



RESEARCH ARTICLE

Büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık işletmelerinin hayvan hayat sigortası yaptırma oranlarına etki eden faktörlerin belirlenmesi

Burak Mat¹, Mustafa Bahadır Çevrimli¹, Mustafa Agah Tekindal², Aytekin Günlü¹

¹Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

²İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyostatistik Anabilim Dalı İzmir, Türkiye

Geliş: 05.08.2020, Kabul: 03.11.2020

*burakmat@selcuk.edu.tr

Determining the factors affecting cattle and small ruminant enterprises to get animal life insurance

Eurasian J Vet Sci, 2020, 36, 4, 287-297

DOI: 10.15312/EurasianJVetSci.2020.310

Öz

Amaç: Bu araştırma ile, üreticilerin hayvan hayat sigortası (HHS) yaptırmama sebeplerinin belirlenmesinin yanı sıra bu duruma etkili faktörlerin belirlenmesi ve sigorta yaptırmama oranının artırılmasına katkı sağlayacak çözüm önerilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın amacı Tarım Sigortaları Havuzu (TARSİM) tarafından Afyonkarahisar, Aksaray, Ankara, Burdur, Karaman ve Konya illerinde küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık yapan işletmeler olarak belirlenmiştir. Ziyaret edilmesi hedeflenen asgari işletme sayısı ve bunun illere göre dağılımı Neyman tabakalı örnekleme yöntemine göre hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında 252 adet işletmeden toplanan veri değerlendirmeye alınmıştır. Verilerin analizinde, sürekli iki değişken arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Katsayısı ile parametrik test ön şartlarını sağlamadığı durumda ise Spearman Korelasyon Katsayısı ile değerlendirilmiştir. Kategorik veriler Fisher's Exact Test ve Ki Kare testi ile analiz edilmiştir. Sigorta yaptırmama nedenlerinin belirlenebilmesi için elde edilen veriler açıklayıcı faktör analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Mesleki tecrübe itibarıyla; 5 yıldan az bir mesleki tecrübeye sahip olunması, işletmelerde hastalıktan arılık belgesinin olması ve hayvancılık haricinde ek gelir kaynağı olan işletmelerde HHS yaptırmama oranı artmaktadır. Üreticilerde eğitim seviyesinin düşük olması, HHS yaptırmama eğilimini azaltmaktadır. Çalışma bulgularına göre, ilgili ölçeğin verilerinin faktör analizine uygun olduğu ($p < 0,05$) ve genel olarak faktör analizi sonuçlarına göre ölçme aracının yapı geçerliliğinin sağlandığı söylenebilir. Faktör analizi sonucu geliştirilen HHS Tutum Ölçeğinde sorular 4 faktöre dağılmıştır. Faktörler sırası ile; Sigortadan Beklenti, Sigorta Farkındalığı, Prosedür ve İnanç, Finansal Faktörler ve Masraf olarak adlandırılmıştır.

Öneri: Üreticilerin HHS yaptırmama oranlarının artırılmasının ilk şartı üreticilerin HHS konusunda sürekli bilgilendirilmesi gerekliliğidir. HHS yaptıran üreticilerin hasar tazmini dışında diğer hususlarda pozitif yönde bir takım ek destek ve teşviki, ilave puanlama, teşvik ödeme önceliği vb uygulamaların polişe ve prim üretimde sisteme olumlu katkısının olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar kelimeler: Hayvan hayat sigortası, risk yönetimi, sığır, küçükbaş hayvan

Abstract

Aim: This research is aimed to determine the reasons why producers have/do not have animal life insurance (ALI), as well as to determine the factors that affect this situation and to suggest solutions that will contribute to increasing the rate of insurance.

Materials and Methods: The material of the research was determined by the Agricultural Insurance Pool (TARSİM) as the enterprises engaged in small ruminant and cattle breeding in the provinces of Afyonkarahisar, Aksaray, Ankara, Burdur, Karaman and Konya. The minimum number of enterprises targeted to be visited and their distribution according to the provinces was calculated according to the Neyman stratified sampling method. Within the scope of the research, data collected from 252 enterprises were evaluated. In the analysis of the data, the relationship between the two variables was evaluated using the Pearson Correlation Coefficient and the Spearman Correlation Coefficient when it did not meet the prerequisites for parametric testing. Categorical data were analyzed by Fisher's Exact Test and Chi-Square test. In order to determine the reasons for not taking out insurance, the obtained data were evaluated by explanatory factor analysis method.

Results: In terms of professional experience; Having less than 5 years of professional experience, having a certificate of disease freeness in enterprises, and have additional income sources other than animal husbandry the insurances rate of the enterprises are increasing. It can be said that the data of the relevant scale are suitable for factor analysis ($p < 0,05$) and that the construct validity of the measuring tool is generally provided according to the factor analysis results. In the ALI Attitude Scale, which was developed as a result of factor analysis, the questions were distributed to 4 factors. The factors are respectively; Expectations from Insurance, Insurance Awareness, Procedure and Belief, Financial Factors, and Cost.

Conclusion: The first condition for increasing the rate of having ALI is that producers should be constantly informed about ALI. It should be taken into consideration that some positive additional support and incentives, additional scoring, incentive payment priority, etc., may contribute positively to the system in producing policies and premiums.

Keywords: Animal life insurance, risk management, cattle, small ruminant





Giriş

Hayvansal üretimin gerek ekonomik gerekse biyolojik ve stratejik özelliği, yaşanan Covid-19 pandemisi dolayısıyla daha da öne çıkmıştır. Ancak, hayvansal üretimin sürdürülebilir olması için bir takım risk ve belirsizliklere karşı önlem alınması günümüzde bir zorunluluk haline gelmiştir. Hayvan hastalıkları, verim kayıpları ve ölüm nedeniyle işletmelerde canlı hayvan sermayesinde önemli ekonomik kayıplar yaşanmaktadır. Gelir ve sermaye kayıplarının sigorta aracılığıyla telafi edilmesi işletmelere önemli avantaj sağlayabilmektedir. Sigortalı yetiştiricilik özellikle gelişmekte olan ülkelerde bitkisel ve hayvansal üretimdeki riski azaltmak, işletmeleri beklenmeyen şoklara ve kırılmalara karşı korumak ve etkilerini en aza indirmek için en etkili stratejilerden biri olarak kabul edilmektedir (Dercon ve ark 2008).

Sigorta, piyasadaki en yaygın risk yönetimi aracıdır ve risklerin prim karşılığında bir taraftan diğerine aktarıldığı yasal bir sözleşmedir. Sigorta satın alanlar, çok daha büyük bir kayıp riskiyle karşı karşıya kalmak yerine, kesin bir şekilde küçük bir ödemeyi (sigorta primi) kabul etmeye isteklidirler (Hoag ve ark 2006). Başka bir tanımlamada ise, herhangi bir zararı karşılamaya yetecek kadar prim ödemesine katkıda bulunan çok sayıda benzer kayba maruz kalabilecek bireylerin bir araya gelerek belirsiz kayıp riskini ortadan kaldırmaları olarak tanımlanabilir (Nahas ve ark 2017, Jarvie ve Nieuwoudt 1988).

Hayvancılık sektöründe sigorta uygulamaları, üreticilerin gelirlerinde yaşanacak kayıpları en aza indirmeye, hayvansal üretimde devamlılığı sağlama, üreticilerin yeni teknoloji ve sistemlere bütçe ayırmasına olanak sağlama gibi sosyo-ekonomik fonksiyonları yerine getirmektedir. Hayvan hayat sigortaları, üreticilere üretim sürecinde karşılaşılabilecekleri bir takım riskler ortaya çıktığında risk transferi ve tazminat sağlar (Xiu ve ark 2012). Sigortalı yetiştiricilik, kırsal alanda sosyo-ekonomik dayanışmanın modern bir aracı olma görevini üstlenmiştir (Çetin 2007). Tarım ve hayvancılık sigortaları, üreticilere ve yatırımcılara önemli faydalar sağlayan, etkili riskle mücadele stratejilerinden biri olarak kabul edilmektedir (Adhikari ve Bidari 2018). Küresel olarak, kalkınmakta olan ülkelerdeki hükümetler son yıllarda ticari tarım ve hayvan hayat sigortasının desteğine giderek daha fazla katılmaktadır (Adhikari ve Bidari 2018). Yapılan araştırmalar göstermektedir ki, hayvancılık sigortaları üreticilere daha iyi bir risk yönetim imkanı sağlamaktadır (Takahashi ve ark 2016).

Türkiye’de ilk defa 1957 yılında Şeker Sigorta tarafından dolu sigortası ve Başak sigortanın çiftlik hayvanlarını sigortalaması ile hayvancılık sektöründe sigorta uygulamaları başlamıştır. 1987 yılında “Türkiye İçin Tarım Sigortaları Geliştirme Planı” ile devlet, üretici birlikleri ve sigorta şirketleri planlama çalışmaları başlatılmış ve 1995 yılında Tarım

Sigortaları Vakfı (TSV) kurulmuştur (Tekin 2015). Tarım ve hayvancılıktaki riskleri ortadan kaldırmak amacıyla 2005 yılında 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu çıkarılarak sözleşmelerde belirli bir standardın sağlanması, en uygun şartlar altında risk transferi, hasar durumunda tazminatın tek merkezden ödenmesi bitkisel ve hayvansal üretim sigortacılığının gelişmesi yönünde en önemli girişim gerçekleştirilmiş ve TARSİM olarak adlandırılan bu sistem, tarım sigortaları havuzu ve bu havuzun tüm iş ve işlemlerini yürütmekle görevli işletici şirketten oluşmaktadır (Yazgı 2017). TARSİM’in faaliyete geçmesi ile hayvan hayat ve besi sigortacılığında önemli ilerleme ve gelişmeler yaşanmıştır. Örneğin; Büyükbaş hayvanlarda 2016 yılında 35 777 adet olan poliçe sayısı 2019 yılında 117 920 adete yükselmiş, aynı dönemde sigorta bedeli 3 496 848 720 TL’den 12 220 719.789 TL’ye yükselmiştir. İncelenen dönem içerisinde prim üretimi 675 353 971 TL olarak gerçekleşmiştir. Bunun karşılığında 2019 yılında 313 911 505 TL üreticilere hasar ödemesi yapılmıştır (Tarsim Faaliyet Raporu 2019). Türkiye’de büyükbaş ve küçükbaş hayvan hayat sigortalılık oranları incelendiğinde 2016 yılından 2019 yılına kadar olan 4 yıllık süreçte büyükbaşta üretilen prim tutarı 3,49 kat, küçükbaşta 5,43 kat artmıştır. Sigorta yapılan büyükbaş hayvan sayısı dört yıl süresinde 2,81 kat artış ile 1 630 478’e, küçükbaş hayvan sayısında ise 3,57 artış ile 3 516 477 sayısına ulaşmıştır (Tarsim Faaliyet Raporu 2019). Bu gelişme özellikle birim hayvan değeri ve hayvansal üretimin doğal işleyişi karşısında riskin transferi ve işletmenin korunması açısından sigortalı yetiştiriciliğin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Hayvan hayat sigortalarında (HHS) Türkiye’de büyükbaş, küçükbaş, kümes hayvanları, arıcılık ve su ürünleri alt branşlarında hizmet verilmektedir. Ödenecek sigorta primlerinin %50’si devlet tarafından karşılanmakta ve üreticilerin HHS yaptırımları böylece teşvik edilmektedir (Özsayın 2017).

Türkiye’de HHS ve sektörde üretilen prim miktarında yaşanan olumlu gelişmelere rağmen HHS yaptırmayan üretici sayısı da azımsanmayacak kadar çoğunluktadır. Diğer bir ifade ile toplam hayvan sayısı içerisinde sigortalı olanların oranı istenilen düzeye henüz ulaşamamıştır. Sigortalılık oranlarının artması, sigorta kapsamının genişlemesine ve risklere karşı ödenecek prim tutarlarının ucuzlamasına olanak sağlayabilmesi bakımından önemlidir.

Türkiye’de ya da Dünya’da üreticilerin sigorta yaptırmamasına neden olan çok sayıda ve çeşitli etkenler olduğu söylenebilir. Bunlardan bazıları üreticilerin eğitim durumu, sigorta bilgi düzeyleri, işletme gelir düzeyi, sigorta kültürünün olmaması vb. şeklinde sıralanabilir (Nahas ve ark 2017, Çevrimli ve Sakarya 2019, Merritt ve ark 2017).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de üreticilerin HHS yaptı(r)ma nedenleri ile buna etkili faktörlerin belirlenmesi ve sigortalı yetiştiriciliğin artırılabilmesine katkı sağlayacak çözüm önerilerinin ortaya konulmasıdır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmada örnekleme dahil edilecek iller TARSİM tarafından Afyonkarahisar, Aksaray, Ankara, Burdur, Karaman ve Konya illeri olarak belirlenmiştir. Ziyaret edilmesi gerekli asgari işletme sayısı ve bunun illere göre dağılımı Neyman tabakalı örnekleme yöntemine göre hesaplanmış detaylı bilgiler Tablo-1’de sunulmuştur.

Araştırma kapsamında veri temin edilmesi gereken büyükbaş hayvancılık işletme sayısı 140 adet, küçükbaş hayvancılık yapan işletme sayısı 56 adet olmak üzere, toplam 196 adet işletme minimum araştırma örneği olarak belirlenmiştir. Saha çalışmalarında 173 adet büyükbaş ve 79 adet küçükbaş olmak üzere toplam 252 işletmeden veri temin edilerek analize tabi tutulmuştur.

Hayvancılık işletmelerine ziyaretler 2018 yılında Haziran-Ekim ayları arasında gerçekleştirilmiştir. Üreticilerin HHS’na ilişkin bilgi durumları, sigorta yaptırma nedenleri ile gelecekte sigorta yaptırma düşüncelerine ilişkin bilgiler toplanmıştır.

Verilerin analizinde, sürekli iki değişken arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Katsayısı ile parametrik test ön şartlarını sağlamadığı durumda ise Spearman Korelasyon Katsayısı ile değerlendirilmiştir. Kategorik veriler Fisher’s Exact Test ve Ki Kare testi ile analiz edilmiştir.

Beklenen frekansların %20’den küçük olduğu durumlarda bu frekansların analize dahil edilmesi için “Monte Carlo Simülasyon Yöntemi” ile değerlendirme yapılmıştır. Testlerin anlamlılık düzeyi için $p < 0,05$ ve $p < 0,01$ değeri kabul edilmiştir (Benov 2016).

Üreticilerin HHS yaptırmama nedenlerinin belirlenebilmesi için ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçek Hayvan Hayat Sigortası Tutum-Ölçeği (14 madde) olup, üreticilerin HHS yaptırmamasına etki eden faktörlerin ve kriterlerin neler olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Ölçek maddeleri hazırlanırken yazarlar tarafından madde havuzu oluşturulmuştur. Sonra HHS şirketinde çalışan uzmanlar ile değerlendirilmiş ve ni-

hai form belirlenmiştir. Hazırlanan formda negatif ifade ile yer alan sorular faktör analizinde ters kodlanmıştır. Ölçek maddeleri 1 ile 5 arasında belirlenen Likert tipi ölçek ile skorlanmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliliği için; güvenilirlik analizinde Cronbach Alfa (α) katsayısı kullanılmıştır. Geçerlik analizi için faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizine uygunluk Bartlett’s küresellik testi, örneklem sayısının yeterliliğinde Kaiser-meyer-olkin örneklem yeterliliği istatistiği ile değerlendirilmiştir. Geliştirilen ölçeğin maddeleri Varimax döndürme yöntemi sonucunda 4 faktörlü bir yapı belirlenmiştir. Ölçeğin toplanabilirliği ise Tukey toplanabilirlik testi ile değerlendirilmiştir (Durutürk ve ark 2017, Durutürk ve ark 2015, Karahan ve ark 2014). Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22 (SPSS Statistics for Windows, Version 22.0.) istatistik paket programı kullanılmıştır (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.).

Bulgular

Araştırmada kullanılan veri temin formu ile üreticilerin hayvan hayat sigortasına ilişkin bilgi durumları, sigortalılık durumuna etki eden unsurlar ile gelecekte sigorta yaptırma düşüncelerine ilişkin bulgular aşağıda sırasıyla sunulmuştur. Üreticilerin TARSİM Hayvan hayat sigortalılık durumuna etki edene faktörler Tablo-2’de sunulmuştur.

Tablo 2 incelendiğinde 74 üreticinin (%29,4) halihazırda HHS poliçesi olduğu anlaşılmaktadır. Mesleki tecrübe itibarıyla; 5 yıldan az bir mesleki tecrübeye sahip olan gruptaki sigortalılık oranı ile hiç sigorta yaptırmayan ve daha önce sigorta yaptıran grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$).

İşletmelerde hastalıktan arılık belgesinin olması da sigortalılık oranını artırmakta ve halen sigorta yaptırmakta olan grup istatistiksel olarak farklı bulunmaktadır. Arılık belgesi olmayan grupta da HHS yaptırmama eğilimi daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$).

Tablo-1. Hayvancılık faaliyet türlerine göre toplam işletme sayıları ve tabakalara dağılımı

Hayvancılık Faaliyet Türü	İşletme Sayısı	W_h (tabaka ağırlığı)	n_h (tabakalara düşen işletme sayısı)	Araştırmaya dahil edilen işletme sayısı
Büyükbaş	116875	0,713	140	173
Küçükbaş	47058	0,287	56	79
Toplam	163933	1	196	252

Tablo-2. Üreticilerin sigortalılık durumuna etki eden faktörler

Sigortalılık Durumuna Etkili Faktörler		Hiç Sigorta Yaptırmadım	Mevcut Sigorta Durumu Daha Önce Yaptırdım ama Şu Anda Sigortam Yok	Halen Sigortalıyım	Toplam	χ^2	p
Mesleki Tecrübe	5 yıldan az	n 13 _a	4 _a	22 _b	39	20,896	0,002*
		% 12,7	5,3	29,7	15,5		
	5-10 yıl	n 17 _a	21 _a	14 _a	52		
		% 16,7	27,6	18,9	20,6		
	11-20 yıl	n 35 _a	23 _a	17 _a	75		
	% 34,3	30,3	23,0	29,8			
	21 yıl ve üzeri	n 37 _a	28 _a	21 _a	86		
		% 36,3	36,8	28,4	34,1		
İşletmenin Hastalıktan Arılık Belgesi	Var	n 2 _a	5 _{a,b}	8 _b	15	6,077	0,043*
		% 2,0	6,6	10,8	6,0		
	Yok	n 100 _a	71 _{a,b}	66 _b	237		
		% 98,0	93,4	89,2	94,0		
Üreticinin Eğitim Durumu	İlkokul	n 41 _a	35 _a	15 _b	91	21,628	0,002*
		% 40,2	46,1	20,3	36,1		
	Ortaokul	n 16 _a	17 _a	9 _a	42		
		% 15,7	22,4	12,2	16,7		
	Lise	n 26 _a	17 _a	31 _b	74		
	% 25,5	22,4	41,9	29,4			
	Üniversite	n 19 _{a,b}	7 _b	19 _a	45		
		% 18,6	9,2	25,7	17,9		
Gelirin Sağlandığı Asıl Faaliyet Alan(lar)ı	Sadece Hayvancılık	n 11 _a	8 _a	5 _a	24	13,259	0,009*
		% 10,8	10,5	6,8	9,5		
	Hayvancılık+Tarım	n 65 _a	36 _b	31 _b	132		
		% 63,7	47,4	41,9	52,4		
	Hayvancılık+Tarım+Diğer	n 26 _a	32 _b	38 _b	96		
		% 25,5	42,1	51,4	38,1		
Toplam	n 102	76	74	252			
*sattır karşılaştırmaları yapılmıştır	% 100,0	100,0	100,0	100,0			

İlkokul mezunu olan grupta sigorta yaptırmayanlar çoğunlukta olup bu istatistiksel olarak anlamlı iken, lise ve üniversite mezunu grupta halen HHS olan işletmelerin sayısı diğer gruplardan istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Hayvancılık haricinde bir iş yapılıp yapılmaması ile sigortalılık durumu arasındaki ilişki incelendiğinde, tarım ve hayvancılık faaliyetini birlikte yapan grupta HHS yaptırmama eğilimi oransal olarak daha fazla olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunurken, tarım ve hayvancılık dışında başka bir işle uğraşanlarda sigorta yaptırmama eğilimi oransal olarak artmakta ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı çıkmaktadır ($p<0,05$).

Üreticilerin TARSİM Hayvan hayat sigortaları hakkında bilgi sahibi olma durumlarına ilişkin bulgular Tablo-3'te sunulmuştur.

Tablo 3 incelendiğinde üreticilerin %54,8'inin TARSİM HHS hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadıkları anlaşılmaktadır. TARSİM HHS hakkında bilgi sahibi olduğunu düşünenler %45,2 oranında olup, bilgi düzeylerine ilişkin üreticilerin çoğunluğunun kendine beş (5) puan verdikleri anlaşılmıştır. Bu oranın yüksek gibi görünmesinde küçük ölçekli geçimlik işletmelerin sayısından kaynaklanmaktadır.

Üreticilerin TARSİM HHS yaptırmama nedenlerine ilişkin bulgular Tablo-4'de sunulmuştur.

Tablo-3. Üreticilerin TARSİM HHS ilişkin bilgi durumları

Bilgi Durumu/Puani	n	%
TARSİM hakkında bilgi sahibi misiniz?	Evet	45,2
	Hayır	54,8
	Toplam	100,0
Evet ise bilgi düzeyi (1-10 puan aralığında)	2	0,4
	3	2,8
	4	2,4
	5	9,1
	6	7,1
	7	7,5
	8	7,5
	9	4,8
	10	3,6
	Toplam	114

Tablo-4. Üreticilerin TARSİM HHS yaptırma nedenleri

Sigorta Yaptırma Nedenleri	Evet		Hayır		Toplam n
	n	%	n	%	
Tarımsal kredi kullandığım için	62	82,7	13	17,3	75
Beklenmedik sermaye ve ürün kayıplarını önlemek için	28	37,3	47	62,7	75
Üretimde devamlılığı sağlamak için	24	32	51	68	75
Hayvan hastalıklardan dolayı	21	28	54	72	75
Devlet proje-hibelerinden faydalandığım için	15	20	60	80	75

Tablo-5. Üreticilerin HHS yaptırmaya yönelik gelecekteki eğilimleri

Sorular	Evet		Hayır		Toplam n
	n	%	n	%	
Önümüzdeki yıl HHS yaptırmayı düşünüyor musunuz?	59	33,1	119	66,9	178
İşletme geliriniz daha yüksek olsaydı HHS yaptırır mıydınız?	135	77,1	40	22,9	175
Pirimler daha düşük olsaydı HHS yaptırır mısınız?	142	81,1	33	18,9	175
HHS yapan acentelerle hiç irtibatınız oldu mu?	32	18	146	82	175
Devlet desteği daha çok olsa HHS yaptırır mıydınız?	137	78,3	38	21,7	175

Üreticilerin sigorta yaptırma ve yaptırmama nedenleri değerlendirildikten sonra üreticilerin HHS yaptırmaya yönelik gelecekteki eğilimleri ana ekseninden yola çıkılarak üreticilerden alınan bilgiler Tablo-5'te sunulmuştur.

Tablo 5 incelendiğinde üreticilerin çoğunluğunun gelecek yıllarda HHS yaptırmayı düşünmediği, ancak gelir düzeyinin artması, primlerin ucuzlaması gibi durumlarda yaptırmayı düşüneceklerini bildirmişlerdir. Üreticilerin %82'sinin acenteler ile bilgi alma amaçlı irtibata geçmediği görülmüştür.

Üreticilere HHS yaptırmama nedenlerine ilişkin geliştirilen Hayvan Hayat Sigortası Tutum Ölçeği'nin (HHST-Ö) soru bazlı güvenilirlik katsayıları Tablo-6'da verilmiştir.

Tablo 6 incelendiğinde Madde çıkarıldığında Cronbach Alfa (α) en düşük 0,539 çıkmıştır. Değerlerin 0,55 civarı ve üstünde olmasından dolayı herhangi bir madde formdan çıkartılmamıştır (Carmines ve Zeller 1982).

Ölçeğin geçerliliğin belirlenmesi için sigorta yaptırmama nedenleri üzerinde Varimax yöntemi ile faktör analizi gerçekleştirilmiş ve bulgular Tablo-7'de verilmiştir.

AAçıklanan toplam varyans incelendiğinde ölçekte yer alan ifadelerin 4 faktör altında toplandığı ve 4 faktörlü ölçek ile hayvan hayat sigortası yaptırmama tutumunun %59,499'unun açıklandığı belirlenmiştir. Kaiser-meyer-ol-

kin örneklem yeterliliği istatistiği 0,605; Bartlett's küresellik testini ki kare değeri 318.958 hesaplanmıştır. Yapılan araştırmalarda toplam açıklanan varyansın en az %55 olmasının yeterli olduğu bildirilmektedir (Eroğlu 2005, Kaiser 1958). HHS Tutum Ölçeğinin faktör analizine uygun olduğu söylenebilir ($p<0,05$).

Hayvan Hayat Sigortası Tutum Ölçeğinde yer alan ifadelerin dağılımı faktör yükü olarak Tablo-8'de sunulmuş ve faktörler isimlendirilmiştir.

Tablo 8 incelendiğinde Hayvan Hayat Sigortası Tutum Ölçeği soruları 4 faktöre dağılmıştır. Faktörlere sırası ile Sigortadan Beklenti, Sigorta Farkındalığı, Prosedür ve İnanç, Finansal Faktörler ve Masraf olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin toplanarak bir ölçek toplam puanı elde edilmesi için Anova Tukey ölçeğin toplanabilirliği testi uygulanmıştır ($p=0,579$) ve ölçeğin toplanarak bir ölçek toplam puanı elde edilmesi için uygun olduğu sonucuna varılmıştır ($p>0,01$).

Hayvan Hayat Sigortası Tutum Ölçeği'nde yer alan faktörlere ait minimum maksimum puanları, ortalama ve standart sapmaları Tablo 9'da verilmiştir.

Hayvan Hayat Sigortası Tutum Ölçeğine bakıldığında sigortadan beklenti faktöründen toplam 13,51±4,68; Sigorta farkındalığı faktöründen 6,93±2,87; Prosedür ve inanç faktöründen 8,23±3,70; Finansal faktörler ve Masraf faktöründen 3,80±1,37 puan alınmıştır.

Tablo-6. Ölçeğin soru bazlı güvenilirlik katsayısı

	Ölçekten madde silinirse geçerli olacak ortalama	Ölçekten madde silinirse geçerli olacak varyans	Madde toplam korelasyonları	Ölçekten madde silinirse geçerli olacak güvenilirlik katsayısı (Cronbach α)
Hayvan Hayat Sigortası Tutum Ölçeği (HHST-Ö)				
Sigorta primlerinin yüksek olması	39,36	31,841	0,264	0,634
Sigorta primlerinin gereksiz bir masraf gibi görülmesi	40,59	29,357	0,335	0,596
Sigorta yaptırma alışkanlığının olmayışı	39,82	29,392	0,422	0,592
Gelir yetersizliği veya düzensizliği	39,69	28,883	0,224	0,597
Hasar bedelinin ödeneceğine inanmaması	40,59	26,830	0,387	0,551
Geçmiş dönemlerde hasar bedelinin zamanında ödenmemesi	40,47	27,136	0,452	0,545
HHS konusunda yeterli bilgisinin olmaması	39,85	28,430	0,259	0,577
Bugüne kadar herhangi bir hasarım olmadığı için	40,54	29,836	0,297	0,607
Hasar tespitinde eksperlik hizmetinin özensiz olması	40,46	28,595	0,279	0,574
Ödenen hasar tutarlarının yetersiz olması	40,10	27,024	0,404	0,550
Sigorta kapsamının dar olması	39,83	28,220	0,279	0,573
Dinen sakıncalı gördüğüm için	41,27	29,821	0,224	0,588
Resmi prosedürlerin fazla olması	39,99	26,333	0,453	0,539
Vergi vb. birtakım yaptırımların olacağına düşünmesi	40,59	28,806	0,362	0,591

Tablo-7. HHST-Ö Faktör yüklerinin karelerinin toplamı

Faktör	Varimax döndürme sonucu faktör yüklerinin kareleri toplamı		
	Toplam	Açıklanan varyans %	Birikimli varyans %
<i>Hayvan Hayat Sigortası Tutum Ölçeği(HHST-Ö)</i>			
1	2,395	17,107	17,107
2	2,004	14,924	32,031
3	1,554	14,835	46,866
4	1,442	12,633	59,499

(Kaiser-meyer-olkin örneklem yeterliliği: 0.605; Bartlett's küresellik testini ki kare değeri 318.958; Serbestik derecesi 91 p=0.0001)



Tablo-8. Hayvan Hayat Sigortası Tutum Ölçeği formu sorularının faktörlere göre dağılımı

No (Min- Mak)	Sigortadan Beklenti (5-25)	Sigorta Farkındalığı (3-15)	Prosedür ve İnanç (3-15)	Finansal Faktörler ve Masraf (3-15)
1	Sigorta primlerinin yüksek olması			0,595
2	Sigorta primlerinin gereksiz bir masraf gibi görülmesi			0,572
3	Sigorta yaptırma alışkanlığının olmayışı	0,711		
4	Gelir yetersizliği veya düzensizliği			0,818
5	Hasar bedelinin ödeneceğine inanmaması	0,573		
6	Geçmiş dönemlerde hasar bedelinin zamanında ödenmemesi	0,601		
7	Hayvan hayat sigortası konusunda yeterli bilgisinin olmaması		0,616	
8	Bugüne kadar herhangi bir hasarım olmadığı için		0,637	
9	Hasar tespitinde eksperlik hizmetinin özensiz olması	0,707		
10	Ödenen hasar tutarlarının yetersiz olması	0,761		
11	Sigorta kapsamının dar olması	0,651		
12	Dinen Sakıncalı Gördüğüm İçin		0,396	
13	Resmi prosedürlerin fazla olması		0,662	
14	Vergi vb. bir takım yaptırımların olacağı düşünülmesi		0,848	

Tablo-9. Faktörlere göre tanıttıcı istatistikler

Faktör Adı	Sigortadan Beklenti	Sigorta Farkındalığı	Prosedür ve İnanç	Finansal Faktörler ve Masraf
N	180	180	180	180
Minimum	1,00	1,00	1,00	1,00
Maksimum	21,00	14,00	14,00	14,00
Ortalama	13,5111	6,9389	8,2389	3,7972
Standart Sapma	4,68146	2,87770	3,70469	1,3616

Tartışma

Dünya genelinde hayvancılıktaki sigorta uygulamalarına bakıldığında temelde gelir ve risk sigortası ana başlığı altında değerlendirilmekte ve bu başlıklar altında farklı sigorta türleri ile risk transferi imkanı üreticilere sunulmaktadır (Sümer ve Polat 2016). Bu oluşan farklılıklardan dolayı uygulanan sigorta uygulamaları ve sigortalılık oranlarına ilişkin bire bir kıyaslama yapılması güçleşmektedir.

Üreticilerin HHS yaptırma bakımından sigortalılık durumları incelendiğinde sigorta yaptırmayanların oranı %70,7'dir. Nambia'da yapılan bir çalışmada, hayvancılık sektörünün ülkenin bel kemiğini oluşturduğu öne sürülmesine rağmen üreticilerin %95'inin sigorta yaptırmadıkları, %27'sinin hiçbir şekilde ileride sigorta yaptırmayı da düşünmedikleri bildirilmektedir (Nahas ve ark 2017). Sırbistan'da sigortalı olan büyükbaş hayvancılık işletmelerinin oranını %5 olduğu bildirilmiştir (Čolović ve ark 2016).





Nijerya'da kümes hayvanları sigortasına yönelik bir araştırmada üreticilerin sadece %11,9'unun kümes hayvanı sigortası yaptırdıkları bildirilmiştir (Akintunde 2015). Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde HHS yaptırma oranlarının düşük olduğu görülmektedir. Üreticilerin HHS yaptırmama nedenleri ve buna etki eden faktörler birden fazladır. Özellikle Devlet destekli sisteme geçişle birlikte hayvan hayat ve besi sigortacılığının son yıllarda hızlı bir gelişme gösterdiği ve hem sigortalı hayvan sayısı hem de üretilen prim ve ödenen hasar tutarında hızlı bir artış yaşanmaktadır (Tarsim Faaliyet Raporu 2019). Bu da özellikle devlet destekli havuz sisteminin bu gelişmede oldukça önemli olduğu ve yakın gelecekte bu sayının artacağı anlaşılmaktadır.

Sigorta yaptırmama nedenlerinden mesleki tecrübe incelendiğinde araştırma kapsamında mesleki tecrübe arttıkça Türkiye'de üreticilerin HHS yaptırma eğilimlerin azaldığı anlaşılmıştır (Tablo-1). Bu durumun hayvancılığa yeni başlayanların devlet destek ve teşviklerinden yararlanması, bankadan kredi kullanımı gibi durumlara bağlı olarak zorunlu sigorta yaptırmaması gerekli olduğundan yüksek oran bulunmuş olabileceği gibi yeni kurulan işletmelerde bir takım risklerin HHS aracılığı ile azaltılması işletme sahipleri tarafından hedeflenmiş olabilir. Bu bulgu hayvansal üretimde ihtisaslaşmanın artması ve sermaye birikimi ile sigortalı yetiştiriciliğin daha da yaygınlaşacağı anlamına gelmektedir.

Dünya'nın farklı yerlerinde yapılan çalışma bulguları dikkate alındığında mesleki tecrübe ile HHS yaptırma oranları arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğu anlaşılmaktadır. Sigorta şirketleri, daha deneyimli üreticilere sigorta yapmaya daha istekliken, bu kitlenin yılların deneyiminden kaynaklanan yüksek güven seviyeleri nedeniyle sigortayı satın alma olasılıklarının daha az olduğu bildirilmiştir (Chen ve ark 2013). Singh ve Hlophe (2017) ile Mohammed ve Ortmann (2005) yaptıkları çalışmalarda, işletme sahiplerinin mesleki tecrübe süresi ile HHS yaptırma olasılığı arasında negatif korelasyon olduğunu bildirmişlerdir. Başka bir ifade ile daha deneyimli süt sığırcılığı çiftlikleri sigorta kapsamına girmeye daha az heveslidir. Bu niteliklere sahip işletmelerin zaman içerisinde sigorta olmadan gelir riskini yönetmek için yeterli bilgi sağlamış olabildikleri düşünülmektedir (Vandever 2001). Araştırmacılar daha genç veya daha az deneyimli üreticilerin HHS yaptırmaya daha meyilli olduğunu bildirmiştir. Mesleki deneyim süresi artışının, risk yönetiminde sigorta yerine başka bir risk yönetim aracının tercih edilmesine neden olabileceği bildirilmektedir (Nahas ve ark 2017).

HHS yaptırmaya etki eden faktörlerden biri de eğitim düzeyi ve bilgi seviyesidir (Chen ve ark 2013, Nahas ve ark 2017). Bu çalışmada eğitim düzeyi düştükçe HHS yaptırma oranları da düşmektedir. Zhang ve ark 2010'nun yaptığı çalışmada, üreticilerin sigorta poliçesi satın alma davranışlarının yaşlarına ve eğitim düzeylerine bağlı olduğu bildirilmiştir. Artan

eğitim seviyesi ile üreticiler risk kavramını daha iyi ve daha doğru bir şekilde algılayabilmektedirler. Sonuç olarak sigortalılık oranının artmasının da düzgün ve sağlıklı bir risk algısı ile mümkün olabileceği anlaşılmaktadır (Hoag ve ark 2006, Chen ve ark 2013, Nahas ve ark 2017). Yapılan çalışmalarda üreticilerin artan eğitim seviyesinin, risk alma istekliliğini olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir (Bullock ve ark 1994, Xiu ve ark 2012, Singh ve Hlophe 2017). Mohammed ve Ortmann (2005), Cao ve Zhang (2011) ve Asamoah (2019)'a göre eğitim düzeyinin artması ile üreticilerin HHS yaptırmaya istekliliği arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Üreticilerin ek gelir ya da işi olması HHS yaptırmaya etki eden diğer bir unsurdur. Çalışmamız kapsamında tarım ve hayvancılığı birlikte yapan üreticilerin HHS yaptırma eğilimi düşük, tarım ve hayvancılık dışı başka işlerle meşgul olanların HHS yaptırma oranı yüksektir. Üreticilerin başka işle meşgul olmaları sebebiyle hayvancılıktan doğacak riskleri sigorta ile azaltmak istedikleri söylenebilir. Buradan hareketle tarım ve hayvancılık faaliyetlerini birlikte yapan üreticiler riski tarım ve hayvancılık arasında dağıttıklarını düşünmelerinden kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca tarım ve hayvancılık faaliyeti ile uğraşan kesimin satın alma gücünün de sınırlı olabileceği tahmin edilmektedir. Tarım ve hayvancılık sektörü dışında başka işlerle de uğraşan kesim ise riski transfer etme konusunda HHS'yi tercih ettikleri anlaşılmaktadır. Benzer şekilde çiftlikte ekonomik faaliyet çeşitlendirmenin olması, sigortanın yokluğunda en uygun risk yönetim araçlarından biri olması nedeniyle sigortanın risk yönetimi için kullanımını azalttığı belirtilmektedir (Blank ve McDonald 1996). Yapılan başka bir çalışmada farklı olarak, üreticilerin tarım-hayvancılık işlerine ek olarak iş faaliyetlerine katılımı, hayvancılık sigortası yaptırmaya isteğini azalttığı bildirilmiştir (Mohammed ve Ortmann 2005).

Üreticilerin HHS ilişkin bilgi düzeyleri de sigortaya yaptırmaya etki eden diğer bir unsurdur. Araştırmamız kapsamında üreticilerin %54,8'inin HHS hakkında yeterli bilgi sahibi olmadıkları tespit edilmiştir. Üreticilerin HHS yaptırma eğilimlerini belirleyen en önemli faktörler arasında, hayvan sigortası bilinci ve deneyim düzeyi olduğu bildirilmiştir (Asamoah 2019). İç Moğolistan'da 2013-2014 yıllarında 500 büyükbaş sığır işletme sahipleri ile yapılan anket çalışmasında HHS hakkında bilgi sahibi olma oranı %50,6 olarak tespit edilmiştir (Zhao ve Zhang 2016). Sigorta hakkında derinlemesine bilgi birikimi HHS yaptırma istekliliğinin belirlenmesinde oldukça önemli bir değişken olduğu bildirilmektedir (Jokhio 2016). Büyük ölçüde, üreticiler kendileri için mevcut fırsatlar veya elde ettikleri faydalar hakkında daha iyi bilgilendirilirse HHS yaptırma oranlarının artacağı öngörülmektedir (Singh ve Hlophe 2017). Başka bir çalışmada, üreticilerin farkındalığın HHS yaptırma isteğini olumlu yönde etkilediği bildirilmiştir. (Singh ve Hlophe 2017) Üreticilerin demografik özelliklerinin, faaliyetlerinin büyüklüğünün, sigorta hakkındaki bilgilerinin ve çiftliğin bulunduğu bölgenin HHS'na ka-



tılım kararlarını etkilediği bildirilmiştir (Chen ve ark 2013).

Araştırma kapsamında, gelecek yıllarda hayvan hayat sigortası yaptırmayı düşünmeyen üreticilerin oranı %66 olarak belirlenmiştir. Sigorta yaptırmama nedenleri işletme gelir düzeyinin yetersizliği, primlerin yüksek görülmesi, sigorta bilinç ve kültürünün olmayışı vb. nedenler öne sürülmüştür.

Yapılan bir çalışmada, HHS hakkında bilgi eksikliği, primlerin yüksek olması, sigorta bilincinin olmaması, düşük eğitim düzeyi, zayıf kırsal altyapı (iletişimi zorlaştırmak ve sigortaya erişimi sınırlamak), geri ödemede yaşanabilecek güvensizlikler, üreticilerin riskten kaçınma derecesi ve çiftlik işletmelerindeki ekonomik faaliyeti çeşitlendirilmesi olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada üreticilerin yaklaşık %26'sı sigorta priminin ödenemeyecek düzeyde yüksek olduğunu belirtmişlerdir (Nahas ve ark 2017).

Yapılan bir çalışmada, üreticilerin HHS poliçesi satın alma kararının yüksek prim fiyatları sebebiyle azaldığı, böyle durumlarda, devlet tarafından verilen prim desteği sigorta fiyatını düşüreceği için HHS poliçe alımını olumlu etkileyeceği bildirilmektedir (Eidman 1990, Xiu ve ark 2012). Bu yorum araştırmamız kapsamında devlet desteğinin daha çok olması halinde üreticilerin %83'ünün HHS yaptırmaya karar verecekleri yönündeki bulgu ile örtüşmektedir. Ancak Çin'de domuz yetiştiriciliğine yönelik yapılan bir HHS'de yüksek sübvansiyonlu primin ve hükümetin güçlü teşviklerine rağmen küçük ölçekli üreticilerin sigortası programına katılmaya etkin bir şekilde teşvik edilemediği bildirilmektedir (Chen ve ark 2013).

Farklı bir çalışmada ise daha iyi kalite, çok çeşitli fiyat seçeneği ile teminat seviyeleri sunan HHS ürünlerinin ve de daha hızlı tazminat ödeme prosedürlerinin üreticileri HHS poliçesi almaya ikna etmesinin daha kolay olacağı vurgulanmaktadır (Jokhio 2016).

Araştırma kapsamında faktör analizi sonuçları incelendiğinde, çalışma kapsamında geliştirilen bu ölçeklerin üreticilere uygulanması sonucu ölçeklerin her birinin toplam puanı hesaplanmıştır. Sigortadan beklenti faktöründe elde edilen skorun orta ve üst seviyelerde olmasının nedeni ödenen hasar tutarlarının üreticiler tarafından düşük bulunması ile sigorta kapsamının dar olarak değerlendirilmesidir. Bu faktör altında yer alan diğer hususlarda üreticilerin büyük bir kısmı olumsuz bir değerlendirmede bulunmamışlardır. Sigorta farkındalığının orta düzeyde bir puan alması sigorta kültürünün ve HHS ile ilgili bilgi düzeyinin yeterli düzeyde olmamasından kaynaklandığı söylenebilir. Prosedür ve inanç faktöründe yüksek skor alınmasının nedeni, üreticilerin tarımsal kredi kullanacakları zaman HHS zorunluluğu ile karşılaşmalarıdır. Bu aşamada üretici kredi prosedürü ile HHS prosedürünü bir bütün olarak görmekte ve HHS yaptırmının zor olduğuna kanaat getirmektedir.

Öneriler

Hayvancılık sektöründe üreticiler için HHS önemli bir risk yönetim aracıdır. HHS ile üretim sürecinde yaşanabilecek birçok olumsuz durumda üreticiler arası sosyo-ekonomik dayanışma sağlanabilecek ve yaşanan kayıplar azami ölçüde telafi edilebilecektir. Böylesi önemli bir fonksiyonu yerine getirebilecek olan HHS'de sigorta yaptırmaya oranlarının artırılması, prim havuzunun genişlemesi iki temel açıdan önem arz etmektedir. Bunlardan birincisi havuzda biriken primin artması ile üreticilere gelecekte daha ucuz primlerle HHS olanağının sunulabilmesidir. İkincisi ise daha çok teminatın güvence altına alınabilmesine olanak sağlamasıdır. Her şekilde hem üreticilerin hem de devletin faydasına olan bu sistemde katılım oranlarının neden düşük olduğu ve bunların ne şekilde artırılacağına yönelik çalışmalar çok büyük önem arz etmektedir. Katılım oranlarının artırılmasının ilk basamağı üreticilerin bıkmadan usanmadan HHS konusunda bilgilendirilmesi gerekliliğidir. Bilgilendirilecek kitlenin eğitim düzeyinin de önem arz ettiği dikkate alınır, eğitilmiş ve genç nüfusunda üretim zincirine dahil edilmesi ile bu konuda belirli bir başarının yakalanacağı söylenebilir. Genel olarak hayvancılık sektöründe üretim yapan kesimin gelir ve refah düzeyini yükseltecek politika ve girişimlerin de HHS yapılma oranını da artırabileceği açıktır.

HHS yaptıran üreticilerin bunun hasar tazmini dışında diğer uygulamalarda (destek ve teşvik ilave puanlaması, ödeme sırası vb.) sistemde olmanın poliçe ve prim üretimin sisteme katkısının geri dönüşümlerinin sağlanabileceği uygulamalar faydalı olabilecektir.

Bu çalışmanın sonuçları, politika yapımcıların üreticileri hayvan hayat sigortasına katılmaya motive etme çabalarını daha iyi yönlendirmelerine yardımcı olabilir. Türkiye'de hayvancılık sektörü gerek kırsal alanda istihdamın sağlanmasında gerekse de ulusal beslenmenin güvence altına alınması gibi önemli stratejik fonksiyonları üstlenmiştir. Böylesi hayati öneme sahip bir sektörde üreticilerin sigorta yaptırmama nedenlerinin belirlenmesi, bu konuda gerek üreticilerin gerekse diğer sektör paydaşlarının farkındalık kazanmaları sektör için hayati öneme sahiptir.

Teşekkür

Bu makale 4. Uluslararası Avrasya Tarım ve Doğa Bilimleri Kongresinde sözlü olarak sunulmuş, kongre kitabına özet metin olarak basılmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.



Finansal Kaynak

Bu çalışma Tarım Sigortaları Havuzu (TARSİM) tarafından desteklenmiştir. Projenin tamamlanmasındaki finansal katkı ve desteklerinden dolayı TARSİM Tarım Sigortaları Havuzuna teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Adhikari KR, Bidari S, 2018. Effectiveness of livestock insurance program in Dhading district of Nepal. *Acta Scientific Agriculture*, 2(11), 116-120.
- Akintunde OK, 2015. Determinants of poultry farmers participation in livestock insurance in Southwest Nigeria. *Asian Journal of Poultry Science*, 9(4), 233-241.
- Asamoah OJ, 2019. Livestock farmers willingness to pay for cattle insurance in the northern region of Ghana. Master of Philosophy Degree, University of Ghana, Legon.
- Benov DM, 2016. The Manhattan Project, the first electronic computer and the Monte Carlo method. *Monte Carlo Methods and Applications*, 22(1), 73-79.
- Blank SC, McDonald J, 1996. Preferences for crop insurance when farmers are diversified. *Agribusiness: an international journal*, 12(6), 583-592.
- Bullock WJ, Fertner KS, Klein E, 1994. U.S. Patent No. 5,351,186. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Carmines EG, Zeller RA, 1982. Reliability and validity assessment. 5th printing. Beverly Hills: Sage Publications Inc.9. <https://dx.doi.org/10.4135/9781412985642>
- Cao Y, Zhang Y, 2011. "Hog Insurance Adoption and Suppliers' Discrimination: A Bivariate Probit Model with Partial Observability" Selected Paper, Agricultural and Applied Economics Association Annual Meeting, July 26-26, 2011, Pittsburgh, Pennsylvania.
- Chen K, Hu W, Xiao C, Xing L, 2013. Smallholder participation in hog insurance and willingness to pay for improved policies: Evidence from Sichuan province in China. *ILO Micro-insurance Innovation Facility Research Paper*, (28).
- Çevrimli MB, Sakarya E, 2019. Tarsim arılı kovan sigorta uygulamaları TR32 Bölgesi Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 1-10.
- Çetin B, 2007. *Tarım Sigortaları*. Nobel Yayınevi. Ankara.
- Čolović V, Petrović Z, Mrkšić D, 2016. Basic characteristics of livestock insurance in Serbia-with reference to the some elements of this type of insurance in some non-European and European countries. *Economics of Agriculture*, 63(3), 905-918.
- Dercon S, Bold T, Calvo C, 2008. Insurance for the poor? University of Oxford Working Paper Number 125.
- Durutürk N, Özünlü Pekiavas N, Çağlar A, Tekindal MA, 2017. Reliability and validity of RT6 accelerometer with comparing different walking self-selected speeds. *PRR*, 1, 2-5.
- Durutürk N, Tonga E, Gabel PC, Acar M. Et al., 2015. Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the Turkish version of the lower limb functional Index. *Disability and Rehabilitation*, 37, 2439-2444.
- Eidman VT, 1990. Quantifying and managing risk in agriculture. *Agrekon*, 29(1), 11-23.
- Eroğlu E, 2005. Müşteri memnuniyeti ölçüm modeli. *IUJSB*, 34, 7-25.
- Hoag DL, Thilmany DD, Green JW, 2006. The economics of livestock disease insurance: concepts, issues and international case studies. CABI.
- IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Jarvie EM, Nieuwoudt WL, 1988. Factors influencing crop insurance participation in maize farming. *Agrekon*. 28(2), 11-16.
- Jokhio S, Abro MMQ, Alaali L, 2016. Managing risk in livestock farming: The role of insurance companies. *International Journal of Financial Research*, 7(2), 64-72.
- Karahan A, Toruner EK, Ceylan A, Abbasoğlu A, et al., 2014. Reliability and validity of a turkish language version of the bates-jensen wound assessment tool. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 41, 340-344.
- Kaiser HF, 1958. The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, 23, 187-200. Doi:10.1007/BF02289233
- Merritt MG, Griffith AP, Boyer CN, Lewis KE, 2017. Probability of receiving an indemnity payment from feeder cattle livestock risk protection insurance. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 49(3), 363-381.
- Mohammed MA, Ortmann GF, 2005. Factors influencing adoption of livestock insurance by commercial dairy farmers in three zobatat of Eritrea. *Agrekon*, 44(2), 172-186.
- Nahas U, Sam I, Nehova N, 2017. A study of factors that influence livestock insurance adoption by livestock farmers in Namibia. *International Journal of Agricultural Sciences*, 8 (6), 1457-1464.
- Özsayın D, 2017. An Evaluation of Livestock (Cattle) Insurance in Turkey. *Agriculture & Food*, 5, 517-523.
- Singh SA, Hlophe MN, 2017. Factors affecting adoption of livestock insurance: a case study of livestock farmers in Manzini Region, Swaziland. *Res. J. Agriculture and Forestry Sci. Agriculture and Forestry Sci.* 5(8), 6-14.
- Sümer G, Polat Y, 2016. Dünyada tarım sigortaları uygulamaları ve TARSİM. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 236.
- Xiu F, Xiu F, Bauer S, 2012. Farmers' willingness to pay for cow insurance in Shaanxi province, China. *Procedia Economics and Finance*, 1, 431-440.
- Tarsim Faaliyet Raporu, 2019. Erişim Adresi: <https://web.tarsim.gov.tr/havuz/subPage>, Erişim Tarihi: 17/04/2020.
- Takahashi K, Ikegami M, Sheahan M, Barrett CB, 2016. Experimental evidence on the drivers of index-based livestock insurance demand in Southern Ethiopia. *World Development*, 78, 324-340.
- Tekin MK, 2015. AB, ABD ve Türkiye'de tarım sigortacılığı uygulamalarının karşılaştırılması, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı AB Uzmanlık Tezi, Ankara.



- Vandever ML, 2001. Demand for area crop insurance among litchi producers in northern Vietnam. *Agricultural Economics*, 26(2), 173-184.
- Yazgı EF, 2017 Türkiye’de tarım sigortası uygulamaları, uygulamada karşılaşılan sorunlar ve alternatif model arayışı. Doktora tezi, A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Zhao Y, Zhang X, 2016. Dairy cattle insurance will change dairy farmers' Anti-risk Inputs? (No. 333-2016-14713).
- Zhang H, H Jiang, L Li, 2010. "Empirical Analysis of Farmers' Willingness to Purchase Hog Insurance" *Guizhou Agricultural Sciences* 10, 228-230.

Yazar Katkıları

- Fikir/Kavram: Aytekin Günlü, Mustafa Agah Tekindal, Mustafa Bahadır Çevrimli
- Tasarım: Mustafa Bahadır Çevrimli, Burak Mat
- Denetleme/Danışmanlık: Aytekin Günlü, Mustafa Agah Tekindal
- Veri Toplama ve/veya İşleme: Burak Mat, Mustafa Bahadır Çevrimli
- Analiz ve/veya Yorum: Mustafa Agah Tekindal
- Kaynak Taraması: Aytekin Günlü, Burak Mat, Mustafa Bahadır Çevrimli
- Makalenin Yazımı: Mustafa Bahadır Çevrimli, Burak Mat
- Eleştirel İnceleme: Aytekin Günlü, Mustafa Agah Tekindal

Etik Onay

Tarım Sigortaları Havuzu tarafından 20.05.2018 tarihli 91040472 sayılı izin yazısı alınmıştır.

CITE THIS ARTICLE: Mat B, Çevrimli MB, Tekindal MA, Günlü A, 2020. Büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık işletmelerinin hayvan hayat sigortası yaptırmalarına etki eden faktörlerin belirlenmesi. *Eurasian J Vet Sci*, 36, 4, 287-297