme indeksi  $J(1) \dots J(k) \dots J(K)$  şeklinde  $k$  alt kümeler içine ayrılır (Michailidis and de Leeuw, 1996). İlgili fonksiyon dalgalı en küçük kareler (ALS) algoritması kullanılarak minimum kılınır ve optimal çözüm değerleri elde edilir. Bu şekilde, fonksiyonda belirtilen durum tüm değişkenlerin çoklu sınıflayıcı olduğu ve çoklu çözüm sonuçlarına gidildiğini gösterir (Hsieh, 2001).

Ele alınan bu analiz yardımıyla hayvansal üretim faaliyetinde bulunan işletmelerden toplanan veriler DOKKA yardımıyla, üreticilerin davranışları ve tutumları aralarındaki farklar ortaya konularak sonuçlar yorumlanacaktır.

## 4. BULGULAR

### 4.1 Sosyo-Ekonomik Özellikler

Araştırmada ankete katılanların sosyo-ekonomik özellikleri de ele alınmıştır. Araştırmada ele alınan sosyo-ekonomik özellikler yaş grupları, cinsiyetleri, medeni halleri, eğitim durumları, gelir seviyeleri, sosyal güvence durumları, ailedeki fert sayısı, toplam arazi büyüklükleri, yem bitkisi ekiliş alanları, hayvansal üretimin tarımsal üretimdeki payı irdelenmiş olup, çiftçilerin sosyo-ekonomik durumunu gösteren veriler (Çizelge 4.1)'de gösterilmiştir.

Ankete katılım sağlayan yetiştiricilerin; 24-35 yaş arasında %28,28, 35-60 yaş arasında %58,59 ve 60 yaş üzeri yetiştiricilerin %13,13'tür. Cinsiyete bakıldığında %85,86 erkek ve %14,14 kadındır. Medeni durumları ele alındığında %85,86 evli ve %14,14 bekarıdır.

Aile birey sayılarında 1-2 birey sayısına sahip aileler %6,06 iken 3-5 bireyli aile sayısı %65,66 ve 6 birey ve üstü aile sayısına bakıldığında %28,28 olarak tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde geniş aile modelinin yoğunlukta olduğu saptanmıştır.

Eğitim durumlarına bakıldığında ilkokul mezunları %36,37, ortaokul mezunları %16,16, lise mezunları %24,24 ve üniversite mezunları %23,23 tespit edilmiştir. Gelir seviyelerinde ise düşük %28,28, orta %62,63 ve yüksek %9,09 olarak saptanmıştır. Eğitim durumları ve gelir durumları kontrol edildiğinde eğitim durumu arttıkça gelir seviyelerinin arttığı saptanmıştır. Sosyal güvence durumlarına bakıldığında SSK kayıtlı yetiştirici oranı %32,32 iken Bağ-Kura kayıtlı %36,37'dir, emekli sandığına kayıtlı %15,15 ve sosyal güvencesi olmayanlar ise %16,16 olarak saptanmıştır.

Yetiştiricilerin üretim faaliyetleri ele alındığında hayvansal üretimden gelir elde edenlerin payı %43,43 ve hem hayvansal hem bitkisel üretimden elde edenlerin payı ise %56,57'dir. Ankete katılım sağlayanların kooperatif, dernek, birlik üyelik durumlarına bakıldığında %90,91 üyeliklerinin olduğu ve %9,09 ise herhangi bir kooperatif, dernek ve birliğe üyelikleri yoktur. Herhangi bir eğitim ve kursa katılım durumları ele alındığında ise %19,19'unun eğitim veya kursa katıldıkları ve %80,81'inin ise herhangi bir eğitim veya kursa katılmadığı saptanmıştır.

**Çizelge 4.1** Yetiştiricilerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

<b>Değişken</b>	<b>Sayı</b>	<b>Oran (%)</b>
35-60	58	58,59
>60	13	13,13
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	85	85,86
Kadın	14	14,14
<b>Medeni hali</b>		
Evli	85	85,86
Bekar	14	14,14
<b>Aile birey sayısı</b>		
1-2	6	6,06
3-5	65	65,66
>6	28	28,28
<b>Eğitim durumu</b>		
İlkokul	36	36,37
Ortaokul	16	16,16
Lise	24	24,24
Üniversite	23	23,23
<b>Gelir seviyesi durumu</b>		
Düşük	28	28,28
Orta	62	62,63
Yüksek	9	9,09
<b>Sosyal güvence durumu</b>		
SSK	32	32,32
Bağ-kur	36	36,37
Emekli sandığı	15	15,15
Sosyal güvencesi olmayanlar	16	16,16
<b>Üretim faaliyeti</b>		
Hayvansal üretim	43	43,43
Hayvansal üretim +Bitkisel üretim	56	56,57
<b>Kooperatif, dernek, birlik üyelik durumları</b>		
Evet	90	90,91
Hayır	9	9,09
<b>Herhangi bir eğitim veya kursa katılım durumları</b>		
Evet	19	19,19
Hayır	80	80,81

## 4.2 İşletmelerin Yapısal Özellikleri

Araştırmaya katılan yetiştiricilerin işletmelerine ait özellikler ele alındığında (Çizelge 4.2); toplam arazi büyüklükleri ortalama 31,82 da olarak saptanmıştır. Toplam arazi büyüklüğü içerisinde ise yem bitkisi ekili alanı ortalama 8,43 da olarak tespit edilmiştir. Coğrafi koşullar ve iklim ele alındığında araştırmanın yapıldığı bölgenin yükseltisinin fazla, bulutlu gün sayısının yüksek, yem bitkisi ekili alanı için yeterli arazinin azlığı dikkati çekmektedir. Yem bitkisi ekili alanlarının genellikle daha düz ve eğimsiz olan iç ilçelerde olduğu tespit edilmiştir.

Yetiştiricilerin hayvan varlığına bakıldığında ortalama 9,69 baş ve sağım yapılan hayvan sayısında ise ortalama 4,81 baş olarak tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin işletmelerindeki besledikleri hayvan sayılarından genellikle bölgede küçük aile işletme modelinin benimsendiği saptanmıştır. Yetiştiricilerin sahip oldukları ahır yaşı ise 19,31 yıl olarak gözlemlenmiştir. İşletmelerin çalışan sayıları ortalama ise 1,48 kişidir.

Ankete katılım sağlayan yetiştiricilerin uzun yıllar boyunca hayvansal üretim yaptıkları, küçük aile işletmesi modelinin yoğun olarak benimsendiği ve genellikle çalışanların kendileri ve aile bireylerinden oldukları tespit edilmiştir.

**Çizelge 4.2** Yetiştirici İşletmelerin Yapısal Özellikleri

Değişkenler	Ortalama
Toplam arazi büyüklüğü (da)	31,82
Yem bitkisi ekili alanı (da)	8,43
Hayvan varlığı sayısı (baş)	9,69
Sağım yapılan hayvan sayısı (baş)	4,81
Ahır yaşı (yıl)	19,31
Çalışan sayısı (kişi)	1,48

## 4.3 Desteklerden Yaralanma Durumları, Sorunların Çözümü ve Beklentileri

Araştırmaya katılım sağlayan yetiştiricilerin desteklerden yararlanma durumları, işletmelerinde karşılaştıkları sorunların çözümü ve beklentileri (Çizelge 4.3) verilmiştir.

Yetiştiricilerin devlet desteklerinden yararlanma durumlarına bakıldığında %97,97 ile faydalandıkları ve % 2,03'ünün ise faydalanmadıkları tespit edilmiş olup faydalanmada yetiştiricilerin ilgili ve bilgili oldukları anlaşılmaktadır.

Yetiştiricilerin hangi desteklerden faydalandıklarına bakıldığında; %97,98 ile hayvancılık desteği, %85,86 ile mazot-gübre desteği, %69,69 ile fındık alan bazlı desteğini ve %8,08 ile tarım sigortası desteği yer almaktadır.

Yetiştiricilere desteklerden yararlanmadan önce desteklerle ilgili bilgileri kimden aldıkları sorulduğunda ise Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri %44,45, Ziraat Odaları %22,22, Damızlık Birlikleri %8,08, Serbest Veteriner Hekimler %14,14, Kooperatifler %3,03 ve diğer %8,08 olarak saptanmıştır.

Yetiştiricilerin beklentilerini irdelemek için yaptıkları hayvancılık faaliyeti ile ilgili gelecek görüyor musunuz diye sorulduğunda evet diyenler %47,47 ve hayır diyenler ise %52,53 olarak tespit edilmiştir. Yetiştiricilere işletmenizi gelecekte büyütmek istiyor musunuz diye sorulduğunda evet diyenler %39,39 ve hayır diyenler %60,61 olarak saptanmıştır.

**Çizelge 4.3** Desteklerden yararlanma durumları, sorunları ve beklentileri

Değişkenler	Sayı	%
<b>Devlet desteklemelerinden yararlanma durumları</b>		
Evet	97	97,97
Hayır	2	2,03
<b>Hangi desteklerden yararlanma durumları*</b>		
Hayvancılık desteği	97	97,98
Mazot-gübre desteği	85	85,86
Fındık alan bazlı desteği	69	69,69
Tarım sigortası desteği	8	8,08
<b>Desteklerden yararlanmadan önce desteklerle ilgili bilgileri kimden aldıkları</b>		
İl Tarım ve İlçe müdürlüğü	44	44,45
Ziraat odaları	22	22,22
Damızlık birlikleri	8	8,08
Serbest veteriner hekim	14	14,14
Kooperatifler	3	3,03
Diğer	8	8,08
<b>İşletmelerinde karşılaştıkları sorunları kime danıştıkları</b>		
İl/İlçe müdürlüğü	45	45,46
Ziraat odası	7	7,07
Üniversite	1	1,01
Serbest veteriner hekim	44	44,44
Damızlık birliği	2	2,02
<b>Yaptığınız hayvancılık faaliyeti ile ilgili gelecek görüyor musunuz</b>		
Evet	47	47,47
Hayır	52	52,53
<b>Gelecekte işletmenizi büyütmek istiyor musunuz</b>		
Evet	39	39,39
Hayır	60	60,61

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

#### 4.4 Hayvan Yetiştirme Bilgileri

Araştırmada yetiştiricilerin hayvan yetiştirme bilgi düzeyleride irdelenmiştir. Hayvan yetiştirme bilgilerini saptamak için ineklerin laktasyonda kalış süreleri, kuruya çıkarma süreleri, buzağuların süttten kesim yaşları, hayvanların bulunduğu ortam sıcaklığı, yaşama alanı büyüklükleri, ilkine tohumlama yaşı, suni tohumlama yaptırım durumları ve işletmedeki gebelik başına tohumlama sayıları sorulmuş olup, (Çizelge 4.4) gösterilmiştir.

Yetiştiricilerin lastasyon süresiyle ilgili olarak vermiş oldukları 305 günden az diyenler %18,18, 305 günden fazla diyenler %12,12, 305 gün diyenler %26,26 ve herhangi bir bilgisi olmadığını söyleyenler ise %43,44'tür. Kuruya çıkarma süreleriyle ilgili verdikleri 1 ay süreyle diyenler %15,15, 2 ay süreyle diyenler %32,33, Süt miktarı düşünce diyenler %24,24, kuruya çıkarmıyorum diyenler %7,07 ve süresini bilmiyorum diyenler %21,21 olarak tespit edilmiştir. Buzağuların süttten kesim sürelerinde ise 30-59 gün arası diyenler %14,14, 60-59 gün arası diyenler %30,31, 90-120 gün arasında diyenler %27,27 ve 120 günden fazla diyenler ise %28,28 olarak tespit edilmiştir.

Hayvanların bulunduğu ortam sıcaklığı ne olmalıdır diye sorulduğunda; hayvan için önemli değil diyenler %25,25, 5-20 °C arası diyenler %39,40, 21-25°C arası diyenler %26,26, 26-30°C arası diyenler %6,06 ve 30°C üstü diyenler %3,03'tür. Bir hayvana düşen yaşama alanı ne kadar olmalı diye sorulduğunda, hepsi bir arada diyenler %30,30, her hayvan için ayrı durak diyenler %37,38, hayvan başına 5-7 m<sup>2</sup> diyenler %13,13 ve bilmiyorum/önemli değil diyenler ise %19,19 olarak saptanmıştır.

İşletmelerin ilkine tohumlama yaşı ne kadar olmalı diye sorulduğunda; 6-9 ay arası diyenler %1,01, 9-12 ay arası diyenler %42,43, 15 ay diyenler %39,33, 18-24 ay arasında diyenler %19,19 ve 24 ay üstü diyenler ise %4,04'tür. Yetiştiricilerin %71,72 suni tohumlama yaptırırken, %28,28 ise suni tohumlama yaptırmamaktadır. İşletmelerin gebelik başına tohumlama sayısı sorulduğunda; 1 kez diyenler %35,35, 2-3 kez diyenler %54,55, 3-5 kez diyenler %10,10 olarak saptanmıştır.

**Çizelge 4.4** Hayvan Yetiştirme Bilgileri

Değişkenler	Sayı	%
<b>İneklerin laktasyonda kalış süresi ne kadardır</b>		
305 günden az	18	18,18
305 günden fazla	12	12,12
305 gün	26	26,26
Herhangi bir bilğim yok	43	43,44
<b>Sağmal inekleri doğumdan kaç gün önce kuruya çıkarıyorsunuz</b>		
1 ay	15	15,15
2 ay	32	32,33
Sütü miktarı düşünce	24	24,24
Kuruya çıkarmıyorum	7	7,07
Süresimi bilmiyorum	21	21,21
<b>Buzağların sütten kesim yaşı kaçtır</b>		
30-59 gün arasında	14	14,14
60-89 gün arasında	30	30,31
90-120 gün arasında	27	27,27
>120 günden fazla	28	28,28
<b>Hayvanın bulunduğu ortam sıcaklığı ne olmalıdır</b>		
Hayvan için önemli değil	25	25,25
5-20 °C	39	39,40
21-25°C	26	26,26
26-30°C	6	6,06
>30	3	3,03
<b>Bir hayvana düşen yaşam alanı ne kadardır</b>		
Hepsi bir arada	30	30,30
Her hayvan için ayrı durak yerleri var	37	37,38
Hayvan başına 5-7 m <sup>2</sup> 'lik alan	13	13,13
Bilmiyorum/önemli değil	19	19,19
<b>Sığırlarda ilk tohumlama yaşı kaçtır</b>		
6-9 ay	1	1,01
9-12 ay	42	42,43
15 ay	33	33,33
18-24 ay	19	19,19
24 ay ve üzeri	4	4,04
<b>Suni tohumlama yaptırıyor musunuz</b>		
Evet	71	71,72
Hayır	28	28,28
<b>İşletmede gebelik başına tohumlama sayısı kaç</b>		
1 kez	35	35,35
2-3 kez	54	54,55
3-5 kez	10	10,10



#### 4.5 Hayvan Besleme Bilgileri

Araştırmaya katılan yetiştiricilerin hayvan besleme bilgileride incelenmiştir. Hayvan besleme bilgileri için olmazsa olmaz dedikleri yem, kaba yemi nereden temin ettikleri, tüm hayvanlarına aynı miktarda mı yem verdiği, hayvanlara verdiği yemin kalitesinin önemli olup olmadığı, işletmesine karma yem alırken en önemli kriterin ne olduğu, buzağılara verilen günlük süt miktarı, buzağı başlangıç yemi kullanım durumları, işletmede rasyon yapım durumu, rasyonu kimin düzenlendiği, hayvanları beslerken gruplara ayırıp ayırmadığı ve hayvanlarını meralar otlatma durumları ele alınmış olup (Çizelge 4.5) gösterilmiştir.

Katılımcılara hayvancılık için olmazsa olmaz yem sizce ne olmalıdır sorusuna saman diyenler %64,65, yonca diyenler %15,15, çayır otu diyenler %16,16, fabrika yemi diyenler %1,01 ve arpa diyenler %3,03'tür. Kaba yemi ne şekilde temin ediyorsunuz sorusuna ise kendi üretimin diyenler %26,26, kooperatif vasıtasıyla dışarıdan satın alıyorum diyenler %2,02, dışarıdan satın alıyorum diyenler %63,64 ve çoğunlukla otlatma diyenler %8,08 olmuştur.

İşletmenizdeki bütün hayvanlara aynı miktarda mı yem veriyorsunuz diye sorulduğunda evet diyenler %43,43,verdiğiniz yemin kalitesi sizce önemli mi diye sorulduğunda %82,83 evet diyerek cevaplamışlardır. Karma yemi satın alırken en önemli kriterleri olarak kaliteli olmalı diyenler %48,49, fiyatı diyenler %44,44, yemin markası diyenler %1,01, komşu işletme tavsiyesi diyenler %6,06 saptanmıştır.

Buzağılara içirilen günlük süt miktarı sorulduğunda miktarını bilmiyorum diyenler %34,35 dikkat çekmektedir. Buzağı başlangıç yemini kaç günlük yaştan itibaren kullanmaya başlıyorsunuz diye sorulduğunda %43,44'ü kullanmadıklarını söylemişlerdir.

Yetiştiricilerin işletmelerinde %80,81'inin besleme programı/rasyon hazırlamadıkları, rasyonları yem firması çalışanları hazırlıyor diyenler %5,05, rasyonu veteriner hekim hazırlıyor diyenler %14,14 ve rasyonu kendim hazırlıyorum diyenler %80,81 olarak saptanmıştır.

Hayvanları beslerken gruplara ayırıp mı besliyorsunuz diye sorduğumuzda evet ayırıyorum diyenler %43,43, hayır ayırmıyorum diyenler %56,57 ve hayvanlarınızı meralarda otlatma durumlarına bakıldığında ise merada otlatanlar %78,79, otlatmıyorum diyenler %21,21 olarak saptanmıştır. Toplam çayır mera varlığı ele alındığında Karadeniz bölgesinde (Anonim, 2001) sayımında 1516634 ha çayır mera alanına sahip olduğu tespit edilmiş olup, çayır alanlarının kuru ot verimi 3000 kg/ha ve mera alanlarının ise 450 kg/ha olarak hesaplanmıştır (Anonim, 2002).

Meraların ıslah edilmesi amacıyla kiraya verilmesine imkân tanıyan 4342 sayılı Mera Kanunu ve kanun kapsamında çıkarılan yönetmelik Ülkemizde 1998 yılında yasalaşarak yürürlüğe girmiştir. Bu kanun gereğince illerde mera komisyonları başkanlığında sahip olduğumuz bu alanlarının tespit, tahdit, tahsis ve ıslah çalışmaları bütün illerimizde yürütülmektedir.

#### Çizelge 4.5 Hayvan Besleme Bilgileri

Değişkenler	Sayı	%
<b>Hayvancılık için olmazsa olmaz yem sizce nedir</b>		
Saman	64	64,65
Yonca	15	15,15
Çayır Otu	16	16,16
Fabrika Yemi	1	1,01
Arpa	3	3,03
<b>Kaba yemi nereden temin ediyorsunuz</b>		
Kendi üretimim	26	26,26
Kooperatifler vasıtasıyla dışarıdan satın alıyor	2	2,02
Dışarıdan satın alıyorum	63	63,64
Çoğunlukla olatma	8	8,08
<b>İşletmenizdeki bütün hayvanlara aynı miktarda mı yem veriyorsunuz</b>		
Evet	43	43,43
Hayır	56	56,57
<b>Hayvana verdiğiniz yemin kalitesi sizce önemli mi</b>		
Evet	82	82,83
Hayır	17	17,17
<b>Karma yemi satın alırken en önemli kriter nedir</b>		
Kaliteli olması	48	48,49
Fiyatı	44	44,44
Yem firması	1	1,01
Komşu işletme tavsiyesi	6	6,06
<b>Buzağılara içirilen günlük süt miktarı nedir</b>		
1-3 lt	27	27,27
4-5 lt	31	31,31
6-7 lt	7	7,07
Miktarını bilmiyorum	34	34,35
<b>Buzağı başlangıç yemi verilmesine kaç günlük yaşta başlıyorsunuz</b>		
1 günlükken	8	8,08
6 -7 günden itibaren	28	28,28
1-4 hafta arasında	20	20,20
Kullanmıyorum	43	43,44

**Çizelge 4.5 Hayvan Besleme Bilgileri (Devam)**

<b>İşletmedeki hayvanlara besleme programı/rasyon yapıyor musunuz</b>		
Evet	19	19,19
Hayır	80	80,81
<b>Rasyonu kim düzenliyor</b>		
Yem firması çalışanları	5	5,05
Veteriner hekim	14	14,14
Kendim	80	80,81
<b>Hayvanları beslerken gruplara ayırıyor musunuz</b>		
Evet	43	43,43
Hayır	56	56,57
<b>Hayvanlarınızı merada otlatıyor musunuz</b>		
Evet	78	78,79
Hayır	21	21,21

#### **4.6 İşletmelerin Sağım Bilgileri**

Araştırmaya katılan yetiştiricilerinin işletmelerinde hayvansal ürün elde ederken kullandıkları sağım şekilleri, işletmelerindeki günlük sağım sayısı, ortalama günlük süt verimleri ve süt üretiminin ırklara göre farklılık gösterip göstermediği sorulmuş olup (Çizelge 4.6) gösterilmiştir. Yetiştiricilerin işletmelerindeki sağım şekli sorulduğunda elle sağıyorum diyenler %65,66, seyyar makinayla diyenler %32,32, boru hattı sağım şekli diyenler %1,01 ve sağım ünitesiyle diyenler %1,01'dir. İşletmesinde günlük sağım sayısı bir kez diyenler %19,19, iki kez diyenler %78,79, 3 ve daha fazla sağım yapıyor diyenler %2,02'dir.

Ortalama günlük süt verimleri sorulduğunda 5 litreden az diyenler %11,11, 5-10 litre arasında diyenler %43,44, 10-25 litre arasında diyenler %32,32, 25-30 litre arasında diyenler %8,08 ve 30 litreden fazla diyenler 5,05'dir. Süt üretimi ırklara göre değişiklik gösteriyor mu diye sorulduğunda evet gösterir diyenler %90,91 ve hayır göstermez diyenler ise %9,09'dur.

**Çizelge 4.6 İşletmelerin Sağım Bilgileri**

<b>Değişkenler</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
<b>İşletmedeki sağım şekli nedir</b>		
Elle sağım	65	65,66
Seyyar makine ile	32	32,32
Boru hattı sağım	1	1,01
Sağım ünitesi	1	1,01
<b>İşletmedeki günlük sağım sayısı kaçtır</b>		
1 kez	19	19,19
2 kez	78	78,79
3 ve daha fazla	2	2,02
<b>Ortama günlük süt verimi kaçtır</b>		
5 litreden az	11	11,11
5-10 litre arası	43	43,44
10-25 litre arası	32	32,32
25-30litre arası	8	8,08
30 litreden fazla	5	5,05
<b>Süt üretimi ırklara göre farklılık gösterir mi</b>		
Evet	90	90,91
Hayır	9	9,09

#### **4.7 Pazarlama Durumu**

Araştırmaya katılan yetiştiricilerin hayvansal üretimi ne amaçla yaptıkları, işletmede elde ettikleri sütü nasıl değerlendirdikleri ve sütü satış şeklinden memnun olup olmadıkları sorulmuş ve (Çizelge 4.7) gösterilmiştir. Hayvansal üretimi ne amaçla yaptıkları sorulduğunda aile tüketimi için diyenler %26,26, pazar geliri elde etmek için diyenler %12,12, hobi amaçlı diyenler %4,04 ve hem aile tüketimi hem de pazar geliri elde etmek için diyenler ise %57,58'tir.

İşletmelerin elde ettikleri sütü bireysel olarak pazarlayanlar %35,35, mandıra ve kooperatiflere satarak %8,08, kendim işliyorum diyenler %54,55, diğer diyenler ise %2,02'dir. Sütü satış şeklinden memnunum diyenler %57,58 ve memnun değilim diyenler %42,42 olarak saptanmıştır.

**Çizelge 4.7 Pazarlama Durumları**

<b>Değişkenler</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
<b>Hayvansal üretimi ne amaçla yapıyorsunuz</b>		
Aile tüketimi	26	26,26
Pazar geliri elde etmek için	12	12,12
Hobi amaçlı	4	4,04
Hem aile tüketimi ve hem pazar geliri elde etmek için	57	57,58
<b>İşletmede elde ettiğiniz sütü nasıl değerlendiriyorsunuz</b>		
Bireysel olarak pazarlama	35	35,35
Mandıra veya koop satarak	8	8,08
Kendim işliyorum (Tereyağ, yoğurt vb. gibi)	54	54,55
Diğer	2	2,02
<b>Sütü satış şeklinizden memnun musunuz</b>		
Evet	57	57,58
Hayır	42	42,42

#### **4.8 Bilgi Kaynaklarından Yararlanma Durumları**

Araştırmaya katılan yetiştiricilerin herhangi bir yeniliği uygulamaya karar verirken en çok ne teşvik ettiği, hayvancılıkla ilgili kitap, dergi vb. gibi okuma durumları, hayvancılıkla ilgili tv programı izleme durumları, tarım fuarlarına katılım durumları, internet kullanıp kullanmadıkları, ihtiyaç duydukları yardımları en kolay hangi bilgi kaynağından sağladıkları, üretim için gerekli olan bilgileri hangi kaynaktan sağladıkları (Çizelge 4.8) gösterilmiştir.

Yetiştiricilere herhangi bir yeniliği uygulamaya karar verirken sizi en çok ne teşvik eder diye sorulduğunda ucuz olması diyenler %28,29, bilgi düzeyim diyenler %11,11, denenebilir olması diyenler %16,16, diğer çiftçilerin denemiş olması diyenler %21,21 ve gelirim artıracakımı düşünmem diyenler %23,23'tür.

Hayvancılıkla ilgili kitap, dergi okurum diyenler %42,42, hayvancılıkla ilgili tv programı izlerim diyenler %81,82 iken tarım fuarına katılanlar %18,18, internet kullanım durumlarına bakıldığında %72,73 kullandığı, işletme sahiplerinin ihtiyaç duydukları bilgileri en kolay ulaştırılan bilgi kaynağı sorulduğunda televizyon diyenler %37,37, kitap ve dergiler diyenler %5,05, gazete diyenler %3,03 ve internet bilgileri diyenler ise %54,55'tir.

Üretim için bilgilere hangi kaynaklardan ulaştıkları sorulduğunda gazete diyenler %7,07, internet diyenler %41,42, televizyon kanalları diyenler %38,38, kitap ve dergiler diyenler %2,02 ve tarımsal yayımlar diyenler ise %11,11'dir.

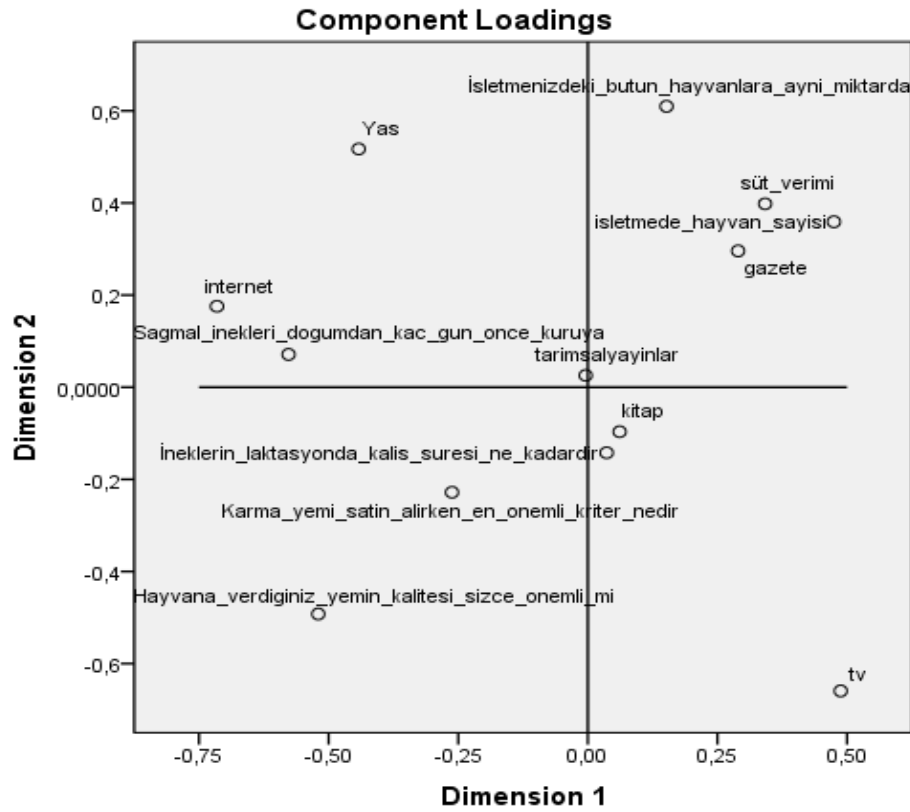
**Çizelge 4.8 Bilgi Kaynaklarından Yararlanma Durumları**

<b>Değişkenler</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
<b>Herhangi bir yeniliği uygulamaya karar verirken sizi en çok ne teşvik eder</b>		
Ucuz olması	28	28,29
Bilgi düzeyim	11	11,11
Denenebilir olması	16	16,16
Diğer çiftçilerin denememiş olmaları	21	21,21
Gelirini arttıracacağını düşünme	23	23,23
<b>Hayvancılıkla ilgili yazılı kitap, dergi vs, okur musunuz</b>		
Evet	42	42,42
Hayır	57	57,58
<b>Hayvancılıkla ilgili TV programı izler misiniz</b>		
Evet	81	81,82
Hayır	18	18,18
<b>Tarım fuarlarına katıldınız mı</b>		
Evet	18	18,18
Hayır	81	81,82
<b>İnternet kullanıyor musunuz</b>		
Evet	72	72,73
Hayır	27	27,27
<b>İşletme sahibi olarak ihtiyaç duyduğunuz yardımları en kolay ulaştıran bilgi kaynağı</b>		
Televizyon	37	37,37
Kitap ve Dergiler	5	5,05
Gazeteler	3	3,03
İnternet Bilgileri	54	54,55
<b>Üretim için bilgilere hangi kaynaklardan ulaşıyorsunuz</b>		
Gazete	7	7,07
İnternet	41	41,42
Televizyon Kanalları	38	38,38
Kitap ve Dergiler	2	2,02
Tarımsal Yayınlar(Liftler, Broşürler)	11	11,11

DOKKA analizine alınan on üç değişken analiz edilmiştir. DOKKA analizinde Set 1 ile Set 2 ile Set 3 28 iterasyon ile yakınsama sağlanmıştır. Nesne skorları değerleri belirlenmiş, kayıp fonksiyonu minimize edilmiştir en uygun çözüme ulaşılmıştır. DOKKA analizine göre bakıldığında ortalama kayıp değeri 1. Boyut (Dimension 1) için 0.428, 2. boyut için ise 0.449 bulunmuştur. Kayıp değeri sıfıra yakın bir değer olması çözümün açıklayıcı gücünün yüksek

olduğu göstermektedir. Ortalama kayıpların 1'den çıkarılmasıyla boyutlarda gösterilen ilişkinin miktarı elde edilir. 1. boyutta gösterilen ilişkinin miktarı 0.572 ve 2. boyutta gösterilen ilişkinin miktarı 0.551 olarak bulunmuştur. Analiz için toplam uyum değeri 1.123 olarak hesaplanmıştır. Bu analiz için uyumun alabileceği en yüksek değer 2 olacağından (%56.15) bulunan değer kabul edilebilir ölçüler açısından sınırdan olduğundan söz edilebilir.

Bileşen yükleri grafiğinde (Şekil 4.1) ele alınan değişkenlerin orjinden mümkün olduğunca uzak olmaları beklenmektedir. Uzaklık derecesi ne kadar fazla ise bu değişkenlerin önemi o derece artmaktadır. DOKKA analizine göre en önemli değişkenler Televizyon, İşletmede bütün hayvanlara aynı yemin verilme durumu ile hayvanlara verilen yemin kalitesi kriteri oluşturmaktadır. Tarımsal yayım ile Kitap en düşük önem derecesine sahip kriterlerdir.

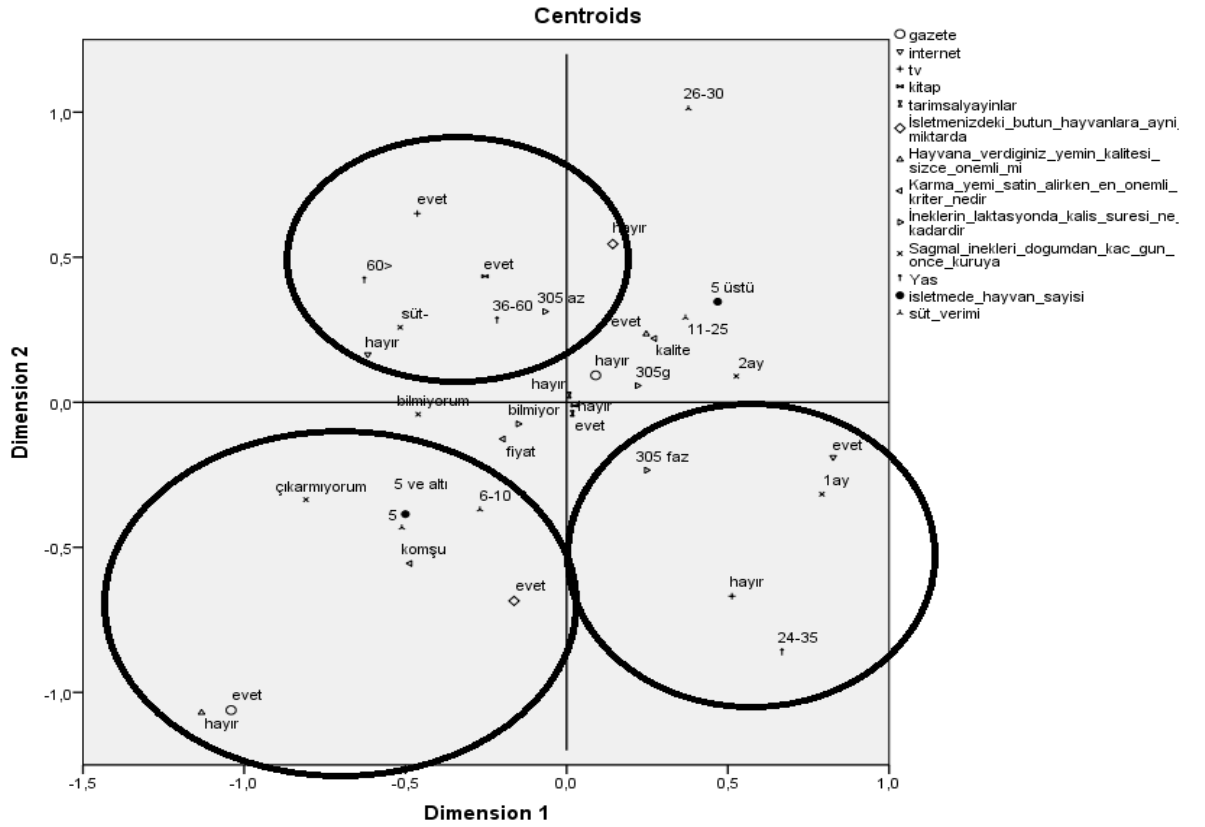


Şekil 4.1 Bileşen yükleri grafiği

Centrino grafiği (Şekil 4.2) incelendiğinde televizyon ile kitap bilgi kaynağı olarak kullanan fakat internet kullanmayan işletmelerin yaşları otuz beş yaş ve üzeri olup, sütü düşünce kuru dönemi başlatan ve laktasyon süreleri 305 günden az olan işletmelerden oluşmaktadır. Bir diğer grup ise internet kullanan televizyonu bilgi kaynağı olarak kullanmayan 24-35 yaş arası

işletmelerden oluşuyor olup, kuru döneme doğumdan bir ay önceden alan ve laktasyon süresi 305 günden fazla olan işletmelerdir. Son olarak komşusunu bilgi kaynağı olarak gören, gazete okuyan beş baş ve altı hayvanı olan süt verimi 5 ila 10 litre arası işletmeler yeme önem vermeyen ve işletmesinde yer alan tüm hayvanlara aynı yem veren sağmal ineklerini doğumdan önce kuruya çıkartmayan işletmeler oluşturmaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde hayvan sayısı az olan işletmelerin bilgi kaynaklarının yetersiz olduğundan söz edilebilir.



Şekil 4.2 Centrino grafiği



## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmada ankete katılım sağlayan yetiştiricilerin yaş ortalamalarının yüksek olduğu, aile birey sayılarının fazla olduğu ve üretimde küçük aile işletme modelinin yoğunluğu gözlenmiştir. Eğitim durumları ve gelir durumlarına bakıldığında eğitim durumu artıkça gelir seviyelerinin arttığı tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan yetiştiricilerin %16,16'sının sosyal güvencesinin olmadığı saptanmıştır.

İşletmelerin tamamına yakınının kooperatif, dernek veya birlik üyeliklerinin olduğu fakat üye olmalarının bilgiye ulaşma ve bilgi kaynaklarından yararlanmada aktif olarak kullanmadıkları tespit edilmiştir. Doğu Karadeniz bölgesindeki Artvin, Rize ve Trabzon illerinde yapılan çalışmada kooperatif üyeliği olanlar %78,46 olduğunu tespit etmişlerdir. (Torun, 2005). Araştırmaya katılan yetiştiricilerin %90,91'i kooperatif, dernek ve birlik üye oldukları tespit edilmiş ve bölgede yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Herhangi bir eğitim ve kursa katılanların oranı %19,19 olduğu gözlenmiş olup, bölgede yapılan eğitim ve kurslara yeterli ilginin gösterilmediği saptanmıştır.

İşletmelerin yapısal özellikleri ele alındığında işletmelerin arazi varlığında orta ölçekli arazilere sahip oldukları, yem bitkisi ekiliş alanlarının azlığı dikkat çekmektedir. Yem bitkisi ekiliş alanlarının azlığı bölgenin coğrafi koşulları gereği yüksek ve engebeli oluşu, yem bitkisi ekiliş ve yetiştirme olanakları elverişsizdir. Yem bitkisi ekiliş alanlarının daha düz ve eğimli olmayan iç kesimlerde olduğu tespit edilmiştir.

İşletmelerdeki hayvan varlıklarına bakıldığında ise hayvan varlıklarının ve sağımı yapılan hayvan sayısının az olduğu, işletmelerde çalışan sayısının 1,48 kişi olduğu saptanmış olup, aile bireylerinin çalışmasından dolayı genellikle küçük aile işletme modelini benimsedikleri tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan yetiştiricilerin ahır yaşı ortalaması 19,31 yıl olarak saptanmıştır. Samsun ili Bafra ve Canik ilçeleri örneğinde ise ahır yaşı ortalaması 17,7 yıl olarak tespit etmişler (Eryılmaz ve ark., 2020). Bölgede yapılan araştırmalarda işletmelerde genellikle ahır yaşı ortalamalarının yüksek olması sebebiyle hayvancılık faaliyetlerine uzun yıllardan beri devam ettikleri tespit edilmiştir.

Yetiştiricilerin tamamına yakınının devlet desteklerinden yararlandıkları ve devlet desteklerinden haberdar oldukları anlaşılmıştır. Yetiştiricilerin hayvancılık desteği, mazot-

gübre desteği, fındık alan bazlı gelir desteğinden yararlanma durumlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin desteklerden yararlanmadan önce desteklemelerle bilgileri kamu kurumlarını ve işletmelerinde karşılaştıkları sorunları ise kamu kurumları ve serbest veteriner hekimlere danıştıkları gözlemlenmiştir. Hem bitkisel üretim hem hayvansal üretim yapanların payı %56,57'dir. İşletmelerin devlet desteklerindeki teşvikle birlikte işletmelerini büyötmek ve geliştirmek için desteklere ihtiyaç duydukları anlaşılmaktadır.

Hayvan yetiştirme bilgileri bakımından yetiştiricilerin bilgi düzeylerinin düşük olduğu anlaşılmıştır. Laktasyonda kalış sürelerinde büyük bir kısmının bilgisinin olmadığı, kuruya çıkarmada süresini bilmeyenler, hayvanların yetiştirme ortam sıcaklığı ve hayvan başına düşen yaşama alanı konularında yetersiz oldukları anlaşılmıştır. Ayrıca bölgedeki yetiştiricilerin büyük bir çoğunluğu geleneksel üretimi benimsemişlerdir.

İşletme sahiplerinin yetiştirme bilgi birikimlerinin sınırlı olduğu ve işletmelerin birbirilerini etkiledikleri saptanmıştır. İşletmeler arası çoğunluk tarafından uygulanan ve kabul görmüş teknikleri uyguladıkları söylenebilir. Hayvan yetiştirme bilgilerindeki eksiklikler gidermek için gerekli eğitim ve yayım programlarına ağırlık verilmelidir.

Hayvan besleme bilgileri yönünden yetiştiricilerin en önemli sorunlarının başında kaba yem yetiştirme zorluğu, besleme bilgi eksiklikleri göze çarpmakta ve üretimde maliyeti artırmakla birlikte verimde büyük kayıplara sebep olmaktadır. Yetiştiricilerin büyük bir çoğunluğu kaba yemi dışarıdan satın aldığını, karma yemin kalitesinin önemli olduğunu, karma yemin kalitesinden sonra fiyatının en önemli ölçüt olduğu tespit edilmiştir. Buzağılara içirilen günlük süt miktarı sorulduğunda bilmiyorum diyenler %34,35 ve buzağı başlangıç yemi kullanmayanlar %43,44'tür. Yetiştiricilerin işletmelerinde rasyonu kendilerinin hazırladıklarını söyleyenlerin payı %80,81 olarak tespit edilmiştir.

Bölgeye uygun kaliteli ve verim düzeyi yüksek hayvan materyalleri ile iyi bir planlama ve yönetimle yeni teknolojilerin kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Besleme bilgilerine bakıldığında en çok dikkat çeken başlığın meralarda otlatma süresi ve meralardan yararlanma durumu göze çarpmaktadır. Araştırmaya katılan yetiştiricilerin hayvanlarını merada otlatma oranı %78,79 olarak tespit edilmiştir. Giresun ilinde yapılan bir başka çalışmada merada otlatma oranı %86,3 olarak saptamışlardır (Tugay ve Bakır, 2011). Samsun ili Bafra ve Canik ilçeleri örneğinde hayvanların merada otlatma oranı %60,00 olduğunu saptamışlardır (Eryılmaz ve ark., 2020). Bölgenin çayır ve mera alanlarının geniş ve yaygın olması, çayır ve meralardaki

ot verimlerinin yüksek olması, işletmelerin meralardan yararlanma ve kullanma oranını artırmış olup kaba yem ihtiyacının karşılanmasında büyük katkı sağladığı tespit edilmiştir.

İşletmelerin hayvan varlığının ve süt verim miktarlarının düşük olması sebebiyle tarımsal alt yapı, teknik ve yönetsel olarak eksiklikler görülmektedir. Bu sebebe bağlı olarak elle ve makinalı sağım şeklinin tercih edildiği saptanmıştır.

İşletmelerin süt verimlerinin az olmasından dolayı yetiştiricilerin elde ettikleri sütleri genellikle işledikten sonra bireysel pazarlamaya yöneldikleri anlaşılmıştır.

Araştırmaya katılan yetiştiricilerin bilgi kaynaklarından yararlanma durumlarına bakıldığında herhangi bir yeniliği uygulamaya karar verirken en çok ucuz olması ve gelirini artıracaklarını düşünmeleri teşvik etmektedir.

Bilgi kaynaklarından yararlanma durumlarına bakıldığında ankete katılım sağlayan üreticilerin %81,82 televizyon izlemektedir ve %57,58'i kitap, dergi, gazete vs. okumadığı saptanmıştır. Üreticilerin yüzde 80,61'i televizyon izlemekte ve %67,35 ise gazete okumadığını tespit etmişlerdir (Yılmaz ve ark., 2009). Bilgi kaynaklarından yetiştiricilerin kitap, dergi, gazete vs. gibi yazılı yayımlar yerine tv programlarını seçtikleri ve etkin şekilde yararlandıkları anlaşılmıştır. Yetiştiricilerin tarım fuarlarına katılım sağlamadıkları ve gerekli ilgiyi göstermedikleri tespit edilmiştir. İnternet kullanım oranının %72,73 olduğu ve internetten etkin şekilde yararlandıkları tespit edilmiştir. İşletmelerin ihtiyaç duydukları bilgiye en kolay internet ve televizyon kanallarından ulaştıkları anlaşılmıştır. Üretim için bilgilere ise ilk sırada internet %41,42 ve ikinci sırada %38,38 ile televizyon kanalları yer almaktadır. Süt sığırcılığı işletmelerinde yaptıkları araştırmada en çok yararlanılan tarımsal yayım metodunun kitle iletişimi olduğunu, ilk sıralarda televizyon kanalları ve internetin yer aldığını tespit etmişlerdir (Eryılmaz ve ark., 2020). Tarımsal yayım ve kitaplar en düşük önem derecesine sahip olduğu ve yeterince kullanmadıkları anlaşılmıştır.

Hayvansal ürün üreticilerinin hayvan beslemede doğru ve sağlıklı bilgi edinmek için bilgi kaynaklarını bilmesi, bu bilgi kaynaklarına ulaşması veya elde edilen bilgiyi en iyi şekilde kullanması gerekmektedir. Temel olan, çiftçilerin eğitimi ve onların ihtiyaç duydukları bilgiyi onlara ulaştırmaktır. Çünkü ürünlerin üretilip tüketiciyle buluşuncaya kadarki süreçte çiftçilerin bilgi düzeylerinin yükseltilmesi ve yeni teknikleri yada teknolojileri onlara tanıtmak ve uygulamaya geçirebilmek için gerekli bilgi ve beceriyi kazandırmak gerekmektedir. Bu konuda

yapılacak çalışmalar ülkemiz hayvancılık işletmelerinde daha etkin bir şekilde kullanımına ışık tutacaktır.



## KAYNAKLAR

- Aktaş, Y. (2005). Tarımsal Yayım Önemli Midir? *Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9 (2):69–79.
- Anonim, (2001). Genel Tarım Sayımı. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü.
- Anonim, (2002). Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü Resmi İnternet Sitesi Verileri.
- Armağan, G. (2005). Information needs of dairy farmers and agricultural extension organizations: Case study of Aydın Province. *7th European Seminar on Extension Education*. August 30-September 3, İzmir Turkey
- Eryılmaz, A., G. , Kılıç, O. , Boz, İ., Kaynakçı, C. (2020). Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesi ve Bilgi Kaynakları Yönünden Değerlendirilmesi: Samsun İli Bafra ve Canik İlçeleri Örneği . *Journal of the Institute of Science and Technology* , 10 (2) , 1361-1369 . DOI: 10.21597/jist.665198
- Budak, D. (1996). Gelişmekte Olan Ülkelerde Kamu ve Özel Sektör, *Türkiye II. Tarım Ekonomisi Kongresi*, Çift: 2, 423 426. s., Adana.
- Boz, İ., Akbay, C., Orhan, E., Candemir, S. (2004). Çiftçilerin Tarımsal Faaliyetlerde Kullandıkları Bilgi Kaynaklarının Belirlenmesi ve Tarımsal Yayım Açısından Değerlendirilmesi. *Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi* 16-18 Eylül, Tokat.
- Burg, D., de Leeuw, J. (1988). Homogeneity Analysis with k Sets of Variables: An Alternating Least Squares Method with Optimal Scaling Features. *Psychometri*, 53(2), 177-197.
- Demirtaş, M.,Gürler, A., Z. (1994). Türkiye’de Uygulamaya Konulan I. Tarımsal Yayım ve Uygulamalı Araştırma Projesinin Türk Tarımının Gelişmesine Etkileri. *Türkiye I.Tarım Ekonomisi Kongresi*, İzmir, Cilt:2, s.402-411.
- Filiz, Z.,Kolkısaoğlu, S. (2012). Doğrusal Olmayan Kanonik Korelasyon Analizi Ve Bir Uygulama, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 8,(16), 59-75.
- Gifi, A. (1989).Algorithm Descriptions For Anacor Homals Princals And Overals. Research Report, RR 89-01.

- Giray, S. (2011). *Doğrusal Olmayan Kanonik Korelasyon Analizi Ve Yasam Memnuniyeti Üzerine Bir Uygulama*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hornik, R. (1978). *The Role of Communication in Education*. Stanford University, Institute for Communication Research.
- Hsieh, W.W. (2001). Nonlinear canonical correlation analysis of the tropical pacific climate variability using a neural network approach. *Journal Of Climate*, 14, 2528-2539.
- Kumuk, T. ve Taluğ, C. (1996). Türk Tarımsal Yayım Sisteminde Değişim İhtiyacı. *Türkiye II. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*, 4 6 Eylül 1996, Bildiri Kitabı, Adana.
- Kutlu, H., Gül, A., Görgülü, M. (2003). Türkiye Hayvancılığının Sorunları ve Çözüm Yolları. I. Damızlık Hayvan-Kaliteli Yem. *Yem Magazin Dergisi*. 34, 40-46s.
- Michailidis, G., de Leeuw, J. (1996). *The Gifi System of Descriptive Multivariate Analysis*, Technical Report, UCLA Statistics Program, Preprint 204.
- Oktay, E., Boyacı, M., Bayaner, B., Sakarya, H. (1995). Bilgi ve Teknoloji Akışında Etkinliğin Sağlanması, *Türkiye Ziraat Mühendisliği 4. Teknik Kongresi*, Ankara.
- Özçatalbaş, O. (1990). *Aşağı Seyhan Sulama Proje Alanındaki Mısır Üreticilerinin Bilgi Edinme Kaynakları*. Çukurova Üni. Fen. Bl. Ent. Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of innovations*. 3rd. edition. FreePress, New York, 453 p.
- Röling, N. (1988). *Extension Science: Information Systems in Agricultural Development*. Cambridge University Press, Great Britain. 245 p.
- Süt, N. (2001). *Doğrusal Olmayan Kanonik Korelasyon Analizi Ve Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Taluğ C, Tatlıdil F. (1993). *Tarımsal Yayım ve Haberleşme*. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Teksir No: 141, Ankara.
- Tekin, M. (1993). *Kanonik Korelasyon Analizi ve Bir Uygulama*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Theodosiou, T., Angelis, L., Vakali, A. (2012). Exploring The Canonical Correlation Of Biomedical Article Keywords To MeSH Terms. <http://medlab.cs.uoi.gr/itab2006/proceedings/Education%20&%20Training/22.pdf> [Erişim: Aralık.2021]
- Torun, E., Taluğ, C. (2005). ay Budama Projesi Kapsamında Üreticilerin Kullandığı Bilgi Kaynakları. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 11(1), 41-49.
- Tugay, A. & Bakır, G. (2011). Giresun Yöresindeki Sığırcılık İşletmelerinde Kullanılan Yem eşitleri ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi , 39 (2) , 231-239 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunizfd/issue/2930/41768>
- Yalçın, M. ve Boz, İ. (2007). Kumluca İlçesinde Seralarda Üreticilerin Kullandıkları Bilgi Kaynakları. *Bahçe*, 36(1): 1-10.
- Yamane,T. (2001). *Örnekleme Yöntemleri*, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Yamane, T. (1990). Temel Örnekleme Yöntemleri (evirenler: Esin ,A., Aydın, C., Bakır, M.A., Gürbüz, E.). Gazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü. Ankara.
- Yavuz, O., Gürbüz, İ.B. (2001). Bursa İli Karacabey İlçesinde Arazi Toplulaştırması Yapılan Köylerde Sosyo-Ekonomik Yapı ve Yeniliklerin Benimsenmesi. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Bilimsel Araştırmalar ve İncelemeler Seri No:24, 63-68 s, Bursa
- Yılmaz, H., Demircan, V., Gül, M. (2009). Üreticilerin Kimyasal Gübre Kullanımında Bilgi Kaynaklarının Belirlenmesi ve Tarımsal Yayım Açısından Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 4 (1):31-44.

**T.C.**  
**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BİLİMSEL ETİK BEYANI**

“Giresun İlindeki Büyükbaş Hayvan Yetiştiricilerinin Bilgi Kaynaklarının Hayvanların Beslenmeleri Üzerine Etkileri ” başlıklı Yüksek Lisans tezindeki bütün bilgileri etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada, bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiz atıf yaptığımı bildiririm. İfade ettiklerimin aksi ortaya çıktığında ise her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

...../...../2022

Kemal ZIRTLAN



# ÖZGEÇMİŞ

## KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Kemal ZIRLAN

