

Çiftçilerin tarım sigortası yaptırmalarını etkileyen faktörler

Uğur BAŞER^{1*}, Mehmet BOZOĞLU¹, Hüsrev MENNAN²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Samsun/Türkiye

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Samsun/Türkiye

Alınış tarihi: 29 Ağustos 2022, Kabul tarihi: 14 Nisan 2023

Sorumlu yazar: Uğur BAŞER, e-posta: ugur.baser@omu.edu.tr

Öz

Amaç: Çalışmanın amacı, çok yıllık bitkisel ürünlerde çiftçilerin tarım sigortası yaptırmalarını etkileyen faktörleri belirlemektir.

Materyal ve Yöntem: Araştırmanın materyalini üzüm, fındık ve turunçgil üretimi yapan 138 üreticiden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmaktadır. Çiftçilerin tarım sigortası yaptırmalarını etkileyen faktörlerin tespitinde logit model kullanılmıştır.

Araştırma Bulguları: Araştırmada üreticilerin %29'u tarım sigortası yaptırmış, %71'i tarım sigortası yaptırmamıştır. Üreticilerin faaliyet sonrası gelirlerinin üzüm için %6, fındık ve turunçgil için ise yaklaşık %2'sinin sigorta primi için ayrılmasının, ürünü sigortalamak için yeterli olduğu anlaşılmıştır. Üreticilerin sigorta yaptırmalarını etkileyen faktörler olarak; işletme sahibinin eğitim durumu ile tarımla ilgili deneyimi, yetiştirilen ürün çeşidi ve arazi büyüklüğü bulunmuştur.

Sonuç: Model sonuçları, tarım sigortalarının yaygınlaşması için gerekli olan risk yönetim stratejilerinin belirlenmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Tarım sigortası, üzüm, fındık, turunçgiller, logit model.

Factors affecting farmers' agricultural insurance participation

Abstract

Objective: The aim of the study is to determine the factors affecting farmers' agricultural insurance participation in perennial crops.

Materials and Methods: The data were collected through questionnaires from 138 producers of

grapes, hazelnut and citrus fruits. The logit model was used to determine the factors affecting farmers' agricultural insurance.

Results: In the research, while 29% of the producers had agricultural insurance, 71% did not have agricultural insurance. It has been understood that 6% of the income of the producers for grapes, and about 2% for hazelnuts and citrus fruits, for insurance premiums, is sufficient to insure the product. Examining the factors affecting producers' insurance, it has been determined that agricultural experience, education, product, and land size had a positive effect on the probability of agricultural insurance.

Conclusion: The results of the model will contribute to the determination of risk management strategies necessary for the spread of agricultural insurance.

Keywords: Agricultural insurance, grapes, hazelnuts, citrus fruits, logit model.

Giriş

Tarım, üretimin çoğunlukla doğal koşullara bağlı olarak gerçekleştirildiği, üretim sürecinin ise birçok risk ve belirsizlik unsurunu barındırdığı bir süreçtir. Bu süreçte üreticide gelir kaybına yol açacak doğal afetler ve mevsimlik olaylara karşı üreticiyi koruyacak mali araçlardan biri sigorta uygulamasıdır. Sigorta, bireyin önceden ödediği primler sayesinde karşılaştığı zararların giderildiği hukuki bir sözleşmedir. Tarım sigortası da tarımla ilgili üreticilerin karşılaşılabilecekleri dolu, fırtına, hortum, yangın, heyelan, deprem, hastalık ile sel ve su baskını risklerinin neden olduğu miktar kaybına ve dolu riskinin neden olduğu kalite kaybına karşı üreticileri koruyan bir araçtır. Etkili bir risk transfer stratejisi niteliği taşıyan tarım sigortası, zararın fazla ve oluşma olasılığının sigortalananabilir aralıkta olduğu, teknik

koruma önlemlerinin yeterli olmadığı ve veri alt yapısı gibi sigortacılık için gerekli koşulların sağlandığı durumlarda uygulanabilen bir risk yönetim stratejisidir (Karahan ve ark., 2020).

Türkiye’de tarım sigortasının yaygınlaşması için 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu, 21.06.2005 tarihli 25852 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiş ve Tarım Sigortaları Havuzu kurulmuştur. Bu kanunla üreticileri doğal afetlere karşı korumak, gelirlerde istikrarı sağlamak ve sürdürülebilir bir sigortacılık sistemi kurmak amaçlanmıştır. Tarım sigortası uygulamasının devamı için tüm sigorta branşlarında sağlanan %50 oranındaki devlet prim desteğinin yanı sıra bitkisel ürün sigortasında meyvelerde don riski primine 2/3 oranında (%66,7) ve ilçe bazlı kuraklık sigortasında %60 oranında devlet prim desteği devam etmektedir (TARSİM, 2022). Türkiye’de 2020 yılında 83 milyar TL tarımsal sigorta bedeli söz konusu olmuştur ve sigortanın alt tarımsal faaliyetlere göre dağılımı incelendiğinde %47.3 bitkisel ürün, %26.2 büyükbaş hayvancılık, %15.8 seracılık, %7.8 küçükbaş hayvancılık, %1.4 kümes hayvanları, %1.2 arıcılık, %0.3 ise su ürünleri sigortalarıdır (TARSİM, 2022). Ele alınan çalışmada bitkisel ürün sigortası kapsamına giren çok yıllık bitkisel ürünler olan üzüm, fındık ve turunçgil üretiminin sigortalanması incelenmiştir. Bu ürünler Türkiye’nin önemli ihracat ürünleridir. Çok yıllık bitkilerin yetiştirme süreci tek yıllık bitkilere göre daha uzundur ve bu durum çok yıllık bitkisel ürünlerde risk ve belirsizliği artırmaktadır. Aynı zamanda son yıllarda iklim değişikliğine bağlı olarak yaşanan kuraklık, şiddetli yağış ve sel felaketleri, hortum gibi ekstrem doğa olayları da sigortanın önemini artırmıştır. Dolayısıyla üretim sürecinde çok sayıda risk ve belirsizlik barındıran tarım ürünlerinin sigortalanması zorunlu hale gelmiştir.

Tarım sigortaları ile ilgili İkikat Tümer ve ark., (2019) Konya ilinde çiftçilerin sigorta yaptırma isteğini araştırmış ve çiftçilerin deneyim, hanehalkı sayısı, eğitim, gelir ve bitkisel ürün sigortaları kapsamının genişletilmesi isteği ile pozitif, işletme dışı yatırımla ise negatif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Suriani ve ark., (2021) ile Kızıloğlu (2017) ‘da benzer şekilde eğitim ve gelirin üreticilerin tarım sigortası yaptırmasını pozitif etkileyen değişkenler olduğunu vurgulamıştır. Gülse Bal ve ark., (2019) ise sigorta yaptırma isteğini üretim maliyetlerinin, Tekin ve Karlı (2021) ise tarım arazilerinin küçük ve parçalı olmasının negatif yönde etkilediğini tespit

etmişlerdir. Wang ve ark., (2021) ise çiftçilerin geçmişteki olumlu sigorta deneyimlerinin sigorta taleplerinde çok önemli bir rol oynadığını belirtmişlerdir. Sübvans edilen sigorta prim düzeyinin artmasının sigorta oranını artırdığını belirten çalışmalar da söz konusudur (Wang ve ark., 2021; Dziwornu ve Assefuah, 2019). Bu çalışmanın amacı, çok yıllık bitkisel ürünlerde çiftçilerin tarım sigortası yaptırmasını etkileyen faktörleri ampirik olarak modellemektir. Model sonuçları, tarım sigortalarının yaygınlaşması için gerekli olan stratejilerin belirlenmesine katkı sağlayacaktır.

Materyal ve yöntem

Araştırmanın materyalini Denizli, Manisa ve İzmir’de üzüm; Samsun, Trabzon, Giresun ve Ordu’da fındık; Adana ve Mersin’de ise turunçgil üretimi yapan üreticilerden elde edilen birincil veriler oluşturmaktadır. Bu kapsamda gayeli örnekleme yöntemine göre çok yıllık bitkisel üretim gerçekleştiren 35 üzüm, 50 fındık ve 53 turunçgil üreticisi ile yüz yüze anket çalışması yapılarak veriler toplanmıştır. İllere göre yapılan anket sayısı Çizelge 1’de yer almaktadır.

Çizelge 1. İllerde yapılan anket sayısı

Ürün	İl adı	Anket sayısı
Üzüm	Denizli	5
	Manisa	24
	İzmir	6
Fındık	Samsun	17
	Trabzon	4
	Giresun	13
Turunçgiller	Ordu	16
	Adana	40
	Mersin	13
Toplam		138

Araştırmada üreticilere ait sosyo-demografik ve işletmelerin yapısal özelliklerinin ortaya konulmasında frekans dağılımı, yüzde ve aritmetik ortalamadan yararlanılmıştır. Ortalamalar arasındaki farklılığın belirlenmesinde parametrik testlerden t testi, gruplar arasındaki farklılığın ortaya konulmasında ise parametrik olmayan ki-kare testi kullanılmıştır.

Çiftçilerin tarım sigortası yaptırmasını etkileyen faktörlerin tespitinde logit model kullanılmıştır. Logit model aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Gujarati, 1995):

$$P_i = F(Z_i) = F(\alpha + \beta X_i) = \frac{1}{1 + \exp^{-Z_i}} = \frac{1}{1 + \exp^{-(\alpha + \beta X_i)}} \quad (1)$$

Pi = i’nci üreticinin belirli bir seçim yapma olasılığı, F = olasılık fonksiyonu, α = sabit katsayı, β = her bir açıklayıcı değişken için parametrelerin tahmini,

x_i = i'nci bağımsız değişkeni ifade etmektedir. Denklem 1'in düzenlenerek her iki tarafının doğal logaritmasının bulunmasıyla aşağıdaki denklem (2) bulunmuştur;

$$L_i = \ln \left[\frac{P_i}{(1-P_i)} \right] = Z_i = \alpha + \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon_i \quad (2)$$

Marjinal olasılık, her bir açıklayıcı değişkendeki değişikliğe göre üreticilerin ürünlerine tarım sigortası yapma olasılığındaki değişimi ortaya koymaktadır. Tahmin edilen β katsayıları (2) bağımsız değişkenlerin P_i olasılığı üzerindeki marjinal etkilerini doğrudan temsil etmemektedir. Sürekli bir açıklayıcı değişken olması durumunda, X_j ' nin P_i olasılığı üzerindeki marjinal etkisi şu şekilde hesaplanır:

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_j} = \frac{|\beta_j \exp(-\beta X_j)|}{|1 + \exp(-\beta X_j)|^2} \quad (3)$$

Ancak, açıklayıcı değişken nitel bir değişken olması (0 -1 değerini alması) durumunda ise P_i olasılığı üzerindeki marjinal etkisi şu şekilde hesaplanır;

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_j} = P(X_{ij}) = 1 - P(X_{ij}) = 0 \quad (4)$$

Araştırmada bağımlı değişken olarak tarım sigortası yaptıranlar 1, tarım sigortası yaptırmayanlar ise 0 olarak alınmıştır. Logit modelde modele dahil edilen değişkenler ve değişkenlerin beklenen etkileri Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Model değişkenleri

Değişkenler	Ölçüm	Beklenen etki
Bağımlı değişken		
TARIM SIGORTASI	1=yaptıranlar 0=yaptırmayanlar	
Bağımsız değişkenler		
DENEYİM	Deneyim (yıl)	+
URUN	1=üzüm yetiştirenler 0=diğer	+/-
EGITIM	1=lise ve üzeri eğitim alanlar 0=diğer	+
YAYIMHIZMETI	1=yayım hizmeti alanlar 0=hayır	+
GELIR	Yıllık toplam tarımsal gelir (TL)	+
HANEHALKI	Hanehalkı sayısı (kişi)	+/-
PARSELSAYISI	Parsel sayısı (adet)	-
TOPLAMARAZI	Toplam işlenen arazi miktarı (da)	+

Araştırma bulguları

Araştırmada üreticilerin %29'u tarım sigortası yaptırmışken, %71'i tarım sigortası yaptırmamıştır. Üreticilerin ortalama yaşı 51.8, tarımsal deneyimleri ise 28.1 yıldır. Hanehalkı sayısı 3.1 kişi, yıllık tarımsal gelirleri ise 142115.3 TL'dir. Sigorta yaptıranlarla yaptırmayanlar arasında deneyim ($p<0.05$), hanehalkı sayısı ($p<0.01$) ve gelir ($p<0.10$) bakımından istatistiki olarak farklılık bulunmaktadır. Sigorta yaptıranların ortalama arazi büyüklüğü 81.2 da, sigorta yaptırmayanların ise 53.4 da'dır. İşletme sahiplerinin %94.9'u erkek, %43.6'sı ise ilkökul mezunudur. Sigorta yaptırmayanlarda ilkökul mezunu oranı fazlayken, lise mezunu oranı sigorta yaptıranlarda daha fazladır. Üreticilerin %97.1'inin sosyal güvencesi var iken, %69.6'sı yalnızca çiftçilik yapmaktadır. Sigorta yaptıranlarda yalnızca çiftçilik yapanların oranı ise daha yüksektir (%77.5). Üreticilerin %25.4'ü üzüm, %36.2'si fındık, %38.4'ü ise turunçgil üretimi gerçekleştirmekte ve %68.1'i herhangi bir yayım hizmetine katılım sağlamamıştır (Çizelge 3).

İşletmelerin sigortalılık oranları incelendiğinde, üzüm işletmelerinde sigortalı işletme oranı %57.1, fındık işletmelerinde %22, turunçgil işletmelerinde ise %17'dir. Görüşülen işletmelerde üzüm üreticilerinin arazilerinin %62.74'ü sigortalı iken, bu oran fındıkta %27.16'ya turunçgilde ise %21.11'e düşmektedir. Üzüm üreticilerinin ortalama yıllık geliri 200054 TL, fındık üreticilerinin 48747 TL, turunçgil üreticilerinin ise 196445 TL'dir. Sigorta yaptıran üzüm üreticilerinin ödedikleri yıllık sigorta prim miktarı ise 12058.8 TL, fındık üreticilerinin 1087 TL, turunçgil üreticilerinin 5040 TL'dir. Üzüm üreticileri yıllık elde etmiş oldukları gelirin %6'sını sigorta primi için ayırmaktayken, fındıkta bu oran %2.23'e, turunçgillerde ise %2.57'ye düşmektedir (Çizelge 4). Yapılan bir araştırmada da Kanada, İspanya ve ABD'de tarımsal sigorta yaptıran çiftçilerin toplam tarımsal çıktılarının yaklaşık %1 ile %2'sini sigorta poliçe giderleri için ayırdığı belirtilmektedir (Garrido ve Zilberman, 2007). Sigorta prim bedelleri, üretimin barındırdığı risklerle birlikte, arazinin yüksekliğine, üretimin yapıldığı il, ilçe ve köye, ürün çeşidi, verim ve ilave teminatlara

kadar birçok parametreden etkilenmektedir. Dolayısıyla üzüm üretimin barındırdığı riskler göz önüne alındığında (telli terbiye sistemine ihtiyaç

duyması, dolu ve dondan daha fazla etkilenmesi nedeniyle), prim bedeli fındık ve turunçgillere göre daha yüksek çıkmıştır.

Çizelge 3. Tanımlayıcı istatistikler

		Sigorta yaptıranlar (40)		Sigorta yaptırmayanlar (98)		Genel (138)	
Sürekli değişkenler		Ortalama	Std.Sap.	Ortalama	Std.Sap.	Ortalama	Std.Sap.
Yaş	Yıl	50.1	13.5	52.5	11.8	51.8	12.3
Deneyim**	Yıl	27.9	13.7	28.2	11.1	28.1	11.9
Hanehalkı sayısı***	Adet	3.5	2.1	3.0	2.2	3.1	2.1
Gelir*	(TL/yıl)	211441.3	266646.7	113527.3	209150.1	142115.3	230788.9
Toplam arazi	da	81.2	104.3	53.4	96.9	61.5	99.5
Sulanan arazi	da	81.1	104.2	51.4	100.2	60.9	102.5
Parsel sayısı	Adet	4.1	2.6	2.9	2.6	3.3	2.6
Kategorik değişkenler		N	%	N	%	N	%
Cinsiyet	Kadın	-	-	7	7.1	7	5.1
	Erkek	40	100.0	91	92.9	131	94.9
	Toplam	40	100.0	98	100.0	138	100.0
Eğitim	İlkokul	16	40.0	44	44.9	60	43.6
	Ortaokul	5	12.5	17	17.3	22	15.9
	Lise	13	32.5	21	21.4	34	24.6
	Yüksekokul	1	2.5	4	4.1	5	3.6
	Üniversite	5	12.5	11	11.2	16	11.6
	Lisansüstü	-	-	1	1.1	1	0.7
Sosyal güvenlik	Var	38	95.0	96	98.0	134	97.1
	Yok	2	5.0	2	2.0	4	2.9
	Toplam	40	100.0	98	100.0	138	100.0
Meslek	Çiftçi	31	77.5	65	66.3	96	69.6
	Diğer	9	22.5	33	33.7	42	30.4
	Toplam	40	100.0	98	100.0	138	100.0
Yetiştirilen ürün***	Üzüm	20	50.0	15	15.3	35	25.4
	Fındık	11	27.5	39	39.8	50	36.2
	Turunçgiller	9	22.5	44	44.9	53	38.4
	Toplam	40	100.0	98	100.0	138	100.0
Yayım hizmetlerine katılım	Evet	15	37.5	29	29.6	44	31.9
	Hayır	25	62.5	69	70.4	94	68.1
	Toplam	40	100.0	98	100.0	138	100.0

***%1, **%5 *%10 düzeyinde istatistiki olarak farklıdır.

Çizelge 4. İşletmelerin sigortalılık oranı

	Üzüm	Fındık	Turunçgiller
Sigortalı işletme oranı (%)	57.1	22.0	17.0
Toplam işlenen arazi (da)	1536.5	1397.5	5548.0
Sigortalı arazi (da)	964.0	379.5	1171.0
Sigortalı arazi oranı (%)	62.74	27.16	21.11
Gelir (TL)	200054.3	48747.6	196445.1
Prim (TL)	12058.8	1087.0	5040.0
Prim oranı (%)	6.03	2.23	2.57

Üreticilerin sigorta yaptırma olasılığını etkileyen faktörler; deneyim, ürün, eğitim ve arazi büyüklüğü olarak bulunmuştur. Deneyim tarımsal üretimde verimliliği artıran bilgi birikimidir. Tarımsal üretimde deneyimin 1 yıl artması, tarım sigortası yapma olasılığını %0.6 artırmaktadır. İkkat Tümer ve ark., (2019) ile Fonta ve ark., (2018) deneyimin

pozitif etkilediğini bularak benzer sonuçlara ulaşmıştır. Üzüm üreticilerinin karşılaştığı üretim risklerinin fındık ve turunçgillere göre yüksek olması, ürünü sigortalama olasılığını artırmaktadır. Araştırmada üzüm üreticilerinin tarım sigortası yapma olasılığı, fındık ve turunçgil üreticilerine göre %35.11 daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Eğitim üretimde riskleri öngörebilme ve önlem alabilme

açısından önemli bir kazanımdır. Araştırmada eğitim düzeyi lise ve üzeri olmasının üreticilerin tarım sigortası yapma olasılığını %17.20 artırdığı tespit edilmiştir. Çok sayıda çalışma eğitimin sigorta yapma olasılığını artırdığını ortaya koymuştur (İkikat Tümer ve ark., 2019; Falola ve ark., 2018; Kızıloğlu, 2017; Okoffo ve ark., 2016; Koloma, 2015; Aidoo ve ark., 2014). Araştırmada hanehalkı sayısı ile sigorta yapma olasılığı arasında pozitif bir ilişki vardır ancak istatistiki olarak anlamlı değildir. Benzer sonuçlar içeren çalışmalar olduğu gibi (İkikat Tümer ve ark., 2019) hanehalkı sayısının artmasının sigorta yapma

olasılığını azalttığı çalışmalar da söz konusudur (Okoffo ve ark., 2016). Tarım işletmelerinde arazi büyüklüğü arttıkça üstlenilen risk ve belirsizlik de artmaktadır. Dolayısıyla işletme sahipleri riski azaltma stratejisi olarak ürünleri sigortalama yoluna gidebilmektedir. Araştırmada da arazi büyüklüğünün 10 da artması, üreticilerin tarım sigortası yapma olasılığını %3.5 oranında artırdığı tespit edilmiştir (Çizelge 5). Arazi büyüklüğünün sigorta yapmayı pozitif etkilediği çok sayıda çalışma da bulunmaktadır (Ceyhan ve ark., 2021; Fonta ve ark., 2018; Afroz ve ark., 2017; Kızıloğlu, 2017).

Çizelge 5. Logit model sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	Marjinal etki
DENEYİM*	0.0390	0.0212	0.0068
URUN***	2.0086	0.5525	0.3511
EGITIM**	0.9840	0.5189	0.1720
YAYIMHIZMETI	0.4547	0.5176	0.0803
GELIR	0.0001	0.0000	0.0002
HANEHALKI	0.1526	0.1152	0.0266
PARSELSAYISI	-0.0142	0.0914	-0.0024
TOPLAMARAZI*	0.0202	0.0116	0.0035
SABIT**	-1.7224	1.3656	
Gözlem sayısı	138		
Log likelihood	25.68		
Prob > chi2	0.001		
Pseudo R ²	0.1715		

***%1, **%5 *%10 düzeyinde istatistiki olarak farklıdır.

Sonuç ve öneriler

Araştırmada çok yıllık bitkisel ürünler olan üzüm, fındık ve turunçgil üretiminde, çiftçilerin tarım sigortası yapmasını etkileyen faktörler araştırılmıştır. Araştırmada 138 üretici ile görüşülmüş ve yalnızca %29'unun tarım sigortası yaptırdığı anlaşılmıştır. Üreticilerin faaliyet sonrası gelirlerinin üzüm için %6, fındık ve turunçgil için ise yaklaşık %2'sinin sigorta primi için ayrılması, ürünü sigortalamak için yeterli olduğu anlaşılmıştır. Üreticilerin tarım sigortası yaptırmalarını etkileyen faktörler olarak deneyim, ürün, eğitim, hanehalkı sayısı ve arazi büyüklüğü logit modelde anlamlı bulunan değişkenler olmuştur.

Tarımsal üretimin barındırdığı riskler ve son yıllarda iklim değişikliğine bağlı olarak gerçekleşen ekstrem doğa olayları üreticilerin tarım sigortası yaptırmalarını zorunlu kılmaktadır. Model sonucunda arazi büyüklüğünün artmasının sigorta yapma olasılığını artırdığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla işletme ölçeğini artırmak için arazi kiralınması veya sübvansiyonlu arazi edinim kredileri üreticilere sağlanmalıdır. Yaşanan doğal olumsuzluklara bağlı olarak çiftçilerin gelirlerinde dalgalanmalar olabilmektedir. Bunun en aza indirilmesi, üretimin istikrarı ve sürdürülebilirliği

için büyük önem taşımaktadır. Tarım sektörünü etkileyen risklerin artmakta olduğu bir ortamda tarım sigortasının yaygınlaşması için prim desteği verilmektedir. Tarım sigortası yaptıran işletme sayısı belirli oranlara gelene kadar prim desteği uygulaması doğru bir politikadır. Ancak yalnızca prim desteği değil, üretim sürecinde potansiyel zararlara karşı önlemler almaya yönelik uygulamalara da tarım politikalarında yer verilmelidir. Bunun için bulunan coğrafi şartlara uygun ürün ve münavebe uygulamaları, iklim değişikliğini azaltacak tarımsal uygulamalar, aşırı yağış ve don gibi doğa olayları için erken uyarı sistemlerinin yaygınlaştırılması, hastalık ve zararlılarla ilgili entegre mücadelenin artırılması gibi doğrudan üreticinin karşılaşabileceği risk ve belirsizliklerle ilgili üreticiler eğitime tabi tutulmalıdır.

Tarım sigortalarının yaygınlaşması için üreticilerin ne kadarlık bir ödeme yapmaya istekli olduklarının araştırılması önemli görülen araştırma konularındandır.

Çıkar çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Yazarların katkı beyanı

UB: Araştırmanın tasarımı, verilerin analizi, makalenin yazımı. MB: Araştırma fikri, sonuçların analiz edilmesi. HM: Sonuçların değerlendirilmesi, yorumlanması

Kaynaklar

- Afroz, R., Akhtar, R., & Farhana P. (2017). Willingness to pay for crop insurance to adopt flood risk by Malaysian farmers: an empirical investigation of Kedah. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(1), 1-9.
- Aidoo, R., Mensah Osei, J., Wie, P., & Awunyo-Vitor, D., (2014). Prospects of crop insurance as a risk management tool among arable crop farmers in Ghana. *Asian Economic Financial Review*, 4(3), 341-354.
- Ceyhan, V., Türkmen, H., Yıldırım, Ç., & Canan, S. (2021). Samsun ili tarım işletmelerinin sigortalabilir risklerinin belirlenmesi ve tarım sigortası yaptırma durumu. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 58(4), 569-579.
- Dziwornu, R. K., & Assefuah, K. A. (2019). Are poultry farmers willing to insure their farms? Empirical evidence from Ghana. *Managerial and Decision Economics*, 40(5), 530-538.
- Falola A., Ayin, O.E., & Agboola, B.O. (2018). Willingness to take agricultural insurance by cocoa farmers in Nigeria. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 1(1), 97-107.
- Fonta, W.M., Sanfo, S., Kedir, A.M., & Djiby, T. (2018). Estimating farmers' willingness to pay for weather index-based crop insurance uptake in West Africa: Insight from a pilot initiative in Southwestern Burkina Faso. *Agric Econ*, 6(1), 1-10.
- Garrido, A., & Zilberman, D. (2007). Revisiting the demand of agricultural insurance: the case of Spain. *European Association of Agricultural Economists (EAAE), 101st Seminar*, July 5-6, 2007, Berlin Germany
- Gujarati, D. N. (1995). *Basic Econometrics*. 3-rd ed. McGraw-Hill, Inc., New York.
- Gülse Bal, H.H., Yüzbaşıoğlu, R., & Kaplan, E. (2019). Fındık üreticilerinin tarım sigortası yaptırmaya yönelik davranışları ve bunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Giresun ili Bulancak ilçesi örneği. *Türk Tarım - Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(11), 2025-2029.
- İkikat Tümer, E., Ağır, H.B., Uslu, Z. (2019). Çiftçilerin tarım sigortası yaptırma istekliliği: Konya ili Ilgın ilçesi örneği. *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi*, 22(4), 571-576.
- Karahan Uysal, Ö., Saner, G., Ceyhan, V., Bayramoğlu, Z., Engürülü, B., Tümer, E.İ., Akyüz, Y., Tekin, M.K., & Doğan Öz, B. (2020). Tarımda risk yönetimi: mevcut durum ve gelecek eğilimleri. *Türkiye Ziraat Mühendisliği IX. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-2*, Ankara, Türkiye, (807-834. ss). 13 -17 Ocak 2020.
- Kızıloğlu, R. (2017). Üreticilerin Tarım sigortası yaptırmaya etkileyen faktörlerin belirlenmesi Konya ili Akşehir ilçesi örneği. *Alinteri Journal of Agriculture Science*, 32(1), 19-26.
- Koloma, Y. (2015). Crop microinsurance for maize farmers in Burkina Faso: Access and Agriculture Performance in the Dandé Village. *Strategic Change*, 24(1), 115-129.
- Okoffo, E.D., Denkyirah, E.K., Adu, D.T., & Fosu-Mensah B.Y. (2016). Double-hurdle model estimation of cocoa farmers' willingness to pay for crop insurance in Ghana. *Springer Plus*, 5(1), 873-879.
- Suriani, T., Devita, D., Risdawati, R., & Puspitasari, A. K. (2021). Analysis of willing to pay program on rice business insurance in Karawang Regency. *In Operations Research: International Conference Series*, 2(1), 1-8.
- TARSİM (2022, Ağustos). Tarım Sigortaları Havuzu. Erişim adresi: <https://www.tarsim.gov.tr/>
- Tekin, A., & Karlı, B. (2021) Assessment of agricultural insurance preferences of farmers producing apple in Çivril district of Denizli province. *MKU. Tarım Bilimleri Dergisi*, 26(1), 8-19.
- Wang, H. H., Liu, L., Ortega, D. L., Jiang, Y., & Zheng, Q. (2020). Are smallholder farmers willing to pay for different types of crop insurance? An application of labelled choice experiments to Chinese corn growers. *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 45(1), 86-110.