

**T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YAYLA KOŞULLARINDA ÖRTÜALTI YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPAN
İŞLETMELERİN MALİYET VE KARLILIĞININ ANALİZİ:
ANTALYA İLİ ELMALI İLÇESİ ÖRNEĞİ**

Talip BAŞBUĞ

**Danışman
Doç. Dr. Mevlüt GÜL**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI
ISPARTA - 2016**



© 2016 [Talip BAŞBUĞ]

TEZ ONAYI

Talip BAŞBUĞ tarafından hazırlanan "Yayla Koşullarında Örtüaltı Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Maliyet ve Karlılığının Analizi: Antalya İli Elmalı İlçesi Örneği" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak başarı ile savunulmuştur.

Danışman

Doç. Dr. Mevlüt GÜL

Süleyman Demirel Üniversitesi

Jüri Üyesi

Prof. Dr. Bahri KARLI

Süleyman Demirel Üniversitesi

Jüri Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Bekir DEMİRTAŞ

Mustafa Kemal Üniversitesi

Enstitü Müdürü

Doç. Dr. Yasin TUNCER

TAAHHÜTNAME

Bu tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.

Talip BAŞBUĞ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇİNDEKİLER	i
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	4
3. ARAŞTIRMA ALANI İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER	20
3.1. Antalya’da İli ve İlçelerinde Örtüaltı Tarımı	25
3.2. Araştırma Alanı İle İlgili Genel Bilgiler	26
3.2.1. İklim	28
3.2.2. Arazi yapısı ve topoğrafya	29
3.2.3. Toprak yapısı	30
3.2.4. Tarımsal alet ve makine varlığı	31
3.2.5. Hayvansal üretim	32
3.3. Elmalı İlçesinde Örtüaltı Tarımı	33
4. MATERYAL VE YÖNTEM	35
4.1. Materyal	35
4.2. Yöntem	35
4.2.1. Örnek işletmelerin seçiminde uygulanan yöntem	35
4.2.2. İşletmelerin analizinde kullanılan yöntemler	36
5. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	41
5.1. İncelenen İşletmecilerin Genel Özellikleri	41
5.1.1. İşletmecilerin yaşı, eğitim seviyeleri, deneyim süreleri ve işletmelerde örtüaltı üretim faaliyeti süresi	41
5.1.2. İşletmecilerin tarımsal faaliyet konusunda eğitim alma durumu	43
5.1.3. İşletmecilerin çeşitli kitle iletişim araçlarına sahiplik durumları	45
5.1.4. İşletmecilerin kayıt tutma durumu	47
5.1.5. İşletmecilerin işletme dışı tarımsal iş ve tarım dışı iş durumu	47
5.1.6. İşletmecilerin borçluluk durumu ve değişimi	49
5.1.7. İşletmecilerde sosyal güvence durumu	50
5.1.8. İşletmecilerin tarım ve örtüaltı üretim faaliyetinden memnuniyet durumları	52
5.1.9. Çeşitli kitle iletişim araçlarından yararlanma durumları	56
5.2. İşletme İle İlgili Bilgiler	64
5.2.1. Nüfus yapısı	64
5.2.1.1. Nüfus sayısı	64
5.2.1.2. Nüfusun eğitim durumu	66
5.2.2. İşletmelerde aile işgücü kullanımı	68
5.2.3. İşletmelerde arazi kullanım durumu	70
5.2.4. İşletmelerde ürün deseni	70
5.2.5. Hayvancılık faaliyetleri	71
5.2.6. İşletmelerde Gayri Safi Üretim Değeri	73
5.3. İşletmelerde Örtüaltı Yetiştiriciliğinin Teknik Yapısı	75

5.3.1. Örtüaltı özellikleri	76
5.3.2. Fide kullanımı	77
5.3.3. Gübreleme.....	80
5.3.4 Sulama	91
5.3.5. İlaçlama	92
5.3.6. İşletmelerin sertifika sahiplik durumları.....	101
5.3.7. İşletmelerin döllenme-polinasyon uygulamaları	103
5.3.8. İşletmelerin özel danışman kullanma durumu	108
5.3.9. İşletmelerde biyolojik mücadele.....	111
5.3.10. İşgücü kullanımı.....	115
5.4. İşletmelerin Örtüaltı Ürünleri Pazarlama Yapısı	117
5.4.1. Ürün satış şekli	118
5.4.2. Dağıtım kanalları	118
5.5. İşletmelerde Üretim Masrafları	120
5.6. İşletmelerde Brüt, Mutlak ve Nisbi Kâr.....	125
5.7. Örtüaltı Üretiminde Finansman Kaynakları	127
5.8. İşletmelerin Örgütlük Durumları	130
5.9. İşletmelerde Tarım Sigorta Durumları	132
5.10. Örtüaltı Üretiminde Karşılaşılan Sorunlar	138
5.11. Örtüaltı Üretiminin Geleceği.....	140
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	143
KAYNAKLAR	146
EKLER	155
EK A. Fotoğraflar	155
ÖZGEÇMİŞ	160

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

YAYLA KOŞULLARINDA ÖRTÜALTI YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPAN İŞLETMELERİN MALİYET VE KARLILIĞININ ANALİZİ: ANTALYA İLİ ELMALI İLÇESİ ÖRNEĞİ

Talip BAŞBUĞ

**Süleyman Demirel Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı**

Danışman: Doç. Dr. Mevlüt GÜL

Türkiye örtüaltı sektörü son yıllarda hızlı bir gelişme göstermiş, alan ve üretim miktarı açısından önemli düzeylere ulaşmıştır. Antalya bölgesi başta olmak üzere, yoğun bir şekilde yapılan örtüaltı yetiştiriciliğinden elde edilen ürünler, Türkiye yaş sebze ve meyve ihracatında oldukça önemlidir. Son yıllarda Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkelerdeki talebin şekli değişmekte olup sadece kış aylarında değil yılın on iki ayına uzanan bir talep oluşmuştur. Türkiye oluşan bu talebi karşılamak bakımından örtüaltı üretimini yayla bölgelerine kaydırmak durumundadır.

Bu çalışmada Antalya ili Elmalı ilçesi örnekleminde örtüaltı üretim faaliyeti yapan işletmelerinin ekonomik yapısı irdelenerek, yayla örtüaltı üretiminin bölge ekonomik kalkınmasına katkısı araştırmak yayla şartlarında örtüaltı tarımına yatırım yapacak olan işletmelere, yatırımcılara yol gösterici veriler sağlamaktır. Buna göre çalışmanın amaçları; (i) işletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğinin ekonomik yapısının değerlendirilmesi, (ii) işletmelerin örtüaltı yetiştiriciliğinin teknik, pazarlama yapısı ve sorunlarının değerlendirilmesi, (iii) işletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğinde karlılığın saptanmasıdır.

Bu çalışmanın ana materyalini, Antalya ili Elmalı ilçesine bağlı, örtüaltı üretiminin büyük ölçüde yoğunlaştığı Gölova, Çukurelma, Salur, Eskisar, Zümrütova'da bulunan örtü altı yetiştiricilerinden oluşturulmuştur. Tabakalı Örneklem Neyman yöntemi kullanılarak örneklem hacmi 90 işletme olarak hesaplanmıştır. Veriler, anket yöntemiyle elde edilmiş ve 2014 üretim dönemine aittir. Verilerin analizinde, nitel veriler için Ki-Kare analizi, nicel veriler için Varyans analizi yapılmıştır. Örtüaltı işletmelerin genel yapısal özelliklerinin değerlendirilmesinde; işletmelerin arazi varlığı ve kullanım durumu, işletmecilerin yaşı, eğitim durumu, işgücü kullanımı, GSÜD'leri gibi göstergeler incelenmiştir. Araştırma kapsamında yer alan işletmelerin masraf kalemlerinin hesaplanmasında tek ürün bütçe analiz yöntemi kullanılmıştır. Örtüaltı yetiştiriciliğindeki ve pazarlamasındaki sorunlar belirlenmiştir. Üreticilerin brüt, mutlak ve nisbi karlılıkları hesaplanmıştır.

Yayla koşullarında örtüaltı üretim yapan işletmeler örtüaltı arazi büyüklüklerine göre 3 gruba ayrılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilere göre; işletmelerde örtüaltı üretim faaliyetinin gayri safi üretim değeri 44667 TL ile toplam gayri safi üretim değeri içindeki payı %52.59 olarak hesaplanmıştır. Araştırma sahasında örtüaltı üretiminde domates ilk sırada yer almaktadır. Bunu hıyar takip etmektedir. Ayrıca az miktarda biber, patlıcan yetiştiriciliği de yapılmaktadır. İşletmelerin üretim masrafları arasında ilk sırayı %18.93 ile fide, ikinci sırayı %18 oranı ile gübre, üçüncü sırayı ise %14.69 pay ile daimi-aile işgücü ücreti almıştır. İşletmeler ortalamasında mutlak kar 43602.69 TL olarak hesaplanmıştır. İşletmeler ortalamasında 1 kg domatesin maliyetinin 0.69 TL olduğu tespit edilmiştir. İşletmeler ortalamasında nispi kar ise 1.53'tür. Yayla koşullarında örtü altı yetiştiricilik dönemi, yaz ayları olduğundan dolayı herhangi bir ısıtma masrafı bulunmamaktadır. İşletmeler ürünlerini çoğunlukla komisyoncu ve tüccara pazarlamaktadır. İşletmelerin bazıları ürünlerini üretim yerinden uzak yerlerde İstanbul ve Antalya halinde pazarladıkları, bu durumun pazarlama masraflarının önemli ölçüde artmasına yol açtığı saptanmıştır.

Bölgede örtüaltı üretimi önemli gelir sağlayan bir faaliyet olup, bu eğilimin sürmesi beklenmektedir. Bölgedeki örtüaltı yetiştiriciliği önemli bir gelir ve istihdam olanağı sağladığından, kırdan kente göçleri azaltabilmektedir. Örtüaltı yetiştiriciliğinin yaygınlaşması; birim maliyetlerin azaltılıp, iç ve dış talebe uygun ürünlerin üretimi ve büyük ölçekli yatırımlara bağlıdır. Bununla birlikte üreticilerin girdi kullanımı açısından bilgilendirilmesi, üretici birliğinin yaygınlaştırılması, İyi Tarım Uygulamalarına uyumun sağlanması sektörün sağlıklı gelişimi açısından önemli görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Örtüaltı, sebze, karlılık, üretim maliyetleri, Elmalı, Antalya.

2016, 160 sayfa

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

ANALYSIS OF PRODUCTION COST AND PROFITABILITY OF GREENHOUSE GROWING ENTERPRISES: A CASES OF ELMALI COUNTY OF ANTALYA PROVINCE

Talip BAŞBUĞ

**Süleyman Demirel University
Graduate School of Applied and Natural Sciences
Department of Agricultural Economics**

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Mevlüt GÜL

In recent years, Turkey greenhouse sector has shown a rapid development, reaching a significant level in terms of land area and amount of production. The production mainly derived from greenhouse cultivation, especially in the Antalya region, constitutes a very important portion of the fruit and vegetable exports of Turkey. The type of demand in the countries that Turkey export products has recently been changing into all year round demand instead of the winter months only. Therefore, Turkey needs to shift its greenhouse production to highland areas in order to meet the increased demand.

The aim of the current study was to examine the economic status of the enterprises engaged in greenhouse cultivation activities in Elmalı district (Antalya) and to investigate the contribution of the highland greenhouse production to the regional economic development, thus attempting to generate certain data that would provide guidance to future investors and enterprises that will invest in greenhouse cultivation in highland conditions. To summarize, this study attempts (i) to evaluate the economical structure of the greenhouse enterprises; (ii) to assess the technical and marketing structure of greenhouse cultivation in such enterprises, as well as related issues; (iii) to determine the profitability of the enterprises engaged in greenhouse cultivation activities.

This project was carried out in Gölova, Çukurelma, Salur, Eskisar, Zümrütova, the quarters of Elmalı where greenhouse enterprises are mainly concentrated. The sample size was calculated as 90 greenhouse enterprises by using the Neyman Stratified Sampling Neyman method. The research data were obtained using questionnaires and belong to the 2015 production period. In the data analysis, Chi-square analysis was carried out for qualitative and variance analysis for quantitative data. In assessing the overall structural characteristics of businesses engaged in greenhouse cultivation, the indicators examined include the land assets of the businesses and their operational status, age and educational background of the keepers, labour use, and their Gross Production Values (GVP). In the calculation of the cost items of the enterprises, we conducted the single product budget analysis. The main problems in greenhouse cultivation and marketing products were identified.

Besides, the gross, absolute and relative profitability of the growers were also calculated.

The farms engaged in greenhouse cultivation in Elmalı (Antalya) were divided into 3 groups according to the size of their land. Based on the data obtained in the study, the share of greenhouse production activities of the companies in the total Gross Production Value was calculated as 52.59%, generating a Gross Production Value of 44667 TRY. In the target area of this study, tomato cultivation ranked first in the greenhouse production, which was followed by cucumbers and small amounts of pepper and eggplant cultivation. The production costs of the enterprises mainly involved seedling costs (18.93%), followed by fertilizer costs (18.00%) and permanent-family labour (14.69%). The mean absolute profit of the farms was calculated as 43602.69 TRY. The average unit (1 kg) product cost was calculated as 0.69 TRY for farms. The mean relative profit rate for enterprises was 1.53. As the greenhouse cultivation period in highland conditions coincides with summer months, the enterprises had no heating costs. The enterprises mainly marketed their products to middlemen and traders. It was also determined that some of the growers marketed their products in remote places like wholesale markets in Istanbul and Antalya, which increased their marketing costs significantly.

The greenhouse production in the region is an activity that provides significant revenue and is expected to continue its development trend. As greenhouse-growing activities increase business potentials and opportunities in the region, it has potential to reduce migration from rural areas to urban centers. The expansion of greenhouse cultivation could be achieved by reducing the unit product cost, growing products appropriate for domestic and international demand and large-scale investments. In addition, it is crucial for the healthy development of the sector that the growers should be educated about the input use and grower unions should be promoted, while ensuring compliance with Good Agricultural Practices.

Keywords: Greenhouse, vegetable, profitability, production cost, Elmalı, Antalya.

2016, 160 pages

TEŞEKKÜR

Araştırma alanımın seçiminden itibaren çalışmalarımın her aşamasında bilgi, tecrübe ve yardımlarını esirgemeyen, engin fikirleriyle yetiştirme ve gelişmeye katkıda bulunan danışman hocam sayın Doç. Dr. Mevlüt GÜL'e sonsuz teşekkür ederim.

Araştırmanın yürütülmesinde arazi çalışmalarımda yardımlarını esirgemeyen arkadaşlarım Ziraat Yüksek Mühendisi İlkem BÜYÜKERDEM, Ziraat ilaç bayisi ve Ziraat Mühendisi Erhan ARI'ya, teşekkür ederim.

Araştırmanın yürütülmesinde ve veri toplama aşamasında yardımlarını esirgemeyen Elmalı Gıda, Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürü ve Ziraat Mühendisi Muzaffer EKİNE'ne, Elmalı İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü personeli Ziraat Mühendisi Serdar ONUR'a ve Ziraat mühendisi Dilek BOĞATİMUR'a teşekkür ederim.

Araştırmam sırasında ve sonrasında desteğini eksik etmeyen Elmalı Belediye Başkanı Avukat Ümit ÖZTEKİN'e teşekkür ederim.

4332-YL1-15 No'lu Proje ile tezimi maddi olarak destekleyen Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi Başkanlığı'na teşekkür ederim.

Tezimin her aşamasında beni yalnız bırakmayan aileme sonsuz sevgi ve saygılarımı sunarım.

Çalışmamın bundan sonra Türkiye'de, Antalya'da ve Elmalı'da yapılacak olan örtüaltı sebzeçiliği çalışmalarına katkıda bulunacağını ümit ederim.

Talip BAŞBUĞ
ISPARTA, 2016

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 3.1. Türkiye’de örtüaltı üretim yapan işletme sayılarının illere göre dağılımı (2014).....	22
Şekil 3.2. Bazı önemli illerin örtüaltı arazi miktarları (m ²)	23
Şekil 3.3. Antalya ili ilçelere göre domates üretim miktarları (ton).....	26
Şekil 3.4. Antalya ili idari haritası	27
Şekil 3.5. Elmalı ilçesi idari haritası	28
Şekil 3.6. Elmalı ilçesi Gölova mahallesi uydu görünümü	34
Şekil 5.1. Bölgede damla sulama ile sulanan bitki görüntüsü	91
Şekil 5.2. Araştırma sahasında Canavar otu.....	100
Şekil 5.3. Biyolojik mücadele yapan bir işletmeden görüntü	114
Şekil 5.4. Araştırma sahasında faydalı böcek görüntüsü	114
Şekil 5.5. Bölgede örtüaltı üretiminin pazarlama yapısı	119
Şekil A1. Araştırma bölgesinden sera görüntüleri	155
Şekil A2. Topraksız tarımla üretim yapan bir firmaya ait görüntüler	155
Şekil A3. Topraksız tarımla üretim yapan bir firmaya ait görüntüler	156
Şekil A4. Bir tarım işletmesinin gübreleme tankları	156
Şekil A5. Domates üretimi yapılan bir örtüaltı alanı ve işletmeci	157
Şekil A6. Tarım İlçe Müdürü Muzaffer EKİN’e ait sera görüntüsü	157
Şekil A7. EKÜY projesi tanıtım toplantısı	158
Şekil A8. İTU sertifikasına sahip işletme görüntüsü	158
Şekil A9. Bir üreticiye ait zirai ilaç ve gübre dolabı.....	159
Şekil A10. Zirai ilaç ambalaj atık imha noktası	159

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 3.1. Türkiye’de niteliklerine göre örtüaltı tarım alanları	23
Çizelge 3.2. Türkiye örtüaltı sebze ve meyve üretimi	24
Çizelge 3.3. Antalya ili ilçelerinde niteliklerine göre örtüaltı tarım alanları (2014, dekar)	25
Çizelge 3.4. Antalya ili 1995-2014 yılları tarım alanları (da)	30
Çizelge 3.5. Antalya ili tarımsal üretim değeri 2009-2013 (bin TL)	30
Çizelge 3.6. Elmalı ilçesi tarımsal alet ve makine varlığı	31
Çizelge 3.7. Elmalı ilçesi hayvan varlığı ve hayvansal ürünler üretimi	32
Çizelge 4.1. Örnekleme büyüklüğü	36
Çizelge 4.2. Örtüaltı ürün üreten işletmelerde değişken ve sabit masraflar	38
Çizelge 5.1. İncelenen işletmelerin bazı özellikleri (yıl)	42
Çizelge 5.2. İşletmelerde kredi kartı sahipliği	43
Çizelge 5.3. İşletmecilerin kredi kartı sahiplik durumu	43
Çizelge 5.4. Örtüaltı üretim faaliyeti konusunda eğitim durumları	44
Çizelge 5.5. Örtüaltı üretim faaliyeti konusunda eğitim alma yerleri	45
Çizelge 5.6. İşletmelerin çeşitli araç sahiplik durumları	47
Çizelge 5.7. İşletmelerin kayıt tutma durumları	47
Çizelge 5.8. İşletme dışı tarımsal iş yapma durumları	48
Çizelge 5.9. İşletmelerin tarım dışı iş yapma durumları	48
Çizelge 5.10. İşletmecilerin tarım dışı gelir alanları	49
Çizelge 5.11. İşletmelerin borç durumu	50
Çizelge 5.12. İşletmelerde borç durumunun değişimi	50
Çizelge 5.13. İşletmecilerin sosyal güvence durumları	51
Çizelge 5.14. İşletmecilerin sosyal güvenlik türleri	51
Çizelge 5.15. İşletmelerde işletmecilerin emeklilik durumları	52
Çizelge 5.16. İşletmelerin tarımsal faaliyetlerinden memnuniyet düzeyleri	53
Çizelge 5.17. İşletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğine ilgi düzeyleri	53
Çizelge 5.18. İşletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğinden memnuniyet düzeyleri	54
Çizelge 5.19. İşletmelerin örtüaltı yetiştiriciliği konusunda bilgi düzeyi	55
Çizelge 5.20. İşletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğe devam etme eğilimi	56
Çizelge 5.21. İşletmecilerin internet kullanımına ilgi düzeyleri	56
Çizelge 5.22. İşletmecilerin bilgisayar kullanım bilgisi	57
Çizelge 5.23. İşletmelerde işletmelerde bilgisayar kullanım sıklığı	58
Çizelge 5.24. İşletmelerde işletmecilerin internet kullanım sıklığı	59
Çizelge 5.25. İşletmelerde işletmecilerin gazete okuma sıklığı	60
Çizelge 5.26. İşletmelerde işletmecilerin mesleki dergi okuma sıklığı	61
Çizelge 5.27. İşletmecilerin tarımsal fuar takip etme sıklığı	62
Çizelge 5.28. İşletmecilerin TV’de tarım programlarını takip etme sıklığı	63
Çizelge 5.29. Elmalı ilçesinde cinsiyetlere ve yaş gruplarına göre nüfus	64
Çizelge 5.30. İşletmelerin nüfus yapısı ve yaşlara göre dağılımı	65
Çizelge 5.31. İşletmelerde nüfusun cinsiyetlerine göre dağılımı	65
Çizelge 5.32. İlçede cinsiyete göre eğitim düzeyi (15 +yaş)	66
Çizelge 5.33. İşletmelerde kadın nüfusun eğitim durumları	67

Çizelge 5.34. İşletmelerde erkek nüfusun eğitim durumları	67
Çizelge 5.35. İşletmelerde aile işgücünün yaşlara ve cinsiyete dağılımı	68
Çizelge 5.36. Erkek işgücü biriminin hesaplanmasında kullanılan emsaller	68
Çizelge 5.37. İşletmelerde EİB cinsinden kullanılan aile işgücü	70
Çizelge 5.38. İşletmelerde arazi varlığı	70
Çizelge 5.39. İşletmelerde ürün deseni	71
Çizelge 5.40. İşletmelerin büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığı	72
Çizelge 5.41. İşletmelerde yetiştirilen hayvan türü	72
Çizelge 5.42. İşletmelerde GSÜD'nin dağılımı	74
Çizelge 5.43. İncelenen işletmelerin örtüaltı varlığı	76
Çizelge 5.44. İşletmelerin örtüaltı tip ve özellikleri	76
Çizelge 5.45. İşletmelerin fide seçimine etki eden faktörler	77
Çizelge 5.46. İşletmelerde üretilen sebze türüne etkili olan faktörler	78
Çizelge 5.47. İşletmelerde üretim yapılan çeşide etki eden faktörler	79
Çizelge 5.48. İşletmelerde bitki besin elementi uygulamaları	80
Çizelge 5.49. İşletmelerde kullanılan gübre miktarına etki eden faktörler	81
Çizelge 5.50. İşletmelerde kullanılan gübre çeşitleri üzerinde etkili kaynaklar	81
Çizelge 5.51. İşletmelerde işletmecilerin toprak tuzluğu hakkındaki bilgi durumları	82
Çizelge 5.52. İşletmelerde toprak tuz seviyesi için önlem alma durumları ...	84
Çizelge 5.53. İşletmelerde çizi tabanı için önlem alma durumu	85
Çizelge 5.54. İşletmecilerin toprak yorgunluğu ile ilgili bilgi durumları	86
Çizelge 5.55. İşletmelerde toprak yorgunluğu için önlem alma durumu	87
Çizelge 5.56. Toprak analizi yaptıрма durumları	88
Çizelge 5.57. İşletmecilerin toprak analizi konusundaki düşünceleri	89
Çizelge 5.58. İşletmelerin yaprak analizi yaptıрма durumları	90
Çizelge 5.59. İşletmecilerin yaprak analizi konusunda düşünceleri	90
Çizelge 5.60. İşletmelerde işletmecilerin ilaçlama ve hasat arasındaki süre konusundaki düşünceleri	92
Çizelge 5.61. İlaç seçiminde etkili bilgi kaynakları	93
Çizelge 5.62. İşletmelerde ilaçlama yaparken doz ayarlanmasına etki eden faktörler	94
Çizelge 5.63. İşletmelerde ilaçlama sürelerine etki eden faktörler	95
Çizelge 5.64. İşletmelerin ilaçlama takvimi sahiplik durumları	96
Çizelge 5.65. İşletmelerde hastalık ve zararlılar için uygulanan mücadele yöntemleri	98
Çizelge 5.66. İşletmelerin solarizasyon uygulamaları	100
Çizelge 5.67. İTÜ sertifika sahiplik durumları	103
Çizelge 5.68. İşletmelerde bombus arısı kullanımı	105
Çizelge 5.69. İşletmelerde bombus arısı kullanım bilgi seviyesi	106
Çizelge 5.70. İlaçlama sırasında koruyucu önlem alma durumları	106
Çizelge 5.71. Toprak kaynaklı hastalıklar için önlem alma durumu	107
Çizelge 5.72. Tarımsal mücadele konusunda bilgi durumları	108
Çizelge 5.73. Özel danışmanlık hizmeti alma durumları	109
Çizelge 5.74. İşletmecilerin bazı konularda bilgi düzeyleri	110
Çizelge 5.75. Elmalı ilçesi dışında örtüaltı üretimi faaliyeti durumları	111
Çizelge 5.76. İşletmelerde biyolojik mücadele kullanma durumu	112
Çizelge 5.77. Biyolojik mücadeleyi faydalı ve gerekli bulma durumları	113
Çizelge 5.78. Örtüaltında işgücü kullanımı	116

Çizelge 5.79. İşletmelerde örtüaltı ürünlerinin pazarlanması konusunda bilgi düzeyleri.....	117
Çizelge 5.80. İşletmelerde üretim maliyeti	121
Çizelge 5.81. İşletmelerde birim alan başına üretim maliyetleri	124
Çizelge 5.82. İşletmelerde karlılık göstergeleri ve birim maliyet.....	126
Çizelge 5.83. İşletmelerde kredi kullanım durumu	127
Çizelge 5.84. İşletmelerde kullanılan kredi ve ödenen faiz miktarı.....	128
Çizelge 5.85. İşletmelerin kredi kullandığı kurumlar.....	128
Çizelge 5.86. İşletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğine başlarken kredi kullanma durumları	129
Çizelge 5.87. İşletmelerde üretici örgütlerine üyelik durumları	130
Çizelge 5.88. İşletmelerin üye olduğu üretici örgüt.....	131
Çizelge 5.89. İşletmelerde tarım sigortası yaptırma durumları	133
Çizelge 5.90. İşletmelerde tarım sigortası yaptırma nedenleri	133
Çizelge 5.91. İşletmelerin tarım sigortası yaptırma süreleri	134
Çizelge 5.92. İşletmelerde tarım sigortasına ihtiyaç duyma nedenleri	134
Çizelge 5.93. İşletmelerde gelir seviyesi artması durumunda sigorta yaptırma durumları.....	135
Çizelge 5.94. İşletmelerde tarım sigortası yaptırmama sebepleri	136
Çizelge 5.95. İşletmelerde tarım sigorta primlerinin düşmesi durumunda tutumları.....	136
Çizelge 5.96. İşletmelerde gelecekte tarım sigortası yaptırma durumları...	137
Çizelge 5.97. İşletmelerde üretimde karşılaşılan sorunlar.....	138
Çizelge 5.98. İşletmecilerin yayla örtüaltı üretiminin geleceği hakkındaki düşünceleri	140
Çizelge 5.99. İşletmelerde işletmecilerin çocuklarının tarım sektöründe kalma durumları	142

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AO	Ana Kitleyi Oluşturan İşletmeler Ağırlıklı Ortalaması
BAĞ-KUR	Bağımsız Çalışanların Sosyal Güvenlik Kurumu
BKM	Bankacılık Kart Merkezi
Da	Dekar (1000 m ²)
DM	Değişen Masraflar
D-8	Developing Eight (gelişmekte olan 8 ülke)
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü
EİB	Erkek İşgücü Birimi
EKK	En Küçük Kareler
EUREOGAP	İyi Tarım Uygulamaları Avrupa Perakendeciler Çalışma Grubu (Europe Retailers Produce Working Group Good Agriculture Practise)
EURO	Avrupa Birliği (European Union)
ESU	Avrupa Büyüklük Birimi (European Size Unit)
FADN	Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (Farm Accountancy Data Network)
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization)FAOSTAT Gıda ve Tarım Örgütü İstatistik Veri Tabanı (FAO Statistical Databases)
GiG	Genel İdare Giderleri
GO	Görüşülen İşletmeler Ortalaması
GSÜD	Gayri Safi Üretim Değeri
GTVHEİM	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Elmalı İlçe Müdürlüğü
GTHB	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
IPARD	Kırsal Kalkınma İçin Katılım Öncesi Yardım Aracı (Instrument for Pre-accession Rural Development)
MEGEP	Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi
NPK	Azot-Fosfor-Potasyum
WHO	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
SM	Sabit Masraflar
SPSS	Sosyal Bilimlerde İstatistik Paket Programı (Statistical Packages for the Social Sciences)
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
TUBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
ÜM	Üretim Masrafları

1. GİRİŞ

Dünya nüfusu her geçen gün hızla artmaktadır. Buna bağlı olarak da beslenme, barınma, temiz su kaynaklarına ulaşma ve diğer temel yaşam şartlarının temini konusunda problemler her geçen gün katlanarak büyümektedir. Ülkeden ülkeye farklılık gösteren bu sorun veya sorunların Türkiye’de de görüldüğü aşikârdır (Şahin, 2011).

Gün geçtikçe artan tüketici ihtiyaçları ve teknolojik gelişmelerin tarım sektörünü de etkisi altına alması ile birlikte örtüaltı üretim faaliyeti, organik tarım gibi konular önemli hale gelmeye başlamıştır. Bu sayede tarımsal faaliyetlerde geleneksel yapıdan kaynaklanan güçlükler aşılmaya başlanmış ve üretimin verimliliği bakımından, tarım sektörü ile sanayi sektörü arasındaki gelişmişlik farkı azalma eğilimine girmiştir (Demirkol, 2006).

Bahçe ve tarlalar üzerine kurulan cam veya PE (polietilen) naylon örtülerle kapatılarak oluşturulan yapılara “sera” buralarda yapılan tarımsal üretim faaliyetlerine de örtüaltı üretim faaliyeti denilmektedir (Şahin, 2011).

Örtüaltı üretim faaliyeti; birim alandan elde edilen ürün miktarının fazla olması, parçalı olan tarım arazilerinin ekonomik açıdan daha iyi değerlendirilmesi ve katma değeri yüksek olan üretim biçimi olmasından dolayı Türkiye tarımında üretim sezonu dışında üretimin artırılması açılarından önemlidir.

Türkiye’de toprak varlığı ve verimliliği dikkate alındığında örtüaltı üretim faaliyeti; işsizliği azaltan, birim alandan daha fazla ürün alınmasını sağlayan ve kırsal alanda tarımsal faaliyetleri daha fazla gelir getirici hale getiren üretim şeklidir. Bu şekliyle de kırdan kente göçün (ekonomik nedenli) akış hızını düşüren ve ekonomik olarak da avantajlı bölgelerin kalkınmasında önemli etmenlerden biridir (Harun, 2011; İlbay vd., 2015).

Türkiye’de örtüaltı sebze yetiştiriciliği 1940’lı yıllarda Antalya ilinde başlamıştır. 1940-1960 yılları arasında gelişmesi yavaş olmuş, ancak 1970’li yıllardan sonra plastiğin örtüaltı materyali olarak kullanılmaya başlamasıyla büyük ölçüde gelişme kat etmiştir (Aktaş Çimen, 2003).

Türkiye örtüaltı tarımı yıllar itibari ile büyük gelişme gösterip 2015 yılı itibariyle 663621 da üretim alanına ulaşmıştır. Örtüaltı alanların %95’inde sebze, %4’ünde meyve, %1’inde süs bitkileri yetiştirilmektedir. Örtüaltı tarımı Türkiye’nin güney illerinde daha çok yaygınlaşmıştır. Bu illerinde başında Antalya bulunmaktadır. Antalya’da yapılan bitkisel üretimin ekonomik değeri 2015 yılında 7432784000 TL’ye ulaşmıştır. Örtüaltındaki sebze ve meyve üretim miktarı 3192788 ton olmuştur. Antalya’da örtüaltı tarımı yapan işletme sayısı ise 17368 işletme, örtüaltı tarım alanı ise 76359.2 dekar olmuştur (TÜİK, 2016).

Son yıllarda Türkiye’nin ihracat yaptığı ülkelerdeki talebin şekli değişmiş, sadece kış aylarında değil, yılın oniki ayına dönük talep oluşmuştur. Türkiye’nin bu talebe cevap vermesi bir zorunluluk oluşturmaktadır. Türkiye’nin bu talepleri karşılayamaması durumunda, ihracat yaptığı ülkelerdeki pazarlarını kaybetme durumu ile karşı karşıyadır. Türkiye oluşan bu talepleri karşılamak bakımından örtüaltı üretimini yayla bölgelerine kaydırmaktadır.

Yaş sebze üretimi açıkta ve örtüaltı şartlarında Antalya ve Fethiye gibi sahil kesimiyle, rakımı düşük olan yörelerde yapılmaktadır. Söz konusu alanlarda üretim sıcakların başladığı tarihlerde yani Haziran ayının ortalarında tamamlanmaktadır. Haziran ayından sonraki dönemlerde yaş sebze ihtiyacı rakımı yüksek olan, serin bölgelerde yapılan üretimlerle karşılanabilmektedir.

Yaz mevsimi boyunca yaş sebze tedarikçileri taleplerini karşılamak için, yayla bölgelerindeki üretimlere yönelmiş durumdadırlar. Bu kapsamda yayla örtüaltı üretim faaliyetleri de yaygınlaşmaya başlamıştır. Antalya’nın yayla özelliği gösteren Elmalı ve Korkuteli, Burdur’un Çavdır (Söğüt) ve Gölhisar ile Isparta’da yaz döneminde üretim yapmak üzere çok sayıda örtüaltı alanları kurulmuştur. Mart ve Nisan aylarında dikilen domatesler Haziran sonu ve

Temmuz ayının başlarında hasat edilerek piyasaya girmektedir. İstanbul, Ankara ve Bursa gibi büyükşehirlerin domates ihtiyaçları bu bölgelerden sağlanmaktadır. Yaz dönemi yayla örtüaltı üretimi sadece Batı Akdeniz’de değil, Anadolu’da rakımı 600’ün üzerinde olan birçok bölgesinde de ilgi görmeye başlamıştır.

Yaş sebze talepleri ve son birkaç yıldır oluşan fiyatlar üreticileri memnun etmektedir. Yayla özelliği gösteren ilçelerimizde de yaş sebze üretimlerine ve özellikle örtüaltı üretimlerine ilgi artmaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nun 2013 yılı rakamlarına göre Elmalı'da 6110 da örtüaltı alanda 67530 ton sebze üretimi gerçekleşmiştir. Resmî olmayan rakamlara göre ise Elmalı’da örtüaltı varlığının 2014 yılı itibariyle 10 bin dekar civarında olacağı tahmin edilmektedir (Adak vd., 2014).

Örtüaltı alanlarında çoğunlukla domates üretilirken, biber ve hıyar gibi sebzelerin yetiştiriciliği de artmaktadır. Nitekim 2013 yılı rakamlarına göre 5200 dekar domates, 800 da hıyar, 50 dekar dolmalık biber ve 60 dekar sivri biber yetiştirilmiştir (GTVHEİM, 2015).

Yapılan literatür taraması sonucunda konuyla ilgili bölgede örtüaltı tarımını ekonomik açıdan değerlendiren bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmada Antalya ili Elmalı ilçesi örnekleminde örtüaltı üretim faaliyetindeki işletmelerinin ekonomik durumları üzerine odaklanılmıştır.

Buna göre çalışmanın amaçları;

- ❖ İşletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğinin ekonomik yapısının belirlenmesi,
- ❖ İşletmelerin örtüaltı yetiştiriciliğinin teknik ve pazarlama yapısı ile sorunlarının ortaya konulması,
- ❖ İşletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğinde karlılığın saptanmasıdır.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Konu ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Özçelik ve Aytaç (1991), Antalya ili Merkez ilçede yaptıkları çalışmada, cam serada hıyar, biber, domates ve patlıcan yetiştiriciliğinde fiziki üretim girdisi talebi incelemişlerdir. Yazarlar ürünler için Cobb-Douglas üretim fonksiyonu kullanılarak girdi gereksinimleri tahmin etmişlerdir. Domates üretiminde zirai mücadele ilacı ve hormon masraflarının, hıyar üretiminde zirai mücadele ilacı masrafının, biber ve patlıcan üretiminde işgücü masrafının istatistiksel olarak belirleyici olduğunu tespit etmişlerdir.

Yılmaz (1994), “Antalya İlinde Sera Sebzeciliği Üretim Ekonomisi” adlı araştırmasında, Antalya İli Merkez, Kumluca ve Gazipaşa ilçelerinde örtüaltı sebze tarımı yapan işletmelerin sosyo-ekonomik yapıları ile işletme faaliyetlerinin sonuçlarını incelemiştir. Örtüaltı sebzeciliği, faaliyet kolunda girdi kullanımı, girdi kullanımının ekonomik sonuçlarını ve üretim faktörleri ile üretim arasındaki ilişkiler Cobb-Douglas üretim fonksiyonu kullanılarak araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre, cam sera ve plastik sera sebzeciliğinde yapılan fonksiyonel analizlerde ölçeğe azalan getiri bulmuştur. İncelenen üretim kollarının ölçeği değiştirilmeden bazı üretim faktörlerinin azaltılması ve bazılarının artırılması, yani girdi bileşiminin değiştirilmesi ile üretim miktarının ve net gelirin artırılmasının mümkün olduğunu belirtmektedir. Yazar, örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde faaliyetlerin tümünü dikkate aldığı anda; sermaye ve emeğin etkin kullanılmadığını, sermayeye göre işgücü kullanımının yetersiz olduğu sonucuna varmıştır.

Karkacier ve Yılmaz Altuntaş (1998), Tokat ilinde örtüaltı ve açık koşullarda domates ve hıyar yetiştiriciliğini karşılaştırmalı olarak 109 işletmeden elde ettikleri veriler ile incelemişlerdir. Dekara brüt marj, net kâr, net hâsıla, net çiftlik gelirini hesaplamışlardır. En yüksek brüt marj örtüaltı hıyarda, en yüksek net kâr ise örtüaltı domates yetiştiriciliğinde saptamışlardır.

Yılmaz vd. (2000), “Antalya İli Sera Sebzeciliğinde İlaç ve Gübre Kullanımının Analizi” adlı çalışmalarında örtüaltı sebzeciliğinin yoğun olarak yapıldığı işletmelerden elde edilen verileri kullanarak, üreticilerin ilaç ve gübre kullanımı ile ilgili tutum ve davranışları ile söz konusu girdilerin domates, biber ve hıyar üretiminde aşırı kullanılma durumunu ortaya koymaya çalışmışlardır.

Aktaş Çimen (2001), Kumluca ilçesindeki örtüaltı üretim faaliyeti faaliyetinde bulunan işletmecilerin başlıca pazarlama sorunlarının; ürünün kalitesini, fiyatını komisyoncunun belirliyor olması, üreticinin doğrudan tüccara ürün pazarlayamıyor olması, tüccarın komisyoncu ile ortak hareket etmesi, ürünün bol olduğu dönemlerde fiyatların çok düşmesi, arz ile talep arasında istikrarlı bir dengenin sağlanamaması olarak tespit etmiştir.

Özçatalbaş ve Kutlar Sözer (2002) “Antalya İli Elmalı ve Korkuteli İlçelerinde Tarıma Girdi Sağlayan Kuruluşların Faaliyetleri ve Yayım Açısından Değerlendirilmesi” adlı çalışmada, Antalya ili Elmalı ve Korkuteli ilçelerinde tarıma girdi sağlayan yerel kuruluşların yapmış oldukları faaliyetleri incelemiş ve bu faaliyetleri tarımsal eğitim ve yayım açısından değerlendirmişlerdir. Bu kapsamda öncelikle bu kuruluşların genel özelliklerine değinmişler, daha sonra çiftçilerle olan ilişkileri ve yaptıkları faaliyetlerin yayım açısından değerlendirilmesini yapmışlardır. Araştırma kapsamında Elmalı’da 9 Korkuteli’nde 9 olmak üzere 18 adet tarımsal girdi sağlayan işletmeyle anket çalışması yapmışlardır. Araştırma neticesinde bölgede faaliyet gösteren tarım girdi satıcıların, tarımsal yayımda etkili olduklarını, fakat üreticilerin tarımsal girdi kullanımı konusunda yeterince bilgilendirilmediği bildirmişlerdir.

Öztürk (2003), “İklim Koşullarının Sera Tasarımına Etkisi” çalışmada iklim özelliklerinin örtüaltı tasarımına etkisi incelemiştir. Tarımsal açıdan önem taşıyan bitkisel ürünlerin birçoğu, uygun iklim ve mevsimlerde dış ortam koşullarında yetiştirilebilir. Tarımsal amaçla kullanılan seralar ve diğer kontrollü ortamlardan, dış ortamdaki iklim değişikliklerinin ürün gelişimine olan etkilerinin azaltılması, yüksek kaliteli ürün elde edilmesi için uygun ortam koşullarının sağlanması ve ticari veya araştırma amacıyla sezon dışında üretim yapılması amacıyla yararlanılır. Seralarda yapılan tarımsal üretim,

kontrollü ortamlarda yetiştiricilik olarak adlandırılır. Örtüaltı yetiştiriciliği tüm dünyada hızla gelişen bir tarım sektörüdür. Seranın yapısal tasarımı ve iç ortam mikro-klimasını etkileyen en önemli iklim etmenleri: sıcaklık, toplam güneş ışınımı, rüzgâr hızı ve yağıştır. Bu nedenle bölgesel iklim koşullarına uygun olarak, değişik örtü malzemeleri ile farklı özelliklerde seralar tasarımılanmaktadır. İklim, örtüaltı tasarımı ve işlevsel özelliklerini etkileyen en önemli etmendir. Örtüaltı tasarımında, dış ortamdaki iklim koşullarına bağlı olarak iç ortamda uygun bir mikro-klima sağlanması amaçlanır. Bu nedenle, örtüaltı tasarımı bölgenin iklim özelliklerinden önemli düzeyde etkilenir. İklim özelliklerinin farklı olması nedeniyle, örtüaltı yapılarının uluslararası ticareti oldukça güçtür. Örtüaltı üreticilerinin dış satıma yönelik örtüaltı tasarımları geliştirebilmeleri için, bölgesel iklim özelliklerini dikkate almaları gerekmektedir.

Öztürk ve Başçetinçelik (2003), "AB Ülkelerinde Seraların Tasarım Özellikleri" adlı çalışmasında, örtüaltı tarımının geçilen on yıl içinde bütün Avrupa'da hızlı bir şekilde geliştiğini, örtüaltı yetiştiriciliğinin, Avrupa ülkelerinin çoğunda kazançlı olduğunu vurgulamaktadır. Bu araştırmasında, Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde yaygın olarak kullanılan örtüaltı tiplerini incelemiştir. AB Ülkelerindeki toplam örtüaltı alanlarının %90'ının bulunduğu, 6 adet AB ülkesindeki değişik örtüaltı tasarımlarının mevcut durumu ve özelliklerini irdlemiştir.

Aktaş Çimen (2003), "Örtü Altı Sebzeçilikte Üretim ve Pazarlama Yapısal Analizi Kumluca Örneği" adlı çalışmasında, Kumluca ilçesindeki örtüaltı sebze üreticilerinin üretim ve pazarlama yapılarını incelemiştir. Bu amaçla, başlıca iki problemi oluşturan "örtüaltı yetiştiricilikte üreticiye üretim kararını vermede nasıl yardımcı olunabilir?" ve "ürünlerin satışında yaşanan sorunlar nasıl azaltılabilir?" sorularına cevap aramıştır. Bölgedeki 4800 işletmeden 193 tanesi ile anket çalışması yapmıştır. Beş işletmenin verileri düzenlendikten sonra, sektörün bölgesel işleyiş modeli geliştirilmiştir. Bu bölgesel model, örtüaltı yetiştiricilik faaliyetlerini açıklamak için önceden kullanılmış, anlaşılır verileri düzenlemekten ibarettir. Verilerin analizinde OLYMPE programı kullanmıştır. OLYMPE Fransız Tarımsal Araştırma Merkezinde (INRA)

Üreticilerin bireysel olarak karar almalarına yardım amacıyla geliştirilmiş bir modeldir. Model kavramı gerçek Dünyadaki bir olgu veya sistemin yapı ve işleyişinin ilgili olduğu bilim alanının kavram ve kanunlarına bağlı olarak ifade edilmesidir. Programın işleyişi mantıklı bir ilişki içerisinde gelişen ve birbirleriyle bağlantılı olan üç sistemden hareket etmektedir. Bunlar temel veriler, işlem alanı ve sonuçların grselleşmesidir. Bu program oluştururken işletmelerden toplanan verileri esas almıştır. Daha sonra bölgesel model geliştirmiştir. Gerçekleştirilen işletme sınıflandırmasına göre bölgede mevcut 4800 işletmenin 1119'unun birinci tip, 2910'unun ikinci tip, 199'unun üçüncü tip 249'unun beşinci tip işletmeden oluştuğunu saptamıştır. Modele alınan işletmelerin karlılık oranı işletme büyüklüğüne göre değişmekte olup, sırayla %15 (Tip 1), %18 (Tip 2), %17 (Tip 3), %38 (Tip4) %22 (Tip5) olarak bulunmuştur. Tip 5 karlılık oranının yüksek olması beklenirken işletmelerin hatalı üretim kararları sebebiyle karlılık oranının düştüğünü belirlemiştir. Modelin sonuçlarına göre bölgedeki işletmelerin alanlarını tanımlamıştır. Bu alanların %54'nde domates, %13'nde patlıcan, %11'inde kabak, %10'unda salatalık, %8'inde biber, %3'nde fasulye ve %2'sinde kavun yetiştirilmektedir. İlçede yetiştirilen ürünlerin nihai tüketicie ulaştırılmasına kadar birçok aracı değiştirdiğini saptamış, ilçede yetiştirilen ürünlerin %99'unun Kumluca yaş sebze meyve halinde, %1'inin semt pazarlarında satılmakta olduğunu belirlemiştir. Yazar alışma sonucunda; (i) retim aşamasında bölgede faaliyet gösteren işletmelerin doğru ve düzgün bir şekilde kayıt altına alınmalı, (ii) Bölgede kullanılan alan ve üretim miktarları doğru şekilde tespit edilmeli, (iii) Işletmede kullanılan temel girdiler (ilaç, gübre ve tohum gibi) konusunda üretici bilgilendirilmeli, (iv) Işletmeler temel girdileri ucuza alınması konusunda örgütlenmeli, (v) Bu rgtlenme devlet tarafından desteklenmeli ve bu konuda gerekli tedbirler alınmalı (vi) Ucuz finansman kaynağı sağlanmalı, (vii) reticilerin yetiştirdiği ürünlerin fiyatların belirlenmesi aşamasında katılımları sağlanmalı, (viii) Komisyoncuların rn satış bedeli üzerinde yapmış oldukları kesinti miktarı yüksek olup bu miktarın azaltılması konusunda çalışmalar yapılmalı, (ix) rn kalitesinin iyileşmesi durumunda üretici gelirlerinin artacağı konusunda işletmeler bilgilendirilmeli, (x) Kumluca rtaltı üreticileri birliği şeklinde örgütlenmesi sağlanmalı önerilerini getirmiştir.

Doğan (2004), çalışmasında Fethiye ovasında var olan örtüaltı üretim faaliyeti potansiyelini geliştirerek, bölge ve Türkiye ekonomisi açısından önemini ortaya koymayı amaçlamıştır. Yazar, çeşitli dönemlerde arazi çalışmaları ve bölgedeki resmi kamu kuruluşlarından aldığı veriler neticesinde çalışmayı ortaya koymuştur. Yazar, verimli örtüaltı üretim faaliyeti arazilerinin turizm alanı haline getirilmesi gibi bir tehlike görmüştür. Tarım alanlarının yakınlarda bulunan turizm tesislerinin tarım için bir pazar oluşturabileceği tarım, turizm ve kırsal kalkınmanın bir arada olacak şekilde planlanması gerekliliği üzerinde durmuştur.

Kendirli (2004), “Sera İşletmelerinin Planlanmasında Sistem Yaklaşımı” adlı çalışmasında örtüaltı işletmeciliğinin, elverişsiz dış koşulların etkin olduğu dönemlerde pazara karlı ve kaliteli ürün gönderebilmek ve üreticiye yüksek kar sağlamak amacıyla yapıldığını belirtmektedir. Bu nedenle bir örtüaltı işletmesinde bulunan yapıların bu amacı gerçekleştirebilecek biçimde planlanmaları gerektiği, örtüaltı işletmelerinin planlanmasında ve geliştirilmesinde en önemli ölçüt yatırım masrafları olduğundan, konuya ilişkin projelerin seçimi belli bir sistem yaklaşımı dâhilinde yapılması gerektiğini ifade etmektedir. Örtüaltı işletmesinde bulunan yapılar için yatırım yapılırken teknik yönden beklenen fonksiyonu yerine getiren projeler arasından en ekonomik olanı seçilmelidir. Ayrıca, optimum çözüme ulaşabilmek için tesisin ekonomik, finansal ve çevresel fizibiliteleri de gerçeğe uygun olarak yapılmalıdır. Projelerin değerlendirilmesinde ölçüt olarak maliyetler esas alındığından, projelerin geliştirilmesi belli bir sistem yaklaşımı dâhilinde olmalıdır. Bu nedenle örtüaltı işletmesinden beklenen faydanın gerçekleşebilmesi ve yatırımdan dolayı doğabilecek riskleri en az düzeye indirebilmek için, yatırım masraflarının önceden gerçeğe yakın oranda belirlenmesinin öneminin göz ardı edilmemesi gerektiğini bildirmektedir.

Eltez ve Eltez (2005), çalışmalarında Bergama ve Dikili ilçelerinin örtüaltı potansiyelini incelemiş; yapılan anket çalışması sonucunda bölgenin potansiyelini ve üreticilerin sorunlarını irdelemiştir. Araştırmada, Bergama ve Dikili İlçelerinde faaliyet gösteren örtüaltı üreticileri ile yapılan anket ile yöneltilen sorulardan elde edilen verileri değerlendirmiştir. Hazırlanan anket

formları doğrudan görüşme yoluyla üreticilere doldurtmuş ve verileri toplamıştır. Anket formu ile üreticilere 74 adet soru yöneltilmiştir. Bergama ve Dikili ilçelerindeki seraların genel olarak modern yapıda olduklarını saptamıştır. Genelde çift ürün yetiştiriciliği yapılmakta, seraların jeotermalle ısıtılmaktadır. Bu durum yetiştiricilik açısından ısıtma maliyetini oldukça düşürmekte olduğunu bildirmektedir. Bölgede süs bitkisi yetiştiriciliğinin de olması, ürün çeşitliliği açısından önemli bulmuştur. Sebze üretimi açısından da örtüaltında yetiştirilen hemen her ürünün bölgede yetiştirildiğini saptamıştır. Pazarlama açısından bir sorunlarının olmadığını ifade etmiştir. Örtüaltı üretim faaliyeti, bölgede yeni yeni gelişmeye başladığından hastalık ve zararlılar açısından büyük problemlerin bulunmadığını ifade etmektedir. Örtüaltı topraklarında henüz tuzluluk problemi ve ilaç kalıntısı bulunmamaktadır. Üreticiler örtüaltı üretim faaliyeti konusunda bilinçli olup, kendi arazilerinde örtüaltı üretim faaliyeti yapmakta ve devlet desteğini rahatlıkla alabildiğini bildirmektedir. Üreticiler yetiştiricilik ve ilaçlama konularında uzman kişilerden veya zirai kuruluşlardan yardım almakta olduğunu, ilaç, tohum ve fide temini konusunda da bir sıkıntılarının bulunmadığını ifade etmektedir. İlaçlamalarda; uygulama zamanı, ilaç seçimi ve dozu konusunda yeterli bilgileri bulunmadığını bildirmektedir. Yazar, sonuç olarak, Bergama ve Dikili ilçelerinin hem iklimsel özellikleri hem de büyük illere olan yakınlığı, içerdiği zengin jeotermal kaynaklar nedeniyle örtüaltı üretim faaliyeti açısından büyük bir gelecek vaat etmekte olduğunu ifade etmektedir.

Hatırlı vd. (2006), “Energy inputs and crop yield relationship in greenhouse tomato production” adlı çalışmada enerji kullanımı, enerji girdi ve verimi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada kullanılan veriler Antalya ilinde üreticilerle yüz yüze görüşme sonucunda yapılan anketler kullanılmıştır. Ekonomik bir model geliştirilerek enerji girdilerinin etkisini tahmin etmek için geliştirilmiştir. Yapılan araştırma neticesinde küçük işletmelerin büyük işletmelere göre daha verimli olduğu ortaya koymuştur. Sonuçlar neticesinde Türk örtüaltı üretim faaliyeti sektörünün büyük oranda fosil yakıtlara dayandığını saptamıştır.

Demirkol (2006) “Seracılıkta Uluslararası Muhasebe Standartları’na Göre Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması” adlı çalışmasında, örtüaltı üretim faaliyeti işletmelerinde ortak giderlerin tespiti ve ürün maliyetlerinin hesaplanması konusu incelemiştir. Örtüaltı üretim faaliyeti işletmelerinin üretim sürecindeki giderleri oluşturulan gider yerlerine aktarmış, daha sonra bu giderler dağıtımına tabi tutularak ürünlerle ilişkilendirilmiş ve birim maliyetler bulunmuştur.

Çanakçı ve Akıncı (2007) “Antalya İli Sera Sebze Yetiştiriciliğinde Modern ve Geleneksel Sera İşletmelerinin Kıyaslanması” adlı çalışmalarında, Antalya’nın seralarında geleneksel yöntemlerle üretim şeklinin oldukça yaygın olduğunu bildirmektedirler. Ancak, son yıllarda modern seraların sayısında önemli artışlar olduğunu, bu araştırma da, Antalya ilinde örtüaltı sebzeciliği üretimi gerçekleştirilen iki adet modern örtüaltı ve 116 adet geleneksel örtüaltı işletmesini incelemişler ve bu işletmelerin genel yapısı, üretim sistemleri ve mekanizasyon özelliklerini kıyaslamışlardır. Yazarlar, araştırma sonucunda modern işletmelerin bir şirket bünyesinde faaliyet gösterdiğini, geleneksel işletmelerin aile işletmesi durumunda küçük işletmeler şeklinde olduğunu saptamışlardır. Modern örtüaltı işletmelerinde üretim şirket bünyesindeki ziraat mühendisleri vasıtasıyla yapılmakta iken, geleneksel işletmelerde üretim genellikle ilaç bayileri gözetiminde yapılmakta ve geleneksel işletmelerin arazi varlığı bakımından ve işletme sermayesi bakımından yetersiz durumda, işletmelerin parçalı ve küçük olması nedeniyle de maliyetleri olumsuz etkilemekte olduğunu bildirmişlerdir. Modern örtüaltı işletmelerinde havalandırma yeterli iken, geleneksel işletmelerde havalandırmanın yetersiz olduğunu tespit etmişlerdir. Yazarlar, sonuç olarak geleneksel işletmelerin rekabet edebilmeleri için kendi üretim teknolojilerini yenilemeleri gerekmekte olduğunu bildirmektedirler.

Karaman ve Yılmaz (2006) Antalya ili Serik ve Merkez ilçesinde cam serada tek ürün domates yetiştiriciliğinde üreticilerin bombus arısı kullanımı üzerine etki eden faktörleri belirlemek için lojistik regresyon kullanmışlardır. Modele açıklayıcı değişkenler olarak domates verimi, üreticinin; eğitim düzeyi, deneyimi, bombus arısı kullanımı konusundaki bilgi düzeyi, yeni teknolojileri kullanma düzeyi, işletmede uzmanlaşma yani serada çeşitli ürünlerin yetiştirilip

yetiştirilmemesi ve yabancı işçilik masraf düzeyini dâhil etmişlerdir. Yazarlar, domates verimi, üreticinin bombus arısı kullanımı konusundaki bilgi düzeyi, yeni teknolojileri kullanma düzeyi değişkenleri istatistiksel olarak önemli bulmuşlardır. Modelde, yabancı işçilik masraf düzeyi değişkeninin negatif etkide, diğerlerinin ise pozitif etkide olduğunu saptamışlardır.

Emekli vd. (2008), “Antalya Yöresinde Seracılığın Mevcut Durumu ve Yapısal Sorunları” adlı makalelerinde, Antalya’da bulunan seraların yapısal sorunlarını, literatür bilgileri altında incelemiş, önce seraların tanımını yapmış, Türkiye ve Antalya seracılığının mevcut durumuna değinmişlerdir. Literatür bilgileri altında Antalya’daki seraların sorunlarını tespit etmiş ve bu sorunlara uygun çözüm önerileri sunmuştur. Türkiye’de seralarda yetiştirilen ürünlerin %96’sının sebze türleri, %3’ünün kesme çiçek ve iç mekân bitkileri, %1’inin de meyve türleri oluşturmakta olduğunu bildirmektedir. Seralarda üretimi yapılan sebze türleri içerisinde %47’lik üretim payı ile domates ilk sırayı almakta; bunu hıyar (%32), biber (%9) ve patlıcan (%7) izlemekte olduğunu ifade etmiştir. Akdeniz sahil şeridinde teknik önlemlerin yeterli oranda alınmaması nedeniyle, örtüaltı yetiştiriciliğinde ortaya çıkan iklimsel sorunlar (Zabeltitz, 1992);

- Düşük gece sıcaklığı nedeniyle kış aylarında bazı günlerde ısıtma gereksinimi,
- Yüksek gündüz sıcaklıkları,
- Geceleyin yüksek düzeylere ulaşan oransal nem,
- Kış aylarında düşük ışık yoğunluğu,
- CO₂ yetersizliği,
- Zaman zaman ortaya çıkan şiddetli rüzgârlar şeklinde sıralamaktadır.

Antalya yöresinde seralarla ilgili bir diğer sorun havalandırma açıklıklarının yeterli olmaması ve düşük havalandırmaya bağlı olarak ortaya çıkan yüksek oransal nem olarak bildirmektedir. Bu çerçevede; (i) Yörede sıcaklığın serada bitki yetiştirilmesi için yeterli olmaması nedeniyle Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarında ısıtma yapılması gerektiğini, üreticilerin sadece bitkileri dondan korumaya yönelik lokal ısıtma yöntemlerini uygulaması sonucunda istenilen kalite ve miktarda ürün alınamamakta olduğunu ve bunun sonucunda yetiştirilen ürünlerin pazar değerinin düşük ve yapılan yetiştiricilikten beklenen faydanın sağlanamamakta olduğunu ifade etmiştir. (ii) Seraların ısıtılmasında

fosil kaynaklı yakıtların kullanılması yerine güneş enerjisinden yararlanma olanakları araştırılmalı gerektiğini, (iii) Seralarda ısı korunumu için, ışık geçirgenliğini azaltan çift katlı örtü malzemesi kullanılması yerine ısı perdelerinin kullanılmasının daha da yaygınlaştırılması gerektiğini, perde sızdırmazlıklarının iyi bir şekilde sağlanması için uygun mekanizmalar geliştirilmesini, üretimi yurt içinde yapılabilen ve ısı perdesi olarak kullanılabilecek materyallerin geliştirilmesini, (iv) Sera içi sıcaklığını ve oransal nemini istenilen düzeyde tutabilmek için doğal havalandırmadan azami derecede faydalanılmasını, bunun için de havalandırma açıklıklarının sera taban alanına oranının %18-25 arasında olması gerektiğini, (v) Yörede daha çok kış yetiştiriciliği yapıldığından, kış aylarında düşük olan ışık yoğunluğundan azami ölçüde faydalanmak için ışık geçirgenliği plastiğe göre daha yüksek olan cam örtü malzemesi kullanılması gerektiğini, yöredeki seralarda düşük olan çatı eğim açılarının yükseltilmesini ve seraların güneş ışınlarından en fazla faydalanacak şekilde konumlandırılması gerektiğini, (vi) Seraların planlanmasında örtüaltı üzerine gelebilecek yüklerin dikkatle analiz edilmesini, aşık ve merteklerin kesitleri üzerlerine gelecek yükü taşıyabilecek şekilde minimum tutulmasını ve örtüaltı yapımında kullanılan çelik malzemelerin pasa karşı ya boyanmasını ya da galvanize edilmesini, montajı kolay, hafif ve uzun ömürlü olmasını ve birleştirmede civata kullanılması gerektiğini önermektedir.

Özkan vd. (2008) Antalya ilinde serada domates üretimi yapan işletmelerin kâr etkinliğini belirlemişlerdir. Çalışmanın verileri kışlık, güzlük ve yazlık dönemde domates üretimi yapan 256 işletmeciden elde etmişlerdir. Etkinlik analizinde ise olasılıklı kâr sınırı modelini kullanmışlardır. Kışlık domates üretiminin daha kârlı olduğunu saptamışlardır. İşletmelerinin kaynak dağılımında etkinsizlik olduğunu, teknik etkinsizliğin de olduğu bulmuşlardır. Bu durumun üreticilerin demografik özellikleri ve üretime ilişkin belirli teknik özellikler ile ilişkili olduğunu belirlemişlerdir.

Engindeniz vd. (2010), çalışmalarında Antalya, Mersin, Muğla ve İzmir illerinde örtüaltı sebzeçiliği yapan üreticilerin girdi (gübre, ilaç, hormon, işgücü, tohum-

fide vb.) kullanımlarını analiz etmişlerdir. Tesadüfi örnekleme ile 204 üreticinin mevcut girdi kullanım düzeylerini incelemişlerdir.

İşbecer (2010), “Antalya İlinde Sera Sebzeciliğinin Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri” adlı çalışmada Antalya iline ait Demre, Kumluca, Finike, Kepez, Aksu, Serik, Manavgat, Alanya ve Gazipaşa ilçelerinden seçilen 2’şer köy ve her köyden seçilen 10 örtüaltı sebze üreticisi olmak üzere toplam 180 kişiyle yapılan anket yöntemiyle veriler elde etmiştir. Araştırma sonucunda; örtüaltı yapım tekniği ve serada sebze üretim tekniği ile pazarlama konularındaki belirlenen yanlış ve eksiklerin giderilmesi amacıyla eğitim ve yayım çalışmalarının gereği ve önemini ortaya koyan veriler elde edilmiştir.

Taner (2010), “Organik ve Konvansiyonel Örtü Altı Sebze Yetiştiriciliğinde Üreticilerin Teknik ve Ekonomik Sorunlarının Belirlenmesi” adlı çalışmada, Sivas ili Ulaş ilçesindeki köylerde organik örtüaltı tarım ve konvansiyonel örtüaltı tarımla uğraşan üreticilerle anket çalışması yapmıştır. Araştırmada, organik tarım ve konvansiyonel örtüaltı üretimde üreticilerin bu konuda ne kadar bilgili olduğu, teknik bilgilerini nereden aldığı, teknoloji kullanımı ve kültürel etkilerinin araştırılmasını amaçlamıştır. Anketi, Mart 2009 ve Mayıs 2009 arası dönemi arasında Sivas ili Ulaş ilçesine bağlı 4 farklı köyde toplam 30 üreticiye uygulamıştır. SÜRKAL’ın (Kırsal ve Kentsel Kalkınmada Çalışan Yerel Sivil Toplum Kuruluşları Eğitim) projesi kapsamında 2006 yılından itibaren düzenli olarak proje köylerinde verdiği uygulamalı ve teorik eğitimlerin yararlı olduğunu ve üreticilerin teknik bilgi seviyelerini artırmada etkili olduğunu bulmuştur. Organik sebzecilik ile uğraşanların büyük bir kısmını oluşturan üreticilerin (%33’ü) 46-55 yaş arasında olduğunu, konvansiyonel örtüaltı sebzecilik ile uğraşanların ise büyük bir bölümünün (%46’sı) 56 yaş ve üzerinde olduğunu saptamıştır. Dolayısıyla konvansiyonel örtüaltı sebzecilik ile uğraşanların yaş ortalamasının daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Kadanalı (2011), “Türkiye’de Yaş Meyve ve Sebze Pazarlamasında Aracılar Bakımından En Uygun Kanalin Belirlenmesi” adlı araştırmasında, yaş meyve ve sebze pazarlaması ürünlerin özelliği nedeniyle kısa sürede tüketiciye ulaştırılmasının gerekliliği, aracılardan fazla olması, maliyetlerin aracılardan

bakımından önemli olması, tüketici taleplerindeki değişimler ve kayıt dışılığın önemli oranda olmasından dolayı araştırılması gereken önemli bir konu olduğunu belirtmektedir. Çalışmasının ana materyalini, yaş meyve ve sebze ticaretini meslek edinen üretim bölgesi için komisyoncu ve sevkiyatçı tüccarlar ile 2010 Temmuz ayında, tüketim bölgesinde ise 2010 Aralık ayında komisyoncularla yüz yüze görüşülerek anketlerden elde edilen orijinal nitelikli veriler oluşturmuştur. İkincil veriler ise TÜİK'e ait verilerden ve konu ile ilgili yapılan çalışmalardan temin edilmiştir.

Görüşülen komisyoncu ve tüccarların örnek hacminin belirlenmesinde oransal örnek hacmi formülü kullanılmıştır (Miran, 2002). Çalışmada kullanılan materyal, Mersin ve Ankara yaş meyve ve sebze toptancı hallerinde yapılan 169 anket oluşturmuştur. Yazar yaş meyve sebze kanallarını 5 kategoride tanımlamıştır. Bunlar:

M1= Üretici → Yerel Pazar → Tüketici

M2= Üretici → Üretim Merkezi Komisyoncusu → Tüketim Merkezi Komisyoncusu →

Perakendeci → Tüketici

M3= Üretici → Toplayıcı → Sevkiyatçı-Tüccar → Tüketim Merkezi Komisyoncusu →

Perakendeci → Tüketici

M4= Üretici → Tüketim Merkezi Komisyoncusu → Perakendeci → Tüketici

M5= Üretici → Süpermarketler Zinciri → Tüketici seçenekleri sunulmuştur.

Çevre ve insan sağlığının gözetilmesi, depolama, nakliye vb. işlemlerden kaynaklanan maliyetler, ürünün özelliğine göre en uygun pazarlama süresi ve yaş meyve ve sebze ticaretinin kayıt altında gerçekleşmesine en uygun pazarlama kanalının belirlenmesi önem arz etmekte olup bu kriterler doğrultusunda en uygun pazarlama kanalının belirlenmesi ve elde edilen sonuçlara göre öneriler getirmek amaçlanmıştır. Çalışmada AHP (Analitik Hiyerarşi Prosesi) yöntemi kullanılarak araştırma bölgeleri olarak belirlenen Mersin ve Ankara illerindeki yaş meyve ve sebze pazarlamasında faaliyet gösteren meslek gruplarının pazarlama faaliyetlerinde öncelik sırası ve bu öncelik sırası kararına göre Türkiye'de yer alan pazarlama kanallarından hangisinin daha uygun olduğu belirlenmiştir. Kısaca "hangi pazarlama kanalı"

sorusunun cevabı pazarlama kararları çerçevesinde aranmıştır. Bu bağlamda ilk olarak kriter ve seçenekler ortaya konmuştur.

Nihai karar aşamasında araçların en uygun pazarlama kanalının her bir kriter için öncelik tercihleri belirlenmiştir. Bu bağlamda sağlık kriteri için en uygun kanal M2 (0.3424) olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak Mersin ve Ankara yaş meyve ve sebze toptancı hallerinde sağlık, maliyet, süre ve kayıt altına alma kriterlerine göre pazarlama kanallarının belirlenmesinde ortak nokta, yaş meyve ve sebze pazarlamasının toptancı hallerinde gerçekleşmesi gerektiğidir. 557 sayılı Kanunda böyle bir zorunluluk olmasına rağmen kayıt dışılığın olduğunu, yeni yasayla zorunluluğun kalkmasıyla bu oranın daha da artacağı düşüncesi elde edilen sonuçlarla ilişkilidir. Tarım sektörünün ciddi bir problem olan bu ortak sorunun temel çözümünün de Çiftçi Kayıt Sistemin oluşturulması öncelikli olarak gerektiği araştırma sonucunda ortaya konmuştur.

Kervankıran (2011), “Afyonkarahisar İlinde Alternatif Tarım Çalışmalarına Bir Örnek: Jeotermal Seracılık” adlı çalışmada, jeotermal enerjinin örtüaltı tarımında kullanılmasına örnek olan Afyonkarahisar İlinde, jeotermal örtüaltı üretim faaliyetleri ile fiziki ve beşeri coğrafi faktörler arasındaki ilişki ele alınmıştır. Jeolojik yapısından dolayı sıcak su kaynaklarının çok olması ve ulaşım kolaylığı gibi avantajlar neticesinde ilde son 3-4 yılda jeotermal örtüaltı yatırımları artmıştır. İlde jeotermal enerji ile ısıtılan örtüaltı alanları 167 da’dır. Yapımı devam eden ve planlanan seraların üretime başlamasıyla yakın gelecekte bu alan çok daha genişleyecek ve 664 da alana ulaşacaktır. Mevcut jeotermal örtüaltı alanlarında domates üretimi yapılmakta olup, üretimin büyük kısmı ihraç edilmektedir. Yapılması planlanan diğer seralarda farklı tarım ürünlerinin üretilmesi amaçlanmaktadır. Bölgede örtüaltı üretim faaliyetlerinin artması, bölgenin beşeri ve ekonomik yapısını etkilediği gibi, mekânsal yapısında da değişiklikler meydana getirmektedir. Yazar, Afyonkarahisar ilinin, hem seraların ısıtılması için gerekli sıcak su potansiyelinin bol olması, hem de güneşlenme ve nem oranları gibi uygun iklim şartlarına sahip olması nedenleriyle örtüaltı üretim faaliyeti açısından önemli bir potansiyele sahip olduğunu, bundan dolayı örtüaltı üretim faaliyeti yatırımlarının özendirilmesi ve artırılmasının gerektiğini, bunun da bölge halkının ekonomik seviyesinin

gelişmesine ve bölgedeki doğal kaynakların en iyi şekilde kullanılmasına neden olacağını ve Afyonkarahisar ilinin beşeri ve ekonomik yapısına etki edeceğini ifade etmiştir. Örtüaltı alanlarının belirlenmesi, sıcak su kullanımı, seralarda çalışacak işçilerin belirli eğitimden geçirilmesi, üretilen ürünlerin pazarlanması ve seralarda kullanılan suların çevreye zarar vermeden kullanılmasının sağlanması gibi konularda planlamanın yapılması gerektiğini bildirmektedir.

Mencet (2011), Antalya Merkez, Kumluca ve Serik ilçe örneğinde, uluslararası kabul görmüş yöntemlere göre belirlenmiş sayısal göstergelere dayalı olarak örtüaltı koşullarında farklı domates üretim sistemlerinin ortaya çıkardığı çevre kirliliğini saptama; tarım politikalarının üreticilerin üretim sistemi tercihlerine etkisini ve girdi kullanımına etkisini ölçme; tarım politikaları ve çevre kirliliği ilişkilerini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmada kullanılan veriler, üreticiler ile yüz yüze görüşmeye dayalı anket çalışması sonucunda elde edilmiştir. Geleneksel örtüaltında üretim yapan 148 adet, modern seralarda topraksız üretim yapan 25 adet işletmelerden verileri temin etmiştir. Çalışmasındaki analizleri, üç aşamalı olarak tasarlamıştır. Öncelikle ekolojik analizlerden birisi olan Life Cycle Assessment (LCA) yöntemiyle farklı domates üretimi sırasında meydana gelen kirlilik kriterleri ortaya koymuştur. İkinci analizde, tarım işletmelerini maliyet ilkelerine göre karşılaştırmasını yapmıştır. Üçüncü aşamada ise çevreyle uyumlu üretim tekniklerini etkileyen değişkenler ile tarım politikaları arasındaki ilişki Cragg's Double Hurdle ekonometrik modeli ile incelemiştir. Bu modeli kullanarak domates üretiminde üretici tercihlerinin nasıl etkilendiğini ve hangi değişkenlerin etkilediği sorusuna yanıt bulunmaya çalışmıştır. Araştırmada üretim sistemleri, ekonomik ve ekolojik açıdan karşılaştırılarak elde edilen sonuçlar, tarımsal üretim ve destekleme araçları açısından değerlendirmiştir. Üretim sistemi ve uygulamanın çevreye verdiği kirlilik çalışmada belirlenecek değerlendirme ölçütlerine göre saptamıştır. Araştırmada; abiyotik tükenme, asidifikasyon, ötrofikasyon, küresel ısınma, toksisite, tatlı ve deniz suyu ekotoksikasyonu kategorilerinde değerlendirme yapmıştır. Yazara göre, küresel ısınmada tarımsal üretimde kullanılan girdiler arasında %75 oranında azot içerikli gübrelerin yer alması, insanların maruz kaldığı toksiklenme etkisine pestisit kullanımının %40 oranında ilk sırada yer

alması, ötrofikasyona %60 oranında fosfor içerikli gübreler olarak hesaplamıştır. Geleneksel ve modern seralarda tarımsal girdi kullanımı karşılaştırmasında, en önemli farkın fosil yakıt kullanımından kaynaklanmakta olduğunu belirlemiştir. Yazar, maliyet analizleri ile modern örtüaltı sisteminde karlılığın geleneksel seralardan daha fazla olduğunu saptamıştır. Politika analizleri bulgusunda, gelir değişkeninin önemli bir değişken olduğunu saptamıştır.

Şahin (2011), “Türkiye’de Örtüaltı Yetiştiriciliği” adlı çalışmasında ilk olarak örtüaltı yetiştiriciliğin dünyada ve Türkiye’deki doğuşu ve gelişimi tarihsel süreçte ve terminolojik olarak incelenmiş; örtüaltı yetiştiricilik yapıları yerleşim, malzeme ve teknik özellikleri açısından genel olarak gözden geçirmiştir. Bu kapsamda 142 orta ve küçük ölçekli aile işletmesi incelenmiş işletmelerin ülke genelindeki dağılımını etkileyen coğrafi faktörlerin yanında, konu tarımsal ve sosyo– ekonomik boyutları ile de ele alınarak çok yönlü mekânsal analiz yapmıştır.

Adak vd. (2014), “Son Yıllarda Hızla Gelişen Sektörü: Yayla Seracılığı ve Elmalı” adlı çalışmasında Elmalı’daki örtüaltı varlığı incelenmiş sahilde yapılan örtüaltı üretim faaliyeti ile yayla seracılığı kıyaslanmış, yayla seracılığının geliştirme imkânları üzerinde durulmuştur.

Selçuk Işıkhân (2014), “Elmalı Yöresinde Yayla Yetiştiriciliği Yapılan Domates Seralarının Beslenme Durumlarının Belirlenmesi” adlı çalışmasında Antalya ili Elmalı ilçesi domates seralarının beslenme durumlarının incelemiş, toplam 30 seradan 0–20 ve 20–40 cm olmak üzere iki farklı derinlikten toprak örnekleri, yine aynı seralardan yaprak örnekleri almıştır. Toprak örneklerinde tekstür, CaCO₃, organik madde, EC, pH, toplam N, alınabilir P, değişebilir K, Ca ve Mg ile alınabilir Fe, Mn, Zn ve Cu; yaprak örneklerinin ise N, P, K, Ca, Mg, Na, Fe, Mn, Zn ve Cu içeriklerini belirlemiştir. Yazar, domates seralarının toprakların büyük bir çoğunluğunun hafif alkalın ve alkalın reaksiyona sahip olduğunu ve domates gelişimini olumsuz yönde etkileyecek kadar kireçli olduklarını bulmuştur. Bununla birlikte toprakların organik madde yönünden yetersiz oldukları belirlemiştir. Araştırmanın yapıldığı örtüaltı topraklarında

elektriksel iletkenlik değerleri bakımından bir sorun bulunmadığını tespit etmiştir. Yazar, domates seralarının yüksek toprak pH'ına bağlı olarak, kimyasal asit kullanımı ile birlikte, gübrelemede fizyolojik asit karakterli gübrelerin seğilmesinin bu olumsuzluğa karşı çözüm üretebileceğini düşünmektedir. Daha iyi bir yetiştiricilik amacıyla hem katı, hem de sıvı form olarak organik gübre uygulamaları ile toprakların düşük organik madde kapsamlarının iyileştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Yazar, toprak uygulamaları ile toprakların düşük organik madde kapsamlarının iyileştirilmesini önermektedir. Toprak tekstürü açısından bölge değerlendirildiğinde, domates seralarının genelde Killi tın, Kil ve Kumlu kil tekstüre sahip topraklar olduğunu belirlemiştir. Bu açıdan Yazar, domates yetiştiriciliği açısından özellikle kil içeriği yüksek topraklarda yüksek su tutma kapasitesine bağlı olarak yaşanabilecek sorunların göz önünde bulundurulması gerektiğini bildirmektedir. Düşük organik madde içeriği nedeniyle de, organik gübrelemeye özel önem verilmesinin gerektiği sonucuna varmıştır.

Sipahioğlu, (2014) "Farklı Tarım Sistemlerinde Domates Üretimin Maliyet Analizi" adlı çalışmasında Antalya ilinde farklı tarım sistemlerini kullanan örtüaltı domates yetiştiren işletmelerin maliyet etkinliğini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada, konvansiyonel örtüaltı domates yetiştiren 67 işletmeden, topraksız örtüaltı domates yetiştiren 14 işletmeden toplanan veriler kullanılmıştır. Maliyet analizi sonuçlarına göre, topraksız örtüaltı domates yetiştiren işletmelerin, konvansiyonel işletmelere göre daha karlı oldukları tespit etmiştir. Yazarın elde ettiği bulgular; (i) konvansiyonel örtüaltı üretimde, domates üretim maliyeti dekar başına 15810.49 TL, kg ürün başına 1.01 TL olarak hesaplamıştır. Konvansiyonel örtüaltı domates üretimi yapan üreticilerin dekar başına net karının 3208.8TL, brüt karının 7010.11 TL olduğunu hesaplamıştır. (ii) Tesis maliyetleri yüksek olsa da sahip olduğu avantajlar sonucu birim alandan daha fazla ürün ve daha yüksek kâr getireceği ön görülen topraksız örtüaltı domates üretiminde maliyet dekar başına 48124.57 TL'dir. Bu üretim sisteminde kg ürün başına düşen maliyet 1.55 TL'dir. (iii) Topraksız üretim yapan işletmelerde dekar başına GSÜD'ni 56803.2 TL olarak bulmuştur. (iv) Bu değerler sonucunda topraksız örtüaltı domates üretimi

yapan bu işletmelerin net karı dekar başına 8678.63 TL, brüt karı 23627.21 TL olarak hesaplamıştır.

Yukarıdaki literatür özetlerinden hareketle araştırma konusu ile ilgili çalışmalar bulunmakla birlikte, yayla koşullarında gerçekleştirilen bulunmamaktadır. Dolayısıyla bölge ile ilgili örtüaltı tarımının ekonomik açıdan değerlendirdiği, bu çalışma ile literatür açığı doldurulacağı ifade edilebilir.



3. ARAŞTIRMA ALANI İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Örtüaltı yetiştiriciliği ticari olarak 19. yüzyılın başlarında kuzey Avrupa ülkelerinde başlamış ancak 2. Dünya Savaşından sonra gelişme göstermiştir. 1960'lı yıllarda plastiğin tarımda kullanılmaya başlanmasıyla ılıman (Akdeniz) iklimin hüküm sürdüğü bölgelere kaymış, 1970'li yıllarda yaşanan enerji krizinden sonra ısıtma giderlerinin yükselmesiyle birlikte örtüaltı yetiştiriciliği Akdeniz Havzasında daha da hızlı yayılmıştır. Son yıllarda Asya ülkelerinde de örtüaltı tarımının yaygınlaştığı görülmektedir. 2002 yılı itibarıyla Çin'deki toplam örtüaltı alanı 1963000 ha olarak bildirilmektedir (Jiang ve Yu, 2004).

İtalya'da Romalılar devrinde güneşe bakan kuyu yamaçlarda açılan çukurların üzerinin şeffaf malzemeyle kapatılarak sebze yetiştirilmesinden başlayan, örtüaltında bitki yetiştiriciliği, daha sonra Avrupa'da evlerin güneşe bakan yönlerinin camla örtülmesiyle gelişmeyi sürdürmüştür (Beyhan, 2010).

Dünyadaki örtüaltı alanları ile ilgili istatistikler çeşitli kaynaklara göre çok farklılık göstermektedir (330000 hektar ile 1.2 milyon hektar arasında değişmektedir). Bunun nedeni kaynakların 'örtüaltı' tanımlarının farklı olmasıdır (Hickman, 2010).

Örtüaltı alanların dünyadaki geniş yayılma alanı üzerinde ekolojik etmenler ve örtüaltı teknolojisinin oldukça farklı olduğu görülmektedir. Bu nedenle, örtüaltı yetiştiriciliği yapılan ülkeleri farklı enlem dereceleri ve farklı örtüaltı teknolojileri göz önüne alınarak; (i) serin iklim kuşağındaki ülkeler, (ii) ılıman iklim kuşağındaki ülkeler, (iii) iki iklimin egemen olduğu ülkeler şeklinde sınıflandırmak mümkündür (Kaptaner, 2008).

İlman iklim kuşağındaki ülkelerin elverişli ekolojik koşulları, örtüaltı tarımının kârlı olarak yapılmasına olanak sağlamaktadır. Ortalama sıcaklıkların özellikle kış aylarında yüksek olması, örtüaltı alanlarda en büyük girdi olan ısıtma masraflarını azaltması nedeniyle, bu ülkelerde örtüaltı alanları hızla artmaktadır. Bu iklim kuşağında Akdeniz'e kıyısı bulunan ülkeler de bulunmaktadır. İspanya, Türkiye, İtalya, Yunanistan, İsrail gibi ülkeler bu

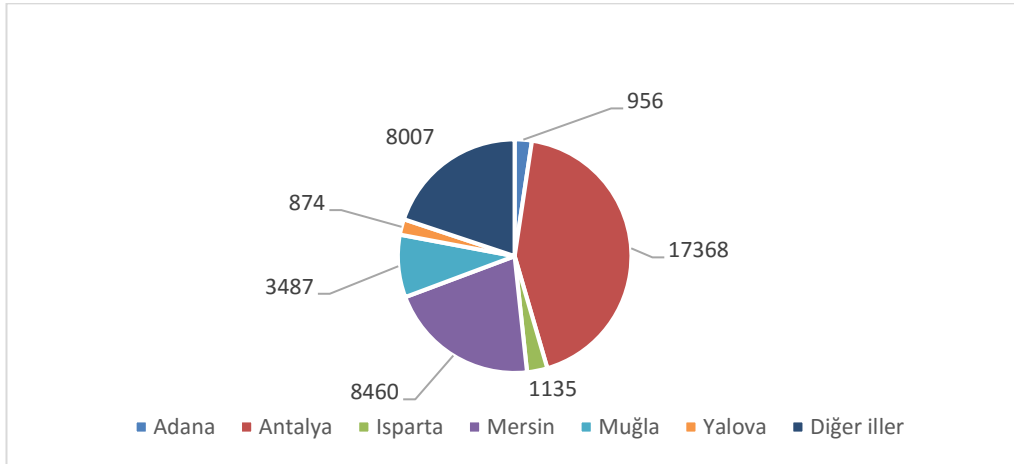
kuşakta yer almaktadır. Türkiye’de örtüaltı varlığı bakımından dünyada ilk dört ülke arasında bulunmaktadır (Castilla, vd., 2004). Bu kuşaktaki ülkelerin örtüaltı üretim faaliyeti yönünden ortak özellikleri (İlbay vd., 2015); (i) örtüaltı üretim faaliyeti ilkbahar ve sonbahar turfancılığı olarak iki ürün biçiminde yapılabilmekte, (ii) örtüaltı alanlar düşük yatırım masraflarıyla kurulabilmekte, (iii) örtüaltı üretim faaliyetinde en büyük işletme gideri olan ısıtma, en düşük düzeyde tutulabilmekte, (iv) yatırım ve işletme giderlerinin az olmasına karşın örtüaltı alanlardaki üretim teknolojileri düşük düzeydedir. Bu nedenlerle, örtüaltı alanlardan elde edilen ürünlerin verim ve kalitesi daha düşüktür.

Türkiye’nin de içinde bulunduğu Akdeniz iklim kuşağı ülkelerinde ise toplam örtüaltı alanının 300000 ha’dan fazla olduğu; sera ve yüksek tünel alanlarının ise 170000 ha dolaylarında olduğu bildirilmektedir (Pardossi vd., 2004). Türkiye, bu ülkeler içerisinde alçak plastik tünel alanları bakımından Mısır’dan sonra ikinci, sera alanları bakımından ise İspanya ve İtalya’dan sonra üçüncü sırada yer almaktadır (Tüzel vd., 2001).

Türkiye örtüaltı üretim faaliyetleri 1940’lı yıllarda Akdeniz sahil bölgesinde başlamış ve 1970’li yıllarda gelişmiştir. Aslında örtüaltı alanlarda bitki yetiştiriciliği Türkiye’nin her tarafında yapılsa da, bitkiler için uygun çevre koşullarının sağlanmasında, ekonomi, taşıma ve pazarlama gibi etkenler örtüaltı işletmeciliğini kısıtlar veya geliştirmektedir (Doğan, 2004).

Türkiye örtüaltı alanlar Marmara, Ege ve Akdeniz kıyı şeridinde dağılma ve gelişme göstermektedir. Bu dağılım içerisinde yer yer yoğun üretim alanları doğmuştur. En kuzeyde Yalova çevresindeki mikro klimada görülen örtüaltı üretim faaliyeti, batıda İzmir ve Muğla çevresinde, güneyde Antalya ve Mersin dolaylarında yoğunlaşmakta ve Hatay ilinin Samandağ ilçesine kadar varmaktadır (Emekli, 2007).

2014 yılı itibariyle Türkiye’de illere göre örtüaltı üretim yapan işletme sayıları Şekil 3.1’de verilmiştir. Antalya 17368 örtüaltı işletme ile birinci sırada olup, Antalya’yı 8460 işletme sayısı ile Mersin izlemektedir. Bu göstergeler ile Antalya ilinin örtüaltı yetiştiriciliğindeki önemi ortaya çıkmaktadır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Türkiye’de örtüaltı üretim yapan işletme sayılarının illere göre dağılımı (2014)

Türkiye yaş sebze ve meyve üretiminde dünyanın önde gelen ülkelerinden birisidir ve örtüaltı yetiştiriciliği de ön plandadır. Türkiye’de 649118 dekar örtüaltı alanı bulunmaktadır. Günümüzde örtüaltında yetiştirilen toplam sebze ve meyve üretimi 6564125 tona ulaşmıştır. Bu üretim daha çok Akdeniz Bölgesi’nde yoğunlaşmakta ve özellikle sahil bölgelerinde ağırlık kazanmaktadır. Türkiye’de örtüaltı tarımının başkenti olarak nitelendirilen Antalya’da ise Kumluca, Finike, Serik, Aksu ve Kaş ilçeleri önemli konumda yer almaktadır (Adak vd., 2014).

2000 yılında Türkiye’de toplam örtüaltı tarım alanı 422130 da iken, bu rakam 2014 yılında yaklaşık %50 oranında artarak 649118 da alana ulaşmıştır. 649118 da örtü tarım alanının 80976 da cam sera, 298651 da plastik sera, 112771 da alçak tünel, 156720 da yüksek tünel örtüaltı tarım alanı oluşturmaktadır (Çizelge 3.1).

Türkiye örtüaltı sebze üretimi 2010 yılı itibariyle 575466 ton, 2014 yılında ise 6564125 ton olarak gerçekleşmiş, örtüaltı meyve üretimi ise 2010 yılında 271900 ton, 2014 yılında ise bu üretim 339742 ton olarak gerçekleşmiştir.

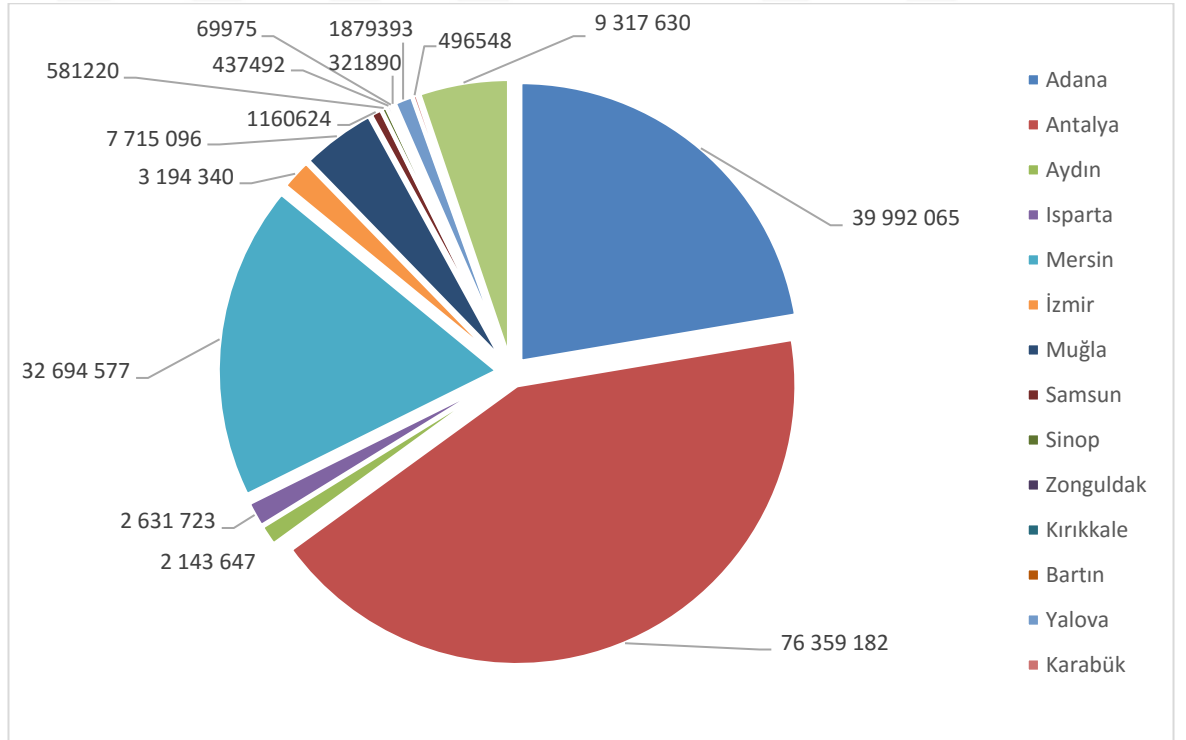
Diğer örtüaltı sebze ve meyve çeşitlerine göre üretim miktarları Çizelge 3.2’de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Türkiye’de niteliklerine göre örtüaltı tarım alanları

Yıllar	Toplam	Cam sera	Plastik sera	Alçak tünel	Yüksek tünel
Alan (dekar)					
2000	422130	56558	148242	44885	172445
2001	431387	60151	149780	50221	171235
2002	536030	64199	180385	60954	230492
2003	483244	70111	166605	61088	185440
2004	477739	71695	169257	66242	170545
2005	467540	65427	171043	66916	164154
2006	469081	68353	182354	69834	148540
2007	494239	75793	195180	65307	157959
2008	542158	82253	211680	66960	181265
2009	567180	82932	220186	77046	187016
2010	563805	80772	230543	81521	170969
2011	611451	78878	247962	108910	175701
2012	617760	80728	278730	95095	163207
2013	615124	80739	278661	97986	157737
2014	649118	80976	298651	112771	156720

Kaynak: TÜİK, 2016

Türkiye’de örtüaltı yetiştiriciliği bahçe bitkileri tarımı içinde önemli bir yere sahiptir. Örtüaltı alanları son on beş yıl içerisinde yaklaşık %153 artarak, 2014 yılı itibarı ile 649118 dekara ulaşmıştır. Türkiye’de önemli örtüaltı üretimi yapan illerin alanları Şekil 3.2’de verilmiştir.



Şekil 3.2. Bazı önemli illerin örtüaltı arazi miktarları (m²)

Çizelge 3.2. Türkiye örtüaltı sebze ve meyve üretimi

Ürünler	2010	2011	2012	2013	2014
Üretim miktarı (ton)					
Toplam sebze ve meyve	5750466	6138937	6170827	6273927	6564125
Sebze toplamı	5478566	5851706	5856199	5940751	6224383
Bakla	-	-	-	-	-
Bamya	1.00	-	-	-	2.00
Bezelye	30.00	35.00	35.00	35.00	35.00
Biber (dolma)	103298	71693	80891	94173	90414
Biber (salçalık)	-	-	-	-	19005
Biber (sivri)	292725	384661	387459	384171	387006
Biber (çarliston)	-	-	-	-	32563
Börülce	12.00	5.00	13.00	18.00	265.00
Brokoli	6.00	3.00	5.00	5.00	5.00
Dereotu	44.00	44.00	57.00	74.00	74.00
Domates	2852863	3092083	3096349	3200930	3285570
Enginar	-	-	8.00	8.00	7.00
Fasulye (taze)	32702	33583	34153	42646	46008
Hıyar	987712	1003535	1028122	1001940	1095626
Ispanak	3043	3340	2599	3186	3179
Kabak (sakız)	123454	123469	114159	104149	108086
Karnabahar	-	3.00	3.00	2.00	-
Karpuz	693807	722447	661383	640513	653343
Kavun	111314	118833	135116	136396	143889
Lahana	272.00	318.00	385.00	463.00	476.00
Lahana (kırmızı)	-	4.00	4.00	4.00	1.00
Lahana(Brüksel)	5.00	5.00	-	-	-
Marul (göbekli)	16161	16516	16084	17021	16325
Marul (kıvrıkcık)	26554	35491	38690	42478	62125
Marul(aysberg)	5323	6923	7221	7494	7002
Maydanoz	428.00	447.00	411.00	552.00	521.00
Nane	129.00	18.00	18.00	21.00	31.00
Patlıcan	221856	229718	241969	252396	261874
Pepino	-	-	-	100.00	100.00
Pırasa	170.00	181.00	187.00	186.00	183.00
Roka	1103	1375	2040	2216	2192
Sarımsak(taze)	59.00	39.00	23.00	23.00	24.00
Semizotu	2865	3547	3783	4245	3108
Soğan (taze)	2341	2939	4582	4752	4797
Tere	212.00	374.00	369.00	497.00	507.00
Turp (kırmızı)	77.00	77.00	81.00	57.00	40.00
Meyve toplamı	271900	287231	314628	333176	339742
Çilek	122316	125004	152162	160026	158564
Muz	149233	161875	161511	172006	180088
Üzüm	350.00	351.00	348.00	451.00	378.00
Kayısı	1.00	1.00	607.00	633.00	646.00
Şeftali(nektarin)	-	-	-	60.00	66.00

Kaynak: TÜİK, 2016

3.1. Antalya'da İli ve İlçelerinde Örtüaltı Tarımı

Türkiye'deki örtüaltı tarım alanlarının %38.24'ü Antalya'da bulunmaktadır. Antalya ili, Türkiye cam sera alanının %82.77'sini ve plastik sera alanının ise %51.93'ünü oluşturmaktadır (TÜİK, 2016).

Türkiye' de 2015 yılında 663621 da örtüaltı alana sahiptir. Bu alanında 258552 dekarı Antalya ili sınırlarındadır. Antalya ili Türkiye örtüaltı alanın önemli bir kısmını oluşturması ve ticaretinin önemli olması bakımından önemli bir örtüaltı üretim merkezi olmuştur.

Antalya ili örtüaltı varlığı ilçeler bakımından irdelendiği zaman; birinci sırada 38511 da ile Serik ilçesi, ikinci sırada 37200 da ile Kumluca ilçesi, üçüncü sırada 31898 da ile Aksu ilçesi gelmektedir (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3. Antalya ili ilçelerinde niteliklerine göre örtüaltı tarım alanları
(2014, dekar)

	Toplam	Cam sera	Plastik sera	Yüksek tünel	Alçak tünel
Türkiye	615124	80739	278661	97986	157737
Antalya	242340	66602	150514	11439	13785
Akseki	4	-----	4	-----	-----
Aksu	31898	4170	27728	-----	-----
Alanya	21496	3790	14596	780	2330
Demre	18624	605	12619	-----	-----
Döşeme Altı	73	8	66	-----	-----
Elmalı	6110	-----	-----	6110	-----
Finike	11049	2100	8949	-----	-----
Gazipaşa	26565	13400	4415	7530	1220
Kaş	18605	6105	12500	-----	-----
Kemer	128	23	105	-----	-----
Kepez	14776	5441	9310	25	-----
Konyaaltı	2995	2435	20	540	-----
Korkuteli	1350	-----	-----	1350	-----
Kumluca	37200	6700	30500	-----	-----
Manavgat	8007	320	2827	1560	3300
Muratpaşa	4949	1841	3108	-----	-----
Serik	38511	14264	16308	1004	6935

Kaynak: TÜİK, 2016

Bu ilçeler üretim zamanı bakımından incelendiğinde, kış aylarında üretim yaptıkları bilinmektedir. Yaz aylarında yayla örtüaltı yetiştiriciliği bakımından



R.SAYGILI 2015

Şekil 3.4. Antalya ili idari haritası

Araştırmanın ana materyalinin elde edileceği Antalya ili Elmalı ilçesidir. Elmalı ilçesi Muğla ili sınırında Antalya'nın 114 km batısında bulunan bir ilçedir. Elmalı ilçesi, Güney Anadolu'yu kapsayan Toros Dağları'nın Batı Akdeniz Bölgesi'nde uzanan kıvrımları arasına sıkışmış çanak şeklindeki bir plato üzerinde kurulmuştur. Kuzey yarımküre 46-46 doğu meridyen düzleminde ve 2503 m yüksekliğe varan Elmalı Dağı'nın güney eteğindedir. Elmalı, Toros Dağları'nın bir kolu olan Beydağları ile çevrili olup, şehir merkezinin bulunduğu yer adeta bir çanağı andırır. Bu çanak içinde ilçenin kuzeyinde Elmalı Dağı, doğusunda Tilkicilik Tepesi, batısında Topdağı Tepesi, güneyinde de Elmalı Ovası yer almaktadır (Kulle Çoban, 2012).

Elmalı ilçesi, köyleri ve komşu ilçeleri gösteren harita Şekil 3.5'te verilmiştir.

dolayısıyla Akdeniz Bölgesi'nde bulunduğu halde karasal iklimin özellikleri daha ağır basmaktadır. İlçenin alçak kesimleri orman yapısının tahrip edilmesiyle oluşan bozkırlarla kaplı iken yüksek kesimlerde yer yer ardıç ve sedir topluluklarına da rastlanmaktadır (Keske, 2009).

Antalya'dan 114 km uzaklıkta bulunan Elmalı ilçesi nüfusun %65'i tarımla uğraşmaktadır. Elmalı'da 1 milyon da arazi bulunmakta, toplam 600 bin dekar olan tarım alanının 104 bin dekarında meyvecilik, 67390 dekarında sebzeçilik yapılmaktadır. 2014 rakamlarına göre tarımsal ürünlerden elde edilen gelir miktarı 1 milyar TL'dir (GTVHEİM, 2015).

3.2.2. Arazi yapısı ve topoğrafya

Antalya iline bağlı 14 ilçeden biri olan Elmalı, Antalya ilinin 110 km batısında bulunmaktadır. İlçenin kuzeyinde Korkuteli, doğusunda Kumluca, güneydoğusunda Finike, güneyinde Kaş, batısında ise Muğla ili ile çevrilidir. Elmalı, Akdeniz bölgesinde, Antalya ili sınırları içerisinde 46° 46" doğu meridyenleri üzerinde yer almaktadır. İlçe, Güney Anadolu boyunca uzanan Toros Dağlarının Batı Akdeniz bölgesinde uzanan kıvrımları arasında sıkışmış, denizden 1050–1150 metre yükseklikteki bir plato üzerine kurulmuştur. Dağlık ve engebeli bir arazi üzerinde, 2503 metre yüksekliğine varan Elmalı Dağı'nın güney eteğinde yer alan yerleşimin doğusunda Tilkicilik Tepesi, batısında Topdağı Tepesi, güneyinde de Elmalı Ovası bulunmaktadır. Ayrıca yerleşimde Semayük, Kaşçiftliği, Eskihisar, Düden ovaları yer almaktadır. Güldürki, Karabayır Çayları, Düden'e dökülen Karagöl ile Avlan Gölü önemli su alanlarıdır (Keske, 2009).

Antalya ili, 20815 km² yüzölçümü ile Türkiye'nin yaklaşık %2.6'sini oluşturmaktadır. Akdeniz Bölgesi'nin batısında bulunan Antalya ili, bölge yüzölçümünün ise %17.6'sını oluşturmaktadır. Elmalı ise 1594 km² ile ilin yüzölçümünün yaklaşık %7.65'ine sahiptir (TÜİK, 2016).

Çizelge 3.4. Antalya ili 1995-2014 yılları tarım alanları (da)

Yıl	Toplam	Tahıllar ve diğer bitkisel	Nadas	Sebze (da)	Meyveler	Süs Bitkileri
1995	4137190	2820520	444680	358080	513910	0
1996	4151240	2766680	541310	340180	503070	0
1997	4175090	2731320	583800	354390	505580	0
1998	4060940	2706300	493530	373270	487840	0
1999	4145720	2566390	701470	386150	491710	0
2000	3973090	2530860	543640	399440	499150	0
2001	4143000	2458260	792150	400190	492400	0
2002	4022230	2285200	819490	413760	503780	0
2003	3852340	2343520	560310	432650	515860	0
2004	3913750	2502760	458670	419620	532700	0
2005	3867310	2423280	486250	416520	541260	0
2006	3779840	2318668	485982	415485	559705	0
2007	3726759	2240160	485775	438604	562220	0
2008	3732153	2245727	420855	471796	593775	0
2009	3566431	2119885	376057	452275	618214	0
2010	3672513	2206217	381919	451804	632573	0
2011	3603327	2076662	411678	455264	654569	5154
2012	3681788	2080859	422591	471602	701535	5201
2013	3647338	2078252	382196	469056	712197	5637
2014	3666553	2062215	392489	479866	726296	5687

Kaynak: TÜİK, 2016

Çizelge 3.5. Antalya ili tarımsal üretim değeri 2009-2013 (bin TL)

Yıllar	Toplam	Bitkisel üretim	Canlı hayvan	Hayvansal ürünler
2009	5663159	4986151	364918	315090
2010	8773976	7717584	624776	431616
2011	8453024	7303840	882238	266946
2012	8602835	7368085	942346	292404
2013	8692442	7442774	951996	297672

Kaynak: TÜİK, 2016

3.2.3. Toprak yapısı

Elmalı yöresinde tarım yapılan alanların çoğunu alüvyal ve kestane renkli topraklar oluşturmaktadır. Alüvyal topraklar, akarsular tarafından taşınıp depolanan materyaller üzerinde oluşan A, C profilli genç topraklardır. Alüvyal topraklar, bünyelerine, bulundukları bölgeye veya evrim derecelerine göre

sınıflandırılmaktadır. Bunlardan üst toprak alt toprağa belirsiz olarak geçiş yapar. İnce bünyeli ve taban suyu yüksek alanlarda düşey geçirgenlik azdır. Yüzey nemli ve organik maddece zengindir. Alt toprakta hafif seyreden bir indirgenme olayı hüküm sürer. Kaba bünyeliler iyi drene olduğundan yüzey katları çabuk kurur. Bu topraklar iklime uyabilen her türlü kültür bitkisinin yetişmesine elverişli Elmalı yöresinde tarım yapılan alanların çoğunu Alüvyal ve Kestane renkli topraklar oluşturmaktadır. Alüvyal topraklar, akarsular tarafından taşınıp depolanan materyaller üzerinde oluşan A, C profilli genç topraklardır. Alüvyal topraklar bünyelerine, bulundukları bölgeye veya evrim derecelerine göre sınıflandırılmaktadır. Bunlardan üst toprak alt toprağa belirsiz olarak geçiş yapar. İnce bünyeli ve taban suyu yüksek alanlarda düşey geçirgenlik azdır. Yüzey nemli ve organik maddece zengindir. Alt toprakta hafif seyreden bir indirgenme olayı hüküm sürer. Kaba bünyeliler iyi drene olduğundan yüzey katları çabuk kurur. Bu topraklar iklime uyabilen türlü kültür bitkisinin yetişmesine elverişli ve üretken topraklardır (Selçuk Işıksan, 2014).

3.2.4. Tarımsal alet ve makine varlığı

Elmalı ilçesine ait 1991 yılından itibaren 2014 yılına kadar tarımsal alet ve makine varlığı Çizelge 3.6'da verilmiştir.

Çizelge 3.6. Elmalı ilçesi tarımsal alet ve makine varlığı

Alet makina	1991	1995	2000	2005	2010	2014	İndeks (1991=100) Sayı
Traktör	3454	2208	2798	2880	3212	4151	120
Biçerdöver	12	13	17	9	9	15	125
Gübre dağıtma	630	680	743	771	1200	1745	277
Süt sağım	5	50	250	282	1100	2640	52800
Kültivatör	1360	1140	1875	1921	2100	2896	213
Pulluk	133	150	110	118	124	224	168
Ekim makinesi	43	120	82	94	500	748	1740
Sabit süt sağım	0	50	0	0	3	24	2400
Derin kuyu pompa	225	275	458	472	480	600	267
Damla sulama	0	0	0	98	2500	22000	2200000

Kaynak: TÜİK, 2016

Biçerdöver varlığı hariç tüm alet ve ekipmanlar yıllar itibariyle artmıştır. Bu artışın önemli sebeplerinden birisi, son yıllarda uygulanan kırsal kalkınma

programı kapsamında başlatılan devlet destekli alet ve ekipman edinimi gösterilebilir. Dikkat çeken önemli artış damla sulama sistemindedir. 2000 yılında olmayan damla sistemi 2014 yılı itibariyle 22000 adede ulaşmıştır (Çizelge 3.6). Bu önemli artış bölgede sulama rejimin değiştiğini, salma sulama sisteminin azalarak damla sulama sistemine doğru bir yönelmenin olduğunu ifade etmektedir.

3.2.5. Hayvansal üretim

Elmalı ilçesi hayvan varlığı ve hayvansal ürün üretim miktarları 2000 yılından itibaren 5 yıllık periyotlar halinde Çizelge 3.7’de verilmiştir.

Elmalı ilçesi hayvan varlığı ve hayvansal ürünlerinin yıllar itibariyle durumu incelendiği zaman; 2015 yılı itibariyle sığır sayısı 15752 baş, keçi sayısı 92534 baş, kovan sayısı ise 21500 âdete ulaşmış yıllar itibariyle artış, koyun sayısı ise 477745 baş ile azalış göstermiştir (Çizelge 3.7).

Hayvansal ürünlere bakıldığı zaman; süt üretimi ve bal üretiminde artış gerçekleşirken et üretimine ilişkin istatistiki verilere ulaşılamamıştır (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7. Elmalı ilçesi hayvan varlığı ve hayvansal ürünler üretimi

Hayvan varlığı	1991	1995	2000	2005	2010	2015	İndeks (1991=100)
Sığır toplam (baş)	11240	13500	7750	9147	13631	15752	140
Koyun sayısı(baş)	48000	44500	30000	14600	50000	47745	99
Keçi sayısı (baş)	74500	74400	72000	46795	77034	92534	124
Kovan sayısı (adet)	13000	16000	16160	17600	14389	21500	165
Süt üretimi (ton)	16901	21842	11153	6262	20996	19722	117
Et üretimi (ton)	106	0	1809	2375	0	0	0
Bal üretimi (ton)	195	400	323	264	148	322	165

Kaynak: TÜİK, 2016

3.3. Elmalı İlçesinde Örtüaltı Tarımı

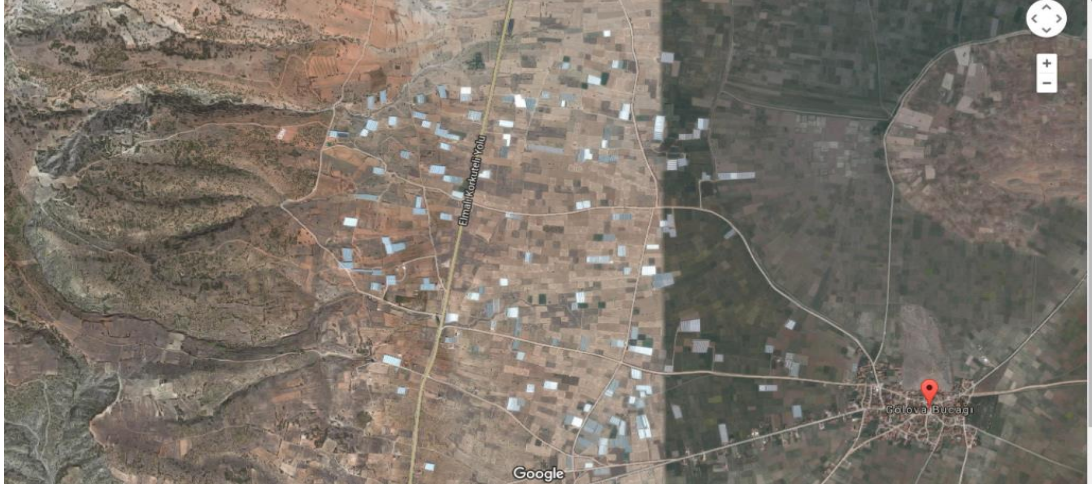
Elmalı ilçesinin toplam yüzölçümü olan 159400 hektarlık alanın %37.22'sine karşılık gelen 59.335 hektar kısmını tarım alanları oluşturmaktadır. İlçenin ekonomik yapısı daha çok tarıma dayalıdır. Özellikle kırsal yörelerde küçük aile işletmeleri şeklinde tarım ürünleri ve hayvan besiciliği yapılmaktadır (Kulle Çoban, 2012).

Elmalı'da örtüaltı üretim faaliyeti 2001 yılında devlet destekleriyle başlamıştır ve her geçen gün artış göstermektedir. 2009 yılında toplam 3000 dekar alanda 36600 ton üretim yapılmakta iken, 2013 yılında üretim alanı ve miktarı %85'in üzerinde artmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin 2013 yılı rakamlarına göre Elmalı'da 6110 da alanda 67530 ton üretim gerçekleştirilmektedir. Örtüaltı alanlarında çoğunlukla domates üretilirken, biber ve hıyar gibi sebzelerin yetiştiriciliği yapılmaktadır ve artmaktadır. 2013 verilerine göre 5200 dekar domates, 800 dekar hıyar, 50 dekar dolmalık biber ve 60 dekar sivri biber yetiştiriciliği yapılmaktadır. 2015 yılında ise örtüaltı alanları 9051 da'a ulaşmıştır (Şekil 3.7).

Elmalı İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Müdürlüğünden alınan verilere göre İlçede 2015 yılı itibariyle 9051 da örtüaltı varlığı bulunmaktadır (GTVHEİM, 2015).

Antalya ili Elmalı ilçesi, Türkiye örtüaltı tarım alanlarının %0.61'i bulunmakta, örtüaltı domates üretiminin %0.12'sini ilçede gerçekleştirmektedir.

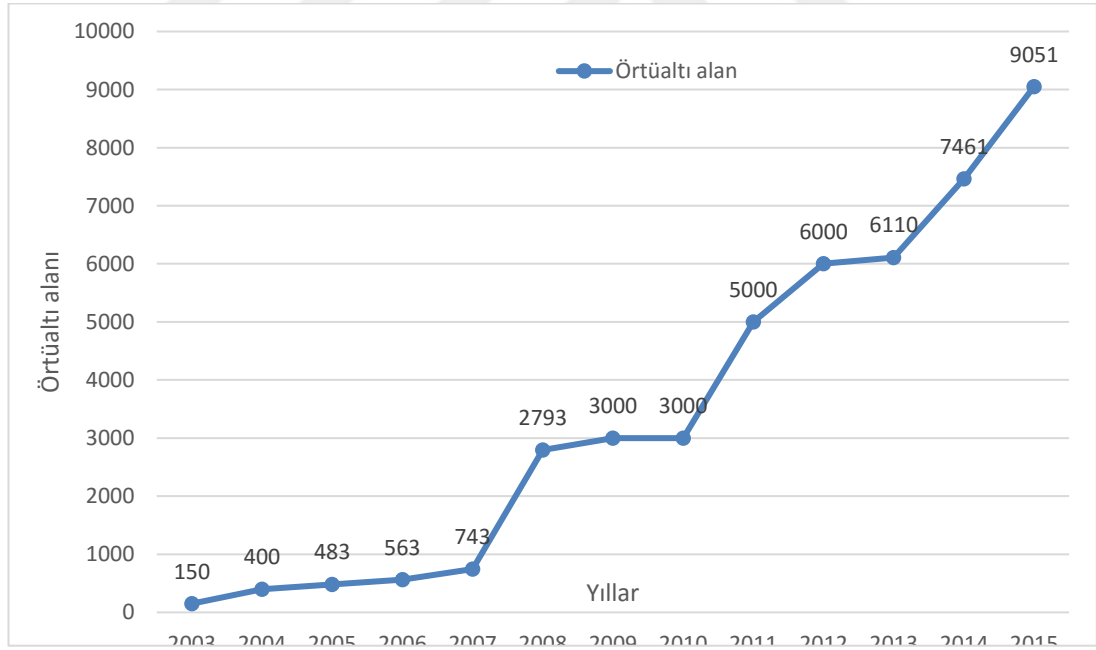
Elmalı'da örtüaltı üretimi Avşar, Armutlu, Ahatlı, Akçeniş, Akçay, Bozhöyük, Bayındır, Bayralar, Büyüksöğle, Çaybaşı, Çobanisa, Çukurelma, Dereköy, Düdenköy, Eskisar, Eymir, Gökpınar, Gölova, Göltaşı, İslamlar, Hacimusallar, Hacıyusuflar, Karamık, Kocapınar, Küçüksöyle, Ovacık, Salur, Sarılar, Tekke, Yalnızdam, Yuva ve Zümrütova köylerinde yapılmaktadır (Adak vd., 2014). Elmalı ilçesi örtüaltı varlığı her geçen sene gözle görülür miktarda artmaktadır (Şekil 3.6).



Şekil 3.6. Elmalı ilçesi Gölova mahallesi uydu görünümü

Kaynak: Google Earth, 2015

Araştırma bölgesinde 2000'li yılların başlarında Elmalı Kaymakamlığı desteğiyle başlayan örtüaltı tarımı 2015 yılı verilerine göre 9051 da alana ulaşmış yıllar itibariyle artma eğilimindedir (Şekil 3.7).



Şekil 3.7. Elmalı ilçesinde örtüaltı alanlarının gelişimi

4. MATERYAL VE YÖNTEM

4.1. Materyal

Bu araştırmanın ana materyalini, Antalya ili Elmalı ilçesinde örtüaltı üretim faaliyetlerine bulunan işletmelerden anket yöntemi ile elde edilen veriler oluşturmaktadır. Çalışma ile ilgili ikincil veriler ise FAO, TÜİK, İl ve İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri vb. kurum ve kuruluşlardan temin edilmiştir. Ayrıca konuyla ilgili olarak ulusal ve uluslararası alanda yapılan araştırmalardan da yararlanılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler 2014 üretim dönemine aittir.

4.2. Yöntem

4.2.1. Örnek işletmelerin seçiminde uygulanan yöntem

Araştırmada kullanılan verilerin temin edildiği işletmelerin ana kitlesini, Antalya ili Elmalı ilçesinde örtüaltı üretim faaliyeti alanında faaliyet gösteren işletmeler oluşturmuştur. Ana kitledeki tüm işletmelerle anket yapılması zaman ve ekonomik anlamda mümkün olmayacağından, anket yapılan işletmeler örnekleme yöntemiyle seçilmiştir.

Antalya Elmalı ilçesi Gıda, Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğünden alınan veriler incelendiğinde, örtüaltı üretim faaliyetinin büyük ölçüde Gölova, Salur, Eskisar, Zümrütova, Çuğun ve Salur köylerinde yoğunlaşmıştır. Anakitledeki işletmelerden, Tabakalı Örnekleme Yöntemine göre örnek hacmi 90 işletme olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.1). Tabakalı Örnekleme Neyman Yöntemi ile hesaplama yapılırken aşağıdaki formül uygulanmıştır (Yamane, 2001):

$$n = \frac{(\sum N_h * S_h)^2}{N^2 * D^2 + \sum N_h * S_h^2}$$

Formülde;

n = örnek hacmi,

N = ana kitledeki toplam birim sayısını,

N_h = h. tabakadaki birim sayısını,

S_h = h. tabakanın standart sapmasını,

S_h² = h. tabakanın varyansını göstermektedir.

$$D^2 = d^2 / z^2$$

d² = ana kitle ortalamasından izin verilen hata miktarı (ortalamadan %5 sapmayla),

z² = izin verilen güvenlik sınırın (araştırmada öngörülen %90 güven sınırıdır) dağılım tablosundaki değeridir.

Çizelge 4.1. Örneklem büyüklüğü

Gruplar	Örtüaltı alt ve üst limitleri (da)	N	Standart sapma	Varyans	Ortalama örtüaltı büyüklüğü (da)	n
I	1.00-2.99	463	0.57	0.32	1.76	24
II	3.00-7.49	294	0.89	0.79	3.86	24
III	7.50 +	55	8.43	70.98	13.25	42
Toplam		812	3.99	15.88	3.30	90

90 adet olarak saptanan örnek işletmelerin tabakalara göre dağıtımı ise “Neyman Yöntemi” ile yapılmıştır. Yöntemin formülü (Çiçek ve Erkan, 1996) aşağıda verilmiştir:

$$N_h * S_h$$

$$n_h = \frac{N_h * S_h}{\sum N_h * S_h} * n$$

$$\sum N_h * S_h$$

Hesaplanan örnek genişliği doğrultusunda, popülasyondan işletmeler tesadüfi olarak seçilmiştir.

4.2.2. İşletmelerin analizinde kullanılan yöntemler

Analiz için gerekli veriler, örtüaltı üretim faaliyeti yapan işletmelerle anket yoluyla elde edilmiştir. Tarım ekonomisi araştırmalarında kullanılan veri

toplama yöntemleri farklılaşmaktadır. Bu araştırmalarda ağırlıklı olarak anket, gözlem ve odak gruplarına göre veriler toplanabilmektedir. Bu araştırmada, örtüaltı üretim faaliyetinde bulunan işletmelerden verilerin toplama yöntemi yüz yüze anket yöntemidir.

Araştırmada kullanılan anket formunda;

- Üreticilerin sosyal-ekonomik özellikleri,
- İşletme ile ilgili teknik bilgiler,
- İşletme ile ilgili ekonomik bilgiler,
- Örtüaltı üretim faaliyetleri hakkında teknik bilgiler
- Örtüaltı üretim faaliyetleri ile ilgili ekonomik bilgiler
- İşletmelerin karlılık ve maliyet düzeyleri ile bilgiler
- İşletmelerin pazarlama kanalları
- İşletmelere uygulanan politikaların örtüaltı üretim faaliyetlerini etkileme durumu
- Bölgede örtüaltı üretim faaliyetlerinin tekniğe uygunluğu ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

İşletmelerden elde edilen anketler ayrı ayrı gözden geçirilerek, hesaplamalar ve kontroller yapılmış, veriler elektronik ortamına aktarılmıştır. Örtüaltı üretim faaliyetleri ile uğraşan işletmelere ait bu faaliyete ait analizler hem işletme büyüklük grupları itibariyle, hem de işletme ortalaması olarak ayrı ayrı hesaplanmış ve çizelgelerde sunulmuş, yorumlanmıştır.

Örtüaltı üretimi yapan işletmeler, farklı üretim kollarında da faaliyet gösterebilmektedirler. Bu nedenden dolayı araştırma kapsamında yer alan işletmelerin masraf kalemlerinin hesaplanmasında tek ürün bütçe analiz yöntemi kullanılmıştır. Ekonomik karakterleri bakımından masraf unsurları ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan ilki, üretimin kapasitesine bağlı olmayan sabit masraflar (kira, sigorta, amortisman, mühendis, ustabaşı, ressam ve diğer daimi memurların maaşları, faiz vb.) ikincisi ise, üretim hacmine göre azalıp, çoğalan, yani değişken masraflardır (Açıl, 1976).

Örtüaltı yetiştiriciliği yapan işletmelerde üretim masrafları; değişken ve sabit masraflar olarak iki ana kategoride incelenmiştir. Bu masraflar Çizelge 4.2’de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Örtüaltı ürün üreten işletmelerde değişken ve sabit masraflar

Değişken Masraflar	Sabit Masraflar
Fide-tohum	Tesis masrafları faizi (%5)
Gübreleme	Tesis amortismanı
Zirai mücadele	Vergi (makine, emlak, arazi)
Sulama	Daimi-Aile işgücü ücretleri
Geçici işgücü ücreti	Kira ve ortakçılık payı
Makine kirası	Çıplak arazi değeri kıymeti (%5)
Bakım	Genel idare giderleri (DM’nin %3’ü)
Nakliye ve pazarlama	
Diğer	
Döner sermaye faizi (DM’nin %5’i)	

İşletmelerden elde edilen birincil veriler, çeşitli istatistik yazılım programları kullanılarak, çapraz tablolar yapılmış, çeşitli işletme özellikleri arasında ilişkinin varlığı Ki-Kare testi ve/veya varyans analizi ile test edilmiştir.

Ki – Kare bağımsızlık testi; iki değişken arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Bu testte diğer ilişkisel analizlerden farklı olarak ilişki kurulan değişkenlerin her ikisi de nominal (sınıflama) ya da ordinal (sıralama) ölçeklidir. Ki-kare analiz yöntemiyle ilgili olarak bilinmesi gereken en önemli özellik serbestlik derecesidir. Serbestlik derecesi arttıkça “Ki-kare” testi normal dağılıma benzemeye başlamaktadır. Ayrıca “Ki-kare” değeri serbestlik derecesine bağlı olduğundan, analizde yer alan gözlem sayısı arttıkça “Ki-kare” değeri de artmaktadır. Sonuçta anlamlı farklılıkların varlığına ilişkin işaretler elde etme olasılığı da artar. “Ki-kare” analiz yönteminde Ho (sıfır hipotezi) olarak değişkenler arasında ilişki yoktur varsayımı öne sürülür (Eymen, 2007).

Aslında “Ki-kare” analiz yöntemi iki değişken arasında sistematik bir ilişkinin var olup olmadığını belirlemeye yardım eder. Yani “Ki-kare” analiz yöntemi bir çapraz tabloda yer alan değişkenler arasındaki gözlenen ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılır (Eymen, 2007).

“Ki-kare” analiz yöntemi daha çok düşük ölçüm düzeylerindeki değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde kullanılmaktadır. “Ki-kare” analiz yöntemi gözlenen frekans değerleri ile teorik olarak beklenen frekans değerlerinin karşılaştırmasını yapar. Bir çapraz tabloda yer alan her bir hücre için bu iki değer arasındaki farkın kareleri alınır. Beklenen değere olan oranı bulunur. Bu oranların toplamı ise “Ki-kare” değerini verir. Bulunan bu değer kritik tablo değerinden büyük ise anlamlı bir ilişkinin varlığından söz edilebilir (Eymen, 2007).

Varyans analizi ise; ikiden fazla veri grubunun ortalamalarının karşılaştırılması t veya Z testi ile yapılabilir. Ancak karşılaştırılacak ortalama sayısı arttıkça test sayısı da artmaktadır. Ortalamalar üzerindeki test, varyansların incelenmesi ile yapıldığından bu yönetime varyans analizi denilmektedir (Kaymaz, 2015). Varyans analizinin esasını; gözlenen değişkenliği meydana getiren kaynaklarına ayırarak test etmektir. Diğer bir ifade ile toplam değişkenliği meydana getiren alt değişkenlik kaynaklarının belirlenmesi ve bu değişkenlik kaynaklarına karşı önlemlerin alınması araştırmalarda ulaşılmak istenen asıl sonuçtur. Önce problemin sebebini veya sebeplerini doğru belirlemek, sonra da uygun önlemleri almak mümkündür. Varyans analizi bu amaca hizmet eden yöntemlerden birisidir. Tek parametre üzerine yapılan varyans analizine tek yönlü varyans analizi (ANOVA), iki parametre üzerine yapılan varyans analizine çift yönlü varyans analiz, ikiden fazla parametre üzerine yapılan varyans analizine de deney planlaması denilmektedir (Kaymaz, 2015).

İşletmelerde inceleme konusu olan faaliyet alanının ekonomik açıdan değerlendirilmesinde; brüt kâr, mutlak kâr, nisbi kâr ve birim maliyetler hesaplanmıştır.

Brüt kar; gayrisafi üretim değerinden üretim faaliyetinden, yapılan değişen masrafların çıkarılması ile elde edilen değerdir (Tatlídil, 1992).

Brüt Kâr = Gayri Safi Üretim Değeri – Değişken Masraflar

Mutlak kâr, işletmenin geliri ile gideri arasındaki farktır. İşletmenin temel amacı da, kâr elde etmek ve bu kârı en yüksek yapmak için yollar aramaktır. Gayri safi üretim değeri ile üretim masrafı arasındaki farka mutlak kâr denilmektedir (Kıral vd., 1999).

$$\text{Mutlak Kâr} = \text{Gayri Safi Üretim Değeri} - \text{Üretim masrafı}$$

Nisbi kâr gayri safi üretim değerinin üretim masrafına oranı olup, bir seçeneğin diğerinden ne kadar üstün olduğunu oransal olarak gösterir. Nisbi kâr üretim faaliyetlerinin getirisini daha iyi ölçmektedir (Kıral vd., 1999).

$$\text{Nisbi Kâr} = \text{Gayri Safi Üretim Değeri} / \text{Üretim Masrafları}$$

Maliyet: Belirli bir mal veya hizmet üretiminde kullanılan üretim vasıtalarına yapılan harcamaların toplamıdır (Aksoy, 1987).

$$\text{Birim Maliyet} = \text{Toplam Maliyet} / \text{Üretim Miktarı}$$

5. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

5.1. İncelenen İşletmecilerin Genel Özellikleri

Bu bölümde örtüaltı üretim faaliyetinde bulunan işletmecilerin çeşitli sosyo-demografik özellikleri ile ekonomik yapıları işletme genişlik grupları itibarıyla irdelenmiştir. Bu tür işletmeci özellikleri işletme faaliyeti üzerinde etkide bulunmaktadır. Bu açıdan irdelenmesi önemli görülmüş ve hem bölge ortalaması hem de işletme genişlik grupları ile kıyaslanmış, istatistiki farklılıklar ifade edilmiştir.

5.1.1. İşletmecilerin yaşı, eğitim seviyeleri, deneyim süreleri ve işletmelerde örtüaltı üretim faaliyeti süresi

Ele alınan bölgedeki örtüaltı üretim faaliyetinde bulunan işletme sahiplerinin yaşı, eğitimi süresi, tarımsal faaliyette deneyim süresi, örtüaltı üretim faaliyetindeki deneyimi gibi özellikleri işletme yönetimi ile işletmecinin yeni bilgi-teknolojileri tercihleri konularında önemli kriterler olabilmektedir. Bu noktadan hareketle, işletmecilerin yaşları, eğitimi, tarımsal faaliyetteki deneyim süreleri, hane genişliği, örtüaltı üretim faaliyetinde deneyim süreleri tespit edilmiş, sonuçlar Çizelge 5.1’de verilmiştir. Araştırma bölgesinde görüşülen işletmecilerin ortalama yaşları 44 yıldır. İşletmeci yaşları, I. işletme genişlik grubunda 42.1 yıl, II. işletme genişlik grubunda 43.8 yıl, III. işletme genişlik grubunda 45.2 yıl olarak tespit edilmiştir (Çizelge 5.1). İşletmelerdeki örtüaltı varlığı grupları ile işletmecinin yaş göstergesi arasında istatistikî olarak önemli bir fark bulunmamaktadır ($P>0.05$; $P= 0.957$).

İşletmecilerin eğitim düzeyleri yıl olarak alınmıştır. Buna göre, işletmeler ortalamasında eğitim düzeyinin 7.7 yıl olduğu hesaplanmıştır. En uzun eğitim süresi III. grup işletmelerdedir (Çizelge 5.1). İşletme genişlik grubu ile işletmeci eğitim süresi arasında istatistikî açıdan ilişki bulunmamaktadır ($P>0.05$; $P= 0.540$).

Sosyal ve ekonomik hayatın vazgeçilmez bir unsuru olan nüfus, bütün sektörler için önemlidir. Sektörlerde işgücü kaynağının olması yanında, çeşitli

sektörlerin ürettiği mal ve hizmetlere talep yaratması bakımından da önem arz etmektedir. Yapılan çalışmada işletmecilerin hane genişliği de değerlendirilmiştir. İşletmelerde ortalama nüfus miktarı ve yaş gruplarına göre dağılımının tespiti, işletme başına düşen gelirin işletmede bulunan fertler arasında bölüşümü açısından önem arz ederken, diğer taraftan da, çalışabilir nüfusun ve aile iş gücü miktarının tespit edilmesinde de yararlanılmaktadır (Kızıloğlu, 1994). İşletmelerde hane genişliği 5.2 kişidir (Çizelge 5.1). İşletmelerdeki örtüaltı varlığı grupları ile hanedeki birey sayısı arasında istatistikî bir ilişki yoktur ($P>0.05$; $P= 0.861$).

İşletmecinin tarımsal üretim faaliyetindeki deneyim süresi ise 24.2 yıl olarak hesaplanmıştır. İşletme genişlik grupları itibarıyla en fazla tarımsal faaliyet konusunda deneyim III. işletme genişlik grubunda (25.7 yıl), en az ise I. işletme genişlik grubundadır (22.0 yıl) (Çizelge 5.1). Diğer taraftan işletme genişlik grupları ile bitkisel üretim deneyim süresi arasında da istatistikî olarak bir farklılık saptanmamıştır ($P>0.05$; $P= 0.820$).

Görüşülen işletmelerde örtüaltı üretim faaliyetindeki işletmecinin deneyim süresi ise 7.2 yıl olarak hesaplanmıştır. İşletme genişlik grupları itibarıyla; I. işletme genişlik grubunda 6.5 yıl, II. işletme genişlik grubunda 6.9 yıl, III. işletme genişlik grubunda 7.8 yıl olduğu hesap edilmiştir. İşletme gruplarında en yüksek örtüaltı üretim faaliyetinde deneyiminin III. işletme genişlik grubunda olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1. İncelenen işletmelerin bazı özellikleri (yıl)

İşletme genişlik grupları	Yaş	Eğitim	Hane genişliği	Bitkisel yetiştiricilikte deneyim	Örtüaltı yetiştiriciliğinde deneyim
I	42.10	6.80	5.00	22.00	6.50
II	43.80	7.20	5.10	23.90	6.90
III	45.20	8.50	5.30	25.70	7.80
AO	44.00	7.70	5.20	24.20	7.20
İO	42.86	7.04	5.08	22.84	6.69

GO: Görüşülen işletmeler ortalaması

AO: Ağırlıklı işletmeler ortalaması

Ele alınan işletmelerde işletmecilerin sahip olduğu kredi kartı adedi 2.1 olarak hesaplanmıştır. İşletme genişlik grubu itibarıyla; I. işletme genişlik grubunda 2.17 adet, II. işletme genişlik gruplarında 1.96 adet, III. işletme genişlik gruplarında 2.14 adet olarak hesaplanmıştır (Çizelge 5.2). Bankacılık kart merkezi (BKM) (2012) verilerine göre Türkiye’de kişi başına düşen kredi kartı adedi 1.9 olarak bildirilmiştir (TÜİK, 2016). Yapılan hesaplamalar sonucunda ortaya çıkan veriler Türkiye ortalamasının üzerindedir.

İşletmelerdeki örtüaltı varlığı grupları ile işletmedeki işletmecilerin sahip olduğu kredi kartı âdeti arasında istatistiki olarak bir ilişki bulunmamaktadır ($P>0.05$; $P= 0.506$).

Çizelge 5.2. İşletmelerde kredi kartı sahipliği

İşletme genişlik grupları	Kredi kartı (adet)
I	2.17
II	1.96
III	2.14
Toplam	2.10

İşletmelerin örtüaltı varlığı genişlik gruplarına göre kredi kartı sahiplik durumları Çizelge 5.3’te verilmiştir. İşletmelerin büyük oranda kredi kartı sahibi olduğu belirlenmiştir. İşletme genişlik grupları ile kredi kartı sahiplik durumu arasında istatistiki olarak bir ilişki yoktur ($P>0.05$; $P= 0.371$).

Çizelge 5.3. İşletmecilerin kredi kartı sahiplik durumu

İşletme genişlik grupları	Var		Yok		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	24	100.00	0	0.00	24	100.00
II	22	91.67	2	8.33	24	100.00
III	40	95.24	2	4.76	42	100.00
Toplam	86	95.56	4	4.44	90	100.00

5.1.2. İşletmecilerin tarımsal faaliyet konusunda eğitim alma durumu

Tarımda çiftçilere bilgi aktarımında etkili olan unsurlardan biri de tarımsal yayım uzmanlarıdır. Bunlar Tarım il ve ilçe müdürlüğünde çalışan Çiftçi Eğitim ve Yayım Şubesi elemanları, üniversitelerdeki öğretim üyeleri ve bazen de özel şirketlerin elemanlarıdır (Yalçın ve Boz, 2007).

Araştırma sahasında, görüşülen işletmelerin örtüaltı üretim faaliyeti konusunda eğitim alan; I. işletme genişlik grubunda 3 kişi, II. grupta 2, III. grupta ise 8, toplamda 13 kişi olduğu tespit edilmiştir. Örtüaltı üretim faaliyeti konusunda eğitim alan en yüksek %19.05 oranı ile II. işletme genişlik grubudur. Toplam da işletmelerin %14.44'ü örtüaltı üretim faaliyeti konusunda eğitim aldığı saptanmıştır. Diğer bir ifade ile işletmelerin %85.56'sı örtüaltı üretim faaliyeti konusunda bir eğitim almamıştır (Çizelge 5.4). Elde edilen verilerden hareketle, işletme grupları ile seracılık konusunda eğitim alma durumu arasında istatistikî bir ilişki yoktur ($P>0.05$; $P= 0.468$) ($\chi^2= 1.519$).

Çizelge 5.4. Örtüaltı üretim faaliyeti konusunda eğitim durumları

İşletme genişlik grupları	Eğitim alan		Eğitim almayan		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	3	12.50	21	87.50	24	100.00
II	2	8.33	22	91.67	24	100.00
III	8	19.05	34	80.95	42	100.00
Toplam	13	14.44	77	85.56	90	100.00

Yalçın ve Boz (2007) Antalya ili Kumluca ilçesindeki örtüaltı yetiştiricilerinin %74.0'ünün yayım elemanının gelişinden haberdar olduğunu ve %80.0'inin bu elemandan tarımsal konularla ilgili bilgi aldığını tespit etmişlerdir. Araştırmacılar, üreticilerin %82.0 gibi büyük bir çoğunluğun örtüaltı üretim faaliyeti hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığını ve %88.0'inin de örtüaltı üretim faaliyeti hakkında bilgiye ihtiyaç duyduğunu bildirmektedir (Yalçın ve Boz, 2007).

Çalışmadan elde edilen sonuçlar ile Yalçın ve Boz (2007)'un araştırma bulguları benzerlik göstermektedir.

Araştırma sonucunda; örtüaltı üretim faaliyeti konusunda işletmecilerin eğitim seviyesinin yetersiz olduğu, bölgede GTHB İlçe Müdürlüğü'nün çeşitli eğitim faaliyetleri düzenleyerek işletmecilerin bilgi seviyelerini arttıracak çalışmalar yapılmasına ihtiyaç gözlemlenmiştir.

Örtüaltı üretim faaliyeti eğitimi alan işletmelerin tarım ilçenin açmış oldukları kurslarda ve yükseköğrenim alan işletmecilerinde bir kısmının Ziraat Fakültelerinde eğitim görmüş olduğu saptanmıştır.

Örtüaltı üretim faaliyeti konusunda Tarım İlçede eğitim alan işletmeler; I. grupta işletmelerin %12.5'i, II. grup işletmelerde %4.17'si, III. grup işletmelerde ise %7.14'dür. İşletmeler ortalamasında ise bu oran %7.78'dir.

Üniversite aracılığı ile örtüaltı üretimi konusunda eğitim alan işletmelerin oranı ise %6.67'dir. II. grup işletmelerde ise bu oran %4.17, III. grup işletmelerde %11.90'dır (Çizelge 5.5).

Çizelge 5.5. Örtüaltı üretim faaliyeti konusunda eğitim alma yerleri

İşletme genişlik grupları	Seracılık eğitimi almayan		Eğitim alan (üniversite)		Eğitim alan (tarım ilçe Müd.)		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	21	87.50	0	0.00	3	12.50	24	100.00
II	22	91.67	1	4.17	1	4.17	24	100.00
III	34	80.95	5	11.90	3	7.14	42	100.00
Toplam	77	85.56	6	6.67	7	7.78	90	100.00

5.1.3. İşletmecilerin çeşitli kitle iletişim araçlarına sahiplik durumları

Araştırmada işletmecilerin işletme genişlik gruplarına göre bilgisayar sahiplik durumları, internet sahiplik durumları, çeşitli kitle iletişim araçlarından faydalanma durumları sorgulanmış ve elde edilen veriler Çizelge 5.6'da verilmiştir.

Araştırma sonucunda işletmelerde işletmecilerin %52.22 oranında bilgisayar sahibi oldukları saptanmıştır. İşletme genişlik grupları bakımından incelendiği zamanda bilgisayar sahiplik durumları benzer olup, önemli farklılık gözlenmemiştir (Çizelge 5.6). Nitekim işletme genişlik grupları ile bilgisayar sahipliği arasında istatistikî olarak bir ilişki saptanmamıştır ($P>0.05$; $P= 0.687$) ($\chi^2= 0.752$).

Türkiye’de masaüstü bilgisayar sahiplik oranı %25.2 ve taşınabilir bilgisayar sahiplik oranı ise %43.2 olduğu ve toplamda bilgisayar sahiplik oranları %68.4 olduğu bildirilmiştir (TÜİK, 2016).

Araştırma sonucunda ortaya çıkan sonuçlar, TÜİK verilerine göre düşüktür. TÜİK verilerinin kent ve kırsal ayrımı yapılmadan verildiği, araştırma sonuçlarının karşılaştırmasında kırsal alanda yapılan araştırmalarla kıyaslanmasının daha sağlıklı sonuçlar vereceği ve kırsal alanda hane halkında bilgisayar sahiplik durumlarının düşük olduğu düşünüldüğünde araştırma sonuçlarının makul seviyede oldukları ifade edilebilir.

Görüşülen işletmecilerin internet sahiplik durumları, işletme genişlik gruplarına göre incelenmiş ve sonuçlar Çizelge 5.6’da verilmiştir. Buna göre işletmelerin %55.56’sında internet bulunmaktadır. Bu oran I. işletme genişlik grubunda %58.33, II. grup işletmelerde %50 ve III. işletme grubunda ise %57.14’tür (Çizelge 5.6). Diğer taraftan işletme genişlik grupları ile internet sahipliği arasında istatistikî olarak bir ilişki yoktur ($P>0.05$; $P= 0.811$) ($\chi^2= 0.418$).

Türkiye’de internet kullanımı ve sahiplik oranının toplamda %55.9, kadınlarda %46.1, erkeklerde ise %65.8 olduğu bildirilmiştir (TÜİK, 2016). Araştırma sonucunda çıkan veriler TÜİK verilerine paralellik göstermektedir.

Araştırmada işletmecilerin cep telefonu sahiplik durumları incelenmiş ve işletmeleri ortalamasında %95.56’sının cep telefonu sahibi olduğu saptanmıştır. Bütün işletme genişlik gruplarında bu oran %95’in üzerindedir (Çizelge 5.6).

Türkiye’de cep telefonu akıllı telefonlar dahil sahiplik oranının %96.8 olduğu bildirilmektedir (TÜİK, 2016). Araştırma sonucu verileri ile Türkiye ortalaması büyük ölçüde benzeşmektedir.

Çizelge 5.6. İşletmelerin çeşitli araç sahiplik durumları

İşletme genişlik grupları	Bilgisayar sahibi	İnternet sahibi	Otomobil sahipliği	Cep telefonu sahipliği	Toplam
N					
I	14	14	18	23	24
II	13	12	20	23	24
III	20	24	40	40	42
Toplam	47	50	78	86	90
Oran (%)					
I	58.33	58.33	75.00	95.83	100.00
II	54.17	50.00	83.33	95.83	100.00
III	47.62	57.14	95.24	95.24	100.00
Toplam	52.22	55.56	86.86	95.56	100.00

5.1.4. İşletmecilerin kayıt tutma durumu

İşletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğinde kayıt tutma durumları incelenmiş ve sonuçlar Çizelge 5.7’de sunulmuştur. Buna göre işletmelerin büyük oranda (%98.89) kayıt tuttukları tespit edilmiştir Kayıt tutmayan işletmelerin oranı ise %1.11 olup, oldukça düşüktür. Kayıt tutmayan işletmeler arasında %4.17 oranı ile II. işletme genişlik grubu öne çıkmaktadır. İşletmelerde kayıt tutma oranlarının yüksek olmasının ana nedeni, Tarım İlçe Müdürlüğü’nün denetimlerini artırması ve uygulanan para cezalarının yüksek olmasıdır. İşletmelerde kayıt tutma durumları arasında istatistiki olarak bir fark bulunmamaktadır.

Çizelge 5.7. İşletmelerin kayıt tutma durumları

İşletme genişlik grupları	Kayıt tutan		Kayıt tutmayan		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	24	100.00	0	0.00	24	100.00
II	23	95.83	1	4.17	24	100.00
III	42	100.00	0	0.00	42	100.00
Toplam	89	98.89	1	1.11	90	100.00

5.1.5. İşletmecilerin işletme dışı tarımsal iş ve tarım dışı iş durumu

Araştırmada işletmecilerin işletme dışı tarımsal iş yapma durumları incelenmiş olup, toplamda işletme dışı tarımsal iş yapan işletmeci sayısı 4 kişi ile %4.44 oranında hesaplanmıştır. İşletme dışı tarımsal iş yapan işletmeciler arasında

2 kişi ile %8.33 oranında II. işletme genişlik grubu öne çıkmıştır. Genel olarak ortaya çıkan sonuçlar neticesinde işletmelerde işletme dışı tarımsal iş yapma oranının düşük olduğu ortaya çıkmıştır (Çizelge 5.8). Diğer taraftan işletme genişlik grupları ile işletme dışı tarımsal iş yapan işletmeciler arasında istatistikî olarak bir ilişki bulunmamaktadır ($P>0.05$; $P= 0.349$).

Çizelge 5.8. İşletme dışı tarımsal iş yapma durumları

İşletme genişlik grupları	İşletme dışı tarımsal iş yapan		İşletme dışı tarımsal iş yapmayan		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	1	4.17	23	95.83	24	100
II	2	8.33	22	91.67	24	100
III	1	2.38	41	97.62	42	100
Toplam	4	4.44	86	95.56	90	100

Bölgede görüşülen işletmecilerin tarımsal ve tarım dışı iş yapma durumları da incelenmiştir. Elde edilen veriler Çizelge 5.9'da sunulmuştur. Görüşülen işletmecilerden %17.78'i tarım sektörünün dışında iş sahibi olduğu saptanmıştır. Tarım dışı iş yapan işletmeci sayısı I. işletme genişlik grubunda 2, II. işletme genişlik grubunda 3, III. işletme genişlik grubunda ise 7 kişidir. En fazla küçük ölçekli işletmelerde tarım dışı iş söz konusudur. Ancak işletme genişlik grupları ile tarım dışı iş durumu arasında istatistikî olarak bir ilişki bulunmamaktadır ($P>0.05$; $P= 0.509$).

Çizelge 5.9. İşletmelerin tarım dışı iş yapma durumları

İşletme genişlik grupları	Tarım dışı iş yapan		Tarım dışı iş yapmayan		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	6	25.00	18	75.00	24	100.00
II	3	12.50	21	87.50	24	100.00
III	7	16.67	35	83.33	42	100.00
Toplam	16	17.78	74	82.22	90	100.00

Tarım dışı iş yapan işletmecilerin çalıştıkları iş sahaları Çizelge 5.10'da verilmiştir. İşletmecilerin çalıştıkları iş alanları emekli, işçi, kamyoncu, memur, kahveci, marangoz, muhtar şeklindedir. Toplamda tarım dışı iş yapan işletmeciler arasında işçi, 5 işletmeci ve %31.25 ile öne çıkan iş sahasıdır. Araştırma sonuçlarına göre işletme genişlik grupları ile tarım dışı iş yapan

işletmecilerin gelir alanları arasında istatistikî olarak bir ilişki bulunmamaktadır (P>0.05; P= 0.797) ($\chi^2= 0.9508$).

Çizelge 5.10. İşletmecilerin tarım dışı gelir alanları

İşletme genişlik grupları	Emekli	İşçi	Kamyoncu	Memur	Kahveci	Marangoz	Muhtar	Toplam
	N							
I	1	2	1	0	1	0	1	6
II	0	2	0	1	0	0	0	3
III	2	1	1	0	1	1	1	7
Toplam	3	5	2	1	2	1	2	16
	Oran (%)							
I	16.67	33.33	16.67	0.00	16.67	0.00	16.67	100.00
II	0.00	66.67	0.00	33.33	0.00	0.00	0.00	100.00
III	28.57	14.29	14.29	0.00	14.29	14.29	14.29	100.00
Toplam	18.75	31.25	12.50	6.25	12.50	6.25	12.50	100.00

5.1.6. İşletmecilerin borçluluk durumu ve değişimi

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ne olursa olsun, tarım kesimi her ülkede en fazla önem taşıyan ve korunan sektör olmuştur. Çünkü halkın beslenme ihtiyacının karşılanması, ülkelerin en başta gelen kaygısıdır. Ayrıca özellikle gelişmekte olan ülkelere tarım, yalnız bir ekonomik sektör değil aynı zamanda nüfusun büyük çoğunluğunun geçimini sağladığı alandır. Türkiye’de ise; mevcut 3.6 milyon adet tarım işletmesinin %82.3’ü 100 dekar ve altındadır. Arazilerin çok parçalanmasının bir göstergesi olup, tarımda üretimi ve verimliliği etkilemektedir. Sermaye birikiminin son derece sınırlı olması, üreticilerin tarımsal krediye ihtiyaçlarını şiddetlendirmektedir. Türkiye’de teşkilatlanmış tarımsal kredi kuruluşlarının en büyüğü TC Ziraat Bankası, en geniş şekilde teşkilatlanmış olanı ise Tarım Kredi Kooperatifleridir (Işın vd., 2010).

İşletmelerin borçluluk durumları incelenmiş ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.11’de verilmiştir. İncelenen işletmelerin %93.33’ü borçlu olduğu, borcu olmayanların oranının ise %6.67 olduğu hesaplanmıştır. Borçluluk oranı en yüksek olan işletme genişlik grubu 23 işletme ve %95.83 oran ile I. işletme genişlik grubudur. Borçluluk durumu en düşük olan işletme genişlik grubu 21 işletme ve %87.50 oranı ile II. işletme genişlik grubudur. Araştırma sonuçlarına göre işletmelerin büyük oranda borçlu oldukları görölmüş, işletme genişlik

grupları ile işletmelerin borç durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir ($P>0.05$; $P= 0.407$).

Çizelge 5.11. İşletmelerin borç durumu

İşletme genişlik grupları	Var		Yok		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	23	95.83	1	4.17	24	100.00
II	21	87.50	3	12.50	24	100.00
III	40	95.24	2	4.76	42	100.00
Toplam	84	93.33	6	6.67	90	100.00

İşletmelerin yıllar itibariyle borçluluk durumları incelenmiş ve ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.12’de verilmiştir. İşletmelerin %57.78’i borçlarının arttığını, %33.33’ü aynı kaldığını ve %8.89’u borçlarının azaldığını ifade etmiştir. Ortaya çıkan veriler ışığında işletmelerin borçluluk durumlarının büyük oranda arttığı söylenebilir. Araştırma sonuçlarına göre işletme genişlik grupları ile işletmelerin borç değişimi arasında istatistikî olarak bir ilişki yoktur. ($P>0.05$; $P= 0.186$).

Çizelge 5.12. İşletmelerde borç durumunun değişimi

İşletme genişlik grupları	Azaldı		Aynı		Arttı		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	0	0.00	9	37.50	15	62.50	24	100.00
II	1	4.17	8	33.33	15	62.50	24	100.00
III	7	16.67	13	30.95	22	52.38	42	100.00
Toplam	8	8.89	30	33.33	52	57.78	90	100.00

5.1.7. İşletmecilerde sosyal güvence durumu

Araştırmada ele alınan işletmelerinin sosyal güvence durumları incelenmiş ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.13’de verilmiştir. Araştırma sonucunda incelenen işletmelerin 77 işletme ile %85.56 oranında bir sosyal güvenceye sahip oldukları, sosyal güvencesi olmayan işletmelerin 13 işletme ve %14.44 oranında olduğu tespit edilmiş, sosyal güvencesi olmayan işletmeler arasında III. işletme genişlik grubu 7 işletme ve %16.67 oranıyla öne çıkmıştır. Elde edilen veriler ışığında işletme genişlik grupları ile işletmelerin sosyal güvencesi

sahiplik durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki yoktur ($P>0.05$; $P= 0.854$) ($\chi^2= 0.315$).

Çizelge 5.13. İşletmecilerin sosyal güvence durumları

İşletme genişlik grupları	Var		Yok		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	21	87.50	3	12.50	24	100.00
II	21	87.50	3	12.50	24	100.00
III	35	83.33	7	16.67	42	100.00
Toplam	77	85.56	13	14.44	90	100.00

2014 yılı itibariyle aktif sigortalı sayısı 2943.837 kişidir. Aktif sigortalı kişi sayısı içerisindeki tarım sigortalısı sayısı ise 864.468 kişi ile %29.36 oranındadır (SGK, 2016).

İncelenen işletmelerin sosyal güvence türleri; 74 işletme ile %82.22 oranında Tarım bağkuru, 3 işletme ve %3.33 oranında sigortalı olduğu tespit edilmiştir. İşletme genişlik gruplarına göre incelendiğinde I. işletme genişlik grubunda 19, II. işletme genişlik grubunda 21, III. işletme genişlik grubunda 34 işletme bulunmaktadır (Çizelge 5.14). Ortaya çıkan veriler ışığında işletmelerin büyük oranda tarım bağ kuruna sahip olduğu söylenebilir. İşletme genişlik grupları ile işletmelerin sosyal güvenlik türleri arasında istatistikî olarak bir ilişki bulunmamaktadır ($P>0.05$; $P= 0.515$).

Çizelge 5.14. İşletmecilerin sosyal güvenlik türleri

İşletme genişlik grupları	Sosyal güvence yok		BAĞ-KUR		Sigorta		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	3	12.50	19	79.17	2	8.33	24	100.00
II	3	12.50	21	87.50	0	0.00	24	100.00
III	7	16.67	34	80.95	1	2.38	42	100.00
Toplam	13	14.44	74	82.22	3	3.33	90	100.00

İşletmelerin emeklilik durumları incelendiğinde; işletmelerin 86 tanesi ve %95.56'sı emekli olmadıklarını, emekli olan işletmeci sayısının da 4 işletme ve %4.44 oranında olduğu tespit edilmiş, emekli olmayan işletmeler işletme

genişlik gruplarına göre irdelendiğinde I. işletme genişlik grubunda 22, II. işletme genişlik grubunda 24 ve III. işletme genişlik grubunda ise 40 işletmenin bulunduğu saptanmıştır (Çizelge 5.15).

İşletmelerin emeklilik durumları ile işletme genişlik durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P= 0.263$).

Çizelge 5.15. İşletmelerde işletmecilerin emeklilik durumları

İşletme genişlik grupları	Emekli		Emekli olmayan		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	2	8.33	22	91.67	24	100.00
II	0	0.00	24	100.00	24	100.00
III	2	4.76	40	95.24	42	100.00
Toplam	4	4.44	86	95.56	90	100.00

5.1.8. İşletmecilerin tarım ve örtüaltı üretim faaliyetinden memnuniyet durumları

Araştırmada işletmecilerin tarımsal faaliyetlerinden memnunluk düzeyleri sorulmuş, ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.16'da verilmiştir. İşletmelerin toplamda %2.22'si çok düşük, %20'si düşük, %58.89'u orta, %16.67'si yüksek, %2.22'si çok yüksek düzeyde tarımsal faaliyetlerinden memnun oldukları tespit edilmiş ve işletmelerin %58.89'unun orta düzeyde tarımsal faaliyetlerinden memnun olduğu saptanmıştır.

İşletme genişlik grupları bakımından incelendiğinde de sonuç değişmemiş, I. işletme genişlik grubunda %70.83, II. işletme genişlik grubunda %66.67, III. işletme genişlik grubunda ise %47.62 oranında tarımsal faaliyetlerinden orta düzeyde memnun olduğu belirlenmiştir. İşletme genişlik grupları ile işletmelerin tarımsal faaliyetlerden memnuniyet düzeyleri arasında istatistikî olarak bir ilişki bulunmamaktadır ($P>0.05$; $P= 0.137$).

Çizelge 5.16. İşletmelerin tarımsal faaliyetlerinden memnuniyet düzeyleri

İşletme genişlik grupları	Çok düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok yüksek	Toplam
N						
I	0	4	17	3	0	24
II	1	3	16	2	2	24
III	1	11	20	10	0	42
Toplam	2	18	53	15	2	90
Oran (%)						
I	0.00	16.67	70.83	12.50	0.00	100.00
II	4.17	12.50	66.67	8.33	8.33	100.00
III	2.38	26.19	47.62	23.81	0.00	100.00
Toplam	2.20	20.00	58.89	16.67	2.22	100.00

Araştırma bölgesinde incelenen işletmelerin örtüaltı yetiştiriciliğine ilgi düzeyleri sorulmuş, ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.17’de verilmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde; işletmelerin %5.56’sı düşük, %56.67’si orta, %33.33’ü yüksek ve %4.44’ü ise çok yüksek oranda örtüaltı yetiştiriciliğine ilgili olduklarını belirtmişlerdir. İşletmelerin %56.67 oranında orta, %33.33 oranında ise yüksek ilgili olmaları araştırma bölgesinde örtüaltı yetiştiriciliğinin geleceği hakkında bilgi sağlaması açısından önemli olup, bölgede örtüaltı yetiştiricilik faaliyetinin artacağını göstermektedir. Araştırma sonucunda örtüaltı işletme genişliği ile işletmelerin örtüaltı yetiştiriciliği ilgi düzeyi arasında istatistikî olarak bir ilişki yoktur ($P>0.05$; $P= 0.260$).

Çizelge 5.17. İşletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğine ilgi düzeyleri

İşletme genişlik grupları	Düşük	Orta	Yüksek	Çok yüksek	Toplam
N					
I	1	15	8	0	24
II	1	15	5	3	24
III	3	21	17	1	42
Toplam	5	51	30	4	90
Oran (%)					
I	4.17	62.50	33.33	0.00	100.00
II	4.17	62.50	20.83	12.50	100.00
III	7.14	50.00	40.48	2.38	100.00
Toplam	5.56	56.67	33.33	4.44	100.00

İşletmelerin örtüaltı yetiştiriciliğinden memnuniyet düzeylerini incelendiği zaman daha çok ekonomik faktörlerin etkili olduğu, işletmelerin memnuniyet düzeylerine bakıldığı zamanda %3.33’ü düşük, %77.78’i orta, %17.78’i yüksek, %1.11’i çok yüksek oranda memnun olduklarını belirtmişlerdir. İşletme

genişlik grupları bakımından incelendiği zamanda I. grupta %91.67, II. grupta %83.33, III. grupta %66.67 oranında orta düzeyde örtüaltı yetiştiriciliğinden memnun oldukları tespit edilmiştir (Çizelge 5.18). İşletme genişlik grupları ile işletmelerin örtüaltı yetiştiricilik faaliyetlerinden memnuniyet düzeyleri arasında istatistikî olarak bir farklılık yoktur ($P>0.05$; $P= 0.093$).

Çizelge 5.18. İşletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğinden memnuniyet düzeyleri

İşletme genişlik grupları	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek	Toplam
			N		
I	1	22	1	0	24
II	0	20	3	1	24
III	2	28	12	0	42
Toplam	3	70	16	1	90
			Oran (%)		
I	4.17	91.67	4.17	0.00	100.00
II	0.00	83.33	12.50	4.17	100.00
III	4.76	66.67	28.57	0.00	100.00
Toplam	3.33	77.78	17.78	1.11	100.00

Yalçın ve Boz (2007) “Kumluca ilçesinde seralarda üreticilerin kullandıkları bilgi kaynakları” adlı çalışmalarında Kumluca ilçesinde 150 üretici ile yüz yüze görüşme yapmışlar ve araştırmalarında seracılıkla uğrasan çiftçilerden %82.0 gibi büyük bir çoğunluğun seracılık hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı ve %88.0’inin de seracılık hakkında bilgiye ihtiyaç duydukları, üreticilerden alınan cevaplara göre belirlemişlerdir.

Araştırma bölgesinde örtüaltı üretim faaliyeti 2000’li yıllarda başlamış olup üreticilerin bilgi ve tecrübeleri sahil bölgesinde örtüaltı üretim yapan işletmelere göre daha düşük olup işletmelerin örtüaltı yetiştiriciliği konusunda bilgi düzeylerini ortaya koymak bakımından anket sorularında yer verilmiş ve ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.19’da verilmiştir. Ortaya çıkan veriler doğrultusunda işletmelerin %5.56’sı düşük, %73.33’ü orta, %18.89’u yüksek ve %2.22’si çok yüksek oranda bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. İşletme genişlik grupları bakımından sonuçlar incelendiğinde işletmeciler I. grup %66.67, II. grup %75, III. grup işletmelerinde %76.19 oranında orta seviyede bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. İşletmelerin örtüaltı yetiştiriciliği konusunda büyük oranda orta seviyede bilgili oldukları saptanmıştır.

Orta ve az bilgili olduklarını belirten işletmecilerin oranı %78.89 olup Yalçın ve Boz'un araştırma sonuçlarına yakın sonuçlar ortaya çıkmıştır.

İşletme genişlik grupları ile işletmelerin örtüaltı yetiştiriciliği koşundaki bilgi düzeyleri arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($P>0.05$; $P=0.155$).

Çizelge 5.19. İşletmelerin örtüaltı yetiştiriciliği konusunda bilgi düzeyi

İşletme genişlik grupları	Düşük	Orta	Yüksek	Çok yüksek	Toplam
	N				
I	3	16	5	0	24
II	1	18	3	2	24
III	1	32	9	0	42
Toplam	5	66	17	2	90
	Oran (%)				
I	12.50	66.67	20.83	0.00	100.00
II	4.17	75.00	12.50	8.33	100.00
III	2.38	76.19	21.43	0.00	100.00
Toplam	5.56	73.33	18.89	2.22	100.00

Araştırmada işletmecilerin örtüaltı faaliyetlerine devam etme eğilimleri sorulmuş olup ortaya çıkan sonuçlar bölgede örtüaltı yetiştiriciliğinin geleceği hakkında bilgi vermektedir.

İşletmelerin %3.33'ü örtüaltı yetiştiriciliğine devam etmeyeceğini, %14.44 kararsız olduğu, %70'i örtüaltı yetiştiriciliğe devam edeceğini, %12.22'si kesinlikle devam edeceğini belirtmişlerdir.

Sonuçlar işletme genişlik gruplarına göre irdelendiğinde; I. grup işletmelerde %62.5, II. grup işletmelerde %75, III. grup işletmelerde %71.43 oranında örtüaltı yetiştiriciliğine devam etme eğiliminin olduğu hesaplanmıştır.

İşletme genişlik grupları ile örtüaltı yetiştiriciliğine devam etme eğilimleri arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı hesaplanmıştır ($P>0.05$; $P=0.789$).

Çizelge 5.20. İşletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğe devam etme eğilimi

İşletme genişlik grupları	Düşünmüyor	Kararsız	Düşünüyor	Kesinlikle Evet	Toplam
	N				
I	2	4	15	3	24
II	0	3	18	3	24
III	1	6	30	5	42
Toplam	3	13	63	11	90
	Oran (%)				
I	8.33	16.67	62.50	12.50	100.00
II	0.00	12.50	75.00	12.50	100.00
III	2.38	14.29	71.43	11.90	100.00
Toplam	3.33	14.44	70.00	12.22	100.00

5.1.9. Çeşitli kitle iletişim araçlarından yararlanma durumları

İnternet günümüzde insanoğlunun yararlandığı en önemli iletişim ve bilgi edinim araçlarından biri haline gelmiştir. İnternet bilgi edinme kaynağı olarak tarımda önemli bir yayım kaynağı olabilmektedir. İşletmelerin internete ilgi düzeyleri, bilgiye açıklık ve tarımsal bilgi kaynaklarına ulaşım bakımından önemlidir. İşletmelerin internete ilgi düzeylerine irdelendiğinde; %7.78'i hiç, %8.89'u çok az, %40'ı az, %38.89'u orta, %4.44'ü yüksek düzeyde ilgilerinin olduğunu belirtmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre işletmelerin %78.89'unun az ve orta düzeyde internete ilgi duydukları saptanmıştır (Çizelge 5.21). İşletme genişlik grupları ile işletmelerin internete ilgi düzeyleri arasında istatistikî olarak bir ilişki yoktur ($P>0.05$; $P=0.720$).

Çizelge 5.21. İşletmecilerin internet kullanımına ilgi düzeyleri

İşletme genişlik grupları	Hiç	Çok Az	Az	Orta	Yüksek	Toplam
	N					
I	3	4	7	9	1	24
II	1	2	9	11	1	24
III	3	2	20	15	2	42
Toplam	7	8	36	35	4	90
	Oran (%)					
I	12.50	16.67	29.17	37.50	4.17	100.00
II	4.17	8.33	37.50	45.83	4.17	100.00
III	7.14	4.76	47.62	35.71	4.76	100.00
Toplam	7.78	8.89	40.00	38.89	4.44	100.00

İşletmelerin gelişen bilgi teknolojileri hakkında ve diğer bilgi kaynaklarını kullanımı ve kullanım sıklığı hakkında sorular sorulmuş ortaya çıkan sonuçlar

çizelgeler şeklinde verilmiştir. Ortaya çıkan sonuçlar işletmelerin yeni gelişen teknolojilere bakış açısını ve kullanım miktarını göstermesi bakımından önemlidir. İşletmelerin bilgisayar kullanım bilgisine ilişkin veriler Çizelge 5.22’de verilmiştir. İşletmelerin toplamda %6.67 hiç, %10 çok az, %40 az, %38.89 orta ve %4.44 yüksek oranda bilgisayar kullandıklarını belirtmişlerdir. İşletme genişlik grupları bakımından incelendiğinde çok az kullanan işletmelerde %16.67 oranı ile I. işletme genişlik grubu, az kullanan işletmeler arasında ise %45.24 oranı ile III. işletme genişlik grubu, orta seviyede bilgisayar kullanan işletmelerde ise 45.83 oranı ile II. işletme genişlik grupları öne çıkmıştır.

Türkiye’de bilgisayar kullananların oranı kentlerde %59, kırsalda %29.5 toplamda ise %54.8 oranında bulunmuştur. Kent ve kırsal alana ait veriler 2013 yılın aittir (TÜİK, 2016).

Araştırma sonuçları TÜİK sonuçlarından yüksek bulunmuş olup, işletme genişlik grupları ile işletmelerin bilgisayar kullanım bilgileri arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı hesaplanmıştır ($P>0.05$; $P=0.720$).

Çizelge 5.22. İşletmecilerin bilgisayar kullanım bilgisi

İşletme genişlik grupları	Hiç	Çok Az	Az	Orta	Yüksek	Toplam
	N					
I	2	4	8	9	1	24
II	2	1	9	11	1	24
III	2	4	19	15	2	42
Toplam	6	9	36	35	4	90
	Oran (%)					
I	8.33	16.67	33.33	37.50	4.17	100.00
II	8.33	4.17	37.50	45.83	4.17	100.00
III	4.76	9.52	45.24	35.71	4.76	100.00
Toplam	6.67	10.00	40.00	38.89	4.44	100.00

Araştırmada işletmelerin bilgisayar kullanım sıklıkları sorulmuş hiç kullanmayanların oranı %13.33, her gün kullananların oranı %6.67, haftada iki üç kullananların oranı %7.78, haftada bir kullananların oranı %15.56, on beş günde bir kullananların oranı %28.57 ve ayda bir kullananların oranı %33.33 oranının da gerçekleştiği belirlenmiştir.

Araştırma sonuçları işletme genişlik gruplarına göre incelendiğinde; hiç bilgisayar kullanmayanlar içerisinde %20.83 ile I. işletme genişlik grubu, her gün kullananlar arasında %8.33 ile II. işletme genişlik grubu, haftada iki üç kullananlar işletmeler arasında %16.67 ile I. işletme genişlik grubu, hafta bir kullanan işletmelerde %29.17 ile II. işletme genişlik grubu, on beş günde bilgisayar kullananlar arasında ise %28.57 ile III. işletme genişlik grubu ve ayda bir kullananlar arasında ise %37.5 oranı ile I. işletme genişlik grubu ilk sırada yer almaktadır.

Türkiye’de son üç ay içerisinde bilgisayar kullananların oranı %46.5’tir. Bu oran kırsal alanda %24.6, kentte %53.2 oranındadır. Üç ay ile bir yıl arasında bilgisayar kullananların oranı %3.4, kentte %2.8, kırsal alanda %2 oranında saptanmıştır. Hiç bilgisayar kullanmayanların oranı ise Türkiye ortalamasında %45.2’tir. Kırsal alanda bilgisayar kullanmayanların oranı %70.5 ve kentte ise bu oran %41’dir (TÜİK, 2016).

Araştırma sonuçları TÜİK verileri ile benzerlik göstermektedir. İşletme genişlik grupları ile işletmelerin bilgisayar kullanım sıklığı arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P=0.330$).

Çizelge 5.23. İşletmelerde işletmelerde bilgisayar kullanım sıklığı

İşletme genişlik grupları	Hiç	Her gün	Haftada iki üç	Haftada bir	On beş günde bir	Ayda bir	Toplam
	N						
I	5	1	4	1	4	9	24
II	2	2	1	7	4	8	24
III	5	3	2	6	12	14	42
Toplam	12	6	7	14	20	31	90
	Oran (%)						
I	20.83	4.17	16.67	4.17	16.67	37.50	100.00
II	8.33	8.33	4.17	29.17	16.67	33.33	100.00
III	11.90	7.14	4.76	14.29	28.57	33.33	100.00
Toplam	13.33	6.67	7.78	15.56	22.22	34.44	100.00

Türkiye internet kullanım oranları %55.9, kırsal alanda %28.6, kentte ise %58 şeklindedir. Kırsal alanda internet kullanım sıklığına irdelendiğinde; son üç ay içerisinde kullananların oranı %23.7, üç ay ile bir yıl arasında kullananların

oranı %2.4, bir yıldan fazla olanların oranı %2.5 ve hiç kullanmayanların oranı %71.4 şeklindedir (TÜİK, 2016).

Araştırma sonuçları incelenecek olursa hiç kullanmayanlar %16.67, her gün kullananlar %6.67, haftada iki üç %7.78, hafta da bir %14.44, on beş günde bir %18.89 ve ayda bir kullananların oranı ise %35.56 oranında olmuştur. Bu sonuçlar ışığında işletmecilerin büyük oranda internet kullandığı söylenebilir (Çizelge 5.24).

İşletme genişlik gruplarına göre sonuçlar incelendiğinde bütün genişlik gruplarında ayda bir kullananların öne çıktığı, I. grup işletmelerde %41.67, II. grup işletmelerde %29.17 ve III. grup işletmelerde ise %35.56 oranında olduğu saplanmıştır. İşletme genişlik grupları ile işletmelerin internet kullanım sıklığı arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı hesaplanmıştır ($P>0.05$; $P=0.622$).

Çizelge 5.24. İşletmelerde işletmecilerin internet kullanım sıklığı

İşletme genişlik grupları	Hiç	Her gün	Haftada iki üç	Haftada bir	On beş günde bir	Ayda bir	Toplam
	N						
I	4	1	4	1	4	10	24
II	4	2	1	6	4	7	24
III	7	3	2	6	9	15	42
Toplam	15	6	7	13	17	32	90
	Oran (%)						
I	16.67	4.17	16.67	4.17	16.67	41.67	100.00
II	16.67	8.33	4.17	25.00	16.67	29.17	100.00
III	16.67	7.14	4.76	14.29	21.43	35.71	100.00
Toplam	16.67	6.67	7.78	14.44	18.89	35.56	100.00

Türkiye’de Tarım ve Köyişleri Bakanlığı veya diğer kamu ve özel kuruluşlar tarafından çiftçilere tarımsal konularla ilgili radyo, televizyon, gazete, dergi, magazin, sempozyum ve seminerlerle bilgi verilmeye çalışılmaktadır (Yalçın ve Boz, 2007).

Yalçın ve Boz (2007), çalışmalarında çiftçilerin radyo dinleme sıklığı, televizyon izleme sıklığı ve gazete okuma sıklığının çiftçilerin haberleşme davranışlarının belirlenmesinde daha sık kullanıldığı belirlemiş ve araştırmada bu özelliklere yer verilmişlerdir. Gazete okuma sıklığını araştırmaya

katılanların yaklaşık %32.7'si hiç gazete okumazken %50.7'si arada bir ve %16.6'sı ise her gün gazete okumakta olduğunu bulmuşlardır.

Araştırma neticesinde işletmelerde hiç gazete okumayanlar %27.78, her gün okuyanlar %3.33, haftada iki üç okuyanlar %6.67, haftada bir okuyanlar %8.89, onbeş günde bir okuyanlar %14.44 ve ayda bir okuyanların oranı %38.89 şeklinde bulunmuştur. İşletme genişlik grupları itibariyle de bütün genişlik gruplarında ay bir okuyan işletmeler ilk sırada yer alıp, I. grup işletmelerde %33.33, II. grup işletmelerde %50 ve III. grup işletmelerde ise %35.71 oranında bulunmuştur. Araştırma sonuçları Yalçın ve Boz'un çalışmalarıyla benzerlik göstermekte ve İşletme genişlik grupları ile işletmelerin gazete okuma sıklığı arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P=0.282$).

Çizelge 5.25. İşletmelerde işletmecilerin gazete okuma sıklığı

İşletme genişlik grupları	Hiç	Her gün	Haftada iki üç	Haftada bir	On beş günde bir	Ayda bir	N
I	8	0	0	2	6	8	24
II	6	1	0	2	3	12	24
III	11	2	6	4	4	15	42
Toplam	25	3	6	8	13	35	90
Oran (%)							
I	33.33	0.00	0.00	8.33	25.00	33.33	100.00
II	25.00	4.17	0.00	8.33	12.50	50.00	100.00
III	26.19	4.76	14.29	9.52	9.52	35.71	100.00
Toplam	27.78	3.33	6.67	8.89	14.44	38.89	100.00

Tüm dünyada, yaygın eğitim ve yayım çalışmaları yoluyla kırsal alanda yaşayan nüfusun yaşam standartlarını artırmak yayımın ana amaçlarından biridir. Yayım sürdürülebilir kırsal kalkınmanın sağlanmasında yaşamsal bir öneme sahiptir. Gelişmekte olan ülkelerde özellikle tarım sektörü ekonomik gelişmenin sağlanmasında önemli görevler üstlenmektedir. Tarımda gelişme, bilimsel araştırma bulgularıyla elde edilen teknolojik yeniliklerin üreticiler tarafından kullanılmaya başlanmasıyla ve yaygınlaştırılmasıyla mümkündür. Dolayısıyla tarımsal faaliyette bulunan, tarımsal faaliyetleri yönlendiren kimselerin sahip oldukları özellikler, söz konusu topluma ulaşmayı, belirli davranışların ve yeniliklerin benimsetilmesini etkileyici niteliktedir. Özellikle

insan faktörünün sahip olduğu niteliklerin gelişmeyi etkilemesi ve kazandırılacak yeni bilgi ve davranışlarla gelişme sürecini hızlandırıcı etkilerde bulunması kaçınılmazdır. Bu nedenle tarımsal yayım çalışmaları, kalkınma süreci içindeki kırsal toplumların kalkınmalarında vazgeçilmez bir öğedir (Özçatalbaş, 1994).

İşletmelerin mesleki dergi okuma sıklığı bölgedeki işletmelerin tarımsal bilgi kaynaklarına ulaşılması ve kullanılmasının ölçülebilmesi açısından önemli olup araştırma kapsamında işletmelere mesleki dergi okuma sıklıkları hakkında sorular sorulmuş ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.26’da verilmiştir.

İşletmecilerin mesleki dergi okuma sıklıklarının bakıldığı zaman, işletmecilerin %30’u hiç, %1.11’i her gün, %6.67’si haftada iki üç, %5.56’sı haftada bir, %11.11’i on beş günde bir ve %45.56’sı da ayda bir okuduklarını belirtmişlerdir. Sonuçta, işletmelerin mesleki dergileri takip etmedikleri tespit edilmiştir. İşletme genişlik grupları ile işletmelerin mesleki dergi okuma sıklığı arasında istatistikî olarak bir ilişki yoktur ($P>0.05$; $P=0.215$).

Çizelge 5.26. İşletmelerde işletmecilerin mesleki dergi okuma sıklığı

İşletme genişlik grupları	Hiç	Her gün	Haftada iki üç	Haftada bir	On beş günde bir	Ayda bir	Toplam
	N						
I	8	1	0	2	3	10	24
II	9	0	0	1	1	13	24
III	10	0	6	2	6	18	42
Toplam	27	1	6	5	10	41	90
	Oran (%)						
I	33.33	4.17	0.00	8.33	12.50	41.67	100.00
II	37.50	0.00	0.00	4.17	4.17	54.17	100.00
III	23.81	0.00	14.29	4.76	14.29	42.86	100.00
Toplam	30.00	1.11	6.67	5.56	11.11	45.56	100.00

Günümüzde tüm sektörlerde yaşadığımız gelişmeler ve pazarda meydana gelen yeni oluşumlar rekabetin yoğun bir şekilde yaşadığı ortam doğurmuştur. Bugün artık sadece kaliteli mal üretip pazara sürmek başarı elde etmek ve satış yapabilmek için yeterli görülmemektedir. Çünkü günümüz koşullarında tüketiciler aynı malın değişik fiyat kalite ve biçimleri ile karşılaşabilmekte, ihtiyacı olan mal ya da hizmetin değişik alternatifler arasından seçme şansına

sahip olmaktadır. Üreticiler bu şartlar altında, giderek zorlaşan rekabet koşulları içerisinde bir yandan yeni ve kaliteli üretim teknolojileri geliştirmeye, bir yandan rakipleri izlemeye bir yandan da mevcut ve potansiyel müşterilerine ulaşmaya, onların düşünce istek ve beklentilerini belirlemeye çalışmakta ve haliyle son derece zorlanmaktadırlar. Tarımsal fuarlar işletmelerin tarımda son teknolojileri takip etme, tarımsal bilgi ve deneyimlerini aktarma paylaşma açısından önemli olup bölgedeki işletmelerin tarımsal fuarları ne ölçüde takip ettikleri ölçmek için araştırma kapsamında işletmecilere tarımsal fuarları takip etme sıklıkları sorulmuş ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.27’de verilmiştir.

İşletmelerin tarımsal fuar takip etme sıklıklarına bakıldığı zaman, işletmecilerin %30’u hiç, %1.11’i her gün, %1.11’i haftada iki üç, %5.56’sı haftada bir, %13.33’ü beş günde bir ve %48.89’u ayda bir sefer tarımsal fuarları takip ettiklerini belirtmişlerdir. Buna göre işletmelerin tarımsal fuarları takip sıklığı ayda bir şeklindedir. Araştırma sonucunda, işletme genişlik grupları ile işletmelerin tarımsal fuar takip etme sıklıkları arasında istatistikî olarak bir ilişki yoktur ($P>0.05$; $P=0.626$).

Çizelge 5.27. İşletmecilerin tarımsal fuar takip etme sıklığı

İşletme genişlik grupları	Hiç	Her gün	Haftada iki üç	Haftada bir	On beş günde bir	Ayda bir	Toplam
	N						
I	7	1	0	1	4	11	24
II	9	0	0	0	2	13	24
III	11	0	1	4	6	20	42
Toplam	27	1	1	5	12	44	90
	%						
I	29.17	4.17	0.00	4.17	16.67	45.83	100.00
II	37.50	0.00	0.00	0.00	8.33	54.17	100.00
III	26.19	0.00	2.38	9.52	14.29	47.62	100.00
Toplam	30.00	1.11	1.11	5.56	13.33	48.89	100.00

Diken (2001) araştırmasında, TRT kurumunca yayınlanan "Bu Toprağın Sesi" adlı televizyon programının Ankara ili Polatlı ilçesinde çiftçi davranışları üzerine etkilerini araştırmış ve bu programı çiftçilere daha yararlı hale getirmek için çeşitli önerilerin geliştirilmesini amaçlamıştır. Deneklerin "Bu Toprağın Sesi" programından izledikleri yeni bir tarım tekniğinin uygulama durumunun değerlendirilmiştir. Araştırma sonunda "Bu Toprağın Sesi" programında zirai

mücadele konusunda yayınlanan ve bölge şartlarına uygun olarak seçilen programları izleyen deneklerin %62.1'inin yeni bilgi kazandığı, %37.9'unun ise bu programlardan izlediği yeni bir tarım tekniğini uyguladığını saptamıştır. Ayrıca deneklerin yeni bir tarım tekniğini uygulama aşamasında yararlandıkları bilgi kaynaklarını sırasıyla; kendi deneyimleri, teknik elemanlar, diğer çiftçiler ve en son olarak da kitle iletişim araçlarının olduğunu tespit etmiştir.

Araştırmada işletmecilerin TV'de tarım programlarını takip etme sıklığı irdelenmiş, sonuçlar Çizelge 5.28'de verilmiştir. İşletmecilerin %20'si hiç, %1.11'i her gün, %4.44'ü haftada iki üç, %10'nu haftada bir gün, %15.56'sı on beş günde bir ve %48.89'ü ise ayda bir TV'de tarım programlarını takip ettiklerini söylemişlerdir. İşletmelerin büyük oranda ayda bir TV'de tarım programlarını takip ettikleri belirlenmiştir. Araştırma sonuçları Diken (2001)'in bulguları ile uyushmaktadır. İşletme genişlik grupları ile işletmelerin TV'de tarım programlarını takip etme sıklığı arasında istatistikî olarak bir farklılık bulunmamaktadır ($P>0.05$; $P=0.696$).

Çizelge 5.28. İşletmecilerin TV'de tarım programlarını takip etme sıklığı

İşletme genişlik grupları	Hiç	Her gün	Haftada iki üç	Haftada bir gün,	On beş günde bir	Ayda bir	Toplam
				Toplam			
I	5	1	1	2	5	10	24
II	6	0	0	2	2	14	24
III	7	0	3	5	7	20	42
Toplam	18	1	4	9	14	44	90
				Oran (%)			
I	20.83	4.17	4.17	8.33	20.83	41.67	100.00
II	25.00	0.00	0.00	8.33	8.33	58.33	100.00
III	16.67	0.00	7.14	11.90	16.67	47.62	100.00
Toplam	20.00	1.11	4.44	10.00	15.56	48.89	100.00

5.2. İşletme İle İlgili Bilgiler

5.2.1. Nüfus yapısı

İlçenin genel toplam nüfusu 38563 olup, nüfusun 19500 kişisi kadın, 19063 kişi ise erkektir. İlçede 15-19 yaş arasında 3049 kişinin bulunması ilçenin nüfusunun ve diğer nüfus dağılımında gençlerin fazla olması ilçenin genç ve dinamik nüfusu yakın gelecekte yeni iş sahalarının açılmasını gerektirmektedir (Çizelge 5.29).

5.2.1.1. Nüfus sayısı

Elmalı ilçesinin nüfusu 38563 kişidir. Bu nüfusun 19500 kişisi kadındır (Çizelge 5.29).

Çizelge 5.29. Elmalı ilçesinde cinsiyetlere ve yaş gruplarına göre nüfus

Yaş grubu	Toplam	Kadın	Erkek
0-4	2414	1230	1184
5-9	2565	1341	1224
10-14	2650	1361	1289
15-19	3049	1655	1394
20-24	2496	1336	1160
25-29	2404	1250	1154
30-34	2564	1383	1271
35-39	2650	1323	1327
40-44	2703	1386	1317
45-49	2690	1344	1346
50-54	2622	1345	1277
55-59	2245	1116	1129
60-64	2068	1017	1051
65-69	1651	755	896
70-74	1413	607	806
75-79	972	448	524
80-84	864	406	458
85-89	379	163	216
90+	74	34	40
Toplam	38563	19500	19063

Kaynak: TÜİK, 2016

Ele alınan işletmelerde ortalama hane genişliği 5.24 kişidir. Bu nüfusun %51.34'ü 15-49 yaş grubunda, %25.76'sı 7-14, %16.79'u 50 ve üstü yaş grubunda yer almaktadır (Çizelge 5.30). TÜİK (2013) verilerine göre Antalya ilinde hane genişliği 3.26 kişidir. Elmalı ilçesinde ise 3.16 kişidir. Kutlar

vd.(2013)'nin bölgede yaptığı çalışmada ise 3.82 kişidir. Çalışma bulguları Kutlar vd. (2013)'nin değerlerinden yüksektir (Çizelge 5.30).

Araştırma bölgesindeki işletmelerin ve ailelerinin tarımla uğraşması, geçimlerini tarımdan sağlamaları, aile üyelerinin tarımsal iş gücünü oluşturdukları ve köy merkezlerinde oturan ailelerin genellikle geniş aile tipi olması sebebiyle araştırma bulgularında hane genişliği sonucunun 5.24 kişi (Çizelge 5.30) olması TÜİK verilerinden ve Kutlar vd.(2013) araştırma sonuçlarından farklılığın başlıca nedenleri olarak ifade edilebilir.

Çizelge 5.30. İşletmelerin nüfus yapısı ve yaşlara göre dağılımı

İşletme genişlik grupları	Nüfus				Toplam
	0-6 yaş	7-14 yaş	15-49 yaş	50 + yaş	
	Kişi				
I	0.48	1.28	2.75	0.70	5.21
II	0.33	1.07	2.90	0.87	5.17
III	0.35	1.47	2.50	0.99	5.31
Toplam	0.32	1.35	2.69	0.88	5.24
	Oran(%)				
I	9.21	24.57	52.78	13.44	100
II	6.38	20.70	56.09	16.83	100
III	6.59	27.68	47.08	18.64	100
Toplam	6.11	25.76	51.34	16.79	100

İşletme genişlik gruplarına göre nüfusun cinsiyet dağılımı Çizelge 5.31'de verilmiştir. Buna göre nüfusun %53.05'i erkek, %47.14'ü kadındır.

Çizelge 5.31. İşletmelerde nüfusun cinsiyetlerine göre dağılımı

İşletme genişlik grupları	Kadın		Erkek		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	2.21	42.42	3.00	57.58	5.21	100.00
II	2.58	49.90	2.58	49.90	5.17	100.00
III	2.55	48.02	2.76	51.98	5.31	100.00
Toplam	2.47	47.14	2.78	53.05	5.24	100.00

5.2.1.2. Nüfusun eğitim durumu

TÜİK (2013) verilerine göre ilçede 14513 kişi ilkokul mezunu, 5218 kişi ilköğretim mezunu, 986 kişi ortaokul ve dengi mezunu, 4094 kişi lise ve dengi mezunu, 1960 kişide yüksekokul mezunudur. Yüksek eğitim ve üniversite eğitimi alan bireylerin genellikle genç bireyler oluşu, ailelerde eğitime genel anlamda önem verildiğine işaret etmektedir (Çizelge 5.32).

Çizelge 5.32. İlçede cinsiyete göre eğitim düzeyi (15 +yaş)

Bitirilen Eğitim Düzeyi	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)
Okuma yazma bilmeyen	111	18.02	505	81.98	616	100.00
Okuma yazma bilen fakat okul bitirmeyen	614	22.62	2101	77.38	2715	100.00
İlkokul mezunu	6965	47.99	7548	52.01	14513	100.00
İlköğretim mezunu	2808	53.81	2410	46.19	5218	100.00
Ortaokul veya dengi okul mezunu	704	71.40	282	28.60	986	100.00
Lise ve dengi okul mezunu	2681	65.49	1413	34.51	4094	100.00
Yüksekokul ve fakülte mezunu	1213	61.89	747	38.11	1960	100.00
Yüksek lisans mezunu	56	69.14	25	30.86	81	100.00
Doktora	10	50.00	10	50.00	20	100.00
Bilinmeyen	402	55.76	319	44.24	721	100.00
Toplam	15564	50.33	15360	49.67	30924	100.00

Kaynak: TÜİK, 2013

Araştırmaya konu olan işletmelerin eğitim seviyeleri işletme genişlik gruplarına ve cinsiyetlerine göre tespit edilmiştir. Genel olarak işletmelerde kadınların daha çok ilkokul mezunu oldukları; I. grupta kadınların %56.56'sı, II. grup işletmecilerde %59.69'u, III. grup işletmecilerde %57.33'ünün ilkokul mezunu oldukları hesaplanmıştır. En yüksek eğitim seviyesine sahip kadın nüfusun III. grup işletmecilerde olduğu ve %10.67'sinin lise mezunu, %3.11'inin yüksekokul mezunu ve %4.44'ünün üniversite mezunu olduğu saptanmıştır (Çizelge 5.33).

İşletmelerde erkek nüfusun eğitim seviyeleri, işletme geniş gruplarına göre incelendiğinde ise I. grup işletmecilerde erkek nüfusun %50.00'sinin, II. grup işletmecilerde %45.35'inin, III. grup erkek işletmecilerde %33.70'inin ilkokul

mezunu oldukları hesaplanmış ve erkek nüfusun da daha çok ilkokul mezunu oldukları tespit edilmiştir. Eğitim seviyesinin en yüksek olduğu, üniversite mezununun en fazla olduğu işletme genişlik grubu II. gruptur. Bu grupta üniversite mezunlarının oranı %5.04'dür (Çizelge 5.34).

Araştırmaya sonucunda işletmelerdeki bireylerin eğitim seviyeleri kadın ve erkek olarak iki farklı grupta incelenmiştir. Kadın ve erkek grupları arasında eğitim seviyesi bakımından önemli bir farklılık gözlenmemiştir. İncelenen işletmelerde genel eğitim seviyesi ilçenin genel eğitim seviyesine paraleldir.

Çizelge 5.33. İşletmelerde kadın nüfusun eğitim durumları

İşletme genişlik grupları	OYD	OY	İlkokul	Orta	Lise	Önlisans	Lisans	Toplam
Kişi								
I	0.00	0.25	1.25	0.25	0.21	0.00	0.00	2.21
II	0.08	0.29	1.54	0.46	0.08	0.00	0.08	2.58
III	0.02	0.36	1.29	0.64	0.24	0.07	0.10	2.25
Toplam	0.03	0.31	1.34	0.49	0.19	0.03	0.07	2.47
Oran (%)								
I	0.00	11.31	56.56	11.31	9.50	0.00	0.00	100.00
II	3.10	11.24	59.69	17.83	3.10	0.00	3.10	100.00
III	0.89	16.00	57.33	28.44	10.67	3.11	4.44	100.00
Toplam	1.21	12.55	54.25	19.84	7.69	1.21	2.83	100.00

Çizelge 5.34. İşletmelerde erkek nüfusun eğitim durumları

İşletme genişlik grupları	OYD	OY	İlkokul	Orta	Lise	Önlisans	Lisans	Toplam
Kişi								
I	0.00	0.25	1.50	0.58	0.54	0.13	0.08	3.00
II	0.04	0.29	1.17	0.63	0.25	0.04	0.13	2.58
III	0.07	0.38	0.93	0.50	0.55	0.07	0.12	2.76
Toplam	0.04	0.32	1.14	0.56	0.47	0.08	0.11	2.78
Oran(%)								
I	0.00	8.33	50.00	19.33	18.00	4.33	2.67	100.00
II	1.55	11.24	45.35	24.42	9.69	1.55	5.04	100.00
III	2.54	13.77	33.70	18.12	19.93	2.54	4.35	100.00
Toplam	1.44	11.51	41.01	20.14	16.91	2.88	3.96	100.00

5.2.2. İşletmelerde aile işgücü kullanımı

Tarım işletmesi ve üretici ailesi arasında sıkı ve yakın ilişkiler bulunması ve özellikle tarım işletmelerinde kullanılan işgücünün asıl kaynağının aile nüfusu olması nedeniyle, incelenen işletmelerdeki nüfus özelliklerinin bilinmesi ve irdelenmesi yararlıdır (Esengün ve Akay, 1998).

İşletmelerde aile işgücünün yaşlara ve cinsiyete göre dağılımı Çizelge 5.35’de verilmiştir. İşletmelerde aile genişliği yaş gruplarına göre incelendiğinde; %6.36’sı 0-6 yaş, %25.21’i 7-14 yaş, %51.48’u 15-49 ve %16.95’i 50 yaş ve üzerinde yer almaktadır. İşletme nüfusunun büyük çoğunluğu %51.48 oranı ile 15-49 yaş aralığında olduğu hesaplanmıştır (Çizelge 5.35).

Çizelge 5.35. İşletmelerde aile işgücünün yaşlara ve cinsiyete dağılımı

Yaş grupları	0-6	7-14	15-49	+50	Toplam	%
Erkek kişi	0.18	0.80	1.39	0.41	2.78	47.03
Kadın	0.16	0.52	1.31	0.48	2.47	52.97
Toplam kişi	0.33	1.32	2.70	0.89	5.24	100.00
%	6.36	25.21	51.48	16.95	100.00	

Çizelge 5.36. Erkek işgücü biriminin hesaplanmasında kullanılan emsaller

Yaş	Erkek	Kadın
7-14	0.5	0.50
15-49	1	0.75
50-64	0.75	0.50

Kaynak: Erkuş ve Demirci, 1985

Tarımsal faaliyetlerde belli dönemlerde iş yoğunlukları oluşması nedeniyle işletmelerde mevcut işgücünün mutlak miktarı yanında, tarla çalışma günlerinin sayısı da işgücü yeterliliğinin değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır (Cinemre vd., 1995).

İncelenen işletmelerde çok az bir kısmında daimi çalışan işgücü bulunmakta, işletmelerde iş yoğunluğunun fazla olduğu zamanlarda geçici işgücünden yararlanmaktadır. İşletmelerde günlük işlerde aile işgücü kullanılmaktadır.

İşletmelerde EİB cinsinden Çizelge 5.36'daki katsayılar kullanılarak ve bölgede ortalama yılda 280 gün çalışıldığı varsayılarak, aile işgücü potansiyeli 18.20 birim olarak hesaplanmıştır. Bu değer bölge ortalaması için 17.61 EİB'dir. Aile işgücünün %46.68'i kullanılmakta ve %53.32'si atıl kalmaktadır. Kullanılan aile işgücünün de %70.85'i örtüaltı tarımsal faaliyetindedir (Çizelge 5.37).

Gökçimen (2010)'in Menderes ilçesinde yapmış olduğu çalışmasında işletmelerde aileden çalışan kişi sayısının maksimum 6 kişi olduğunu saptamıştır (%1.19). İşletmelerin %2.38'inde aileden hiç kimse çalışmamakta, yabancı işgücüne başvurulmaktadır. Bununla birlikte işletmelerin %80.95'inde aileden 2-4 kişi çalışmakta olduğunu bulmuştur.

Araştırma sonuçları Gökçimen (2010)'nin çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Yılmaz (1994)'in Antalya ilinde sera sebzeciliği üretim ekonomisi isimli doktora çalışmasında Antalya ilinde sera işletmelerinde aile işgücü kullanım durumlarını incelemiş; işletmelerin potansiyel işgücü varlıkları işletme grupları büyüdükçe artmakta olduğunu tespit etmiş ve işletmeler ortalamasında 3.84 EİB olarak hesaplamıştır. İşletmelerde kullanılan işgücünün %73.84'ü seracılıkta, %16.41'i tarımsal işletme içi faaliyetlerinde, %0.07'si işletme dışı tarımsal faaliyetlerde ve %9.68'ini tarım dışında kullanıldığını, işgücü değerlendirme oranında %64 olarak hesaplamıştır.

Araştırma bulguları, Yılmaz (1994)'in aile işgücü kullanımının örtüaltındaki oranı ve işgücü değerlendirme oranı bulguları benzerlik göstermektedir.

Çizelge 5.37. İşletmelerde EİB cinsinden kullanılan aile işgücü

İşletme genişlik grupları	Örtüaltı faaliyetinde kullanılan	Diğer tarımsal faaliyette kullanılan	Kullanılan	Atıl	Potansiyel
			Miktar (EİB)		
I	5.00	2.27	7.28	9.88	17.16
II	6.47	2.78	9.25	8.83	18.08
III	6.34	2.42	8.76	10.10	18.86
İO	6.02	2.48	8.49	9.70	18.20
AO	5.62	2.47	8.09	9.52	17.61
I	68.75	31.25	Oran (%)	57.59	100.00
			42.41		
II	69.98	30.02	51.15	48.85	100.00
III	72.37	27.63	46.44	53.56	100.00
İO	70.85	29.15	46.68	53.32	100.00
AO	69.52	30.48	45.95	54.05	100.00

5.2.3. İşletmelerde arazi kullanım durumu

Araştırmada işletme genişliğini belirlemede, işletme arazi genişliği dikkate alınmıştır. Ele alınan işletmelerde; işletme arazisini, kiraya tutulan arazi, işletmenin mülk arazisi ve ortağa tuttuğu arazi toplamı oluşturmaktadır.

İşletmelerin arazi varlığı incelendiğinde; işletmelerin toplamda arazi varlığının %58.32'si mülk arazi, %27.43'ü kiraya tutulan arazi ve %14.25'i ortağa tutulan arazi oluşturmaktadır. İşletmelerin arazi varlığının büyük çoğunluğunu mülk arazi ve kiraya tutulan arazi oluşturmaktadır (Çizelge 5.38).

Çizelge 5.38. İşletmelerde arazi varlığı

İşletme genişlik grupları	Mülk arazi		Kiraya tutulan		Ortağa tutulan		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	15.16	58.15	9.65	36.98	1.27	4.87	26.08	100.00
II	12.25	62.53	5.09	25.98	2.25	11.49	19.59	100.00
III	26.69	63.96	10.38	24.87	4.66	11.17	41.73	100.00
Toplam	18.46	58.32	8.68	27.43	4.51	14.25	31.65	100.00

5.2.4. İşletmelerde ürün deseni

Arazi ekiliş alanı; bir yıl boyunca işletme arazisinde yetiştirilen ürünlerin ekiliş alanları toplamından oluşmaktadır. Ele alınan işletmelerde arazi ekiliş alanının ürün desenlerine incelendiğinde; işletmelerde örtüaltı tarımına ilave olarak

bahçe tarımı elma, armut, erik ve üzüm yetiştiriciliği yapılırken, tarla tarımında ise arpa, buğday, pancar ve yonca üretiminin yapıldığı tespit edilmiştir.

İşletmelerde toplam arazi varlığının ürün desenlerine göre dağılımı incelendiğinde %19.77'si tarla arazisi, %29.75'i meyve arazisi , %22.51'i sera alanı ve %27.93'ü açık alan sebze arazisinden oluşmaktadır (Çizelge 5.39).

Çizelge 5.39. İşletmelerde ürün deseni

İşletme genişlik grupları	Tarla arazisi	Meyve arazisi	Örtüaltı	Açık alan sebze	Toplam
			N (da)		
I	10.66	8.25	1.92	5.25	26.08
II	1.39	3.29	4.01	10.88	19.59
III	5.24	14.46	13.71	8.31	41.73
Toplam	5.76	8.67	6.56	8.14	31.65
			Oran (%)		
I	40.81	31.58	7.35	20.10	100.00
II	7.10	16.80	20.63	55.57	100.00
III	12.56	34.67	37.87	19.92	100.00
Toplam	19.77	29.75	22.51	27.93	100.00

5.2.5. Hayvancılık faaliyetleri

Türkiye'de 2001 Tarım Sayımı sonuçlarına göre 3.075 milyon olan tarım işletmesinin sadece %2.36'sında hayvancılık konusunda uzmanlaşmanın olduğu bildirilmektedir. 2006 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre uzmanlaşmış hayvancılık işletmeleri oranı ise %0.5'e gerilemiştir. İşletme başına ortalama 7 baş sığır düşmektedir (TÜİK, 2016).

İşletme genişlik gruplarına göre büyükbaş hayvan sayısı I. işletme genişlik grubunda 4.46 II. işletme genişlik grubunda 0.25, III. işletme genişlik grubunda 1.86 baş ve işletmeler ortalamasında 2.12 baş olarak hesaplanmıştır. Ortaya çıkan veriler Türkiye ortalamasından düşüktür. Araştırmaya örnek teşkil eden ve veri alınan işletmelerinin örtüaltı üretim yapan işletmeler olması, dolayısıyla hayvansal üretimin ikinci planda olması bunda etken olarak değerlendirilebilir.

İşletme genişlik gruplarına göre küçükbaş hayvan sayıları I. işletme genişlik grubunda 3.58 baş, II. işletme genişlik grubunda 0.33 baş, III. işletme genişlik

grubunda 7.69 baş ve işletmeler ortalamasında 4.63 baş küçükbaş hayvan olarak hesaplanmıştır (Çizelge 5.40).

Çizelge 5.40. İşletmelerin büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığı

İşletme genişlik grupları	Büyükbaş hayvan sayısı	Küçükbaş hayvan sayısı
I	4.46	3.58
II	0.25	0.33
III	1.86	7.69
Toplam	2.12	4.63

İşletmelerin hayvan yetiştiricilik sistemi irdelendiğinde; işletmelerin %70'inin hayvan yetiştiriciliği yapmadığı, hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerinde %11.11 oranında büyükbaş, %7.78 oranında küçükbaş yetiştiricilik yaptığı, her iki türde de yetiştiricilik yapan işletmelerin %11.11 oranında olduğu tespit edilmiştir. İşletme genişlik gruplarına göre hayvancılık yapan işletmeler incelendiğinde I. işletme genişlik grubunda %25 oranında her iki türde yetiştiricilik yapıldığı tespit edilmiştir. İşletme genişlik grubunda her yetiştiricilik türünün %4.17 ile aynı oranda olduğu, III. işletme genişlik grubunda ise %11.11 oranında her iki tür yetiştiricilik ve büyükbaş yetiştiricilik yapıldığı tespit edilmiştir (Çizelge 5.41). İşletme genişlik grupları ile işletmelerin hayvancılık yetiştiricilik türleri arasında istatistikî olarak ilişkili olduğu saptanmıştır ($P < 0.05$; $P = 0.041$) ($\chi^2 = 13.140$).

Çizelge 5.41. İşletmelerde yetiştirilen hayvan türü

İşletme genişlik grupları	Büyükbaş	Küçükbaş	Her ikisi	Yapmıyor	Toplam
	N				
I	5	1	6	12	24
II	1	1	1	21	24
III	4	5	3	30	42
Toplam	10	7	10	63	90
	Oran (%)				
I	20.83	4.17	25.00	50.00	100.00
II	4.17	4.17	4.17	87.50	100.00
III	9.52	11.90	7.14	71.43	100.00
Toplam	11.11	7.78	11.11	70.00	100.00

5.2.6. İşletmelerde Gayri Safi Üretim Değeri

Tarımsal faaliyetin ekonomik sonuçlarından biri olan Gayrisafi Üretim Değeri (GSÜD) tüm işletmeye veya işletme faaliyetlerinden birine (bitkisel üretim, hayvansal üretim, büyükbaş hayvancılık gibi) ait brüt gelir olarak tanımlanabilir (İnan, 1998).

Bu çalışmada işletmenin faaliyetlerinden (bitkisel ve hayvansal üretim) GSÜD 2014 yılında elde ettiği gelirlerin toplamı olarak hesaplanmıştır.

GSÜD işletmeler ortalamasında 170514 TL'dir. İşletme genişlik gruplarında en fazla 274370 TL ile III. işletme grubundadır. Bunu 94401 TL ile II. işletme genişlik grubu, 64879 TL ile I. İşletme genişlik grubu takip etmektedir.

İşletme genişlik gruplarında sera üretim faaliyetinde elde edilen GSÜD 22824-223342 TL arasında, meyvecilikte 12429-30015 TL arasında, sebzecilikte 5146-11646 TL arasında ve hayvancılıkta 863-11302 TL arasında değişmektedir.

Üretim şubelerine göre öne çıkan işletme genişlik grupları şöyledir; örtüaltı üretim faaliyetinde III. işletme genişlik grubu 223342 TL, meyvecilikte 30015 TL ile III. işletme genişlik grubu, sebzecilikte 11646 TL ile I. işletme genişlik grubu, tarla bitkilerinde 7666 TL ile III. işletme genişlik grubu, hayvancılıkta 11302 TL ile I. işletme genişlik grubu ilk sırada yer almaktadır (Çizelge 5.42). Örtüaltı üretim faaliyeti tüm işletme gruplarında en önemli gelir sağlayan üretim faaliyetidir. Nitekim işletme genişlik gruplarında toplam GSÜD'den %35.18 ile %81.40 değerlerini almaktadır. Bölgedeki örtüaltı üretim faaliyetinde bulunan işletmeler ortalamasında bu değer %52.59'dur. Yani yıllık faaliyetleri sonucu elde ettikleri GSÜD'lerinin yarısından fazlası örtüaltı üretim faaliyetinden sağlanmaktadır. Dolayısıyla görüşülen işletmeler için örtüaltı üretim faaliyeti önemli bir ekonomik faaliyettir.

Çizelge 5.42. İşletmelerde GSÜD'nin dağılımı

Üretim Şubeleri	İşletme genişlik grupları			İÖ	AO
	I	II	III		
	Değer (TL/işletme)				
Örtüaltı üretim faaliyeti	22824	58525	223342	125920	44667
Meyvecilik	12429	28227	30015	24849	18853
Sebzecilik	11646	5146	6892	7694	9116
Tarla bitkileri	6678	1640	7666	5796	4930
Hayvancılık	11302	863	6455	6256	7365
Toplam	64879	94401	274370	170514	84932
	Oran (%)				
Örtüaltı üretim faaliyeti	35.18	62.00	81.40	73.85	52.59
Meyvecilik	19.16	29.90	10.94	14.57	22.20
Sebzecilik	17.95	5.45	2.51	4.51	10.73
Tarla bitkileri	10.29	1.74	2.79	3.40	5.80
Hayvancılık	17.42	0.91	2.35	3.67	8.67
Toplam	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

5.3. İşletmelerde Örtüaltı Yetiştiriciliğinin Teknik Yapısı

Görüşülen işletmelerin 31.65 dekar olan işletme arazisinin, %80.01'i mülk arazi, %18.59'u kiraya tutulan arazi ve %1.61'i de ortakçılıkla işlenen araziden oluşmaktadır.

İşletme büyüklük gruplarına göre işletme arazisi içinde mülk arazinin payı %61.42-94.47, kiraya tutulan arazinin payı %5.53-36.98 ve ortağa tutulan arazinin payı %0.00-2.56 arasında değişmektedir. Ancak ortağa tutulan araziye, II. büyüklük gruplarında rastlanmamıştır. Buna karşın bütün işletme gruplarında örtüaltı arazi varlığının tamamı mülk arazidir.

İşletme arazisi içerisinde sulanabilir arazi payı %93.02 iken, kuru arazi payı %6.98'dir. İşletme genişlik gruplarına göre işletme arazisi içinde ise sulanabilir arazi payı %89.82-100 arasında, kuru arazi payı ise %0 -10.18 arasında değişim göstermektedir. Buna karşın bütün işletme gruplarında örtüaltı arazi varlığının tamamı sulanabilmektedir.

İşletmelerde örtüaltı tarımında parsel sayısı, alanı ve toplam işletme arazisi içerisindeki payı Çizelge 5.43'de verilmiştir. Buna göre bölge ortalamasında örtüaltı parsel sayısı 1.21 adet iken görüşülen işletmelerde 1.77 adettir. Bu değer III. işletme genişlik gruplarında 2.45 adet ile en fazladır. Örtüaltı alanı bölge ortalamasında 3.21 dekar iken görüşülen işletme ortalamasında 7.99 dekardır. Örtüaltı alanı 13.71 dekar ile III. işletme genişlik gruplarında en fazla, 1.92 dekar ile I. işletme genişlik gruplarında en azdır. Örtüaltı alanının toplam tarım alanındaki payı bölge ortalamasında %13.11, anket uygulanan işletmeler ortalamasında %25.24'tür. Bu değerde değer III. işletme genişlik gruplarında %32.87 pay ile en fazladır. Bu pay, I. işletme genişlik gruplarında %7.35 iken II. işletme genişlik gruplarında %20.63'tür.

Bu sonuçlarda, incelenen işletmelerin büyük oranda örtüaltı üretiminde yoğunlaştıklarını ortaya koymaktadır. Araştırma sahasında örtüaltı üretiminde domates ilk sırada yer almaktadır. Domates üretiminden sonra en önemli

üretim salatalık ürünündedir. Ayrıca bölgede örtüaltı alanında az miktarda biber, patlıcan yetiştiriciliği de söz konusudur.

Karaman ve Yılmaz (2006) Antalya’da örtüaltı üretimi yapan işletmelerde sera varlığının 2.19 dekar olarak tespit etmişlerdir.

Çizelge 5.43. İncelenen işletmelerin örtüaltı varlığı

İşletme genişlik grupları	Örtüaltı parsel sayısı (adet)	Örtüaltı alanı (dekar)	Örtüaltı alanının toplam tarım alanı içindeki payı (%)
I	1.08	1.92	7.35
II	1.25	4.04	20.63
III	2.45	13.71	32.87
İO	1.77	7.99	25.24
AO	1.21	3.21	13.11

5.3.1. Örtüaltı özellikleri

Araştırma alanında incelenen örtüaltı işletmelerin örtüaltı tip ve özellikleri Çizelge 5.44’de verilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre örtüaltı oluk altı yüksekliği ortalama 2.61, örtü tünel genişliği 5.86, örtüaltı tünel uzunluk 74.28 (m), örtüaltı oluk genişliği 37.61 (cm) olarak bulunmuştur. Oluk tipi saç oluk olan işletmeler 39 işletme ile %43.33, naylon oluğa sahip işletme 51 işletme ve %56.67 olarak bulunmuştur.

Çizelge 5.44. İşletmelerin örtüaltı tip ve özellikleri

İşletme genişlik grupları	Örtüaltı oluk altı yükseklik (m)	Örtüaltı tünel genişlik (m)	Örtüaltı tünel uzunluk (m)	Örtüaltı oluk genişliği (cm)		
I	2.29	5.71	61.98	34.58		
II	2.49	5.72	76.58	35.21		
III	2.88	6.04	80.00	40.71		
Toplam	2.61	5.86	74.28	37.61		
	Saç oluk	Naylon oluk	Toplam	Saç oluk	Naylon oluk	Toplam
	Oran (%)					
I	12	12	24	50.00	50.00	100.00
II	10	14	24	41.67	58.33	100.00
III	17	25	42	40.48	59.52	100.00
Toplam	39	51	90	43.33	56.67	100.00

İşletme genişlik grupları ile işletmelerin örtüaltı oluk altı yüksekliği, örtüaltı tünel genişliği, örtüaltı tünel uzunluğu, örtüaltı oluk genişliği arasında istatistikî

olarak bir fark yoktur (sırasıyla; $P>0.05$; $P= 0.519$; $P>0.05$; $P= 0.530$; $P>0.05$; $P= 0.369$; $P>0.05$; $P= 0.344$). İşletme genişlik grupları ile işletmelerin oluk tipi arasında istatistikî olarak bir ilişki bulunmamaktadır ($P>0.05$; $P= 0.538$).

5.3.2. Fide kullanımı

Araştırma alanında işletmelerin fide seçimine etki eden faktörler sorulmuş Likert ölçeğine göre değerlendirilmiştir. Likert ölçeğinde hazırlanan bu soruda 5'li ölçek dikkate alınmıştır.

İşletmelerin fide seçimine etki eden faktörler incelendiğinde; 4.72 derece ile ürünün fiziksel özellikleri öne çıkmaktadır, 4.71 derece ile hastalık ve zararlılara dayanıklılık takip etmektedir. Ürünün verim düzeyi ve çeşit önemli derecede etkili olduğu söylenebilirken ürünün soğuğa dayanımı, ödeme kolaylığı, satış kolaylığı, fiyatı, biyolojik mücadeleye uygunluğu, çimlenme gücü, üretici firma unsurlarının orta derecede öneme sahip olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 5.45. İşletmelerin fide seçimine etki eden faktörler

	İşletme genişlik grupları			GO	AO
	I	II	III		
Çeşit	4.71	4.50	4.60	4.60	4.63
Ürünün fiziksel özellikleri	4.75	4.71	4.71	4.72	4.73
Soğuğa dayanıklılığı	3.83	3.67	3.19	3.49	3.74
Verim düzeyi	4.58	4.38	4.38	4.43	4.50
Üretim dönemi	3.33	2.92	3.12	3.12	3.18
Üretici firma	3.42	3.38	3.21	3.31	3.39
Fiyatı	3.92	3.67	3.69	3.74	3.82
Ödeme kolaylığı	3.63	3.58	3.52	3.57	3.61
Hastalık ve zararlılara dayanıklılık	4.75	4.71	4.69	4.71	4.73
Satış kolaylığı	4.00	3.75	3.69	3.79	3.90
Çimlenme gücü	3.08	3.00	3.05	3.04	3.05
Biyolojik mücadeleye uygunluğu	3.04	2.92	3.05	3.10	3.00

ÖLÇEK	Hiç önemli değil	Çok önemli
	1	5

Araştırma sonuçları işletme genişlik grupları bakımından incelendiği zaman; I. grup işletmelerde sırasıyla 4.75, II. grup işletmelerde 4.71, III. grup işletmelerde 4.71 ve 4.69 derecesinde ürünün fiziksel özellikleri ve hastalık ve

zararlılara dayanıklılığı önemli derecede etkili olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 5.45).

Araştırmada işletmelerde üretilecek sebze türüne etki eden faktörler 5'li Likert ölçeği kullanılarak incelenmiş; işletmeler genel ortalamasında en etkili faktörler 4.10 önem derecesiyle alışkanlıkları, 4.00 önem derecesiyle olanakları doğrultusunda olduğu, en önemsiz faktörün ise 3.19 önem derecesi ile danışman önerileri olarak tespit edilmiştir.

Üretilecek sebze türüne etki eden faktörler, işletme genişlik grupları açısından irdelenirse; I. grup işletmelerde olanakları ve alışkanlıkları (3.92 ve 3.79), II. grup işletmelerde alışkanlıkları ve olanakları (4.21 ve 3.79), III. grup işletmelerde ise alışkanlıkları, olanakları ve alıcı isteğinin (4.21, 4.17 ve 4.00) en etkili faktörler olduğu saptanmıştır. En az önemli faktörün ise tüm işletme genişlik gruplarında (I. grupta 2.88, II. grupta 3.17 ve III. grupta 3.38) danışman önerileridir (Çizelge 5.46).

Çizelge 5.46. İşletmelerde üretilecek sebze türüne etkili olan faktörler

Faktörler	İşletme genişlik grupları			GO	AO
	I	II	III		
Olanaklarım doğrultusunda	3.92	3.79	4.17	4.00	3.92
Alışkanlıklarım	3.79	4.21	4.21	4.10	4.00
Danışman önerileri	2.88	3.17	3.38	3.19	3.04
Alıcı isteği	3.58	3.33	4.00	3.71	3.55
Bir önceki yıl o sebzenin para etmesi	3.33	3.54	3.57	3.50	3.45
Pazarlama şirketi anlaşmaya göre	3.13	3.17	3.74	3.42	3.21

ÖLÇEK	Hiç önemli değil	Çok önemli
	1	5

Özkan vd. (2008), Antalya ilinde örtüaltında domates yetiştiriciliği yapan işletmelerde; üreticilerin domates üretimine karar vermede etkili olan faktörlerin başında üreticinin kendisine ait kararın (%64.45) geldiğini saptamışlardır. Bunu sırasıyla, %18.36 oranı ile önceki sezonun domates fiyatları ve %4.69 ile domates kullanımının yaygın olması izlemiştir.

Üretim yapılan çeşit kalite, pazarlamasının kolay olması, depolama sırasında yola dayınımı ve bölgenin iklim koşulları uygunluğu bakımından önemlidir. Son yıllarda tohum sektöründeki gelişmeler doğrultusunda birçok yeni çeşit piyasa çıkmaya başlamıştır. Bölgenin iklim koşullarını ve üretim dönemini göz önünde bulundurarak gelişen çeşitler bölgede üretimin devamlılığı bakımından önemlidir. Araştırma işletmelerde üretim yapılan çeşide etki eden faktörleri belirleyebilmek üzere anket çalışmasında üretim yapılan çeşide etki eden faktörler 5'li Likert ölçeği kullanılarak sorulmuş ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.47'de verilmiştir.

İşletme genel ortalamasında üretim yapılan çeşide etki eden faktörler arasında en önemli faktör 4.41 önem derecesi kendi bilgi ve tecrübesi olurken, en önemsiz faktör 3.10 önem derecesi ile tarım ilçe teknik elamanlarının önerileri olmuştur.

Araştırma sonuçlarına işletme genişlik grupları bakımından incelenecek olursa; üretim yapılan çeşide etki eden en önemli faktörün I. grup işletmelerde 4.21, II. grup işletmelerde 4.38, III. grup işletmelerde ise 4.55 önem derecesi ile kendi bilgi ve tecrübeleri olurken, en önemsiz faktör I. grup işletmelerde 3.13 önem derecesi ile tarım ilçe teknik elamanlarının önerileri, II. grup işletmelerde 3.04 önem derecesi ile danışman, III. grup işletmelerde ise 3.10 önem derecesi ile tarım ilçe teknik elemanlarının önerileridir. Araştırma sonuçları Özkan vd. (2008) araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Çizelge 5.47. İşletmelerde üretim yapılan çeşide etki eden faktörler

Faktörler	I	II	III	GO	AO
	Ortalama değerler				
Firma önerileri	3.88	3.58	4.10	3.90	3.82
Kendisi bilgi ve tecrübesi	4.21	4.38	4.55	4.41	4.33
Tarım -ilçe teknik elaman önerileri	3.13	3.08	3.10	3.10	3.14
Komisyon önerileri	3.63	3.46	3.60	3.57	3.60
Danışman önerileri	3.17	3.04	3.21	3.16	3.16
Diğer	3.88	3.58	4.10	3.90	3.82

ÖLÇEK	Hiç önemli değil	Çok önemli
	1	5

5.3.3. Gübreleme

İşletmelerde örtüaltı üretiminde saf madde olarak dekara 55.34 kg N, 30.52 kg P ve 38.15 kg K kullanılmıştır. N kullanımı en fazla 60.23 kg/da ile III. grup işletmelerde, P kullanımı ise 38.14 kg/da ile III. grup işletmelerde, K kullanımı ise 46.14 kg/da ile en fazla III. grup işletmelerdedir.

Araştırma sahasında elde edilen verilerden de izlenebileceği gibi önerilen azot ve fosfor dozunun oldukça üzerinde bir uygulamanın olduğu, buna karşın potasyum uygulamasının ise önerilen dozdan oldukça düşük uygulandığı tespit edilmiştir (Çizelge 5.48).

Çizelge 5.48. İşletmelerde bitki besin elementi uygulamaları

Maliyet unsurları	Sera genişlik grupları			İÖ	AO
	I	II	III		
	İşletmeler ortalamasında kullanım miktarı (kg/işletme)				
N	100.01	225.24	826.04	472.21	177.66
P	40.52	140.16	523.11	292.30	97.97
K	54.88	170.81	632.73	355.46	122.47
	Birim alana kullanım miktarı (kg/da)				
N	52.18	55.73	60.23	59.11	55.34
P	21.14	34.68	38.14	36.59	30.52
K	28.63	42.26	46.14	44.49	38.15

Araştırma alanında işletmelerin kullanılan gübre miktarına etki eden faktörler sorulmuş Likert ölçeğine göre değerlendirilmiştir. Likert ölçeğinde hazırlanan bu soruda 5'li ölçek dikkate alınmıştır.

Araştırma sonucunda işletmeler ortalamasında 4.47 derecesinde bayi ve firma önerileri, 4.46 derecesinde kendi bilgileri önemli olduğu belirlenmiştir. Tarım İl/İlçe teknik elamanlarının önerileri, danışman önerileri, komşu üreticilerin uygulamaları ve alıcı önerileri orta derecede öneme sahiptir. 2.78 derece ile İTU kriterlerinin orta düzeyde öneme sahiptir.

Sonuçlar, işletme büyüklük gruplarına göre incelendiğinde; I. grup işletmelerde 4.83 derece ile bayi ve firma önerileri önemli iken, 2.54 derece İTU kriterleri önemsizdir. II. grup işletmelerde 4.38 ile bayi ve firma önerileri ve ambalajın üzerindeki yazılı tarifeler önemli bulunurken, III. grup işletmelerde 4.52 derece

ile kendi bilgileri önemli, alıcı önerileri 3.05 derece ile orta derecede önemlidir (Çizelge 5.49).

Çizelge 5.49. İşletmelerde kullanılan gübre miktarına etki eden faktörler

Kaynaklar	İşletme genişlik grupları			GO	AO
	I	II	II		
	Ortalama				
Tarım İl/İlçe Teknik elamanlarının önerileri	3.67	3.88	3.69	3.73	3.78
Bayi ve firma önerileri	4.83	4.38	4.31	4.47	4.69
Danışman önerileri	3.58	3.46	3.74	3.62	3.58
Komşu üreticilerin uygulamaları	3.88	3.96	3.71	3.82	3.94
Ambalajın üzerindeki yazılı tarife	4.21	4.38	3.98	4.14	4.30
Kendi bilgileri	4.38	4.42	4.52	4.46	4.44
Alıcı önerileri	3.21	3.29	3.05	3.16	3.26
İTÜ kriterleri	2.54	2.63	3.00	2.78	2.62

ÖLÇEK	Hiç önemli değil	Çok önemli
	1	5

İşletmecilerin kullanıldığı gübre çeşidine etki eden faktörler ile ilgili değerlendirmeleri Çizelge 5.50'de verilmiştir. Kullanılan gübre çeşitleri üzerinde etkili kaynaklar tercihi, 5'li Likert ölçeğine değerlendirilmiştir.

İşletme genel ortalamasında kendi bilgileri, bayi ve firma önerileri, ambalajın üzerinde yazılı tarifeler önemli, danışman önerileri, alıcı önerileri, İTÜ kriterleri nispeten daha az önemlidir.

Çizelge 5.50. İşletmelerde kullanılan gübre çeşitleri üzerinde etkili kaynaklar

Kaynaklar	İşletme genişlik grupları			GO	AO
	I	II	III		
	Ortalama				
Tarım İl/İlçe Teknik elamanlarının önerileri	3.54	3.83	3.50	3.60	3.68
Bayi ve firma önerileri	4.54	4.63	4.14	4.38	4.60
Danışman önerileri	3.29	3.50	3.38	3.39	3.40
Komşu üreticilerin uygulamalarına	4.08	4.00	4.07	4.06	4.09
Ambalajın üzerindeki yazılı tarife	4.17	4.38	4.10	4.19	4.28
Kendi bilgilerine	4.54	4.54	4.50	4.52	4.59
Alıcı önerileri	3.29	3.38	3.38	3.36	3.36
İTÜ kriterleri	2.58	2.67	3.07	2.83	2.66

ÖLÇEK	Hiç önemli değil	Çok önemli
	1	5

Kullanılan gübre çeşitleri üzerine etkili kaynaklar, işletme büyüklük gruplarına göre incelendiğinde; I. grup işletmelerde en önemli faktörler bayi ve firma önerileri, kendi bilgileri, II. işletme büyüklük grubunda ise bayi ve firma önerileri, III. grup işletmelerde ise kendi bilgileri en etkili faktördür (Çizelge 5.50).

Selçuk Işıkhane (2014), Antalya ili Elmalı ilçesinde sera alanlarındaki toprak yapısını incelemiştir. Araştırmanın yapıldığı domates örtüaltı topraklarının her iki derinlikte de tuzsuz sınıfına girdiğini tespit etmiştir.

Araştırma alanındaki sera toprakları tuz seviyesi bakımından seviyesi düşük olmasına rağmen bölgedeki seracılık faaliyetlerinin yeni başlamış olması, uzun vadede yanlış gübreleme uygulamaların bölgede uzun vadede tuzluluğa sebebiyet verebileceği riski bulunmaktadır. Bölgedeki çiftçilerin toprak tuzluğu konusundaki bilgi seviyeleri önemli olup çiftçilerin gelecekte toprak tuzluğuna önlem almaları bakımından önemlidir.

Araştırma neticesinde işletmecilerin toprak tuzluğu hakkında bilgi seviyeleri sorulmuş, sonuçlar Çizelge 5.51’de verilmiştir. İşletmelerin toplamda 78 işletme ile %86.67 oranında toprak tuzluğunun sebebini biliyorken, 12 işletme ve %13.33 oranında toprak tuzluğunun sebeplerini bilmedikleri tespit edilmiştir. İşletme genişlik grupları bakımından sonuçlar incelendiğinde; II. grup işletmelerin %95.83 oranı ile büyük oranda toprak tuzluğunun sebeplerini bildikleri saptanmıştır. Araştırma sonucunda, işletme genişlik grupları ile işletmelerin toprak tuzluğu hakkındaki bilgi seviyeleri arasında istatistikî olarak bir farklılık saptanmamıştır ($P>0.05$; $P=0.098$).

Çizelge 5.51. İşletmelerde işletmecilerin toprak tuzluğu hakkındaki bilgi durumları

İşletme genişlik grupları	Toprak tuzluğunun sebebini bilenler		Toprak tuzluğunun sebebini bilmeyen		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	18	75.00	6	25.00	24	100.00
II	23	95.83	1	4.17	24	100.00
III	37	88.10	5	11.90	42	100.00
Toplam	78	86.67	12	13.33	90	100.00

Tuzluluk; özellikle kurak ve yarı kurak iklim bölgelerinde yıkanarak yeraltı suyuna karışan çözünebilir tuzların yüksek taban suyuyla birlikte kapillarite yoluyla toprak yüzeyine çıkması ve buharlaşma sonucu suyun topraktan ayrılarak tuzun toprak yüzeyinde ve yüzeye yakın bölümünde birikmesi olayıdır (Ergene, 1982; Kwiatowsky, 1998; Kara, 2002).

Sönmez ve Yurtseven (1995) domates bitkisinde farklı gelişme dönemlerinde farklı tuzluluk düzeyinin etkisini araştırmışlardır. Gerek tuzluluk gerek SAR düzeyinin artması çimlenme oranlarını azaltmıştır ve 10 dS/m düzeyinde çimlenme olmamıştır. Fide gelişimi üzerine ise 4 dS/m'nin üzerindeki tuzluluk düzeyleri olumsuz etki yapmışlardır. Çalışmalar sonunda ilk yıl verim değerlerinin ele alınan tuzluluk ve SAR değerlerinde etkilenmediği gözlenirken, ikinci yıl verim değerleri üzerine tuzluluğun etkisi önemli olmuştur. Üçüncü yıl verim değerleri üzerine tuzluluğun etkisi daha büyük oranda olmuştur.

Çözünebilir tuzlar, bitkiler tarafından kolayca alınabilirler. Bitki bünyesine giren tuz bileşikler çeşidine ve miktarına göre belli bir konsantrasyonu aşınca bitkiye zararlı olmaktadır. Bitki üzerine, beslenme ve metabolizmayı bozmak yoluyla zehirleyici etki yaparlar. Ayrıca toprakta tuz konsantrasyonunun artmasıyla, bitkinin topraktan su alımı güçleşmekte, toprağın yapısı bozularak bitki gelişimi yavaşlamakta, hatta durmaktadır (Kanber vd., 1992; Güngör ve Erözel, 1994).

Toprak tuzluğu önlem alınmadığı durumlarda bitkisel üretiminin geleceğini olumsuz şekilde etkileyebilmektedir. İşletmecilerin toprak tuzluğu konusunda bilgi seviyeleri ve önlem alma durumları bölgede seracılığın geleceği açısından önemlidir. Araştırmada işletmecilerin toprak tuz seviyesini için önlem alma durumları sorulmuş; işletmelerin toplamda 10 işletme %11.11 oranı ile önlem almazken, 63 işletme %70 oranında önlem olarak asit kullandığı ve 17 işletme %18.89 oranında ph düşürücü kullandıkları tespit edilmiştir. İşletmecilerin büyük oranda toprak tuzluğuna önlem olarak asit kullanıldığı ortaya çıkmıştır (Çizelge 5.52).

İşletmelerin toprak tuzluğuna önlem alma durumlarına işletme genişlik grupları bakımından incelendiğinde tuzluluk için önlem almayan işletmeler arasında I. grup işletmeler %16.67 oranı ile toprak tuzluğuna önlem olarak asit kullanan işletmeler arasında %83.33 oranı ile II. grup işletmeler, ph düşürücü kullanan işletmeler arasında ise %28.57 oranı ile III. grup işletmeler öne çıkmaktadır (Çizelge 5.52).

Genel olarak işletmecilerin büyük oranda toprak tuzluğu için önlem aldıkları önlem olarak da asit kullanımının yaygın olduğu görülmekte, işletme genişlik grupları ile işletmelerin toprak tuzluğu hakkındaki bilgi seviyeleri arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı hesaplanmıştır ($P>0.05$; $P=0.097$).

Çizelge 5.52. İşletmelerde toprak tuz seviyesi için önlem alma durumları

İşletme genişlik grupları	Önlem almayan işletmeler		Asit		Ph düşürücü		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	4	16.67	18	75.00	2	8.33	24	100.00
II	1	4.17	20	83.33	3	12.50	24	100.00
III	5	11.90	25	59.52	12	28.57	42	100.00
Toplam	10	11.11	63	70.00	17	18.89	90	100.00

Toprak sıkışması, toprağın hacim ağırlığının artmasına yol açar. Bu da toprağın ısı kapasitesini ve ısı iletimini değiştirerek bitki büyümesine dolaylı olarak olumsuz etki eder. Toprak sıkışması, topraktaki organik maddeden mineralize olan gıda miktarını azaltmaktadır. Toprağın fazla sıkışması ve çok nemli ortam nedeniyle atmosferden oksijen alımı azalmakta, böylece bitki kök bölgesinde oksijen konsantrasyonu azalırken karbondioksit konsantrasyonu artmaktadır. Bu durum devam ettiği takdirde kök bölgesinde anaerobik bir ortam oluşmakta ve kök gelişimi yavaşlamaktadır. Toprakta hava ile dolu boşlukların oranı %10'un altına indiğinde ise köklerin gelişmesi durmaktadır. Ayrıca toprak sıkışıklığı belirli bir değeri aştığında bitki köklerinin sıkışmış tabakaya penetrasyonu tamamen kaybolmaktadır (Aykas vd., 2005).

Toprakta sürme tabanı önlem alınmadığı durumlarda bitkisel üretim faaliyetini olumsuz etkilemektedir. Araştırma kapsamında işletmelerin sürme tabanı için

önlem alma durumları sorulmuş; işletmelerin toplamda 13 işletme %14.44 oranında sürme tabanı için önlem almadıkları, önlem alan işletmelerde ise 77 işletme %85.56 oranında dip kazan ile derin sürüm uyguladıkları tespit edilmiştir. İşletme genişlik gruplarında ise önlem almayan işletmeler arasında I. grup işletmeler %25 oranı ile önlem olarak dip kazan ile derin sürüm yapan işletmelerde %95.83 oranı ile II. grup işletmeler öne çıkmaktadır.

Sonuç olarak işletmelerin büyük oranda toprakta çizi tabanı için önlem alındığı görülmüş, işletme genişlik grupları ile işletmelerin toprak sürme tabanı için önlem alma durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P=0.260$).

Çizelge 5.53. İşletmelerde çizi tabanı için önlem alma durumu

İşletme genişlik grupları	Önlem almayan işletmeler		Dip kazan ile derin sürüm		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	6	25.00	18	75.00	24	100.00
II	1	4.17	23	95.83	24	100.00
III	6	14.29	36	85.71	42	100.00
Toplam	13	14.44	77	85.56	90	100.00

Seralarda yetiştirilen bitkilerin toprak istekleri, açıkta yetiştirilen bitkilerin toprak isteklerinden farklı değildir. Ancak seralar pahalı yatırımlar olduğundan buralarda yetiştirilecek bitkilerin hiçbir büyüme ve gelişme sıkıntısına uğramadan mümkün olduğu kadar çabuk büyümesi, ürün vermesi ve kısa süreler içinde aynı yerden bir kaç kez aynı veya değişik bitkilerden ürün alınması istenir. Böylece pahalı olan sera yatırımının rantabl, yani karlı hale getirilmesi mümkün kılınır. Bu yüzden de sera kurulacak yerde toprak seçimi daha dikkatli yapılmalı toprak yorgunluk seracılık faaliyetinin uzun süreli yoğun yapılan yerlerde sorun teşkil ederken araştırma bölgesi nispeten seracılık yeni yapıldığından dolayı sorun teşkil etmemektedir. Ancak seracılık faaliyetlerin devam etmesi durumunda gelecekte sorunlara yol açmaması bakımından üreticilerin bu konudaki bilgi seviyeleri önemlidir.

Araştırma kapsamındaki üreticilerin toprak yorgunluğu ile bilgi durumları ile ilgili veriler Çizelge 5.54’de verilmiştir.

İşletmeler toplamında toprak yorgunluğu nedir bilen işletmelerin 78 işletme %86.67 oranında olurken, toprak yorgunluğu nedir bilmeyenlerin oranı 12 işletme %13.33 oranında olduğu hesaplanmıştır. İşletme genişlik gruplarında ise toprak yorgunluğu nedir bilen işletmeler arasında %91.67 oranı ile II. grup işletmeler, toprak yorgunluğunun sebebini bilmeyen işletmeler arasında ise %25 oranı ile I. grup işletmeler öne çıkmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre işletmelerin büyük oranda toprak yorgunluğu nedir bildikleri görülürken, işletme genişlik grupları ile işletmelerin toprak yorgunluğu bilgi durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P=0.144$).

Çizelge 5.54. İşletmecilerin toprak yorgunluğu ile ilgili bilgi durumları

İşletme genişlik grupları	Toprak yorgunluğu nedir (bilen)		Toprak yorgunluğu (bilmeyen)		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	18	75.00	6	25.00	24	100.00
II	22	91.67	2	8.33	24	100.00
III	38	90.48	4	9.52	42	100.00
Toplam	78	86.67	12	13.33	90	100.00

Araştırma bölgesi seracılık faaliyetlerine yeni başlamasına rağmen bölgede seracılığının artacağı düşünülmektedir. Bölgedeki üreticilerin toprak yorgunluğu için önlem alması seracılık faaliyetlerinin devamlılığı ve verim kalite kaybı yaşanması açısından önemlidir.

İşletmelerin toprak yorgunluğu için önlem alma durumlarına bakıldığı zaman işletmelerin %16.67 oranında toprak yorgunluğu için önlem almadığı, %83.33 oranında toprak yorgunluğu için önlem almadıkları tespit edilmiştir (Çizelge 5.55).

Araştırma kapsamında üreticilerin toprak yorgunluğu için gerekli önlemlerin alınmadığı belirlenmiş, yayım faaliyetleri kapsamında bu konuya ağırlık verilmesi gerekliliği tespit edilmiştir. İşletme genişlik grupları ile işletmelerin

toprak yorgunluğu için önlem alma durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P=0.438$).

Çizelge 5.55. İşletmelerde toprak yorgunluğu için önlem alma durumu

İşletme Genişlik Grupları	Toprak Yorgunluğu İçin (Önlem Alan)		Toprak Yorgunluğu İçin (Önlem Almayan)		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	6	25.00	18	75.00	24	100.00
II	2	8.33	22	91.67	24	100.00
III	7	16.67	35	83.33	42	100.00
Toplam	15	16.67	75	83.33	90	100.00

Tarımsal üretimde amaç; mümkün olan en yüksek verimi ve en kaliteli ürünü elde etmektir. Bu amaca ulaşmak için en etkili faktör; dengeli ve düzenli gübreleme yapmakla mümkündür. Bu ise ancak toprak analizi ile mümkündür. Toprak analizi ile üretim yapılacak toprakta bitkinin büyümesini ve gelişmesini sağlayacak besin maddelerinin eksiklikleri belirlenir. Analiz sonucuna göre hangi gübreden ne kadar, ne zaman ve nasıl verileceği tespit edilir. Analiz sonucuna göre gübre kullanımı çiftçi için en ekonomik yoldur. Analize dayanmadan gerçekleştirilen gübreleme toprağa, çevreye, ekonomiye zarar vermekte maliyetlere artırmakta çiftçinin bütçesine zarar vermektedir.

Özkan vd. (2008), Antalya ilinde domates yetiştiriciliği yapan işletmelerde toprak tahlili yaptırma durumlarını incelemiş; üreticilerin %50.39'u toprak analizi yaptırmazken, %49.61'i toprak analizi yaptırmadıklarını saptamışlardır. Üreticiler arasında üretim dönemleri bakımından değerlendirildiğinde farklılıklar göze çarptığı görülmüş, kışlık ve yazlık üretim yapan üreticilerden toprak analizi yaptıranların oranı, yaptırmayanlara göre daha fazla iken, güzlük üretim yapan üreticilerde tam tersi olduğunu tespit etmişlerdir.

Araştırma kapsamındaki işletmelere toprak analiz yaptırma durumları sorulmuş işletmelerin toplamda 47 işletme, %52.22 oranında toprak tahlili yaptırırken, 43 işletme %47.78 oranında toprak tahlili yaptırmadıkları tespit edilmiştir. İşletmelerin toprak tahlili yaptırma durumları işletme büyüklüklerine bakıldığı zaman toprak tahlili yaptıran işletmeler arasında 25 işletme %59.52

oranı ile öne çıkarken, toprak tahlili yaptırmayan işletmelerde ise 16 işletme ve %66.67 oranı ile öne çıkmaktadır (Çizelge 5.56).

Araştırma bulguları Özkan vd. (2008)'nin bulguları ile benzerlik göstermektedir.

İşletme genişlik grupları ile işletmelerin toprak tahlili yaptırma durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki yoktur ($P>0.05$; $P=0.098$).

Çizelge 5.56. Toprak analizi yaptırma durumları

İşletme genişlik grupları	Analiz Yaptıran		Analiz Yaptırmayan		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	8	33.33	16	66.67	24	100.00
II	14	58.33	10	41.67	24	100.00
III	25	59.52	17	40.48	42	100.00
Toplam	47	52.22	43	47.78	90	100.00

Toprak analizi üreticinin toprağının tekstür ve strüktürünü bilmesi ve üreticilerin topraktaki bitki besin elementi eksiklik ve fazlalıklarının farkında olması buna uygun gübreleme yapması sürdürülebilir ve çevre dostu üretim yapılması bakımından önemlidir. Üreticilerin toprak analizi konusundaki bilgi seviyeleri ve düşünceleri önemlidir.

Araştırma kapsamında işletmelerin toprak analizi konusundaki düşüncelerini ortaya koyabilmek amacıyla toprak analizi konusundaki düşünceleri hakkında sorular sorulmuş ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.57’de verilmiştir.

İşletmeler toplamında toprak analizi yaptırmayan orta seviyede faydalı bulan işletmecilerin oranı %12.22, toprak analizi yaptırmayan yararlı bulanlarının oranı %73.33 ve çok yararlı bulanlarının oranı ise %10 oranındadır. Toprak analizi yaptırmayı yararsız ve çok az yararlı bulan işletmecilerin oranı ise %2.22’dir. Bu veriler ışığında işletmecilerin toprak analizi yaptırmak konusunda bilgilili oldukları ve toprak analizini faydalı buldukları belirlenmiştir.

İşletme genişlik grupları ile işletmelerin toprak analizi yaptıırma konusundaki düşünceleri arasında istatistikî olarak ilişkili yoktur ($P>0.05$; $P=0.931$).

Çizelge 5.57. İşletmecilerin toprak analizi konusundaki düşünceleri

İşletme genişlik grupları	Yararsız	Çok Az	Orta	Yararlı	Çok yararlı	Toplam
	N					
I	1	1	3	16	3	24
II	0	0	2	20	2	24
III	1	1	6	30	4	42
Toplam	2	2	11	66	9	90
	Oran(%)					
I	4.17	4.17	12.50	66.67	12.50	100.00
II	0.00	0.00	8.33	83.33	8.33	100.00
III	2.38	2.38	14.29	71.43	9.52	100.00
Toplam	2.22	2.22	12.22	73.33	10.00	100.00

Bitkilerde yaprak analizinin amacı; bitkide ortaya çıkan beslenme fazlalığı veya noksanlığının hangi besin maddesi tarafından meydana geldiğini saptayarak, bunun için gerekli uygulamaların yapılmasını sağlamaktır. Ayrıca bitkide besin noksanlıkları ortaya çıkmadan önce analiz sonuçları doğrultusunda bitkinin gübre ihtiyacını belirlemek amacıyla sağlıklı ve yeterli gübreleme yapılması için gereklidir. Bitkilerde yaprak analizinin faydaları şu şekilde sıralanabilir;

- Bitki besleme programıyla ilgili görülen sorunlar tanımlanır.
- Bitki besleme programıyla ilgili gizli noksanlıklar saptanır.
- Bitkilerin gelişme bozuklukları teşhis edilir.
- Yaprak analizi ile belirlenen yukarıda problemlerin uygun şekillerde giderilmesi için öneriler verilir.
- Verilen besin maddelerinin bitki tarafından alımı kontrol altında tutulur (Anonim, 2016).

Araştırmada işletmelerin yaprak analiz yaptıırma durumları sorulmuş ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.58’de verilmiştir. İşletmelerin toplamda yaprak analizi yaptııran işletmeler: 10 işletme, %11.11 oranında bulunmuş, yaprak analizi yaptııramayan işletmeler 80 işletme %88.89 oranında bulunmuştur. Sonuçlar işletme genişlik gruplarına göre değerlendirildiğinde ise işletmelerin büyük oranda yaprak analiz yaptıırmazken, yaprak analizi yaptııran işletmeler arasında III. işletme genişlik grubu 8 işletme %19.05 oranıyla öne çıkmıştır.

İşletme genişlik grupları ile işletmelerin yaprak analizi yaptırma durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki tespit edilmemiştir ($P>0.05$; $P=0.081$).

Çizelge 5.58. İşletmelerin yaprak analizi yaptırma durumları

İşletme Genişlik Grupları	Yaprak Analizi Yaptıran İşletmeler		Yaprak Analizi Yaptırmayan		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	1	4.17	23	95.83	24	100.00
II	1	4.17	23	95.83	24	100.00
III	8	19.05	34	80.95	42	100.00
Toplam	10	11.11	80	88.89	90	100.00

Araştırma kapsamında bölgedeki işletmecilerin yaprak analizi konusunda görüşleri sorulmuş; işletmeler toplamında 68 işletme, %75.56'sı yaprak analizinin yararlı, 11 işletme ve %12.22'si ise çok yararlı olduğunu düşündüğünü belirtmişlerdir. Yaprak analizini yararsız ve çok az yararlı bulan işletmeler ise 2 işletme ve %2.22 oranında bulunmuştur. Araştırma sonuçlarında işletmelerin büyük oranda yaprak analizini yararlı bulduğunu, ancak yaprak analizi yaptıran işletmelerin çok sınırlı sayıda olduğu saptanmıştır (Çizelge 5.59) İşletme genişlik grupları ile işletmelerin yaprak analizi konusundaki düşünceleri arasında istatistikî olarak ilişki bulunmamaktadır ($P>0.05$; $P=0.920$).

Çizelge 5.59. İşletmecilerin yaprak analizi konusunda düşünceleri

İşletme genişlik grupları	Yararsız	Çok Az	Orta	Yararlı	Çok yararlı	Toplam
	N					
I	1	1	1	17	4	24
II	0	0	2	19	3	24
III	1	1	4	32	4	42
Toplam	2	2	7	68	11	90
İşletme genişlik grupları	Oran(%)					
I	4.17	4.17	4.17	70.83	16.67	100.00
II	0.00	0.00	8.33	79.17	12.50	100.00
III	2.38	2.38	9.52	76.19	9.52	100.00
Toplam	2.22	2.22	7.78	75.56	12.22	100.00

5.3.4 Sulama

Araştırma bölgesinde kullanımda olan ay Boğazı Barajı ve yapımı sonlandırılma aşamasında olan Özdemir Barajı bulunmakta ve bölgede çok kurak olan yıllar hariç sulama suyu problemi yaşanmamaktadır.

İncelenen işletmelerde örtüaltı tarımında sulama yöntemi olarak damla sulama yöntemi kullanılmaktadır (Şekil 5.1).



Şekil 5.1. Bölgede damla sulama ile sulanan bitki görüntüsü

5.3.5. İlaçlama

Sağlıklı ve sürdürülebilir tarım için ilaçlama ve hasat arasındaki süre önemlidir. Bu süreye uyulmadığı durumlarda bitkilerde kalıntı problemi meydana gelebilmektedir. Bu sorunun giderilebilmesinde üreticilerin bu konudaki bilgi seviyelerinin artırılması gereklidir.

Araştırma kapsamındaki işletmelere ilaçlama ve hasat arasındaki süre konusundaki düşünceleri sorulmuş, bulgular Çizelge 5.60'da verilmiştir. İşletmelerin toplamında; ilaçlama ile hasat arasındaki süre önemli olduğunu 87 işletme ve işletmelerin %96.67'si tarafından belirtilmiştir. İlaçlama ile hasat arasındaki süre önemli değildir cevabını veren işletmeler ise 3 işletme ve %3.33 oranında bulunmuştur. Araştırma bulguları ışığında işletmecilerin hasat ile son ilaçlama arasındaki süre konusunda oldukça bilinçli oldukları tespit edilmiştir. İşletme genişlik grupları ile işletmecilerin son ilaçlama ile hasat arasındaki süre konusundaki düşünceleri arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı hesaplanmıştır ($P>0.05$; $P=0.895$).

Çizelge 5.60. İşletmelerde işletmecilerin ilaçlama ve hasat arasındaki süre konusundaki düşünceleri

İşletme genişlik grupları	Süre önemli		Süre önemli değil		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	23	95.83	1	4.17	24	100.00
II	23	95.83	1	4.17	24	100.00
III	41	97.62	1	2.38	42	100.00
Toplam	87	96.67	3	3.33	90	100.00

Özçatalbaş ve Kutlar Sözer (2002) araştırmalarında, Antalya ili Elmalı ve Korkuteli ilçelerinde tarıma girdi sağlayan kuruluşların faaliyetleri ve yayım açısında değerlendirilmesi yapmışlardır. Yazarlar; girdi bayilerinin verdikleri bilgilere, müşterileri olan çiftçilerin ne ölçüde güvendikleri ve uyguladıkları konusundaki görüşlerini sormuşlar; %66.7'si tam olarak güvendiklerini ve uyguladıklarını yanıtı almışlar, ayrıca girdi bayilerine göre çiftçilerin %11.1'i çoğunlukla, %22.2'si ise yarı yarıya verilen bilgiye güvenmekte ve uygulamakta olduklarını bildirmişlerdir.

Araştırma alanında işletmelerin ilaç seçiminde etkili bilgi kaynakları sorulmuş sonuçlar Likert ölçeğine göre değerlendirilmiştir. Likert ölçeğinde hazırlanan bu soruda 5'li ölçek dikkate alınmıştır.

İşletmeler genel ortalamasında ilaç seçiminde en önemli faktörler sırasıyla kendi bilgi ve tecrübeleri 4.46, ilaç gübre bayi önerileri 4.14, alıcı istekleri 4.11 önem derecesi ile önemli iken, TV 2.91 ve yazılı dokümanlar 2.91 önem derecesi ile etkisiz kaynaklar arasında bulunmuştur (Çizelge 5.61).

Araştırma sonuçlarını işletme büyüklük grupları bakımından incelenirse; I. grup işletmelerde en önemli bilgi kaynakları, ilaç gübre bayisinin Tavsiyeleri 4.33, kendi bilgi ve tecrübeleri 4.33 derece ile önemli, TV 2.96, yazılı dokümanlar 2.96 önem derecesi ile önemsiz kaynaklar olarak saptanmıştır. II. grup işletmelerde de benzer şekilde ilaç gübre bayi önerileri ve kendi bilgi ve tecrübeleri 4.38 önem derecesi ile önemli, TV 2.79 ve yazılı dokümanlar 2.83 önem derecesi ile önemsiz kaynaklar olarak görülmüş, III. grup işletmelerde ilaç seçiminde en önemli bilgi kaynağı kendi bilgi ve tecrübeleri 4.57, en önemsiz bilgi kaynağı ile 2.93 önem derecesi ile yazılı dokümanlar olmuştur (Çizelge 5.61).

Çizelge 5.61. İlaç seçiminde etkili bilgi kaynakları

Faktörler	İşletme genişlik grupları			GO	AO
	I	II	III		
Alıcı istekleri	4.17	3.88	4.21	4.11	4.11
Tarım İlçe Müdürlüğü elamanları önerileri	3.38	3.25	3.26	3.29	3.36
İlaç gübre bayi önerileri	4.33	4.38	3.90	4.14	4.37
Kendi bilgi ve tecrübeleri	4.33	4.38	4.57	4.46	4.40
TV	2.96	2.79	2.95	2.91	2.93
Diğer üretici önerileri	3.79	3.38	3.67	3.62	3.67
Yazılı dokümanlar	2.96	2.83	2.93	2.91	2.94
Üretici örgütü önerileri	3.13	2.96	2.95	3.00	3.09

ÖLÇEK	Hiç Önemli Değil	Çok Önemli
	1	5

Araştırma sonucunda işletmelerin ilaç seçiminde etkili bilgi kaynakları arasında en önemli olarak kendi bilgi ve tecrübelerini gördükleri bulunmuş, araştırma

sonuçları Özçatalbaş ve Kutlar Sözer (2002)'in sonuçlarına benzerlik göstermektedir.

Araştırma kapsamında işletmelere ilaçlama yaparken doz ayarlamasına etki eden faktörler 5'li Likert ölçeği kullanılarak sorulmuş; işletmeler genel ortalamasında ilaçların üzerindeki yazılı tarif 4.74 önem derecesi ile en önemli etken olurken, İTÜ kriterleri 3.09 önem derecesi ile en önemsiz faktör olarak bulunmuştur (Çizelge 5.62).

İşletme genişlik gruplarında ise ilaçlama yaparken doz ayarlamasına etki eden faktörler I. grup işletmelerde 4.83, II. grup işletmelerde 4.79, III. grup işletmelerde 4.67 önem derecesi ile en etkili faktör olurken, İTÜ kriterleri I. grupta 3, II. grupta 3.04, III. grupta 3.17 önem derecesi ile en önemsiz faktör olarak bulunmuştur. Araştırma sonuçları ışığında işletmelerin ilaçlama yaparken doz ayarlamasında ilaçların üzerindeki yazılı tarife büyük oranda uydukları söylenebilir.

Çizelge 5.62. İşletmelerde ilaçlama yaparken doz ayarlanmasına etki eden faktörler

Tutum	İşletme genişlik grupları			GO	AO
	I	II	II		
	Ortalama				
İlaçların üzerindeki yazılı tarife	4.83	4.79	4.67	4.74	4.81
Kendi Bilgilerine	4.38	4.42	4.43	4.41	4.39
Tarım İlçe Teknik elaman önerilerine	3.79	3.67	3.81	3.77	3.75
Bayi ve firma önerileri	4.42	4.25	3.98	4.17	4.34
Komşu üreticilerin uygulamaları	3.71	4.00	3.67	3.77	3.81
İTÜ kriterleri	3.00	3.04	3.17	3.09	3.02

ÖLÇEK	Hiç Önemli Değil	Çok Önemli
	1	5

Bitki koruma ürünlerinin kullanımında son ilaçlama ile hasat arasındaki süreye uyulmadığı zaman ürünlerde kalıntı kalmakta buda insan ve hayvan sağlığı üzerinde olumsuz yan etkiler meydana getirmektedir. Üreticilerin ilaçlama uygulamalarında son ilaçlama ve hasat süresine uymaları kalıtı açısından

önemli olup üreticilerin bu konudaki bilgileri kalıntısız sağlıklı üretim yapılması açısından önemlidir.

Araştırmada işletmelerin ilaçlama sürelerine etki eden faktörler 5'li Likert ölçeği kullanılarak sorulmuştur. İşletmeler genel ortalamasında ilaçlama sürelerine etki eden faktörler arasında en önemli faktör 4.49 önem derecesinde hastalık ve zararlı görülür görülmez ilaçlama yaparım olmuş, ilaç bayilerinin önerilerine uyarım 3.20 önem derecesi ile en önemsiz faktör olmuştur.

İşletme büyüklük grupları bakımından; tüm işletme büyüklük gruplarında I. grup işletmelerde 4.50, II. grup işletmelerde 4.46, III. grup işletmelerde 4.50 önem derecesinde hastalık ve zararlı görülür görülmez ilaçlama yaparım en önemli faktör olurken, en önemsiz faktör I. grup ve II. grup işletmelerde ilaç bayilerinin önerilerine uyarım olmuş, III. grup işletmelerde ise tarım ilçe müdürlüğün teknik elemanlarının önerilerine uyarım en önemsiz faktör olmuştur. İşletmelerin ilaçlama sürelerinde biyolojik mücadele eşiğine gerekli oranda uymadıkları gereksiz ve fazla olarak ilaçlama uyguladıkları söylenebilir (Çizelge 5.63).

Çizelge 5.63. İşletmelerde ilaçlama sürelerine etki eden faktörler

Tutum İfadeleri	İşletme genişlik grupları			GO	AO
	I	II	III		
	Ortalama				
Belirli aralılarla ilaçlama yaparım	4.33	3.88	4.29	4.16	4.18
Hastalık ve zararlı görülür görünmez ilaçlama yaparım	4.50	4.46	4.50	4.49	4.53
Hastalık ve zararlı belirli yoğunluğa ulaşınca ilaçlama yaparım	3.83	3.71	3.93	3.84	3.83
Komşu üreticilerin seralarına hastalık ve zararlı görülmesi durumunda ilaçlama yaparım	3.54	3.25	3.48	3.43	3.47
Tarım İlçe Müdürlüğünün teknik elemanlarının önerilerine uyarım	3.88	3.42	3.40	3.53	3.73
İlaç bayilerinin önerilerine uyarım	3.13	3.17	3.74	3.42	3.20
Biyolojik mücadele eşiğine uyarım	4.33	3.88	4.29	4.19	4.21

ÖLÇEK	Hiç önemli değil	Çok önemli
	1	5

İşletmecilerin ilaçlama takvimi sahip olmaları son ilaçlama ve hasat arasındaki süreleri takip edebilme ve daha önce kullanılan ilaçları ve zamanlarını takip

edilmesi açısından önemlidir. Araştırma kapsamında işletmecilerin ilaçlama takvimi sahiplik durumları sorulmuş; işletmeler toplamında 78 işletme ve %86.67 oranında ilaçlama takvimine sahip oldukları, 12 işletme ve %13.33 oranında ilaçlama takvimi sahip olmadıkları tespit edilmiştir. İşletme büyüklük gruplarında ise ilaçlama takvimi olan işletmeler arasında %91.67 oranı ile II. grup işletmeler, ilaçlama takvimi olmayan işletmeler arasında %16.67 oranı ile III. grup işletmeler öne çıkmıştır (Çizelge 5.64). Genelde işletmelerin büyük oranda ilaçlama takvime sahip oldukları görülürken, İşletme genişlik grupları ile işletmecilerin ilaçlama takvimi sahip olma durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı hesaplanmıştır ($P>0.05$; $P=0.626$).

Çizelge 5.64. İşletmelerin ilaçlama takvimi sahiplik durumları

İşletme genişlik grupları	Var		Yok		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	21	87.50	3	12.50	24	100.00
II	22	91.67	2	8.33	24	100.00
III	35	83.33	7	16.67	42	100.00
Toplam	78	86.67	12	13.33	90	100.00

Araştırma bölgesinde görüşülen işletmelerde gübre dozu ayarlamasında; kendi bilgilerini, bayi ve firma önerilerini çok önemli bulmakta, ambalajın üzerindeki yazılı tarifeleri ve Tarım İl/İlçe Teknik elemanlarının önerilerini önemli bulmaktadır.

Görüşülen yetiştiricilerin toprak analizi yaptırma durumu incelendiğinde; işletmecilerin ancak %52.22'sinin toprak analizi yaptırdığı görülmektedir. İşletme genişlik grupları içerisinde III. ve II. işletme grubunda bu oranlar %59.52 ve %58.33 ile en fazladır. I. genişlik grubunda bu oran %33.33'tür.

İşletmecilerin %11.11'i de yaprak analizi yaptırmaktadır. Bu oranda III. işletme grubunda (%19.05) fazladır.

Araştırma alanında kimyasal ilaç kullanımında özellikle fungusit ve insektisit kullanımını daha yoğunudur. Birim alana 2224.1 g fungusit, 281.3 g insektisit, 153.2 g akarisit ve 30.3 g herbisit uygulanmıştır.

Araştırma bölgesinde incelenen işletmecilerin %86.67'sinin ilaçlama takvimi bulunmaktadır. İşletmecilerin %56.67'si tarımsal mücadele konusunda kendisini orta düzeyde bilgili görmektedir. İşletmecilerin %65.56'sı ilaçlama sırasında koruyucu önlem almaktadır.

Kimyasal ilaç dozu ayarlamasında işletme genel ortalamasında; işletmeci bayi ve firma önerilerini, kendi bilgilerini çok önemseyerek bağlı kalmakta, ilaçların üzerindeki yazılı tarifeleri ve Tarım İl/İlçe Teknik elemanlarının önerilerini de önemsemektedir. Dolayısıyla bunların önerileri doğrultusunda daha çok kimyasal ilaç ayarlamasına karar vermektedir.

Araştırma kapsamında işletmelerde hastalık ve zararlılar için uygulanan mücadele yöntemleri 5'li Likert ölçeği kullanılarak sorulmuş, işletme genel ortalamasında kültürel mücadele içerisinde 4.5 önem derecesi ile dayanıklı tür kullanımı en etkili faktör olmuş, tüm mücadele yöntemleri içerisinde 4.66 önem derecesi kimyasal mücadele en etkili mücadele yöntemi olmuştur. Biyolojik mücadele, biyoteknik mücadele ve fiziksel mücadele yöntemlerinin nispeten önemsiz olarak değerlendirildiği, fiziksel mücadele yöntemleri içerisinde 4.5 önem derecesi ile malçlama yöntemin etkili yöntemler arasında olduğu ortaya çıkmıştır.

Hastalık ve zararlar için uygulanan mücadele yöntemlerine işletme büyüklük grupları açısından değerlendirecek olursak; I. grup işletmelerde kültürel mücadele yöntemleri içerisinde dayanıklı tür kullanımı 4.75 önem derecesi ile en etkili faktör olurken, kimyasal mücadele yöntemi 4.58 önem derecesi ile en etkili yöntemler arasında olmuştur ve fiziksel ve mekanik mücadele yöntemi içerisinde malçlama 4.75 önem derecesi ile etkili yöntemler arasındadır. Biyolojik mücadele, biyoteknik mücadele ve fiziksel ve mekanik mücadele yöntemlerinin etkisiz faktörler arasında yer aldığı söylenebilir. II. grup işletmelerde en etkili mücadele yöntemi 4.75 önem derecesi ile kimyasal

mücadele olurken diğer etkili mücadele yöntemleri 4.46 önem derecesi ile dayanıklı tür kullanımı ve malçlama olmuştur. Diğer mücadele yöntemleri nispeten etkisiz yöntemler arasında yer almaktadır. III. grup işletmelerde en etkili mücadele yöntemi 4.64 önem derecesi ile kimyasal mücadele, dayanıklı tür kullanımı ve malçlama 4.38 önem derecesi etkili yöntemler arasında yer almaktadır. Biyolojik mücadele, biyoteknik mücadele ve fiziksel ve mekanik mücadele yöntemlerinin hastalık ve zararlılarla mücadelede etkisiz mücadele yöntemleri olarak görülmektedir (Çizelge 5.65).

Çizelge 5.65. İşletmelerde hastalık ve zararlılar için uygulanan mücadele yöntemleri

Kullanılan yöntem	Tutum ifadeleri	I	II	III	GO	AO
Kültürel mücadele	Dayanıklı tür kullanımı	4.75	4.46	4.38	4.50	4.67
	Budama	3.46	3.29	3.60	3.48	3.44
Kimyasal mücadele		4.58	4.75	4.64	4.66	4.69
Biyolojik mücadele	Predatör kullanımı	2.38	2.17	2.40	2.33	2.33
	Parazitoid kullanılması	2.17	2.13	2.36	2.24	2.18
	Patojen kullanımı	2.13	2.08	2.26	2.18	2.14
	Vektör Kullanılması	2.17	2.08	2.24	2.18	2.16
Biyoteknik mücadele	Uvenil hormon analogları	2.17	2.04	2.26	2.18	2.15
	Repellentler	2.08	2.17	2.26	2.19	2.14
	Feromon tuzak	2.21	2.21	2.60	2.39	2.25
	Antifeedingler	2.13	2.04	2.26	2.17	2.12
Fiziksel ve mekanik mücadele	Kapan	2.29	2.04	2.31	2.23	2.23
	Tuzak	2.21	2.21	2.45	2.32	2.24
	Örtü	2.42	2.42	3.07	2.72	2.47
	Korkuluk	2.13	2.00	2.26	2.16	2.11
	Zararlıları toplamak	1.96	2.00	2.31	2.13	2.01
	Yapışkan macun	2.38	2.25	2.62	2.46	2.37
	Çinko levha	2.04	2.04	2.17	2.10	2.07
	Tuzak yemler	1.96	2.04	2.12	2.06	2.02
	Suya daldırma	1.96	2.04	2.12	2.06	2.02
	Malçlama	4.75	4.46	4.38	4.50	4.67

ÖLÇEK	Hiç önemli değil	Çok önemli
	1	5

Araştırma sonuçları ışığında hastalık ve zararlılarla mücadelede kültürel ve kimyasal mücadele yöntemlerinin etkili olarak kullanılırken, biyolojik mücadele,

biyoteknik mücadele ve fiziksel ve mekanik mücadele yöntemlerinin yeteri kadar üreticiler tarafından benimsenmediği ve kullanılmadığı görülmektedir.

Kültürel tedbirler

Solarizasyon toprağın güneş enerjisi ile ısıtılmasıdır. Uygulama yaz mevsimi sıcak geçen bölgelerde, sıcaklığın yüksek ve güneş ışığının şiddetli olduğu aylarda ve uygulama yapılacak alanın ekili olmadığı durumlarda, nemli toprağın mümkün olduğu kadar ince şeffaf polietilen örtü ile kapatılması işlemidir. Bu uygulama ile topraktaki hastalık etmenleri, yabancı otlar ve nematodların zayıflatılması veya öldürülmesi amaçlanmaktadır. Solarizasyon özellikle seralar gibi küçük alanlarda, açıkta ve örtüaltında sebze çilek, fidancılık ve fidelik alanlarında uygulanabilir (İzzet, 1995).

Araştırma yapılan işletmelerde solarizasyon uygulamaları hakkında sorulara verilen cevaplardan elde edilen sonuçlar Çizelge 5.66'da verilmiştir. İşletmelerde solarizasyon uygulaması yapan işletmeler ortalamada 61 işletme, %67.78, solarizasyon uygulaması yapmayan işletmeler ise 29 işletme ve %32.22 oranında hesaplanmıştır. Solarizasyon uygulamaları işletme genişlik gruplarına göre irdelendiğinde, I. grup işletmelerin %45.83'ü, II. işletme genişlik grubunun %70.83'ü, III. grup işletmelerin ise %78.57'si örtüaltı alanlarında solarizasyon uygulaması yapmıştır. Solarizasyon uygulamayan işletmeler en fazla %54.17 oranı ile I. grup işletmelerdedir. Bu oran II. grup işletmelerde %29.17, III. grup işletmelerde ise %21.43'tür. Solarizasyon uygulaması yapan işletmeler arasında III. grup işletmeler öne çıkmaktadır. Örtüaltı alanı genişliği artıkça solarizasyon uygulaması yapma durumu artmaktadır. Bu durum istatistikî olarak da doğrudur ($P<0.05$; $P=0.022$).

Çizelge 5.66. İşletmelerin solarizasyon uygulamaları

İşletme genişlik grupları	Solarizasyon yapıyor		Solarizasyon yapmıyor		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	11	45.83	13	54.17	24	100.00
II	17	70.83	7	29.17	24	100.00
III	33	78.57	9	21.43	42	100.00
Toplam	61	67.78	29	32.22	90	100.00

Araştırma bölgesinde solarizasyon uygulamasına ihtiyaç duyulmasının en önemli sebeplerinden bir tanesi topraklarda bulaşık olan Canavar otudur (Şekil 5.2). Canavar otu (*Orobanch*), *Oroban chaceae* familyasına ait obligat çiçekli parazit bir bitkidir. Yaygın olarak görüldüğü Akdeniz ülkelerinde birçok üretim alanı bu parazit bitkiyle bulaşıktır (Öden, 2000).



Şekil 5.2. Araştırma sahasında Canavar otu

Solarizasyon uygulamasının başarısını etkileyen faktörler; gün uzunluğu ve güneş ışığının şiddeti, yer hazırlığı, plastik örtü, toprak nemi, toprak sıcaklığıdır.

Solarizasyon uygulamasının etkin ve faydalı olabilmesi için toprak sıcaklığı 5 cm'de 42-55 °C, 45 cm'de 32-36 °C olmalı, uygulama süresi ise 4-10 hafta olmalıdır (Pınar Yüksel, 2013).

Araştırma bölgesinde dikimler nisan ayı başlarında ve mayıs ayı içerisinde gerçekleşmektedir. Dolayısıyla solarizasyon uygulaması mart ayı içerisinde başlamaktadır. Mart ayı içerisinde toprak ve hava sıcaklığının istenilen düzeyde olmaması, zaman kısıtlılığı gibi faktörler bölgedeki solarizasyon uygulamalarının etkinliğini kısıtlamaktadır.

5.3.6. İşletmelerin sertifika sahiplik durumları

Uluslararası alanda görülen gelişim ve değişimler sonucunda tüketicilerin çevrenin sürdürülebilirliğini sağlayan, kaliteli ve güvenli gıda talepleri, tarımsal arzın şekillenmesine sebep olmuştur. Bu şekillenme ardından uluslararası tarımsal ticareti de etkilemiş ve satın alınacak ürünlere karşı güveni arttıracak tedbirlerin alınmasını zorunlu kılmıştır (Gözen, 2010).

Sağlık ve Bitki Sağlığı Anlaşması (Sanitary and Phytosanitary Measure-SPS)"nın ilki gıdalarda Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizi (HACCP-The Hazard Analysis and Critical Control Point) iken diğeri yaş meyve ve sebzede uygulanan "İyi Tarım Uygulamaları (ITU)" anlamına gelen GAP (Good Agricultural Practices)"tir (Sayın ve Mencet, 2009).

İyi Tarım Uygulamaları tanım olarak, çevre, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeden tarımsal üretimin kontrol altına alınması, izlenmesi ile gıda güvenliğinin sağlanmasıdır. Uygulama beraberinde sosyal açıdan uygulanabilirliği, ekonomik açıdan da kâr ve verimliliği içermektedir.

İyi Tarım Uygulamaları üreticiye iç ve dış pazarda tercih sebebi olması, eşit rekabet şartlarında diğer üreticilerden önde olmayı sağlaması, uzun vadede üretim maliyetlerinde düşüş ve kârda artış sağlamasından dolayı üreticiler açısından önemlidir.

Araştırma sonucunda işletmelerin İTU sertifikası sahiplik durumları işletme genişlik durumlarına göre incelenmiş, işletmelerin büyük oranda bu sertifikaya sahip olmadıkları sadece III. işletme genişlik grubundaki 2 işletmenin sertifikaya sahip olduğu toplam işletme sayısı içerisindeki oran %4.76'dır (Çizelge 5.67). İşletme genişlik grupları ile işletmelerin İTU sertifikası sahiplik durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P=0.311$).

Uluslararası alanda görülen gelişim ve değişimler sonucunda tüketicilerin çevrenin sürdürülebilirliğini sağlayan, kaliteli ve güvenli gıda talepleri, tarımsal arzın şekillenmesine sebep olmuştur. Bu şekillenme ardından uluslararası tarımsal ticareti de etkilemiş ve satın alınacak karşı güveni arttıracak tedbirlerin alınmasını zorunlu kılmıştır (Gözen, 2010). Sağlık ve Bitki Sağlığı Anlaşması (Sanitary and Phytosanitary Measure- SPS)'nin ilki gıdalarda Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizi (HACCP- The Hazard Analysis and Critical Control Point) iken diğeri yaş meyve ve sebze de uygulanan "İyi Tarım Uygulamaları (ITU)" anlamına gelen GAP (Good Agricultural Practices)'tir (Sayın ve Mencet, 2009). AB ülkelerine yapılan yaş meyve ve sebze ihracatında Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) Hayvan ve Bitki Sağlığı Önlemleri Antlaşması gereğince bitki sağlığına ilişkin belgeler istenilmekte, bunun yanında piyasada söz sahibi süpermarketler tarafından İTU ile ilgili sertifikalar talep edilmektedir. Bir nevi tarife dışı engel olarak görülebilecek bu sertifikalar, hedef ülkelerin pazarlarına girişte en önemli unsurlardan biri durumuna gelmiştir (Sayın vd., 2004).

İyi Tarım Uygulamaları tanım olarak, çevre, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeden tarımsal üretimin kontrol altına alınması, izlenmesi ile gıda güvenliğinin sağlanmasıdır. Uygulama beraberinde sosyal açıdan uygulanabilirliği, ekonomik açıdan da kâr ve verimliliği içermektedir. İyi tarım uygulamaları üreticiye iç ve dış pazarda tercih sebebi olması, eşit rekabet şartlarında diğer üreticilerden önde olmayı sağlaması, uzun vadede üretim maliyetlerinde düşüş ve kârda artış sağlamasından dolayı üreticiler açısından önemlidir. Araştırma sonucunda işletmelerin İTU sertifikası sahiplik durumları işletme genişlik durumlarına göre incelenmiş, işletmelerin büyük oranda bu

sertifikaya sahip olmadıkları, sadece III. işletme genişlik grubundaki 2 işletmenin sertifikaya sahip olduğu toplam işletme sayısı içerisinde ise bu oranın %4.76 olduğu bulunmuştur (Çizelge 5.67). Bu tür sertifikalarının üreticiye ek maliyet getirmesi üreticiler tarafından edinimini güçleştirmektedir. Nitekim Özkaçar ve Ören (2011) Antalya ilinde yaptıkları araştırma sonucunda GLOBALGAP sertifikalı üretimin Türkiye’de yaygınlaşabileceği kanısının üreticilerde yerleşmemiş olduğunu, uygulamaların herhangi bir katkı sağlamadığı ve çiftçiye pozitif bir getirisinin olmadığı düşüncesinin hâkim olduğunu bildirmişlerdir.

Çizelge 5.67. İTU sertifika sahiplik durumları

İşletme genişlik grupları	Var		Yok		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	0	0	24	100.00	24	100.00
II	0	0	24	100.00	24	100.00
III	2	4.76	40	95.24	42	100.00
Toplam	2	2.22	88	97.78	90	100.00

5.3.7. İşletmelerin dölleme-polinasyon uygulamaları

Tozlaşma, bir çiçeğin anterinden aynı ya da farklı çiçeğin stigmasına polen transferi olarak tanımlanmaktadır. Bitkilerin çoğunda, tozlaşma tohum bağlama için gereklidir. Tozlaşma, muhtemelen insan sağlığına ve ekonomisine böceklerin en büyük katkılarından birisidir. Ayrıca ekolojik dengenin korunmasında son derece önemlidirler (Goulson, 2010)

Türkiye’de yılda ortalama 100.000 adet ticari olarak üretilen Bombus, başta domates olmak üzere (%95) serada yetiştirilen birçok ürünün tozlaşmasında yaygın olarak kullanılmaktadır (Gürel vd., 2011).

Günümüzde birçok sera ürünün üretiminde çiçek tozlarının taşınması amacıyla bombus arıları etkin olarak kullanılmaktadır. Bombus terrestris’in kitlesel üretimi kontrollü koşullarda yapılmakta ve tüm dünyaya başta Hollanda olmak üzere İsrail ve Belçika ülkeleri tarafından pazarlanmaktadır (Yeninar, 1997). Türkiye’nin önemli bir seracılık ülkesi olması nedeniyle bu arıların sera sebze üretiminde kullanım olanakları araştırılmış ve iki yıl süren demonstrasyon

alışmaları sonrasında 1997–98 üretim sezonundan itibaren diğerk ülkelerle eř zamanlı olarak Türkiye’de de kullanılmaya başlanmıştır (Gürel vd., 1998).

Serada domates yetiştiriciliğinde yapılan deneysel bir çalışmada, pazarlanabilir meyve miktarı bombus arısı ile yapılan tozlaşmada, bitki gelişim düzenleyici madde uygulamasına göre daha yüksek elde edilmiştir. Domatesin kalite özellikleri olan en, boy, ağırlık ve tohum sayısı karşılaştırıldığında bombus arısı ile sağılanan tozlaşma sonucunda bitki gelişim düzenleyicisine göre daha kaliteli bir ürün elde edilmiştir (Gürel vd., 1999). Altın (1997) ise bombus arısı uygulamasının bitki gelişim düzenleyici madde uygulamasına göre %11.22’lik bir verim artışı sağıladığını bildirmiştir.

Bu noktadan hareketle incelenen işletmelerin %83.33 rtaltı tarımında bombus arısını kullanmaktadır. Bu değıer I. işletme genişlik grubunda %87.50, II. işletme genişlik grubunda %66.67 ve III. işletme genişlik grubunda %90.48’dir (izelge 5.66). Karaman ve Yılmaz (2006), Antalya merkez rtaltı üretimi ile ilgili yaptıkları çalışmada bombus arısı kullanımının, büyük rtaltı varlığına sahip işletmelerde daha yaygın olduğunu bildirmişlerdir.

Araştırma kapsamında işletmelerin bombus arısı kullanma durumu araştırılmış, elde edilen bilgiler izelge 5.68’de sunulmuştur. İşletmeler ortalamasında bombus arısı kullanımı %83.33’tür. Bombus arısı kullanmayan 15 işletme ve %16.67 oranında hesaplanmıştır. Bu bulgular işletme genişlik gruplarına göre incelendiğinde; bombus arısı kullanmayan işletmeler II. grupta en fazladır (%33.33). Bombus arısı kullanan işletmelerde ise III. grup %90.48 oranıyla ne çıkmaktadır. İşletme büyüklüğü artması durumunda işletmelerin bombus arısı kullanım oranları da artmaktadır. Bu durum istatistiki olarak da anlamlıdır ($P<0.05$; $P=0.043$) ($\chi^2=9.839$).

zkan vd. (2008), araştırmaları kapsamında, üreticilerin üretim sürecinde bombus arısı kullanma durumlarına ilişkin veriler elde etmişlerdir. Görüşme yapılan 256 üreticinin 207’sinin (%80.86) domates üretiminde bombus arısı kullandıklarını bulmuşlardır. Genel olarak çift ekim döneminde arı kullanım oranı daha yüksek saptamışlardır. Gzlk dönemde arı kullanım oranını

%84.31, yazlık dönemde %81.16 iken kışlık ekim döneminde bu oranı %76.47 olarak belirlemişlerdir.

Araştırma sonucunda ortaya çıkan bulgular Özkan vd. (2008) araştırma bulgularıyla örtüşmektedir. Araştırma bölgesinde bombus arısı kullanımının yaygın olarak kullanılması sebepleri arasında bakanlık kayıt sistemlerine kayıtlı olma şartı ile kovan başına, seralarda doğal polinasyonu sağlamak amacıyla Bakanlık kayıt sistemlerine kayıtlı seralarda, bombus arısı kullanan yetiştiricilere koloni başına 60 TL miktarda destekleme yapılması yer almaktadır.

İşletmelerin bombus arısı kullanımı konusunda bilgi düzeylerini irdelenmiş, elde edilen sonuçlar Çizelge 5.69'da verilmiştir. İşletmelerin %23.33'ü bombus arısı kullanımı konusunda bilgi seviyelerinin yeterli olduğunu bildirmiştir. Orta seviyede bilgi sahibi olanların oranı ise %52.22'dir. Yetersiz olduğunu ise işletmelerin %24.44'ü ifade etmiştir. Dolayısıyla işletmelerin büyük oranda orta seviyede bilgili oldukları saptanmıştır.

Çizelge 5.68. İşletmelerde bombus arısı kullanımı

İşletme genişlik grupları	Bombus arısı kullanmayan işletmeler		Bombus arısı kullanan işletmeler		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	3	12.50	21	87.50	24	100.00
II	8	33.33	16	66.67	24	100.00
III	4	9.52	38	90.48	42	100.00
Toplam	15	16.67	75	83.33	90	100.00

İşletme büyüklük grupları açısından bu bulgular irdelendiğinde; yeterli cevabını en fazla %29.17 oranı ile I. grup işletmeler, en fazla oranda orta seviyede bilgili olduklarını ifade eden işletme grubu ise %54.76 ile III. grup işletmelerdir. En fazla bilgi yetersizliği ise %37.50 oranı ile II. grup işletmelerdedir (Çizelge 5.69). İşletme genişlik grupları ile işletmelerin bombus arısı kullanım koşunda bilgi seviyeleri arasında istatistikî olarak bir ilişki, fark yoktur ($P>0.05$; $P=0.392$).

Çizelge 5.69. İşletmelerde bombus arısı kullanım bilgi seviyesi

İşletme genişlik grupları	Evet yeterli		Orta		Hayır yetersiz		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	7	29.17	12	50.00	5	20.83	24	100.00
II	3	12.50	12	50.00	9	37.50	24	100.00
III	11	26.19	23	54.76	8	19.05	42	100.00
Toplam	21	23.33	47	52.22	22	24.44	90	100.00

Zirai mücadele ilaçları çok dikkatli kullanılması gereken zehirli maddelerdir. Zirai mücadele ilaçlarını taşıırken, ilaçlamaya hazırlanırken, kullanırken zehirlenmeyle sonuçlanacak durumlar ortaya çıkabilir. Araştırmada işletmecilerin bu konudaki bilinç seviyelerini ve önlem alıp almadıklarını ortaya çıkarmak için ilaçlama sırasında önlem alıp almadıkları sorulmuş, sonuçlar Çizelge 5.70’de verilmiştir.

İşletmelerin toplamda 59 işletme %65.56 oranında önlem aldıkları, önlem almayan işletmelerin 31 işletme ve %34.44 oranında olduğu tespit edilmiştir. İşletme genişlik gruplarında önlem alan işletmeler içerisinde I. grup işletmeler %70.83 oranı ile öne çıkarken, koruyucu önlem almayan işletmeler arasında III. grup işletmeler %38.10 oranı ile öne çıkmaktadır. Araştırma sonuçları ışığında işletmelerin büyük oranda önlem aldıkları ve işin öneminin farkında oldukları görülürken, işletme genişlik grupları ile işletmecilerin ilaçlama sırasında koruyucu önlem alma durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki bulunmamaktadır ($P>0.05$; $P=0.757$) ($\chi^2=0.557$).

Çizelge 5.70. İlaçlama sırasında koruyucu önlem alma durumları

İşletme genişlik grupları	Önlem alıyor		Önlem almıyor		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	17	70.83	7	29.17	24	100.00
II	16	66.67	8	33.33	24	100.00
III	26	61.90	16	38.10	42	100.00
Toplam	59	65.56	31	34.44	90	100.00

Toprak kaynaklı hastalık etmenleri kök çürüklüğü (çökerten), (Pythium spp., Fusarium spp., Rhizoctonia spp., Alternaria spp., Sclerotinia spp.) ve Kök Boğazı

(Phytophthora spp.)’dir. Bu hastalık etmenleri toprakta uzun süre kalmakta gerekli olan önlem alınmadığı durumlarda önemli verim ve kalite kaybına yol açmaktadır.

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde toprak kaynaklı hastalıklar için önlem alma durumu sorgulanmıştır. İşletmeler toplamında toprak kaynaklı hastalıklar için önlem almayan işletmelerin oranı %6.67’dir. Dolayısıyla toprak kaynaklı hastalıklara karşı genel anlamda bir önleminin alındığı söylenebilir. Önlem olarak ilaçlama yapan işletmelerin oranı %12.22, solarizasyon uygulaması yapan işletme oranı %81.11 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak işletmelerin toprak kaynaklı hastalıklar için büyük oranda önlem aldıkları, önlem alan işletmelerinde büyük çoğunluğunun solarizasyon uygulaması yaptığı belirlenmiştir (Çizelge 5.71). İşletme genişlik grupları ile işletmecilerin toprak kaynaklı hastalıklar için önlem alma durumları arasında istatistikî olarak bir farklılık söz konusu değildir ($P>0.05$; $P=0.985$).

Çizelge 5.71. Toprak kaynaklı hastalıklar için önlem alma durumu

İşletme genişlik grupları	İlaçlama		Solarizasyon		Tedbir almayan işletmeler		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	3	12.50	19	79.17	2	8.33	24	100.00
II	3	12.50	20	83.33	1	4.17	24	100.00
III	5	11.90	34	80.95	3	7.14	42	100.00
Toplam	11	12.22	73	81.11	6	6.67	90	100.00

Araştırma kapsamında işletmecilerin tarımsal mücadelede konusundaki bilgi durumlarını ortaya koyabilmek amacıyla anket çalışmasında tarımsal mücadele konusundaki bilgi durumları sorulmuş, sonuçlar Çizelge 5.72’de verilmiştir.

İşletmeler toplamında tarımsal mücadele konusunda kendini az bilgili bulanların oranı %2.22, orta seviyede bilgili bulanların oranı %56.67, bilgili bulanların oranı %37.78 ve tam bilgili bulanların oranı ise %3.33’tür. Sonuç olarak işletmecilerin büyük oranda tarımsal mücadele konusunda orta seviyede bilgili oldukları ifade edilmiştir. Araştırma sonucunda, işletme genişlik

grupları ile işletmelerin tarımsal mücadele bilgi seviyeleri arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P=0.723$).

Yalçın ve Boz (2007), Antalya ili Kumluca ilçesinde örtüaltı sebze üretimi yapan üreticilerin kullandıkları bilgi kaynaklarını araştırmışlardır. Görüştikleri üreticilerin ürünü zararlılardan korumak, verim ve kalitesini artırmak için kullanılan tarımsal ilaçlama konusunda %48.0'i kendisinin yeterli bilgiye sahip olduğunu inandığını bildirmişlerdir. Yaklaşık %65.0'inin de bu konuda hala bilgiye ihtiyaçları olduğunu tespit etmişlerdir. Tarımsal ilaç kullanımı konusunda üreticilerin %48.0'i kendi teknik elemanından, %38.7'si tohum bayiindeki elemanlardan, %9.3'ü kendi deneyiminden, %2.7'si komşu çiftçilerden ve %1.3'ü de kendi aile bireylerinden yararlanmakta olduğunu saptamışlardır.

Bu araştırmada elde edilen bulgular ile Yalçın ve Boz (2007)'un yaptığı çalışma sonuçları birbirine yakın değerlerdedir.

Çizelge 5.72. Tarımsal mücadele konusunda bilgi durumları

İşletme genişlik grupları	Az bilgili	Orta	Bilgili	Tam bilgili	Toplam
	N				
I	0	15	8	1	24
II	0	15	8	1	24
III	2	21	18	1	42
Toplam	2	51	34	3	90
	Oran (%)				
I	0.00	62.50	33.33	4.17	100.00
II	0.00	62.50	33.33	4.17	100.00
III	4.76	50.00	42.86	2.38	100.00
Toplam	2.22	56.67	37.78	3.33	100.00

5.3.8. İşletmelerin özel danışman kullanma durumu

Tarım danışmanı; sivil toplum örgütlerinde, ziraat odalarında ve tarımsal danışmanlık şirketlerinde istihdam edilen veya tarımsal danışmanlık hizmeti yürütmek üzere kendi nam ve hesabına çalışan sertifikalandırılmış kişileri, tarımsal yayım ve danışmanlık sistemi; tarımsal işletme sahiplerinin tarımsal bilgi, teknik ve yöntemler konusundaki ihtiyaçlarının zamanında ve yeterli

düzeyde karşılanması amacıyla faaliyet gösteren kişi ve kuruluşlar şeklinde tanımlanmaktadır (Resmi Gazete, 2006).

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerin özel danışmanlık hizmetleri alma durumları irdelenmiş ve elde edilen bilgiler Çizelge 5.73’de verilmiştir.

İşletmeler toplamında özel danışmanlık hizmeti alan işletmeler 6 işletme %6.67, özel danışmanlık hizmeti almayan işletmelerin oranı ise 84 işletme ve %93.33 oranında hesaplanmıştır. İşletme genişlik gruplarında ise sadece III. grup işletmelerin özel danışmanlık hizmetlerinden faydalandıkları 6 işletme %14.29 oranında özel danışmanlık hizmeti aldıkları hesaplanmıştır. Araştırma bulguları Özkan vd. (2008) araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

İşletme büyüklük grupları işletmelerin özel danışmanlık hizmeti alma durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P= 0.25$).

Özkan vd. (2008) çalışmalarında, örtüaltı üreticilerin ücretli danışmanlık hizmet alımını incelemiş; işletmelerin büyük çoğunluğunun (%87.11) ücretli danışmanlık hizmeti almadığını saptamışlardır. Ücretli danışmanlık hizmeti alanların ve gelecek yıllarda almayı düşünenlerin oranlarını ise sırasıyla %8.98 ve %3.91 oranında bulmuşlardır.

Çizelge 5.73. Özel danışmanlık hizmeti alma durumları

İşletme genişlik grupları	Özel danışmanı olan işletmeler		Özel danışmanı olmayan işletmeler		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	0	0	24	100.00	24	100.00
II	0	0	24	100.00	24	100.00
III	6	14.29	36	85.71	42	100.00
Toplam	6	6.67	84	93.33	90	100.00

Araştırma alanında görüşülen üreticilerin sağlıklı ve sürdürülebilir tarımda yer alan bazı önemli kavramlara karşı tutumları, 5’li Likert ölçeğine değerlendirilmiştir.

İşletmecilerin önemli bazı kavramlara karşı tutumları irdelendiğinde; genel işletme ortalamasında entegre mücadele, iyi tarım uygulamaları, organik tarım, biyolojik mücadele gibi kavramlara orta seviyede önemli olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Araştırma neticesinde ortaya çıkan sonuçları işletme genişlik grupları bakımından incelendiği zaman I. işletme genişlik grubunda organik tarım, biyolojik mücadele orta seviyede önemli bulunurken, entegre mücadele, iyi tarım uygulamaları nispeten daha az önemli olduğu tespit edilmiştir. II. işletme genişlik grubunda ise biyolojik mücadele, organik tarım, iyi tarım uygulamaları orta seviyede önemli, entegre mücadele daha az önemli olduğu saptanmıştır. III. işletme genişlik grubunda ise entegre mücadele, iyi tarım uygulamaları, biyolojik mücadele, organik mücadele kavramlarının orta seviyede önemli olduğu söylenebilir (Çizelge 5.74).

Çizelge 5.74. İşletmecilerin bazı konularda bilgi düzeyleri

Uygulamalar	I	II	III	GO	AO
	Ortalama				
Entegre mücadele	2.79	2.92	3.52	3.17	2.90
İyi tarım uygulamaları	2.79	3.00	3.62	3.23	2.94
Organik tarım	3.04	3.29	3.60	3.37	3.19
Biyolojik mücadele	3.00	3.13	3.62	3.32	3.11
ÖLÇEK	Hiç önemli değil		Çok önemli		
	1		5		

Araştırmada bölgesindeki işletmelerin Antalya ili Elmalı ilçesi dışındaki seracılık faaliyetlerinde bulunma durumları sorulmuş ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.75’de verilmiştir.

Toplamda 13 işletme (%14.44 oranında) bölge dışında seracılık faaliyetlerinde bulunduklarını, 77 işletme (%85.56) ise sadece Elmalı ilçesinde seracılık faaliyetlerinde bulunduklarını belirtmişlerdir.

İşletmelerin Elmalı ilçesi dışında örtüaltı üretim faaliyet durumları işletme genişlik gruplarına göre incelendiğinde; I. gruptaki işletmelerin %8.33’ü, II. grupta %8.33 ve III. gruptaki işletmelerin %21.43’ü Elmalı dışında da örtüaltı üretim faaliyetinde bulunduğu hesaplanmıştır. Bölge dışında örtüaltı üretim

faaliyetlerinde bulunan işletmelerin arasında III. grup işletmeler %21.43 oranı ile öne çıkmaktadır. Sadece araştırma bölgesinde seracılık faaliyetlerinde bulunan işletmeler; I. grupta %91.67'si, II. grup işletmelerde %91.67 ve III. grup işletmelerde ise %78.57 oranındadır (Çizelge 5.75).

Araştırma bulguları ışığında, işletmelerin büyük oranda sadece bölgede örtüaltı üretim faaliyetinde bulundukları saptanmıştır. İşletme büyüklük grupları ile Elmalı ilçesi dışında örtüaltı üretimi faaliyet durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki yoktur ($P>0.05$; $P= 0.211$).

Çizelge 5.75. Elmalı ilçesi dışında örtüaltı üretimi faaliyeti durumları

İşletme genişlik grupları	Evet		Hayır		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	2	8.33	22	91.67	24	100.00
II	2	8.33	22	91.67	24	100.00
III	9	21.43	33	78.57	42	100.00
Toplam	13	14.44	77	85.56	90	100.00

5.3.9. İşletmelerde biyolojik mücadele

Biyolojik Mücadele (BM) en basit haliyle “bitkisel üretimde ekonomik kayıplara yol açan zararlı organizmalarla (ZO) mücadelede doğada bulunan Faydalı Organizmaların (FO) kullanılması” olarak tarif edilebilir (Birişik vd., 2012).

Örtüaltı tarımında hastalık ve zararlılarla mücadele yöntemlerinde, kimyasal mücadele yöntemleri yerine zararlı yönetim taktikleri; dayanıklı bitki kullanımı, kültürel yöntemler ve Biyolojik Mücadele (BM) gibi kimyasal olmayan mücadele yöntemleri teşvik edilmeli, pestisitler yalnızca ekonomik zararı önlemek için son çare olarak kullanılmalıdır.

Akdeniz Bölgesi örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde, Pamuk beyazsineği (*Bemisia tabaci*), Yaprak galeri sineği (*Liriomyza trifolii*), Tütün thrips (*Thrips tabaci*), Yaprak bitleri (*Aphis gossypii* ve *Myzus persicae*), Kırmızı örümcekler (*Tetranychus* spp.), Sarı çay akarı (*Polygotarsonemus latus*) ve Çiçek thrips (*Frankliniella occidentalis*)'in önemli zararlılar olduğu bilinmektedir. Diğer

tarafından, Ege Bölgesinde seralarda görülen beyazsinek türünün *Sera beyazsineği*, *Trialeurodes vaporariorum* olduğu bildirilmektedir. Söz konusu zararlıların popülasyonları, gerekli mücadele yapılmadığı takdirde hızla ekonomik zarar seviyesinin üzerine çıkabilmektedir (Birişik vd., 2012).

2015 yılı itibarıyla Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının örtüaltı alanda biyoteknik ve biyolojik mücadele desteği aşağıdaki gibidir (Resmi Gazete, 2015):

Türkiye’de bitkisel üretime arız olan zararlı organizmalara karşı biyolojik ve/veya biyoteknik mücadelenin yaygınlaştırılması ile kimyasal ilaç kullanımının azaltılması amacıyla örtüaltı bitkisel üretimde, paket toplamı 430 TL/dekar olacak şekilde;

- a) Feromon + tuzak kullanan üreticilere 100 TL/dekar,
- b) Feromon kullanan üreticilere 60 TL/dekar destekleme ödemesi yapılmıştır.

Araştırma bölgesinde işletmecilerin biyolojik mücadeleye yaklaşımları ve kullanım oranları Çizelge 5.76’da verilmiştir.

İşletmeler ortalamasında biyolojik mücadele kullanan 5 işletme tespit edilmiştir. Bu değer görüşülen işletmelerin %5.56’sını oluşturmaktadır. Biyolojik mücadele kullanmayan işletmelerin oranı ise %94.44’tür. Biyolojik mücadele unsurlarını kullanan işletmeler içerisinde II. işletme genişlik grubu 2 işletme ve %8.33 oranı ile biyolojik mücadele kullanan işletmeler içerisinde öne çıkmaktadır. İşletme büyüklük grupları ile işletmelerin biyolojik mücadele kullanma durumları arasında istatistikî olarak bir fark saptanmamıştır ($P>0.05$; $P= 0.782$).

Çizelge 5.76. İşletmelerde biyolojik mücadele kullanma durumu

İşletme genişlik grupları	Evet		Hayır		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	1	4.17	23	95.83	24	100.00
II	2	8.33	22	91.67	24	100.00
III	2	4.76	40	95.24	42	100.00
Toplam	5	5.56	85	94.44	90	100.00

İşletmelerin biyolojik mücadele faydalı ve gerekli bulma durumlarını incelendiğinde; 54 işletmenin (%60'ı) biyolojik mücadeleyi faydalı ve gerekli bulduğu, 18 işletmenin (%20'si) gerekli görmediği, 18 işletmenin (%20'si) ise kararsız oldukları belirlenmiştir. İşletmeler içerisinde biyolojik mücadeleyi faydalı ve gerekli bulanlar biyolojik mücadele yöntemi kullanarak zararlılarla mücadele yapmaktadır (Şekil 5.3 ve Şekil 5.4).

Biyolojik mücadeleyi faydalı ve gerekli bulan işletmeler içerisinde II. işletme büyüklük grubu %62.5 oranı ile öne çıkmaktadır. Biyolojik mücadeleyi gereksiz bulan işletmeler ise %33.33 oranı ile I. işletme genişlik grubunda daha fazladır. Kararsız kalan işletmeler ise %28.57 oranı ile III. işletme genişlik grubunda daha fazladır (Çizelge 5.77). İşletme genişlik grupları ile işletmelerin biyolojik mücadeleyi faydalı ve yararlı bulma durumları arasında istatistikî olarak bir farklılık saptanmamıştır ($P>0.05$; $P= 0.098$).

Çıkman ve Yarba (2008), Harran ovası sebze yetiştiriciliğinde karşılaşılan bitki koruma sorunlarının belirlenmesi konusunu ele aldıkları çalışmalarında, üreticilerin %91'inin biyolojik mücadele hakkında bilgisinin olmadığını bildirmişlerdir.

Araştırma sonucunda ortaya çıkan sonuçlar, Çıkman ve Yarba (2008) çalışma sonuçlarından farklıdır.

Ortaya çıkan sonuçların farklı olmasının sebepleri arasında Çıkman ve Yarba (2008)'nin çalışmalarının eski olması, günümüzde biyolojik mücadelenin bilinirliğinin artması ile kullanım alanı bulması ve çalışma bölgelerinin farklı olmaları sayılabilir.

Çizelge 5.77. Biyolojik mücadeleyi faydalı ve gerekli bulma durumları

İşletme genişlik grupları	Evet		Hayır		Kararsız		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	13	54.17	8	33.33	3	12.50	24	100.00
II	15	62.50	6	25.00	3	12.50	24	100.00
III	26	61.90	4	9.52	12	28.57	42	100.00
Toplam	54	60.00	18	20.00	18	20.00	90	100.00



Şekil 5.3. Biyolojik mücadele yapan bir işletmeden görüntü



Şekil 5.4. Araştırma sahasında faydalı böcek görüntüsü

5.3.10. İşgücü kullanımı

işletme analizlerinde iş gücü faktörüne büyük önem verilmektedir. Özellikle emek yoğun işletmelerde işin etkinliğini, gereği gibi çalıştırılıp çalıştırılmadığını, işletmenin kazancını büyük ölçüde etkilemektedir (Aras, 1988).

Örtüaltı tarımında işgücü kullanımı birim alan başına Çizelge 5.78’de verilmiştir. Buna göre bölge için yapılan hesaplamada dekara 770 saat, görüşülen işletmeler ortalamasında ise 645 saat işgücü kullanılmıştır. İşgücü kullanımının ana kaynağı da aile işgücüdür.

Özellikle küçük ölçekli işletmelerde birincil işgücü kaynağı aile işgücüdür. Nitekim I. ve II. grup işletmelerde kullanılan işgücünün %84.21 ile %97.71’ini aile işgücü oluşturmaktadır. Büyük ölçekli örtüaltı işletmelerinde ise daimi yabancı işgücü toplam kullanılan işgücünün %58.72’sini oluşturmaktadır.

Engindeniz vd. (2010)’in sera sebzelerinde karşılaştırılmalı girdi analizleri adlı çalışmalarında örtüaltı domates üretimi yapan işletmeleri yetiştirme dönemine ve örtü materyeline göre gruplandırarak incelemişler ve işgücü kullanımını güz dönemi plastik seralarda 624.98, cam seralar da 773.26, bahar döneminde plastik seralarda 686.94, cam seralarda 804.89 ve tek ürün yetiştiricilik yapılan plastik seralarda 887.29, cam seralarda 897.16 saat/dekar hesaplamışlardır.

İşgücü kullanımı bakımından araştırma bulguları Engindeniz vd. (2012)’in bulgularından düşük bulunmuştur. Bu farklılığının sebepleri; araştırma bölgelerinin farklı olması Engindeniz vd. (2010)’in araştırma sahası sahil bölgesi olması, kış döneminde üretim yapılmasından ve üretim periyodunun uzun olması nedeniyle işgücü kullanımına daha fazla ihtiyaç duyulması gösterilebilir.

Çizelge 5.78. Örtüaltında işgücü kullanımı

İşletme genişlik grupları	Aile işgücü	Geçici işgücü	Daimi işgücü	Toplam işgücü
	Miktar (saat/dekar)			
I	861	20	0	882
II	521	24	73	619
III	207	54	371	632
İÖ	289	48	309	645
AO	694	24	52	770
Oran(%)				
I	97.71	2.29	0.00	100.00
II	84.21	3.92	11.86	100.00
III	32.74	8.55	58.72	100.00
İÖ	44.73	7.43	47.84	100.00
AO	90.17	3.11	6.72	100.00

5.4. İşletmelerin Örtüaltı Ürünleri Pazarlama Yapısı

Araştırma sonucunda işletmelerin sera ürünlerinin pazarlanması konusunda bilgi düzeyleri işletme genişlik gruplarına göre irdelenmiş; işletmelerin toplamda 64 işletme ile %71 oranında orta düzeyde bilgili oldukları, 18 işletme ile %20 oranında yüksek oranda bilgili, 3 işletme ile %3 oranında ise çok yüksek oranda bilgili oldukları ifade etmiştir. Orta seviyede bilgili işletmeler arasında I. işletme genişlik grubunda 19 işletme ile %79 oranında öne çıkmaktadır. Yüksek oranda bilgili işletmeler arasında ise 13 işletme %31 oranında ilk sırayı almakta, çok yüksek bilgi seviyesine sahip işletmelerde ise 3 işletme %13 oranıyla ilk sırada yer almaktadır (Çizelge 5.79).

Aktaş Çimen (2001) çalışmasında; Kumluca ilçesindeki örtüaltı üreticilerinin pazarlama sorunlarını tespit etmek amacıyla yaptığı araştırma, ilçede örtüaltı üretim yapan üreticileri kapsamıştır. Çalışmada öncelikle üreticilerin sosyo-ekonomik yapıları, ürün karması, işgücünün niteliği, üretici-tedarikçi ve üretici-komisyoner ilişkisi, pazarlama hizmetleri ve üreticilerin örgütlenme düzeyi incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre; kalitesini ve fiyatını komisyonerin belirliyor olması, üreticinin doğrudan tüccara ürün pazarlayamıyor olması ve tüccarın komisyoner ile ortak hareket etmesi, ürünün bol olduğu dönemlerde fiyatların çok düşmesi ve arz ile talep arasında istikrarlı bir denge yaratılamamış olması başlıca pazarlama sorunları olarak tespit etmiştir.

Çizelge 5.79. İşletmelerde örtüaltı ürünlerinin pazarlanması konusunda bilgi düzeyleri

İşletme genişlik grupları	Çok düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok yüksek	Toplam
N						
I	0	2	19	3	0	24
II	1	1	17	2	3	24
III	0	1	28	13	0	42
Toplam	1	4	64	18	3	90
Oran (%)						
I	0.00	8.33	79.17	12.50	0.00	0.00
II	4.17	4.17	70.83	8.33	12.50	4.17
III	0.00	2.38	66.67	30.95	0.00	0.00
Toplam	1.11	4.44	71.11	20.00	3.33	1.11

5.4.1. Ürün satış şekli

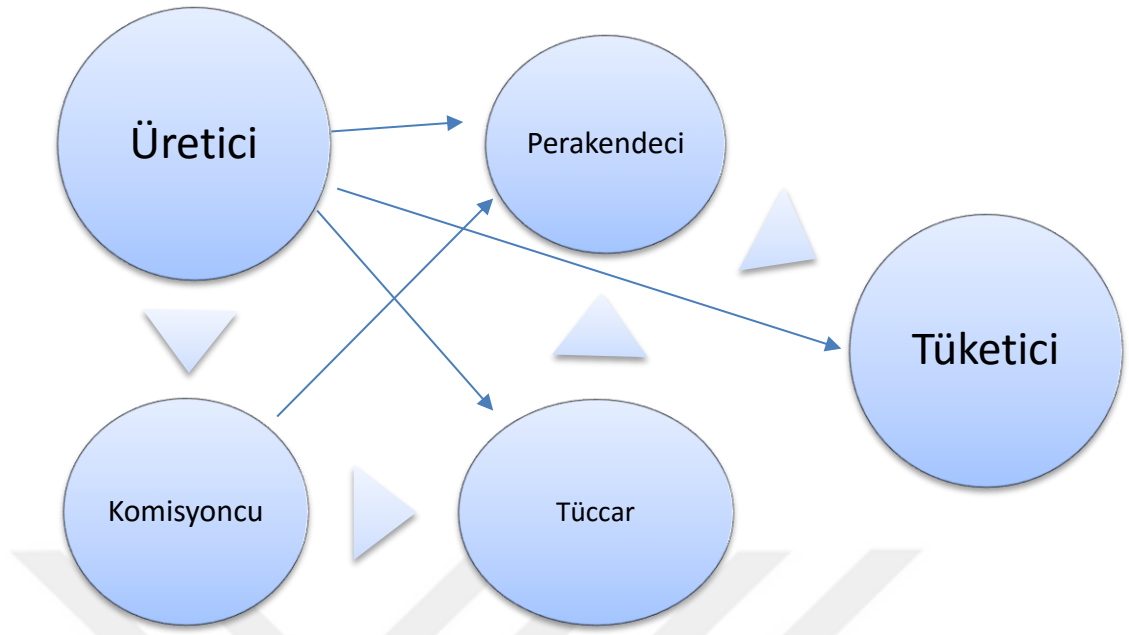
5.4.2. Dağıtım kanalları

Yaş sebzeler kısa sürede bozulma özelliğine sahiptir. Depolanma olanakları diğer tarımsal ürünlere göre daha sınırlıdır. Bu nedenle ürünlerin hasat işleminden hemen sonra pazara sunulması ve tüketiciye ulaştırılması gerekmektedir. Örtüaltı üretim ile elde edilen ürünlerin artması ve bu artıştan yararlanabilmek büyük ölçüde pazarlama faaliyetlerinin gelişimine bağlı olmaktadır. Pazarlama ise geniş anlamı ile “malların ve hizmetlerin üreticiden tüketiciye ulaşımı aşamasında; arz, talep, fiyat ve masraf faktörlerinin, çeşitli zaman, yer ve şekildeki durumlarını inceleyen bir bilim dalı olarak tanımlanabilir” (Güneş, 1996).

Pazarlama kanalı Şekil 5.6'daki gibi ürünün üreticiden tüketiciye ulaşıncaya kadar izlediği yolu ve araçların tamamını kapsamaktadır.

Araştırma bölgesinde yaz aylarında faaliyet gösteren Eskisar, Zümrütova, Salur, Elmalı yaş sebze meyve hali olmak üzere 4 adet toptancı hali bulunmaktadır.

Araştırma bölgesindeki üreticilerin büyük çoğunluğu ürettikleri ürünleri bölgelerinde bulunun hallerdeki komisyonculara satmaktadır. Bir kısmı da üretim bölgeleri dışındaki büyük hallere, İstanbul Bayrampaşa toptancı hali gibi pazarlamaktadır. Özellikle Eskisar mahallesindeki üreticiler üretmiş oldukları ürünleri kendileri doğrudan semt pazarında satmaktadır.



Şekil 5.5. Bölgede örtüaltı üretiminin pazarlama yapısı

5.5. İşletmelerde Üretim Masrafları

İşletme masrafları; sabit ve değişken masraflar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Sabit masraflar, üretim hacmine bağlı olmayan masraflardır. İster üretim yapılsın, ister yapılmassın bu masraflar meydana gelecektir. Değişken masraflar ise, üretim hacmine bağlı olan masraflardır. Bu masraflar üretim yapıldığı sürece ortaya çıkmaktadır (Rehber ve Çetin, 1998).

Araştırma sahasında örtüaltı üretiminde domates ilk sırada yer almaktadır. Bunu salatalık takip etmektedir. Ayrıca az miktarda biber, patlıcan yetiştiriciliği de yapılmaktadır.

Ele alınan bölgede örtüaltı üretiminde değişken masraf unsurları; makine kirası, fide, gübre, ilaç, sulama, geçici işçilik, bombus arı masrafı, nakliye-pazarlama döner sermaye faizi şeklinde irdelenmiştir. Ağırlıklı bölge ortalamasında işletmelerin değişken masrafları 20615.21 TL ile toplam üretim masraflarının %61.66'sını oluşturmaktadır (Çizelge 5.80).

Örtüaltı üretimi yapan işletmelerin sabit maliyetleri olarak ise; genel idare giderleri, çıplak arazi değerinin faiz karşılığı, tesis amortismanı, tesis maliyetinin faiz karşılığı ve diğer sabit masraflar alınmıştır. Bölge ortalamasında işletmeler ortalamasında sabit masraflar ise 12820.02 TL ile toplam üretim maliyetlerinin %38.34'ünü oluşturmaktadır (Çizelge 5.80).

Ağırlıklı işletmeler ortalamasında 6328.83 TL ve %18.93 pay ile fide ilk sırada yer almakta ve en önemli değişken masraflar unsuru olmaktadır. 6019.65 TL ve %18.00 ile gübre ikinci sırada, 4182.52 TL ve %12.51 pay ile ilaç değişken masraflar içerisinde üçüncü sırada yer almaktadır. Ağırlıklı işletmeler ortalamasında 4416.44 TL ve %13.21 pay ile daimi işgücü en önemli sabit masraf unsuru olarak öne çıkmaktadır (Çizelge 5.80).

Üretim masrafları sabit ve değişken maliyetlerin toplamından oluşmaktadır. Bu masraf işletme genişlik gruplarına göre incelenecek olursa; I. grup işletme genişlik grubunda 22064.24 TL, II. işletme genişlik grubunda ise 38700.22 TL,

III. işletme genişlik grubunda 141670.84 TL ve görüşülen işletmeler ortalamasında 82316.91 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 5.80).

Çizelge 5.80. İşletmelerde üretim maliyeti

Maliyet unsurları	İşletme genişlik grupları			İÖ	AO
	I	II	III		
	Maliyet(TL/işletme)				
Fide	4057.68	7469.79	27248.87	15790.13	6328.83
Gübre	3731.25	7758.33	22497.62	13562.78	6019.65
İlaç	3086.04	4685.42	14656.85	8912.25	4182.52
Nakliye-pazarlama	1922.29	1507.50	4251.19	2898.50	1880.78
Sulama	297.92	626.25	2127.38	1239.22	498.14
Bombus arı	265.42	579.17	2155.48	1231.11	463.21
Makine kirası	254.99	397.38	1339.55	799.09	355.09
Geçici işgücü	185.42	243.33	1952.55	1025.52	286.55
Döner sermaye faizi	414.03	698.02	2286.88	1363.76	600.44
Değişen masraflar toplamı	14215.04	23965.18	78516.36	46822.36	20615.21
Daimi-aile işgücü	3380.97	4566.56	27714.13	15052.60	4911.71
Tesis amortismanı	2365.21	5676.04	21521.20	12187.56	4416.44
Tesis maliyetinin faiz karşılığı	709.56	1702.81	6456.36	3656.27	1324.93
Çıplak arazi kira karşılığı	779.51	1726.92	5107.29	3051.78	1313.90
Genel idari giderler	426.45	718.96	2355.49	1404.67	618.46
Diğer	187.50	343.75	0.00	141.67	234.57
Sabit masraflar toplamı	7849.20	14735.04	63154.48	35494.55	12820.02
Üretim masrafları	22064.24	38700.22	141670.84	82316.91	33435.23
	Üretim masrafları içerisindeki payı (%)				
Fide	18.39	19.30	19.23	19.18	18.93
Gübre	16.91	20.05	15.88	16.48	18.00
İlaç	13.99	12.11	10.35	10.83	12.51
Nakliye-pazarlama	8.71	3.90	3.00	3.52	5.63
Sulama	1.35	1.62	1.50	1.51	1.49
Bombus arı masrafı	1.20	1.50	1.52	1.50	1.39
Makine kirası	1.16	1.03	0.95	0.97	1.06
Geçici işgücü	0.84	0.63	1.38	1.25	0.86
Döner sermaye faizi	1.88	1.80	1.61	1.66	1.80
Değişen masraflar toplamı	64.43	61.93	55.42	56.88	61.66
Daimi-aile işgücü	15.32	11.80	19.56	18.29	14.69
Tesis amortismanı	10.72	14.67	15.19	14.81	13.21
Tesis maliyetinin faiz karşılığı	3.22	4.40	4.56	4.44	3.96
Çıplak arazi kira karşılığı	3.53	4.46	3.61	3.71	3.93
Genel idari giderler	1.93	1.86	1.66	1.71	1.85
Diğer	0.85	0.89	0.00	0.17	0.70
Sabit masraflar toplamı	35.57	38.07	44.58	43.12	38.34
Üretim masrafları	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Ağırlıklı işletme ortalamasında işletmelerin birim örtüaltı alan başına düşen üretim maliyeti 10414.16.TL'dir. Toplam üretim masraflarındaki değişken masraflar6421.08 TL ve sabit masraflar 3993.09TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 5.81).

Yılmaz (1994), Antalya ilindeki seracılık işletmelerini kapsayan çalışmasında işletmelerde GSÜD'nin %88.47'sini seracılık faaliyetlerinden elde ettikleri, bu değeri elde etmek için yapılan işletme masraflarının %51.85'ini değişen masraflar, %45.85'ini sabit masraflar oluşturduğunu hesaplamıştır.

Birim alan başına örtüaltı üretim maliyetleri işletme genişlik gruplarına göre incelenirse; I. işletme genişlik grubunda 11511.78 TL, II. işletme genişlik grubunda 9575.31 TL ve III. işletme genişlik grubunda ise 10330.17 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 5.81).

İşletme genişlik gruplarına göre değişken masraflar incelenecek olursa; I. işletme genişlik grubunda sırasıyla %18.39 pay ile fide, %16.91 ile gübre ve %13.99 pay ile ilaç maliyet unsuru öne çıkmıştır. II. işletme genişlik grubunda ise bu oranlar sırasıyla; %20.05 ile gübre, %19.30 ile fide ve %12.11 ile ilaç masrafları izlemiştir. III. işletme genişlik grubunda ise toplam üretim masrafları içerisinde değişken masraf unsurlarından fide masrafının payı %19.23, gübre masrafının payı %15.88 ve ilaç bedelinin payı %10.83'tür (Çizelge 5.81).

İşletme genişlik gruplarına göre sabit masraflar incelenirse; I. işletme genişlik grubunda sırasıyla %15.32 ile daimi işgücü, %10.72 ile tesis amortismanı; II. işletme genişlik grubunda sırasıyla; %14.67 ile tesis amortismanı, %11.80 ile daimi işgücü pay almaktadır. III. işletme genişlik grubunda ise toplam üretim masrafları içerisinde sabit masraf unsurlarının öne çıkanları; %19.56 ile daimi işgücü ve %15.19 ile tesis amortismanıdır (Çizelge 5.81).

Cantliffe ve Vansickle (2003)'e göre, İspanya'da 1997-1998 yılında serada domates yetiştiriciliğinde toplam üretim masrafları içerisinde %46.99 ile en büyük payı işgücü masrafları almaktadır. Bunu %23.1 ile gübre, %8.4 ile ilaç ve %7.4 ile tohum masrafları izlemektedir.

Özkan vd. (2011) ise Antalya ilinde işletmeler ortalamasında örtüaltı domates üretim masrafının %48.17'sini değişken, %51.83'ünü sabit masrafların oluşturduğunu hesaplamıştır.

Karaman ve Yılmaz (2006) aynı bölgede bombus arısı kullanan işletmelerde, toplam üretim masraflarının %45.84'ü değişen ve %54.16'sı sabit masraflardan, bombus arısı kullanmayan işletmelerde toplam üretim masraflarının %41.76'sı değişen ve %56.43'ü sabit masraflardan oluştuğunu hesaplamışlardır.

Rad ve Yarşı (2005) Mersin ilindeki örtüaltı tarımı yapan işletmelerden sonbahar dönemi domates üretimi için, üretim masrafları toplamı içerisinde %8.86 pay ile ilaç masrafları birinci sırada olduğunu bildirmişlerdir. Bunu %8.22 ile geçici işçi ücreti, %7.85 pay ile fide, %5.15 ile kimyevi gübre ve plastik örtü bedeli, %5.04 ile çiftlik gübresinin izlediğini bildirmişlerdir.

Popescu (2003), 2002 yılında Romanya'da domates yetiştiren bir örtüaltı işletmesinde elde ettiği bulgulara toplam üretim masrafları içerisinde, materyal masraflarının %47.4 pay aldığını saptamış, bir kg domates maliyetini 0.402 USD ve bir kg domatesin satış fiyatını 0.454 USD olarak hesaplamıştır. Bir hektardan elde edilen karı da 4815 USD olarak tespit etmiştir.

Hood vd. (1999) ise Mississippi'de yaptığı çalışmada, domates yetiştiren örtüaltı işletmelerinde toplam üretim masrafları içerisinde ilaç masraflarının sonbahar üretim döneminde %6.98 ve ilkbahar üretim döneminde %7.65 pay aldığını belirlemiştir.

Estes ve Peet (1999) ise Kuzey Carolina'da örtüaltı ilkbahar üretim dönemi gayri safi üretim değeri içinde fide masrafının %4, bakım masraflarının %14 ve hasat masraflarının %10 pay aldığını, sera tesis masraflarının ise %15 pay aldığını hesaplamışlardır. Yazarlar gayri safi üretim değerinin %87'sini ürün maliyetinin oluşturduğunu bildirilmişlerdir.

Çizelge 5.81. İşletmelerde birim alan başına üretim maliyetleri

Maliyet unsurları	İşletme genişlik grupları			İÖ	AO
	I	II	III		
	Maliyet (TL/da)				
Makine kirası	133.04	98.32	97.68	100.02	110.60
Fide	2117.05	1848.20	1986.90	1976.51	1971.26
Gübre	1946.74	1919.59	1640.45	1697.71	1874.96
İlaç	1610.11	1159.28	1068.73	1115.58	1302.74
Sulama	155.43	154.95	155.12	155.12	155.16
Geçici işgücü	96.74	60.21	142.37	128.37	89.25
Bombus arı masrafı	138.48	143.30	157.17	154.10	144.28
Nakliye-pazarlama	1002.93	372.99	309.98	362.82	585.81
Döner sermaye faizi	216.02	172.70	166.75	170.71	187.02
Değişen masraflar toplamı	7416.54	5929.53	5725.15	5860.94	6421.08
Genel idari giderler	222.50	177.89	171.75	175.83	192.63
Çıplak arazi kira karşılığı	406.70	427.28	372.41	382.00	409.25
Daimi-aile işgücü	1763.98	1129.87	2020.82	1884.19	1529.86
Tesis maliyetinin faiz karşılığı	370.21	421.31	470.78	457.67	412.68
Tesis amortismanı	1234.02	1404.38	1569.25	1525.56	1375.60
Diğer	97.83	85.05	0.00	17.73	73.06
Sabit masraflar toplamı	4095.24	3645.78	4605.01	4442.99	3993.09
Üretim masrafları	11511.78	9575.31	10330.17	10303.93	10414.16

*İstatistiki olarak anlamlıdır.

5.6. İşletmelerde Brüt, Mutlak ve Nisbi Kâr

Ağırlıklı işletme ortalamasında brüt kar işletme başına 24052.20 TL, dekada 7491.60 TL, mutlak kar işletme başına 11232.19 TL, dekada 3498.52 TL, nispi kar 1.34 ve 1 kg ürünün maliyeti 0.73 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 5.82).

Sipahioğlu (2014), Antalya ilinde yapmış olduğu çalışmasında; Konvansiyonel örtüaltı üretimde, domates üretim maliyetini dekar başına 15810.49 TL, kg ürün başına 1.01 TL olarak hesaplamıştır. Yazar, üreticilerden alınan verim sonucunda GSÜD göz önüne alındığında konvansiyonel örtüaltı domates üretimi yapan üreticilerin dekar başına net karının 3208.8TL, brüt karının 7010.11 TL olduğu hesaplamıştır.

Araştırma sonucunda bulunan dekada net kar ve brüt kar Sipahioğlu (2014), araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Özkan vd. (2008), Antalya ili merkez, Serik ve Kumluca ilçelerinde serada domates üreten işletmelerde yaptığı çalışmasında; İşletmeler ortalaması olarak birim alana net kâr ve brüt kâr sırasıyla 1733.59 TL ve 5568.37 TL olarak hesaplamışlardır. Çift ekim domates üretiminde brüt kâr 8993.65 TL ile tek ekime (7773.69 TL) göre daha yüksek olduğu sonucunu ortaya çıkmış, sera tiplerine göre verileri değerlendirildiğinde ise cam seralarda en yüksek brüt kâr (9484.93 TL) ve net kâr (4442.80 TL) kışlık üretimden, plastik seralarda en yüksek brüt (4507.07 TL) ve net kâr (1266.36 TL) yazlık üretimden elde edildiğini hesaplamışlardır. Cam sera ile plastik seranın brüt ve net kârlılığı hesaplandığında ise cam seranın plastik seradan daha kârlı olduğunu bildirmektedirler. Araştırma sahasında ise üreticiler plastik örtüaltı üretimi cam ve diğer örtüaltı materyallere göre ucuz ve kullanışlı olması sebebiyle tercih etmektedirler.

Araştırma sonucunda nispi kar işletme genişlik gruplarına göre I. işletme genişlik grubunda 1.03, II. işletme genişlik grubunda 1.51, III. işletme genişlik grubunda 1.58, işletmeler ortalamasında 1.53, ağırlıklı işletmeler ortalamasında 1.34 olarak hesap edilmiştir. 1 kg domatesin maliyeti ise işletme

genişlik gruplarında I. işletme genişlik grubunda 0.9 TL, II. işletme genişlik grubunda 0.64 TL, III. işletme genişlik grubunda 0.68 TL, işletmeler ortalamasında 0.69 TL, ağırlıklı işletmeler ortalamasında 0.73 TL hesaplanmıştır. Örtüaltı alan büyüklüğü arttıkça nispi kar artırmaktadır (Çizelge 5.82). Bu değer istatistiki olarak da anlamlı çıkmıştır. İşletmelerde örtüaltı alan arttıkça birim ürün maliyeti de düşmektedir. Dolayısıyla işletme ölçeğinin bölgede artması karlılığı yükseltebilecektir.

Çizelge 5.82. İşletmelerde karlılık göstergeleri ve birim maliyet

Maliyet unsurları	İşletme genişlik grupları			İÖ	AO
	I	II	III		
Brüt kar(TL/işletme)	8609.13	34559.82	144826.12	79097.24	24052.20
Brüt kar(TL/da)	4491.72	8550.88	10560.24	9900.91	7491.60
Mutlak kar(TL/işletme)	759.92	19824.78	81671.64	43602.69	11232.19
Mutlak kar(TL/da)	396.48	4905.10	5955.22	5457.92	3498.52
Nisbi kar	1.03	1.51	1.58	1.53	1.34
1 kg ürün maliyeti	0.90	0.64	0.68	0.69	0.73

5.7. Örtüaltı Üretiminde Finansman Kaynakları

Tarım kesiminin üretim aşamasında tohum, fide, akaryakıt vb. harcamalar için aynı ya da nakit olarak aldıkları krediler ile tarımda kullanılacak makine teçhizatın finansmanı için talep ettikleri krediler tarım kredileri olarak adlandırılmaktadır. Diğer bir tanımlama ile tarım kredileri, genellikle küçük çiftçilerin doğadan yararlanmak ya da girdi sağlamak suretiyle tarım ürünü elde etme faaliyetlerini desteklemek amacıyla verilen düşük faizli kredilerdir (Chongharalouye Yekan, 2012).

Araştırma bölgesindeki işletmelerin kredi kullanım durumları incelendiğinde; işletmelerin %84.44'ü kredi kullanırken, %15.56'sı ise kredi kullanmamaktadır. Dolayısıyla işletmelerin üretim faaliyetlerini gerçekleştirirken finansman kaynağına ihtiyaç duydukları ve büyük oranda kredi kullandıkları ortaya çıkmıştır. İşletmelerin kredi kullanım durumları işletme genişlik grupları göre incelendiğinde ise %90.48 oranı ile en çok III. grup işletmelerin kredi kullandığı, kredi kullanmayan işletmeler arasında %29.17 oranı ile en az kredi kullanan II. işletme genişlik grubu olmuştur (Çizelge 5.83). İşletme genişlik grupları ile işletmelerin kredi kullanım durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P=0.094$) (Çizelge 5.83).

Çizelge 5.83. İşletmelerde kredi kullanım durumu

İşletme genişlik grupları	Kullanan		Kullanmayan		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	21	87.50	3	12.50	24	100.00
II	17	70.83	7	29.17	24	100.00
III	38	90.48	4	9.52	42	100.00
Toplam	76	84.44	14	15.56	90	100.00

İşletmelerde kullanılan kredi miktarına ve ödenen faiz miktarı incelendiği zaman işletmeler toplamında 160583.33 TL kredi kullanıldığı ve ödenen faiz miktarının 31788.09 TL olduğu hesaplanmıştır (Çizelge 5.84).

İşletme genişlik grupları bakımından en az kredi kullanan işletme genişlik grubu 18875 TL ile II. grup işletmeler olurken, en fazla kredi kullanan işletme grubu 317880.95 TL ile III. grup işletmeler olmuştur (Çizelge 5.84).

Çizelge 5.84. İşletmelerde kullanılan kredi ve ödenen faiz miktarı

İşletme genişlik grupları	Kullanılan kredi (TL)	Ödenen faiz (TL)
I	27020.83	2702.08
II	18875.00	1887.50
III	317880.95	31788.09
Toplam	160583.33	16058.33

Araştırma kapsamında işletmelerin kredi kullandığı kurumlar incelenecek olursa; işletmelerin %38.89'u T.C. Ziraat bankasından, %14'44'ü özel banka, %3.33'ü diğer kamu bankalarından ve %27.78'i Tarım kredi kooperatiflerinden kredi kullandıklarını belirtmişlerdir. İşletmelerin finansman kaynaklarını karşılayan kuruluşlardan başlıcaları T.C. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 5.85).

İşletme genişlik grupları ile işletmelerin kredi kullandığı kurumlar arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P=0.067$).

Çizelge 5.85. İşletmelerin kredi kullandığı kurumlar

İşletme genişlik grupları	T.C. Ziraat Bankası	Özel Banka	Diğer Kamu Bankası	Tarım Kredi Koop.	Toplam
	Toplam				
I	7	2	2	10	24
II	7	6	0	4	24
III	21	5	1	11	42
Toplam	35	13	3	25	90
	Oran (%)				
I	29.17	8.33	8.33	41.67	100.00
II	29.17	25.00	0.00	16.67	100.00
III	50.00	11.90	2.38	26.19	100.00
Toplam	38.89	14.44	3.33	27.78	100.00

İncelenen işletmelerin %78.89'u örtüaltı tarımında kredi kullanarak başladığını bildirmiştir. Bu değer I. işletme genişlik grubunda %83.33, II. işletme genişlik grubunda %58.33 ve III. işletme genişlik grubunda %88.10'dur. İşletmelerin,

%21.11'i ise örtüaltı tarımına krediye ihtiyacın duymadan başladıkları tespit edilmiştir (Çizelge 5.86).

İşletmelerin örtüaltı tarımına başlarken, işletme genişliğinin artması ile işletmelerin örtüaltı tarımına başlarken kredi kullanım oranları artmaktadır. Bu durum istatistiki olarak da anlamlıdır ($P<0.05$; $P=0.014$) ($\chi^2=8.511$) (Çizelge 5.86).

Çizelge 5.86. İşletmelerde örtüaltı yetiştiriciliğine başlarken kredi kullanma durumları

İşletme genişlik grupları	Kredi ile başlayan		Kredi kullanmadan başlayan		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	20	83.33	4	16.67	24	100.00
II	14	58.33	10	41.67	24	100.00
III	37	88.10	5	11.90	42	100.00
Toplam	71	78.89	19	21.11	90	100.00

5.8. İşletmelerin Örgütlük Durumları

Araştırma sonucunda işletmelerin işletme genişlik gruplarına göre üretici örgütlerine üyelik durumu incelenmiş; işletmelerin büyük ölçüde bir üretici örgütüne üyelikleri bulunduğu; toplamda 78 işletme ve %86.67 oranında bir üretici örgütüne üye oldukları hesaplanmıştır (Çizelge 5.87).

İşletme genişlik grupları ile işletmelerin üretici örgütlerine üyelik durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı bulunmuştur ($P>0.05$; $P=0.094$).

Çizelge 5.87. İşletmelerde üretici örgütlerine üyelik durumları

İşletme genişlik grupları	Üretici örgütüne üye olan		Üretici örgütüne üye olmayan		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	21	87.50	3	12.50	24	100.00
II	21	87.50	3	12.50	24	100.00
III	36	85.71	6	14.29	42	100.00
Toplam	78	86.67	12	13.33	90	100.00

Antalya ili Elmalı ilçesinde örtüaltı üretimi yapan işletmelerin üretici örgütlerine üyelik durumları Çizelge 5.88’de verilmiştir. İşletmelerin %81.11’i Ziraat Odasına, %18.89’u ise Tarım Kredi Kooperatiflerine üye olduklarını belirtmişlerdir.

İşletmelerin tümü herhangi bir üretici örgütüne üye olduğu görülürken, işletmelerin işletme büyüklükleri ile üretici örgütlerine üyelik durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P=0.970$).

Elmalı’daki örtü altı yetiştiricilerin herhangi bir birlik veya üyeliğinin olmadığı görülmüştür. Bu durum üreticiler açısından önemli bir eksikliklerdir.

Özkan vd.(2008) çalışmalarında Antalya ilinde çiftçilerin üretici örgütlerine üyelik durumlarını incelemiş; üreticilerin %52.71’inin Ziraat Odasına, %43.41’inin Tarım Kredi Kooperatiflerine üye olduklarını hesaplamışlardır. Araştırma kapsamında Antbirlik ve örtüaltı seracılık kooperatifine ise çok az oranda üyeliklerin olduğunu tespit etmişlerdir.

Çizelge 5.88. İşletmelerin üye olduğu üretici örgüt

İşletme genişlik grupları	Tarım Kredi Kooperatifi		Ziraat Odası	
	N	%	N	%
I	6	25.00	18	75.00
II	4	16.67	20	83.33
III	7	16.67	35	83.33
Toplam	17	18.89	73	81.11

5.9. İşletmelerde Tarım Sigorta Durumları

Tarım sektörünün, doğal riskler başta olmak üzere, ekonomik, sosyal ve kişisel risklerden fazla etkilenmesi, bu sektörün risk ve belirsizliklere karşı dayanıklı olabilmesin ve meydana gelecek zararlara karşı da üreticinin korunabilmesini gerektirmektedir. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde, çiftçinin ve tarımsal üretimin risk ve belirsizliklere karşı korunabilmesinde en etkili güvence sistemi olarak tarım sigortası görünmektedir (Chongharalouye Yekan, 2012).

Araştırma kapsamındaki üreticilerin tarım sigortası yaptırma durumları incelenmiş; işletmelerin büyük oranda tarım sigortası sahibi olmadıkları tespit edilmiştir. İşletmelerin %80 'nin tarım sigortası yoktur. Tarım sigortası yaptıran işletmelerin oranı %20 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 5.89).

Üreticilerin tarım sigortası sahiplik durumları, işletme genişlik grupları bakımından incelendiğinde; II. grup işletmelerin tarım sigortası yaptırmadığı, tarım sigortası yaptıran işletmeler içerisinde III. grup işletmeler %35.71 oranı ile öne çıkmıştır (Çizelge 5.89).

İşletme büyüklüğü artıkça işletmelerin tarım sigortası yaptırma oranlarının arttığı görülmüş bu durum istatistikî olarak da doğrulanmıştır ($P < 0.05$; $P=0.001$) ($\chi^2=15.095$) (Çizelge 5.89).

Özkan vd. (2008) çalışmalarında Antalya ilinde örtüaltında tarım sigortası sahiplik durumlarını araştırmış; üreticilerin %82.42 oranında tarım sigortasına sahip olmadıklarını, sigortaya sahiplik oranı en fazla tek ekim döneminde (%30.59) olduğunu, bunu günlük dönem (%12.75) ve yazlık dönem (%8.70) izlediğini bulmuşlardır.

Araştırma sonuçları ile Özkan vd. (2008)'nin çalışmalarındaki üreticilerinin tarım sigortalılığı benzer sonuçları vermiştir.

Çizelge 5.89. İşletmelerde tarım sigortası yaptırma durumları

İşletme genişlik grupları	Tarsim sigortası olanlar		Tarsim sigortası olmayanlar		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	2	8.33	22	91.67	24	100.00
II	1	4.17	23	95.83	24	100.00
III	15	35.71	27	64.29	42	100.00
Toplam	18	20.00	72	80.00	90	100.00

Üreticilerin %20.00'ı tarım sigortası sahibidir. Tarım sigortası yaptırma sebeplerini incelendiğinde; yaptıran üreticilerin %22.22'si geçmişte zarar görmesi, %66.67'si sigorta tanıtım elemanları, %22.22'si geçmişte komşusunun zarar görmesi ve %5.56'sının diğer sebeplerle tarım sigortası yaptırdıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 5.90).

Çizelge 5.90. İşletmelerde tarım sigortası yaptırma nedenleri

İşletme genişlik grupları	Geçmişte zarar olması	Sigorta tanıtım elemanları	Geçmişte komşusunun zarar görmesi	Diğer	Toplam
			N		
I	0	2	1	0	2
II	0	0	1	0	0
III	4	10	2	1	15
Toplam	4	12	4	1	17
I	0.00	100.00	50.00	0.00	100.00
II	0	0	100.00	0	0
III	26.67	66.67	13.33	6.67	100.00
Toplam	22.22	66.67	22.22	5.56	100.00

Araştırma kapsamında işletmelerin tarım sigortası yaptırma süreleri sorulmuş ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.91'de verilmiştir. Sigorta yaptıran işletmelerde 4-6 yıl tarım sigortası yaptırma süresi öne çıkmış (%83.33'ü), 1-3 yıl arasında sigorta yaptıran işletmelerin oranı %5.56 ve 7-9 yıl arasında sigorta yaptıranların oranı ise %11.11'dir.

İşletme büyüklük grupları ile işletmelerin tarım sigortası yaptırma süreleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile işletme büyüklüğü artıkça sigorta yaptırma süresinin de fazlalaştırmaktadır.

Çizelge 5.91. İşletmelerin tarım sigortası yaptıırma süreleri

İşletme genişlik grupları	1-3 yıl	4-6 yıl	7-9 yıl	Toplam
	N			
I	0	1	1	2
II	1	0	0	1
III	0	14	1	15
Toplam	1	15	2	18
	%			
I	0.00	50.00	50.00	100.00
II	100.00	0.00	0.00	100.00
III	0.00	93.33	6.67	100.00
Toplam	5.56	83.33	11.11	100.00

İşletmelerin tarım sigortasına ihtiyaç duyma nedenleri incelendiğinde; işletmelerin büyük kısmı (%78.89'u) gelir güvenliğinin devamlılığı için tarım sigortasına ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Dolu ve yangından etkilenme işletmelerin %4.44'ü, tarımsal ürünleri geliştirme %5.56'sı ve %11.11 oranıyla diğer sebeplerle tarım sigortasına ihtiyaç duyduklarını bildirmişlerdir (Çizelge 5.92).

Çizelge 5.92. İşletmelerde tarım sigortasına ihtiyaç duyma nedenleri

İşletme genişlik grupları	Gelir güvenliğinin devamlılığı	Dolu ve yangından etkilenme	Tarımsal ürünleri geliştirme	Diğer	Toplam
	Oran (%)				
I	95.83	4.17	0.00	0.00	100.00
II	95.83	4.17	0.00	0.00	100.00
III	59.52	4.76	11.90	23.81	100.00
Toplam	78.89	4.44	5.56	11.11	100.00

İşletmelerin gelir seviyesi artması durumunda, sigorta yaptıırma durumu da sorgulanmıştır. Buna göre işletmelerin %24.44'ü gelirinin yüksek olması durumunda sigorta yaptıracaklarını, %75.56'sı ise gelirinin artmasına rağmen tarım sigortası yaptıırmayacağını belirtmiştir.

İşletme genişlik grupları bakımından; geliri artarsa sigorta yaptıırım diyen işletmeler içerisinde III. grup işletmeler öne çıkmaktadır. Geliri artsa da tarım sigortası yaptıırmayacağını beyan eden işletmeler daha fazla II. gruptadır (Çizelge 5.93).

İşletme genişlik grupları ile işletmelerin gelir seviyesinin artması ile tarım sigortası yaptıma durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$; $P=0.187$).

Çizelge 5.93. İşletmelerde gelir seviyesi artması durumunda sigorta yaptıma durumları

İşletme genişlik grupları	Gelir yüksek olursa sigorta yaptıma		Gelir yüksek olursa sigorta yaptıma		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	3	12.50	21	87.50	24	100.00
II	1	4.17	23	95.83	24	100.00
III	18	42.86	27	57.14	42	100.00
Toplam	22	24.44	68	75.56	90	100.00

İşletmelerin tarım sigortası yaptıma nedenleri incelenecek olursa; işletmelerde devamlı prim ödeyecek gelir elde etmiyorum diyenler %34.44, hasar bedelini alırken problem yaşıyorum diyenler %20, sigorta yaptırdığım yıl hasar olmayınca param boşa gidiyor diyenler %7.78, hasar bedelini tam alamıyorum diyenler %14 ve prim bedeli yüksek ödeyemiyorum diyenlerin oranı %3 olmuştur (Çizelge 5.94).

Sonuçlar ışığında işletmelerin sigorta yaptıma sebeplerinin en önemlileri; devamlı prim ödeyecek gelir elde etmemeleri ve hasar bedelini alırken çekilen zorluklar olduğu saptanmıştır (Çizelge 5.94).

Özkan vd. (2008) çalışmalarında Antalya ilinde örtüaltında tarım sigortası sahiplik durumlarını incelemiş; tarım sigortası yaptımayan üreticilerin, sigortayı tercih etmeme nedenleri içinde en belirgin olanı sigorta bedelinin yüksek olması ve sigortaya sahip olma durumunda yüksek maliyeti %23.70 ile imkânların kısıtlılığı, %19.43 ile ihtiyaç görülmemesi ve %13.27 ile üreticinin böyle bir alışkanlığa sahip olmaması nedenlerini bildirmişlerdir.

Araştırma kapsamında ortaya çıkan sonuçlar incelendiğinde; Özkan vd. (2008)'nin araştırma bulguları ile tarım sigortası yaptıma sebepleri bakımından benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Çizelge 5.94. İşletmelerde tarım sigortası yaptırmama sebepleri

İşletme genişlik grupları	A		B		C		D		E	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I	13	54.17	3	12.50	2	8.33	4	16.67	0	0.00
II	10	41.67	6	25.00	4	16.67	3	12.50	1	4.17
III	8	19.05	9	21.43	7	16.67	7	16.67	2	4.76
Toplam	31	34.44	18	20.00	7	7.78	14	14.00	3	3.00

A: Devamlı prim ödeyecek gelir elde etmiyorum

B: Hasar bedelini alırken güclük çekiyorum

C: Sigorta yaptırdığım yıl hasar olmayınca param boşa gidiyor

D: Hasar bedelini tam alamıyorum

E: Prim bedeli yüksek ödeyemiyorum

İşletmelerin tarım sigorta primlerinin düşmesi durumunda tutumları incelendiği zaman; işletmelerin %80'si tarım sigortası yaptıracaklarını belirtirken, %20'si gelecekte tarım sigortası yaptırmayacaklarını belirtmişlerdir (Çizelge 5.95).

İşletme genişlik grupları ile işletmelerin sigorta primlerinin düşmesi durumunda tarım sigortası yaptırma durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki olmadığı hesaplanmıştır ($P>0.05$; $P= 0.187$).

Çizelge 5.95. İşletmelerde tarım sigorta primlerinin düşmesi durumunda tutumları

İşletme genişlik grupları	Evet		Hayır		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	17	70.83	7	29.17	24	100.00
II	18	75.00	6	25.00	24	100.00
III	37	88.10	5	11.90	42	100.00
Toplam	72	80.00	18	20.00	90	100.00

Evet	Primler düşerse sigorta yaptırırım
Hayır	Primler düşerse sigorta yaptırmam

Araştırma kapsamındaki işletmelere gelecekte sigorta yaptırıp yaptırmayacakları sorulmuş; işletmelerin %31.11'ü evet gelecekte tarım sigortası yaptırmayı düşünüyorum, %25.56'sı hayır gelecekte tarım sigortası yaptırmayacağım, %43.33'ü ise ancak sigorta primlerinin düşmesi durumunda sigorta yaptıracaklarını belirtmişlerdir (Çizelge 5.96).

İşletme genişlik grupları bakımından gelecekte tarım sigortası yaptırmayı planlayan işletmeler ve yaptırmayı düşünmeyen işletmeler içerisinde %33.33 oranı ile I. grup işletmeler öne çıkarken, sigorta primlerinin düşmesi durumunda tarım sigortası yaptırmayı düşünen işletmeler içerisinde %50 oranıyla II. grup işletmeler öne çıkmıştır (Çizelge 5.96).

İşletmelerin tarım sigorta primleri düşmesi durumunda büyük oranda tarım sigortası yaptırabilecekleri tespit edilmiştir. Ancak işletme genişlik grupları ile işletmelerin gelecekte tarım sigortası yaptırma durumları arasında istatistikî olarak bir ilişki yoktur ($P>0.05$; $P= 0.785$).

Çizelge 5.96. İşletmelerde gelecekte tarım sigortası yaptırma durumları

İşletme genişlik grupları	Evet		Hayır		Primler düşük olursa		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	8	33.33	8	33.33	8	33.33	24	100.00
II	7	29.17	5	20.83	12	50.00	24	100.00
III	13	30.95	10	23.81	19	45.24	42	100.00
Toplam	28	31.11	23	25.56	39	43.33	90	100.00

5.10. Örtüaltı Üretiminde Karşılaşılan Sorunlar

Araştırma bölgesinde ele alınan işletmelere karşılaştıkları sorunlar hakkında konu başlıkları sorulmuş ortaya çıkan sonuçlar Çizelge 5.97’de verilmiştir.

İşletmelerin %17.78’i bitki koruma, %17.78’i hasat muhafaza pazarlama, %13.33’ü tür ve çeşit seçiminde, %11.11’i bitki besleme, %8.89’u sera ve iklim kontrolünde, %8.89’u kültürel işlemlerde, %7.78’i teknik eleman ve danışman ve %3.33’ü mekanizasyon konularında sorunlarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 5.97).

İşletmelerin en çok sorun yaşadığı konular bitki koruma ve hasat muhafaza pazarlama olurken en az sorun yaşadığı konu mekanizasyon ile ilgili sorunlar olduğu ortaya çıkmıştır (Çizelge 5.97).

Çizelge 5.97. İşletmelerde üretimde karşılaşılan sorunlar

Sorunlar	N	%
Bitki koruma	16	17.78
Hasat muhafaza pazarlama	16	17.78
Tür ve çeşit seçimi	12	13.33
Bitki besleme	10	11.11
İşçi	10	11.11
Kültürel işlemler	8	8.89
Sera ve iklim kontrolü	8	8.89
Teknik eleman (danışman, mühendis)	7	7.78
Mekanizasyon	3	3.33
Toplam	90	100.00

İşletmelerin karşılaştıkları sorunları 2 başlık altında incelenebilir. Araştırma sırasında anket çalışmasında öne çıkan ve gözlemlenen sorunlar aşağıda sıralanmıştır;

- (i) Ekonomik sorunlar
- (ii) Üretimle ilgili teknik problemler
- (i) Ekonomik sorunlar

- İşletmelerde üretilen ürünlerin fiyatlarının düşük olması ve fiyat istikrarının olmaması,
- Üretimde kullanılan girdilerin pahalı olması,
- Pazarlama olanaklarının sınırlı olması ve pazarlama sonrası paraların alınamaması,
- Halde uygulanan komisyon oranlarının yüksek olması.

(ii) Üretimle ilgili teknik sorunlar

- Araştırma bölgesindeki toprakların Canavar otu (*Orobanç*) ile bulaşık olması,
- Solarizasyon uygulamasının zaman ve süre kısıtlılığından dolayı etkin olmaması,
- Hastalık ve zararlı etmenlerin sahil örtüaltı üretim bölgelerinden fide, alet ekipman, torf ve toprak gibi materyallerle bölge topraklarına bulaşmaya başlaması,
- Araştırma bölgesindeki üreticilerin örtüaltı üretimine nispeten yeni başlamasından sebebiyle hastalık ve zararlılarla mücadele konusunda gerekli bilgi ve tecrübesinin olmaması,
- Bölgede danışmanlık ve tarımsal yayın faaliyetlerinin yaygın olmaması,
- Üreticilerin hastalık ve zararlılarla mücadele konusunda doğru ve sağlıklı bilgiye ulaşamaması.

5.11. Örtüaltı Üretiminin Geleceği

Araştırma kapsamında örtüaltı tarımının bölgedeki geleceği ile ilgili gelişmelerde irdelenmiştir. Bu çerçevede işletmelerin %91.11'i bölgede örtüaltı seracılığının artacağını düşünmektedir. Yalnızca %8.89'u örtüaltı tarımının artacağını düşünmedikleri ifade etmişlerdir (Çizelge 5.98).

Sonuçlar işletme genişlik grupları açısından incelendiğinde; I. ve II. grupta işletmelerin %91.67'si, III. grupta %90.48'i bölgede örtüaltı tarımının artacağına inanmaktadır (Çizelge 5.98).

İşletme genişlik grupları ile işletmelerin yayla örtüaltı üretimin geleceği hakkındaki düşünceleri arasında istatistikî olarak bir farklılık yoktur ($P>0.05$; $P= 0.981$).

Çizelge 5.98. İşletmecilerin yayla örtüaltı üretiminin geleceği hakkındaki düşünceleri

İşletme genişlik grupları	Evet		Hayır		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	22	91.67	2	8.33	24	100.00
II	22	91.67	2	8.33	24	100.00
III	38	90.48	4	9.52	42	100.00
Toplam	82	91.11	8	8.89	90	100.00

Evet	Elmalı'da örtüaltı alanlarının artacağını düşünüyorum
Hayır	Elmalı'da örtüaltı alanlarının artacağını düşünmüyorum

Araştırma sonuçları ışığında bölgede örtüaltı alanlarının dolayısıyla üretimin artma eğiliminde olacağı ifade edilebilir. Araştırma bölgesinde maliyet unsurlarının tufanda örtüaltı üretimi yapan bölgelere oranla düşük olması, ısıtma masrafının olmaması bölgede örtüaltı üretim faaliyetini karlı kılmaktadır.

Yaz aylarında ihracat yapılan ülkelerde talebin devam etmesi ve iç piyasadaki talebin artmasından dolayı bölgede üretim döneminde talep canlı kalmakta bölgede fiyatların istikrarlı kalmasına sebebiyet vermektedir.

Tarımsal nüfus geleneksel anlamı ile kırsal kesimde yerleşmiş, (mevsimsel ve gerektiğinde kentsel alanlarda da çalışabilen), kendilerine özgü sosyal, ekonomik, kültürel özellikleri ve eğilimleri olan, gündelik gereksinimlerini birbirine bağlı bir ilişkiler sistemi ile gideren ve büyük ölçüde kendi kendine yetmeye çalışan insan topluluğudur. Türkiye’de tarımsal nüfusun toplam nüfus içindeki payı, ekonomik gelişme ve hızlı şehirleşme ile birlikte giderek azalmıştır İlk nüfus sayımından bu yana kırsal nüfus miktarı oransal olarak azalma göstermekte ve bu azalış 1985 yılından sonra mutlak azalma sürecine girmektedir. 1927 yılında toplam nüfusun %75.78’ini oluşturan tarımsal nüfus, 1955’li yıllara kadar %70 dolaylarında seyretmiştir. Bu yıllardan sonra tarımda makineleşmeye geçiş, ekonomik yapıda ki değişimler ve kentlere göç ile birlikte 1980’lerde bu oran %50’lere düşmüştür. 2008 yılına gelindiğinde ise kırsal nüfusun toplam nüfus içerisinde ki payı yarı yarıya azalarak %25.04’e gerilemiştir. Bu süreçte şehir nüfusu ise ters orantılı olarak artış göstermiştir (Habalı, 2010).

Araştırma kapsamında işletmelerin çocukların tarım sektöründe kalma durumları sorulmuştur. Elde edilen bilgiler Çizelge 5.99’da verilmiştir. Ortaya çıkan sonuçlar, bölgedeki tarımın geleceği hakkında öngörülerin yapılması açısından önemlidir.

İşletmeler toplamında çocuklarının tarım sektöründe kalmasını isteyenlerin oranı %44.44, tarım sektöründe kalmasını istemeyenlerin oranı ise %55.56 olarak hesaplanmıştır. İşletme genişlik grupları arasında ise çocuklarının tarım sektöründe kalmasını isteyenler III. grupta %66.67 oranı ile, çocuklarının tarım sektöründe kalmasını istemeyenler ise II. gruptaki işletmeler arasında %83.33 oranı ile öne çıkmıştır (Çizelge 5.99).

İşletmeler ortalamasında çocuklarının tarım sektöründe kalmasını isteyen işletmeler ile kalmasını istemeyen işletmelerin oranı yakındır. Buna karşın, işletme genişlik grupları ile işletmelerin çocuklarının tarım sektöründe kalma istekleri arasında istatistikî olarak ilişki bulunduğu saptanmıştır ($P < 0.05$; $P = 0.00$) ($\chi^2 = 17.10$).

Diğer bir ifade ile büyük ölçekli işletme sahiplerinin çocuklarının tarım sektöründe kalmasını daha fazla arzuladığı ifade edilebilir. Küçük ölçekli işletmelerde ise bu istek tarım dışı sektöre yöneliktir.

Çizelge 5.99. İşletmecilerin çocuklarının tarım sektöründe kalma istekleri

İşletme genişlik grupları	Çocuklarının tarım sektöründe kalmasını isteyen işletmeler		Çocuklarının tarım sektöründe kalmasını istemeyen işletmeler		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
I	8	33.33	16	66.67	24	100.00
II	4	16.67	20	83.33	24	100.00
III	28	66.67	14	33.33	42	100.00
Toplam	40	44.44	50	55.56	90	100.00

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yayla koşullarında örtüaltı yetiştiriciliğinin maliyet ve karlılığının araştırıldığı bu çalışma sonucunda, büyük ölçekli işletmelerde birim alana ekonomik göstergelerin daha iyi sonuçlar verdiği saptanmıştır. Örtüaltı tarımı yörede 2000'li yıllarda başlamıştır. Günümüzde yaygınlaşmasını sürdürmektedir. İşletmeler genelinde karlı çalıştıkları bulunmuştur. Bu karlılıkta yörede örtüaltı tarımını yaygınlaştırmaktadır.

Bu çalışmada yayla koşullarında örtüaltı yetiştiriciliğinin maliyet ve karlılığının analizi yapabilmek için çeşitli işletme genişlik grubundan 90 adet işletme ile görüşülmüş; GSÜD işletmeler ortalamasında 170514 TL olarak hesaplanmıştır. I. işletme genişlik grubunda 64879 TL, II. işletme genişlik grubunda 94401 TL, III. işletme genişlik grubunda 274370 TL hesaplanmıştır. Örtüaltı üretim değeri işletmeler ortalamasında 125920 TL, I. grupta 22824 TL, II. grupta 58525 TL ve III. grup işletmelerde ise 223342 TL olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerin yıllık faaliyetleri sonucu elde ettikleri GSÜD'lerinin yarısından fazlası örtüaltı üretim faaliyetinden sağlandığı hesaplanmış, örtüaltı üretim faaliyetlerin işletmeler için üretim değeri ve karlılık açısından önemli bir faaliyet olduğu ortaya çıkmıştır.

Araştırma bölgesindeki işletmelerin işletme masrafları; sabit ve değişken masraflar olmak üzere ikiye bölümde incelenmiş; ağırlıklı işletme ortalamasında birim örtüaltı alan başına düşen üretim maliyeti 10414.16 TL olarak hesaplanmış, değişken masraflar 64521.08 TL ve sabit masraflar 3993.09 TL olarak hesaplanmıştır. Toplam üretim masrafları içerisinde değişken masrafların payı %61.66 iken sabit masrafların payı %38.34'tür. En önemli maliyet unsurlarının fide, gübre, daimi-aile işgücü, tesis amortismanı, ilaç ve pazarlama olduğu belirlenmiştir.

Araştırma bölgesindeki örtüaltı üretimi yapan işletmelerde brüt, mutlak ve nisbi kâr unsurları incelenmiş; ağırlıklı işletme ortalamasında brüt kar işletme başına

24052.50 TL, dekara 7491.60 TL, mutlak kar işletme başına 11232.19 TL, dekara 3498.52 TL, nispi kar 1.34 ve 1 kg domatesin maliyeti 0.73 TL olarak hesaplanmıştır.

Araştırma sonucunda nispi kar I. işletme genişlik grubunda 1.03, II. işletme genişlik grubunda 1.51, III. işletme genişlik grubunda 1.58, işletmeler ortalamasında 1.53, ağırlıklı işletmeler ortalamasında 1.34 olarak hesap edilmiştir. 1 kg domatesin maliyeti ise I. işletme genişlik grubunda 0.9 TL, II. işletme genişlik grubunda 0.64 TL, III. işletme genişlik grubunda 0.68 TL, işletmeler ortalamasında 0.69 TL, ağırlıklı işletmeler ortalamasında 0.73 TL olduğu tespit edilmiştir. Örtüaltı alan büyüklüğü artıkça nispi kar da artırmaktadır. Bu değer istatistiki olarak da anlamlıdır. İşletmelerde örtüaltı alan arttıkça birim ürün maliyeti de düşmektedir. İşletme büyüklüğünün artması durumunda işletmelerin karlılığının da artacağı söylenebilir.

Sonuç olarak; bölgede örtüaltı tarımı bölge kaynaklarının etkin kullanımı, gelir artırıcı bir faaliyet olması, dolayısıyla kırsal alandan göçü azaltması ve istihdam yaratması açısından çok önemlidir. Bunun yanında sebze sektöründe tüketicilerin talebine uygun arz devamlılığının sağlanması yönünden önemli bir tarımsal faaliyet olmaktadır.

Araştırma bölgesinde örtüaltı üretimin sorunsuz ve sağlıklı olarak sürdürülebilmesi ve geliştirilmesi için alınması gereken tedbirler şu şekilde sıralanabilir;

- Bölgedeki örtüaltı üretimi sebze ve meyve yönünden çeşitlendirilmeli, ihracatın talep ettiği çeşitler tercih edilmelidir.
- İnsan ve çevre sağlığına zararsız, kalıntısız üretim yapılmalı, İTÜ, biyolojik mücadele, entegre mücadele yöntemleri bölgede yaygınlaşmalıdır.
- Bölgede örtüaltı üretimi yapan işletmeciler, örtüaltı üreticiler birliği şeklinde kooperatifleşmelerinin sağlanması etkinliklerini artıracıdır.
- Bölgede tarımsal yayım faaliyetlerine önem verilmeli, danışmanlık sisteminin yaygınlaşması sağlanmalıdır.

- Pazarlama konusunda çalışmalar yapılmalı, reklam ve tanıtım faaliyetlerine önem verilmeli, rtaltı üretiminde ve bölgede marka şehir olma yönünde çalışmalar yapılmalıdır.
- Bölgede büyük çaplı yatırım yapacak tarım firmaları desteklenmeli, küçük ölçekli üretim yapan işletmelerin ölçek artırımına yönelik tedbirler alınmalıdır.
- Kırsal turizm bölgede gelişmeli, turizm ve tarım bölgede birbirini destekleyerek gelişmesi sağlanmalıdır.



KAYNAKLAR

- Açıl, A.F., 1976. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimizde Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. Yayın No: 665, Ankara.
- Adak, N., Demir, H., Akgün, İ., 2014. Son Yılların Hızla Gelişen Sektörü: Yayla Seracılığı ve Elmalı. Hasat Bitkisel Üretim Dergisi, 354, 27-29.
- Aksoy, A.R., 1987. Ankara Bölgesi Şartlarında Süt Sığı Sürüsü İşletmelerinde Süt Maliyeti ve Maliyeti Etkileyen Faktörler. Ankara Üniversitesi, Zootekni Anabilim Dalı Semineri, No.2, 10 s, Ankara.
- Aktaş Çimen, Z., 2001. Antalya İli Kumluca İlçesindeki Sera Üreticilerinin Pazarlama Sorunları. Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 1(1), 1-14.
- Aktaş Çimen, Z., 2003. Örtü Altı Sebzeçilikte Üretim ve Pazarlama Yapısal Analizi Kumluca Örneği. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 46s, Antalya.
- Altın, Ö., 1997. Sera Domates Yetiştiriciliğinde Bombus Terrestrisin Verim ve Kaliteye Etkileri Üzerinde Araştırmalar. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 62s, İzmir.
- Anonim, 2016. Yaprak Analizinin Önemi. İnternet Adresi: www.tuatarim.com.tr/yaprak-analizinin-onemi, Erişim Tarihi: 01.01.2016.
- Aras, A., 1988. Tarım Muhasebesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 323s, İzmir.
- Aykas, E., Yalçın, H., Çakır, E., 2005. Koruyucu Toprak İşleme Yöntemleri ve Doğrudan Ekim. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 42(3),195-205.
- Aytaç, Ş.A., 1990. Antalya İli Merkez İlçesinde Cam Seralarda Başlıca Sebze Üretim Faaliyetlerinde Fiziki Üretim Girdilerinin Tespiti ve Üretimin Fonksiyonel Analizi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 137s, Ankara.
- Beyhan, B., 2010. Sera Uygulamaları İçin Faz Değiştiren Maddelerde Termal Enerji Depolama. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 90s, Ankara.
- Birişik, N., (Ed.), 2012, Teoriden Pratiğe Biyolojik Mücadele. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Yayın Evi, 219s, Ankara.
- Castilla, N, Hernandez, J., Abou-Hadid, A.F., 2004. Strategic Crop and Greenhouse Management in Mild Winter Climate Areas. Acta Hort. 633:183-196.

- Cinemre, H.A., Ceyhan, V., Kılıç, O., 1995. Çarşamba Ovası Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Araştırma Seri No:2, Samsun.
- Chongharalouye Yekan, M.B., 2012. Türkiye'de Tarım Sigortası Uygulamasının Analizi. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 120s, İstanbul.
- Cantliffe, D.J., Vansickle, J.J., 2003. Competitiveness of the Spanish and Dutch Greenhouse Industries With the Florida Fresh Vegetable Industry. Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, HS918, University of Florida. <http://edis.ifas.ufl.edu>.
- Çanakcı, M., Akıncı, İ., 2004. Antalya Bölgesi Sera Sebzeçiliği İşletmelerinde Tarımsal Altyapı ve Mekanizasyon Özellikleri. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 17(1), 101-108.
- Çıkman, E., Yarba, M.M., 2008. Harran Ovasında Sebze Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Bitki Koruma Sorunları. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 12, 7- 12.
- Çiçek A, Erkan, O., 1996. Tarım ekonomisinde araştırma ve örnekleme yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No:12, Tokat.
- Daka, K., Gül, A, Engindeniz, S., 2012. Muğla İlinde Seralarda Dışsatıma Yönelik Domates Üretimi ve Pazarlaması. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 49(2), 175-185.
- Demirkol, F., 2006. Seracılıkta Uluslararası Muhasebe Standartlarına Göre Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim Dalı, Doktora Tezi, 240s, Ankara.
- Diken, Ö., 2001. "Bu Toprağın Sesi" Televizyon Programının Polatlı İlçesinde Çiftçi Davranışlarına Etkileri Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi,137s., Ankara.
- Doğan, M., 2004, Türkiye Ziraatında Seracılık Faaliyetlerine Bir Örnek: Fethiye Ovasında Seracılık ve Önemi. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi, 12, 85-95.
- Eltez, S., Eltez, R.Z., 2005. Bergama ve Dikili İlçeleri (İzmir) Sera Potansiyeli ve Seracılık Faaliyetleri Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 42(2), 203-214.

- Emekli, N.Y., Büyüктаş, D., Büyüктаş, K., 2008. Antalya Yöresinde Seracılığın Mevcut Durumu ve Yapısal Sorunları. Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi, 25(1), 26-38.
- Engindeniz, S., Yılmaz, İ., Durmuşoğlu, E., Yağmur, B., Eltez, R., Demirtaş, B., Engindeniz, D., Tatarhan, A., 2010. Sera Sebzelerinin Karşılaştırmalı Girdi Analizi. Ekoloji 19 (74), 122-130.
- Ergene, A., 1982. Toprak Bilgisi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:267, Ders Kitapları Serisi No:42, Erzurum.
- Erkuş, A., Demirci, R., 1985. Tarımsal İşletmecilik ve Planlama. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 944, Ders Kitabı: 269, Ankara.
- Esengün, K., Akay, M., 1998. Tokat İli Artova Bölgesi Tarım İşletmelerinin Yapısal Analizi ve Faaliyet Sonuçları. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 24, Araştırma Serisi No: 4, Tokat.
- Estes, E.A., Peet, M., 1999. The Bottom Line in Greenhouse Tomato Production. ARE Report No. 18, 21p., USA.
- Eymen, E., 2007. SPSS 15.0 veri analiz yöntemleri. İstatistik Merkezi Yayın No: 1, 167s.
- Işın, F., Keskin, G., Kılıç, M., Türkekul, B., Çelik, H., 2010. Türkiye’de Tarımsal İşgücü Piyasası ve Sosyal Güvenlik Politikaları. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası VII. Teknik Kongresi, 1283-1303s, Ankara.
- Gökçimen, H., 2010. Menderes İlçesinde Hıyar Yetiştiren Sera İşletmelerinin Genel Özellikleri. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 83s, İzmir
- Gözen, H., 2010. Seracılık Faaliyetlerinde İyi Tarım Uygulamaları: Kıbrıs Magosa Örneği. Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 106s, Tekirdağ.
- Google Earth, 2015. Elmalı Gölova Mahallesi Örtüaltı Alanı Uydu Görüntüsü. İnternet Adresi: www.googlemaps.com; Erişim Tarihi: 05.10.2015.
- Goulson, D., 2010. Conservation of Bumblebees. In: Species Management: Challenges and Solutions for the 21st Century. Edited by John Baxter and Colin A Galbraith, The Stationery Office (TSO).
- GTVHEİM, 2015. Elmalı İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Verileri.
- Gül, M., 1998. Yüreğir İlçesi Sulanan Alanlarda Mısırdaki Üretim Maliyetleri ve Üretici Sorunları. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 105s, Adana.

- Güneş, T., 1996. Tarımsal Pazarlama. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara.
- Güngör, Y., Erözel, A.Z., 1994. Drenaj ve Arazi Islahı. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No. 1341, Ankara.
- Gürel, F., Efendi, Y., Talay, R., Balcıoğlu, M.S., 1999. Örtüaltı Domates Yetiştiriciliğinde Bombus Arısı (bombus terrestris) Meyve Tutumunun Verim ve Kaliteye Olan Etkileri. GAP I. Tarım Kongresi, 1203-1211 s, Şanlıurfa.
- Gürel, F., Gencer, H.V., Efendi, Y., Talay, R., 1998. Antalya ve Çevresindeki Seralarda Kullanılan Bombus (bombus terrestris) Kolonilerinin Performanslarının Değerlendirilmesi. Derim Dergisi, 15(4), 150-161.
- Gürel, F., Gösterit, A., Argun Karslı, B., 2011. Sera koşullarının Bombus terrestris L. kolonilerinin tozlaşma performansına etkileri. Derim, 28(1), 47-55.
- Habalı, E., 2010. Türkiye'de Planlı Dönemde Uygulanan Tarımı Destekleme Politikaları; Dünü, Bu Günü ve Geleceği. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Antalya.
- Hatirli, S.A., Ozkan, B., Fert, C., 2006. Energy Inputs and Crop Yield Relationship in Greenhouse Tomato Production. Renewable Energy, 31(4), 427-438.
- Hood, K., Snyder, R., Walden, C., 1999. Budget for Greenhouse Tomatoes. Mississippi State University, Extension Service.
- İlbay, E., Mavi, F., Budak, E.Z., Gökşen, F., 2015. TR63 Bölgesi Seracılık (Örtüaltı Bitki Yetiştiriciliği) Sektör Raporu. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, 58s.
- İnan, İ.H., 1998. Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği. Trakya Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No. 2-43, Tekirdağ.
- İzzet, E., 1995. Toprak Solarizasyonu Uygulaması Geçici Teknik Talimatı. Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü 3s., Adana.
- Harun, K., 2011. Seracılık Sektör Raporu. Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı 32s., Van.
- Hickman, G.W., 2010. Greenhouse Vegetable Production Statistics. IN CONSULTANTS, C. R. G. (Ed.).
- İşbecer, Ö.B., 2010. Antalya İlinde Sera Sebzeciliğinin Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 124s, Isparta.

- Jiang, W.J., Yu, H.J., 2004. Present Situation and Development Perspectives of Protected Horticulture in China. International Workshop on "La Produzione in Serra Dopo L'era del Bromuro di Metile". 1-3 Nisan, Catania/Italy. s. 233-240.
- Kadanalı, E., 2011. AHP Yöntemiyle Türkiye'de Yaş Meyve Ve Sebze Pazarlamasında En Uygun Kanalin Belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 155s, Erzurum.
- Kanber, R., Kırdı, C., Tekinel, O., 1992. Sulama Suyu Niteliği ve Sulamada Tuzluluk Sorunları. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No:21, Ders Kitapları Yayın No:6, Adana.
- Kaptaner, H., 2008. Seracılık Sektörel Analiz Raporu. Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı, 32s, Van.
- Karaman, S., Yılmaz, İ., 2006. Cam Serada Domates Yetiştiriciliğinde Bombus Arısı Kullanımının Üretim Girdileri ve Karlılık Üzerine Etkisi. Anadolu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi, 16(2), 90-109.
- Karkacier, O., Yılmaz Altuntaş, N., 1998. Örtü Altı ve Açık Koşullarda Domates ve Hıyar Yetiştiriciliğinin Karşılaştırılmalı Analizi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 15(1), 107-125.
- Kamber, R., Kırdı, C., Tekinel, O., 1992. Sulama Suyu Niteliği ve Sulamada Tuzluluk Sorunları Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Genel Yayın No.21, Ders Kitabı Yayın No.6, Adana.
- Kara, T. 2002. Irrigation Scheduling to prevent soil salinization from a shallow water table. Acta Horticulture, 573: 139-151.
- Kaymaz, İ., 2015. İstatistik ve Olasılık, Ders Notları: Ders 10: Varyans Analizi. Atatürk Üniversitesi, İnternet Adresi: http://muhserv.atauni.edu.tr/makine/ikaymaz/istatistik/lecture_notes/DERS_10_VARYANS_ANALIZI_IKaymaz_2015.pdf, Erişim tarihi: 02.02.2015.
- Kervankıran, İ., 2011. Afyonkarahisar İlinde Alternatif Tarım Çalışmalarına Bir Örnek: Jeotermal Seracılık. Marmara Coğrafya Dergisi, 24(Temmuz - 2011), 382-402.
- Kendirli, B., 2004. Sera İşletmelerinin Planlanmasında Sistem Yaklaşımı. Derim Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi, 21, 35-43.
- Keske, P., 2009. Avlan Gölü Antalya Elmalı Çevresi Florası. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 106s, Ankara.

- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F.F., Fidan, H., Gündoğmuş, E., 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veritabanı Rehberi. TEPGE Rapor No: 1999-13, 143s, Ankara.
- Kızıloğlu, S., 1994. Erzurum İlinde Buğday, Arpa, Patates, Ayçiçeği, Şekerpancarı ve Fiğın Üretim Maliyeti ve Arz Fonksiyonlarının Ekonometrik Analizi. Proje No TOAG-1035, Erzurum.
- Kwiatowsky, J., 1998. Salinity Classification. Mapping and Managment in Alberta. İnternet adresi: <http://www.agric.gov.ab.ca/sustain/soil/salinity/>
- Kulle Çoban, E., 2012. Elmalı Yöresi ve Ağızları. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 468s, Denizli.
- Mansuroğlu, G.S., Sermenli, T., Kara, M., 2005. Hatay İli Sera Sebze Yetiştiriciliğinde Hormon Kullanım Durumu. MKU Ziraat Fakültesi Dergisi, 10 (1-2), 15-30.
- Mencet, N.İ., 2011. Serada Domates Üretim Sistemlerinin Karşılaştırmalı Ekolojik Ekonomik ve Politika Analizi: Antalya İli Örneği. Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 201s, Antalya.
- Oğuz, C., Arısoy, H., 2002. Konya İlinde Örtüaltında Yetiştiricilik Yapan İşletmelerde Domates Üretiminin Fonksiyonel Analizi ve Üretim Maliyetinin Tespiti. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 16 (30), 43-48.
- Orman, Ş., Kaplan, M., 2004. Kumluca ve Finike Yörelerinde Serada Yetiştirilen Domates Bitkisinin Beslenme Durumunun Belirlenmesi. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 17 (1), 19-29.
- Öden, S., 2000. "Canavar otu", Çeviri, "Orabanche Field Guide" isimli kitaptan alınmıştır. Tütün Eksperleri Derneği Bülteni, 50, 6-7.
- Özçatalbaş, O., 1994. GAP Bölgesinde (Şanlıurfa'da) Tarımsal Yayımın Analizi ve Etkin Bir Yayım Çalışması İçin Gerekli Koşulların Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, 261s, Adana.
- Özçatalbaş, O, Kutlay Sözer, İ., 2002. Antalya İli Elmalı ve Korkuteli İlçelerinde Tarıma Girdi Sağlayan Kuruluşların Faaliyetleri ve Yayım Açısından Değerlendirilmesi. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 15(2), 89-100.
- Özçelik, A., Aytaç, A.Ş., 1991. Antalya İli Merkez İlçesi Cam Seralarında Yer Alan Başlıca Sebzecilik Faaliyetlerinde Fiziki Üretim Girdisi Talepleri ve Üretimin Ekonometrik Analizi. Kooperatifçilik, 92 (Nisan-Mayıs-Haziran 1991), 38-50.

- Özkaçar, K., Ören, N., 2011. Tarımda GLOBALGAP Uygulamaları ve Bu Uygulamaların Türkiye Tarımı ve Tarım Ürünleri Dışsatımı Açısından Değerlendirilmesi. Çukurova Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 26(2), 19-28.
- Özkan, B., Akçaöz, H.V., Karadeniz, C.F., 2001. Antalya İlinde Serada Sebze Üretimine Yer Veren İşletmelerin Ekonomik Analizi. Bahçe Dergisi, 30(1-2), 109-115.
- Özkan, B., 2003. Antalya İlinde Serada Tek ve Çift Ekim Domates Üretiminin Ekonomik Analizi. Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi, Proje No:21.01.0104.13, Antalya.
- Özkan, B., Akçaöz, H.V., Karaman, S., Taşcıoğlu, Y., 2002. Antalya İlinde Serada Sebze Üretiminde Pestisit Kullanımının Ekonomik Açısından Değerlendirilmesi. Bahçe Dergisi 31 (1-2), 9-16.
- Özkan, B., Hatırlı, S., Öztürk, E., Aktaş, A., 2008. Antalya İlinde Serada Domates Üretiminin Kâr Etkinliği Analizi. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, TÜBİTAK -TOVAG 106O026 Nolu Proje, Ankara.
- Özkan, B., Hatırlı, S., Öztürk, E., Aktaş, A., 2011. Antalya İlinde Serada Domates Üretiminin Kâr Etkinliği Analizi. Tarım Bilimleri Dergisi–Journal of Agricultural Sciences 17 (2011), 34-42.
- Öztürk, H.H., 2003. İklim Koşullarının Sera Tasarımına Etkisi. Alatarım, 2(2), 40-44.
- Öztürk, H.H., Başçetinçelik, A., 2003. AB Ülkelerinde Seraların Tasarım Özellikleri. Alatarım, 2(1), 9-15.
- Pınar Yüksel, E., 2013. Kahramanmaraş Tarım Bülteni. Sayı 3, Sayfa 17.
- Popescu, A. 2003. Economic Efficiency in Tomatoes Production in Greenhouses. Journal Central European Agriculture, 4(1), 43-46.
- Rad, S., Yarşı, G., 2005. Silifke İlçesi'nde Serada Domates Yetiştiren İşletmelerin Ekonomik Performansları ve Birim Ürün Maliyetleri. Tarım Bilimleri Dergisi, 11(1), 26-33.
- Rehber, E., Çetin, B., 1998. Tarım Ekonomisi. Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları No 134, Vipaş A.Ş. Yay. No:10, 317s., Bursa.
- Resmi Gazete, 2006. Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Hizmetlerinin Düzenlenmesine Dair Yönetmelik. Resmi Gazete Tarihi: 08.09.2006, Sayısı: 26283.

- Resmi Gazete, 2015. Bitkisel Üretimde Biyolojik ve/veya Biyoteknik Mücadele Destekleme Ödemesi Uygulama Tebliği. Tebliğ No: 2015/22, Resmi Gazete Sayı: 29377, 5 Haziran 2015.
- Saraçoğlu, A., 1997. Topraksız Kültür ile Yapılan Sera Hıyar Yetiştiriciliğinde Farklı Dozlarda Azot ve Potasyum ile Beslemenin Bitki Gelişimi, Verim ve Kaliteye Etkileri Üzerinde Araştırmalar. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 51s, İzmir.
- Sayın, C., Mencet, N., 2009. İyi Tarım Uygulamaları ve Yaş Meyve ve Sebze Ticaretine Etkileri. Standart Dergisi, 48 (565), 56-61.
- Sayın, C., Taşçıoğlu, Y., Mencet, N., 2004. Avrupa Birliğinde EUREPGAP Uygulamaları ve Yaş Meyve Sebze İhracatımıza Olası Etkileri. Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi, 37-43s., 16-18 Eylül, Tokat.
- Selçuk Işıkhani, H.T., 2014. Elmalı Yöresinde Yayla Yetiştiriciliği Yapılan Domates(*Solanum Lycopersicum* L.) Seralarının Beslenme Durumlarının Belirlenmesi. Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Toprak Bilimi ve Bitki Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 53s, Antalya.
- Sevgican, A., Gül, A., Tüzel, Y., Eltez, R., 2000. Türkiye’de Örtüaltı Yetiştiriciliği. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü – İzmir.
- SGK, 2016. Türkiye Cumhuriyeti Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları. İnternet Sayfası: www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgk_istatistik_yilliklari, Erişim tarihi: 02.02.2016.
- Sipahioğlu, C., 2014. Farklı Tarım Sistemlerinde Domates Üretiminin Maliyet Analizi. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 63s, Bursa.
- Sönmez, B., Yurtsever, E., 1995. Değişik Tuzluluk ve SAR Değerlerine Sahip Suların Toprak Tuzluluğu ile Domates Bitkisinin Gelişimine ve Verimine Olan Etkileri. KH Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü Yayınları, Genel Yayın No: 202. Rapor Seri No: R-119, Ankara.
- Şahin, G., 2011. Türkiye’de Örtüaltı Yetiştiriciliği. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 354s, İstanbul.
- Taner, L., 2010. Organik ve Konvansiyonel Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliğinde Üreticilerin Teknik ve Ekonomik Sorunlarının Belirlenmesi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 89s, Tokat.
- Tatlidil, F., 1992. Konya İli Sulu Kuru Koşullardaki Tarım İşletmelerinde İşgücü, Döner Sermaye ve Traktör Güçlerine Göre Optimal İşletme

Büyüklüğünün Tespiti. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 165s, Ankara.

TÜİK, 2016. TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) İstatistikî Verileri. İnternet adresi: <http://www.tuik.org.tr>, Erişim tarihi: 29.01.2016.

Tüzel, Y., Gül, A., Daşgan, H.Y., Öztekin, G.B., Engindeniz, S., Boyacı, H.F., Ersoy, A., Tepe, A., Uğur, A., 2010. Örtüaltı Yetiştiriciliğinin Gelişimi. VII. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı, Cilt 1, 559-578s, Ankara.

Yalçın, M., Boz, İ., 2007. Kumluca ilçesinde seralarda üreticilerin kullandıkları bilgi kaynakları. Bahçe, 36 (1-2), 1-10.

Yamane, T., 2001. Temel Örneklem Yöntemleri. (Birinci Baskı). Çeviren: Alptekin ESİN, M. Akif BAKIR, Celal AYDIN ve Esen GÜRBÜZSEL, Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Yeninar, H., 1997. Bombus Arısı (Bombus terrestris) Yetiştiriciliği Üzerine Araştırmalar. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 65s, Adana.

Yılmaz, İ., 1994. Antalya İlinde Sera Sebzeciliği Üretim Ekonomisi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 156s, Adana.

Yılmaz, İ., 1996. Antalya İlinde Serada Domates, Biber ve Patlıcan Yetiştiriciliğinde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyetleri. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 11 (4), 155-164.

Yılmaz, İ., 1997. Antalya İlinde Cam ve Plastik Seralarda Hıyar, Fasulye Ve Kabak Yetiştiriciliğinde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyetleri. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 12 (1), 19-26.

Yılmaz, İ., Özkan, B., Güler, F., Karaman, S., 2002. The Use of Bumble Bee in Greenhouse Vegetable Production and Bumble Bee Marketing in Turkey. Journal of Agricultural Research, Tanta University, Special Issue 28, 524-534.

EKLER

EK A. Fotoğraflar



Şekil A1. Araştırma bölgesinden sera görüntüleri



Şekil A2. Topraksız tarımla üretim yapan bir firmaya ait görüntüler



Şekil A3. Topraksız tarımla üretim yapan bir firmaya ait görüntüler



Şekil A4. Bir tarım işletmesinin gübreleme tankları



Şekil A5. Domates üretimi yapılan bir örtüaltı alanı ve işletmeci



Şekil A6. Tarım İlçe Müdürü Muzaffer EKİN'e ait sera görüntüsü



Şekil A7. EKÜY projesi tanıtım toplantısı



Şekil A8. İTU sertifikasına sahip işletme görüntüsü



Şekil A9. Bir üreticiye ait zirai ilaç ve gübre dolabı



Şekil A10. Zirai ilaç ambalaj atık imha noktası

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Talip BAŞBUĞ
Doğum Yeri ve Yılı: Antalya, 1984
Medeni Hali : Bekâr
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta : basbugtalip@gmail.com.tr



Eğitim Durumu

Lise : Antalya Lisesi, 2002
Lisans Bölümü : Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri

Mesleki Deneyim

Zirai İlaç Bayisi	2008-2010
2717 Sayılı Mavikent Tarım Kredi Kooperatifi	2010-2013
2264 Sayılı Yuva Tarım Kredi Kooperatifi	2013-..... (halen)