



**Alınış tarihi (Received):** 03.01.2020  
**Kabul tarihi (Accepted):** 25.09.2020

## **Ege Bölgesinde Organik Zeytin Üretimine Tercih Edilmesinde Etkili Faktörler**

Faruk ADIGÜZEL<sup>1\*</sup>, Nuray KIZILASLAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Küçükçekmece İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, 34295 İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 60240, Tokat, Türkiye

\* Sorumlu yazar: [farukadiguzel13@hotmail.com](mailto:farukadiguzel13@hotmail.com)

**ÖZET:** Bu çalışmada konvansiyonel ve organik zeytin işletmelerinde üreticilerin organik tarım hakkındaki görüşlerini ve organik zeytin üretimini tercih etmede etkili faktörleri belirlemek amaçlanmıştır. Veriler her iki üretim tekniği ile üretim yapan 152'şer kişilik üreticiden anket yoluyla elde edilmiştir. Yöntem olarak üreticilerin organik tarım faaliyeti hakkındaki görüşlerini ortaya koymak için frekans, yüzde dağılım ve ortalamalar kullanılırken organik zeytin üretim tercihini etkileyen faktörler Logit Modeli ile analiz edilmiştir. Araştırmada, konvansiyonel zeytin üreticilerinin organik tarımı en yüksek oranla (%77.63) ilaçsız ve gübresiz tarım olarak tanımladıkları bulunurken organik zeytin üreticileri %50.66'lık en yüksek oranla kontrollü sertifikalı üretim olarak tanımladıkları tespit edilmiştir. Organik tarımdan haberdar olma süresi konvansiyonel işletmelerde ortalama 6.60 yıl ve organik işletmelerde 7.92 yıl olarak hesaplanmıştır. Hem konvansiyonel hem de organik işletmelerde en yüksek oranla bilgi yetersizliği ve destekleme tutarının az olması organik tarımı kısıtlayan en önemli nedenler olarak bulunmuştur. Organik tarım hakkındaki en önemli bilgi kaynağının konvansiyonel işletmelerde kitle iletişim araçları (%57.24), organik işletmelerde ise sertifikasyon kuruluşları (%80.26) olduğu tespit edilmiştir. Logit Model sonucuna göre, işletmelerde yağlık çeşit bulunma, üretim miktarı, yaprak gübrelemesi yapma, sulama yapma, kayıt tutma, zeytinliklerin köye uzaklığı, tavsiyelere uyma, organik tarımdan haberdar olma ve organik tarım mevzuatı bilgi durumu değişkenlerinin organik zeytin üretme olasılığını artırdığı belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler** – Zeytin İşletmeleri, Organik Tarım, Logit Modeli, Ege Bölgesi

## **Factors Affecting Organic Olive Production Preference in Aegean Region of Turkey**

**ABSTRACT:** In this study, it was aimed to determine the opinions of producers in conventional and organic olive farms about organic agriculture and the factors affecting organic olive production preference. Data were obtained via questionnaire method from 152 farms where produced olive with both production techniques. As method it was used frequency, percentage distribution and averages to determine the opinions of producers about organic agriculture. Also, it was analyzed factors affecting organic olive production preference with Logit Model. In research, it was detected that organic agriculture were defined from by conventional olive producers as without pesticide and fertilizer agriculture with the highest rate (77.63%) and 50.66% of organic olive producers as controlled certified production. The span of awareness from organic agriculture was average 6.60 years in conventional farms and average 7.92 years in organic farms. The most important reasons restricting organic agriculture were lack of information and amount of low support both in conventional and organic farms. The most important information source about organic agriculture was mass media (57.24%) in conventional farms and certification enterprises (80.26%) in organic farms. Logit Model revealed that organic olive production probability increased with the variables of owning the kinds of olives for olive oil production in farms, the amount of production, leaf fertilization, watering, recording farm information, distance to village of olive orchard, conforming the advices, awareness from organic agriculture and organic agricultural legislation information.

**Keywords** – Olive Farms, Organic Agriculture, Logit Model, Aegean Region

## 1. Giriş

Son yıllarda dünya nüfusunun hızlı bir şekilde artması ve tarım alanlarının marjinal sınıra ulaşması, yeterli gıda temini sorununu ortaya çıkartmıştır. Yeni tarım alanlarının oluşturulamaması, birim alandan daha fazla ürün almak için çeşitli tekniklerin geliştirilmesine ve tarımda yoğun bir şekilde girdi kullanımının artmasına yol açmıştır (Aydoğan, 2012). Ayrıca, dünya nüfusunun hızlı artışının yanı sıra sanayileşmedeki gelişmeler insan ve çevre sağlığı konusunda birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. Tarımda üretim artışını sağlamak amacıyla kimyasalların yaygın bir şekilde kullanılması bu sorunların en önemlilerinden birisidir. Bu uygulama tarımsal verimliliği artırmasına karşın kullanılan kimyasal ilaçlar tarımsal ürünlerde kalıntılara neden olmuş, mineral gübreler yer altı sularına karışarak içme sularında olumsuzluklar meydana getirmiş ve insan sağlığında ciddi tehditler oluşturmuştur (Çetin, 2005).

Tarımsal üretimin çevre ve insan sağlığına yaptığı olumsuz etkilerin engellenmesi için alternatif tarım teknikleri geliştirilmiştir (Olhan, 1997). Geleneksel tarımda artan girdi kullanımı, kaynakların ekonomik kullanımının sorgulanmasına ve sürdürülebilir tarım tekniklerinin araştırılmasına sebep olmuştur (Aydoğan, 2012). Sürdürülebilir tarım anlayışı içinde ise su ve toprak kaynaklarının korunması, entegre ilaç yönetimi gibi birçok uygulamayı içeren, ilaç, sentetik gübre gibi doğal olmayan girdilerin kullanılmasından kaçınan, kalite, sağlık ve çevresel standartlarını karşılayan organik tarım teknikleri bu konuda kilit rol oynamıştır (Gök, 2008).

Türkiye’de organik tarım hareketinin 1980’li yılların ortalarında Avrupalı ithalatçıların talebi doğrultusunda Ege Bölgesinde başladığı ve buradan tüm Türkiye’ye yayıldığı görülmektedir (Gündüz ve Kaya, 2007; Marangoz, 2008). Türkiye’de organik tarım hareketinin sağlıklı bir şekilde gelişmesini sağlamak amacıyla 1992 yılında Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği (ETO) kurulmuştur. 1994 yılında Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu (IFOAM) Temel Standartları ve 2092/91 sayılı AB Organik Tarım Yönetmeliği’ne dayalı ilk ulusal yönetmelik yürürlüğe girmiştir. Organik tarımda ülke çapında kontrol yetkisi yeni adıyla Tarım ve Orman Bakanlığına verilmiştir. 2000’li yıllara gelindiğinde, organik tarım faaliyetlerine 3 Aralık 2004’te yürürlüğe giren “5262 sayılı Organik Tarım Kanunu” ile yasal bir çerçeve getirilmiştir. Daha sonra 10 Haziran 2005 yılında 25841 sayılı Resmi Gazete’de “Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik” yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Müteakiben yönetmelikte yapılan değişikliklerde ülke koşullarının yanı sıra AB ile mevzuat uyumu da göz önünde bulundurulmuştur. Son olarak AB’de konu ile ilgili yapılan 1 Ocak 2009 tarihindeki mevzuat değişiklikleri neticesinde 2010 yılında ulusal organik tarım mevzuatı AB mevzuatı ile uyumlu hale getirilmiştir (Yolcu, 2013).

Türkiye’de organik tarım dış talebe bağlı olarak gelişme göstermiş olmakla birlikte, asıl gelişmenin iç piyasada tüketimin artması ile yaşanması beklenmektedir. İç piyasadaki talebe göre ürün çeşitliliği, üretici sayısı, üretim miktarı zamanla artış gösterebilecektir. 1990’lı yıllarda organik üretimin tercih edilmesinde özellikle prim fiyat ve pazar garantisi gibi ekonomik faktörler etkili olurken, günümüzde üreticilerde çevre bilincinin gelişmesi ve insan sağlığına verilen önemin artması da organik tarımın benimsenmesi ve sürdürülmesinde etkili olduğu belirtilmektedir (TOB, 2013).

Türkiye, dünyada en fazla organik üretim alanına sahip ülkelerden birisi olmasına rağmen, 2017 yılı itibariyle toplam tarım arazisinin sadece %1.4’ünde organik tarım yapılmaktadır

(FIBL ve IFOAM, 2019). Dokuzuncu Kalkınma Planına göre bu oranın 2020 yılında %8 olması hedeflenmesi ise dikkat çekicidir (TOB, 2013). Türkiye’de ihracata yönelik talepler doğrultusunda kuru üzüm ve kuru incir gibi geleneksel ürünler ile başlayan organik tarım, yıllar itibariyle önemli gelişmeler göstermiştir. Sekiz ürün ile başlayan organik tarım faaliyeti (TOB, 2013) 2017 yılı itibariyle yaklaşık 200 ürüne ulaşmıştır (TOB, 2019). Türkiye’de önemli organik ürünlerden birisi de 81 586 hektarlık organik üretim alanı ve ülke üretim alanı içerisinde %9.6’lık organik üretim payı ile zeytindir (FIBL ve IFOAM, 2019).

Son yıllarda sağlıklı ve uzun yaşama bilincinin ülkelerin beslenme politikalarında belirleyici rol oynamaya başlaması ile özellikle Akdeniz beslenme tarzının benimsenmesi ve onun temel öğelerinden olan zeytin ve zeytinyağı ürünlerinin tüketimine olan ilgiyi artırmıştır. Bu durum, dünyada özellikle zeytin ve zeytinyağı üreten ülkelerde tüketim miktarının artmasına ve yeni tüketici ülkelerin zeytin ve zeytinyağı pazarına katılmasına neden olmuştur (Kaleci, 2012).

Zeytin işletmelerinin ekonomik analizi (Anaç, 2005; Karşlı, 2006; Özgürsoy, 2006; Yapıcı, 2006), üretim ve pazarlama yapısı ve sorunları (Başaran, 2011; Tiryakioğlu, 2011; Seçer, 2012; Tiryakioğlu ve Artukoğlu, 2015), organik zeytin yetiştiriciliğinin yapılabirliği ve potansiyeli (Gür ve ark., 2011; Keser, 2011; Özgürsoy ve Tan, 2011) ile ilgili çalışmalar bulunmasına karşın Türkiye’de her iki üretim tekniği ile zeytin yetiştiren üreticileri kapsayan ve organik tarım faaliyetine yönelik bilgilerini irdeleyen ulaşılabilen sadece bir çalışma olması (Köksal, 2009) araştırmayı önemli kılmaktadır. Bu çerçevede araştırmanın amacı, konvansiyonel ve organik zeytin işletmelerinde organik tarım hakkındaki düşüncelerini ortaya koymak ve organik zeytin üretim tercihini etkileyen faktörleri belirlemektir.

## 2. Materyal ve Yöntem

Araştırma verilerini Ege Bölgesinde zeytin üretiminin yoğun olarak yapıldığı Aydın, İzmir, Manisa ve Muğla illerinde konvansiyonel ve organik tarım yöntemi ile zeytin üreten işletmelerden anket yöntemi ile toplanan birincil veriler oluşturmuştur. Bu verilerin yanı sıra konu ile ilgili benzer çalışmalardan da yararlanılmıştır.

Konvansiyonel zeytin işletmeleri için bölgedeki işletme sayıları ve arazi miktarı ile Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB) çalışanlarının görüşleri doğrultusunda doğal ve coğrafi özellikler ile üretim ve pazarlama açısından bölgeyi temsil edebilecek 15 ilçe gayeli örnekleme yöntemi ile seçilerek araştırmanın ana kitlesi oluşturulmuştur (Çiçek ve Erkan, 1996). Seçilecek örnek işletmelerin ana kitlenin tamamını en iyi şekilde yansıtacağı ve serinin normal dağılım göstermesine katkı sağlayacağı düşüncesi ile ana kitlenin %2.70’ini oluşturan 1 dekardan küçük ve 500 dekardan büyük arazi varlığına sahip işletmeler çıkartılmıştır.

Örnekleme çerçevesinin varyasyon katsayısının yüksek çıkması (%138.52) yani zeytin üretim alanlarının heterojen yapı göstermesinden dolayı tabakalı örnekleme yönteminin kullanılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Tabaka sayısı ve sınırlarının seçiminde çok sayıda alternatif denenmiş ve standart sapma ve varyasyon katsayısı bakımından en uygun olan seçenek tercih edilmiştir. Araştırmada tabakalı örnekleme yöntemlerinden Neyman Yöntemi (Çiçek ve Erkan, 1996) kullanılmış olup, örnek hacminin belirlenmesinde %99 güven sınırında ( $t=2.58$ ) ve ortalamadan %10 sapma tercih edilmiştir. Yapılan hesaplama

sonucunda bölgede tesadüfi olarak seçilen 152 adet konvansiyonel zeytin işletmesi ile çalışılmıştır. İşletmeler 1–15 da, 16–50 da ve 51–+ da olmak üzere 3 tabakaya ayrılmıştır. Anket uygulanacak olan organik zeytin üretimi yapan işletmelerin seçiminde de benzer şekilde örnekleme yapılmak istenmiş ancak ilgili Bakanlıktan işletme düzeyinde arazi varlıklarını gösterir bir liste temin edilememiştir. Bu nedenle konvansiyonel zeytin üretimi yapılan köylerde veya yakın çevresinde bulunan Bakanlıktan listesi alınmış olan organik zeytin üretimi yapılan önemli köylerde konvansiyonel zeytin üretici sayısı ile eşit sayıda yani 152 adet üretici ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Konvansiyonel zeytin üretimi yapan işletmeler ile organik işletmeler arazi genişlikleri bakımından benzer şekilde eşit sayı ve aralıkta tabakalandırma yapılmak istenmiş ancak işletme genişliklerinin farklı olmasından dolayı işletmeleri eşit sayıda tabakada incelemek mümkün olamamıştır. Bununla birlikte, anket uygulanan 152 adet organik işletme arazi varlıkları bakımından küçükten büyüğe sıralanmış ve grafik dağılım üzerinde yapılan değerlendirme neticesinde 16-50 dekar ve 51 dekar ve üzeri olacak şekilde 2 tabakaya ayrılarak incelenmesi tercih edilmiştir. Tabaka sayıları bakımından farklılık olmasına karşın tabaka sınırları aynı seçilerek karşılaştırmalara olanak sağlanmaya çalışılmıştır.

Araştırmada metot olarak zeytin üreticilerinin organik tarım faaliyeti hakkındaki düşüncelerinin ortaya konulmasında frekans, yüzde dağılımlar ve ortalamalar kullanılırken organik zeytin üretim tercihinin etkileyen faktörler “Lojistik Regresyon Analizi” ile incelenmiştir. Lojistik Regresyon Analizini kullanma amacı, bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkinin tanımlanmasını sağlayan bir model kurmaktır (Hosmer ve Lemeshow, 2001). İleri parametrik olmayan bir istatistik metot olan lojistik regresyon, bağımlı değişkenin mutlaka ikili sonucu olan (dikotom) değişken olduğunda kullanılmaktadır (Akgül ve Çevik, 2005). Başka bir deyişle, bağımlı değişkenin ikili (binary) gözlemlendiği durumlarda bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkisi lojistik regresyon yöntemi ile belirlenmektedir (Kartalkanat, 2006). İki durumu gösteren bağımlı değişken bir olayın olma ya da olmama durumunu ifade etmektedir. Olayın olma durumunda bağımlı değişken 1, olmama durumunda ise 0 değerini almaktadır (Gujarati, 2006). Lojistik fonksiyonun 0 ile 1 arasında bir değişim aralığına sahip olması lojistik fonksiyonun tercih edilmesindeki en önemli nedendir. Yani, lojistik model ortaya çıkacak riski 0 ile 1 arasında herhangi bir değer olarak tahmin etmektedir (Hosmer ve Lemeshow, 1980).

Araştırmada konvansiyonel zeytin işletmelerinin organik zeytin işletmelerine oranla daha az sayıda olacağı varsayımı ile organik zeytin işletmelerinden brüt kârı grup ortalamasının %25’inden düşük olan işletmeler analize dâhil edilmemiş ve anket yapılan işletmelerde organik zeytin üretimini etkileyen faktörleri belirleyebilmek için oluşturulan lojistik regresyon modelinde bağımlı değişken olarak organik zeytin üretim tercihi esas alınmıştır. Bu bağlamda, bağımlı değişken ikili (0 ve 1) kategoride düşünülmüştür. Lojistik regresyon modelinde, işletmelerde organik zeytin üretme olasılığını (bağımlı değişken) açıklamak için;

0=Konvansiyonel işletmeler ve 1=Organik işletmeler şeklinde olup; olayın meydana gelmesi hali 1, gelmemesi hali ise 0 değeri ile gösterilmiştir.

Modelde organik tarım üretim tercihlerini etkileyebileceği düşünülen bağımsız (açıklayıcı) değişkenler; yaş, öğrenim durumu, zeytinlik arazi varlığı, zeytincilik deneyim süresi, zeytincilik konusunda eğitim alma durumu, işletmede yağlık çeşit bulunma durumu, yıllık zeytin üretim miktarı, bahçe sistemleri, gübreleme (yaprak), ilaçlama ve sulama durumları, zeytincilik ile ilgili kayıt tutma durumu, zeytincilikten memnun olma durumu, zeytinciliği

kârlı bulma durumu, zeytinliğin köye ve ilçeye uzaklıkları, il dışına satış yapma durumu, alıcılarla ilişki durumu, zeytincilikte örgüt üyeliği olma durumu, yayımcıların tavsiyelerine uyma durumu, organik tarımdan haberdar olma süresi, organik tarım mevzuatı bilgi durumu olarak dikkate alınmıştır.

Lojistik regresyon analizi standart (direkt, tam, enter) ve adımsal (aşamalı, stepwise) olmak üzere iki temel yöntemle yapılabilmektedir. Standart (enter) yöntemde tüm ortak değişkenler bir blok olarak regresyon modelinde yer alır ve her bir blok için parametre tahminleri hesaplanmaktadır. Adımsal (stepwise) yöntem ise kendi içerisinde ileriye doğru (forward) ve geriye doğru (backward) yöntemler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İleriye doğru yöntemlerde analize önce sadece sabit terim dâhil edilerek başlanır. Sonra belirli bir ölçüte göre, modele değişkenler tek tek eklenir. Burada söz edilen ölçüt, puan istatistikleridir. Yani, en önemli puan istatistiğine sahip olan değişken ilk önce modele girer. İşlem, anlamlı puan istatistiği olan değişken kalmayıncaya kadar devam eder (Çokluk, 2010). Çalışmada standart (enter) yöntem tercih edilmiştir.

Lojistik fonksiyon (LOGIT) genel fonksiyonel formülü (Gujarati, 1992);

$$F(\beta X_i) = \frac{\exp(\beta X_i + \varepsilon_i)}{1 + \exp(\beta X_i + \varepsilon_i)}$$

$F(\beta X_i)$ = Index fonksiyonunu (I nci işletme için organik zeytin üretme durumu, konvansiyonel üretim yapılan işletmeler için  $j=0$ ; organik üretim yapanlar için  $j=1$ )

$\beta$ = Açıklayıcı değişkenlerin katsayı vektörünü

$X_i$ = İşletmelerin karakterlerini temsil eden açıklayıcı değişkenleri

$\varepsilon_i$ = Hata terimini göstermektedir.

### 3. Bulgular ve Tartışma

Konvansiyonel zeytin işletmelerinde üreticilerin organik tarım faaliyeti ile ilgili düşünceleri Çizelge 1'de verilmiştir. Üreticilerin organik tarımı değişik şekillerde tanımladığı belirlenmiştir. Şöyle ki, üreticilerin büyük çoğunluğu (%77.63) organik tarımı ilaçsız ve gübresiz tarım olarak tanımlarken %19.74'ü doğal üretim %5.92'si kontrollü ve sertifikalı üretim ve %5.26'sı sağlıklı üretim (%5.26) şeklinde nitelendirmiştir. Buradan konvansiyonel zeytin işletmelerinde organik tarımın tam olarak anlaşılmadığı ve bilinmediği sonucuna varılabilir. Bu durumu yapılan benzer bir çalışma desteklemekte olup, konvansiyonel işletmelerde organik tarım; gübre-ilaç kullanılmadan münavebeli üretim (%42.3), organik gübrenin kullanıldığı doğaya dost üretim (%11.9), lezzetli, sağlıklı gıda ancak verim düşük (%11.9), kimyasal gübre kullanılmadan çiftlik gübresi, organik ilaç kullanılan münavebeli, sağlıklı üretim (%10.2) olarak tanımlanırken ve üreticilerin %23.7'sinin organik tarımı bilmediği bulunmuştur (Olhan, 1997). Üreticilerin organik tarımdan haberdar olma süresi işletmeler ortalamasında 6.60 yıl olarak belirlenirken üreticilerin %44.74'ünün en yüksek oranla 5 ile 10 yıl arasında süredir organik tarımdan haberdar oldukları belirlenmiştir. Üreticilerin yaklaşık üçte biri (%29.60) ise 10 yıldan uzun süredir organik tarımdan haberdardır. Üreticiler tarafından bilgi yetersizliği (%65.13), destekleme tutarının az olması (%51.32), üretim alanının küçük olması (%36.18) ve elde edilecek gelirin az olması (%16.45) organik tarımı kısıtlayan en önemli nedenler olarak görülmektedir. Benzer çalışmada konvansiyonel zeytin üreticilerinin organik tarım yapmama nedenleri kimyasal ilaç ve gübre kullanmadan zeytin yetiştiriciliğinin yapılmasının mümkün olamayacağı, verilen primlerin her iki üretim tekniği ile aynı olması ve mülk arazilerinin olmamasıdır (Köksal, 2009). Keser (2011) çalışmasında konvansiyonel

zeytin üreticileri için organik tarımdaki en önemli engellerin tüm varlığını kayıt altına alınma zorunluluğu, alım garantisinin verilmemesi, verim düşüklüğü ve sürekli yapılan denetimler olduğunu belirlemiştir. Başka bir çalışmada üreticilerin organik üretimi bir alternatif pazar olarak görmedikleri ve organik üretime inanmadıkları tespit edilmiştir (Tiryakioğlu, 2011).

Çizelge 1. Konvansiyonel zeytin işletmelerinde organik tarım bilgi durumu

Table 1. Organic farming information status in conventional olive farms

Özellikler		İŞLETME GRUPLARI							
		1 – 15 (37)		16 – 50 (48)		51 – + (67)		İşl. Ort. (152)	
		F	%	F	%	F	%	F	%
Organik Tarımın Tanımı*	İlaçsız, gübresiz tarım	31	83.78	36	75.00	51	76.12	118	77.63
	Doğal üretim	8	21.62	9	18.75	13	19.40	30	19.74
	Kontrollü sertifikalı üretim	3	8.11	1	2.08	5	7.46	9	5.92
	Sağlıklı üretim	3	8.11	2	4.17	3	4.48	8	5.26
Organik Tarımdan Haberdar Olma Süresi	< 5 yıl	13	35.14	9	18.75	17	25.37	39	25.66
	5 – 10 yıl	17	45.94	22	45.83	29	43.29	68	44.74
	≥ 10 yıl	7	18.92	17	35.42	21	31.34	45	29.60
	İşl. Ort. (yıl)	5.27		6.90		7.12		6.60	
Organik Tarımı Kısıtlayan Sebepler*	Bilgi yetersizliği	23	62.16	34	70.83	42	62.69	99	65.13
	Destekleme tutarının az olması	8	21.62	28	58.33	42	62.69	78	51.32
	Üretim alanının küçüklüğü	24	64.86	20	41.67	11	16.42	55	36.18
	Elde edilecek gelirin az olması	3	8.11	10	20.83	12	17.91	25	16.45
Bilgi Kaynakları*	Kitle iletişim araçları	16	43.24	22	45.83	49	73.13	87	57.24
	İlçe Tarım Teşkilatı	17	45.95	21	43.75	32	47.76	70	46.05
	Diğer üreticiler	9	26.32	17	35.42	26	38.81	52	34.21
Mevzuat Bilgi Durumu	Duymadım	32	86.49	46	95.83	56	83.58	134	88.16
	Duydum	4	10.81	2	4.17	9	13.43	15	9.87
	İnceledim	1	2.70	0	0.00	2	2.99	3	1.97

\* Birden çok cevap verildiği için toplam %100'ü geçmektedir.

Üreticilerin organik tarım konusundaki en önemli bilgi kaynağının %57.24'lik oran ile kitle iletişim araçları olduğu belirlenirken İlçe Tarım Müdürlüğü (%46.05) ve diğer üreticiler (%34.21) diğer önemli kaynaklardır. Benzer çalışmada konvansiyonel işletmelerde organik tarımı öğrenmedeki bilgi kaynaklarının firma temsilcisi (%72.9) ve komşular (%3.4) olduğu ve üreticilerin %23.7'sinin ise organik tarımı bilmediği saptanmıştır (Olhan, 1997). Üreticilerin organik tarım mevzuatı hakkındaki bilgi durumları incelendiğinde ise, %88.16'sının en yüksek oranla organik tarım mevzuatını duymadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, üreticilerin %9.87'si mevzuatı duyduğunu ifade ederken sadece %1.97'sinin incelediği belirlenmiştir. Yasal düzenlemeler ile ilgili üreticilerin yeterli bilgiye sahip olmadığı görülmektedir ve bu konuda eğitim faaliyetlerine ihtiyaç duyulduğu ortadadır.

Organik zeytin işletmelerinde ise organik tarım faaliyeti hakkındaki üretici görüşleri Çizelge 2'de sunulmuştur. Organik üreticiler organik tarımı konvansiyonel zeytin üreticilerine göre farklı tanımlamaktadırlar. Üreticiler organik tarımı kontrollü ve sertifikalı üretim (%50.66), sözleşmeli tarım (%25.00), doğal üretim (%23.03), sağlıklı üretim (13.16) ve desteklemeli tarım (%11.18) olarak nitelendirmektedir. Benzer çalışmada organik işletmelerde organik tarım; gübre-ilaç kullanılmadan münavebeli üretim (%49.1), organik

gübre kullanılan doğaya dost üretim (%15.3), lezzetli, sağlıklı gıda ancak verim düşük (%15.3) ve kimyasal gübre kullanılmadan çiftlik gübresi, organik ilaç kullanılan münavebeli ve sağlıklı üretim (%20.3) olarak nitelendirilmiştir (Olhan, 1997).

Çizelge 2. Organik zeytin işletmelerinde organik tarım bilgi durumu

Table 2. Organic farming information status in organic olive farms

Özellikler		İŞLETME GRUPLARI					
		16 – 50 (94)		51 – + (58)		İşl. Ort. (152)	
		F	%	F	%	F	%
Organik Tarımın Tanımı*	Kontrollü sertifikalı üretim	52	55.32	25	43.10	77	50.66
	Sözleşmeli tarım	17	18.09	21	36.21	38	25.00
	Doğal üretim	23	24.47	12	20.69	35	23.03
	Sağlıklı üretim	17	18.09	3	5.17	20	13.16
	Desteklemeli tarım	10	10.64	7	12.07	17	11.18
Organik Tarımdan Haberdar Olma Süresi	< 5 yıl	9	9.57	7	12.07	16	10.53
	5 – 10 yıl	52	55.32	38	65.52	90	59.21
	≥ 10 yıl	33	35.11	13	22.41	46	30.26
	İşl. Ort. (yıl)	8.11		7.62		7.92	
Organik Tarım Yapma Süresi (yıl)	≤ 4	43	45.74	24	41.38	67	44.08
	5	28	29.79	24	41.38	52	34.21
	≥ 6	23	24.47	10	17.24	33	21.71
	İşl. Ort.	4.90		4.90		4.90	
Organik Zeytincilik Yapma Süresi (yıl)	≤ 4	44	46.81	24	41.38	68	44.74
	5	28	29.79	24	41.38	52	34.21
	≥ 6	22	23.40	10	17.24	32	21.05
	İşl. Ort.	4.87		4.90		4.88	
Organik Zeytin Üretimi Yapma Nedenleri*	Destekleme Tutarı	85	90.43	53	91.38	138	90.79
	Yüksek satış fiyatı	73	77.66	53	91.38	126	82.89
	Sağlıklı ürün	49	52.13	36	62.07	85	55.92
	Pazarlama kolaylığı	23	24.47	13	22.41	36	23.68
	Zahmetsiz üretimi	21	22.34	11	18.97	32	21.05
	Çevreye dost üretim	8	8.51	4	6.90	12	7.89
Organik Tarımı Kısıtlayan Sebepler*	Bilgi yetersizliği	59	62.77	41	70.69	100	65.79
	Destekleme tutarının az olması	50	53.19	36	62.07	86	56.58
	Üretim alanının küçüklüğü	36	38.30	16	27.59	52	34.21
	Sözleşme ücretinin fazlalığı	7	7.45	5	8.62	12	7.89
	Verim ve kalite düşüklüğü riski	5	5.32	4	6.90	9	5.92
	Kazancının çok olmaması	5	5.32	4	6.90	9	5.92
	Bürokratik işlemler	6	6.38	0	0.00	6	3.95
	Diğer çiftçilerin kimyasal kullanımı	0	0.00	5	8.62	5	3.29
Bilgi Edinme Kaynakları*	Sertifikasyon Kuruluşu	73	77.66	49	84.48	122	80.26
	İlçe Tarım Teşkilatı	42	44.68	32	55.17	74	48.68
	Diğer üreticiler	43	45.74	21	36.21	64	42.11
	Kitle iletişim araçları	30	31.91	15	25.86	45	29.61
Mevzuat Bilgi Durumu	Duyamadım	61	64.90	24	41.38	85	55.92
	Duydum	32	34.04	31	53.45	63	41.45
	İnceledim	1	1.06	3	5.17	4	2.63

\* Birden çok cevap verildiği için toplam %100'ü geçmektedir.

Üreticilerin ortalama 7.92 yıldır organik tarımdan haberdar oldukları bulunurken %59.21'i 5 ile 10 yıl arasında, %30.26'sı 10 yıldan uzun süredir organik tarımdan haberdardır. Üreticilerin organik tarım yapma süresi incelendiğinde %44.08'inin en yüksek oranla 4 yıl ve daha kısa süredir organik tarım yaptığı bulunmuş olup, ortalamada üreticilerin 4.90 yıldır

organik tarım yaptığı saptanmıştır. Üreticilerin tamamı yetiştirme yöntemi ile organik tarım yaparken doğadan toplama yönteminin tercih edilmediği belirlenmiştir. Organik zeytincilik yapma süresi ise ortalama 4.88 yıldır. Ayrıca, çok az düzeyde üretici zeytin dışında farklı üretim dallarında organik tarım yapmakta olup, bu üretim dalları bağcılık ve incir yetiştiriciliğidir. Üreticiler destekleme tutarı (%90.79), yüksek satış fiyatı (%82.89), sağlıklı ürün üretme (%55.92), pazarlama kolaylığı (%23.68), üretiminin zahmetsiz olması (%21.05) ve çevreye dost üretim sistemi olarak görme (%7.89) nedenleri ile organik zeytin üretimi yapmaktadırlar. Benzer çalışmada organik işletmelerde organik tarımı seçme nedenleri maliyetin düşüklüğü (%42.4), firma yetkililerinin konuşması ve organik tarım yapan çiftçilerin memnuniyeti (%27.1), satış garantisinin olması (%22.0) ve doğaya ve insana zararsız olması (%8.5) şeklinde bulunmuştur (Olhan, 1997). Diğer bir çalışmada zeytin üreticilerinin organik üretime geçişteki en önemli etkilenme faktörleri TARIŞ yetkililerinin garanti alım önerisi, yöre fabrikalarının teşvikleri, komşu ve büyük üreticilerin tavsiyesi ile İlçe Tarım Müdürlüğü elemanlarının tavsiyesidir (Karlı, 2006). Başka bir çalışmada zeytin üreticilerinin organik tarım yapma nedenleri ürünleri yüksek fiyattan satma, ürünlerin sağlıklı oluşu, pazarlama kolaylığı ve çevreye dost üretim teknikleri ile üretiliyor olmasıdır (Keser, 2011). Bilgi yetersizliği (%65.79) ve destekleme tutarı az olması (%56.58) organik tarımı kısıtlayan en önemli sebeplerdir. Benzer çalışmada zeytin üretiminde organik tarımdan en önemli vazgeçme nedenlerinin sınırlı sayıdaki pazarlama kanalı, verim düzeyi düşüklüğü ile satın alınan zeytin ve pazarlanan zeytinyağı fiyatları arasındaki fark olduğu belirlenmiştir (Keser, 2011). Üreticilerin organik tarım bilgi kaynakları %80.26 ile sertifikasyon kuruluşu, %48.68 ile İlçe Tarım Müdürlüğü, %42.11 ile diğer üreticiler ve %29.61 ile kitle iletişim araçlarıdır. Benzer bir çalışmada organik işletmelerde organik tarımı öğrenmede bilgi kaynaklarının firma temsilcisi (%94.90) ve komşular (%5.1) olduğu bulunmuştur (Olhan, 1997). Üreticilerin neredeyse yarısının (%44.08) organik tarım mevzuatından haberdar olduğu bulunurken konvansiyonel zeytin üreticilerine göre daha düşük oranla %55.92'sinin mevzuatı duymadıkları belirlenmiştir.

Logit modeldeki bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin tanım ve kodlar Çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 3. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin tanımlanması

Table 3. Defining of dependent and independent variables

Değişken Türü	Değişken Adı	Tanımlar ve Kodlar
Bağımlı	Organik Zeytin Üretim Durumu	0=Konvansiyonel, 1=Organik
Bağımsız	Yaş (yıl)	1=15-49, 2=50-64, 3=65+
	Öğrenim Durumu	0=Öğrenim Yok, 1=İlkokul, 2=Ortaokul, 3=Lise, 4=Üniversite
	Zeytinlik Arazi	1=15-49 Da, 2=16-50 Da, 3=51+ Da
	Zeytincilik Deneyim Süresi	1= ≤ 30 Yıl, 2=31-45 Yıl, 3= ≥ 46 Yıl
	Zeytincilik Eğitim Alma	0=Hayır, 1=Evet
	Yağlık Çeşit	0=Var, 1=Yok
	Üretim Miktarı (kg/yıl)	1= ≤7500, 2= 7501-20000, 3= >20000
	Bahçe Sistemleri	1=Kapalı, 2=Dağınık, 3=Her İkisi
	Gübreleme (Yaprak)	0=Hayır, 1=Evet
	İlaçlama	0=Hayır, 1=Evet
	Sulama	0=Hayır, 1=Evet
	Kayıt Tutma	0=Hayır, 1=Evet
	Zeytincilik Memnuniyet	0=Hayır, 1=Evet
	Zeytincilik Kârlı Bulma Durumu	0=Hayır, 1=Evet
	Zeytinlik Köye Uzaklık (km)	1= ≤ 2.50, 2= 2.50-5.00, 3= > 5.00
Zeytinlik İlçeye Uzaklık (km)	1= ≤ 10.00, 2= 10.00-20.00, 3= > 20.00	



İl Dışı Satış Durumu	0=Hayır, 1=Evet
Alıcı İlişki Durumu	1=İşletmede, 2=Gidip Görüşme, 3=Her İkisi
Zeytincilik Örgüt Üyeliği	0=Hayır, 1=Evet
Tavsiyelere Uyuma Durumu	0=Hayır, 1=Evet
Organik Tarım Haberdar Olma Süresi (yıl)	1= < 5, 2= 5-10, 3= ≥ 10.00
Mevzuat Bilgi Durumu	0=Hayır, 1=Evet

Başlangıç modeli için sabit terime ait sonuçlar Çizelge 4'te sunulmuş olup, sabit terimin istatistiksel olarak önemli olduğu ( $p=0.020$ ) ve modelde yer alması gerektiği bulunmuştur.

Çizelge 4. Başlangıç modeline ait katsayılar

Table 4. Coefficients of the beginning model

	Katsayı	Std. Hata	Wald İstatistiği	p	Exp (B)
Adım 0 Sabit	-0.288	0.124	5.391	0.020	0.750

Organik zeytin üretim üretmeme durumu ile buna etki eden faktörler arasındaki ilişkiyi gösteren Lojistik Regresyon Analizi sonuçları Çizelge 5'tedir. Başlangıç modeline ait -2log olabilirlik değeri 363.307 ve son modele ait değeri ise 207.773'dir. Modele ait -2log olabilirlik, khi-kareye yakın bir dağılım gösterir ve anlamlı (yüksek) olması modelde düzenleme yapılabileceği anlamına gelir.

Çizelge 5. Logit model sonuçları

Table 5. Logit model results

MODEL					
ORGZEYTİNÜRETDUR = $-\beta_0 - \beta_1$ Yağlık Çeşit + $\beta_2$ Üretim Miktarı + $\beta_3$ Gübreleme (Yaprak) + $\beta_4$ Sulama - $\beta_5$ Kayıt Tutma + $\beta_6$ Zeytinlik Köye Uzaklık - $\beta_7$ Tavsiyelere Uyuma Durumu + $\beta_8$ Organik Tarım Haberdar Olma Süresi - $\beta_9$ Mevzuat Bilgi Durumu					
Bağımlı Değişken= Organik Zeytin Üretim Durumu					
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	Wald İstatistiği	p	Exp (B)
Yaş	-0.512	0.355	2.084	0.149	0.599
Öğrenim Durumu	-0.038	0.270	0.020	0.888	0.963
Zeytinlik Arazi	-0.501	0.420	1.419	0.234	0.606
Zeytincilik Deneyim Süresi	0.506	0.319	2.528	0.112	1.659
Zeytincilik Eğitim Alma	-0.037	0.484	0.006	0.939	0.964
Yağlık Çeşit	-2.699	1.213	4.948	0.026 <sup>b</sup>	0.067
Üretim Miktarı	0.791	0.380	4.335	0.037 <sup>b</sup>	2.205
Bahçe Sistemleri	-0.030	0.359	0.007	0.933	0.970
Gübreleme (Yaprak)	2.030	0.625	10.555	0.001 <sup>a</sup>	7.613
İlaçlama	0.598	0.425	1.977	0.160	1.818
Sulama	0.885	0.547	2.614	0.106 <sup>c</sup>	2.422
Kayıt Tutma	-1.124	0.468	5.777	0.016 <sup>b</sup>	0.325
Zeytincilik Memnuniyet	0.031	0.787	0.002	0.968	1.032
Zeytincilik Kârlı Bulma Durumu	-0.706	0.519	1.850	0.174	0.494
Zeytinlik Köye Uzaklık	0.567	0.265	4.579	0.032 <sup>b</sup>	1.763
Zeytinlik İlçeye Uzaklık	0.329	0.294	1.252	0.263	1.389
İl Dışı Satış Durumu	-0.670	0.426	2.478	0.115	0.512
Alıcı İlişki Durumu	0.017	0.204	0.007	0.933	1.017
Zeytincilik Örgüt Üyeliği	-0.163	0.484	0.114	0.736	0.849
Tavsiyelere Uyuma Durumu	-1.461	0.424	11.854	0.001 <sup>a</sup>	0.232
Organik Tarım Haberdar Olma Süresi	0.741	0.303	5.976	0.015 <sup>b</sup>	2.097
Organik Tarım Mevzuatı Bilgi Durumu	-2.126	0.476	19.932	0.000 <sup>a</sup>	0.119
Sabit Terim	-2.870	2.303	1.552	0.213	0.057
Model Özeti: -2 Log olabilirlik değeri = 207.773, Cox & Snell $R^2 = 0.443$ , Nagelkerke $R^2 = 0.594$ , $X^2 = 155.534$					

a=%1 önem düzeyinde anlamlı, b=%5 önem düzeyinde anlamlı, c=%10 önem düzeyinde anlamlı

Bu durum son model ile başlangıç model arasında fark bulunduğu ve model uyumunda meydana gelen değişimin önemli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Model için uyum iyiliği ölçüsü olarak kullanılan  $R^2$  değerlerinden Nagelkerke indeksi Cox-Snell indeksine maksimum değere göre bir düzeltme yapmakta ve daha büyük değer çıkmaktadır. Nagelkerke indeksine göre model için uyum iyiliği değeri %59.40'dır.  $R^2$  değerinin 0.594 olması organik zeytin üretimini belirleyen faktörlerden %59.4'ünün modeldeki değişkenler tarafından açıklanabildiğini göstermektedir.

Araştırmada üreticilerin organik zeytin üretimini tercih etmesinde etkili önemli değişkenler işletmelerde yağlık zeytin çeşit bulundurma, üretim miktarı, yaprak gübrelemesi ve sulama yapma, zeytincilik faaliyetinde kayıt tutma, zeytinliklerin köye uzaklığı, teknik personelin tavsiyelerine uyma, organik tarım sisteminden haberdar olma ve organik tarım mevzuatı bilgi durumu olarak belirlenmiştir.

Organik zeytin üretmede etkili değişkenlerden işletmede yağlık zeytin çeşidi bulunma, %5 önem düzeyinde anlamlıdır. Organik zeytin üretim durumu katsayısı negatif olduğu için odds oranı 1'den küçüktür. Bu nedenle yorum yapılabilmesi için odds oranını 1/odds oranı olarak düzeltmek gerekir. Diğer değişkenlerin aynı kalması koşuluyla işletmelerde yağlık zeytin çeşidi bulunma oranı arttıkça, organik zeytin üretme olasılığının 14.93 kat artması beklenmektedir. İşletmelerde yıllık zeytin üretim miktarı %5 önem düzeyinde anlamlıdır ve diğer değişkenler sabitken, üretim miktarı arttıkça organik zeytin yetiştirme olasılığı 2.21 kat olarak hesaplanmıştır. Üreticilerin yaprak gübrelemesi yapma durumu %1 önem düzeyinde anlamlıdır. Yaprak gübrelemesi yapma durumunun artması ile organik zeytin üretme olasılığı 7.61 kat artması beklenmektedir. İşletme arazilerinde sulama yapma durumu %10 önem düzeyinde anlamlı çıkan bir faktördür ve zeytinlikleri sulama durumu arttıkça organik zeytin yetiştirme olasılığının 2.42 kat olacağı şeklinde yorumlanabilir. Zeytincilik faaliyetlerinde kayıt tutma durumu %5 önem düzeyinde negatif ilişkili bir faktör olup, düzeltilmiş odds oranına göre; diğer değişkenler sabitken organik zeytin üretme olasılığının 3.08 kat olduğu, yani işletmelerde kayıt tutma azaldıkça organik ürün üretiminin daha çok tercih edildiği ifade edilebilir. Zeytinliklerin köye uzaklığı faktörü %5 düzeyinde istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Bu değişkenin katsayısı pozitifdir ve işletmelerin köye uzaklığı arttıkça organik zeytin üretme olasılığı 1.76 kat artmaktadır. Üreticilerin teknik personellerin tavsiyelerine uyma durumu değişkeni %1 önem düzeyinde anlamlı ancak negatif ilişkili bir faktördür ve düzeltilmiş odds oranına göre yorumlanırsa; tavsiyelere uymayan üretici grubunun diğer değişkenler sabitken organik zeytin üretme olasılığının 4.31 kat olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Üreticilerin organik tarımdan haberdar olma süresi değişkeni %5 önem düzeyinde pozitif ilişkili bir faktör olup, üreticilerin organik tarımdan haberdar olma süreleri arttıkça organik zeytin üretme olasılığının 2.10 kat artacağı bulunmuştur. Organik tarım mevzuatı bilgi durumu ise %1 önem düzeyinde negatif ilişkili çıkan bir faktördür ve düzeltilmiş odds oranına göre; diğer değişkenler sabitken üreticilerin organik tarım bilgi düzeyleri azaldıkça organik zeytin üretme olasılığının 8.40 kat olacağı şeklinde yorumlanabilir.

Karslı (2006) çalışmasında üreticilerin organik üretime geçişteki etkilenme faktörleri olarak TARİŞ yetkililerinin garanti alım önerisi (%100.00), komşu üreticilerin tavsiyesi (%14.77), büyük üreticilerin tavsiyesi (%10.55) ve Tarım İlçe Müdürlüğü elemanlarının tavsiyesi (%4.22) olduğunu belirlemiştir. Diğer bir çalışmada işletme özelliklerinden arazi egenim biçimleri ile alet-makine varlığı, bireysel özelliklerden gelir, ekonomik ve çevre koruma faktörleri ve formal bilgi kaynaklarından faydalanma özelliklerinin organik zeytin yetiştiriciliğine karar vermeyi etkilediği bulunmuştur (Köksal, 2009). Başka bir çalışmada

ise zeytin üreticilerinin organik tarım yapma nedenleri ürünlerini yüksek fiyattan satma, ürünlerin sağlıklı oluşu, ürünlerin pazarlama kolaylığı ve ürünlerin çevreye dost üretim teknikleri ile üretilmesidir (Keser, 2011).

#### 4. Sonuç

Son yıllarda sağlıklı beslenme bilincinin arttığı göz önüne alındığında, Türkiye’de ve özellikle Ege Bölgesinde önemli bir ürün olan zeytini üreten çiftçilerin alternatif üretim teknikleri hakkındaki bilgi durumları ve tercih ettikleri üretim tekniği daha da önemli hale gelmektedir.

Konvansiyonel zeytin üreticilerinin organik tarımı çoğunlukla ilaçsız ve gübresiz tarım olarak tanımladıkları, organik tarımı kısıtladığı düşünülen en önemli nedenin bilgi yetersizliği olduğu ve organik tarım ile ilgili en önemli bilgi kaynağının kitle iletişim araçları olduğu düşünüldüğünde konvansiyonel üretim tekniğini tercih eden üreticilerin eğitim ihtiyaçlarına yönelik tedbirlerin geliştirilmesi gerektiği sonucuna varılabilmektedir. Organik zeytin üreticileri ise organik tarımı çoğunlukla kontrollü sertifikalı üretim olarak ifade etmekte olup, organik tarım konusunda en önemli bilgi kaynağının sertifikasyon kuruluşlarının olması konvansiyonel üreticilere göre organik tarım konusunda daha bilinçli oldukları şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca, organik üreticiler tarafından konvansiyonel üreticilere benzer şekilde organik tarımı kısıtlayan en önemli nedenin bilgi yetersizliği olarak görülmesi genel olarak üreticilerin konu ile ilgili paydaşlar tarafından eğitilmesi durumunda organik tarımın uygulanması ve benimsenmesini olumlu etkileyeceğini göstermektedir. Sonuç olarak; üreticilerin organik tarım hakkındaki düşüncelerinin ve organik tarım tercihini etkilediği düşünülen tüm faktörlerin dikkate alınması organik zeytin yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılmasına ve sürdürülebilirliğine katkı sağlayabilecektir.

#### 5. Kaynaklar

- Akgül, A. ve Çevik, O., 2005. İstatistiksel Analiz Teknikleri “SPSS’de İşletme Yönetimi Uygulamaları”. Emek Ofset Ltd. Şti, ISBN: 975-96359-3-3, Ankara.
- Anaç, H., 2005. Balıkesir İli Edremit İlçesinde Zeytin Üreten İşletmelerin Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Aydoğan, M., 2012. Samsun İlinde Organik ve Konvansiyonel Fındık Yetiştiricilerinin Gübre Kullanımı Konusundaki İletişim Kaynaklarının Sosyal Ağ Analizi İle Karşılaştırılması. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi), Samsun.
- Başaran, B., 2011. Zeytin ve Zeytinyağı Üreten Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Sorunları ve Bu Sorunların Çözümüne Yönelik Alternatif Öneriler. Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı (Doktora Tezi), Tekirdağ.
- Çetin, E.N., 2005. Dünyada ve Türkiye’de Organik Tarım Ürünleri Dış Ticareti ve Türkiye’nin AB’ye Uyumunu. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi), Antalya.
- Çiçek, A. ve Erkan, O., 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklemeye Yöntemleri. GOÜ Zir. Fak. Yayınları No:12, Ders Notları Serisi No:6, Tokat.
- Çokluk, Ö., 2010. Lojistik Regresyon Analizi: Kavram ve Uygulama. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 10 (3), 1357-1407.
- FIBL ve IFOAM., 2019. The World of Organic Agriculture Statistics & Emerging Trends 2017. FIBL & IFOAM Organic International.
- Gök, S.A., 2008. Organik Tarım İşletmelerinin Pazarlama Faaliyetleri ve Sorunlara Yönelik Yaklaşımları. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Gujarati, N.D., 1992. Essential of Econometrics, Mc Graw Hill, New York. 1999. Temel Ekonometri, Çeviren: Şenesen, Ü., Şenesen, G.G., Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Gujarati, N.D., 2006. Temel Ekonometri. (Çeviren: Şenesen, Ü. ve Şenesen, G.G.), Literatür Yayıncılık, İstanbul.

- Gündüz, A. ve Kaya, M., 2007. Avrupa Birliği Tarım Politikası ve Türkiye’de Organik Tarımın Geliştirilmesi Üzerine Olası Etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (21), 305-330.
- Gür, E., Aslan, R., Son, L., Pala, H. ve Nas Göçer, S., 2011. Mut Yöresinde Organik Zeytin Yetiştiriciliği. *Organik Tarım Araştırma Sonuçları 2005-2010*, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Hosmer, D.W. ve Lemeshow, S., 1980. Goodness of Fit Tests for the Multiple Logistic Regression Model *Communications in Stat.*, A (9), 1043-1069
- Hosmer, D.W. ve Lemeshow, S., 2001. *Applied Logistic Regression*. Newyork: John Wiley & Sons.
- Kaleci, N., 2012. Çanakkale Zeytininde Verim Düşük. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Dergi*, Cilt:1, S:30-33, Çanakkale.
- Karlı, İ.E., 2006. Trakya ve Kuzey Ege’de Organik ve Konvansiyonel Yağlık Zeytin Üretim Ekonomisi ve Pazarlaması. *Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi)*, Tekirdağ.
- Kartalkanat, A., 2006. Ziraat İle İlgili Çalışmalarda Elde Edilen Kategorik Verilere İki Seviyeli Lojistik Regresyon Analizinin Uygulanması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi)*, Van.
- Keser, T., 2011. İzmir İli’nin Bazı İlçelerinde Zeytinciliğin Durumu ve Organik Zeytin Yetiştiriciliğinin Yapılabilirliği Üzerine Bir Araştırma. *Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi)*, Bornova, İzmir.
- Köksal, Ö., 2009. Organik Zeytin Yetiştiriciliğine Karar Verme Davranışı Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Analizi. *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (Doktora Tezi)*, Ankara.
- Marangoz, M., 2008. *Organik Ürünlerin Pazarlanması*. Ekin Kitabevi, MEB, Bursa.
- Olhan, E., 1997. Türkiye’de Bitkisel Üretimde Girdi Kullanımının Yarattığı Çevre Sorunları ve Organik Tarım Uygulanması-Manisa Örneği. *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (Doktora Tezi)*, Ankara.
- Özgürsoy, S., 2006. Hatay İlinde Zeytin ve Zeytinyağı Sektörünün Ekonomik Analizi. *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı (Doktora Tezi)*, Adana.
- Özgürsoy, S. ve Tan, V.T., 2011. Hatay İlinde Organik Zeytincilik Potansiyeli. *Ulusal Zeytin Kongresi*, Akhisar, Manisa.
- Seçer, A., 2012. Doğu Akdeniz Bölgesi’nde Zeytin ve Zeytinyağı Üretimi, Pazarlaması ve Bölgede Zeytinciliği Geliştirme Olanakları. *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (Doktora Tezi)*, Adana.
- Tiryakioğlu, M., 2011. Sofralık Zeytin Üretimi ve Dış Satım Olanakları Üzerine Bir Araştırma: Akhisar İlçesi Örneği. (Yüksek Lisans Tezi), *Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı*, Bornova, İzmir.
- Tiryakioğlu Ligvani, M. ve Artukoğlu, M., 2015. Sofralık zeytin üretimi, pazarlaması, sorunlar ve çözüm önerileri: Akhisar ilçesi örneği. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, Sayı:52 (2), Sayfa:131-139, İzmir.
- TOB., 2013. *Organik Tarım Ulusal Eylem Planı 2013-2016*, Tarım ve Orman Bakanlığı, Ankara.
- TOB., 2019. *Organik Tarım İstatistikleri*, Tarım ve Orman Bakanlığı, (<http://www.tarim.gov.tr>), (15.02.2019)
- Yapıcı, Ç., 2006. Balıkesir İli Burhaniye İlçesinde Yağlık Zeytin Üreten İşletmelerin Ekonomik Analizi. (Yüksek Lisans Tezi), *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı*, Çanakkale.