

Kop Bölgesi Hayvansal Üretimi Üzerindeki Finansal ve Pazarlama Risklerinin Tespiti

Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Serdar YALÇINKAYA¹

Öz

Gerçekleştirilen bu çalışmanın amacı; KOP (Konya Ovası Projesi) (Konya, Karaman, Niğde ve Aksaray) bölgesinde hayvancılık faaliyetinde bulunan çiftçilerin karşılaştıkları riskleri tespit etmek ve bu risklere göre risk yönetim stratejileri oluşturmaktır. Belirlenen amaca ulaşabilmek için KOP bölgesinde bulunan Konya, Karaman, Niğde ve Aksaray illerinde hayvancılık faaliyetinde bulunan 400 çiftçiye anket soruları sorularak veri toplanmıştır. Toplanan anketlerin 5 adeti eksik veri nedeni ile geçersiz sayılarak 395 adet anket verisi ile analizler gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen analizler doğrultusunda kuraklık, hastalık ve yem fiyatları hayvancılık yapan çiftçilerin en çok önemstedikleri riskleri olduğu görülmüştür. İnekçilik yapan çiftçilerin hayvan sayıları ile bu belirtilen risklerin herhangi bir ilişkisini olmadığı, koyunculuk yapan işletmelerde ise hayvan sayıları ile yem fiyat riskinin arasında negatif bir korelasyonun varlığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: KOP Bölgesi, Hayvansal Üretim, Risk Yönetimi

DETERMINATION OF FINANCIAL AND MARKETING RISKS ON ANIMAL PRODUCTION IN KOP AREA

Abstract

The purpose of this study is to determine the risks faced by farmers engaged in animal husbandry in KOP area (Konya Plain Project) and develop risk management strategies according to these risks. To reach the stated goal, data were gathered by asking survey questions to 400 farmers engaged in animal husbandry in cities in KOP area like Konya, Karaman, Niğde and Aksaray. As 5 surveys are considered invalid because of missing data, analyses have been made based on the data gathered from 395 surveys. In line with the analyses made; drought, illnesses and feed prices have been found to be the risks that farmers care most about. It has been determined that there is no correlation between these identified risks and the number of the animals owned by the farmers engaged in dairying whereas there is a negative correlation between the risk of feed prices the number of animals owned by the farmers engaged in sheep breeding.

Key Words: KOP Region, Animal Production, Risk Management

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya Ereğli Kemal Akman Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, syalcinkaya@konya.edu.tr

*Bu çalışma Necmettin Erbakan Üniversitesi BAP Koordinatörlüğünün sağladığı fonlarla gerçekleştirilmiştir.

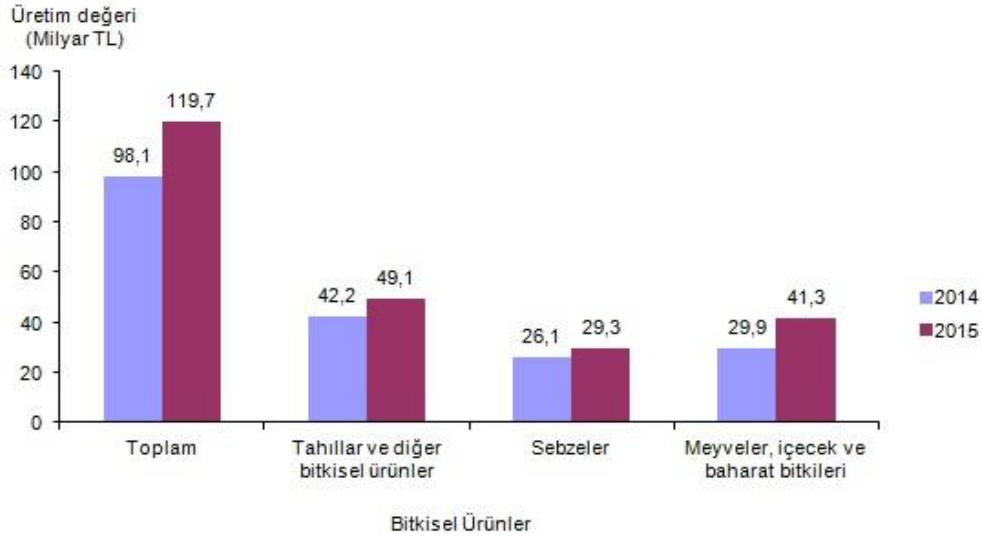
GİRİŞ

Gelişmiş toplumlarda sağlıklı ve kaliteli gıdaya uygun fiyatlardan ulaşım, diğer bir ifade ile gıda arz güvenliği oldukça önemli konudur. Dengeli bir beslenme için, bitkisel besinler ile beraber hayvansal besin kaynaklarının da tüketilmesi önemlidir. Yetişkin bir kişinin günlük 30-35 gram hayvansal protein alması gerekmektedir (Anonim, 2004; Kızılay ve Akçaöz, 2008). Tarımın kendi yapısından kaynaklanan fiyat dalgalanmaları, tarımsal gelirden önemli ölçüde istikrarsızlıklara sebep olmakta ve oluşan volatilitenin şiddeti tarım üreticisinin en önemli belirsizlik kaynağını oluşturmakta, üretici geleceğe yönelik yatırım ve kararlarda risk ve belirsizlik ile karşı karşıya kalmaktadır (Akçay vd., 2000). Aynı zamanda tarımsal üretimdeki belirsizlik ortamı çiftçiler üzerinde strese neden olmakta, karar alma aşamasında çiftçilerin tutum ve davranışlarını etkilemektedir (Ceyhan vd., 1997; Bauer ve Bushe, 1993). Tarımsal risklere bağlı olarak hayvansal gıda arz güvenliği, üretim maliyetlerinin artması

ve üretici gelirlerinin azalması tehditleri ortaya çıkmaktadır. Ayrıca hayvansal tarım üretiminde sadece fiyatlara bağlı pazar riskleri yoktur, pazar riskinin yanında, üretim (iklim) riskleri, finansal riskler ve insan kaynaklarına bağlı riskler de bulunmaktadır. Risk ve belirsizliklerin işletme gelirinde yıl içinde ve yıllar arasında meydana getirdiği dalgalanmaların, üretken kaynakların alternatif alanlara tahsisi üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi ve tarım işletmelerinin sürekli değişen koşullarda ayakta kalabilmesi için risk analizinin yapılması gerekmektedir. Tarımda, üretim dalı, işletme, bölge veya sektör düzeyinde karşı karşıya kalınan riskin ölçülebilmesi durumunda, ölçülen riskin derecesine bağlı olarak risk stratejileri önerilebilecektir (Karahana, 2002).

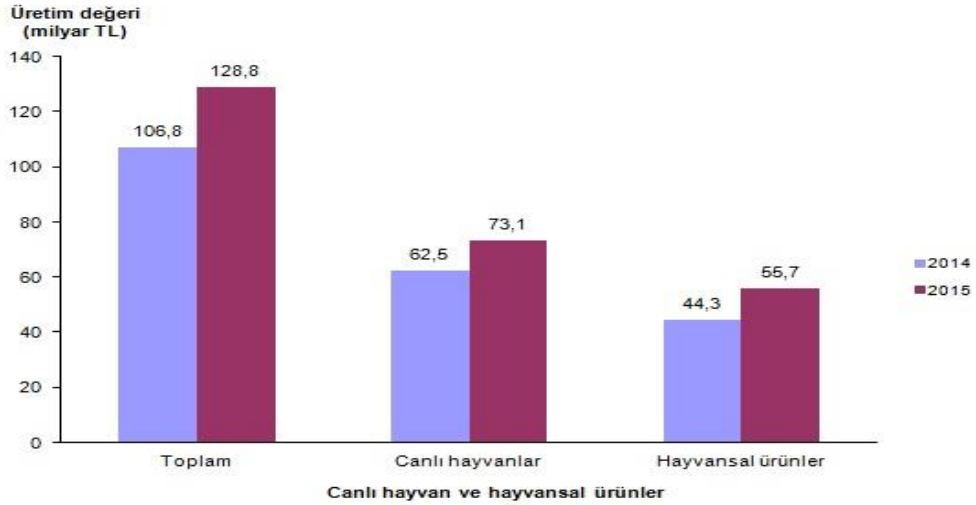
TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) 2015 verilerine göre yıllık 175,4 milyar TL olan tarım üretiminin şekil-1’de gösterildiği gibi 119,7 milyar TL’sini bitkisel üretim ve şekil-2’de gösterildiği gibi 55,7 milyar TL’sini ise hayvansal üretim oluşturmaktadır.

Şekil-1: Türkiye Bitkisel Üretim Değerleri



Kaynak: TÜİK Haber Bültenleri; www.tuik.gov.tr/bulten

Şekil-2: Türkiye Hayvansal Üretim Değerleri



Kaynak: TÜİK Haber Bültenleri; www.tuik.gov.tr/bulten

Tarım sektörünün toplam istihdam içerisindeki oranı sürekli azalmakla birlikte 2015 yılı verilerine göre %19 ve tarımsal üretimin toplam GSYİH içerisindeki oranı da %7,54 olarak tespit edilmiştir.

Tablo-1: Tarımsal İstihdam

Yıllar	Toplam	Tarım (Bin Kişi)	Tarım (%)
2005	19 633	5 014	25,5
2006	19 933	4 653	23,3
2007	20 209	4 546	22,5
2008	20 604	4 621	22,4
2009	20 615	4 752	23,1
2010	21 858	5 084	23,3
2011	23 266	5 412	23,3
2012	23 937	5 301	22,1
2013	24 601	5 204	21,2
2014	26 410	5 914	22,4
2015	25 454	4 842	19,0

Kaynak: TÜİK; www.tuik.gov.tr

TÜİK'in bu verileri doğrultusunda hayvansal üretim, ülkemiz tarım ekonomisi ve gıda güvenliği için oldukça önemlidir. Konunun önemine bağlı olarak hayvansal üretimin karşılaştığı risklerin tespiti ölçümü ve yönetilmesi büyük bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Hayvancılığın önemine bağlı olarak, hayvancılığın yoğun olarak gerçekleştirildiği KOP bölgesi içerisinde hayvansal üretim risklerini tespit etme ve risk yönetim stratejilerini önermeyi amaçlayan anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

KOP BÖLGESİ TARIM VE HAYVANCILIK YAPISI

Çatalhöyük kalıntıları ve diğer arkeolojik kazılar sonucunda KOP bölgesi en eski tarihlerden itibaren insanlık için önemli bir yerleşim merkezi olduğu anlaşılmaktadır. Ancak bölgede su kaynaklarının yetersizliği önemli bir sorun olarak görülmektedir. Bölgenin su sorununu çözmek amacı ile ilk olarak Osmanlı Devleti tarafından 1907-1914 tarihleri arasında Konya-Çumra sulama projesini başlatmış ve proje KOP yapısının temelini oluşturmuştur. 1985 yılında Devlet Su İşleri tarafından çeşitli sulama yatırımları

gerçekleştirilmiş ve bölgesel Konya Ovaları Projesi ortaya çıkmıştır. Kamu kaynaklarının verimli kullanılması ve sadece sulama amacının dışında kırsal kalkınmayı sağlamak için 2011 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile KOP Bölge Kalkınma İdaresi kurulmuştur (KOP; 2016).

KOP Bölge Kalkınma İdaresi'nin ilk kuruluşunda Konya, Karaman, Aksaray ve Niğde illeri yer almakta idi 2016 yılında Nevşehir, Yozgat, Kırşehir ve Kırıkkale illeri de eklenmiştir. Ancak araştırmanın yapıldığı

dönemde sonradan dahil olan iller olmadığından araştırma uzayında da yer almamaktadırlar.

KOP Bölgesinin nüfusu Tablo-2'de gösterildiği gibi ülke toplam nüfusunun içerisinde ortalama %4'lük bir orana sahiptir. Toplamda bölgenin nüfusu artarken Türkiye içindeki oranı sürekli olarak azalmaktadır. Ayrıca bölgenin nüfusunun en büyük kısmını Konya barındırmakta diğer iller ise oldukça az seviyelerdedir.

Tablo-2: KOP Bölgesi Nüfusu

İller	2009	2010	2011	2012	2013
Aksaray	376.907	377.505	378.823	379.915	382.806
Karaman	231.872	232.633	234.005	235.424	237.939
Konya	1.992.675	2.013.845	2.038.555	2.052.281	2.079.225
Niğde	339.921	337.931	337.553	340.270	343.658
KOP	2.941.375	2.961.914	2.988.936	3.007.890	3.043.628
Türkiye	72.561.312	73.722.988	74.724.269	75.627.384	76.667.864
KOP/Türkiye (%)	4.05	4.02	4.00	3.98	3.97

Kaynak: Küçükçongar, vd.; 2015

KOP bölgesi tarım alanları Tablo-3'de belirtildiği gibi üç milyon hektara yaklaşmakta ve bu alanların %65'ni Konya'da bulunan tarım arazileri oluşturmaktadır.

Tablo-3: KOP Bölgesi Tarım Alanları

Bölge	Tarıma Elverişli Alan (ha)	İllerin KOP Bölgesi'ndeki Payı (%)
Aksaray	377.076	13.04
Karaman	317.721	10.99
Konya	1.904.438	65.90
Niğde	290.263	10.07
KOP	2.889.500	100.00
Türkiye	23.794.963	

Kaynak: Küçükçongar, vd.; 2015

Bu arazi yapısı içerisinde ayrıca Türkiye mera toplam alanı içerisinde KOP bölgesi mera alanı %11'lik bir paya sahiptir. Hayvan sayılarına bakıldığında TÜİK 2013 yılı verilerine göre büyükbaş hayvan sayısı 1.131.447 adet, küçükbaş hayvan sayısı ise 3.648.947adettir. Büyükbaş hayvan sayısında KOP bölgesi Türkiye'nin %7,79'nu bulundururken, küçükbaş hayvan sayısında Türkiye'nin %10,81'nibulundurmaktadır (KOP BKİB, 2014).

Bu veriler doğrultusunda KOP bölgesi hayvancılık faaliyetleri açısından oldukça önemli bir bölge durumundadır. Bu bölgede hayvancılık faaliyetlerinin özellikli olarak incelenmesi ve ortaya çıkabilecek olumsuzlukların önceden tespit edilmesi Türkiye'de hayvancılık faaliyetlerine katkı sağlayacaktır. Bu gerekçelere bağlı olarak KOP bölgesi hayvancılık faaliyetleri üzerindeki finansal ve pazarlama risklerinin tespiti oldukça önem kazanmaktadır.

LİTERATÜR

Hayvancılık üzerindeki risklerin belirlenmesinde ve risk yönetimi konusunda ulusal ve uluslararası birçok yayın bulunmaktadır. Bu yayınlar içerisinde belirlenen en önemli çalışmalar aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Lien ve arkadaşları (2003), Norveç'te süt sığırcılığı işletmelerinin üretimde karşılaştıkları risk kaynaklarını ve risk yönetimi stratejilerini belirleme amacı ile 530 işletmede anket çalışması gerçekleştirmişlerdir. Tespit edilen en önemli risk kaynakları üretim riski ve risk yönetimi stratejisi olarak; nakit para bulundurmamak, çeşitlilik ve esneklik olduğunu önermişlerdir.

Bardhan ve arkadaşları (2006), Hindistan'da 59 çiftçiye anket çalışması yapmış ve elde edilen verileri yorumlamışlardır. Süt sığırcılığı üzerine en önemli risklerin çiftçilerin sağlık durumu ve hayvan hastalıkları olduğunu tespit etmişlerdir. Risk yönetimi strateji olarak; hijyen yapısını geliştirmek ve maliyetlerin düşürülmesi olarak önerilmiştir.

Kızılay ve Akaçaoz (2008) Antalya bölgesindeki hayvancılık işletmelerinin en önemli risk unsuru olarak süt fiyatlarındaki istikrarsızlığı belirlemişlerdir. Süt üretiminde kullanılan girdi fiyatlarının ürün fiyatlarına göre daha yüksek oranda artması ülkede süt sığırcılığı üretim faaliyetinin azalmasına neden olduğunu belirtmiştir. Araştırmacılar sorunun giderilmesi için hükümet, üreticilere ucuz girdi temin edilmesi için, damızlık sığır yetiştirici birliklerine destek sağlaması gerektiğini belirtmektedirler. Ayrıca üretimde karşı karşıya kaldıkları risklerin ölçümü ve bunlara karşı uygulanabilecek stratejileri belirlemek için üreticilerin düzenli olarak kayıt tutmaları için çalışmalar yapılması gerektiğini önermişlerdir.

Meuwissen ve arkadaşları (2001), Hollanda'da hayvancılık yapan 612 çiftlikte risklerin tespiti ve risk yönetimi stratejileri geliştirmek için anket çalışması gerçekleştirmişlerdir. Yapılan çalışmada karma üretim gerçekleştiren çiftliklerle

sadece süt üretimi gerçekleştiren çiftliklerin birbirinden farklı risklere maruz kaldıklarını tespit etmişlerdir. Karma üretim yapan çiftlikler üretim risklerine maruz kalırken, süt üreten çiftlikler ise maliyet fiyatlarındaki volatiliteden dolayı fiyat riskleri ile karşı karşıya kalmaktadır. Risk yönetim stratejisi olarak karma üretim gerçekleştiren çiftlikler için hayvanları sigortalanmasını uygun görürken, süt üreticileri için ise kamunun maliyet fiyat volatilitelerini düşürmesinin gerektiğini savunmuşlardır.

Uzunöz ve arkadaşları (2004), 1984 ve 2001 yılları arasındaki istatistiki verileri kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında; çiftçilerin gelirlerindeki volatilitenin en önemli nedeni maliyet fiyatlarındaki volatiliteler olarak belirlemişlerdir. Hayvan başına süt veriminin azlığı, kesif yem fiyatlarının yüksekliği, hayvan beslemede meraların ve kaba yemlerin yeterince kullanılmaması gibi faktörler süt maliyetlerini yükseltmektedir. Belirlenen risklerin yönetilmesinde, ürün ve girdi fiyatları arasındaki dengeyi koruyabilecek politikaların etkin bir şekilde uygulanması gerektiğini önermektedirler.

Şahin ve Miran (2007), İzmir bölgesinde tarımsal risklerin sınıflandırılması ve risklerin derecelendirilmesi ile ilgili anket çalışması gerçekleştirmiştir. Çalışmalarında veri zarflama ve ÇBÖ (Çok Boyutlu Ölçekleme) yöntemlerini kullanmışlardır. Çalışmalarının bulgular kısmında Pazar riskini % 51,8, Üretim

riskini % 45,6, insan riskini % 2,5 ve finansal riskleri ise % 0,1 olarak hesaplamıştır.

Bozoğlu ve arkadaşları (2004), Trabzon'un Tonya ilçesinde örnek hayvancılık işletmelerinin süt üretiminde karşılaşılan faaliyet ve mali riskleri, fiyat ve verim değerlerine bağlı olasılık dağılım fonksiyonları kullanılarak ölçülmüştür. Yapılan çalışmada örnek hayvancılık işletmelerinin borçlarını ödeyememe riskinin % 57 olduğu ve bu riskin % 50'sinin faaliyet riskinden, % 7'sinin ise mali riskten kaynaklandığı tespit etmişlerdir.

YÖNTEM

KOP bölgesi içerisinde hayvancılık faaliyetinde bulunan çiftçilerin maruz kaldıkları risklerin tespiti amacı ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. TÜİK tarafından en son 2014 yılında gerçekleştirilen tarım işletme yapısı araştırma verilerine göre Tablo-4'de de gösterildiği gibi KOP bölgesinde 166189 adet tarım işletmesi bulunmaktadır.

Tablo-4: KOP Bölgesi Tarımsal İşletme Sayıları (2014)

	İşletme Sayısı	Alan(Dekar)
Konya	99 536	13 036 853
Niğde	24 683	1 675 806
Karaman	17 577	1 298 194
Aksaray	24 393	1 710 537
Toplam	166 189	17 721 390

Kaynak: TÜİK: www.tuik.gov.tr

Araştırılacak ana kitle büyüklüğü 166189 adet olarak kabul edilerek örnek kütle hesaplaması yapılmıştır. Evren büyüklüğü 10000'in üzerinde olan yapılarda örneklem büyüklüğünü tespit etmek için kullanılan formül aşağıda gösterildiği gibidir (Özdamar, 2003, 116-118):

$$n = \frac{P.Q.Z_{\alpha}^2}{d^2}$$

(1)

n: Örneklem büyüklüğü

P: Evrendeki *X*'in gözlenme oranı, *Q* (1-*P*):

X'in gözlenmeme oranı

Z_α: α= 0.05, 0.01, 0.001 için 1.96, 2.58 ve 3.28

değerleri

d= Örneklem hatası

Formül (1)'e göre $d = \%5$ hata payı ve $P=Q = \%50$ olasılık şartları altında 169189 evren büyüklüğünde örnek kütle miktarı 384 adet olarak hesaplanmıştır. Belirtilen bölgelerde çiftçiler tarafından 400 adet anket cevaplandırılmış ve bunların içerisinde 5 adet anket veri eksikliği nedeni ile geçersiz sayılmış, 395 adet anket ise geçerli olarak kabul edilmiştir.

Anket çalışması 6 bölümden oluşturulmuştur: Birinci bölümde hayvancılık yapan tarım işletmesinin hayvan sayıları, doğum ve ölüm sayıları sorulmuştur. İkinci bölümde insan kaynaklarından ortaya çıkan risklerin tespiti için sorular, üçüncü bölümde biyolojik ve hastalıklardan kaynaklanan

risklerin tespiti için sorular, dördüncü bölümde iklim risklerinin tespiti için sorular, beşinci bölümde pazar risklerinin tespiti için sorular ve altıncı bölümde finansal risklerin tespiti için sorular hazırlanmıştır. Birinci bölüm dışında kalan bölümlerin tamamında Beşli Likert Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen anket verileri SPSS-V15 paket programına yüklenerek gerekli güvenlik analizler gerçekleştirilmiştir.

Anketlerin güvenilirliğinin tespiti için Alpha Güvenlik Testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo-5'de gösterilmiştir. Elde edilen Alpha ($0,762 > 0,5$) sonucuna göre gerçekleştirilen anket çalışması "güvenilir" olarak kabul edilmiştir.

Tablo-5: Alpha Güvenlik Test Sonuçları

	N	%
Geçerli	395	100,0
Geçersiz	0	,0
Toplam	395	100,0
Cronbach Alpha Değeri	Değişken Sayısı	
0,762	13	

Gerçekleştirilen anket çalışmasının dağılımının test edilmesi için One Sample Kolmogorov-Smirnov Testi gerçekleştirilmiş ve teste tabi tutulan tüm değişkenlerin

değeri ($p < 0,05$) olarak tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuca bağlı olarak anket çalışmasının sonuçları parametrik dağılmamaktadır. Gerçekleştirilecek

korelasyon analizi non-parametrik yapılarda kullanılan Sperman Korelasyon olarak kabul edilmiştir.

Tablo-6: One Sample Kolmogorov-Smirnov Test Sonuçları

	koyun sayısı	inek sayısı	günlük süt	geçen yıl	geçen yıl inek	ilk 5 ayında	ilk 22 ayında	hastalıklar	et fiyat	süt fiyat vol.	veterinerlerin	banka	yem fiyatları	kuraklık	yem	soğuk	ürünleri	hırsızlık	tahsilat	çoban
N	39 5	39 5	39 5	39 5	39 5	39 5	39 5	39 5	39 5	39 5	39 5	39 5	39 5	395	39 5	39 5	39 5	39 5	39 5	39 5
Mean	58	35	43 2	38	20	2	2	9, 0	8, 4	7,8	5,0	6, 6	9,1	9,5 4	7,1	5,8	7,9	5,9	7,4	5,3
Std. Deviation	23 1	90	112	12 9	56	66	6, 8	2,0	2,4	3,0	3,2	3,5	1,7	1,4	3,2	3,3	3,2	3,6	3,5	3,6
Absolute	0, 4	0,3 4	0,3 5	0,3 8	0,3 6	0,3 3	0,3 5	0, 45	0,3 9	0,3 7	0,1 7	0,2 9	0, 44	0,5 0	0,2 9	0,2 3	0, 42	0,2 7	0,3 8	0,2 0
Positive	0,3 1	0,3 1	0,3 5	0,3 2	0,3 2	0,3 1	0,3 4	0,3 2	0,2 7	0,2 3	0,1 7	0,1 7	0,3 0	0,3 7	0,1 9	0,1 9	0,2 6	0,1 5	0,2 3	0,1 6
Negative	- 0, 4	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	- 0,3	0, 4	- 0,3	- 0,3	- 0,1	- 0,2	0, 4	-0,5	- 0,2	- 0,2	0, 4	- 0,2	- 0,3	- 0,2
Kolmogorov-Smirnov Z	7,9 4	6,8 8	7,0 9	7,6 2	7,1 6	6,5 6	7,0 8	8, 94	7,8 1	7,4 1	3,5 4	5,8 5	8,7 4	10, 0	5,9 0	4,7 1	8, 49	5,3 9	7,7 0	4,1 0
Asymp. Sig. (2-tailed)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Anket çalışmasının gerçekleştirildiği KOP bölgesinde, hayvancılık yapan çiftçiler

“koyunculuk ağırlıklı” ve “inekçilik ağırlıklı” olarak iki gruba ayrılmıştır. Koyunculuk

yapan çiftçilerin tespitinde elde tutulan koyun sayısı ile inek sayısı arasında oranlama gerçekleştirilmiş ve bu oran 1'den büyük ise koyunculuk ağırlıklı hayvancılık yapan çiftçi olarak tanımlanmıştır. Aynı işlem inekçilik yapan çiftçilerin tespitinde de kullanılmıştır. Toplanan verilerin üzerinde frekans ve

sperman korelasyon analizleri gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Tablo-7 araştırma bölgesinde genel, koyuncu ve inekçi açısından doğum, ölüm, süt ve genel sayılar ile çiftçilik süreleri verilmiştir.

Tablo-7: Hayvancılık Genel Verileri

Ortalama	Hayvancılıkta Çalışma Süresi (yıl)	Ort. Koyun Sayı	Ort. İnek Sayısı	Günlük Ortalama Süt (Lt)	Koyun Doğum Sayısı	İnek Doğum Sayısı	Koyun Ölüm Sayısı	İnek Ölüm Sayısı
Bölge Genel	18,02	58,93	35,86	433,17	38,36	20,14	2,89	2,50
Koyunculuk	16,86	148,65	4,73	101,98	96,71	3,14	7,07	0,86
İnekçilik	18,99	0,75	56,76	656,19	0,51	31,55	0,18	3,61

Yukarıdaki veriler doğrultusunda genel ortalama koyun sayısının 58,93 adet ve inek sayısının 35,86 adet olduğu anlaşılmaktadır. Ağırlıklı olarak koyunculuk yapan çiftçilerde ortalama koyun sayısı 148,65 adet ve inek sayısı ise 4,73 adet olarak tespit edilmiştir. Ağırlıklı olarak inekçilik yapan çiftçilerde ise ortalama koyun sayısı 0,75 adet ve inek sayısı ise 56,76 adet olarak tespit edilmiştir. Koyunculuk yapan çiftçilerin koyun yetiştiriciliği yanında inek yetiştiriciliği

yaptıkları ancak inekçilik yapan çiftçilerin koyun yetiştirmekten çekindikleri anlaşılmıştır.

Tablo-8'da koyun ve inek doğum, ölüm ve doğuma göre ölüm oranları gösterilmiştir. Koyun doğum oranı (%65,09) ile ineklerin (%56,16) doğum oranından daha çok olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca koyunların ölüm oranı (%4,91), ineklerin ölüm oranından (%6,98) daha düşük çıkmaktadır.

Tablo-8: Hayvancılık Doğum ve Ölüm Verileri

	Koyun Sayısına Göre Koyun	İnek Sayısına Göre İnek	Koyun Sayısına Göre Koyun	İnek Sayısına Göre İnek	Doğuma Göre Koyun	Doğuma Göre İnek
Koyunculuk Yapan Çiftçiler	65,06%	66,44%	4,76%	18,14%	7,31%	27,31%
İnekçilik Yapan Çiftçiler	68,18%	55,59%	23,86%	6,35%	35,00%	11,43%

Ayrıca koyunların doğuma göre ölüm oranı (%7,54) ineklerin doğuma göre ölüm oranından (%12,43) daha düşük tespit edilmektedir. Hayvanların ölüm oranlarının çiftçilerin kendi uzmanlığında daha düşük iken, kendi uzmanlıkları dışında ise oldukça yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Hayvansal üretimde uzmanlaşma, hayvanların ölüm oranlarını ve buna bağlı olarak üretim maliyetlerini azaltmaktadır.

Hayvancılık yapan çiftçilerin karşılaştıkları riskler ve bu risklerden çekinme derecelerini 1 en düşük ve 10 en yüksek olacak şekilde derecelendirmeleri istendiğinde Tablo-9'de gösterilen değerler ortaya çıkmaktadır. Tablo-9'de inekçilik ve koyunculuk yapan çiftçilerin değerleri ayrı, ayrı ele alınırken ayrıca her iki çiftçi grubunun ortak dereceleri de gösterilmiştir.

Tablo-9: Hayvancılık Genel Risk Unsurları

Risk Unsurları		Gözlem	Ortalama	Std. Sapma	Değişim Katsayısı (STD Sapma/ Ortalama)
HASTALIKLAR	Genel	395	9,03	2,092	0,23
	İnekçilik	279	8,93	2,18	0,24
	Koyunculuk	170	9,2	1,889	0,21
ET FİYAT VOLATİLİTESİ	Genel	395	8,48	2,486	0,29
	İnekçilik	279	8,5	2,602	0,31
	Koyunculuk	170	8,48	2,264	0,27
SÜT FİYAT VOLATİLİTESİ	Genel	395	7,81	3,033	0,38
	İnekçilik	279	8,33	2,77	0,33

	Koyunculuk	170	6,97	3,244	0,47
VETERİNERLERİN YETERSİZLİĞİ	Genel	395	5,07	3,251	0,64
	İnekçilik	279	5,04	3,304	0,66
	Koyunculuk	170	5,01	3,127	0,62
BANKA KREDİLERİ	Genel	395	6,63	3,594	0,54
	İnekçilik	279	6,98	3,51	0,5
	Koyunculuk	170	6,22	3,653	0,59
YEM FİYATLARI	Genel	395	9,11	1,796	0,19
	İnekçilik	279	9,28	1,677	0,18
	Koyunculuk	170	8,98	1,806	0,2
KURAKLIK	Genel	395	9,54	1,467	0,15
	İnekçilik	279	9,49	1,605	0,17
	Koyunculuk	170	9,49	1,489	0,16
YEM BULAMAMA	Genel	395	7,14	3,279	0,45
	İnekçilik	279	7,18	3,414	0,48
	Koyunculuk	170	6,88	3,127	0,45
SOĞUK	Genel	395	5,87	3,362	0,57
	İnekçilik	279	6,01	3,45	0,57
	Koyunculuk	170	5,82	3,214	0,55
ÜRÜNLERİ SATAMAMA	Genel	395	7,97	3,25	0,40
	İnekçilik	279	8,05	3,237	0,4
	Koyunculuk	170	7,93	3,228	0,41
HIRSIZLIK	Genel	395	5,95	3,686	0,61
	İnekçilik	279	5,83	3,657	0,63
	Koyunculuk	170	6,08	3,704	0,61
TAHSİLAT	Genel	395	7,41	3,581	0,48

	İnekçilik	279	7,36	3,638	0,49
	Koyunculuk	170	7,16	3,704	0,52
	Genel	395	5,33	3,684	0,69
	İnekçilik	279	5,68	3,701	0,65
ÇOBAN BULAMAMAK	Koyunculuk	170	4,72	3,55	0,75

Tablo-9’de gösterilen veriler doğrultusunda hem genelde, hem de ayrı, ayrı uzmanlık alanlarında çiftçiler en büyük risk olarak kuraklığı tanımlamaktadır. Kuraklık riski genelde 9,54 ortalama ve 1,467 standart sapmaya sahiptir. Kuraklık riskinin ardından çiftçilerin çekindikleri ikinci büyük risk yem fiyatları olarak tespit edilmektedir. Bu risk faktöründe inekçilik yapan çiftçilerin risk algısı koyunculuk yapan çiftçilerin risk algısından daha yüksek çıkmaktadır. Bunun nedeni ise koyunların merada beslenme imkânları olması olarak düşünülmektedir. Yeme ulaşma riski ise göreceli olarak yem fiyatlarının riskinden daha düşük tespit edilmiş ve çiftçilerin fiyat etkeni olarak düşünülmediğinde yeme ulaşmakta büyük zorluklar çekmediği anlaşılmıştır. Çiftçilerin üçüncü sırada önemli gördükleri risk ise hastalıklar olarak tespit edilmiş ancak koyunculuk yapan çiftçiler açısından bu risk inekçilik yapan çiftçilere oran yüksek seviyelerde seyrettiği anlaşılmıştır. Bunun olarak küçük baş sürülerinin üye sayısının çokluğu ve salgın hastalıklardan sürünün daha çok etkilenmesi olarak yorumlan-

mıştır. Et fiyatlarının volatilitesi her iki çiftçi grubu açısından da etkin risk olarak tanımlanmakta iken, süt fiyatlarının volatilitesi koyunculuk yapan çiftçiler açısından düşük risk olarak algılanmakta, inekçilik yapan çiftçiler açısından ise önemli bir risk unsuru olarak tanımlanmaktadır. Bu veriler doğrultusunda bölgede koyunculuk yapan çiftçiler yoğun olarak et üretimi için çiftçilik yaparken, inekçilik yapan çiftçilerin ise hem et hem de süt üretimi yapmaya odaklandıkları anlaşılmaktadır. Banka kredileri, ürünleri satamama ve tahsilat riskleri ise her iki grup çiftçiler için orta seviyede risk gruplarını oluşturmada, veteriner yetersizliği ve çoban bulamama ise çiftçiler açısından düşük risk grubunu oluşturmaktadır.

Hayvancılık yapan çiftçilerin maliyetlerini etkileyen unsurları 1 en az ve 8 en çok olarak derecelendirmeleri istenmiş ve sonuçlar Tablo-10’de gösterilmiştir. Toplanan veriler doğrultusunda en önemli maliyet kaynağı her iki grup çiftçi için de yem fiyatları olarak tespit edilmiştir.

Tablo-10: Hayvancılık Maliyet Önemlilik Algısı

Maliyet Türleri		Gözlem	Ortalama	Std. Sapma	Değişim Katsayısı (Std. Sapma / Ortalama)
Yem fiyatları	Genel	395	6,21	2,24	0,36
	İnekçilik	279	6,41	2,14	0,33
	Koyunculuk	170	6,02	2,27	0,38
Çoban ücreti	Genel	395	2,65	2,25	0,85
	İnekçilik	279	2,83	2,3	0,81
	Koyunculuk	170	2,32	2	0,86
Veteriner ücreti	Genel	395	4,22	2,04	0,48
	İnekçilik	279	4,54	2,03	0,45
	Koyunculuk	170	3,75	2,03	0,54
İlaç fiyatları	Genel	395	5,79	1,83	0,32
	İnekçilik	279	5,88	1,91	0,33
	Koyunculuk	170	5,71	1,76	0,31
Ahır giderleri	Genel	395	3,32	2,06	0,62
	İnekçilik	279	3,59	2,15	0,6
	Koyunculuk	170	2,89	1,87	0,65
Ölümler	Genel	395	3,78	2,34	0,62
	İnekçilik	279	3,97	2,47	0,62
	Koyunculuk	170	3,59	2,23	0,62
Damızlık fiyatları	Genel	395	5,54	2,39	0,43
	İnekçilik	279	5,75	2,38	0,41
	Koyunculuk	170	5,39	2,27	0,42
Banka kredileri	Genel	395	3,67	2,87	0,78
	İnekçilik	279	3,96	2,94	0,74
	Koyunculuk	170	3,11	2,55	0,82

Göreceli olarak, koyunculuk yapan çiftçilerin yem maliyetlerinin inekçilik yapan çiftçilerin yem maliyetlerinden düşük olduğu anlaşılmıştır. Maliyet unsurları içerisinde ikinci sırada damızlık hayvan fiyatları yer almaktadır. Bu unsur her iki grup içinde de oldukça yüksek dereceye sahip olup inekçilik yapan çiftçiler açısından koyunculuk yapan çiftçilere göre biraz daha yüksektir. Maliyetleri etkileyen üçüncü unsur ise ilaç fiyatları olarak tespit edilmiştir. Çoban ücretleri, ahır giderleri, banka kredi faizleri ve ölümler ise 4 ortalamasının altında kalarak beklenmeyen bir sonuç ortaya koymaktadır. Hayvancılık yapan çiftçilerin maliyetlerini en çok yem fiyatları, damızlık hayvan fiyatları ve ilaç giderleri olduğu anlaşılmıştır.

Anket verileri kullanılarak inekçilik yapan çiftçilerin ve koyunculuk yapan çiftçilerin ayrı ayrı hayvan sayıları ve diğer değişkenler arasında oluşan korelasyon değerleri Tablo-11 ve Tablo-12'da verilmiştir. Bu analiz gerçekleştirilirken temel amaç hayvan sayılarının artması ile risk unsurlarının arasında bir ilişkinin varlığının araştırılmasıdır. Eğer hayvan sayıları ile belirtilen risk unsurunun ilişkisi var ise; hayvan sayısı artırılarak ya da azaltılarak bu risklerin yönetilmesi mümkün olacaktır. Eğer hayvan sayısı ve risk grubu arasında bir ilişki yoksa hayvan sayılarının değiştirilmesi ile bu riskler yönetilemez anlamı çıkmaktadır.

Tablo-11: İnekçilik Yapan Çiftçilerin Korelasyon Analiz Sonuçları

Spearman's rho Risk Grubu		İnek Sayısı Korelasyon Katsayısı
	İnek sayısı	1
	Günlük süt üretimi	,721(**)
	Geçen yıl inek doğumu	,810(**)
	İlk 22 ayında ölen inek sayısı	,563(**)
İnekçilik Yapan Çiftçinin Algıladığı Riskler	Hastalıklar	-0,014
	Et fiyat volatilitesi	-0,026
	Süt fiyat volatilitesi	0,029
	Veterinerlerin yetersizliği	-0,03

	Banka kredileri	0,076
	Yem fiyatları	-0,049
	Kuraklık	-0,075
	Yem bulamama	-0,104
	Soğuk	0,013
	Ürünleri satamamak	0,004
	Hırsızlık	0,105
	Tahsilat	-0,091
	Çoban bulamamak	,193(**)
İnsan Riski	Hayvanlarla kim ilgilenir	,442(**)
	Yeterli bilginiz var mı	-0,094
	Çobanınızın bilgisine güveniyor musunuz	,234(*)
	Hayvan ölümlerinden kim sorumludur	,264(**)
Biyolojik Riskler	Ne sıklıkla hastalanır	,172(**)
	Ne sıklıkla veteriner çağırırsınız	,216(**)
	Ne sıklıkla hayvanlarınız ölür	,189(**)
	Ölümlerin nedeni	,193(**)
İklim Riskleri	Nasıl beslenir	-0,122
	Mera yeterli mi	0,085
	Hava şartları yeterli mi	0,02
Pazar Riskleri	Et fiyat volatilitesi	-,134(*)
	Süt fiyat volatilitesi	-,197(**)
	Damızlık fiyat volatilitesi	-0,019
	Sütü nasıl satarsınız	,183(**)
	Hayvanlarınızı nasıl satıyorsunuz	0,03

	İstediğiniz fiyattan satabiliyor musunuz	-0,086
	Sizce hayvancılık kredilerinin faiz oranı nasıl	-0,098
	Hayvancılığa devam edecek misiniz	-0,078
	Yemin ne kadarını siz üretiyorsunuz	-0,114
Çiftçilerin Üretim Maliyetini Etkileyen Unsurlar	Yem fiyatları	-0,034
	Çoban ücreti	,324(**)
	Veteriner ücreti	-0,058
	İlaç fiyatları	0,026
	Ahır giderleri	,154(*)
	Ölümler	-0,092
	Damızlık fiyatları	0,076
	Banka kredileri	,181(**)
Finansal Riskler	Gelir yeterli mi	-,219(**)
	Finansman şekli	,229(**)
	Krediyi nereden buluyorsunuz	,336(**)
	Devlet desteği alıyor musunuz	-,214(**)
	Hayvan satış vadesi	0,046
	Hayvan tahsilat sorunu	-,189(**)
	Süt tahsilat sorunu	0,022
	Banka kredi vadesi	,442(**)

** %99 güven aralığında

* %95 güven aralığında

Tablo-12: Koyunculuk Yapan Çiftçilerin Korelasyon Analiz Sonuçları

Spearman's rho		Koyun Sayısı Korelasyon Katsayısı
Risk Grubu		
	Koyun sayısı	1
	Günlük sut üretimi	,344(**)
	Geçen yıl koyun doğumu	,860(**)
	İlk 5 ayında ölen koyun sayısı	,561(**)
Koyunculuk Yapan Çiftçinin Algıladığı Riskler	Hastalıklar	0,024
	Et fiyat volatilitesi	-0,031
	Süt fiyat volatilitesi	-0,151
	Veterinerlerin yetersizliği	0,135
	Banka kredileri	0,016
	Yem fiyatları	-,353(**)
	Kuraklık	0,06
	Yem bulamama	,199(*)
	Soğuk	-0,098
	Ürünleri satamamak	,247(**)
	Hırsızlık	,262(**)
	Tahsilat	,339(**)
	Çoban bulamamak	,214(**)
İnsan Riski	Hayvanlarla kim ilgilenir	,570(**)
	Yeterli bilginiz var mı	-0,008
	Çobanınızın bilgisine güveniyor musunuz	-0,03
	Hayvan ölümlerinden kim sorumludur	,251(**)
	Ne sıklıkla hastalanır	,206(**)

Biyolojik Riskler	Ne sıklıkla veteriner çağırırsınız	0,101
	Ne sıklıkla hayvanlarınız ölür	,246(**)
	Ölümlerin nedeni	,167(*)
İklim Riskleri	Nasıl beslenir	-,672(**)
	Mera yeterli mi	,456(**)
	Hava şartları yeterli mi	0,118
Pazar Riskleri	Et fiyat volatilitesi	0,033
	Süt fiyat volatilitesi	,326(**)
	Damızlık fiyat volatilitesi	,176(*)
	Sütü nasıl satarsınız	,169(*)
	Hayvanlarınızı nasıl satıyorsunuz	-0,029
	İstedığınız fiyattan satabiliyor musunuz	,206(**)
	Sizce hayvancılık kredilerinin faiz oranı nasıl	-0,141
	Hayvancılığa devam edecek misiniz	-0,038
	Yemin ne kadarını siz üretiyorsunuz	-,199(*)
Çiftçilerin Üretim Maliyetini Etkileyen Unsurlar	Yem fiyatları	-,358(**)
	Çoban ücreti	,466(**)
	Veteriner ücreti	,252(**)
	İlaç fiyatları	-,202(*)
	Ahır giderleri	0,081
	Ölümler	,311(**)
	Damızlık fiyatları	-0,114
	Banka kredileri	0,118
Finansal Riskler	Gelir yeterli mi	,329(**)
	Finansman şekli	,190(*)

Krediyi nereden buluyorsunuz	,200(*)
Devlet desteği alıyor musunuz	-,291(**)
Hayvan satış vadesi	,386(**)
Hayvan tahsilat sorunu	-,419(**)
Süt tahsilat sorunu	0,048
Banka kredi vadesi	0,209

** %99 güven aralığında

* %95 güven aralığında

Hayvan sayıları ile hayvan doğum ve ölüm sayıları arasında çok yüksek derecede ve pozitif korelasyonun tespiti beklenen bir sonuç olup, koyunculuk ve inekçilikte bir birine yakın derecededir. Ancak inekçilikte süt üretiminin, hayvan sayılarına bağlı olarak artışı koyunculukta göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırma yapılan bölgede inekçilik yapan çiftçilerin koyunculuk yapan çiftçilere göre daha fazla süt üretimi önemsedikleri anlaşılmıştır. Elde edilen bu bulgulara bağlı olarak koyunculuk faaliyetinin temel amacının et üretimi olarak tanımlanması yanlış olmayacaktır.

Tablo-9'de her iki çiftçilik grubunun derecelendirdikleri (algıladıkları) risklerin içerisinde en büyük ortalama ve en düşük standart sapmaya sahip olan kuraklık riskinin her iki çiftçilik grubunda da hayvan sayısından bağımsız olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca hastalıklar, soğuk, süt fiyat volatilitesi, et fiyat volatilitesi, veteriner

yetersizliği ve banka kredileri de her iki çiftçi grubu için aynı şekilde hayvan sayılarından bağımsızdır. Belirtilen bu risklerin yönetiminde hayvan sayıları önemsiz duruma geldiğinden çiftçinin hayvan sayısını azaltması ya da arttırması bu riskleri ortadan kaldırmamaktadır. Bu risklerin yönetiminde hayvan sayılarının değiştirilmesinin dışında tedbirlerin alınması gerektiği anlaşılmaktadır. Çiftçilerin ikinci sırada önemli risk unsuru olarak belirttikleri yem fiyatlarında ise; inekçilik yapan çiftçilerin hayvan sayıları ile yem fiyatları arasında bir ilişki tespit edilemezken, koyunculuk yapan çiftçiler açısından ise hayvan sayıları ile yem fiyatlarının oluşturduğu riskler arasında %99 anlamlılık seviyesinde (-0,353) negatif ve oldukça yüksek korelasyona tespit edilmiştir. Bu tespite bağlı olarak koyunculuk yapan çiftçilerin hayvan sayıları arttıkça yem fiyat riski azalmaktadır. Ancak koyun sayısı arttıkça yem bulamama riski ise

artmaktadır. İnek sayıları ile yem bulamama riski arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Ayrıca koyun sayısı arttıkça yem maliyet riski azalmakta ancak yeme ulaşma, üretilen ürünleri satamama, tahsilat ve hırsızlık riskleri artmaktadır. İnekçilikte ise belirtilen bu risklerin hayvan sayılarından bağımsız olduğu anlaşılmaktadır. Çoban bulamama riski ise her iki hayvancılık türü için de düşük oranlara sahip olmakla beraber, hayvan sayılarına bağlı olarak doğru oranda artmakta ya da azalmaktadır.

Koyunculuk ve inekçilik yapan çiftçilerin her ikisi de hayvan sayıları arttıkça daha çok çobanlardan yardım almaktadır. Bu sonuç daha önce elde ettiğimiz bulgular ile aynı doğrultuda ilerleyerek hayvan sayısı arttıkça çobana olan ihtiyaç artmaktadır. İnekçilik yapan çiftçiler hayvan sayıları arttıkça çobanlarının bilgisine daha çok güvenmekte iken, koyunculuk yapan çiftçilerde çobanın bilgisine güven sayısının bir önemi bulunmamaktadır.

Hayvan “sayıları” ile “hastalanma sıklığı” arasında hem koyunculuk, hem de inekçilik yapan çiftçilerde %99 güven aralığında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Ancak koyunculuktaki korelasyon katsayısı inekçilikten daha yüksek tespit edilmiştir. Elde edilen bu tespit sonucunda koyun popülasyonunun artışı ile hastalanma sıklığı, inek popülasyonunun artışına göre

“hastalanma sıklığından” daha yüksek seviyededir.

Koyunculuk yapan çiftçilerin hayvanlarını besleme şekilleri ile hayvan sayıları arasında % 99 güven aralığında ve oldukça yüksek derecede (-0, 672) korelasyona sahiptir. Koyun sayısı arttıkça çiftçiler daha çok merada hayvanları beslemektedirler. Buna bağlı olarak daha önce tespit edilen koyun sayısı artışına bağlı olarak yem fiyat risklerinin azalması daha anlamlı olmaktadır. İnekçilikte ise hayvan sayısı ile beslenme şekli arasında bir ilişki olmayıp, hayvan sayısı kaç olursa olsun hayvanların beslenme şekli değişmemektedir. Aynı zamanda koyunculuk yapan çiftçilerin hayvan sayıları arttıkça meraların yeterlilik oranı artarken, inekçilikte meraların yeterliliği ile hayvan sayıları arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

İnekçilik yapan çiftçilerin hayvan sayıları arttıkça sattıkları süt ve hayvanların fiyatlarının volatilitesi azalmaktadır. Ancak koyunculuk yapan çiftçilerin hayvan sayıları arttıkça satılan sütün fiyatındaki volatiliteler artmakta, hayvan satış fiyatındaki volatiliteler ve hayvan sayısı arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Bu tespitlere bağlı olarak inekçilik yapan çiftçilerin hayvan sayıları arttıkça daha stabil bir piyasa yapısına kavuşurken, koyunculuk yapan çiftçilerin özellikle süt satışında stabil olmayan bir piyasada ticaret yaptıkları anlaşılmaktadır.

Koyunculuk yapan çiftçilerin hayvan sayıları arttıkça yem giderlerinin ve ilaç giderlerinin toplam maliyet içerisindeki önemi azalmakta iken, inekçilik yapan çiftçilerin bu giderlerinin toplam maliyet içerisindeki önemi değişmemektedir. Veteriner ve ölüme bağlı giderlerin toplam maliyete etkisi koyunculukta hayvan sayısı arttıkça artmakta, inekçilikte ise bu maliyetlerin hayvan sayıları ile ilişkisi bulunmamaktadır. Çoban giderleri ise her iki hayvancılık türü için de hayvan sayılarına bağlı olarak artmaktadır. Ahır giderleri ve banka kredi faizlerinin maliyet içerisindeki önemi inekçilik yapan çiftçiler için hayvan sayısına bağlı olarak artmakta iken koyunculuk yapan çiftçiler için hayvan sayıları ile ilgili bir ilişki bulunmamaktadır.

İnekçilik yapan çiftçilerin gelir yeterliliği hayvan sayısı arttıkça artmakta, ancak koyunculuk yapan çiftçilerin gelir yeterlilikleri azalmaktadır. Koyunculuk yapanların hayvan sayıları arttıkça hayvan satışlarının vadesi artmakta iken inekçilik yapan çiftçilerin satış vadeleri hayvan sayılarından etkilenmemektedirler. Her iki hayvancılık grubunun da hayvan sayılarına bağlı olarak tahsilat sorunu artmakta iken koyunculuk yapanlarda bu sorunun inekçilik yapanlara göre çok daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Hayvan sayılarına göre süt satışının tahsilat sorunu her iki hayvancılık grubu içinde hayvan sayılarından bağımsız olarak tespit edilmiştir. Ayrıca her iki

hayvancılık grubu da hayvan sayıları arttıkça aldıkları devlet desteği azalmaktadır. İnekçilik yapan çiftçilerin hayvan sayıları arttıkça kullandıkları kredinin vadeleri uzamakta, koyunculuk yapanların ise kredilerin vadesi hayvan sayılarından bağımsız hareket etmektedir.

Hayvancılık yapan çiftçilerin karşılaştıkları riskler karşısında gelirleri ve dolaylı olarak hayvancılığa olan devam etme isteklerinin de etkileneceği düşünülerek, bu iki değişken ve diğer faktörler arasında Sperman Korelasyon Analizi gerçekleştirilmiş ve sonuçları Tablo-13'de ve Tablo-14'de sunulmuştur. Her iki hayvancılık türünde de devamlılık ve gelir arasında beklendiği gibi %99 güven aralığında yüksek korelasyon tespit edilmiştir. İnekçilik yapan çiftçilerin inek sayısı ve doğan hayvan sayısı artışı ile gelirleri arasında pozitif korelasyon tespit edilirken, koyunculuk yapan çiftçilerin aynı değerler arasında ters bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak inekçilik yapan çiftçilerin hayvan sayılarını arttırmaları gelirleri arttırmakta, koyunculuk yapan çiftçilerin hayvan sayıları artışına bağlı olarak gelirleri azalmaktadır. İnekçilik yapan çiftçilerin gelirlerinde süt büyük bir girdiye neden olmakla beraber, koyunculukta süt üretiminin gelire bir etkisinin olmadığı anlaşılmaktadır. İnekçilik hem et, hem de süt üretiminde etkili bir alan olmakla beraber, koyunculukta sadece et üretimi etkin faktör olarak tanımlanmaktadır. Buna bağlı olarak

inekçilikte iki farklı gelir türü gelir üzerindeki riskleri azaltmakta, ancak koyunculukta aynı risk dağıtım imkânı bulunmamaktadır.

Tablo-13: İnekçilik Yapan Çiftçilerin Gelir ve Devamlılık Korelasyon Analiz Sonuçları

İnekçilik Spearman's rho		Gelir Yeterliliği Korelasyon Katsayısı	Hayvancılığa Devamlılık Korelasyon Katsayısı
	gelir yeterli mi	1	,566(**)
	hayvancılığa devam edecek misiniz	,566(**)	1
	inek sayısı	-,219(**)	-0,078
	günlük süt üretimi	-,306(**)	-0,091
	geçen yıl inek doğumu	-,133(*)	-0,041
	ilk 22 ayında ölen inek sayısı	-0,122	0,07

** %99 güven aralığında

* %95 güven aralığında

Tablo-14: Koyunculuk Yapan Çiftçilerin Gelir ve Devamlılık Korelasyon Analiz Sonuçları

Koyunculuk Spearman's rho		Gelir Yeterliliği Korelasyon Katsayısı	Hayvancılığa Devamlılık Korelasyon Katsayısı
	gelir yeterli mi	1	,494(**)
	hayvancılığa devam edecek misiniz	,494(**)	1
	koyun sayısı	,329(**)	-0,038
	günlük süt üretimi	0,101	0,029
	geçen yıl koyun doğumu	,446(**)	0,107
	ilk 5 ayında ölen koyun sayısı	,183(*)	-0,092

** %99 güven aralığında

* %95 güven aralığında

Her iki hayvancılık grubunun da devamlılık ve hayvan sayıları, doğum sayıları ve hayvan ölüm sayıları arasında herhangi bir korelasyon tespit edilememiştir. Hayvancılığa devam etmenin en temel unsuru olarak “gerçekleştirilen faaliyetten elde edilen gelir”, en önemli unsur olarak tespit edilmiştir.

SONUÇ

Yapılan araştırma sonucunda KOP bölgesinde hayvancılık yapan çiftçilerin beyanına göre koyunların doğum oranı ineklerin doğum oranından daha yüksek ve koyunların ölüm oranları ineklerin ölüm oranlarından daha düşük çıkmaktadır. Buna göre hayvan popülasyonunun artış hızının ve et arzının arttırılması için koyunculuk inekçiliğe göre daha başarılı olarak kabul edilebilir.

Bölge çiftçisinin hayvancılıkta en çok önemseydiği risklerin başında kuraklık riski, hemen ardından yem fiyatlarının yüksekliği ve hastalıklar gelmektedir. Burada kuraklık riskinin yüksek çıkması; yem fiyatlarında gerçekleşecek fiyat değişimini, susuzluğa bağlı verimsizliği ve hastalık artışlarını tetikleyeceği beklentisi olarak yorumlanmaktadır. Kuraklığın sistematik olmayan (makro) bir risk olarak kabul edildiğinde, bu riskin çiftlik temelinde yönetilmesi beklenemez. Tüm piyasayı aynı şekilde etkileyecek kuraklığın portföy yönetimi ve ürün çeşitliliğine bağlı risk

yönetim sistemleri fayda sağlamayacaktır. Bunun yerine kuraklığa bağlı finansal kayıpların giderilmesi için sigorta sistemlerinin kullanılması hayvancılık yapan çiftçinin faaliyetinde devamlılığını sağlayacaktır. Çiftçilerin ikinci sırada önemseydikleri risk grubu ise et ve süt fiyatlarının volatilitesidir. Ancak bu risklerin hayvan sayılarının artmasına bağlı olarak azaldığı anlaşılmaktadır.

Çiftçilerin maliyetlerini etkileyen en önemli unsur olarak yem oluşturmakta, onun arkasından damızlık hayvan fiyatları takip etmektedir. İnekçilik yapan çiftçilerin inek sayısı artışı ile yem maliyetleri arasında bir bağıntı bulunmazken, koyunculuk yapan çiftçilerin hayvan sayısı arttıkça yemin toplam maliyet içerisindeki önemi azalmaktadır. Bunun en önemli nedeni olarak; koyun sayısı arttıkça beslenme şekilleri “daha çok meraya çıkarma” olarak tespit edilmektedir. Buna bağlı olarak yem maliyetleri düşerken çoban ücretleri artmaktadır. İnekçilik yapan çiftçilerin hayvan sayısına bağlı olarak hayvan beslenme şeklinde bir değişim olmamaktadır. Tespit edilen bu yapıya bağlı olarak yem fiyatlarının toplam maliyete ve toplam gelire etkisi değiştirilebilir olarak kabul edilmektedir. Uygun inek ve koyun kombinasyonlarına bağlı hayvancılık portföyleri hazırlanarak yem maliyetlerinin azaltılabileceği düşünülmektedir.

Tablo-9'de belirlenen risk faktörleri inek sayıları ile bir bağıntı göstermemektedir. Buna bağlı olarak inek sayısının arttırılması ya da azaltılması bu riskleri ortadan kaldırmamaktadır. Ancak koyun sayısının artmasına bağlı olarak ürün satışı (ürünün pazarlanması), satış vadesi uzamakta ve tahsilatın gerçekleştirilmesi zorlaşmaktadır. Ancak daha önce belirtildiği gibi sayı arttıkça yem maliyetleri azalmaktadır. Ayrıca frekans analizi bulgularına bağlı olarak genel anlamda tahsilat riski diğer risklere göre oldukça düşüktür. Koyunculuk yapan çiftçiler hayvan sayıları azaldıkça daha çok evde yem kullanarak besicilik yaparken, koyun sayısı arttıkça çoban bulmak kolaylaşmakta ve daha çok merada besicilik yapılmaktadır. Koyunculuk yapmak isteyen çiftçiler az miktarda hayvan sayısına bağlı olarak çoban bulamayacaklarını düşünerek koyunculuktan vazgeçmektedirler. Buna bağlı olarak koyunculuk yapan çiftçiler 4,73 baş ortalama ile küçük oranlı inek beslerken, inekçilik yapan çiftçiler koyun beslememektedirler. Hem koyunculuk, hem de inekçilik yapan çiftçilerin hayvan satışında tahsilat, vade ve et fiyat volatilitesi sorunu yaşamaları, et piyasasının etkin bir piyasa yapısına sahip olmadığını göstermektedir. İnekçilik yapan çiftçilerin süt piyasasında aynı sorunlar yaşanmamakta ve süt piyasasının daha etkin bir piyasaya sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Her iki hayvancılık grubu içinde hayvancılık faaliyetine devamlılığın temel faktörü elde edilen gelirin yeterliliği olarak tespit edilmiştir. Çiftçiler gelirleri arttıkça hayvancılık faaliyetine devam etmek istemektedir. Hayvan sayıları arttıkça gelirin artışına bağlı olarak devamlılık da beraberinde gelmektedir. Ancak her iki hayvancılık grubunda da hayvan sayıları arttıkça devlet desteği oranları azalmaktadır. Bu veriler doğrultusunda çiftçinin hayvancılığa devam etmesinde devlet desteklerinden daha çok kendi elde ettikleri gelirin artışı daha önemli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Çiftçiler hayvancılık işletmelerinin fon ihtiyacını çok büyük oranda öz kaynaklardan karşılamakta, kullandıkları yabancı kaynakların önemli bir kısmını da kendi çevrelerinden karşılamaktadırlar. Bankalardan kredi kullanımı oldukça az seviyededir. Bu durum hayvancılık işletmelerinin iflas risklerini azaltmakta, ancak finansal kaldıraçtan faydalanma oranlarını azaltmaktadır. Finansal kaldıraç kullanılmamasına bağlı olarak finansal verimlilik düşmekte ve hayvancılık sektöründe gerekli büyüme sağlanamamaktadır.

ÖNERİLER

Elde edilen bulgular doğrultusunda tespit edilen risklerin yönetilmesinde aşağıda belirtilen çözüm önerileri sunulmuştur:

- Hayvancılık yapan çiftçilerin kuraklık ve hastalıklardan kaynaklanan risklerden korunmaları için uygun sigortalama maliyeti ile korunmaları mümkündür.
- Et ve süt fiyatlarının volatilitésinden kaynaklanan risklerin önlenmesi için et ve süt piyasalarının etkin hale getirilmesi gerekmektedir. Süt piyasası mandıracılığa bağlı olarak et piyasasına göre daha etkin bir piyasa haline gelmiştir. Ancak etin rafta bekleme süresinin çok kısa olmasından dolayı süt piyasasına benzer şekilde sanayileşmesi mümkün görülmemektedir. Et piyasasının etkinliğinin artırılması için ette uzmanlaşmış ticaret borsalarının etkinliğinin artırılması gerekmektedir. Et borsalarının etkinliğine bağlı olarak hem üretici, hem de tüketici gerçeğe en yakın fiyattan işlem yapabileceklerdir. Et borsalarının etkinliğinin artırılması için gerekli fon, devlet teşviklerinin doğrudan destekleme şeklinde kullanılması yerine, piyasa etkinliğinin artırılması için kullanılması ile elde edilebilir.

Devlet teşviklerinin bu şekilde kullanılması ile kamu kaynakları daha efektif kullanılması sağlayacaktır.

- Analizlerden elde edilen sonuçlara göre; inekçilik yapan çiftçilerin et üretiminde birim yem maliyetleri düşürmek için bir miktar koyun beslemelerinin yeterli olacağı anlaşılmaktadır. Ancak az miktarda koyun beslenmesinin çoban bulma sorununa bağlı olarak mera kullanımını ortadan kaldırmakta, buna bağlı olarak yem maliyetlerinin düşürülmesi sağlanamamaktadır. Bu durumun ortadan kaldırılması için çiftçilerin birleşerek ortak çoban bulmaları gerekmektedir. Eğer ortak çoban bulunarak koyun sürüleri oluşturulabilirse; inekçiliğin yem fiyat risklerini ve koyunculüğün gelir yetersizliği sorunlarının “hayvancılık portföyü” oluşturulmasıyla çözülebileceği anlaşılmaktadır.
- Belirlenen ortak çoban stratejisine bağlı olarak riskler portföy yönetimi ile yönetilebilir duruma gelmektedir. Ancak optimum hayvan portföyünün oluşturulması ise uzmanlar tarafından gerçekleştirilmeli ve devlet destekleri de bu portföylerin yönetilmesine yönelik olmalıdır.

KAYNAKÇA

Akçay, Y., K. Esengün, H. Kızılaslan, M. Uzunöz, (2000).” Türkiye’de Önemli Bazı Tarla Ürünlerinde İç Ticaret Hadleri ve Belirsizlik Analizleri (1978-1998)”, Türkiye IV. Tarım Ekonomisi Kongresi, Tekirdağ.

Bardhan, D., Y. P. S. Dabas, S. K. Tewari, and A. Kumar. (2006). An Assessment of Risk Attitude of Dairy Farmers in Uttaranchal (India). International Association of Agricultural Economists Conference, Gold Coast, Australia.

Bauer, L. and Bushe, D., (1993). Risk Management Identifying Risk Attitudes, University of Alberta Faculty of Extension and British Columbia Ministry of Agriculture, Canada.

Bozoğlu, M., Ceyhan, V., ve Cinemre, H. A. (2004). Süt sığırcılığı üretim dalında risk ölçümü ve risk yönetimi stratejileri: Tonya örneği. *Tarım Ekonomisi Dergisi (Turkish Journal of Agricultural Economics)*,(9), 4-18.

Ceyhan, V., H. A. Cinemre ve K. Demiryürek. (1997). Samsun İli Terme İlçesinde Çiftçilerin Risk Davranışlarının Belirlenmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Araştırma Seri No:3.

Delgado C. L. , (2003), “Rising Consumption of Meat and Milk in Developing Countries Has Created a New Food Revolution”, The American Society for Nutritional Sciences , November 1, vol. 133 no. 11 3907S-3910S

Karahan, Ö. (2002). Tarımda Üreticilerin Risk Karşısındaki Davranışları Üzerine Bir Araştırma: Ege Bölgesinden Bir Örnek Olay. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İzmir.

Kızılay, H. ve Akçaöz, H. (2008). Antalya ilinde süt sığırcılığı yetiştiricileri birliğine üye olan ve olmayan işletmelerde risk analizi. *Anadolu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 18(1).

KOP, (2016). KOP Bölge Kalkınma İdaresi, <http://kop.gov.tr/sayfalar/tarihcemiz/152> (e.t.:10.01.2016)

KOP BKİB, (2014). KOP Bölgesi Sosyo-Ekonomik Göstergeler. KOP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı Yayınları. Konya

Küçükçongar, M., Kan, M., Özdemir, F. ve Demirtaş, M., N., (2015). Kop Bölgesinde Tarımsal Eğitim Ve Yayım İhtiyaç Analizi. Konya: KOP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı

Lestari, D.A., Abdullah L., (2015), Comparative Study of Milk Production and Feed Efficiency Based on Farmers Best Practices and National Research Council, Media Peternakan, August 2015, 38(2):110-117 DOI: 10.5398/medpet

Lien, G., O. Flaten, M. Ebbesvik, M. Koesling, and P. S. Vale. (2003). Risk and Risk Management in Organic and Conventional Dairy Farming: Emprical Results From Norway. International Farm Management Congress Farming At The Edge.

Meuwissen, M. P. M., Huirne, R. B. M. and Hardaker, J. B., (2001). Risk and Risk Management: An Empirical Analysis of Dutch Livestock Farmers, Livestock Production Science, 69: 43-53.

Şahin, A., ve Miran, B. (2007). Çiftçi Algılarına Göre Bitkisel Ürünlerin Risk Haritası Bayındır İlçesi Örneği. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 44(3).

TÜİK; Türkiye İstatistik Kurumu: www.tuik.gov.tr (e.t.: 08/07/2016)

Uzunöz, M., & Esengün, Y. A. K. (2004). Türkiye’de Süt Üretiminde İç Ticaret Hadleri ve Risk Analizleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 2004(2).