

## Limon Üreticilerinin Risk Karşısındaki Tutumlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi: Mersin İli Erdemli İlçesi Örneği

Dilek ÖZER, Emine İKİKAT TÜMER\*

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Kahramanmaraş

\*Sorumlu Yazar: [etumer@ksu.edu.tr](mailto:etumer@ksu.edu.tr)

**Geliş Tarihi: 11.05.2020 Düzeltme Geliş Tarihi: 23.09.2020 Kabul Tarihi: 13.10.2020**

### Öz

Bu çalışmada Mersin İli Erdemli İlçesi'nde limon yetiştiriciliği yapan üreticilerin risk karşısındaki tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla araştırma bölgesindeki 163 limon üreticisi ile anket yapılmıştır. Üreticilerin %30.7'sinin riski seven, %30.0'unun riske nötr (kayıtsız) ve %39.3'ünün riski sevmediği tespit edilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde Sıralı Probit Model kullanılmıştır. Analiz sonucunda üreticilerin risk karşısındaki tutumları ile yaş, eğitim, şans oyunu oynama, iyi tarım uygulamaları hakkında bilgi sahibi olma durumu arasında pozitif, tarım dışında bir işte çalışma, herhangi bir afetle karşılaşma, üretici birliğine üyelik durumu arasında negatif yönlü bir ilişki belirlenmiştir. Limon üretiminde karşılaşılan riskler karşısında üreticilerin tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ile üreticiler doğru zamanda doğru kararlar alabilecek ve yaşam standartlarını yükseltebileceklerdir.

**Anahtar kelimeler:** Limon, risk, tutum ve davranış, Erdemli, Mersin

## Analysis of the Factors Affecting the Attitude of Lemon Producers against Risk: The Case of Erdemli District of Mersin Province

### Abstract

In this study, it is aimed to determine the factors affect the attitudes of lemon farmers against risk in Erdemli District of Mersin Province. For this purpose, a survey was conducted with 163 lemon farmers in the research region. An Ordered Probit Model was used in the analysis. It was found that 30.7% of farmers liked risk, 30.0% were risk neutral (indifferent) and 39.3% disliked risk. The results show that age, education, playing lottery and having knowledge of good agricultural practices have positive effect on farmers risk perception. In addition, non-farm work, facing a disaster and membership to Lemon Farmers' Union has negative effect on farmers' attitudes towards risk. By determining the factors affecting the attitudes of farmers against the risks in lemon production, farmers will be able to make the right decisions at the right time and raise their welfare.

**Keywords:** Lemon, risk, attitude and behavior, Erdemli, Mersin

### Giriş

Tarımsal üretim, dünya ülkelerinin birçoğunda stratejik öneme sahip olduğu gibi Türkiye'de de nüfusun gıda maddeleri ihtiyacını, sanayi sektörünün hammadde ihtiyacını karşılaması, belli bir kesime istihdam olanağı sağlanması, dışa bağımlılığın önlenmesi ve ödemeler dengesi üzerinde olumlu etkilerinin olması gibi nedenlerle önemli işlevini sürdürmekte

ve sürdürmeye devam etmektedir (İkikat Tümer, 2011).

Diğer sektörlere kıyasla tarımsal üretimi tehdit eden risklerin daha fazla olmasının en önemli nedeni tarımsal üretimin ekolojik koşullara bağlı olarak yapılmasıdır. Bir başka ifadeyle tarım sektörü üstü açık bir fabrika gibi üretim yapmaktadır. Tarımsal üretimi doğal (dolmuş, donmuş, kuraklık, yabancı hayvan saldırısı gibi), sosyal (göç, savaş gibi) ve ekonomik (girdi ve ürün fiyatları, dış ticaret gibi) olmak üzere birçok risk

etkilemektedir. Bununla birlikte tarımsal üretimi etkileyen riskleri finansman, teknoloji, politika, iklim koşulları ve pazarlama riski olarak çeşitlendirmek de mümkündür (Karahana, 2002; Vuruş Akçaöz 2001; İkikat Tümer, vd., 2019). Üreticilerin risklere karşı tedbir almalarını kolaylaştırmak için karşılaştıkları riskleri net bir şekilde ortaya koymaları gerekmektedir. Üreticilerin karşılaştıkları riskin sıklığı ve meydana gelme olasılıkları göz önünde bulundurularak çeşitli risk yönetimi stratejileri geliştirilmiştir (Saner, 1999).

Tarımda üreticilerin amaçları ve mali varlıkları göz önünde bulundurulduğunda risk karşısındaki hamlelerinin ortaya konulması bununla birlikte risk ve belirsizlik altında karar alma yöntemlerinin incelenmesi üreticilerin daha sağlıklı sonuçlar almasına yardımcı olacaktır. Üreticilerin bu şekildeki davranışları tarımsal faaliyetlerini farklı yönlerde etkilemektedir (Gündüz ve Esengün, 2007).

Türkiye’de limon üretiminin en yoğun yapıldığı Mersin ili, 2019 yılında ülkede toplam 401545 dekar limon dikim alanının %48.21’ini (193567 dekar), toplam 950000 ton olan limon üretiminin %52.68’ini (500445 ton) oluşturmaktadır. Mersin ilinde üretilen limonun ise %29.12’si (276680 ton) Erdemli ilçesinden sağlanmaktadır. Mersin İli Erdemli İlçesindeki üreticilerin geçim kaynaklarının büyük bir kısmını limon üretim faaliyeti oluşturmaktadır. İlçede uzun yıllardır limon üretimi yapılmasına rağmen ağaç başına ortalama verimi 98 kg olup Mersin ilinin ortalama verim seviyesinin (100 kg/ağaç) altındadır (TÜİK, 2020).

Erdemli ilçesinde iklim faktörlerinin olumsuz etkileri, ürün ve girdi fiyatlarında meydana gelen değişimler, yabancı işgücü talebinin zamanında karşılanamaması gibi faktörler üreticilerin gelirlerinde dalgalanmalara yol açmaktadır. İlçede üreticiler karşılaştıkları birçok riskle çok sayıda karar almaktadırlar. Bu durumda üreticilerin doğal kaynaklar, emek, sermaye ve girişimciden oluşan üretim faktörlerini etkin bir şekilde kullanmamasına, ayrıca üreticilerin gelirlerinin olumsuz bir şekilde etkilemesine yol açmaktadır. Araştırma bölgesinde üreticilerin gelirindeki dalgalanmaların en aza indirilmesi, işletmelerin sürdürülebilirliğinin sağlanması için doğru kararlar almalarında riske karşı tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi büyük önem arz etmektedir.

Üreticilerin risk karşısındaki tutum ve davranışlarının belirlendiği ulusal ve uluslararası birçok araştırma (Zuhair vd., 1992; Karberg, 1993; Ceyhan vd., 1997; Lansink, 1999; Karahan, 2002; Binici vd., 2003; Karahan Uysal., 2005; Akçaöz vd.,

2006; Gündüz, 2007; Hazneci, 2009; İkikat Tümer vd., 2010; İkikat Tümer, 2011; Hazneci ve Ceyhan, 2011; Çetin ve Esengün, 2012) bulunmaktadır. Ancak limon üretiminde riske karşı üreticilerin tutumlarının incelendiği çalışmalara rastlanılmamıştır.

Bu çalışmada Mersin İli Erdemli İlçesi’nde limon yetiştiriciliği yapan üreticilerin risk karşısındaki tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

## Materyal ve Metot

Araştırmanın verileri 2017 yılında Mersin ili Erdemli ilçesinde limon üretimi yapan ve Oransal örnekleme yöntemiyle belirlenen 163 üretici ile yapılan anketlerden elde edilmiştir (Newbold, 1995).

$$n = \frac{N * p * (1 - p)}{(N - 1) * \sigma_p^2 + p * (1 - p)} = \frac{9080 * 0.5 * 0.5}{9079 * 0.000924 + 0.5 * 0.5} \cong 163$$

Formülde; n:Örneğin büyüklüğü, N:Popülasyondaki işletme sayısı,  $\sigma_p^2$ :Oranın varyansı, r:Ortalamadan sapma (%5),  $Z_{\alpha/2}$ :z cetvel değeri (1.645), p:İşletme sayısının popülasyondaki oranını göstermektedir. Formüle göre %90 güven aralığı (z=1.645) ve ortalamadan %5 sapma ile anket yapılacak örnek işletme sayısı 163 olarak belirlenmiştir.

## Sıralı Probit modeli (Ordered Probit Model)

Çok seçenekli ve seçenekler arasında sıralamanın önem taşıdığı modellerden biri Sıralı Probit modelidir (Greene, 2003). Sıralı Probit Model’inin (Ordered Probit Model) formülü  $Y^* = \beta'X + \varepsilon$  şeklindedir. Bu modelde  $\varepsilon$  ortalaması 0, varyansı 1 ve normal dağılım gösteren rastlantısal değişkendir. Formülde  $Y^*$ , gözlenemeyen sürekli rastlantısal değişkendir.  $Y^*$  gözlenemese de, buna bağlı olarak belirlenen değişkenler

Eğer  $Y^* \leq 0$  ise  $Y = 0$

Eğer  $0 < Y^* \leq \mu_1$  ise  $Y = 1$

Eğer  $\mu_1 \leq Y^*$  ise  $Y = 2$

Olarak hesaplanır. Burada  $\mu$  ve  $\beta$  birlikte tahmin edilecek bilinmeyen parametrelerdir. Bu modelde  $\varepsilon$  hata teriminin gözlemlere göre normal dağıldığı varsayılır. Bu hata terimi varyansı 1 ve ortalaması 0 şeklinde normalize edilir. Bağımlı değişkenin bu değerleri alma olasılıkları sıralı probit model için

$$Prob(Y = 0|X) = 1 - \Phi(X'\beta)$$

$$Prob(Y = 1|X) = \Phi(\mu_1 - X'\beta) - \Phi(-X'\beta)$$

$$Prob(Y = 2|X) = 1 - \Phi(\mu_1 - X'\beta)$$

Modelde bağımsız değişkenlerin marjinal etkileri birbirinden farklı olup bu etkiler aşağıdaki gibi hesaplanır (Greene, 2002).

$$\frac{\partial Prob(y = 0|X)}{\partial X} = -\Phi(-X'\beta)\beta$$

$$\frac{\partial \text{Prob}(y = 1|X)}{\partial X} = [\Phi(-X'\beta) - \Phi(\mu - X'\beta)]\beta$$

$$\frac{\partial \text{Prob}(y = 2|X)}{\partial X} = \Phi(\mu - X'\beta)\beta$$

Sıralı Probit modelde katsayılar ilişkisinin yönünü, marjinal etkiler ise bağımsız değişkendirdeki bir birimlik değişimin etkisini ölçer. Bu marjinal etkiler bağımsız değişkenlerdeki değişimin bağımlı değişkendirdeki her bir tercihin olasılığı üzerindeki etkisini göstermektedir. Dolayısıyla bağımlı değişken ile bunu açıklayan bağımsız değişkenler arasındaki ilişki marjinal etkiler tarafından ölçülmektedir (Greene, 2003; Emeç vd., 2005; Kaynar Bilgin, 2011).

Bu çalışmada Mersin ili Erdemli ilçesinde limon üreticilerinin doğal, sosyal ve ekonomik riskler karşısında tutumları risk seven, riske nötr ve risk sevmeyen olarak üç gruba ayrılmıştır.

Mersin ili Erdemli ilçesinde limon üreticilerinin riskler karşısındaki tutumlarını (bağımlı değişken) etkileyen yaş, eğitim, tarımsal üretim için ayrılan bütçe, tarım dışı iş yapma, şans oyunu oynama durumu, 2016 yılına ait borç

durumu, herhangi bir afetle karşılaşma, üretici birliğine üyelik, iyi tarım uygulamaları, sözleşmeli üretim ve limon üretimi ile ilgili araştırma yapma değişkenleri bağımsız değişken olarak modele dahil edilmiştir.

## Bulgular ve Tartışma

Limon üreticilerinin yaşları ortalama 49.9 yıl, ailedeki birey sayıları 4.3 kişi, tarımla uğraşan birey sayıları 2.0 kişi olarak hesaplanmıştır. Üreticilerin tarımdaki tecrübeleri ortalama 25.0 yıl ve limon üretimindeki tecrübeleri 22.1 yıl olarak tespit edilmiştir. Ankete katılanların ortalama arazi varlıkları 8.6 da, tarımdan elde ettikleri yıllık gelirleri 31838.6 TL/yıl, yıllık tarım dışı gelirleri 5968.4 TL/yıl, tarıma ayırdıkları bütçe 6664.8 TL/yıl ve limon üretiminden elde ettikleri gelirleri ise 27360.1 TL/yıl olarak bulunmuştur. Limon satış fiyatı ortalama 1.6 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Limon ağacının ömrü ortalama 35.0 yıl ve limon ağacının verime geçiş süresi 5.2 yıl olarak hesaplanmıştır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Üreticilerin sosyo-demografik özellikleri.

| Değişkenler                                  | Min. | Max.   | Ort.    | Std. Sapma |
|--|------|--------|---------|------------|
| Yaş (Yıl)                                    | 28   | 84     | 49.9    | 11.2       |
| Birey sayısı (Kişi)                          | 1    | 12     | 4.3     | 1.6        |
| Tarımda çalışan birey sayısı (Kişi)          | 1    | 7      | 2.0     | 1.1        |
| Tarımdaki tecrübe (Yıl)                      | 4    | 60     | 25.0    | 13.2       |
| Limon üretimindeki tecrübe (Yıl)             | 3    | 58     | 22.1    | 13.2       |
| Arazi varlığı (da)                           | 1    | 35     | 8.6     | 6.7        |
| Tarımdan elde edilen gelir (TL/yıl)          | 1500 | 290000 | 31838.6 | 38346.1    |
| Tarım dışı gelir (TL/yıl)                    | 500  | 99000  | 5968.4  | 15189.2    |
| Tarıma ayrılan bütçe (TL/yıl)                | 500  | 60000  | 6664.8  | 8260.2     |
| Limon üretiminden elde edilen gelir (TL/yıl) | 1000 | 190000 | 27360.1 | 29827.8    |
| Limon satış fiyatı (TL/kg)                   | 1    | 3.5    | 1.6     | 0.6        |
| Limon ağacının ömrü (Yıl)                    | 5    | 110    | 35.0    | 13.5       |
| Limon ağacının verime geçiş süresi (Yıl)     | 1    | 11     | 5.2     | 2.3        |

Ankete katılanların %79.1'i erkek, %90.8'i evli, %58.9'u sekiz yıl ve daha fazla eğitim almış ve %96.9'u herhangi bir sosyal güvenceye sahiptir. Üreticilerin %90.8'i tarım sigortası yaptırmadıklarını ve bunların %25.8'i sigorta konusunda bilgi eksikliği olduğunu ifade etmişlerdir (Çizelge 2). Risk; bir zarara uğrama tehlikesi, zarar görme olasılığı olarak tanımlanmaktadır. Tarımsal üretimde risk konusunda çok sayıda çalışma mevcut olup bu çalışmalarda, farklı yöntemler kullanılarak üreticiler

risk gruplarına göre risk seven, riskten kaçınan (riski sevmeyen) ve riske nötr olarak sınıflandırılmıştır (Ceyhan vd., 1997; Vuruş Akçaöz, 2001; Karahan, 2002; İkiat Tümer, 2011).

Bu çalışmada ise üreticilerin %30.7'sinin risk seven, %30.0'unun riske nötr (kayıtsız) ve %39.3'ünün riski sevmeyişi tespit edilmiştir (Çizelge 2).

**Çizelge 2.** Ankete katılan üreticilere ait bilgiler.

|                                   | Durumları                          | Frekans | %     |
|-----------------------------------|------------------------------------|---------|-------|
| Cinsiyet                          | Kadın                              | 34      | 20.9  |
|                                   | Erkek                              | 129     | 79.1  |
|                                   | Toplam                             | 163     | 100.0 |
| Medeni Durum                      | Evli                               | 148     | 90.8  |
|                                   | Bekâr                              | 15      | 9.2   |
|                                   | Toplam                             | 163     | 100.0 |
| Eğitim                            | 5 yıla kadar eğitim alanlar        | 67      | 41.1  |
|                                   | 8 yıl ve daha fazla eğitim alanlar | 96      | 58.9  |
|                                   | Toplam                             | 163     | 100.0 |
| Sosyal Güvence                    | Yok                                | 5       | 3.1   |
|                                   | SGK                                | 77      | 47.2  |
|                                   | Yeşil Kart                         | 59      | 36.2  |
|                                   | Özel Sigorta                       | 22      | 13.5  |
|                                   | Toplam                             | 163     | 100   |
| Tarım Sigortası Yaptırmama Nedeni | Sigorta Alışkanlığının Olmaması    | 31      | 19.0  |
|                                   | Primlerin Yüksek Olması            | 23      | 14.1  |
|                                   | Zarar Bedelini Ödemezler Düşüncesi | 18      | 11.0  |
|                                   | Sigorta Konusunda Bilgi Eksikliği  | 42      | 25.8  |
|                                   | Gelir Yetersizliği                 | 30      | 18.4  |
|                                   | Diğer                              | 3       | 1.8   |
|                                   | Toplam                             | 147     | 100.0 |
| Risk Karşısındaki Tutumları       | Riski Seven                        | 50      | 30.7  |
|                                   | Riske Nötr (Kayıtsız)              | 49      | 30.0  |
|                                   | Riski Sevmeyen                     | 64      | 39.3  |
|                                   | Toplam                             | 163     | 100.0 |

Samsun ili Terme ilçesinde üreticilerin %38.46'sı riski seven, %1.93'ü riske kayıtsız ve %59.61'i riski sevmeyen (Ceyhan vd., 1997), Antalya Merkez, Manavgat ve Serik ilçelerinde ise üreticilerin %39.9'unun risk seven, %7.0'sinin riske kayıtsız ve %53.1'inin risk sevmeyen grupta yer aldığı tespit edilmiştir (Akçaöz vd., 2005). TRA I Bölgesinde ise Bayburt'ta üreticilerin %67.6'sının, Erzincan'da %50.0'sinin ve Erzurum'da %53.8'inin risk sevmeyen grupta ve Bayburt'ta üreticilerin

%14.8'inin, Erzincan'da %22.2'sinin risk seven, Erzurum'da ise %21.2'sinin riske nötr grupta yer aldığı belirlenmiştir (İkikat Tümer, 2011).

Çalışmaya katılanların %69.3'ü limon hasat (ürün alınmaya başlandığı dönem) dönemini kendisinin belirlediğini, %92.0'si limonlarını toptan, %50.9'u aracı/tüccarlar aracılığıyla ürünlerini sattıklarını ve %92.0'si damla sulama yöntemini tercih ettiklerini ifade etmişlerdir (Çizelge 3).

**Çizelge 3.** Limon üretimine ait bilgiler.

|   | Durumları                    | Frekans | %     |
|---|------------------------------|---------|-------|
| Limon Hasat (Ürün Alınmaya Başlandıği Dönem) Zamanını Belirleme | Kendim Biliyorum             | 113     | 69.3  |
|   | Diğer Üreticilere Sorarım    | 10      | 6.1   |
|   | TOB İlçe Müdürlüğüne Sorarım | 11      | 6.8   |
|   | Ürün Alan Tüccarlara Göre    | 29      | 17.8  |
|   | Toplam                       | 163     | 100.0 |
| Limon Satış Şekli   | Perakende                    | 13      | 8.0   |
|   | Toptan                       | 150     | 92.0  |
|   | Toplam                       | 163     | 100.0 |
| Limon Pazarlama Kanalı  | Üretici                      | 43      | 26.4  |
|   | Aracı/Tüccar                 | 83      | 50.9  |
|   | Toptancı                     | 18      | 11.0  |
|   | Hal                          | 14      | 8.6   |
|   | Tüketici                     | 5       | 3.1   |
|   | Toplam                       | 163     | 100.0 |
| Limon Sulama Şekliniz   | Damla                        | 150     | 92.0  |
|   | Yağmurlama                   | 3       | 1.8   |
|   | Salma                        | 3       | 1.8   |
|   | Karık                        | 5       | 3.2   |
|   | Diğer                        | 2       | 1.2   |
|   | Toplam                       | 163     | 100.0 |

Katılımcıların %28.2'si tarım dışında bir işte çalışmakta %13.5'i sözleşmeli üretim yapmakta, %96.9'unun sosyal güvencesi ve %43.6'sının 2016 yılına ait borcu bulunmaktadır. Limon üreticilerinin %70.6'sı herhangi bir kooperatife ortak ve %82.2'si herhangi bir üretici birliğine üye olmayıp, %60.7'si iyi tarım uygulamaları (İTU) hakkında bilgi sahibi değildir (Çizelge 4). Doğan ve İkikat Tümer (2019) Kahramanmaraş ilinde üreticilerin %75.4'ünün İTU kavramı hakkında bilgi sahibi olmadığını tespit etmişlerdir.

Limon üreticilerinin %21.5'inin tarım dışında yatırımı bulunmakta ve %40.5'i şans oyunu oynamakta iken, %59.5'i şans oyunu oynamamaktadır (Çizelge 4). İkikat Tümer (2011) TRA I bölgesinde üreticilerin %10.7'sinin şans oyunu oynamadığını ve bunların %57.8'inin risk sevmeyen, %21.1'inin riske nötr ve %21.1'inin risk seven grupta yer aldığını tespit etmiştir.

Ankete katılanların %41.7'sinin tarımsal üretimin doğasından kaynaklanan risklerin bertaraf edilmesinde kullanılan en iyi yöntemlerden birisi olan tarım sigortası hakkında bilgisinin olmadığı tespit edilmiştir.

**Çizelge 4.** Üreticilere ait bazı özellikler (%).

| Özellikler                            | Hayır | Evet |
|---------------------------------------|-------|------|
| Tarım dışı bir işte çalışma           | 71.8  | 28.2 |
| Tarım dışı yatırım                    | 78.5  | 21.5 |
| Sözleşmeli üretim yapma               | 86.5  | 13.5 |
| Sosyal güvence                        | 3.1   | 96.9 |
| 2016 yılına ait borç                  | 56.4  | 43.6 |
| Kooperatif ortaklığı                  | 70.6  | 29.4 |
| Üretici birliklerine üyelik           | 82.2  | 17.8 |
| İyi tarım uygulamaları hakkında bilgi | 60.7  | 39.3 |
| Tarım sigortası hakkında bilgi        | 41.7  | 58.3 |
| Şans oyunu oynama                     | 59.5  | 40.5 |

Üreticilerin %34.4'ü limon üretimi ile ilgili (teknik ve ekonomik) araştırma yapmakta ve %55.2'si limon yetiştiriciliğinde yabancı işgücü kullanmamaktadırlar. Son 5 yılda limon üreticilerinin %47.2'si sel, dolu, don gibi herhangi bir afetle ve %29.4'ü yabancı hayvan saldırılarıyla (domuz) karşılaşmışlar, %69.3'ü son beş yılda hastalık ve zararlı nedeni ile zarara uğramışlar ve %63.2'si hasatta işçilerden kaynaklanan ürün kayıpları olduğunu belirtmişlerdir. Üreticilerin %73.6'sı toprak analizi yaptırmamakta ve %55.2'si

gübre miktarını belirlerken toprak analizini dikkate almamaktadırlar (Çizelge 5). Konya ili Cihanbeyli ilçesinde toprak analizi yaptıran üreticilerin, toprak analizi yaptırmayan üreticilere göre ortalama buğday üretim maliyetlerinin daha düşük ve toprak analizi yaptıran üreticilerin, toprak analizi yaptırmayan üreticilerden daha az miktarda kimyasal gübre kullanmalarına rağmen buğday verimlerinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir (Tayyar Güldal, 2016).

**Çizelge 5.** Üreticilerin limon yetiştiriciliği ile ilgili özellikleri (%)

| Özellikler  | Hayır | Evet |
|---|-------|------|
| Limon üretimi ile ilgili (teknik ve ekonomik) araştırma yapma | 65.6  | 34.4 |
| Yabancı işgücü kullanma                                       | 55.2  | 44.8 |
| Herhangi bir afetle (sel, dolu, don gibi) karşılaşma          | 52.8  | 47.2 |
| Yabancı hayvan saldırılarıyla (domuz) karşılaşma              | 70.6  | 29.4 |
| Son beş yılda hastalık ve zararlı nedeni ile zarara uğrama    | 30.7  | 69.3 |
| Hasatta işçilerden kaynaklanan ürün kayıpları                 | 36.8  | 63.2 |
| Toprak analizi yaptıрма                                       | 73.6  | 26.4 |
| Gübre miktarını belirlerken toprak analizini dikkate alma     | 55.2  | 44.8 |

Ankete katılan üreticilerin risk karşısındaki tutumlarına etki eden faktörleri belirlemek amacıyla Sıralı Probit modeli kullanılmıştır. Modelde bağımlı değişken, üreticilerin risk karşısındaki durumları  $Y=0$  (risk sevmeyenler),  $Y=1$  (riske nötr (kayıtsız)) ve  $Y=2$  (risk sevenler) olmak üzere üç kategori altında incelenmiştir. Modelin

bağımsız değişkenlerini; yaş, eğitim, tarıma ayrılan bütçe (TL/yıl), tarım dışı iş yapma, şans oyunu oynama, 2016 yılına ait borç, herhangi bir afetle karşılaşma, üretici birliğine üyelik, iyi tarım uygulamaları hakkında bilgi sahibi olma, sözleşmeli üretim yapma ve limon üretimi ile ilgili araştırma yapma oluşturmaktadır (Çizelge 6).

**Çizelge 6.** Orderedprobit model tahmin sonuçları

| DEĞİŞKENLER                                    | Katsayı   | Standart Hata | z-istatistiği |
|--|-----------|---------------|---------------|
| Sabit  | -1.6332** | 0.3309        | -4.93         |
| Yaş (<50=0, 50+=1)                             | 0.3846*   | 0.1971        | 1.95          |
| Eğitim (5 yıla kadar=0, 8 yıl ve daha fazla=1) | 0.1774**  | 0.0781        | 2.27          |
| Tarıma Ayrılan Bütçe                           | 0.0039    | 0.0254        | 0.15          |
| Tarım Dışı İş Yapma                            | -0.5024** | 0.2269        | -2.21         |
| Şans Oyunu Oynama                              | 0.7807*** | 0.2081        | 3.75          |
| 2016 Yılına Ait Borç                           | 0.2839    | 0.1901        | 1.49          |
| Herhangi Bir Afetle Karşılaşma                 | -0.3167*  | 0.1909        | -1.66         |
| Üretici Birliğine Üyelik                       | -0.5163*  | 0.2746        | -1.88         |
| İyi Tarım Uygulamaları                         | 0.4860**  | 0.1957        | 2.48          |
| Sözleşmeli Üretim                              | 0.3431    | 0.2998        | 1.14          |
| Limon Üretimi İle İlgili Araştırma Yapma       | 0.2573    | 0.2044        | 1.26          |
| Mu(01)   | 0.9310*** | 0.1164        | 8.00          |

Not : \*\*\* %1 , \*\* %5 , \* %10 Seviyesinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Araştırmada, üreticilerin yaşları ile risk karşısındaki tutumları arasında pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur ve bu durum istatistiki açıdan önemlidir ( $P<0.10$ ). Diğer bir deyişle yaşı 50 ve daha büyük olan üreticilerin diğerlerine göre risk sevmeyen grupta olma olasılıkları %14.35 azalmakta, risk seven grupta olma olasılığı %12.91 artmaktadır. Üreticilerin eğitim durumu ile risk karşısındaki tutumları arasında pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur ve bu durum istatistiki açıdan önemlidir ( $P<0.05$ ). 8 yıl ve daha fazla eğitim alan üreticilerin diğerlerine göre risk sevmeyen grupta olma olasılığı %6.67 azaltmakta, riske nötr ve risk seven grupta olma olasılığı sırasıyla %0.71 ve %5.95 artmaktadır (Çizelge 7). İkikat Tümer (2011) çiftçilerin yaşı ve eğitimleri ile riske karşı tutuları arasında pozitif yönlü ilişki tespit etmiştir.

Çalışmaya katılan üreticilerin tarım dışında herhangi bir iş yapma durumu ile risk karşısındaki tutumları arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur ve bu durum istatistiki açıdan önemlidir ( $P<0.05$ ). Başka bir ifadeyle tarım dışında herhangi bir işle uğraşan üreticilerin diğerlerine göre risk sevmeyen grupta olma olasılığı %19.30 artmakta, riske nötr ve risk seven grupta olma olasılığını sırasıyla %3.65 ve %15.65 azaltmaktadır. Limon üreticilerinin şans oyunu oynama durumu ile risk karşısındaki tutumları arasında pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur ve bu durum istatistiki açıdan önemlidir ( $P<0.01$ ). Başka bir deyişle şans oyunu oynayan üreticilerin

diğerlerine göre risk sevmeyen grupta olma olasılığı %27.97 azaltmakta, riske nötr ve risk seven grupta olma olasılığı sırasıyla %1.19 ve %26.78 artmaktadır. Çalışmada üreticilerin herhangi bir afetle karşılaşma durumu ile risk karşısındaki tutumları arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur ve bu durum istatistiki açıdan önemlidir ( $P<0.10$ ). Diğer bir ifadeyle herhangi bir afetle karşılaşan üreticilerin diğerlerine göre risk sevmeyen grupta olma olasılığı %11.90 artmakta, riske nötr ve risk seven grupta olma olasılığı sırasıyla %1.34 ve %10.55 azalmaktadır. Üreticilerin üretici birliğine üyelik durumu ile risk karşısındaki tutumları arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur ve bu durum istatistiki açıdan önemlidir ( $P<0.10$ ). Diğer bir deyişle üretici birliğine üye olan üreticilerin diğerlerine göre risk sevmeyen grupta olma olasılığı %20.06 artmakta, riske nötr ve risk seven grupta olma olasılığı sırasıyla %4.61 ve %15.44 azalmaktadır. Araştırmaya katılan üreticilerin iyi tarım uygulamaları hakkında bilgi sahibi olma durumları ile risk karşısındaki tutumları arasında pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur ve bu istatistiki açıdan önemlidir ( $P<0.05$ ). Diğer bir deyişle iyi tarım uygulamaları hakkında bilgi sahibi olan üreticilerin diğerlerine göre risk sevmeyen grupta olma olasılığı %17.76 artmakta, riske nötr ve risk seven grupta olma olasılığı sırasıyla %1.06 ve %17.76 azalmaktadır (Çizelge 7).

**Çizelge 7.** Limon üretiminde etkili olan risk faktörlerin marjinal etkileri

| DEĞİŞKENLER                                    | (Y=0)      | (Y=1)   | (Y=2)     |
|--|------------|---------|-----------|
| Yaş (<50=0, 50+=1)                             | -0.1435**  | 0.0143  | 0.1291*   |
| Eğitim (5 yıla kadar=0, 8 yıl ve daha fazla=1) | -0.0667**  | 0.0071  | 0.0595**  |
| Tarıma Ayrılan Bütçe                           | -0.0014    | 0.0001  | 0.0013    |
| Tarım Dışı İş Yapma                            | 0.1930**   | -0.0365 | -0.1565** |
| Şans Oyunu Oynama                              | -0.2797*** | 0.0119  | 0.2678*** |
| 2016 Yılına Ait Borç                           | -0.1058    | 0.0097  | 0.0961    |
| Herhangi Bir Afetle Karşılaşma                 | 0.1190*    | -0.0134 | -0.1055*  |
| Üretici Birliğine Üyelik                       | 0.2006*    | -0.0461 | -0.1544** |
| İyi Tarım Uygulamaları                         | -0.1776*** | 0.0106  | -0.1776** |
| Sözleşmeli Üretim                              | -0.1221    | -0.0003 | 0.1670    |
| Limon Üretimi İle İlgili Araştırma Yapma       | -0.0951    | 0.0069  | 0.0882    |

Not : \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 Seviyesinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

## Sonuç ve Öneriler

Tarımsal üretim doğal koşullara bağlı olduğu için birçok risk ve belirsizlik altında gerçekleşmektedir. Üreticiler üretim yaparken bu risk ve belirsizlik şartlarını göz ardı etmeden karar vermek zorundadırlar. Risklerin değerlendirilmesi ve üretim kararlarının etkili bir şekilde verilmesi işletme, bölge ve ülke ekonomisi açısından önem arz etmektedir. Türkiye’de turuncgiller içerisinde önemli bir meyve grubunu oluşturan limon, üretim ve tüketim yönüyle önemli farklılıklar oluşturmaktadır. Limon üretimindeki bu farklılıklar bünyesinde çeşitli riskleri barındırmaktadır. Bu çalışmada limon üreticilerinin risk davranışlarını etkileyen faktörler ortaya Ordered Probit Modeli ile konulmuştur. Araştırmada, üreticilerin risk karşısındaki tutumları ile yaş, eğitim, şans oyunu oynama, iyi tarım uygulamaları hakkında bilgi sahibi olma durumu arasında pozitif, tarım dışında bir işte çalışma, herhangi bir afetle karşılaşma, üretici birliğine üyelik durumu arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur.

Araştırma kapsamında anket yapılan üreticilerden riskli yatırımları seven, maceracı üreticilerin oranı %30.7 olup riskli seven grupta yer almaktadırlar. Üreticilerin %30.0’u risk yönetme kabiliyeti olan riske nötr kişilerden oluşmaktadır. Çalışma yapılan alanda üreticilerin %39.3’ü daha az risk alan tedbirli kişiler olup risk sevmeyen grupta yer almaktadırlar.

Gelişen teknolojiye paralel olarak modern hayata ayak uydurabilmek için tarımda teknolojiyi, yeniliği takip etmek ve bu konuda araştırma yapmak ürün verimine olumlu bir şekilde etki edecektir. Erdemli ilçesinde limon üretimi ile ilgili araştırma yapan üreticilerin limon üretiminden elde ettikleri yıllık ortalama gelirleri araştırma yapmayanlara oranla daha yüksek çıkmıştır. Üreticilere araştırma yapmanın önemi konusunda bilinçlendirme çalışmaları yapılmalı ve bu konuda tarımsal araştırma (Erdemli Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü vb. kurumlar) merkezleri ile işbirliği içinde bulunulmalıdır.

Tarım, doğa koşullarına bağlı olduğu için risk ve belirsizlikler kaçınılmazdır. En son çıkan teknoloji kullanılsa bile meteorolojik veriler dikkate alınmalıdır. Tarımsal üretimdeki risk ve belirsizlikler konusunda özellikle orta yaşlı, ortaokul ve daha yüksek eğitim seviyesine sahip, iyi tarım uygulamaları hakkında bilgi sahibi olan, tarım dışı bir işte çalışmayan ve üretici birliğine üye olmayan üreticilere çeşitli TV programları, sms, radyo yayınları gibi kitle iletişim araçları ile bilgilendirme yapılmalıdır.

Limon üretiminde karşılaşılan riskler karşısında üreticilerin tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ile üreticiler doğru

zamanda doğru kararlar alabilecek ve gelir seviyelerini yükseltebileceklerdir. Ayrıca Erdemli ilçesinde yapılacak olan bu araştırmanın sonuçları ile bundan sonra yapılacak risk konusundaki çalışmalara yön verilebilecek aynı zamanda riskli koşullar altında bulunan limon üreticilerinin karar almalarını kolaylaştırabilecektir.

Sonuç olarak üreticilere risk kaynakları, yönetim stratejileri, risk transferi ve risk kontrolü konularında eğitimler verilmeli, çeşitli seminerler düzenlenmelidir. Üreticilerin risk konusundaki tutum ve davranışlarının belirlenmesine yönelik çalışmalar artırılmalıdır. Özellikle limon gibi depolama riski yüksek olan ürünlerde depo alanlarının oluşturulması için belediye ile işbirliği yapılmalı ve üretici birliklerinin oluşturulmasına olanak sağlanarak üreticilerin birlikte hareket etme kabiliyetleri artırılmalıdır. Bunun yanında tarımsal üretimde verim, fiyat ve gelir gibi belirsizliklerin ortadan kaldırılması da üretimde risk ve belirsizliği azaltmanın yollarından biridir. Tüm bu çalışmalar yapılırken Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırma Merkezleri, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği içinde bulunulmalıdır.

**Teşekkür:** Bu çalışmayı 2017/1-14 YLS nolu proje ile destekleyen Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi BAP birimine teşekkür ederiz.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti:** Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

## Kaynaklar

- Akçaöz, H.V. 2001. Tarımsal Üretimde Risk, Risk Analizi ve Risk Davranışları: Çukurova Bölgesi Uygulamaları. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Akçaöz, H., Özkan, B., Karadeniz C. F. ve Fert, C. 2006. Tarımsal Üretimde Risk Kaynakları ve Risk Stratejileri: Antalya İli Örneği. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 191: 89-97.
- Binici, T., Koç, A., Zulauf, C.R. ve Bayaner, A. 2003. Risk Attitudes of Farmers in Terms of Risk Aversion, A Case Study of Lower Seyhan Plain Farmers in Adana Province, Turkey. *Turkish Journal of Agricultural and Forestry*, 27: 305-312.
- Ceyhan, V., Cinemre, H.A., ve Demiryürek, K. 1997. Samsun İli Terme İlçesinde Üreticilerin



- Risk Davranışlarının Belirlenmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Araştırma Serisi No:3, Samsun.
- Çetin, İ. ve Esengün, K. 2012. Amasya İlinde Kuru Soğan Yetiştiren İşletmelerin Risk Davranışına Göre Sosyo-Ekonomik Analizi. *GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 291: 81-92.
- Doğan, B. ve İkikat Tümer, E. 2019. Çiftçilerin İyi Tarım Uygulamalarına Katılma İstekliliklerini Etkileyen Değişkenler: Kahramanmaraş İli Örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 29 4:611-617.
- Gündüz, O. 2007. Tokat İli Merkez İlçede Domates Yetiştiren İşletmelerde Karşılaşılan Riskler ve Optimum İşletme Organizasyonunun Riskli Koşullarda Tespiti. Doktora Tezi, Gazi Osman Paşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Hazneci E. 2009. Amasya İli Merzifon İlçesinde Süt Sığırcılığı Yapan Tarım İşletmelerinde Risk Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuzmayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Hazneci, E. ve Ceyhan V. 2011. Amasya İli Merzifon İlçesinde Süt Sığırcılığı Yapan Tarım İşletmelerinde Risk Analizi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 242:109-114.
- İkikat Tümer, E., Birinci A. ve Aksoy, A. 2010. Çiftçilerin Sosyo-Ekonomik Özelliklerinin Kümeleme Analiziyle Belirlenmesi: Erzurum İli Örneği, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 411: 29-37.
- İkikat Tümer, E. 2011. Erzurum, Erzincan Ve Bayburt İllerinde TRA I Bölgesi Üreticilerin Riske Karşı Tutumları ve Olası Sigorta Primlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- İkikat Tümer, E. ve Birinci, A. 2013. TRA I Bölgesindeki Çiftçilerin Riske Karşı Tutumları Açısından Sosyo-Ekonomik Özellikleri. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Bilimsel Araştırma Dergisi*, 7: 55-56.
- Karahan, Ö. 2002. Tarımda Üreticilerin Risk Karşısındaki Davranışları Üzerine Bir Araştırma, Ege Bölgesinden Bir Örnek Olay. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Karahan Uysal, Ö. 2005. Tarımda Üreticilerin Risk Karşısındaki Davranışları: Ege Bölgesinden Bir Örnek Olay, Ege Üniversitesi, *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 423:147-158.
- Karberg, S. 1993. Developing A Sensible And Successful Marketing Attitude. Purdue University, Cooperative Extension Service, West Lafayette, Indiana, EC-673, <http://www.ces.purdue.edu/extmedia/EC/EC-673.html>.
- Newbold, P. 1995. Statistics For Business and Economics, Prentice-Hall, New Jersey.
- Saner, G. 1999. Tarımda Riskin Ölçülmesine İlişkin Bir Deneme Süt Sığırcılığı Örneği. E.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, ISBN:975-96867-0-8, İzmir.
- Tayyar Güldal, H. 2016. Buğday Yetiştiriciliğinde Toprak Analizi Sonucuna Göre Kullanılan Gübrenin Maliyete Etkilerinin Belirlenmesi: Konya İli Cihanbeyli İlçesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Zuhair, S.M.M., Taylor, D.B. ve Kramer, R.A. 1992. Choice of Utility Function Form: Its Effect on Classification of Risk Preferences and The Prediction of Farmer Decisions. *The Journal of Agricultural Economics*, Vol. 6:333-334.