

“Köyümde Yaşamak İçin Bir Sürü Nedenim Var” Projesine Katılan Hayvancılık İşletmelerinin Genel Yapısı ve Proje Başarı Beklentisine Etkili Faktörler: Tokat Örneği

Salih ÇELİK^{1,a,✉}, Mehmet Ferit CAN^{2,b}, Habip MURUZ^{3,c}

¹Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Merkez, Tokat, TÜRKİYE

²Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Sağlığı ve Ekonomisi İşletmeciliği Anabilim Dalı, Hatay, TÜRKİYE

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun, TÜRKİYE

ORCID: ^a0000-0002-9784-5469, ^b0000-0002-0944-9192, ^c0000-0002-1975-4545

✉ Sorumlu Yazar

Salih ÇELİK
Tokat İl Tarım ve Orman
Müdürlüğü, Tokat, TÜRKİYE
celik.salih@tarimorman.gov.tr

Geliş Tarihi
05.04.2024

Kabul Tarihi
04.07.2024

Yayın Tarihi
31.12.2024

DOI

10.47027/duvetfd.1437107

How to cite: Çelik S, Can MF, Muzur H (2024). “Köyümde Yaşamak İçin Bir Sürü Nedenim Var” projesine katılan hayvancılık işletmelerinin genel yapısı ve proje başarı beklentisine etkili faktörler: Tokat örneği. *Dicle Üniv Vet Fak Derg.*, 17(2):87-93.

This journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)).



Öz

Türkiye'nin coğrafyası, iklimi, ekonomisi ve sosyolojisine oldukça uygun olan koyunculuk, özellikle kırmızı ette ulusal arz güvenliği ve kırsal kalkınma açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yürütülen “Köyümde Yaşamak İçin Bir Sürü Nedenim Var” isimli bir koyunculuk projesine katılan hayvancılık işletmelerinin genel yapısını belirlemek ve proje başarı beklentisine etkili faktörleri tahmin etmektir. Veriler 2022 yılında 297 yetiştiriciyle yüz yüze yürütülen bir anket çalışmasından elde edilmiştir. Araştırmada ortalama koyun sayısı 180 baş, tarımsal arazi büyüklüğü 38 da, borç miktar ve vadesi 136835TL ve 57 ay, ilk sıradaki maliyet ve gelir kalemleri sırasıyla yem ve kasaplık satışlar olarak bulunmuştur. Proje başarı şansını “yüksek” ve “çok yüksek” görüp olumlu değerlendirenlerin oranı %70'dir. Yetiştiricilerin proje başarı beklentisi ile “sürü büyüklüğü” ($p<0.01$) ve “borçluluk düzeyi” ($p<0.05$) arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır. Likert ve ikili sınıflandırma ölçeğine göre proje başarı beklentisi ile seçili diğer demografik, mesleki, teknik ve mali değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış, bağımsız değişkenler ikili lojistik regresyon modelini anlamlı biçimde açıklayamamıştır (>0.05). Karar alıcıların bu projeyi desteklemeye devam etmesi, nispeten büyük ölçekli işletmelerin proje yükümlükleri konusundaki kaygılarının giderilmesi, sürü yönetimi hususunda etkin bir eğitim planlanması yapılması ve proje tamamlandığında bölgeye yönelik ekonomik etkilerinin yeniden değerlendirilmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Hayvancılık, işletme, koyun, kredi, yetiştirici

General Structure of The Livestock Enterprises Participated in the Project of “I Have Many Reasons to Live in My Village” and Factors Affecting Project Success Expectation: The Example Tokat Province

Abstract

Sheep breeding, quite suitable for Turkey's geography, climate, economy and sociology, is especially important in terms of national red meat supply security and rural development. The study aims to determine the general structure of the livestock enterprises participating in a sheep breeding project “I Have Many Reasons to Live in My Village”, conducted by Tokat Provincial Directorate of Agriculture and Forestry, and to estimate the factors affecting project success expectations. The data was obtained from a face-to-face survey conducted with 297 breeders in 2022. As a result of the study, it was found that the average number of sheep in the enterprises was 180 head; the agricultural land size was 38 acres, debt amount and maturity were 136835 TL and 57 months, and the first cost and revenue items for enterprises were feed and butchery sales, respectively. The rate of those who positively evaluated the chances of the project success as “high” and “very high” was found to be 70%. There were negatively significant relationships between breeders' project success expectations with “herd size” (<0.01) and “indebtedness level” (<0.05). According to the Likert and binary classification scale, no significant relationships were found between project success expectation and other selected demographic, professional, technical and financial variables, and the independent variables could not have significantly explained the binary logistic regression model (>0.05). It can be recommended that decision makers should continue to support this project, concerns of relatively large-scale enterprises about project liabilities should be addressed, an effective training on herd management should be planned and the the project's economic impacts on region should be reassessed after the project is completed.

Key Words: Breeder, credit, enterprise, livestock, sheep

GİRİŞ

Koyunculuk yeterli ve dengeli beslenmeye verdiği katkı, yüksek üreme kabiliyeti, düşük üretim maliyeti, büyükbaş hayvancılığa göre daha ekonomik oluşu, mera ve otlakların daha iyi değerlendirilmesine olanak tanınması ve kırsal kalkınmaya verdiği destekle Türkiye'nin iklimi, ekolojisi, ekonomisi ve sosyolojisine oldukça uygun bir hayvansal alt üretim dalıdır (1-3).

Türkiye'nin 2023 yılı koyun varlığı bir önceki yıla göre %5.9 azalarak 42.06 milyon baş olup, bu değer toplam küçükbaş hayvan varlığının %80'ini oluşturmaktadır. Türkiye, FAO'ya bildirimde bulunan 142 ülke arasında koyun varlığıyla beşinci sırada yer almasına ve 2009 yılından itibaren sayısal artışlar yaşamasına rağmen, 2022 yılı ulusal kırımızı et üretimi olan 2.2 milyon ton içinde koyun eti yalnızca %22'lik bir paya sahiptir. Bu durum ülkemizde yalnızca yemde dışa bağımlılığın getirdiği yüksek üretim maliyetlerine sahip büyükbaş hayvancılık üzerinde ciddi baskı oluşturmakla kalmakta, aynı zamanda coğrafi üstünlüğümüzden yeterince yararlanamadığımızı ve sayısal artışları verimlilikle destekleyemediğimizi de göstermektedir (4-6). Buna rağmen, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın son yıllarda küçükbaş hayvancılığa yönelik desteklemelerde artışa gitmesi ve il bazında bazı özel projeleri başlatması koyunculuğa verilen önem ve farkındalığın arttığını göstermektedir (7,8).

Koyunculuğa yönelik yerel ve il bazındaki önemli projelerden biri de 2019 yılında Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmiştir. Proje, küçükbaş yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılması, kırsal gelir kaynaklarının artırılması ve köyden kente göçün önlenmesi amacıyla hazırlanmış ve "Köyümde Yaşamak İçin Bir Sürü Nedenim Var" sloganıyla tanıtılmıştır (9). Tokat, nüfusu 612 bin, yüzölçümü 10072 km² olan Yeşilirmak havzasının bereketli toprakları üzerinde kurulu bir Orta-İç Karadeniz şehridir. İlin arazisinin %35.8'ini tarımsal araziler, %12.12'sini çayır ve meralar, geriye kalanını ise ormanlık alan ve tarıma elverişsiz alanlar oluşturmaktadır (10). İlde bulunan 27447 hayvancılık işletmesinde 284321 adet büyükbaş, 575014 adet küçükbaş hayvan bulunmaktadır (11). Mevcut küçükbaş hayvan sayısının 467040'ını koyun varlığı oluşturmakta olup, koyun sayısı bakımından Tokat ülkemizde 38. sıradayken, Karadeniz bölgesi illeri arasında ilk sırada yer almaktadır (12).

Bu çalışmanın amacı Tokat ilinde yürütülen "Köyümde Yaşamak İçin Bir Sürü Nedenim Var" projesine katılım sağlayan yetiştiriciler ve hayvancılık işletmelerine ait genel durum ortaya konması (I) ve proje başarı beklentisi ve ona etkili faktörlerin belirlenmesidir (II). Çalışmadan elde edilen bulguların literatüre ve benzeri projeler için karar alıcılara yararlı bilgileri sağlayacağı düşünülmektedir.

MATERYAL VE METOT

Örneklem ve Anketler

Aşağıdaki formülde "n" örneklem hacmi, "N" çalışmaya başlarken Tokat ilinde projeye katılan yetiştirici sayısı (1020) ve "e" kabul edilen maksimum hata payı (%5) olmak üzere çalışmaya dâhil edilecek minimum yetiştirici sayısı 287 olarak hesaplanmıştır (13).

$$n = \frac{N}{1+N(e^2)}$$

Veri temininde yaşanabilecek olası problemler dikkate alınarak belirlenen sayı önce 303'e çıkarılmış, anketler yürütülürken 6 kişinin projeden ayrılması neticesinde çalışma 297 yetiştiriciyle tamamlanmıştır. Basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle yüz yüze Mayıs-Haziran 2022 tarihlerinde yürütülen anketler, yetiştiricilerin ve işletmelerinin bazı demografik, mesleki, teknik ve mali özelliklerine yönelik kapalı uçlu sorulardan oluşmuştur.

Hipotezler

Bu çalışmada aşağıdaki 7 hipotez test edilmiştir. Yetiştiricilerin proje başarı beklenti düzeyleri için ilk dört hipotezde 5'li Likert ölçeği (çok düşük-1, düşük-2, normal/orta-3, yüksek-4, çok yüksek-5); son üç hipotezde ise ikili sınıflandırma ölçeği (olumlu ve olumsuz) kullanılmıştır. Son üç hipotez için "normal/orta düzey" yanıtı negatif veya pozitif bir anlam içermediği için dikkate alınmayarak; olumsuz kategorisi "çok düşük ve düşük", olumlu kategorisi "çok yüksek ve yüksek" yanıtlarını kapsamıştır.

H₁: Projenin başarı beklentisine ilişkin Likert ölçeği ile yetiştiricilerin demografik özellikleri arasında istatistiki olarak anlamlı ilişkiler mevcuttur.

H₂: Projenin başarı beklentisine ilişkin Likert ölçeği ile yetiştiricilerin mesleki yetkinlikleri arasında istatistiki olarak anlamlı ilişkiler mevcuttur.

H₃: Projenin başarı beklentisine ilişkin Likert ölçeği ile işletmedeki koyun sayısı arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki mevcuttur.

H₄: Projenin başarı beklentisine ilişkin Likert ölçeği ile işletmenin borçluluk düzeyi arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki mevcuttur.

H₅: Projenin başarı beklentisine ilişkin ikili sınıflandırma ölçeği ile seçili kategorik mesleki, teknik ve mali özelliklerin bir veya birkaçı arasında istatistiki olarak anlamlı ilişkiler mevcuttur.

H₆: Projenin başarı beklentisini olumlu veya olumsuz bildiren yetiştiriciler arasında demografik, mesleki, teknik ve mali özelliklerin bir veya birkaçı arasında anlamlı farklılıklar mevcuttur.

H₇: Projenin başarı beklentisinin olumlu veya olumsuz oluşuna etkili faktörlerin tahmini için kurulan ikili Lojistik Regresyon modeli, seçilen bağımsız değişkenlerce anlamlı biçimde açıklanır.

İstatistiki Analizler

Demografik, mesleki, teknik ve mali bulguların tanımsal istatistikleri veri tipine uygun merkezi eğilim ve yayılım ölçüleriyle raporlanmıştır. Gruplar arası farklılık ve ilişkinin belirlenmesinden kullanılacak parametrik veya non-parametrik analiz yöntemlerinin seçiminde normal dağılıma uygunluk önce grafiklerle, ardından örneklem 35'den büyük olduğundan Kolmogorov-Smirnov ile test edilmiştir (14). H₁ den H₄ e kadarki hipotezler non-parametrik bir ilişki analizi olan Spearman korelasyon analiziyle, H₅ hipotezi Chi-square testi ile, H₆ hipotezi Mann-Whitney testi ile, H₇ hipotezi ise ikili (binary) lojistik regresyon modeliyle test edilmiştir. Nispeten kolay ve esnek olan bu lojistik modelde, iki kategoriden oluşan bağımlı değişkenin kategorilerinden birinin gerçekleşme olasılığı sürekli, ordinal ve nominal bağımsız değişkenlerce açıklanıp aralarındaki nedensellik tahmin edilmeye çalışılır (15-17). Veri giriş ve analizleri Microsoft Excel 2013 ve IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0 programlarıyla gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Aşağıda öncelikle tanımsal istatistiklerle özetlenen yetiştiricilere ve işletmelere dair genel bulgular verilmiş (Tablo 1-5),

ardından projenin başarısına ilişkin yetiştirici beklentisi (Tablo 6) ve bu beklenti üzerine etkili faktörlere ilişkin bulgular (Tablo 7) ve hipotez testlerinin sonuçları paylaşılmıştır.

Tablo 1. Projeye katılan yetiştiricilerin demografik ve mesleki durumları

Demografik ve Mesleki Değişkenler	n (297)	X ± SD	Medyan (Min-Max)	Mod
Yaş		43.47±12.02	-	-
Eğitim düzeyi		-	1(1-3) ¹	-
Mesleki tecrübe süresi (yıl)		20.00±12.96	-	-
Mesleki eğitim alma durumu		-	-	1 ²
Proje başvurusunda hayvancılıkta meşguliyet		-	-	1 ³

¹İlköğretim ve aşağısı 1, ortaöğretim 2, yükseköğretim 3 olarak kodlandı

Tablo 2. Projeye katılan işletmelerin hayvan varlığı

İşletmelerin Hayvan ve Tarımsal Arazi Varlığı	n	X ± SD
Koyun varlığı	295	180.26±73.43
Keçi varlığı	14	85.50±127.09
Siğir varlığı	80	13.18±14.11
Tüm işletmeler için tarımsal arazi ölççeği (dönüm)	295	34.10±39.48
Arazisi olanların tarımsal arazi ölççeği (dönüm)	249	38.18±39.37

Tablo 3. Projeye işletmelerinde sürü yönetimi, bakım ve beslemeye ilişkin bulgular

Yetiştiricilerin Sürü Yönetimi, Bakım ve Beslemesi	X ± SD	Medyan (Min-Max)	Mod
Sürü çobanlığı	-	-	1 ¹
Mera kullanımı	-	-	1 ²
Merada kalış süresi (ay)	6.93±1.52	-	-
Yem bitkileri üretimi	-	-	1 ³
Koçun temin edildiği yer	-	-	1 ⁴
Koç katım yöntemi	-	-	3 ⁵
Koç katım zamanı	-	-	2 ⁶
Koç katımında flushing	-	-	1 ⁷
Kırkım yöntemi	-	-	1 ⁸
Kırkım ayı	-	-	3 ⁹
Kırkım sayısı (adet/yıl)	1.06±0.24	-	-

¹Çobanlığın işletme sahibi tarafından yapılması 1, çobanlığın başkasına yaptırılması olarak 2 kodlandı.

²Kendi köyünün merasını kullananlar 1, başka köylerin merasını kullananlar 2 olarak kodlandı.

³Yonca 1, Arpa 2, Mısır 3, Korunga 4, Fiğ 5, Yulaf 6, Çavdar ve Tritikale 7 olarak kodlandı.

⁴Kendi işletmesinde yetiştirenler 1, köydeki başka işletmeden tedarik 2, köy dışından tedarik 3 olarak kodlandı.

⁵Eldede aşım yöntemi 1, sınıf usulü aşım yöntemi 2, serbest aşım yöntemi 3 olarak kodlandı.

⁶Mevsimsel koç katımı yapanlar 1, yıl boyu koç katımı yapanlar 2 olarak kodlandı.

⁷Koç katımında flushing yapanlar 1, ilave yemleme yapmayanlar 2 olarak kodlandı.

⁸Kırkımı makasla yapanlar 1, kırkımı makineyle yapanlar 2 olarak kodlandı.

⁹Mart 1, Nisan 2, Mayıs 3, Haziran 4, Temmuz 5, Ağustos 6, Eylül 7, Ekim 8, Kasım 9 olarak kodlandı.

Tablo 4. projeye katılan işletmelerin borçluluk durumu

İşletmelerin Borçluluk Durumu	n	X ± SD	Mod
Proje Öncesi (2019)			
Borcun miktarı (TL)		79.347±66.049	-
Borcun vadesi (ay)	59	30.71±19.62	-
Borcun kaynağı		-	1 ²
Projeye Sonrası (2021)			
Borcun miktarı (TL)		136.835±43.997	-
Borcun vadesi (ay)	297	57.48±5.64	-
Borcun kaynağı		-	1 ²

¹Özel şahsa borçlanma 1, bankalara borçlanma 2 olarak kodlandı.

Tablo 5. Projeye katılan yetiştiricilerin beyan ettiği gelir ve gider kalemleri

Maliyet ve Gelir Unsurları	n	%
İlk sırada beyan edilen maliyet kalemi		
Yem	280	94.28
Veteriner sağlık	8	2.69
İşçilik	4	1.35
Kira (arazi veya ağıl)	3	1.01
Elektrik, akaryakıt ve su	2	0.67
Toplam	297	100
İlk sırada beyan edilen gelir kalemi		
Kasaplık satışlar	215	72.39
Damızlık satışlar	46	15.49
Kurbanlık satışlar	36	12.12
Toplam	297	100

Tablo 6. Proje başarısına ilişkin yetiştirici beklentilerinin dağılımı

5'li Likert Ölçeği	Yetiştirici Sayısı (n)	Yetiştirici Oranı (%)
Çok düşük düzeyde	10	3.37
Düşük düzeyde	15	5.05
Orta/normal düzeyde	64	21.55
Yüksek düzeyde	110	37.03
Çok yüksek düzeyde	98	32.99
Toplam	297	100

Tablo 7. Proje başarı beklentisiyle seçili değişkenler arasındaki ilişkiler

Seçili Değişkenler	n	Likert sıralama ölçeğine göre proje başarı beklentisi		İkili sınıflandırma ölçeğine göre proje başarı beklentisi	
		Spearman Rho	P-value	Chi-square	P-value
Yaş	297	0.051	>0.05	-	-
Eğitim	297	0.106	>0.05	-	-
Mesleki eğitim	233	-	-	0.405	>0.05
Mesleki tecrübe	297	0.016	>0.05	-	-
Geçmişte hayvancılıkla meşguliyet	233	-	-	2.240	>0.05
Çobanlığı kimin yaptığı	233	-	-	0.005	>0.05
Sürü tipi	233	-	-	0.069	>0.05
Mera kullanımı	233	-	-	0.828	>0.05
Merada kalış süresi	297	0.445	>0.05	-	-
Sürüdeki koyun sayısı	297	0.162	<0.01	-	-
Tarımsal arazi büyüklüğü	295	0.081	>0.05	-	-
İşletmenin borçluluk düzeyi	297	0.135	<0.05	-	-

Tablo 1 incelendiğinde proje başvurusunda bulunan yetiştiricilerin kırklı yaşların başında, ilköğretim mezunu ve yirmi yıllık mesleki tecrübe sahibi kişilerden oluştuğu anlaşılmaktadır. Tabloda tepe değerleriyle özetlenen son iki satırdaki yanıtlar frekanslarıyla incelendiğinde yetiştiricilerin %54.20'sinin (161 kişi) hayvancılığa yönelik en az bir mesleki eğitimden geçtiği ve %87.87'sinin (261 kişi) bu işe yeni başlayanlar değil daha önceden hayvancılık faaliyetinde bulunan kişiler olduğu görülmektedir.

Tablo 2'de Projeye dâhil işletmelerin %27.11'inin (80 adet) aynı zamanda büyükbaş hayvancılıkla da işgal ettiği görülmektedir. İşletmelerin %15.48'inin (46 adet) tarımsal arazi varlığı bulunmazken, tarımsal arazi sahibi olanlar için arazi büyüklüğü 38 dönüm dolayındadır. Bu tablolarda yer verilmeyen bir bulguda, yetiştiricilerin hayvanları %48 oranında il içinden, %52 oranında il dışından temin etmiş olmasındadır. Yapılan çalışmada işletmelerdeki koyun varlığının tamamına yakınının (%94.27) Akkaraman ve Karayaka ırklarından oluştuğunu görülmektedir.

Tablo 3'de işletmelerde sürü yönetimi, mera kullanımı, koç katımı ve kırkıma ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Tablodan sürü çobanlığının çoğunlukla yetiştirici tarafından yapıldığı anlaşılmaktadır, frekanslar incelendiğinde başkasına yaptırılanların %10.43 ile (31 kişi) sınırlı kaldığı belirlenmiştir. Yetiştiricilerin yaklaşık %93'ü sürüsünü kendi köyünün merasında yayılıma çıkarırken, meradan istifade süresi ortalama 7 aydır. İlk sırada ve en çok ekimi yapılan yem bitkisi sorusuna 74 işletme "yonca", 62 işletme "arpa" ve 24 işletme "mısır" yanıtını vermiştir. Genetik ilerleme ve döl veriminde kritik role sahip koçların genellikle sürü içinden yetiştirildiği, çiftleştirilmede "serbest aşım" yönteminin kullanıldığı, koç katım zamanının mevsimselden ziyade yıl boyu olduğu, katım öncesi ve sonrası koç ve koyunlara ilave yemleme (flushing) yapıldığı görülmektedir. Konu frekanslarla incelendiğinde aslında ilave yemleme yapmayanların sayısı (127) ve oranının (%42.76)

azımsanmayacak düzeyde olduğu da belirlenmiştir. Bir diğer bulgu elde aşım (9 kişi) ve sınıf usulü aşım (2 kişi) yöntemini tercih edenlerin oranının eseri kalmasıdır (%3.7). İşletmeler genelinde kırkıma büyük oranda makasla yapılırken, frekansların detaylı incelenmesi neticesinde makine kullanan sadece 44 kişi (%14.81) olduğu, kırkımların ağırlıklı olarak yılda tek sefer ve mayıs ayında gerçekleştiği, iki kez kırkıma yapanların (3-5 ay arayla) 18 yetiştiriciyle (%6.06) çok sınırlı kaldığı belirlenmiştir.

Tablo 4'de projeye katılan yetiştiricilerin proje öncesi ve esnasındaki borçluluk durumu özetlenmektedir. Tablo incelendiğinde, projeye katılım öncesi bankaya borçlanan yetiştiricilerin sadece 59 kişiyle sınırlı kaldığı ve katılımcıların 2019 yılı ortalama borç miktar ve vadelerinin sırasıyla 79000 TL ve 2.5 yıl dolayında olduğu görülmektedir. Projeye katılımı beraber yetiştiriciler vadesi yaklaşık 5 yıl olan 137000 TL dolayında bir borçlanma yaparken, frekanslar hiçbir yetiştiricinin özel şahıslara borcu olmadığını, yani finansmanın bütünüyle öz kaynak ve bankalara dayandığını ortaya koymuştur.

Tablo 5'te işletmeler için ilk sırada gelen yani en önemli gelir ve gider kalemleri büyükten küçüğe doğru sıralanmış olup, bu oransal dağılım ilgili unsurların toplam maliyet içindeki payı değildir. Tablodan, maliyet kalemlerinin başında açık ara farkla "yem masraflarının" geldiği ve diğer unsurları ilk sırada beyan eden yetiştirici sayısının eseri düzeyde kaldığı anlaşılmaktadır. Gelir kalemleri açısından her ne kadar ilk sırada %72 dolayında "kasaplık satışlar" gelse de pek azımsanmayacak sayıda yetiştirici "damızlık satışlar" ve "kurbanlık satışlar" yanıtını da vermiştir.

Tablo 6'da yetiştiricilerin projenin başarı düzeyine ilişkin Likert ölçeğiyle sorgulanan görüşleri ve bunların frekansları sunulmuştur. Tabloda görüleceği üzere, proje başarı şansını net olarak olumlu değerlendiren yani "yüksek ve çok yüksek" görenler, olumsuz değerlendirip "düşük ve çok düşük" görenlerin yaklaşık 9 katıdır. Başarı düzeyine ilişkin yanıtların

ortalamaları incelendiğinde medyanın 4 (yüksek düzey), aritmetik ortalama ve standart sapmanın ise sırasıyla 3.91 ± 1.02 olduğu belirlenmiştir. Bir diğer ifadeyle, genel eğilimi gösteren ortalamalar yetiştiricilerin bu proje hakkında yüksek bir başarı beklentisine sahip olduklarını göstermektedir.

Tablo 7'nin sol kısmında Likert ölçeğine göre proje başarı beklentisi ile yedi adet seçili değişken arasındaki ilişkiler özetlenirken; sağ kısmında ikili sınıflama ölçeğine dönüştürülmüş net başarı beklentisi ile seçili beş adet değişkenin ilişkisi sunulmuştur. Projenin başarı beklentisi ile yetiştiricilerin demografik özellikleri ve mesleki yetkinlikleri arasında anlamlı ilişkiler bulunamadığından H_1 ve H_2 hipotezleri reddedilirken; "sürü büyüklüğü" ve "borçluluk düzeyi" ile bu beklenti arasında negatif ve anlamlı ilişkiler olduğundan H_3 ve H_4 hipotezleri kabul edilmiştir. Tablo 7'nin sağ tarafında ise kategorik değişkenler için 2x2 düzeninde Ki-Kare analiz sonuçları raporlanmakta olup, bulgular başarı beklentisi ile seçili kategorik değişkenlerin hiçbiri arasında anlamlı bir ilişki olmadığını ortaya koymuştur.

Bu çalışmada ayrıca, projenin başarısını olumlu ve olumsuz değerlendiren iki yetiştirici grubu arasında demografik, mesleki, teknik ve mali özellikleri arasında hiçbir anlamlı farklılık belirlenemediğinden ($p > 0.05$) H_6 hipotezi reddedilmiştir. Son olarak, proje başarı beklentisine etkili faktörlerin tahmin edilmeye çalışıldığı ikili lojistik regresyon modeli istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($-2 \log$ likelihood: 155.124; Nagelkerke R^2 : 0.116; $p > 0.05$). Bir diğer ifadeyle Tablo 8'deki bağımsız değişkenler yetiştiricilerin proje beklentisinin niçin olumlu veya olumsuz olduğunu açıklayamadığı için H_7 hipotezi reddedilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, yetiştiricilerin projeden net başarı beklentisinin %70 gibi yüksek denebilecek bir oranda oluşu bir yandan projenin sürdürülebilirliği, diğer yandan projeye amaçlanan koyunculüğün yaygınlaştırılması yoluyla kırsal gelir kaynaklarının artırılması ve köyden kente göçün azaltılması hususunda olumlu bir işarettir. Ancak bu memnuniyetin proje süresince takip edilmesi ve somut proje çıktıları elde edildikçe teknik ve mali yönlerden yeniden değerlendirilmesi gerekir. Zira bazı istatistik ve bildirimler iş memnuniyetine ilişkin farklı sonuçlar da ortaya koymaktadır. Örneğin Türkiye'de 2009 yılından bu yana koyunculukta izlenen sayısal artış eğilimi sanki olumlu bir gelişme olarak görülmektedir (12). Elazığ'da yapılan bir çalışma koyun yetiştiricilerinin %67 oranında işlerinden memnun olduğunu göstermektedir (18). Ancak Ardahan'da üreticilerin yalnızca %28'i gelir düzeyinden memnunken (2); Van'da yetiştiricilerin %81'inin tek geçim kaynağı olan koyunculuk farklı bir olanak çıkarsa terk edecekleri bildirilmektedir (3).

Bu projede "koyun varlığı" ve "işletme borçluluk düzeyi" ile proje beklentisi arasındaki negatif korelasyon, yani büyük ölçekli işletmelerin nispeten daha az iyimser oluşu risk ve belirsizliklere karşı daha duyarlı ve temkinli olmalarıyla açıklanabilir. Bu bulgu işletmeler küçüldükçe proje başarısına yönelik iyimserliğin arttığı anlamı da taşır. Bu durum özellikle küçük ölçekli aile işletmelerinde koyunculüğün tek geçim kaynağı olması, işletme giderlerinin büyük bir kısmını oluşturan çoban ihtiyacının sürü ölçeğinin artmasıyla dışardan temin edilmesi gibi maddi ve sosyolojik olgularla açıklanabilir. Bununla beraber daha sağlıklı değerlendirme yapabilmek

için teknik ve mali nitelikteki somut proje çıktılarının ortaya çıkmasını beklemek gerekmektedir. Projenin başarılı veya başarısız olacağı görüşüne etkili faktörlerin modele dâhil edilen hiçbir demografik, mesleki, teknik ve mali değişkenle açıklanamaması ise hayvan sigorta bedelleri ve proje süresince satış yapamama gibi hukuki yükümlülüklerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca, proje devam ederken ülke genelinde etkileri güçlü şekilde hissedilmeye başlayan ve maliyetleri artırıp fiyat istikrarını bozan yüksek enflasyonun tepkisel veya tutarsız yanıtlara yol açabileceği de göz ardı edilmemelidir.

İşletme ve yetiştiricilikle ilgili bazı proje bulgular literatürle değerlendirildiğinde benzerlik ve farklılıklar görülmektedir. Bu çalışmada çoğunluğu Akkaraman ve Karayaka olmak üzere toplam koyun, kuzu ve koç varlığı 180 baş olarak bulunmuştur. İrklar bölgeye göre değişmekle beraber bu rakam Burdur'daki bir çalışmada ortalama 200 baş, Hatay'daki bir çalışmada 128 baş ve Van'daki bir çalışmada 150 baş olarak bildirilmiş olup bu projeye nispeten uyumludur. Bu rakamların tamamı Türkiye'de 2022 yılı için işletme başına düşen ortalama koyun sayısından (~ 120) yüksektir (12).

Bitkisel üretim içinde önemli bir yere sahip olan yem bitkileri üretimi hayvansal üretimin sigortası durumundadır. Üretilen yem bitkileri öncelikle hayvan beslenmesinde kullanılmakta olup böylece hayvansal ürünlere dönüştürülerek nihai olarak insan beslenmesinde kullanılmaktadır (19). Ülkemizde yem bitkileri ekiliş alanları 2018-2022 yılları arasında %23 artarak 2022 yılında 27528380 dekar çıkmıştır. Ülkemizde en çok ekimi yapılan yem bitkileri sırasıyla yonca, silajlık mısır ve fiğ olurken bu üç yem bitkisinin ekiliş alanı, toplam yem bitkisi ekiliş alanının %55'ini oluşturmaktadır (20,21). Bu çalışmada Tokat ilinde koyunculuk işletmelerince en çok ekimi yapılan ilk üç yem bitkisi sırasıyla yonca, arpa ve mısırken; Konya'da bu durum sırasıyla yonca, fiğ ve silajlık mısırdır (22). Bu projede 38 dönüm olarak bulunan tarımsal arazi ölçeği ise, Burdur'dan bildirilen 39 dönümle örtüşürken, Van ilinde bulunan 51 dönüm sulu ve 75 dönüm kırıç araziye göre düşüktür (3,23,24).

Arazi varlığı konuyu doğrudan doğal kaba yem kaynağı olan meralara götürmektedir. Türkiye'de yapılan çalışmalar meradan zengin bölgeler hariç mera sorununu koyunculukta öncelikli problem olarak göstermektedir (18,23). Nadas, anız ve bitkisel üretime uygun olmayan alanlardan yararlanan koyunlar için en ucuz kaba yem kaynağı meralardır ki kısa boylu ve verimsiz olanları bile iyi değerlendirebilmektedir (23). Bugün ülkemizdeki toplam tarım arazisinin %37'si olan çayır ve mera alanlarının neredeyse tamamına yakını mera olup büyük bölümü Tokat iline de komşu olan İç ve Doğu Anadolu bölgesindedir (6,21). Tokat ilinin toplam yüzölçümü 1007200 hektar olup, bunun 122101 hektar alanı (% 12.12) çayır ve mera alanlarıdır (10). Bu çalışmada yetiştiricilerin yaklaşık %93'ü sürüsünü kendi köyünün merasında yayılıma çıkarırken, Konya'da yetiştiricilerin yarısı köy, dörtte biri hazine, %14'ü her ikisi olmak üzere yaklaşık %90'ının mera kullandığı, boş arazi ve anız tarlalarında koyun otlatanların %10'dan az olduğu belirlenmiştir (22).

Koyunlarda ovulasyon ve gebelik oranının artırılarak sağlıklı ve daha fazla kuzu elde etmek amacıyla uygulanan flushing ülkemizde yaygınlaşmaya başlamıştır (25). Koç katımından iki üç hafta önce başlayan ve koç katım dönemi sonrasında belirli bir süre daha devam eden olağandan daha

yüksek ilave yemlemenin döl verimini ve ikizlik oranını artırdığı bildirilmektedir (26). Bu çalışmada damızlıkların tamamına yakını işletme içinden olmak üzere çiftleştirmede yaklaşık %96 elde aşım yöntemi kullanıldığı ve işletmelerin yarısından fazlasının koç katım öncesi ve sonrası ilave yemleme yaptığı bulunmuştur ki, bu durum literatürle uyumludur. Zira damızlıkları kendi işletmelerinden olmak üzere koç katımında %99 serbest aşım ve %25 flushing (23) veya %97 serbest aşım ve %61 flushing (22) bildiren çalışmalar mevcuttur. Yine bu çalışmada çoğunlukla mayıs ayında yapılan kirkım %86 oranında makasla, Burdur'da haziran ayında yoğunlaşmakta olan kirkımın tamamıysa makasla/elle olmaktadır (23).

2018 yılında ülkemizde koyunculüğün geliştirilmesi amacıyla Tarım ve Orman Bakanlığınca yürütülen "Üretici Şartlarında Sözleşmeli Hayvancılık Projesi" diğer adıyla "300 Baş Koyunculuk Projesi" kapsamında Tokat ilinde 326 çiftçi müracaatta bulunmuş ancak sadece 7 üreticiye koyun teslimi yapılabilmektedir. 300 Baş Koyunculuk Projesinde yeterli müracaat alınmasına rağmen, proje kapsamında dağıtılacak hayvan sayısı, ırk özelliklerinin yerel ölçekte üretici tarafından tercih edilmemesi yine proje kapsamında yer alan yem desteği ve çoban desteğinden vazgeçilmesi projenin başarısını olumsuz etkilemiştir (27). Türkiye'de ilk defa Tokat ilinde başlayıp "Tokat Modeli" adıyla ulusal düzeye yayılan "Köyümde Yaşamak İçin Bir Sürü Nedenim Var Projesinde (28)" çiftçilere, Ziraat Bankası aracılığıyla küçükbaş alımı için 7 yıla kadar sıfır faizli 100000 TL yatırım kredisi, yem için 18 aya kadar 50000 TL işletme kredisi verilmiştir. Sonuç olarak 2020 yılı için toplam 150000 TL'ye kadar kredi imkânı sunulmuş olup bu proje özelinde kredilerin teminatı için hayvan rehini sistemine geçilmiştir (29). Yine proje kapsamında üreticilere koyun temini haricinde, veteriner sağlık hizmetleri, mera ıslahı, projede üretilen kuzulara alım desteği, İl Özel idaresi kaynakları ile ücretsiz koç temini, eğitim gibi geniş bir yelpazede hizmet verilmiştir (30). Projeye talebi artıran bu olanaklar projenin diğer illerde de uygulanarak yerelden ulusal düzeye uygulanan bir proje haline gelmesine zemin hazırlamıştır. Projenin hayata geçirildiği 2019 yılından 2021 yılına kadar geçen 2 yıllık süreçte ildeki küçükbaş hayvancılığın durumunda iyileşmeler olmuştur. Zira işletme sayısı 2142 ten 2698'e (%25.9 artış), destekleme ödemesi yapılan anaç küçükbaş sayısı 224883'den 398440'a (%32 artış), anaç koyunkeçi destekleme miktarı 5622075 TL'den 9131365 TL'ye (%62 artış) yükselmiştir (31).

Tokat ilindeki gelişmelerle ulusal düzeydeki sayısal artış eğilimi ve ilgili destek kalemlerindeki artışlar koyunculuk için iyimser bir tabloya işaret etmektedir. Coğrafik, biyolojik, ekolojik ve ekonomik açıdan ülkemiz için son derece uygun bir üretim dalı olan koyunculukta, 1991 yılındaki 40.4 milyon baş olan hayvan varlığı 2009 yılına kadar azalarak 21.7 milyona gerilemiş, ardından tekrar artışa geçerek 2020 yılında 1991 seviyesini aşmış ve 2022 yılında 44.6 milyon başa kadar ulaşmıştır, ancak 2023 yılında bir önceki yıla göre %6.9 azalarak 42.06 milyon başa gerilemiştir (5). Bu durum Türkiye'yi koyunculukta dünyada beşinci sıraya yerleştirse de kırmızı et üretimindeki %22'lik pay ve ırk ıslahının yetersizliğine bağlı düşük verimlilik nicelik ve nitelik açısından yeterli olmadığını göstermektedir (4,6,22). Ancak sektörün sorunları bunlardan ibaret değildir. Örneğin ürün pazarlamada ve mesleki hakların korunmasında kritik role sahip örgütlenmede küçükbaş yetiştiricilerinin sorumluluk ve memnuniyet düzeylerinin çok

düşük kalışı büyük bir dezavantajdır (24). Yine önümüzdeki yıllarda dünya koyunculuk sektörünün büyükbaş ve kanatlı gibi sektörlerle rekabette verimlilik, teknolojik gelişimlere uyum, ürün farklılaştırma ve tüketici tercihleri gibi zorlayıcı faktörlerle yüzleşeceği bildirilmektedir (32).

Bu çalışmanın zayıf yanı, projenin başarı düzeyini işletmenin dönem sonu çıktıları olan üretim, karlılık ve sermaye değişimi üzerinden değil de yetiştiricilerin başarı beklenti ölçekleriyle bir ön değerlendirme şeklinde yapmak zorunda kalışıdır. Çalışmanın güçlü yanı ise Türkiye'de ilk defa yerel düzeyde başlayıp ulusal anlamda birçok ilde uygulanan bir küçükbaş hayvancılık projesinde genel durumun ve proje başarı beklentisinin ortaya konmuş olmasıdır.

Koyunculüğün ülke ve bölge için kritik öneminin altını çizen "Köyümde Yaşamak İçin Bir Sürü Nedenim Var" projesinde net başarısızlık beklentisinin %10'un altında kalışı karar alıcıların bu projeyi desteklemeye devam etmesi gerektiğini göstermektedir. Proje yükümlükleri konusundaki kaygılarının giderilmesi, sürü yöneticisi istihdamına yönelik işletmelerin desteklenmesi, proje kapsamında sağlanan veteriner sağlık hizmetleri, mera ıslahı, pazarlama gibi destekler ile proje yararlanıcılarına yönelik eğitim faaliyetlerinin çeşitlendirilerek devamı projenin sürdürülebilirliği için oldukça önemlidir. İlerleyen yıllarda somut proje çıktıları alındıkça başarının bölgeye ekonomik etkileriyle beraber yeniden değerlendirilmesi önerilebilir. Başarı beklentisi veya memnuniyet üzerine bundan sonra yapılacak çalışmaların bankaların aradığı teminat şartlarını, işletmenin konumunu, idare ve proje personelinin yaklaşımını, Bakanlığın küçükbaşaya yönelik desteklemelerini ve ilgili bazı makroekonomik değişkenleri de dikkate alması kurulacak istatistikî modelleri açıklamada daha yararlı olabilir.

TEŞEKKÜR

Araştırma Makalesinin hazırlanmasında desteklerinden dolayı Tokat İl Tarım Orman Müdürlüğüne, Tokat Valiliğine ve Van Valisi Dr. Ozan BALCI 'ya teşekkür ederiz.

FİNANSAL BEYAN

Bu araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir kuruluştan destek alınmamıştır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemektedir.

YAZAR KATKILARI

Metodoloji MFC ve SÇ; örneklem ve veri analizi SÇ, MFC, HM; makale hazırlama SÇ ve MFC; danışmanlık HM; makale düzenleme MFC ve SÇ. Tüm yazarlar makalenin yayım öncesi son halini okumuş ve kabul etmişlerdir.

ETİK BEYAN

Deneysel ve Diğer Bilimsel Amaçlar İçin Kullanılan Hayvanların Refah ve Korunmasına Dair Yönetmelik'' hükümleri doğrultusunda Tarım ve Orman Bakanlığı Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğünün 27.11.2023 tarih ve E-68320442-

288.04-12161797 sayılı Proje Bazlı İzni ile çalışma yürütülmüş olup, çalışmaya katılan kişilerden "Bilgilendirilmiş Onam" alınmıştır.

KAYNAKLAR

- Günaydın G (2009).** Koyun yetiştiriciliğinin ekonomi politikası. *Bursa Uludağ Üniv. Ziraat Fak Derg.*, 23(2):15-32.
- Demir PA, Işık SA, Aydın E, Yazıcı K, Ayvazoğlu C (2015).** Socio-economic importance of sheep breeding farms in Ardahan Province. *Van Vet J.*, 26(3):141-146.
- Yıldız A, Aygün T (2021).** Van ili merkez ilçede küçükbaş hayvancılık faaliyetleri ve genel sorunlar: I. işletmelerin yapısal özellikleri. *JASP*, 4(1):23-36.
- FAO (2020).** Statistical yearbook, food and agriculture organization of the United Nations Rome.
- TUİK (2024).** 2023 yılı hayvansal üretim istatistikleri. Erişim: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayvansal-Uretim-Istatistikleri-2023-49681>. Erişim tarihi: 14.02.2024.
- Can MF (2023).** A cluster analysis on the potential of livestock farming: Türkiye in a global context. *Trop Anim Health Prod.*, 55(5):338.
- Türkiye Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Merkez Birliği (2023).** Erişim: <http://turkiyekoyunkeci.org/tr/HaberIcerikDetay/kucukbas-hayvancilik-destek-miktarlarinda-artis-saglandi/61865> Erişim tarihi: 14.02.2024.
- Tarım ve Orman Bakanlığı (2023).** Hayvansal üretim verileri Erişim: <https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/HAYGEM.pdf> Erişim tarihi:13.11.2023.
- Tokat Valiliği (2020).** Erişim: <http://www.TOKAT.gov.tr/5-yilda-500-bin-koyun-projesi-kapsaminda-100-bin-koyunun-dagitim-toreni-gerceklestirildi> Erişim tarihi: 01.04.2023.
- Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü İstatistikleri (2022).** Erişim: <https://TOKAT.tarimorman.gov.tr/Belgeler/%C4%B0statistikler/%C4%B0STAT%C4%B0ST%C4%B0KLER%202022.pdf> Erişim tarihi: 13.11.2023.
- Hayvancılık Bilgi Sistemi (2023).** Hayvan Sayısı Raporları. Erişim <https://hbsapp.tarbil.gov.tr/Modules/TURKVET/Reports/AnimalNumber/DailyAnimalCountReport.aspx> Erişim tarihi: 13.11.2023.
- TUİK (2022).** İstatistik Veri Portalı. Hayvansal üretim İstatistikleri. Erişim: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1>. Erişim tarihi:13.11.2023.
- Israel GD (1992).** Determining sample size. Fact Sheet PEOD-6, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida. Florida, US: University of Florida.
- Demir E, Saatçioğlu Ö, İmrol F (2016).** Uluslararası dergilerde yayımlanan eğitim araştırmalarının normallik varsayımları açısından incelenmesi. *Curr Res Educ.* 2(3):130-148.
- Hosmer DV, Hosmer T, Cessie L, Lmeshow S (1997).** A comparison of goodness of fit tests for the logistic regression model. *Stat Med.*, 16 (9):965-980.
- Kılıç S (2015).** İki durumlu lojistik regresyon analizi. *J Mood Disorders.*, 5(4):191-194.
- Can MF, Günlü A, Aral Y, Sarihan Şahin T, Arıkan MS (2021).** Mediator margins in the dairy supply chain and factors influencing marketing preferences in Eastern Mediterranean region of Turkey. *Turk J Vet Anim Sci.*, 45(4):657-667.
- Kul S, Şeker İ, Köseman A (2022).** Elazığ İlindeki Koyun Yetiştiricilerinin Sosyodemografik Durumu ve İşletmelerdeki Hayvan Sağlığı Faaliyetleri. *Erciyes Üniv Vet Fak Derg.*, 19(3):195-202.
- Soya, H, Avcıoğlu R, Geren H (2004).** Yem bitkileri. Hasad Yayıncılık, 2. baskı, İstanbul.
- Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (2023).** Bitkisel üretim verileri. Erişim: <https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf> Erişim tarihi:13.11.2023.
- TUİK (2023).** Tarım ve orman alanları. Erişim: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1> Erişim tarihi: 12.02.2024.
- Aritunca D, Karabacak A (2020).** Konya merkez ilçelerinde koyunculuk işletmelerinin durumu. *BDHAD*, 9(1):13-24.
- Bilginturan S, Ayhan V (2009).** Burdur ili damızlık koyun ve keçi yetiştiriciler birliği üyesi koyunculuk işletmelerinin yapısal özellikleri ve sorunları üzerine bir araştırma. *Hayvansal Üretim*, 50(1):1-8.
- Can MF (2014).** A socio-economic analysis of small ruminant breeders' membership relations and organizational effectiveness. *Ankara Üniv Vet Fak Derg.*, 61(2):119-124.
- Demiral K, İşcan KM (2012).** Akkaraman ırkı koyunlarda flushing uygulamasının döl verimi özelliklerine etkisi. *Erciyes Üniv Vet Fak Derg.*, 9(1):23-28.
- Kaymakçı M (1980).** Koyunlarda döl verimini arttırma yolları. *Hayvansal Üretim*, 15(1):9-13.
- Çiçek A, Ayyıldız M (2020).** Üretici şartlarında sözleşmeli küçükbaş hayvancılık projesinin tokat ili açısından değerlendirilmesi. *JIST*, 10(2):1329-1337.
- Anadolu Ajansı (2022).** Ekonomi haberleri. Tokattan Türkiye'ye yayılan proje. Erişim: <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/TOKATtan-turkiyeye-yayilan-proje-ile-kentteki-hayvan-varligi-ikiye-katlandi/2771691>. Erişim tarihi: 13.11.2023.
- Ziraat Bankası Basın Bülteni (2021).** Erişim: <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/Bankamiz-ZB/basin-odasi/BasinBultenleri/basin-aciklamasi-01032021.pdf> Erişim tarihi: 13.11.2024.
- Tokat Valiliği (2022).** Erişim: <http://www.TOKAT.gov.tr/koyumde-22yasamak-icin-bir-suru-nedenim-var> Erişim tarihi: 13.11.2024.
- Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü (2022).** Haberler. Erişim: <https://TOKAT.tarimorman.gov.tr/Haber/862/Anac-Koyun-Keci-Desteklemesi-Odenmek-Uzere-Bakanliga-Gonderildi> Erişim tarihi: 12.02.2024.
- Montossi F, Furnols MF, Campo MD, Julián RS, Brito G, Sañudo C (2013).** Sustainable sheep production and consumer preference trends: Compatibilities, contradictions, and unresolved dilemmas, *Meat Sci.*, 95(4):772-789.