

**Marmara Bölgesinde Örtüaltı
Tarımı Geliştirme Koşul ve
Olanakları Üzerine Bir Araştırma**

Deniz BALBAY
Yüksek Lisans Tezi
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Aydın GÜREL
2014

**T.C.
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**MARMARA BÖLGESİNDE ÖRTÜALTI TARIMI GELİŞTİRME
KOŞUL VE OLANAKLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Deniz BALBAY

**TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI
DANIŞMAN: Prof. Dr. Aydın GÜREL**

TEKİRDAĞ–2014

Her hakkı saklıdır

Bu tez Namık Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri birimi tarafından NKUBAP.00.24.YL.13.13 numaralı proje ile desteklenmiştir.

Prof. Dr. Aydın GÜREL danışmanlığında, Deniz BALBAY tarafından hazırlanan “Marmara Bölgesinde Örtüaltı Tarımı Geliştirme Koşul ve Olanakları Üzerine Bir Araştırma” isimli bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliği ile kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Aydın GÜREL

İmza:

Prof. Dr. Aydın ADİLOĞLU

İmza:

Yrd. Doç. Dr. Sema KONYALI

İmza :

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu adına

Prof. Dr. Fatih KONUKCU

Enstitü Müdürü

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

MARMARA BÖLGESİNDE ÖRTÜALTI TARIMI GELİŞTİRME KOŞUL VE OLANAKLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Deniz BALBAY

Namık Kemal Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Aydın GÜREL

Tezin amacı; Marmara Bölgesi Örtüaltı Tarımın mevcut durumunu irdelemek ve bölgede örtü altı tarımı geliştirme koşul ve olanaklarını araştırmaktır. Bu çalışmada: (a) Bölgede örtüaltı tarımda çağdaş teknolojinin kullanımı (modernleşme ve modernleşme eğilimleri) açısından mevcut durum, (b) Örtüaltı tarım yapan işletmeler ve karşılaştıkları sorunlar (Bireysel özellikleri, bilgi kanalları, yeniliklere (İnovasyona) bakışları, pazarlama, rekabet, iletişim, vb. alanlarda mevcut durum ve (c) saptanan bu sorunları çözmeye ya da en aza indirme koşul ve olanakları irdelenmiştir. Bu araştırmada, Türkiye'nin gelişmiş bölgelerinden olan Marmara Bölgesinde örtüaltı tarım yapan çiftçilerin demografik ve iletişim özellikleri, üretiminde karşılaşılan sorunlar ve örtüaltı tarımı geliştirme koşul ve olanakları irdelenmiştir. Bu bağlamda üreticilerinin % 50'den fazlasının verimlilik çağında olduğu, çiftçilerin eğitim düzeylerinin düşük olduğu, kamu kurum ve kuruluşlarla iletişimin zayıf, serbest danışmanlar ile iletişimin daha güçlü olduğu saptanmıştır. Ayrıca üreticilerin çiftçi toplantılarına, demonstrasyonlara, tarla günlerine vb. katılımının zayıf olduğu, görsel ve basılı yayınlardan yeterince yararlanmadığı ve etkin örgütlenmediği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Marmara Bölgesi, Örtüaltı Tarım, Kırsal Kalkınma, Sebze Yetiştiriciliği

2014, 72 sayfa

ABSTRACT

MSc. Thesis

RESEARCH ON TERMS AND CONDITIONS OF DEVELOPING GREENHOUSE AGRICULTURE AT MARMARA REGION / TURKEY

Deniz BALBAY

Namık Kemal University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. Aydın GÜREL

The purpose of this master thesis project is to examine the current status of Marmara Region Greenhouse Agriculture and to investigate the conditions and search for the opportunities for developing of greenhouse agriculture in the region. Thus, in this study, the following terms and possibilities will be examined ; (a) The current situation of the usage of modern technologies for Greenhouse Agriculture in the region (in terms of modernization & modernization trends). (b) The companies dealing Greenhouse Business and their troubles. The current situation of their individual characteristics, information channels, innovation view, marketing, competition, communication , etc. (c) The opportunities to solve or at least to minimize the problems which are informed in section a and b . In this connection, the demographic situations, communication properties, the troubles faced on manufacturing and terms & possibilities of improving of Greenhouse Agriculture will be examined in this study named, " Research On Terms And Conditions Of Developing Greenhouse Agriculture At Marmara Region / Turkey" With this examination, it has been determined that more than 50% of the farmers are at their efficiency age, the educational level of the farmers are low and they have fair communication with Official Public Organizations, but better communication with individual consultants. In addition , it has been determined that the participation to the farmer meetings, to demonstrations, to field days and etc. is fair. Also it has been seen that the farmers are not utilizing from the visual and printed publications enough and they are not efficiently organized.

Keywords: Marmara Region, Greenhouse Agriculture, Rural Development, Vegetable Growing

2014, 72 pages

ÖNSÖZ

Genel olarak sanayileşme, kentleşme, nüfus artışı ve bunlara bağlı çevresel problemler günümüzde gün geçtikçe verimli tarım alanlarının azalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle gıda ihtiyacını karşılayacak alternatif kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda bitkisel üretim sektöründe örtüaltı tarım önemli bir yere sahiptir.

Ülkemizde kırsal kesimde nüfusun tutulmasının en önemli sorunlarından biri toprak sermaye büyüklüğüdür. Artan nüfus her geçen gün küçük tarım alanlarından daha fazla verim elde edilmesini gerektirmektedir. Örtüaltı tarım ülkemizde işsizliği azaltmakta, az alandan daha fazla ürün alınmasını sağlamakta, kırsal nüfusu kırsal kesimde tutarak çarpık şehirleşmeyi önleyen önemli tarımsal faaliyetlerdendir.

Uygun ekolojik koşulları nedeniyle ülkemiz örtüaltı üretiminde AB ülkeleri içinde İspanya'dan sonra ikinci ülke konumundadır. Türkiye'de örtüaltı seracılık coğrafi alan olarak İstanbul'dan başlayarak Saman dağ'ına kadar uzanan kıyı şeridinde yapılmakla beraber, yoğunlaştığı noktalar Yalova, Antalya, Mersin, Adana, İzmir ve Muğla illerimizdir.

Marmara Bölgesi'nde örtüaltı tarım son yıllara kadar yok denecek kadar az olmasına karşın bölgenin en büyük tüketim merkezi ve bir metropol kenti olan İstanbul'un bu bölgede bulunması, örtüaltı tarım için önemli bir merkez olacak konumda olduğunu göstermektedir.

Namık Kemal Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri, NKUBAP.00.24.YL.13.13' nolu proje olarak desteklenen "Marmara Bölgesinde Örtüaltı Tarımı Geliştirme Koşul ve Olanakları Üzerine Bir Araştırma" isimli projenin amacı, Marmara Bölgesi Örtüaltı Tarımının mevcut durumunu irdelemek ve bölgede örtü altı tarımı geliştirme koşul ve olanaklarını araştırmaktır

Bu fikirden yola çıkarak, bu çalışmanın konu seçiminde beni cesaretlendiren ve çalışmanın her aşamasında yardımcı olan değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Aydın GÜREL'e teşekkür ederim. Ayrıca Tarım Ekonomisi Bölümüne ve çalışmalarım sırasında destekleriyle her an yanımda olduklarını hissettiren aileme ve yakın arkadaşlarıma verdikleri destek ve gösterdikleri sabırdan dolayı teşekkür ederim.

Ekim 2014

Deniz BALBAY

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ ve GENEL BİLGİLER	1
1.1. Giriş.....	1
1.2. Tezin amacı.....	2
1.3. Literatür Araştırması.....	2
1.4. Örtüaltı Yetiştiriciliği.....	3
1.4.1. Örtüaltı Yetiştiriciliğinin Tanımı.....	3
1.4.2 Dünyada Örtüaltı Yetiştiriciliği.....	4
1.4.3.Türkiye’de Örtüaltı Yetiştiriciliği	5
1.4.4. Türkiye Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliğinin Sektörel Yapısı.....	8
1.4.5. Örtüaltı Üretimde Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Örtüaltı Sektörü.....	10
1.4.6. Örtüaltı Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Sorunlar.....	11
1.5. Marmara Bölgesi Örtüaltı Tarım Üretimi Faaliyetlerine Etki Eden Faktörler.....	12
1.5.1.Coğrafi Faktörler.....	12
1.5.2.Fiziki Faktörler.....	15
1.5.2.1. Enerji.....	16
1.5.2.2. Pazar Şartları.....	18
1.5.2.3. Ulaşım Şartları.....	19
1.5.2.4. İşçi.....	19
1.5.2.5. Gübre ve İlaç Kullanımı.....	20
1.5.2.6. Kredi ve Destekleme.....	21
1.5.2.7. Eğitim.....	21
1.5.2.8. Ambalajlama.....	22
1.5.3. Diğer Faktörler.....	22
1.6. Marmara Bölgesi’nde Örtüaltı Yetiştiriciliğinin Gelişimi.....	23
1.7. Marmara Bölgesi’nde Örtüaltı Ürün Dokusu ve Dağılımı.....	26
2. LİTERATÜR TARAMASI	30

3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	35
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	37
4.1. Üretici Özellikleri.....	37
4.1.1. Yaş.....	37
4.1.2. Eğitim.....	38
4.2. İletişim Özellikleri.....	40
4.2.1. İletişim.....	40
4.2.1.1. Bireysel İletişim.....	41
4.2.1.1.1. Kamu Yayımcılarıyla Görüşme Sıklığı.....	42
4.2.1.1.2. Diğer Yayımcılarıyla Görüşme Sıklığı.....	42
4.2.1.1.3. Görüşme Yeri.....	43
4.2.1.1.4. Yayımcılardan Memnun Olma Derecesi.....	44
4.2.1.1.4.1. Kamu Yayımcılarından Memnun Olma Derecesi.....	44
4.2.1.1.4.2. Diğer Yayımcılardan Memnun Olma Derecesi.....	45
4.2.1.2. Grupsal İletişim.....	46
4.2.1.3. Kitlese İletişim.....	47
4.2.1.3.1. Basılı Yayınlar, Radyo, TV.....	47
4.2.1.3.2. Bilgisayar İnternet İletişim.....	50
4.3. İşletme Özellikleri.....	51
4.3.1. İşletme Büyüklüğü.....	51
4.3.2. İşgücü.....	53
4.3.3. Meslek Deneyimi.....	54
4.3.4. İşletmelerin Asıl/Yan Gelir Durumu.....	55
4.3.5. İşletme Tipleri.....	56
4.3.6. Örtüaltı Tarım Yapmaya Etkili Olan Etmenler.....	57
4.3.7. Geleceğe Yönelik Eğilimleri.....	58
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	59
KAYNAKLAR.....	64
ÖZGEÇMİŞ.....	72

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Dünyada Sera Ve Tünel Alanları (ha)	4
Çizelge 1.2. Dünyada Başlıca Örtüaltı Üretimi Yapan Ülkeler Ve Sera Alanları.....	4
Çizelge 1.3 Niteliklerine Göre Örtüaltı Tarım Alanları (dekar).....	5
Çizelge 1.4 Örtüaltı Sebze Meyve Üretimi.....	8
Çizelge 1.5. Örtüaltı Sebze Türlerinin Yıllara Göre Dağılımı.....	9
Çizelge 1.6. Örtüaltı Meyve Türlerinin Yıllara Göre Dağılımı.....	9
Çizelge 1.7. 1975-2010 Yılları Ortalamalarına Göre İllerin Güneşlenme Süreleri.....	14
Çizelge 1.8. Marmara Bölgesi Jeotermal Kaynakların Sıcaklık ve Ortalama Debileri.....	17
Çizelge 1.9. Marmara Bölgesi İllerinde Örtüaltı Yetiştiricilik Alanları.....	25
Çizelge 1.10. Marmara Bölgesi Örtüaltı Çilek Yetiştiricilik (2000-2009).....	27
Çizelge 1.11. Bursa ve İstanbul'da Süs Bitkileri (2008-2009).....	29
Çizelge 3.1. İller ve Uygulanan Anket Sayısı.....	35

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Örtüaltı Alanların Yapı Şekillerine göre Dağılımı (2013)	6
Şekil 1.2. Türkiye’de Örtüaltı Alanları (2013)	7
Şekil 1.3. Örtüaltında Üretilen Sebzeler.....	10
Şekil 4.1. Üreticilerin Yaş Aralığı.....	37
Şekil 4.2. Üreticilerin Eğitim Durumu	39
Şekil 4.3. Kamu Yayımcılarıyla Görüşme Sıklığı.....	42
Şekil 4.4. Diğer Yayımcılarla Görüşme Sıklığı.....	43
Şekil 4.5. Yayımcılarla Görüşme Yeri.....	44
Şekil 4.6. Kamu Yayımcılarından Memnun Olma Derecesi.....	44
Şekil 4.7. Diğer Yayımcılarından Memnun Olma Derecesi.....	45
Şekil 4.8. Çiftçi Toplantılarına Katılım.....	47
Şekil 4.9. Demonstrasyonlara Katılım.....	47
Şekil 4.10. Tarla Günlerine Katılım.....	47
Şekil 4.11. Çiftçi Kurslarına Katılım.....	47
Şekil 4.12. Gazete/Dergi Okuma Alışkanlığı.....	48
Şekil 4.13. Tarımsal TV Seyretme Alışkanlığı.....	48
Şekil 4.14. Broşür v.b. Okuma Alışkanlığı.....	49
Şekil 4.15. İnternet Kullanma Alışkanlığı.....	50
Şekil 4.16. İşletmelerin Arazi Durumu.....	52
Şekil 4.17. İşletmelerin İşgücü.....	53
Şekil 4.18. İşletmelerin Meslek Deneyimi.....	54
Şekil 4.19. İşletmelerin Asıl Yan İşletme Durumu.....	55
Şekil 4.20. Ailelerin İşletme Tipi.....	56
Şekil 4.21. Örtüaltı Tarım Yapmaya Etkili Olan Etmenler.....	57
Şekil 4.22. İşletmelerin Geleceğe Yönelik Düşünceleri.....	58

1. GİRİŞ VE GENEL BİLGİLER

1.1: Giriş

İklime bağılı olmadan, ekolojik koşulların kısmen veya tamamen kontrol altına alındığı sistemler “Örtüaltı Sistemleri”, bu sistemler içinde yapılan yetiştiricilik ise “Örtüaltı Yetiştiriciliği” olarak isimlendirilmektedir. Ülkemiz tarımının en önemli sorunlardan biri, tarımsal işletmelerin küçük olmasıdır. Hızlı nüfus artışı tarımda arazilerin miras yoluyla parçalanmasını hızlandırmaktadır. Bunun sonucunda tarımda çalışan birey başına düşen tarım alanları arttırılamamakta, ekonomik ve entansif tarımdan yoksun bir yetiştiricilik ortaya çıkmaktadır. Bu şekilde yapılan tarım, üreticilere ciddi gelir kaybı yaşatmakta ve üreticilerin teknoloji kullanımını sınırlandırmaktadır. Modern teknoloji ve tarım tekniklerinden yararlanarak, birim alandan daha fazla gelir elde edecek üretim sistemlerine ihtiyaç vardır. Örtüaltı sistemleri, son yıllarda ülkemizde işsizliği azaltan, daha fazla ürün alınmasını sağlayan ve nüfusu kırsal kesimde tutarak çarpık şehirleşme sorunlarını önleyen önlemlerin ilki olarak anılmaktadır. Ayrıca taze sebze, meyve ve çiçek tarlada ve bahçede yılın her mevsiminde yetiştirilemez. İnsan sağlığı açısından sebzelerin her mevsimde taze olarak tüketilmesi gerekmektedir. Sebzelerin çeşitli şekillerde saklanarak yetiştirme mevsiminin dışında tüketilmesi sorununa bir ölçüde çözüm olabilse de, dondurulan soğuk hava depolarında, konservesi yapılan veya kurutulmuş sebzeler, tazesine göre birçok özelliğinin önemini yitirmesine neden olmaktadır. Sebze, meyve ve çiçeklerin çevre koşullarının uygun olmadığı mevsimlerde yetiştirme büyüme ve gelişmeleri kontrollü yetiştirme koşullarının sağlanabildiği seralarda mümkündür. Seralarda bitkilerin ekonomik olarak yetiştirilebilmesi ve en iyi gelişim gösterebilmesi için uygun iklim koşullarının sağlandığı örtüaltı üretim sistemleri planlanmalı ve inşa edilmelidir (Cemek 1996; Yüksel 2004; Anonim 2012).

Dünya nüfusu her geçen gün hızla artmaktadır. Buna bağılı 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 aşıkardır. Ülkemizde de nüfusun hızlı bir şekilde artması nüfusun dengeli beslenmesi, temiz su ihtiyacının karşılanması gibi birtakım temel ihtiyaçların karşılanmasında sıkıntıların doğmasına sebep olmaktadır. Ayrıca Türkiye’de etkisini özellikle son dönemlerde daha da artırarak hissettiren tarımsal sorunlar

söz konusu bu sıkıntıları daha da içinden çıkılmaz hale getirmektedir. Yetersiz tarım politikaları ve tarımsal uygulamalardaki gecikme veya uygulama hataları, kalkınma planlarında tarımın arka plana itilmesi ve önceliğin sanayiye verilmesi dünyada zirai açıdan kendi kendine yetebilecek az sayıdaki ülkelerden birisi olan Türkiye'nin artık hemen hemen çoğu üründe dışa bağımlı bir hale gelmesiyle daha da ciddi sıkıntılarla boğuşmasına zemin hazırlamıştır. Günümüzde Türkiye çoğu temel ürünü dahi ithal eder konuma gelmiştir.

Bununla birlikte, ülke tarımında bazı olumlu gelişmeler de görülmektedir. Dünyada olduğu gibi, Türkiye'de de yaşanan gıda sorununa çözüm bulmak amacıyla araştırmacıların yoğun çalışmaları yeni tarımsal uygulamaları doğurmuştur. Bunlara en güzel örnek modern seralar ve topraksız yetiştiricilik faaliyetidir. Esasında örtüaltı yetiştiriciliğin geçmişi çok gerilere gitmekle birlikte ülkemiz tarımına çok sonraları girmiştir. Günümüzde örtüaltı tarımı tarımsal üretimde önemli bir paya sahip bulunmakta alanını sürekli genişletmektedir.

1.2: Tezin Amacı

Tezin amacı, Marmara Bölgesi Örtüaltı Tarımın mevcut durumunu irdelemek ve bölgede örtüaltı tarımı geliştirme koşul ve olanaklarını araştırmaktır. Bu çalışmada:

(a) Bölgede örtüaltı tarımda çağdaş teknolojinin kullanımı (modernleşme ve modernleşme eğilimleri) açısından mevcut durum,

(b) Örtüaltı tarım yapan işletmeler ve karşılaştıkları sorunlar (Bireysel özellikleri, bilgi kanalları, yeniliklere (İnovasyona) bakışları, pazarlama, rekabet, iletişim, vb. alanlarda mevcut durum ve

(c) bu sorunları çözme ya da en aza indirmeye koşul ve olanaklar irdelenmiştir.

1.3: Literatür Araştırması

Ülkemizde kırsal kesimde nüfusun tutulmasının en önemli sorunlarından biri toprak sermaye büyüklüğüdür. Artan nüfus her geçen gün küçük tarım alanlarından daha fazla verim elde edilmesini gerektirmektedir. Örtüaltı tarım ülkemizde işsizliği azaltmakta, az alandan daha fazla ürün alınmasını sağlamakta, kırsal nüfusu kırsal kesimde tutarak çarpık şehirleşmeyi önleyen önlemleri faaliyetlerdendir.

Örtüaltı tarım, iklim koşullarının özellikle açıkta bitki yetiştirmeye elverişli olmadığı dönemlerde kültür bitkilerinin ekonomik olarak yetiştirilmesini sağlayan, bitkisel üretim için gerekli olan gelişim koşullarını sağlayabilmektedir.

Türkiye’de örtüaltı yetiştiriciliği 1940’lı yıllarda Antalya’da kurulan seralar ile başlamıştır. 1940-1960 yılları arasında seracılığın gelişimi çok yavaş olmuş ve özellikle Antalya, İzmir civarında yayılma göstermiştir. Bu yıllardan sonra plastiğin örtü materyali olarak kullanılmaya başlanması ile sera alanlarında hızlı bir artış görülmüştür. Türkiye seracılığında son yıllardaki gelişmeler incelendiğinde, ülkenin ortalama yıllık artış hızı %15 dolayındadır ki bu artış hızı birçok ülkeden daha fazladır.

Uygun ekolojik koşulları nedeniyle, ülkemiz örtüaltı üretiminde AB ülkeleri içinde İspanya’dan sonra ikinci ülke konumundadır. Türkiye’de örtüaltı seracılık coğrafi alan olarak İstanbul’dan başlayarak Saman dağ’ına kadar uzanan kıyı şeridinde yapılmakla beraber, yoğunlaştığı noktalar Yalova, Antalya, Mersin, Adana, İzmir ve Muğla illerimizdir.

Marmara Bölgesi’nde örtüaltı tarım son yıllara kadar yok denecek kadar az olmasına karşın bölgenin en büyük tüketim merkezi ve bir metropol kenti olan İstanbul’un bu bölgede bulunması, örtüaltı tarım için önemli bir merkez olacak konumda olduğunu göstermektedir.

Bu kapsamda bölgede örtüaltı tarım yapan işletmelerin teknolojik ve ekonomik yapılarının analiz edilmesi, geliştirme koşul ve olanaklarının irdelenmesi örtüaltı tarımın bölgede yaygınlaşmasına, yeni projelerin hazırlanmasına zemin oluşturması ve bu alanda politikaların üretilmesi açısından önemli ve gereklidir.

Bu araştırma, ulusal/ uluslararası düzeyde yeni bir teknoloji/ yöntem/ sistem/ ürün/ süreç/ teknik geliştirilmesine yönelik olup, bilimsel yaklaşım içeren, günümüz teknoloji düzeyini örtüaltı tarım sektöründe inovasyon/girişimcilik fikirler ile ileri götürmeyi amaçlamaktadır.

Araştırmanın, hedef kitlesi geniş olup, çıktılarında hedef kitlenin büyük oranı yararlanabilecektir. Bu bağlamda yeni iş sahaları ve istihdam yaratabilir, inovatif girişimci işletmeler yaratabilir, bilim insanı / Ar-Ge’ye katkıda bulunabilir, ithalatı azaltan, ihracat potansiyelini yükselten özelliğe sahip ve markalaşma sürecine katkı sağlayabilir, yeni projelerin üretilmesine temel oluşturabilir, dışa bağımlılığı azaltabilir niteliktedir.

1.4: Örtüaltı Yetiştiriciliği

1.4.1: Örtüaltı sebze yetiştiriciliğinin tanımı

Örtüaltı yetiştiricilik, iklimle ilgili çevre koşullarına tamamen veya kısmen bağlı kalmadan gerektiğinde sıcaklık, bağıl nem, ışınım, karbondioksit ve hava hareketini kontrol altında tutarak bitkilerin büyümesi ve gelişmesi için en uygun koşulları sağlamak, çeşitli

kültür bitkileriyle ve bunların tohum, fide, fidanlarını üretmek amacıyla cam, plastik vb., ışık geçirgen bir örtü malzemesiyle kaplanan yapılara denir (Öztürk ve ark. 2002).

1.4.2: Dünyada örtüaltı yetiştiriciliği

Dünyada, özellikle tropikal bölgelerdeki hindistancevizi, ananas, kakao, kahve, hurma ve çeşitli tıbbi bitkilerin yanı sıra, Akdeniz Havzasında yaygın olan narenciye türlerinin yetiştirilmesi amacıyla dönemin ileri gelen aileleri ve araştırmacılar tarafından ilk örtüaltı yetiştiricilik faaliyetleri başlamıştır. Ticari olarak örtüaltı yetiştiriciliğinin 20. yüzyılın başlarında Kuzey Avrupa ülkelerinde yapıldığı, ancak II. Dünya Savaşı'ndan sonra gelişim gösterdiği belirtilmiştir (Üçışık Erbilen ve Şahin 2011). Dünyada başlıca örtüaltı üretim yapan ülkelerin son yıllardaki sera alanları Çizelgede verilmiştir.

Çizelge 1.1. Dünyada ki sera ve tünel alanları (ha) (Kaynak: Anonim 2013)

	Cam	Plastik	Toplam
Asya	3.000	440.000	443.000
Akdeniz Ülkeleri	8.000	97.000	105.000
Amerika	4.000	15.600	19.600
Avrupa	25.800	16.700	42.500
Afrika+Ortadoğu	-	17.000	17.000
TOPLAM	40.800	586.300	627.100

Çizelge 1.2. Dünyada başlıca örtüaltı üretimi yapan ülkelerin ve sera alanları (Kaynak: Tüzel ve Leonardi 2005; Kaçira 2012; Karataş ve Durdu 2013)

Ülke	Yıl	ha
Çin	2010	2.760.000
İspanya	2011	78.407
G. Kore	2009	57.444
Türkiye	2010	56.718
Japonya	2011	49.049
İtalya	2004	42.800
Fas	2006	20.000
Meksika	2010	11.759
Fransa	2005	11.500
Hollanda	2007	10.370
ABD	2010	8.425

1.4.3: Türkiye’de örtüaltı yetiştiriciliği

Türkiye’de örtüaltı yetiştiriciliği diğer ülkelerle kıyaslandığında oldukça yenidir. 1940’lı yıllarda Antalya’da başlamış olmakla birlikte, 1940-1960 yılları arasında gelişimi çok yavaş olmuş ve özellikle Antalya ve İzmir civarında yayılma göstermiştir. Bu yıllardan sonra plastiğin örtü materyali olarak kullanılmaya başlaması ile dünyada olduğu gibi ülkemizde de hızlı bir artış göstermiştir (Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi 2014).

Sera alanlarında en hızlı artış 1975-1985 yılları arasında gerçekleşmiştir; bundan sonraki yıllarda ise artış, daha yavaş olmuştur. 1980’lerde sera örtü materyalinde yaşanan çeşitlilik, Ülkemizde örtüaltı yetiştiriciliği yapılan seralarda ve alçak plastik tünellerde ki tarımsal üretimi kapsamaktadır ve toplam örtüaltı alanımız 2013 yılı itibarı ile 615.123 da’a ulaşmıştır. Bu alanın % 45’i (255.733 da) plastik tünel, % 55si (359.400 da) ise sera alanlarında oluşmaktadır (T.Ü.İ.K. 2012).

Çizelge 1.3. Niteliklerine göre örtüaltı tarım alanları (dekar) (Kaynak: T.Ü.İ.K. 2013)

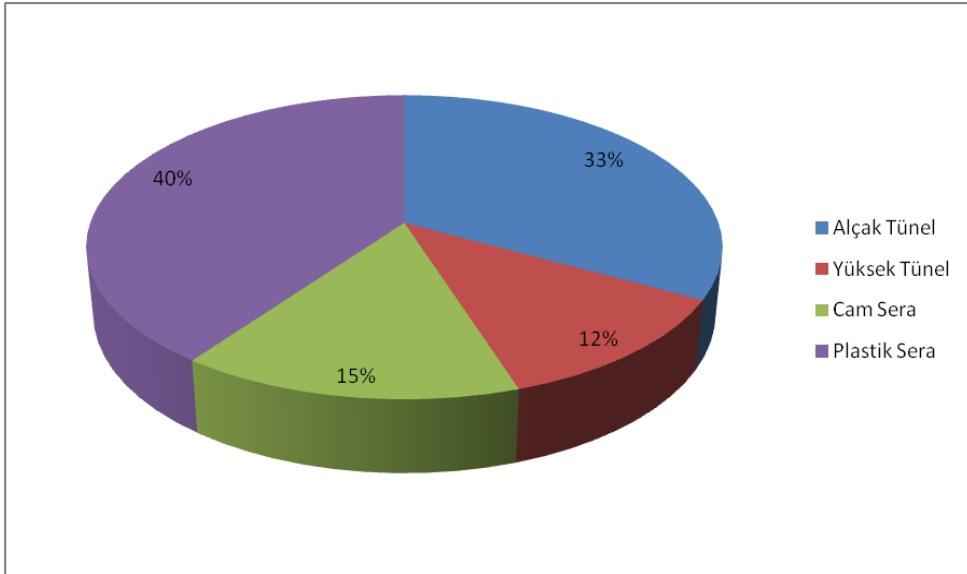
Yıllar	Cam Sera	Plastik Sera	Yüksek Tünel	Alçak Tünel	Toplam
1995	34.420	108.677	21.421	198.524	363.042
1996	66.668	98.067	29.867	210.107	404.709
1997	39.399	108.549	27.155	267.804	442.907
1998	46.825	119.255	41.667	218.028	425.775
1999	52.641	137.298	43.089	190.115	423.143
2000	56.558	148.242	44.885	172.445	422.130
2001	60.151	149.780	50.221	171.235	431.387
2002	64.199	180.385	60.954	230.492	536.030
2003	70.111	166.605	61.088	185.440	483.244
2004	71.695	169.257	66.242	170.545	477.739
2005	65.427	171.043	66.916	164.154	467.540
2006	68.353	182.354	69.834	148.540	469.081
2007	75.793	195.180	65.307	157.959	494.239
2008	82.253	211.680	66.960	181.265	542.158
2009	82.932	220.186	77.046	187.016	567.180
2010	80.772	230.543	81.521	170.969	563.805
2011	78.878	247.962	108.910	175.701	611.451
2012	80.728	278.730	95.095	163.207	617.760
2013	80.739	278.661	97.986	157.737	615.123

Niteliklerine göre örtüaltı tarım alanlarının dağılımını gösteren tablo incelendiğinde alçak tünellerin kapladığı alan azalmıştır. Buna karşılık yüksek tünellerin kapladığı alan yaklaşık olarak 5 kat kadar artmıştır. Bu değişimin sebebi alçak tünellerde yetiştiriciliğin daha zor yapılması, buna karşılık yüksek tünellerde yetiştiriciliğin daha rahat

yapılmasındankaynaklanmaktadır. Alçak tünelde yetişen hemen her ürünün yüksek tünelde de yetişmesi fakat yüksek tünelde yetişen her ürünün alçak tünelde yetişmemesi bu değişimdeki en önemli etkindir.

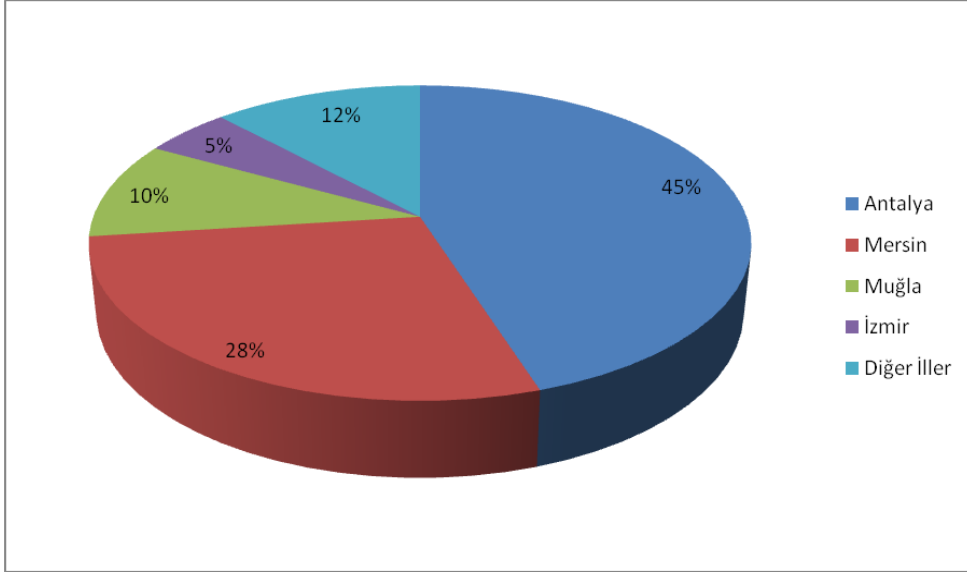
Plastik seralarda da alan yaklaşık 2,5-3 kat artmıştır. Plastik seralarda kontrollü üretimden çok iklim şartlarından korunma söz konusudur. Bunun için hemen her bölgede görülen örtüaltı yetiştiriciliği bu şekildedir.

Cam seralar tüm iklim koşullarının kontrol altında tutulduğu ve istenilen şartların elde edildiği ortamlardır.1995 yılından günümüze kadar cam sera alanları iki kat artış göstermiş ve en fazla örtüaltı yetiştiriciliği yapılan alana sahip olmuştur. Bu gelişimde en etkili faktör, büyük üreticilerin elindeki yeterli sermaye ve yabancı sermayenin bu yönde kullanılmasıdır.



Şekil 1.1. Örtüaltı alanların yapı şekillerine göre dağılımı (2013) (Kaynak: Ö.Acar 2013)

Şekil incelendiğinde üretimin yarıdan fazlasının plastik ve cam seralarda, yarıya yakın kısmının ise plastik tünellerde yapıldığı görülmektedir. Ayrıca bazen üreticiler mevsimsel olarak alçak tüneller kurmakta, fakat bunlar genellikle geçici bir süre için kullanılmaktadır.



Şekil 1.2. Türkiye’de örtüaltı alanları (2013) (Kaynak: Ö.Acar 2013)

Şekil incelendiğinde, ılıman iklim şartlarının etkili olduğu Akdeniz Bölgesinde örtüaltı yetiştiriciliğin önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Dağların konumundan dolayı daha çok Akdeniz Bölgesinin kıyı kesiminde yapılmaktadır. Akdeniz ikliminin görüldüğü Ege Bölgesinde de ılıman iklim şartlarının daha iç kesimlere girmesi nedeniyle, iç kesimlerde de örtüaltı yetiştiricilik faaliyetleri görülmektedir. İklim şartları elverişli olduğu için Akdeniz ikliminin etki alanına giren yerlerde ısıtma masrafları düşük olduğu için seracılık daha ekonomiktir ve bu sebeple örtüaltı yetiştiricilik en çok buralarda yaygınlaşmıştır. Diğer bölgelerimizde örtüaltı yetiştiricilik daha maliyetli olabilmektedir. Örneğin; Antalya’da ısıtma maliyetlerine nazaran diğer bölgelerde ısıtma maliyetleri 2-3 kat daha fazla olabilmektedir.

1990-1995 yılları arasında sera yatırımlarına ve serada yetiştiriciliğe uygulanan % 25’lik kaynak kullanımı ve destekleme fonu teşvikinin olumlu etkileri görülmüştür. 1990’lı yıllarda seralarda yüksek teknolojinin kullanıldığı modern seralar kurulmaya başlanmış ve seralarımıza topraksız tarım girmiştir. 2000’ li yıllarda ise seralarda sürdürülebilir üretim tekniklerinin ve danışmanlı/sertifikalı üretimin yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir (Tüzel ve ark. 2005).

Günümüzde ise örtüaltında sebze üretimi yanında meyve üretiminin de artmaya başladığı; ayrıca otomasyona dayalı, sensör, kablolu/kablosuz iletişim ve yazılım alt yapısına dayalı seraların kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca yavaş yavaş geleneksel yöntem yerine topraksız tarım uygulamaları da seralarda uygulanmaktadır. Bunun sebebi; topraksız tarımda 2-5 kat arası daha fazla verim elde edilmekte ve toprak yorgunluğu, topraktan kaynaklı

hastalıklar, nemotadlar, toprağın su seviyesinin yüksek olması ve topraktaki geçirimsiz tabaka gibi sorunlar olmamaktadır (Dayıoğlu 2012).

Toplam örtüaltı alanı son yirmi beş yıl içerisinde 6 kat artmıştır. 1993 ve 2000 li yılları arasındaki artış oranı ise % 53 olmuştur. Örtüaltı yetiştiriciliği özellikle iklimin uygun olduğu sahil kuşağımızda gelişmiştir. Nitekim seralarımızın %74,2'si ve toplam örtüaltı alanlarımızın % 86'sı Akdeniz Bölgesinde yer almaktadır (Tüzel ve ark. 2005). Ayrıca seracılığın gelişmesi ile konserve sektörü önemini kaybetmeye başlamıştır.

1.4.4: Türkiye örtüaltı sebze yetiştiriciliğinin sektörel yapısı

Örtüaltında yetiştirilen ürünlerin % 96'sını sebze türleri, % 3'ünü kesme çiçek ve iç mekan bitkileri ve %1'ini de meyve türleri oluşturmaktadır. Örtüaltında üretimi yapılan sebze türleri içerisinde % 47'lik üretim payı ile domates ilk sırayı almakta; bunu hıyar (% 32), biber (% 9), patlıcan (% 7) izlemektedir. Fasulye, marul, kavun, kabak gibi diğer sebze türlerinin üretimdeki payları ise % 5'dir (Tüzel vd. 2008).

Alçak plastik tünellerde yetiştiriciliği yapılan en önemli sebze türü ise karpuzdur; ayrıca kabak, kavun, patlıcan, domates gibi çeşitli sebze türleri de alçak plastik tüneller altında yetiştirilmektedir.

Örtü altı sebze üretiminde Antalya 3 milyon 47 bin 636 tonla birinciliği alırken, bu ili 888 bin 426 tonla Mersin, 630 bin 830 tonla Adana, 537 bin 985 tonla Muğla, 180 bin 177 tonla İzmir, 133 bin 276 tonla Samsun izledi (Bayraktar 2013).

Üreticilerin %88,9'u tek ürün üretim şeklini tercih etmektedirler. Tek ürün yetiştiriciliği yapan üreticilerin % 64,3'ü sadece domates, % 21,4'ü sadece çilek ve diğerleri ise iki veya ikiden fazla türün yetiştiriciliğini yapmaktadırlar. Çift ürün yetiştiriciliği yapan üreticiler (% 11,1) ilk sezonda domates ve hıyar, ikinci sezonda ise domates, hıyar, fasulye, marul ve kavun yetiştirmektedirler (Gale ve ark. 2014).

Çizelge 1.4. Örtü altı sebze ve meyve üretimi, 2006-2013 (Ton) (Kaynak: T.Ü.İ.K. 2013).

Ürünler	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Sebze Toplam	4 489 160	4 817 616	4 811 689	5 524 777	5 478 566	5 851 706	5 856 199	5 940 751
Meyve Toplam	227 702	235 180	251 576	267 520	271 900	287 231	314 628	333 176
Toplam	4 716 862	5 052 796	5 063 265	5 524 777	5 750 466	6 138 937	6 170 827	6 273 927

Çizelge’de sekiz yıllık üretim ve üretim değerleri incelendiğinde örtüaltı yetiştiriciliğin temel taşının sebze üretimi olduğu anlaşılmaktadır. Sebze üretimi 8 yıl içinde yaklaşık 2 milyon ton artış göstermiştir. Bu artışta en önemli faktör, sulama imkanlarının artması ve sulama yönteminin değişmesiyle kuru tarımın terk edilip sebze üretiminin yaygınlaşmasıdır.

Örtüaltı yetiştiricilik içinde, örtüaltında yetiştirilen meyve üretimi, sebze üretiminin yanında çok düşük kalmıştır.

Çizelge1.5. Örtüaltı sebze türlerinin yıllara göre dağılımı (Ton) (Kaynak : T.Ü.İ.K. 2013)

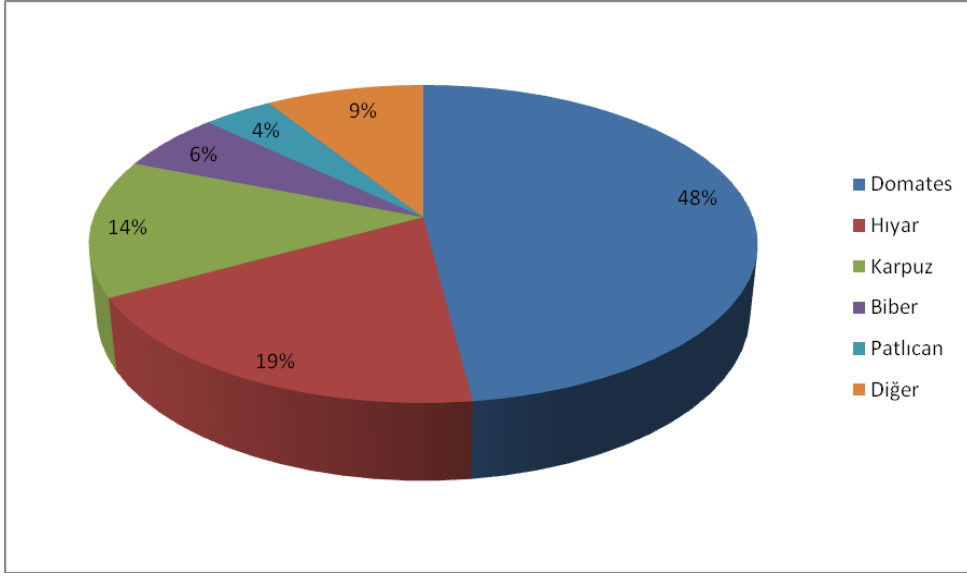
Ürünler	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Domates	2 067 738	2 451 062	2 543 378	2 657 461	2 852 863	3 092 083	3 096 349	3 200 930
Hıyar	1 005 593	919 765	933 122	973 871	987 712	1 003 535	1 028 122	1 001 940
Karpuz	608 099	639 482	687 765	755 863	693 807	722 447	661 383	640 513
Biber(sivri)	252 404	259 953	272 319	260 485	292 725	384 661	387 459	384 171
Patlıcan	251 355	231 379	117 432	197 785	221 856	229 718	241 969	252 396
Kabak(sakız)	82 879	82 987	84 125	119 503	123 454	123 469	114 159	104 149

Çizelge incelendiğinde, üretimin domates başta olmak üzere hıyar, karpuz, biber ve patlıcanda daha çok yapıldığı görülmektedir. Yıllara göre 4 – 6 ton arası değişen toplam sebze üretimi içinde domates üretimi, yaklaşık olarak toplam üretimin yarısı kadardır. Daha sonrasında hıyar ve karpuz önemli miktarlarda üretilmektedir.

Çizelge1.6. Örtü altı meyve türlerinin yıllara göre dağılımı (Ton) (Kaynak: T.U.İ.K. 2013)

Ürünler	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Muz	129 997	134 815	105 536	145 788	149 233	161 875	161 511	172 006
Çilek	97 705	100 365	251 576	121 732	122 316	125 004	152 162	160 026
Üzüm	-		146 040	96 021	350	351	348	451

Çizelge’ye göre 8 yıllık periyot içerisinde meyve üretiminde %50 civarı bir artış olduğu görülmektedir. Bu üretimde ağırlık muz ve çilek üretimindedir. Meyve üretiminin tamamı bu iki ürün arasında önem kazanmaktadır. Ayrıca 2008 yılında önemli bir üretim alanına sahip olan üzümün 2013 yılında sahip olduğu üretim alanının aşırı bir şekilde daraldığı anlaşılmaktadır. Bu daralmanın sebebi, üreticilerin diğer ürünlere olan pazar payının daha fazla olmasıdır.



Şekil 1.3. Örtüaltında üretilen sebzeler (2013) (Kaynak: Ö.Acar 2013)

Yapılan bir araştırmaya göre üreticilerin % 80 gibi büyük bir kısmının ürünlerini toptancı halindeki komisyonculara sattığı belirtilmiştir. Ayrıca bazı küçük üreticilerin ürünlerini toptancı haline verdikleri gibi, sezon sonuna doğru fiyatların düşüşe geçtiği dönemde ve sezon içindeki 2. kalite ürünlerini semt pazarlarında satabildikleri (% 4,4), bazı üreticilerin de (% 15,6) ürünlerini hem hale, hem de pazara verdikleri belirlenmiştir (Gaye ve ark. 2014).

Pazarlama esnasında birçok aracının araya girmesiyle üreticinin eline geçen fiyat ile tüketicinin ödediği fiyat arasında aşırı bir fiyat farkı meydana gelmektedir.

1.4.5: Örtüaltı üretimde AB'ye uyum sürecinde örtüaltı sektörü

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca AB' ye uyum sürecinde örtüaltı sektörüne yönelik yapılan bazı çalışmalar şu şekildedir;

1. Sera işletmelerinin yapısal özellikleri ve işletme büyüklüklerinin iyileştirilmesine yönelik verilen hibe ve desteklemeler,
2. Sera içi iklimlendirme ve teknoloji kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik verilen destekler,
3. Üretici bilincini arttırmaya yönelik çalışmalar,
4. Alternatif enerji kaynaklarından sektöre kazandırılması amacı ile hazırlanan projeler,

5. Tarıma Dayalı İhtisas Organize Sanayi Bölgelerinin desteklenmesi,
6. Kontrollü koşullarda sertifikalı fide üretiminin desteklenmesi ve büyük ölçüde yaygınlaştırılması,
7. Entegre hastalık ve zararlı yönetimi ile kimyasal kullanımının azaltılması,
8. Modern şartlarda topraksız tarım yapan işletmelerin arttırılması,
9. Bitki gelişim düzenleyicilerinin kullanımının yasaklanması ve bombus arılarının kullanımının desteklenmesi,
10. İzlenebilir, kaliteli, yüksek verimli ve sertifikalı üretimin desteklenmesidir (T.B.M.M. Soru Önergesi 2012).

1.4.6: Örtüaltı yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunlar

1. Üreticilerin küçük ölçekli üretim alanlarında üretim yapmaları,
2. Miras vb. sebeplerle bölünen arazilerin toplulaştırılamaması,
3. Geleneksel yöntemlerle tarım anlayışı ve modern seracılık teknikleri konusunda gerekli bilincin oluşmamış olması,
4. Uygun olmayan (ucuz, kalitesiz vb.) üretim girdileri (plastik konstrüksiyon, gübre, ilaç vb.) kullanımı nedeniyle sera zararlılarının ürüne zarar vermesi ve kalitesiz üretime yol açması,
5. Çiftçilerce kurulan üretici birliklerinin sistematik bir şekilde işlememesi nedeniyle bu birliklere üreticiler tarafından duyulan güvenin azalması. Bu nedenle ürünün çoğunlukla komisyoncular eliyle pazara ulaştırılması ve çiftçilerin üretimden istediği payı elde edememesi,
6. Üretim yapmadan önce hedef pazarın ve tüketim alışkanlıklarının tespit edilmemiş olması ve bu nedenle arz talep dengesinde yaşanan düzensizlikler,
7. Birlikler (üretici birlikleri, şirketler, kooperatifler gibi) bünyesinde bulunan teknik eleman sayısının ve tarımsal danışmanlık hizmetlerinin yetersiz olması,
8. Ürün güvenilirliği ve ürün kalitesinin sağlanmasında yaşanan eksiklikler,
9. İlaç kalıntısı üzerine çalışan laboratuvar sayısının azlığı ve kapasite eksikliği,
10. Ürünün izlenebilir olmasının sağlanmasında yaşanan sıkıntılar,
11. Son yıllarda başta tuta absolute olmak üzere, tarım zararlılarının ürünlerin kalitesini düşürmesi,

12. Ürün işlemlerde ve paketleme istasyonlarında kalite sistemlerinin kurulmamış olması, paketleme, lojistik alanlarında bilişim teknolojilerinin kullanılmaması (Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı 2010).

1.5: Marmara Bölgesi Örtüaltı Tarım Üretimi Faaliyetlerine Etki Eden Faktörler

Türkiye, 2013 yılı verilerine göre toplam 615.123 da.'lık örtüaltı alanıyla İspanya'dan sonra Avrupa'da ikinci sırada yer almakla birlikte bu miktar ülkemizdeki toplam ekilen arazi içerisinde %1'in altında (%0,3), sebze alanlarının ise sadece %7,6'lık kısmına tekabül etmektedir (T.Ü.İ.K. 2013). Örtüaltı yetiştiriciliğin ülkemizdeki ilk örneklerine rastladığımız ve profesyonel anlamda ilk iktisadi girişimlerin yapıldığı Marmara Bölgesi, kıyı bölgelerimiz içerisinde son sırada yer almaktadır. Bu çalışmada inceleme sahasını Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Kocaeli, Sakarya, Tekirdağ ve Yalova illeri oluşturmaktadır. Bölge sınırının idari sınırlarla örtüşmemesinden ötürü il merkezi bölge sınırında kalan illerimiz çalışma konumuza dahil edilmiş ve bu sayede daha sağlıklı bir veri analizi yapılabilmektedir.

Marmara Bölgesi Örtüaltı tarım faaliyetlerini üç başlık altında toplayabiliriz.

1.5.1: Coğrafi faktörler

Örtüaltı yetiştiricilik faaliyetleri üzerinde de diğer zirai üretimlerde olduğu gibi fiziki ve iktisadi coğrafya faktörleri büyük ölçüde etkili ve coğrafi dağılımı konusunda belirleyici olmuştur. Söz konusu bu zirai faaliyetin coğrafi dağılımında özellikle iklimik etkenler birinci derecede belirleyici olmaktadır. Örtüaltı yetiştiricilik her ne kadar dış ortam şartlarından bağımsız kapalı bir mekan yaratılarak yapılan bir zirai üretim modeli olsa da yine de belirli şartlar münasebetiyle (Özellikle sıcaklık ve güneşlenme süresi bakımından) tamamıyla yapılacağı sahadan bağımsız düşünülemez.

Genel anlamda dünyada örtüaltı üretim faaliyetleri için en ideal yerler 30 – 40° enlemleri arasındadır. Zira 30° enleminin altına inildiği yerlerde soğutma, 40° enleminin yukarılarına çıkıldığında da ısıtma masrafları arttığından üretim randımanlı olamamaktadır (Şahin 2011). Marmara Bölgesi matematik konumu itibariyle örtüaltı yetiştiricilik için elverişli denebilecek bir sahada bulunsa da, bölgedeki bu zirai faaliyeti etkileyen temel faktör konumundan kaynaklı iklimidir.

Bölge, özellikle Akdeniz kökenli hava kütlelerinin tesiriyle, sıcaklık şartlarında meydana gelen elverişli ortam vesilesiyle, örtüaltı yetiştiricilik faaliyetleri için elverişli bir durum arz etse de, sanayinin ön plana geçmesi ve genel olarak bölgedeki hemen tüm illerde tarımın ikinci hatta üçüncü sırada yer alan bir iktisadi faaliyet olması tüm kıyı bölgelerimiz içerisinde Marmara'nın son sırada yer almasına sebebiyet vermiştir.

Bölgenin iklimi ile ilgili daha net fikir sahibi olabilmek adına İstanbul, Çanakkale, Yalova ve Bursa il merkezlerine baktığımızda; en düşük ortalama sıcaklık değerleri 12°C – 14°C arasında değişmekte olup, genel olarak alınan dört istasyonda da yıl içerisinde ortalama ve ekstrem değerlerde bir paralellik söz konusudur. Dört merkezde de yılın en sıcak ayı Temmuz olup ortalama sıcaklıklar 20°C'nin üzerine çıkmakta, en soğuk ay ise Ocak ayı olup kıyı şeridinde 4° – 5°C, iç kesimlerde ise 2° – 3°C arasında değişmektedir. En düşük sıcaklıklar ise Şubat ayında ölçülmüş olup İstanbul'da -8°C, Yalova'da -11°C, Çanakkale'de -11.2° ve Bursa'da -16.4°C olarak ölçülmüştür.

Bölgede ortalama sıcaklıklar yılın üç ayında (Haziran, Temmuz, Ağustos) 20°C'yi aşmakta, dört ayında ise (Aralık, Ocak, Şubat, Mart) 10°C'nin altında seyretmektedir (D.M.İ. 2012). Oysa ki yılın 12 ayında sebze, meyve ve çiçek yetiştirmenin hedeflendiği örtüaltı yetiştiricilikte, bölgedeki söz konusu ortalama sıcaklık değerleri maliyeti önemli ölçüde artıran bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Marmara Bölgesi'ndeki sıcaklık değerleri bölge örtüaltı yetiştiriciliğinde ısıtma yapılmasını zorunlu kılmakla birlikte, ısıtma süresinin Ege ve Akdeniz Bölgelerine kıyasla daha da uzun olmasıyla üretim maliyeti daha da artmaktadır.

Yılın belirli dönemlerinde sıcaklık her ne kadar Akdeniz iklimini andırır nitelikte olsa da bu durumun sürekli ve belirli bir periyotta gerçekleşmemesi örtüaltı yetiştiricilik faaliyetlerinde aksamalara sebebiyet vermektedir. Ayrıca yine bu faaliyette en istenmeyen durumlardan biri olan bulutluluk da, Akdeniz ikliminin görüldüğü yerlere göre daha fazladır. Bölgenin Karadeniz kıyılarında bulutluluk ortalama 7, Güney Marmara'da ise 2 – 3 arasında olup bu değer ortalama 4 – 5 civarında değişmektedir. İller ölçeğinde bulutluluk İstanbul ve Edirne'de 5,3, Tekirdağ'da 5,2, Çanakkale'de 4,4 ve Kocaeli'de 5,4 olarak tespit edilmiştir (D.M.İ. 2012).

Bölgenin yağış durumuna baktığımızda ise, 400 ila 1.500 mm. arasında değişen çok farklı değerlere rastlamak mümkündür. Bölgenin en fazla yağış alan kesimini Çatalca – Kocaeli Bölümü'nün Karadeniz'e bakan yamaçları oluşturmaktadır. Trakya'nın iç kesimleri ile kuytu sahalarda ortalama yağış değeri 600 mm.'nin altına düşmektedir (Lüleburgaz 592 mm., Çorlu 560 mm.). Sonbahar ve kış mevsimi yağışın en fazla görüldüğü dönem olup

Temmuz ve Ağustos ayları kurak geçmektedir (D.M.İ. 2012). Özellikle Marmara Bölgesi'nin güneyinde Ağustos ayı en kurak ay olarak karşımıza çıkmaktadır. Ağustos sonrası yağışlar artışa geçmekte ve Ekim, Kasım, Aralık ile Ocak ayları yıllık yağışın büyük bir kısmının toplandığı aylar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla birlikte yaz döneminde de zaman zaman şiddetli sağanaklar ve dolu baskınları yaşanmaktadır. Öyle ki bu şiddetli sağanak karakterli yağışlar ve dolu baskınları örtüaltı yetiştiricilikte en tahripkar doğa olaylarıdır. Özellikle cam seraların yaygın olduğu Yalova gibi illerimizde bu yapı tipleri bahsi geçen iklimik olaylar neticesinde kullanılamaz hale gelebilmekte, yapıda meydana gelen ciddi hasarlarla birlikte yetiştirilen ürünlerde ziyan olabilmektedir.

Çizelge 1.7. 1975 –2010 Yılları ortalamalarına göre illerin güneşlenme süreleri (Gün/Saat)
(Kaynak: D.M.İ. 2012)

	O	Ş	M	N	M	H	T	A	Eyl.	Ek.	K	A
Balıkesir	2,8	3,5	4,6	6,1	8,5	10,6	11,3	10,5	8,5	5,9	3,8	2,3
Bilecik	3,3	3,8	4,9	6,1	8,2	9,8	10,4	10,0	8,3	5,8	4,2	3,0
Bursa	3,0	3,2	4,1	5,5	8,0	9,9	10,7	9,8	7,6	5,3	3,9	2,7
Çanakkale	3,4	4,3	5,5	7,3	9,4	11,0	11,7	11,2	8,8	6,3	4,2	2,8
Edirne	2,4	3,7	4,6	6,4	8,5	9,8	10,6	10,0	7,8	5,2	3,3	2,2
İstanbul	2,3	2,6	4,5	6,0	8,0	9,7	10,3	9,3	7,8	5,1	3,1	2,1
Kırklareli	2,9	3,9	5,3	6,8	8,8	9,4	10,4	10,3	8,0	5,4	3,8	2,2
Kocaeli	2,3	2,7	4,0	5,4	7,1	8,8	9,0	8,5	6,8	4,5	3,2	2,3
Sakarya	2,3	2,9	3,9	5,1	6,9	8,4	8,8	8,4	6,9	4,6	3,3	2,3
Tekirdağ	2,8	3,5	4,3	6,0	7,8	9,1	9,8	9,1	7,3	5,0	3,4	2,5
Yalova	1,9	3,0	4,2	5,6	7,5	9,1	9,5	9,0	7,4	4,9	2,6	1,4

Örtüaltı yetiştiricilik için büyük önem taşıyan bir diğer önemli faktör güneşlenme süresidir. Yapıların ısıtma maliyetini önemli ölçüde etkileyen güneşlenme süresine baktığımızda bölgenin çoğu ilinde yaz devresinde dahi ortalama 10 saati bulamadığı, kış döneminde ise bölgenin tümünde Akdeniz Bölgesi güneşlenme süresinden yarı yarıya daha kısa bir sürenin ölçüldüğü gözlenmektedir (Örneğin; Ocak ayı için Antalya 5,4, Mersin 5,0 saattir). Bununla birlikte, yaz döneminde Güney Marmara'da güneşlenme süresi Çanakkale ve Balıkesir gibi illerimizde Akdeniz Bölgesi'ndekine yetişmekte ve 10 saati aşmaktadır. Zaten Marmara Bölgesi'nin genel itibarıyla güneyinin nispeten Akdeniz ikliminin etkisinde olması,

örtüaltı yetiştiriciliğin Trakya'nın aksine bu kesimde toplanmasında etkili olan temel faktördür.

1.5.2: Fiziki faktörler

Bölgede örtüaltı yetiştiriciliğine etki eden diğer fiziki faktörlere baktığımızda, bunların klimatolojik ve meteorolojik şartlar kadar etkili olmadığı gözlenmektedir. Nitekim örtüaltı yetiştiriciliğin temel prensibi olan dış ortam şartlarından büyük ölçüde bağımsız bitkisel üretime diğer fiziki coğrafya şartları ciddi anlamda tesir etmemektedir. Bunda örtüaltı yetiştiriciliğin açıkta yapılan yetiştiricilikteki kadar çok geniş bir sahayı kaplamaması, daha çok küçük veya orta ölçekli aile işletmeleri şeklinde olmasının da payı vardır.

Marmara Bölgesi, 67.000 km²'lik yüzölçümüyle Türkiye'nin ortalama yükseltisi en düşük olan bölgesi olup bu değer Trakya'da 180 m. civarındadır. Yapılan son çalışmalarla Elibüyük ve Yılmaz (2010) Marmara Bölgesi ortalama yükseltisininin 280 m. olduğunu ifade etmişlerdir. Bölgede deniz seviyesi ile 250 m. arasındaki sahalarda 37.428 km²'lik bir alan kaplarken (Toplam alanın %60,5'i), ortalama yükseltisi 1.000 m.'den fazla olan sahalara toplamı 1.871 km² gibi oldukça sınırlı bir sahadır (Elibüyük ve Yılmaz 2010). Yükselti şartlarına bağlı olarak her 100 m.'de sıcaklığın 0,5°C düşmesi ilkesinden hareketle, bölgede bu durumun örtüaltı yetiştiricilik için bir olumsuzluk yaratmayacağı sonucu ortaya çıkmaktadır. Aynı şekilde bölgede eğimin örtüaltı yetiştiriciliğini sınırlayıcı bir etkisinden bahsetmek pek mümkün değildir. Bölgede eğim derecesi 5'in altında olan sahalarda toplam arazi varlığının %33,4'ünü (20.668 km²) teşkil etmektedir (Elibüyük ve Yılmaz 2010).

Fiziki faktörler içerisinde son olarak bilinmesi gereken ve pek de etkin olmayan bir diğer husus topraktır. Yanlış uygulamalar ve ister istemez sürekli kapalı ortamda kalan ve yorulan topraklarda ciddi hastalıklar ortaya çıkabilmektedir. Bu sorunun önüne özellikle büyük işletmelerde topraksız tarım uygulamalarıyla çoğunlukla da substrat kültürle geçilmesi yoluna gidilmiştir. Küçük ölçekli işletmelerde belirli aralıklarla yeni toprağın taşınması yoluna gidilerek mesele halledilmeye çalışılmaktadır ki bunda toprağın çok iyi analiz edilmiş olup hastalık ve zararlılardan steril bir yapıda olması gerekmektedir. Genelde örtüaltı yetiştiricilikte tercih edilen hafif bünyeli, tınlı topraklar belirli aralıklarla ilaçlanıp gübrelenerek iyileştirilmektedir.

Tüm beşeri faaliyetlerde olduğu gibi bu etkinlikte de doğal çevrenin bu faaliyete doğrudan ve dolaylı yansımaları söz konusudur. Marmara Bölgesi örtüaltı yetiştiriciliğinde

beşeri ve iktisadi coğrafya şartları fiziki coğrafya şartları kadar etkili olmaktadır. Önem sırasına göre şöyle sıralanabilir:

1.5.2.1: Enerji

Örtüaltı yetiştiricilikte enerji, göz önüne alınması gereken temel unsurdur. Bununla birlikte örtüaltı yetiştiricilikte ısıtma sistemlerine veya ısıtmanın yapıp yapılmadığına dair herhangi bir istatistiki veri olmadığından tüketilen enerji miktarı, niteliği ve ihtiyaç gibi hususlarda sağlıklı ve net bir yargıda bulunmak mümkün olmamaktadır. Bu açıdan örtüaltı yetiştiricilik faaliyetleri içerisinde enerji ile ilgili konularda arazi çalışmalarımız esnasında yaptığımız görüşmelerden ve daha önce bu konuda yapılmış çalışmalardan yararlanılarak bilgiler verilmiştir.

Bitkinin en iyi gelişimi gösterebilmesi için ortam sıcaklığının 20° – 25°C olması gerekmektedir. Sebzelerde optimal sıcaklıklar gündüz 30°C'ye kadar çıkabilmekte en düşük optimum değer ise 19°C ile domates yetiştiriciliğinde gerçekleşmektedir. Sebzelerin gece sıcaklıklarında ise bu durum 10°C'lik bir düşüşle 17° – 18°C'ler arasında seyretmektedir. Çiçeklerde optimum sıcaklık istekleri sebzelere göre daha düşük olup gündüzleri gül yetiştiriciliğinde en fazla 23°C'ye çıkmakta geceleri ise 10° – 12°C'ler arasında gerçekleşmektedir. Aynı tablodan hareketle daha önce klimatolojik özelliklerini izah ettiğimiz Marmara Bölgesi'nde özellikle de bazı türler için (Patlıcan, biber, hıyar gibi) günün belirli saatlerinde yapı içi ısıtmasının zorunlu olduğu görülmektedir. Bununla birlikte bölgede örtüaltı yetiştiricilik faaliyetleri içerisinde ısıtma yapılan sera sayısı az olup bunların pek çoğunda da çok basit yöntemlerle ısıtma yapılmaktadır.

Sobalarla yapılan ısıtma çoğunlukla sobaların dahi kullanılmadığı, variller veya büyük kazanların içerisinde yakılan odun, odun kömürü, mangal kömürü, linyit gibi düşük kaliteli enerji kaynaklarının kullanıldığı ısıtma sistemidir. Dezavantajı avantajından fazla olan bu uygulama ekonomik olmasından ötürü yaygın olarak tercih edilmektedir. Sobalarla yapılan ısıtmanın fazlaca bir teknik donanım gerektirmemesi, ekonomik gibi görünse de yapı içerisinde dengeli bir sıcaklık dağılımına imkan vermemesi, sobaya veya ısı kaynağına yakın olan bitkilerin zarar görmesi ve de en önemlisi kapalı ortam içerisindeki hava kalitesini düşürerek zararlı gazların açığa çıkmasıyla hem bitki gelişimi için hem de yapı içerisinde çalışanlar açısından ciddi dezavantajlara sahip bir uygulamadır. Yapılan ısıtmalarda özellikle kışın yaşanan donlar ve ekstrem şartlardan korunmak amacıyla yapılmakta olup çok uzun süreli gerçekleşmemektedir. Yapılan araştırmalar kısa süreli de olsa fosil yakıtlarla yapılan

ısıtmaların örtüaltı yetiştiricilikte ki toplam giderin %60 – 70'ini kapsadığını göstermiştir (Toros ve Başçetinçelik 1990).

Çizelge 1.8. Marmara Bölgesi Jeotermal Kaynakların Sıcaklık ve Ortalama Debileri

(Kaynak: Kaya ve Harzadın 1990; Şahin 2011)

Kaynağın Bulunduğu Merkez	Sıcaklıkları (°C)	Ortalama Debileri (lt./sn.)
Balıkesir: Gönen, Derman, Güre, Hisaralan, Kepekler.	54° – 98°	40
Bursa: Merkez, Armutlu, Gemlik, Oylat.	25° – 77°	33.80
Çanakkale: Kestanbol, Küçükçetmi, Tuzla, Hıdırlar, Çan.	38° – 100°	10.30
Yalova: Merkez.	46°	20
Sakarya: Akyazı.	41° – 51°	25.50

Örtüaltı yetiştiricilikte kullanılan alternatif enerji kaynaklarından birisi de jeotermal enerjidir. Ülkemizdeki jeotermal kaynakların %95'i ısıtmaya uygun sıcaklıkta olup, 30°C'nin üzerinde sıcaklığa sahip 172 adet jeotermal alan bulunmaktadır (Kendirli ve Çakmak 2009). Marmara Bölgesi'ne baktığımızda sıcaklıkları 25° ila 100°C arasında değişen kaynaklarıyla Ege Bölgesi'nin ardından en zengin bölgemizdir (Şahin 2011). Özellikle Güney Marmara Bölümü'nde yer alan jeotermal kaynaklar zaten örtüaltı yetiştiriciliğin çoğunlukla bu bölümde toplanmasından ötürü rahatlıkla istifade edilebilecek niteliktedir. Buna karşılık bölgedeki kaynakların büyük bir kısmı kaplıcalar ve sağlık turizmine yönelik olacak şekilde kullanılmaktadır.

Örtüaltı yetiştiricilikte güneş enerjisinden yararlanma, aktif ve pasif olmak üzere iki türlü gerçekleşmektedir. Bunlardan pasif olarak yararlanılarak güneş ışınlarından olabildiği kadar istifade etmek ve bu amaçla yapılarda birtakım düzenlemeler yapmak suretiyle (yönlendirme, çatı eğimi gibi) gerçekleşmekte olup en yaygın yararlanma şeklini oluşturmaktadır. Pasif yararlanma tipinin en büyük avantajı herhangi bir enerji maliyetinin olmaması ve gerekli enerjinin doğal yollardan, yapının ilk tesisindeki basit birkaç uygulamayla yararlanma olanağı sağlamasıdır. Bu yapıdaki tek ve üzerinde dikkatle durulması gereken dezavantaj kontrol edilememesidir. Birtakım teknik donanımlar sayesinde (gölgeleme perdeleri, panjur sistemi gibi) her ne kadar kontrol altına alınmaya çalışılsa da bu tip uygulamalar büyük işletmelerde bulunmakta olup ülke genelinde olduğu gibi Marmara Bölgesi'nde de orta veya aile tipi küçük işletmelerde bu gibi teknik donanımlardan yararlanmak pek mümkün olmamaktadır. Sera ısıtılmasında güneş enerjisinden aktif olarak faydalanma da ise birtakım teknik donanıma ve konuyla ilgili teknik bilgiye ihtiyaç vardır. Bu

sistemde yapıdan bağımsız olarak tasarlanmış ısı toplama ve depolama ünitelerinden faydalanılmaktadır (Kendirli ve Çakmak 2009). Bu uygulama da ilk yatırım masraflarının yüksek oluşu ve devamındaki işletme giderleri güneş enerjisinden aktif olarak faydalanılmasını engelleyici temel unsurlardır. Marmara Bölgesi'nde yıllık güneşlenme süresinin 2.409 saat oluşu (Bu değer ile coğrafi bölgelerimiz içerisinde altıncı sırada yer almaktadır.) örtüaltı yetiştiriciliğin zamanla güney kesimlere kaymasında bu iklimik parametrenin ne kadar etkin olduğunu ortaya koymaktadır (E.İ.E.İ. 2012).

Yapmış olduğumuz gözlemlerde değişik ısıtma yöntemlerine de rastlanılmıştır. Buna en değişik örnek Edirne'de yapılan ısıtma şeklidir. Edirne'nin İpsala ilçesindeki cam seralarda, bölgede de yoğun olarak yetiştirilen çeltikten (Üretim açısından Türkiye'de birinci sırada) elde edilen kavuz yöre çiftçisinden satın alınarak, seraya döşenmiş kalorifer sisteminde yakılmak suretiyle kullanılmaktadır. Yörede bol miktarda bulunan ve çoğunlukla israf edilen kavuzun bu şekilde değerlendirilmesi yerinde ve ekonomik bir uygulama olarak kayıtlarımız içerisinde yer almıştır.

1.5.2.2: Pazar şartları

Her iktisadi faaliyet sonunda elde edilen mamul ya da ürünün iyi bir şekilde pazarlanıp arzu edilen kazancın sağlanması söz konusu ürünün iyi bir şekilde pazarlanabilmesine bağlıdır. Bunun içinde ürünün satılacağı pazarın çok iyi bilinmesi, daha geniş anlamıyla o pazarın müşteri kitlesinin, alım gücünün, taleplerinin ve arzın çok iyi bilinmesi gerekmektedir.

İlk örtüaltı yetiştiricilik faaliyetleri, saraylara ve üst gelir grubundakilere çiçek temini amacıyla Yalova ve Marmara adalarında başlamıştır (Şahin 2011). Bu durum bölgenin her ne kadar klimatolojik açıdan çok elverişli olmasa da örtüaltı yetiştiricilik faaliyetlerinde beşeri ve iktisadi coğrafya şartlarının ne kadar etkili olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda değerlendirecek olursak, Marmara Bölgesi ulaşım ve pazar şartları bakımından ülkemizin en elverişli bölgesi olup bu avantajından dolayı özellikle piyasa fiyatları yüksek olan örtüaltı çiçek ve meyve üreticilerinin bu potansiyeli çok iyi bilmesi gerekmektedir. Bölgede yoğun nüfuslu büyük şehirlerin fazla olması sayesinde, örtüaltı ürünler yılın her döneminde alıcı bulmaktadır. Faaliyetin bu safhasında satışını kendisi üstlenen çiftçiyi bir kenara bırakacak olursak, genel itibarıyla bölgedeki üretici bu durumla fazlaca ilgilenmemektedir.

1.5.2.3: Ulaşım şartları

Ürünün pazarlara kısa sürede ve en az kayıpla sunulması depolamaya veya stoklamaya tahammülü olmayan bitkisel ürünler için çok dikkat edilmesi gereken bir durumdur. Bu konuda özellikle büyük işletmelerin yer seçiminde önemli ulaşım merkezlerine uzaklığını iyi bilmesi ve ona göre lokasyonunu tayin etmesi gerekmektedir. Bu kapsamda Marmara Bölgesi'nde büyük işletmeler çoğunlukla anayollara yakın veya tüketim merkezlerine ulaşımın kolay olduğu yerleri seçmektedirler. Her ne kadar ulaşım ağı yoğun olsa da, yolda harcanan süre özellikle yaprağı yenen sebzelerdeki çabuk pürsümeden dolayı mahsulde ciddi kayıplara sebebiyet verebilmektedir.

Ulaşım, örtüaltı yetiştiricilikte sadece ürünlerin şehir içi pazarlamasında değil şehirlerarası ve uluslararası pazarlamada da dikkat edilmesi gereken bir durumdur. Şehir içi ve şehirlerarası pazarlamada ise karayolu ağırlıklı olmak üzere denizyolu da tercih edilmektedir. Örneğin Yalova'dan İstanbul'a denizyoluyla kısa sürede ve ucuza örtüaltında yetiştirilen başta kesme çiçek ve iç mekan süs bitkileri olmak üzere kapalı ortam kültür bitkileri nakledilmektedir. İstanbul başta olmak üzere bölge limanlarından meyve, sebze ve çiçekler denizyolu vasıtasıyla ihraç edilmektedir. Bölgede denizyolunun ardından karayolu örtüaltı ürünlerin ihracatında ikinci sırada yer almaktadır.

1.5.2.4: İşçi

Örtüaltı yetiştiricilikte işçilik çok karmaşık bir yapı arz etmekte ve toplam girdiler içerisinde maliyetin %20'lik kısmını teşkil etmektedir. Söz konusu bu zirai uygulama diğer tüm bitkisel üretim yöntemlerinden çok daha fazla bilgi birikimi ve deneyime ihtiyaç duymaktadır. Özellikle randımanlı bir üretimin gerçekleştirilmesi için kesinlikle bu konuda üretime başlamadan önce ön bir bilginin edinilmesi gerekmektedir. Yıllar geçtikçe bu faaliyetle ilgili bilgi birikimi ve becerisi artan çiftçimiz zaman içerisinde yeni uygulamaları da takip ederek zaman zaman tesisini yenileme gayreti içerisinde de girebilmektedir.

Örtüaltı yetiştiricilikte emek yoğun bir üretim söz konusudur. Üretimin tüm aşaması kapalı bir ortamda gerçekleştirilmiş olmasından dolayı üreticinin yetiştiriciliğin her aşamasında aktif olmasını zorunlu kılmaktadır. Aynı şekilde açıkta yapılan bitkisel üretimdeki gibi traktör, biçerdöver, pulluk gibi tarımsal araçların kullanılmasının da mümkün olmadığı yapılarda ekimden bitki bakımına, beslemeden hasada kadar her şey el emeğine bağlıdır. Bu

açıdan örtüaltı yetiştiriciliğin kurulumundan nakliyesine, hasadından pazarlanmasına kadar iyi bir istihdam sağladığından bahsedilebilir.

Genel Tarım Sayımları sonuçlarına göre, işletme sayısında az orandaki artış örtüaltı yetiştiricilikteki gelişmenin hızı ve bu faaliyetten geçimini sağlayan insan sayısındaki yükselişi ortaya koymakla birlikte net bir sonuç verememektedir. 2009 yılı verilerine göre örtüaltı yetiştiriciliğin yoğunluk kazandığı illerimizden Yalova’da 17 köyde 779 hane, Çanakkale’de de 53 köyde 250 hane bu faaliyetten geçimini sağlamaktadır.

1.5.2.5: Gübre ve ilaç kullanımı

Örtüaltı yetiştiricilikte verim ve ürün kalitesi üzerinde en önemli faktörlerden biriside bitki beslemedir. Bitkinin ihtiyaç duyduğu besin maddelerini çok iyi bilmek ve buna uygun bir besleme programı oluşturmak randımanlı bir örtüaltı yetiştiriciliği için zaruridir. Fakat örtüaltı yetiştiricilikte gübreleme konusunu gerek bölge gerekse Türkiye kapsamında incelediğimizde örtüaltı yetiştiricilikte kullanılan gübre miktarı ile ilgili net bir rakam söz konusu olmamakla birlikte bu miktarın ihtiyaç duyulandan çok fazla olduğu ve bunun beraberinde birtakım başka sorunları getirdiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Örtüaltı yetiştiricilikte gübreleme iki türlü yapılmaktadır. Bunlardan ilki dikim öncesi yapılan ve toprak gübrelemesi olarak bilinen uygulama, diğeri ise dikim sonrasında yapılan ve bitki gübrelemesi olarak bilinen uygulamadır. Toprak üzerinde meydana gelen organik maddeler hem toprağın hava almasını engellemekte hem de toprağı asidik hale getirmektedir. Standart olarak bir örtüaltı yetiştiriciliğin yapıldığı tesis içerisindeki toprakta fosfor 250 – 500 ppm, potas 300 – 600 ppm, kireç 150 – 175 ppm ve magnezyum ise 100 – 180 ppm civarında olmalıdır (Yazgan 1981). En önemli elementlerin başında gelen azot ise belirli aralıklarla takviye edilmesi gereken bir bitki besin maddesidir.

Örtüaltı yetiştiricilikte maliyeti artırıcı ve gıda güvenliği açısından üzerinde hassasiyetle durulması gereken bir diğerkonu ise ilaçlamadır. Söz konusu kapalı ortam kültüründe düşük veya yüksek sıcaklık şartları, yüksek nisbi nem gibi faktörler fungal hastalıklar başta olmak üzere çok sayıda bakteriyel hastalıklara zemin hazırlamaktadır. Mahsulde ciddi kayıplara yol açabilecek virüsler ise özellikle de sonbahar üretiminde büyük tehdit oluşturmaktadır.

Kullanılan kimyasalların durumuna baktığımızda dekara yaklaşık 10 kg.’lık pestisid kullanıldığı hesaplanmıştır (Sevgican ve ark. 2000). Bu durum açık alanlardaki kullanımının birkaç mislinden fazladır. Marmara Bölgesi’nde yaptığımız görüşmelerde üreticiler söz

konusu kimyasalları göz kararı ölçülerle veya basit kaplarla yaptıkları ölçümlere göre uyguladıklarını belirtmişlerdir. Büyük yapılarda ise bilgisayar kontrollü ve birtakım başka mücadele yöntemlerine girişildiğinden pestisid kullanımıyla ilgili bir sıkıntı gözlenmemiştir.

Örtüaltı yetiştiricilikte meyve tutumunda biyolojik yöntemlere başvurulması hem verimi hem de dayanımı artırıcı olmasının yanında aynı zamanda bir o kadar ekonomik bir yöntemdir. Karakteristik uygulamaların başında bombus arısı kullanımı gelmektedir. Bunun örneklerine Edirne, Yalova ve Balıkesir’de tesadüf etmiş bulunmaktayız. Özellikle bombus arılarıyla yapılan tutumlar hakkında görüşüğümüz üreticiler Türkiye’de bu arıları temin eden 2 firmanın olduğunu ve bunların Antalya’dan Türkiye’nin diğer örtüaltı üretim merkezlerine kovanları gönderdiğini bildirmişlerdir. Bir kovanda 40 – 60 arasında bombus arısı bulunmakta olup 5.000 bitkiye karşılık bir kovan gelecek şekilde konumlandırılmaktadır(Şahin 2011).

1.5.2.6: Kredi ve destekleme

Son birkaç yıla kadar Türkiye’de zirai yatırımların tek finansörü T.C. Ziraat Bankası idi. Bu bankamıza ilave olarak son birkaç yılda özel bankalar da çiftçiye birtakım cazip kredi ve sigorta paketleri sunmaktadır. Bu son gelişmeyi bir kenara bırakacak olursak tüm zirai uygulamalardaki gibi örtüaltı yetiştiricilikle ilgili kredilerden sorumlu tek kuruluşu Ziraat Bankası kabul edebiliriz. Banka ilk olarak 1960’lı yıllarda “Özel Tarımsal Krediler” uygulaması adı altında sektöre destek vermeye başlamıştır (Tetik 1991). Bahsi geçen bu özel kredi uygulamasının ardından 1990 yılında Ziraat Bankası bünyesinde “Özel Tarımsal Krediler Müdürlüğü” kurulmuştur. Günümüzde de büyük bir engel oluşturan teminat ve ipotek gibi hususlar her ne kadar çiftçi lehine düzenlenmeye çalışsa da sınırlı sermayesiyle bölge çiftçisi krediye hala ön yargıyla yaklaşmaktadır. Bununla birlikte özellikle son yıllarda uygun ödeme planları, uzun vade ve düşük faiz uygulamalarıyla çiftçinin yatırımını iyileştirip geliştirmesi adına çiftçiye cazip planlar sunulmaktadır.

1.5.2.7: Eğitim

Türkiye ziraatındaki entansif uygulamalardan birisi örtüaltı yetiştiriciliktir. Bunda zaman içerisinde gerek üniversitelerde ayrı bir uzmanlık alanı olarak yer alması gerekse AR – GE çalışmalarındaki ilerleme büyük yarar sağlamıştır. Buna karşılık günümüzde doğrudan doğruya örtüaltı yetiştiricilikle ilgili bir enstitü bulunmamakla birlikte B.A.T.E.M. ve benzer

başka enstitülerin bünyesinde araştırmalar yapılmaktadır. Buna bir örnek olarak Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü'nü verebiliriz. Yalova'da bulunan merkezde örtüaltı yetiştiricilikle ilgili araştırmaların yanı sıra tohum ve fidan satışı, bilimsel yayınlar ve konuyla ilgili kimselere kurslar vererek sektöre ciddi anlamda katkı sağlamaktadırlar. Örtüaltı yetiştiricilik potansiyelimizden hareketle başlı başına ve salt örtüaltı yetiştiricilikle ilgili bir enstitüye veya araştırma merkezine ihtiyaç vardır.

Son yıllarda örtüaltı yetiştiricilikle ilgili üniversiteler bünyesindeki bir başka gelişme ise "Meslek Yüksek Okulları"nda açılan "Seracılık Programı"dır. Bunlarda özellikle örtüaltı yetiştiriciliğin geliştiği yerlerde kurulmasından dolayı hem stajda kolaylık hem de teorik bilginin yanında tatbiki bilgilerinde geliştirilmesi açısından oldukça yararlı olmuştur. Samandağ Meslek Yüksek Okulu, Şarköy Meslek Yüksek Okulu ve Biga Meslek Yüksek Okulu bunlara örnek olarak verebileceğimiz eğitim birimleridir.

1.5.2.8: Ambalajlama

Ambalajlama açıktaki bitkisel üretime kıyasla örtüaltı yetiştiricilikte daha fazla hassasiyet gösterilen bir faaliyettir. Bunda yetiştirilen ürünlerden önemli bir miktarının (2008 yılı itibariyle toplam taze sebze ihracatının %43'ü örtüaltında yetiştirilenlerden oluşmaktaydı.) ihracata tabi olması, pazar fiyatı yüksek ve çiçek gibi hassas ürünlerden oluşuyor olmasının payı büyüktür.

Marmara Bölgesi'nde kompleks örtüaltı yetiştiricilik yapılarında artık ambalajlama ünitesi de yapıya dahil edilmektedir. Orta ve küçük ölçekli işletmelerde ambalajlama çok daha basit ölçülerde olmakla birlikte anlaşmalı çalışan çiftçilere komisyoncu veya ihracatçı firma tarafından ambalajlar temin edilmektedir. Ambalajlama örtüaltında yetiştirilen tüm ürünler için farklı farklı niteliktedir. Örneğin kesme çiçekler için mukavva kartonlar, büyük kovalar veya çoklu demetler halinde sandıklar kullanılırken, domatesler için bölmeli plastik tepsiler, plastik kasalar, biberler için karton veya tahta sandıklar, havuç, turp gibi ürünler içinse çuvallar kullanılmaktadır. En zahmetli taşıma süs bitkilerinde gerçekleşmektedir. Kısa sürede bozulan bu ürünler için ambalajlarda belli bir miktar su bulundurulması gerekmektedir.

1.5.3: Diğer faktörler

Örtüaltı yetiştiricilikte gübreleme ve ilaçlama ile birlikte dışa bağımlılıkta en büyük pay tohumlukta kendini göstermektedir. Örtüaltı yetiştiricilikte kullanılan tohumluğun

tamamına yakını (%92'si) yabancı orijinlidir. Yetiştirilen sebzelerden domates, hıyar, patlıcan, kavun ve karpuzun tamamının ve biberinde büyük bir çoğunluğunun tohumluğu F1 hibrit olup çok büyük bir kısmı yurtdışından temin edilmektedir (Sevgican ve ark. 2000; Şahin 2011). Fide üretim durumuna baktığımızda 2009'da 79 tesiste toplam 1.100 dekarlık bir sahada fide üretilmiştir. İşletmelerin %65'i Antalya'da olup ardından araştırma bölgemizdeki Bursa öne çıkmaktadır (Tüzel ve ark. 2010).

Fiziki coğrafya şartlarının örtüaltı yetiştiriciliği önemli ölçüde sınırlandırmasına karşılık beşeri ve iktisadi coğrafya şartlarının da bir o kadar etkili olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu açıdan herhangi bir alanda örtüaltı yetiştiriciliğe başlamadan evvel sahanın beşeri ve iktisadi coğrafya şartları başta olmak üzere fiziki coğrafya şartları çok iyi bir şekilde etüt edilmelidir. Bu sayede zaten diğer zirai faaliyetlere göre maliyetli olan ve iyi bir sermaye birikimi gerektiren örtüaltı yetiştiricilik daha randımanlı bir faaliyet olabilecektir.

1.6: Marmara Bölgesinde Örtüaltı Yetiştiriciliğinin Gelişimi

Yaptığımız araştırmalar sonucunda sanılanın ve pek çok kaynakta belirtilenin aksine Türkiye'deki ilk örtüaltı yetiştiricilik faaliyetleri Antalya'da değil Marmara Bölgesi'nde Yalova ve Marmara Adaları'nda başlamıştır. Geçmişi çok daha eskilere uzanan bu faaliyet ilk olarak Yahudi ve Rumlar tarafından Yalova'da (Koruköy) başlamış olup 1940'lı yıllara kadar sadece kendileri tarafından İstanbul'un çiçek ihtiyacını karşılamak üzere cam seralarda kesme çiçek yetiştirilmekteydi. Yine aynı dönemlerde Büyükada ve Heybeliada'da da çiçek yetiştirilmekte ve üreticiler tarafından doğrudan İstanbul'a gönderilmekteydi (Heper 1988; Şahin 2011). Fakat ne yazık ki örtüaltı üretimin ilk örnekleri olan bu yapılara ait herhangi bir istatistiki kayıt ve görsel malzeme bulunmadığı gibi olan bilgilerde son derece sınırlıdır. Bu nedenle bu döneme ait üretimin boyutları ve alanıyla ilgili sağlıklı yorum yapmak mümkün değildir.

Serada yetiştiriciliğin en yoğun yapıldığı yer olan Yalova'nın Koruköy beldesinde ilk olarak 1956 yılında bir Türk tarafından kapalı ortamda çiçek yetiştiriciliğine başlanmıştır (Heper 1988). Önceleri kesme çiçeğin sosyal hayatta fazla kullanılmaması başta bu faaliyete yönelmeyi engellese de zamanla çiçekçilikten yüksek gelir elde edilebileceğinin anlaşılması, İstanbul gibi büyük bir tüketim merkezine yakınlık ve de çiçeğin toplum hayatında daha fazla kullanılır olması seracılığın gelişmesine vesile olmuştur. İstanbul'da yaygınlaşan kesme çiçek ve süs bitkileri kullanımını takiben sera kurulumu bu şehrimizde de yaygınlaşmaya başlamıştır. 1975'te İstanbul'da 207 da. plastik sera ve 112 da.'da cam sera alanı bulunmakta

iken 1980 yılına gelindiğın de ise plastik sera alanı 337 da.'ya cam sera alanı da 134 da.'ya ulaşmıştır (Şahin 2011).

Marmara Bölgesi, 2009 yılı itibariyle toplam 8.547 dekarlık alanıyla Türkiye örtüaltı yetiştiricilik alanının %1,5'ini kapsamaktadır. Örtüaltı yetiştiricilik alanlarının bölgede birkaç yılı göz ardı edersek genel olarak alanlarını genişlettiği gözlenmektedir. 15 yıllık periyoda ait verilerden hareketle oluşturduğumuz şekilde 1995 yılında toplam 847 da. olan örtüaltı yetiştiricilik alanının 2009 yılına gelindiğinde yaklaşık 10 katına yakın bir artış göstererek 8.547 da.'ya ulaştığı gözlenmektedir. Bununla birlikte bir önceki yıllara göre 1998, 2005 ve 2007 yıllarında dikkat çekici gerilemeler gözlenmektedir ki bu durumda yıldan yıla alanlarında çok ciddi değişmelerin gözlenebildiği alçak plastik tünellerden ileri gelmektedir. Nitekim alçak plastik tüneller arzu edildiği takdirde çabucak sökülebilen ve yerini başka faaliyetlere bırakan yapılardır.

Son 15 yıllık süreç içerisinde en geniş örtüaltı yetiştiricilik alanına ulaştığı 2009 yılı itibariyle Marmara Bölgesi'nde söz konusu bu zirai faaliyet alanının çok dağınık bir yayılış gösterdiği gözlenmektedir. Bu amaçla hazırlanan şekilde de görüldüğü gibi 2.118 da.'lık alanıyla Marmara Bölgesi'nin en eski örtüaltı yetiştiricilik merkezi olan Yalova ilk sırada yer almaktadır. En geniş alana sahip olan Yalova tüm Marmara Bölgesi örtüaltı yetiştiricilik alanının %24,7'sine sahiptir. Yalova'yı sırasıyla Bilecik (1.873), Kocaeli (1.295), İstanbul (1.263), Sakarya (562) ve Balıkesir (540 da.) takip etmekte olup diğer illerin toplam alanı 896 da.'dır .

Örtüaltı yetiştiricilik alanlarının yıllar bazında iller ölçeğindeki değişimini ortaya koymak adına hazırlanan tablo 3 incelendiğinde Yalova'nın her dönem söz konusu faaliyet açısından ilk sırada yer aldığı görülmektedir. En dikkat çekici gelişme ise Bilecik ve İstanbul'da yaşanmıştır. Özellikle kesme çiçek ve süs bitkilerinin yetiştirildiği bu alanlar başlarda çok sınırlı bir alanda yapılırken ilerleyen yıllarda ortalama 10 katlık bir genişleme göstermişlerdir. Çanakkale ve Sakarya illerimizde ise daha dengesiz bir gelişim gözlenmekle birlikte ufak çaplı gerilemeler söz konusudur. Trakya illerimizde ise örtüaltı yetiştiricilikteki en önemli meselelerden biri olan ve maliyeti önemli ölçüde artıran ısıtma problemlerinden kaynaklı olarak önceleri söz konusu bu faaliyete yönelinmemiş olmakla birlikte son yıllarda kayda değer gelişmeler yaşanmaktadır.

Çizelge 1.9. Marmara Bölgesi İllerinde Örtüaltı Yetiştiricilik Alanları ((Kaynak: T.Ü.İ.K. 2012)

İller	1995	2000	2005	2009
Yalova	325	2211	1984	2118
Bilecik	9	193	617	1873
Kocaeli	175	239	454	1295
İstanbul	12	196	580	1263
Sakarya	92	511	578	562
Balıkesir	70	180	330	540
Bursa	76	177	636	398
Çanakkale	88	522	204	242
Tekirdağ	-	53	90	127
Edirne	-	81	94	77
Kırklareli	-	18	42	52
TOPLAM	847	4381	5609	8547

Marmara Bölgesi'nde genel olarak örtüaltı yetiştiricilik alanlarının tarihsel gelişimi ve iller bazındaki dağılımını inceledikten sonra örtüaltı yapıların bölge ve iller bazındaki dağılımına bakacak olursak şekil de görüldüğü üzere Marmara Bölgesi'nin 10 yıllık örtüaltı yetiştiricilik tarihinde yapı tipleri açısından ciddi değişimler gözlenmiştir. 2000 yılı itibariyle bölgede örtüaltı yetiştiricilik yapılarının ağırlıkla plastik seralardan oluştuğu ve toplam örtüaltı alanlarının %95,5'ini teşkil ettiği gözlenmektedir. 2009 yılına gelindiğinde ise örtüaltı yetiştiricilik yapılarının en yenisi olan yüksek tüneller bölgede alanlarını ciddi ölçüde genişletmiş ve aynı yıl toplam örtüaltı alanların %52,9'unu oluşturmaktadır. Bununla birlikte inceleme kapsamındaki her iki yılda da cam seralar ve alçak tünellerde örtüaltı yetiştiricilik önemli bir ağırlık göstermemektedirler. 2009 yılında Çanakkale'deki 1 da.'lık alan haricinde sadece Tekirdağ (44), Balıkesir (14) ve Yalova (5 da.)'da cam sera bulunmaktadır. Yine 2009 yılındaki 100 da.'lık alçak plastik tünel alanının 50 dekarı Sakarya'da bulunmaktadır (T.Ü.İ.K. . 2012). Bölgedeki örtüaltı yetiştiricilik yapılarındaki bu dağılım ve değişimden hareketle ilerleyen yıllarda yüksek tünellerin alanlarının daha da genişleyeceğini ve örtüaltı yetiştiriciliğin düşük hızlı gelişimine devam edeceği beklenmektedir.

Örtüaltı yetiştiricilik içerisinde bölge içerisinde en dikkat çekici merkez Yalova'dır. Bölgenin toplam örtüaltı yetiştiricilik alanlarının %24,7'sine sahip olan ilin 1.933 da.'ı yüksek tünel, 180 da.'ı plastik sera ve 5 da.'ı da cam sera alanı bulunmaktadır. Söz konusu bu alanların büyük bir kısmı Merkez ilçede (1.567 da.) bulunmakta olup bu ilçeyi sırasıyla Çiftlikköy (345), Çınarcık (120), Altınova (60) ve Termal (26 da.) takip etmektedir (T.Ü.İ.K. 2012). Merkez ilçedeki yapıların tümü yüksek tünellerden ibaret olup 5 da.'lık cam seranın

tamamı da Çiftlikköy'de bulunmaktadır. Bölgenin ikinci önemli örtüaltı yetiştiricilik merkezi olan Bilecik'te ise toplam alanın %85,9'u Söğüt'te bulunmakta olup geri kalan kısmı Osmaneli, İnhisar ve Merkez ilçelerde bulunmaktadır. Söğüt'teki toplam 1.610 da.'lık alanın 1.600'u plastik seralardan ibaret olup İnhisar (110) ve Osmaneli (115 da.)'ndeki alanların tümü ise yüksek tünellerden ibarettir.

1.7: Marmara Bölgesinde Örtüaltı Ürün Dokusu ve Dağılımı

İklim şartlarındaki ve bununla beraber bölgedeki iktisadi yapılanma hem örtüaltı yetiştiricilik alanlarına hem de yetiştirilen ürün miktar ve dokusuna da tesir etmiştir. 2009 yılı itibariyle bölge toplam örtüaltı yetiştiricilik alanlarının sadece %1,5'lik kesimini kapsayarak kıyı bölgelerimiz içerisinde son sırada ülke genelinde ise 4. sırada yer almıştır. Aynı yıl bölgede örtüaltında toplam 96.125 ton sebze ve 133 ton meyve yetiştirilmiştir. Yetiştirilen sebzelerin miktar ve türlerini iller bazında inceleyecek olursak tablo 5'te de görüldüğü gibi bölgede en fazla hıyar yetiştirilmekte olup 2009 yılında yetiştirilen 96.125 tonluk örtüaltı sebzelerinin %61,2'sini hıyar oluşturmakta ve bölgenin tüm illerinde yetiştirilmektedir. Bu sebzenin en fazla yetiştirildiği yer ise 21.555 ton ile Yalova olup bu ilimizi sırasıyla Bilecik (13.670), Kocaeli (6.736), İstanbul (5.960) ve Balıkesir (4.710 ton) takip etmektedir. Hıyarın ardından bölgede en fazla domates yetiştirilmekte olup bu sebze Bilecik (13.245), Tekirdağ (2.708), Yalova (2.080) ve Sakarya (1.643 ton) öne çıkmaktadır. Yaprığı yenen sebzeler içerisinde de en fazla kıvırcık marul yetiştirilmekte olup 2009 yılı itibariyle bölgede toplam 10.690 ton ürün elde edilmiştir (T.Ü.İ.K. 2012). En fazla yetiştirilen bu üç sebze örtüaltında yetiştirilen sebzelerin %95,7'sini teşkil etmekte olup geri kalan sebzelerin miktarı çok düşüktür.

Örtüaltı sebze yetiştiriciliğini bir önceki yıllarla mukayese ettiğimizde ise toplam üretimde önemli bir değişiklik gözlenmezken yetiştirilen sebzeler ve illere göre dağılımlarında kayda değer değişiklikler tespit edilmiştir. Bunlardan ilki 2008 yılında toplam 29.522 tonluk sebze üretimiyle birinci olan Yalova'nın 2009 yılında 32.232 tonluk üretimiyle birinci olan Bilecik'in gerisinde kalmış olmasıdır. Bilecik'in 2008 yılında hıyar üretimi 7.890 ton iken 2009'a gelindiğinde bu değer 13.670 tona ulaşmıştır. Yalova'daki gerileme sebze miktarlarında olduğu gibi çeşit sayısında da gözlenmiştir. Örneğin 2008 yılında 120 ton aysberg marul, 30 ton patlıcan ve 10 ton nane yetiştirilmesine karşın 2009 yılında bu sebzelerden hiçbiri yetiştirilmemiştir. Ürün desenindeki bir başka değişim Bursa'da 2008 yılında 16 ton yetiştirdiği dereotu ve İstanbul'da yetiştirilen 4 tonluk pırasada gözlenmektedir.

2009 yılına gelindiğinde bu sebzelerden hiçbirinin örtüaltı yetiştiricilikte söz konusu olmadığı buna karşılık 2008’de yetiştiriciliği yapılmayan kırmızıturpun (2 ton) İstanbul’da yetiştirildiği gözlenmiştir. Toplam örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde en hızlı gelişme Sakarya ve Tekirdağ’da gözlenmektedir. 2008 yılında toplam 263 tonluk örtüaltı sebze üretimi olan Sakarya’nın 20 katından fazla bir artış göstererek 2009’da toplam üretiminin 5.026 tona ulaştığı benzer şekilde 994 tonluk sebze üretimi 2009 yılında 3.683 tona ulaşan Tekirdağ’da da gözlenmiştir. Dikkat çekici bir diğer gelişme ise Bursa’da yaşanmış ve 2008 yılında 5.435 ton olan sebze üretimi 2009’a gelindiğinde 1.039 tona gerilemiştir.

Örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde önemli bir paya sahip olan hıyarın bölge üretimindeki yıllara göre olan değişimine baktığımızda söz konusu sebze miktarında belli bir istikrardan bahsetmek mümkün değildir. 1995 yılındaki 11.899 tonluk hıyar üretiminin hemen ardından dört katına yakın bir artışla 41.261 tonluk üretim yüksek plastik tünellerin çok daha yaygın bir şekilde kullanılmasından illeri gelmektedir. Hıyar üretiminde 1998 – 1999 yıllarındaki gerileme aynı yıllarda örtüaltı yetiştiricilik alanlarındaki daralmadan ileri gelmektedir. 2000 yılından itibaren ise 2005 yılı haricinde (44.866 ton) günümüze kadar toplam örtüaltı hıyar yetiştiriciliği hiçbir zaman 45.000 tonun altına gerilememiştir (T.Ü.İ.K. 2012). Son 5 yıllık duruma baktığımızda ise en düşük 44.866 ton en yüksek de 61.740 tonluk hıyar yetiştiriciliği gerçekleşmiş olup bölgemizin yıllık ortalama 50.000 tonluk bir üretim potansiyeli olduğundan bahsedebiliriz.

Bölgeyi ürün çeşitliliği açısından değerlendirdiğimizde örtüaltı yetiştiricilikte öne çıkan pek çok ilimize göre (Antalya, Mersin, İzmir, Adana gibi) çeşitlilik oldukça zengin olduğu göze çarpmaktadır. Özellikle İstanbul bölge genelinde yetiştirilen 22 çeşit sebzeden 20’sinin yetiştirilmesiyle çeşitlilik açısından bölgenin en zengin ili durumundadır.

Çizelge 1.10. Marmara Bölgesi örtüaltı çilek yetiştiricilik oranları (2000-2009)

(Kaynak: T.Ü.İ.K. 2012)

Yıllar	İl	Miktar(Ton)	Yıllar	İl	Miktar(Ton)
2000	Balıkesir	22	2005	-	-
2001	Balıkesir	5	2006	Balıkesir	23
2002	Balıkesir	44	2007	Bursa	125
2003	Balıkesir	27	2008	Bursa	125
2004	Balıkesir	44	2009	Bursa	125
2004	Tekirdağ	5	2009	Kırklareli	8

Marmara Bölgesi'nde örtüaltı meyve yetiştiriciliğine baktığımızda sebzeye kıyasla oldukça az bir alanda sadece çilek yetiştirilmektedir. Bölgenin örtüaltı meyve yetiştiriciliğinin tarihi oldukça kısa olup ilk olarak 2000 yılında Balıkesir'in Burhaniye ve Sındırgı ilçelerinde yüksek plastik tünellerde çilek yetiştiriciliği yapılmıştır. Aynı yıl toplam 22 ton çilek elde edilmiş ve faaliyet özellikle Burhaniye ilçesinde (20 ton) yoğunluk kazanmıştır. Örtüaltı meyve yetiştiriciliği 2004 yılına gelene kadar Balıkesir ile sınırlı kalmış aynı yıl Tekirdağ'da ilk ve son defa 5 tonluk çilek yetiştirilmiştir. 2006 yılına gelindiğinde Balıkesir'de son defa 23 tonluk çilek yetiştiriciliği yapılmış ve bu faaliyette günümüze değin herhangi bir gelişme yaşanmamıştır. 2007 yılından itibaren ise bölgede Bursa günümüze değin 125 tonluk çilek üretimiyle bölgenin tek örtüaltı meyve yetiştiricisi olmuştur. Bursa'daki bu faaliyetin tamamı yüksek plastik tünellerde ve Orhangazi ilçesinde yapılmaktadır. Genel itibariyle örtüaltında yetiştirilebilen meyvelerin sıcaklık isteğinin yüksek olmasından ötürü kuzeye çıkıldıkça bu faaliyet ekonomikliğini yitirmekte özellikle ısıtma masraflarıyla birlikte çiftçiyi zorlamaktadır. Bundan dolayı da yetiştirme maliyeti yüksek olan çilek Ege ve Akdeniz bölgelerimizden gelen çilekle rekabet edememektedir.

Bölgede örtüaltı meyve ve sebze üretiminin iller bazındaki dağılımına baktığımızda ise söz konusu faaliyetin yoğunluk kazandığı yerlerde belli ilçelerin öne çıktığı görülmektedir. Örneğin bölgenin örtüaltı yetiştiricilikte ilk akla gelen illerinden olan Yalova'da Merkez ilçe faaliyetin en yoğun olduğu yerdir. Aynı şekilde Bilecik, Balıkesir ve Kocaeli'de bu zirai faaliyetin yarısından fazlası tek bir ilçede toplanmıştır ki bu da genel olarak bu üretim biçiminin bölge ve iller bazında homojen bir yayılış sergileyemediğini ortaya koymaktadır.

Marmara Bölgesi'nde sebze ve meyvelerden sonra üçüncü grubu süs bitkileri oluşturmaktadır. Bununla birlikte belirtilmesi gereken bir diğer husus henüz Türkiye İstatistik Kurumu tarafından resmi olarak verilerin tutulmadığı bir zirai üretim faaliyetidir. Bu açıdan süs bitkileri ile ilgili rakamsal açıdan net bir şey söylemek güç olsa da sektör raporları ve ihracat verilerinden elde edilen rakamlarla birtakım çıkarımlarda bulunmaya gayret ettik. Geçmiş en uzun olan bu üretimle ilgili yıllar itibariyle Marmara Bölgesi'nin alansal olarak üstünlüğü aşıkardır. 1988 yılında Ege Bölgesi ile birbirine yakın bir alan kaplayan süs bitkisi yapılarının 2006 yılına gelindiğinde alanlarında ciddi bir genişleme gözlenmiş ve diğer bölgelerle aralarındaki fark açılmıştır. 2008 yılına gelindiğinde ise 16.043 da.'lık bir kapalı alanda süs bitkileri yetiştiriciliği yapılmıştır(Şahin 2011).

İller bazında konuyu incelediğimizde toplam üretimde kapalı ve açık alanların üretim miktarları ayrı ayrı verilmediğinden örtüaltı süs bitkileri miktarı hakkında net bir şey söylemek mümkün değildir. Bununla birlikte bu üretim faaliyetinde de 1 yıllık sürede kayda

değer değişimler gözlenmektedir ki bu da 2008 yılında 10.276.500 adet çiçek soğanı yetiştirilen Bursa'nın 2009 yılına gelindiğinde bu miktarın 10.000'e gerilemesidir. Bir başka örnek ise 2008 yılında kesme çiçek üretimi gerçekleşmemiş İstanbul'da hemen ertesi yıl 9.875.370 adet kesme çiçek üretmiş olmasıdır. Yalova Valiliği İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü'nden aldığımız bilgilere göre ise 2008 yılında toplam 1.541 da.'lık alanda örtüaltı kesme çiçek yetiştiriciliği yapılmış ve aynı yıl toplam 110.977.500 adet kesme çiçek üretilmiştir. İlde 2.500 dekarlık alanda iç ve dış mekan süs bitkileri ile birlikte mevsimlik süs bitkileri yetiştiriciliği gerçekleşmiştir.

Çizelge 1.11. Bursa ve İstanbul'da süs bitkileri (2008-2009) (Kaynak: Şahin 2011)

2008					
İller	Alan(da)			Üretim Miktarı(Adet)	
		İç Mekan	Dış Mekan	Kesme Çiçek	Çiçek Soğanı
Bursa	75	1.635	16.126.700	21.330	10.276.500
İstanbul	174	-	178.842	-	-
TOPLAM	249	1.635	16.305.542	21.330	10.276.500
2009					
İller	Alan(da)			Üretim Miktarı(Adet)	
		İç Mekan	Dış Mekan	Kesme Çiçek	Çiçek Soğanı
Bursa	60	1.917.000	5.373.250	1.307.000	10.000
İstanbul	101	33.370	3.311.431	9.875.370	-
TOPLAM	161	1.950.370	8.684.681	11.182.370	10.000

Süs bitkileri özellikle ihracata yönelik yetiştirilen ve pek çok sebze – meyveye kıyasla üreticiye oldukça yüksek gelir sağlayan bitkisel ürünlerdir. Bununla birlikte paketlenmesi, nakliyesi ve muhafazası en zahmetli olan bitkisel grubu yine süs bitkileri oluşturmaktadır. Marmara Bölgesi gibi gerek kara gerekse denizyoluyla önemli tüketim merkezlerine kolaylıkla ihracat yapılabilecek bir sahada dış pazara yönelik süs bitkileri yetiştiriciliği büyük önem arz etmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümün amacı konu ile ilgili irdelenen önemli yurtiçi ve yurtdışı literatürlerin kısa özetini vermektir. Bu bağlamda irdelenen yurtiçi ve yurtdışı literatürler aşağıda sıralanmıştır.

Alagöz (2005), Aşağı Seyhan Ovasına Adana Tarım İl Müdürlüğü yayım elemanlarınca götürülen yayım hizmetlerini analiz etmiştir. Bu doğrultuda Aşağı Seyhan Ovasındaki üreticilerin tarım ve tarımsal üretim konusunda ne tür bilgilere ihtiyaçları olduğu, bu bilgileri hangi kaynaklardan sağladıkları irdelenmiştir.

Albrecht (1977), Tarımsal Yayım ve Problemleri adlı çalışmada yayım örgütünün organizasyonu incelenmiş, tarımın herhangi bir alanında uzmanlaşmış yayımcıların, konularında daha fazla bilgilendirilmeleri yanında, yayım metodolojisi konusunda eğitilmeleri gerektiği belirlenmiştir.

Albrecht (1978), Batı Almanya'da Baden-Württemberg eyaletinde yayımın ortaya çıkışı ve gelişimi konusunda yapılan araştırmada, yayımcıların tarım teşkilatlarında idari görevler yapmaları halinde, asıl görevleri olan yayımcılığın "pasif" kaldığını, hizmetiçi ve ileri düzeydeki eğitimlerinde yayım metodolojisi bilgisinin daha yoğun şekilde verilmesi gerektiği bildirilmiştir.

Albrecht (1986), Devletin üstlendiği yayım sisteminde, idari işlerin yoğunluğundan yayıma gereken ölçüde zaman ayrılmadığı, bu nedenle de yayım hizmetinin "kenara itildiği", sonuçta yürütülen yayım hizmetlerinde fonksiyonel bir sakıncanın ortaya çıkabileceği vurgulanmaktadır.

Albrecht ve ark. (1987), tarafından "Tarımsal Yayımın İlkeleri ve Metotları" konusunda hazırlanan çalışmada, yayımcı eğitimi üzerinde durulmakta, genellikle gelişmekte olan ülkelerde tarımsal kuruluşlarda görev yapan yayımcıların fakülte eğitimlerinde yayım bilgisini yetersiz aldıkları bildirilmektedir.

Arnon (1989), "Tarımsal Araştırma ve Teknoloji Transferi" adlı kitabında, bazı ülkelerdeki tarımsal araştırma ve yayım kuruluşlarını, tarihçelerini, örgütsel yapılarını anlatmaktadır. Tarımsal bilgi sisteminin işlev ve sorumlulukları, yeniliklerin çiftçiler tarafından benimsenmesi için araştırmacı-yayımcı-çiftçi arasındaki etkileşimin iyi kurulması gerektiği, çalışmalara çiftçi katılımının sağlanmasının yeniliklerin benimsenmesinde önemli bir unsur olduğu ifade edilmektedir.

- Benor ve ark. (1984), "Tarımsal Yayım: Eğitim ve Ziyaret Sistemi (Agricultural Extension: The Training and Visit System)" isimli çalışmalarında, tarımsal yayım faaliyetlerinin etkinliğini etkileyen en önemli sorunların başında iş sahası ve hareket kabiliyetiyle ilgili olan sorunlar olduğunu belirtmektedirler.
- Benor ve Harrison (1977), araştırmalarında yayım servislerinin, üreticilerin tümüne ulaşmasının olanaksız olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle yayım servisinin önerilerinin, yeni tarım tekniklerinin yayılmasında hedef kitle olarak önder çiftçilerin üzerine yoğunlaştırılması gerekliliğini vurgulamaktadır.
- Bindlish ve Evenson (1993), "Kenya'da Eğitim ve Ziyaret Sistemine Dayalı Yayım Hizmetlerinin Performansının Analizi (Evaluation of the Performance of T&V Extension in Kenya)" isimli çalışmalarında, yayım elemanlarının önerilerinin benimsenme ve uygulanma düzeyini incelemektedirler. Çalışma sonuçları yayım elemanları tarafından çiftçilere önerilen yeniliklerin uygulanma düzeyinin işletme genişliklerine göre farklılık göstermediğini ortaya koymuştur.
- Çukur (2007), Türkiye'de uygulanan tarımsal yayım politikaları ve AB'ye uyum açısından öneriler üzerine bir araştırma adlı çalışmada TYUAP (Tarımsal Yayım ve Uygulamalı Araştırma Projesi) öncesi ve sonrası dönemde, Türkiye'de uygulanan tarımsal yayım politikaları ve yayım çalışmalarında aksayan yönler araştırılmıştır. Avrupa Birliği ile ilgili değerlendirmelerde öncelikle tarımsal yayım politikalarının amaçları, araçları, uygulamaları ve sonuçları, daha sonra Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin yayım çalışmaları ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Araştırmada Türkiye'de uygulanan yayım politikaları ile Avrupa Birliği'nde uygulanan yayım politikaları arasında önemli farkların olduğu tespit edilmiştir. En belirgin fark, tarımsal yayım politika amaçlarında saptanmıştır.
- Denning (1985), Araştırma ve yayım hizmetlerinin etkinliğini arttırmada sorunun entegre metotların uygulanması yerine birbirinden ayrı metotlar kullanılarak çözümlenmeye çalışıldığı belirtmiştir. Teknolojik gelişim ve teknoloji transferine ait bir sistem yaklaşımının gerekli olduğunu belirtmektedir. Ayrıca bu sistemin Eğitim ve Ziyaret Sistemi ile Çiftçilik Sistemleri Araştırma Metotlarının birleştirilmesiyle sağlanabileceğini ifade etmiştir.
- Denzinger (1979), Batı Almanya'nın Baden-Württemberg ve Bayern eyaletlerinde tarım dairelerinde yayım hizmetlerinde görülen problemler ortaya konulmuş, görev yapan yayımcıların görev alanları ile yayım teşkilatının analizi yapılmıştır.

- Feder ve vd. (1985), ‘‘Tarımsal Yayımın Etkisi: Hindistan'ın Hayrana Bölgesindeki Eğitim ve Ziyaret Sistemi Üzerine Bir Örnek Olay Çalışması (The Impact of Agricultural Extension: A Case Study of the Training and Visit System in Haryana, India)’’ isimli çalışmalarında, Hindistan'ın tarımsal uygulamalar açısından diğer bölgelerine kıyasla daha modern olan Haryana bölgesinde tarımsal yayım çalışmalarında benimsenen eğitim ve ziyaret sisteminin tarımsal üretimde verimlilik üzerindeki etkilerini incelemiş ve bu bağlamda verimliliğin artması nedeniyle, bölge çiftçisinin tarımsal yayım faaliyetlerine ilgisinin giderek arttığı saptanmıştır.
- Feder ve Slade (1984), Hindistan'ın Hayrana eyaletinin bir bölgesinde yürütmekte olan Eğitim ve Ziyaret Sistemini değerlendirmişlerdir. Araştırmada, işletme düzeyinde yaptıkları anket çalışması ile Eğitim ve Ziyaret Sistemi uygulayan bölge ile Geleneksel Yayım Sistemi uygulayan diğer bölgeyi karşılaştırmışlardır.
- Fitzherbert (1983), ‘‘Enformasyon, Organizasyon ve Tarımsal Değişim’’ başlıklı araştırmasında, Ege bölgesinde tarımsal yayımın analizi üzerinde durmuştur. Sırasıyla üreticilerin sosyo-ekonomik yapılarını, girdi, enformasyon ve bilgi edinme kaynakları, yenilikler hakkındaki düşünceleri, bölgedeki tarımsal yayım kuruluşları incelenerek, tarımsal yayım ve enformasyon sorunları, engeller, hedefler ve prensipler ortaya konulmuştur.
- Gürel (2010a), Kırsal Kalkınma Yatırımları Açısından Hayrabolu’da Üretici Davranışları adlı çalışmada, Hayrabolu ilçesinde üreticilerin kurum ve kuruluşlar ile iletişim davranışlarını irdelemiştir.
- Gürel (2010b), Malkara’da Kırsal Halkın Yeniliklere Karşı Davranışlarını Etkileyen Etmenler aslı eserinde üreticilerin sosyo-ekonomik özelliklerini ve iletişim davranışlarını irdelemiştir.
- Gürel (2014) Marmara Bölgesinde Mantar Üretimi ve Değerlendirilmesi adlı çalışmada üreticilerin yayım elemanlarıyla olan ilişkilerini bireysel, grupsal ve kitlesel yayım metotları eşliğinde irdelemiştir.
- Hülse (1979), Tarımsal yayım elemanlarının eğitiminde Sosyoloji, Psikoloji, Pedagoji yanında Çalışma Hukuku ve İdare Hukuku gibi derslerin yayımcı niteliklerini kazanmada gerekli olduğu, yayımcıların mesleki bilgilerinin esaslarını fakültede öğrendiklerini, daha sonra 2 yıl hazırlık eğitimi, göreve başlamadan yapacakları görevle ilgili özel nitelikte bir hazırlık eğitimi ile düzenli ve sürekli ileri eğitimden geçirildikleri belirtilmiştir.

- Kızılaslan (2000), "Tokat İlinde Tarım İl ve İlçe Müdürlüklerinde Görev Alan Yayım Elemanlarının Niteliklerini Belirleme Üzerine Bir Araştırma" adlı çalışmasında, araştırma yöresindeki yayım elemanlarının yayımın temel ilkeleri doğrultusunda büyük ölçüde hareket ettiklerinin anlaşıldığını, bununla birlikte okulda ve okul sonrasındaki eğitimlerinin yetersiz kaldığı ve birçok bilgi eksikliği ile eğitimlerini tamamladıklarının görüldüğünü bildirmiştir.
- Kızılaslan ve Sipahi (1999), TYUAP kapsamında olan Tokat ilinin Artova ilçesinde yayım çalışmalarındaki aksaklıkları; Köy Grup Tarım Merkezinin bulunmaması, TYUAP çerçevesinde ilçeye tahsis edilen araçların daha çok yayım çalışmaları dışında kullanılması, teknik personel sayısının yetersizliği, ödenek yetersizliği nedeniyle programlanan yayım çalışmalarının uygulanamaması, hizmet içi eğitimlerin yetersizliği, yapılan toplantı ve kurslarda kullanılacak dokümanların yetersizliği olarak belirtmişlerdir.
- Klavdianou (1978), Yunanistan ve Batı Almanya'nın Hassen eyaletindeki tarımsal yayım ve eğitiminin yapısı araştırılmış, Yunanistan'da yayımcıların üniversite eğitimlerinde Yayım Metotları ve Haberleşme derslerini almadıkları belirlenmiştir.
- Kumuk ve Oktay (1993), "2000'li Yıllara Doğru Tarımsal Yayım Politikaları" isimli çalışmalarında, yayım kuruluşlarının yayım politikalarının ne yönde olması gerektiği üzerine teknoloji transferinin insan kaynaklarının geliştirilmesi ve kırsal toplumun örgütlenmesi sürecinde bir amaç değil bir araç olduğu gözden kaçırılmaması gerekliliği vurgulanmaktadır.
- Morre (1984), Hindistan'ın yeni tarımsal eğitim programını incelediği araştırmasında, Dünya Bankasının finansman sağladığı ülkelerde tarımsal yayım örgütlerinin kurumsal geliştirilmesinde çok önemli yatırımlar yapıldığı halde yayımın niteliğinde değişme ve iyileşmelerin çok az olduğunu belirtmektedir.
- Özkaya (1991), "Türkiye'de Tarımsal Yayımcıların Etkinliklerini Belirleyen Yöntemle İlgili Faktörler" Üzerinde Bir Araştırma adlı çalışmasında yayımcıların yayım programlarını ve görevlerini yeterince açık bulmadıklarını belirtmiştir.
- Pickering (1983), Bir kırsal kalkınma aracı olan tarımsal yayımın tek başına ulusal refaha ulaşmayı sağlayacak, kilitli kapıları açmaya yarayan doğrudan bir anahtar olmadığını belirtmektedir.
- Sivaslıgil ve Esengün (1991), Tokat Kazova yöresinde yetiştirilen başlıca tarımsal ürünlerin üretiminde, yayım servislerinin önerdiği üretim tekniklerinin yayılması ve benimsenip uygulanmasını araştırmıştır. Araştırmada, yöre üreticilerinin önerilen teknikleri

uyguladıkları seçenekler ve bu duruma neden olan faktörler de açıklanmıştır. Verilerin yüzde hesapları ve oransal karşılaştırmalar yöntemiyle analiz edildiğini belirtmektedir. (Yılmazçoban 2006), yaptığı araştırmada eğitim ve ziyaret yayım yaklaşımının uygulandığı Sivas ili ile geleneksel yayım yaklaşımının uygulandığı Çorum ilindeki yayım elemanlarının kişisel ve mesleki nitelikleri, yayıma dair kavramlara bakış açıları ve çalıştıkları yayım kuruluşlarının fiziki olanakları karşılaştırılmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma verileri nitel ve nicel araştırma teknikleri kullanılarak, Marmara Bölgesi il, ilçe ve köylerinde bulunan örtüaltı tarım işletmeleri ile (küçük, orta, büyük) yüz yüze görüşerek ve anket uygulanarak saptanmıştır. Bu bağlamda nitel araştırma tekniklerinde kullanılan metotlardan iz sürme (trace) yöntemi uygulanmıştır. Bu kapsamda İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Yalova, Bilecik, Bursa, Balıkesir, Çanakkale, Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illeri, ilçe ve köylerde örtüaltı tarım yapan üreticiler iz sürme yöntemi ile belirlenmiş olup ve yüz yüze görüşerek yapılan anketlerden toplam 207 adedi değerlendirme kapsamına alınmıştır. Şüpheli görülen kişiler ile (gerçek ifade vermekten kaçınanlar) yapılan anketler (tahmini 17 adet) değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Anket yöntemiyle elde edilen birincil veriler SPSS istatistik programında değerlendirilmiş ve tablolar oluşturulmuştur. Anket yöntemiyle elde edilen veriler gözlem ve mülakat yöntemiyle elde edilen değerler ile birlikte değerlendirilmiştir.

Araştırmanın ikincil verileri ise yurt içi ve yurt dışı literatürlerden ve web sitelerinden elde edilen verilerin değerlendirilmesinden oluşmaktadır.

Çizelge 3.1. İller ve Uygulanan Anket Sayısı

İl	Anket Sayısı
Sakarya	18
Kocaeli	18
Yalova	32
Bursa	35
İstanbul	18
Bilecik	18
Balıkesir	18
Kırklareli	14
Çanakkale	18
Edirne	9
Tekirdağ	9
Toplam	207

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden iz sürme (trace) yöntemi uygulanmıştır. Nitel araştırma; belli bir nokta üzerinde odaklanmada çok metotlu, araştırma problemine

yorumlayıcı yaklaşımı benimseyen bir yöntem, şeklinde tanımlanabilir. Veya nitel araştırma dendiğinde, herhangi bir şekilde istatistiksel prosedürler ya da başka bir sayısal araç olmaksızın bulguların üretildiği araştırma anlaşılabilir.

Nitel araştırmalar veri, analitik veya yorumlayıcı prosedürler ve yazılı ya da sözlü raporlar olmak üzere üç bölümden oluşabilmektedir. Veri bölümü değişik kaynaklardan elde edilebilir. En yaygın kaynaklar mülakatlar, gözlem ve anketlerdir. Analitik veya yorumlayıcı prosedürler bölümü bulgular ya da teorilere ulaşmak için kullanılır. Bu prosedürler verilerin kavramsallaştırılmasını da içerir. Yazılı ya da sözlü raporlar bölümü ise bilimsel dergilerde ya da konferanslarda sunulan, tezlerde yayınlanan raporları içermektedir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

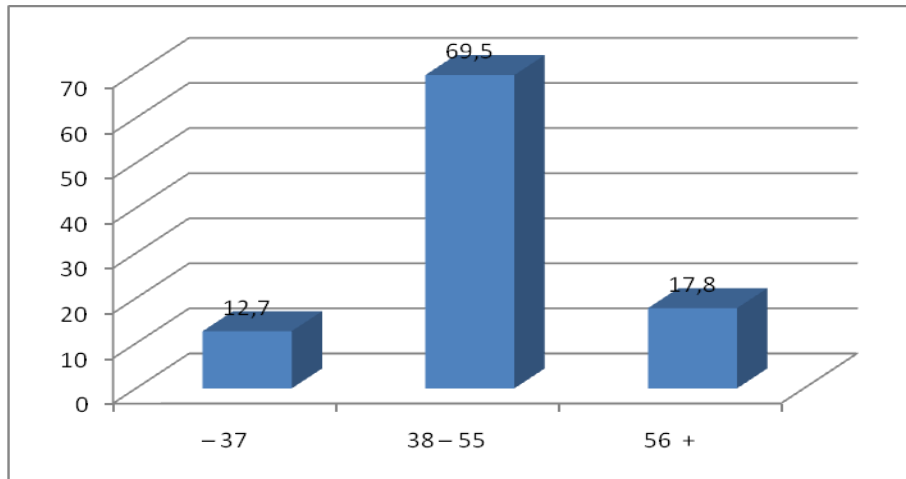
4.1: Üretici Özellikleri

Araştırma yapılan bölgede elde edilen veriler doğrultusunda işletme sahiplerinin kimi özellikleri ortaya konulmuş olup, bu bağlamda üreticilerin yaşı, eğitim durumu ve arazi kullanımı incelenmiştir.

4.1.1: Yaş

Verimlilik çağı açısından bireylerin yaşı önemli bir faktördür (Planck 1972). Tarımda teknolojik gelişmelerin benimsenmesinde ve yayılmasında ve çevre işletmeleri etkilemeleri açısından çiftçilerin belirli bir yaşta olmaları gereklidir (Taluğ 1974; Tatlıdil 1978). Çünkü yaşı daha genç olan üreticilerin teknolojik yeniliklere karşı daha olumlu oldukları görüşü bilimsel olarak ağırlık kazanmıştır. Bu nedenle araştırmada üreticilerin yaşı irdelenmiştir.

Şekilde görüldüğü gibi, üreticiler içinde 38-55 yaş grubu (% 69,5) ilk sırada yer alırken, bunu % 17,8 ile 56 ve daha yaşlı yaş gurubu izlemektedir. 37 ve daha genç yaş grubu ise % 12,7 dir. Araştırmada en küçük yaş 18, en büyük yaş 72 ve ortalaması ise 40,9 olarak hesaplanmıştır.



Şekil 4.1. Üreticilerin Yaş Aralığı (n = 207)

Bu bulgu bölgede verimlilik çağındaki üretici oranının % 69,5 olduğunu göstermektedir ki, kırsal kalkınma açısından olumlu bir gelişmedir.

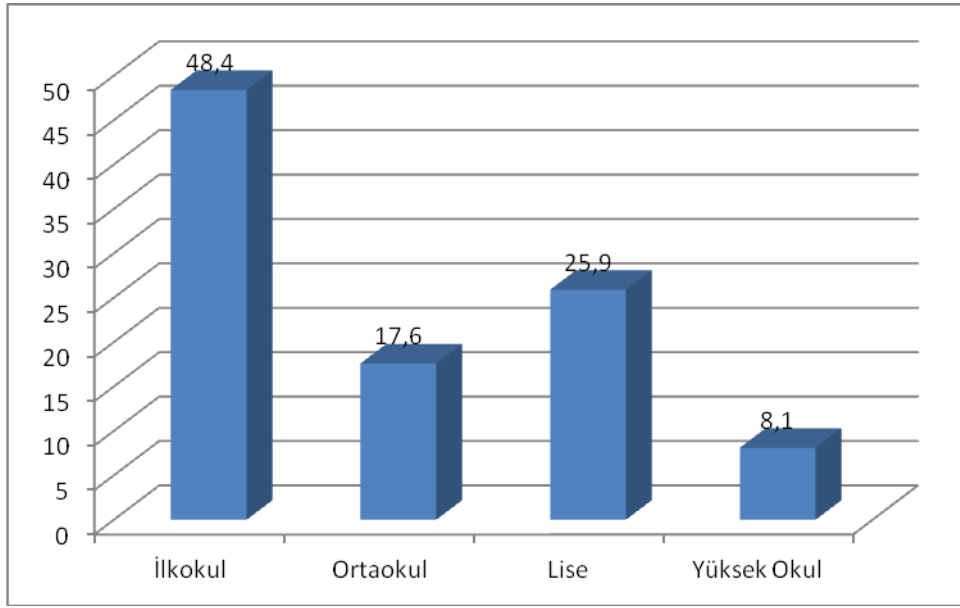
Marmara Bölgesinde yapılan bir araştırmada (Gürel 2014) üreticiler içinde 38-60 yaş grubu % 66,5 ilk sırada yer alırken, bunu % 20,6 ile 61 ve daha yaşlı yaş gurubu izlemektedir. 37 ve daha genç yaş grubu ise % 12,9 olarak saptanmıştır. Sentürk (2013) Edirne ili çeltik üreticileri üzerine yapılan bir araştırmada 38-55 yaş grubu oranını % 67,5, 56 ve daha yaşlı yaş gurubunu % 17,5 ve 37 ve daha genç yaş grubunu ise % 14,9 oranında saptamıştır. Sugec (2008) Antalya İli Topallı Köyü çiftçileri üzerine yaptığı bir araştırmada işletme sahiplerinin büyük çoğunluğunun (%80) 30-59 yaş grubunda, buna karşın genç (20-29 yaş grubu) ve yaşlı (60 ve daha yaşlı grup) işletme sahiplerinin oranının düşük olduğunu saptamıştır. Malkara ayçiçeği üreticileri üzerine yapılan bir araştırmada (Gürel 1998) işletme sahiplerinin % 44,0'nün 39 ve daha genç, % 27,3'nün 40-49 yaşları arası ve % 28,7'sinin 50 ve daha yaşlı çiftçilerden oluştuğunu saptamıştır.

Ayrıca Ege Bölgeinde kaliteli sofralık üzüm, kuru incir ve sera domatesi üzerine yapılan bir araştırmada (Oktay ve Özkaya 1994) üretici yaşı ve deneyimi ile ilaç kalıntısı lekesi arasında yapılan One Way analizinde; en iyi sonucu orta yaştaki deneyimli üreticilerin elde ettiği saptanmıştır. İcel ilinde yapılan bir diğer araştırmada (Taluğ 1982). üreticilerin yaşlarıyla MEYSEB'in önerdiği tarım tekniklerini benimsemeleri arasında anlamlı bir ilişkinin olabileceği belirlenmiştir. Ankara polatlı ilçesinde yapılan bir araştırmada (Taluğ 1974) yaş ile buğday üretiminde kullanılan kimyasal ilaçlarla yabancı ot mücadelesini benimseme davranışı arasında istatistiksel olarak bir bağıntı olmadığı ve aynı şekilde Konya-Ereğli ilçesinde yapılan bir diğer araştırmada da (Tatlıldil 1978) yaş ile kooperatifi benimseme davranışı arasında istatistiksel olarak bir bağıntının olmadığı saptanmıştır.

4.1.2: Eğitim

İnsanların bilgi ve beceri düzeyleri yükseldikçe gerek yeni bilgileri arama istekleri, gerek bilgiye erişme yetenekleri, gerekse bu bilgileri değerlendirip kendi yaşantılarında kullanma yetenekleri artmaktadır (Taluğ 1994) ve eğitim düzeyinin tarımdaki teknolojik yeniliklerin erken benimsenmesinde etkili olabileceği düşünölmektedir. Tarımsal yeniliklerin kabulü ve yayılması konusunda yapılan 275 deneysel araştırmanın %74'ün de eğitim düzeyi ile benimseme davranışı arasında anlamlı bir bağıntının olduğu saptanmıştır (Rogers and Shoemaker 1971). Bu nedenle üreticilerinin eğitim düzeyi irdelenmiş ve aşağıdaki şekil düzenlenmiştir.

Şekilde göröldüğu gibi, üreticilerin % 48,4'ü ilkokul, % 17,6'sı ortaokul, % 25,9'u lise ve % 8,1'i yüksek okul mezunudur.



Şekil 4.2. Üreticilerin Eğitim Durumu (%)

Bu bulguya göre üreticilerin yarısından fazlası, yani % 66,0'sı ilköğretim mezunudur (İlkokul % 48,4 + Orta Okul % 17,6). Ancak % 34'ünün ise lise ve yüksek okul mezunu olması (% 25,9 Lise + % 8,1 Yüksek Okul) Türkiye kırsalında sık görülmeyen bir özelliktir. Bu özellik kırsal kalkınma yatırımları için oldukça önemli bir durum arz etmektedir.(Mercan 2013), Manisa Yöresinde Örtüaltı İşletmelerinin ve Üretim Sistemlerinin Yapısal Analizi ve Geliştirilmesi isimli çalışmasında üreticilerin % 80'inin ilköğretim mezunu, % 20'sinin lise ve üniversite mezunu olduğunu saptamıştır. Mercan'a (2013) atfen diğer çalışmalarda; (Eltz 2005) tarafından Bergama ve Dikili'de örtüaltı yetiştiriciliği yapan işletmelerde yürütülen bir araştırmada, işletme sahiplerinin % 60'ının ilköğretim, %10'unun lise ve %30'unun da üniversite mezunu olduğu, Antalya'nın Serik ilçesinde yapılan benzer bir araştırmada (Tüzel vd. 2010), işletme sahiplerinin % 90'ının ilkokul mezunu ve % 10'unun lise mezunu, modern işletmelerde ise % 75'inin üniversite ve %25'inin ise lise mezunu olduğu, (İşbecer 2010) tarafından Antalya yöresinde yapılan bir diğer araştırmada, örtüaltı üreticilerinin % 66.1'inin ilkokul mezunu, % 20,6'sının ortaokul mezunu, % 11,7'sinin lise mezunu, %1,7'sinin ise üniversite mezunu olduğu saptanmıştır. Yine Mersin ili Anamur yöresinde yapılan bir araştırmada (Türkay 2007) örtüaltı üreticilerinin % 48'inin ilkokul mezunu, % 18'inin ortaokul mezunu, % 14'ünün lise mezunu ve % 20'sinin üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. (Gökçimen 2009) tarafından ise İzmir'in Menderes ilçesinde yapılan bir diğer araştırmada örtüaltı üreticilerinin % 77,23'ünün ilkokul mezunu, % 8,91'inin ortaokul mezunu,

%10.89'unun lise mezunu ve % 2,97'sinin ise üniversite mezunu olduğu saptanmıştır. (Gürel 2014) Marmara Bölgesinde Mantar Üretimi ve Değerlendirilmesi üzerine yaptığı araştırmada üreticilerin % 40,9'u ilkokul, % 33,2'si ortaokul, % 16,9'u lise ve % 9,0'u yüksek okul mezunu olduğunu, (Sentürk 2013) Çeltik Üretimi Yapan işletmelerde üreticilerin % 40,3'ü ilkokul, % 18,8'i ortaokul, % 29,9'u lise ve % 11,0'i yüksek okul mezunu olduğunu, (Sugec 2008) tarafından Antalya İli Topallı Köyünde Anket uygulanan deneklerin eğitim seviyesinin % 90 oranında ilkokul, % 5 oranında lise mezunu, % 5 oranında da okuma-yazma bilmeyenler olduğunu, (Gürel 1998) Malkara ayçiçeği üreticilerininin % 30 ve % 31,7 ile İlkokul üstü eğitim gören çiftçiler olduğu, orta okul mezunlarında % 62,5, lise mezunlarında % 48 ve yüksek okul mezunu çiftçilerde % 53,8 olduğunu belirlemiş ve eğitim düzeyi yükseldikçe yeniliği ilk kabul edenlerin sayısında büyük bir artış olduğunu saptanmıştır. Ege Bölgesinde kaliteli sofralık üzüm, kuru incir ve sera domatesi üzerine yapılan bir araştırmada (Oktay ve Özkaya 1994) ortalama eğitim düzeyinde olan üreticilerin hasattan kaynaklanan ve hasat sonrası sorunlarının en az olduğu saptanmıştır. Konya-Ereğli ilçesinde yapılan araştırmada üreticilerin eğitim düzeyi ile kooperatifi benimseme davranışı arasında istatistiksel olarak bir bağıntının olduğu (Tatlıdil 1978), Ankara Polatlı'da yapılan bir diğer araştırmada da eğitim düzeyi ile buğday üretiminde kullanılan kimyasal ilaçlarla yabancı ot mücadelesini benimseme davranışı arasında istatistiksel olarak bir bağıntı olduğu (Taluğ 1974) saptanmıştır. Ancak İçel ilinde yapılan bir diğer araştırmada (Taluğ 1982) üreticilerin eğitim düzeyi ile MEYSEB'in önerdiği tarım tekniklerini benimsemeleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır.

Bu sonuçlar gerek Marmara bölgesinde ve gerekse Türkiye'nin diğer bölgelerinde eğitim seviyesinin ilköğretim seviyesinde yüksek okul seviyesine doğru gelişme gösterdiğini göstermektedir. Çiftçilik yapan lise ve bilhassa yüksek okul mezunlarının sayısının yüksek olması gerek örtüaltı tarım ve gerekse kırsal kalkınma açısından oldukça pozitif bir durum arz etmektedir.

4.2: İletişim Özellikleri

4.2.1: İletişim

İletişimi (Gürgen 1990) Reins S. Hadsell'e atfen insanlar arasında manaları müşterek kılma işlemi olarak tanımlamaktadır. Dar anlamda haberleşme; yayımcı ile çiftçiler arasında yahut yöneticiler ve işçilerle işletme dışı organları arasında anlaşmayı sağlamak amacıyla

bilgi, fikir, his, tutum ve davranışların iletilmesi işlemidir (Gürgen 1982). Tarımda teknolojik gelişmelerin çiftçilerce tanıtılması ve benimsetilmesi için çiftçilerin yeni bilgilerden düzenli olarak haberdar olması, yani bilgi akışının düzenli olması gereklidir (Albrecht 1970). Bilgi akışının işlememesi durumunda bir yeniliğin şeklen düzenli uygulanması mümkün değildir (Diederich 1975). Çiftçiler haberleşmeyi genel olarak köye gelen kişilerden, kendileri köy dışına gittiklerinde ve kitle iletişim araçlarıyla sağlarlar (Rogers 1969). Dış dünya ile ilişki kurabilen çiftçilerin, tarımsal yenilikleri benimsemede daha olumlu davranışlarda bulunmaları beklenmektedir. Dış dünya ile ilişkileri kurabilme ile yenilikleri benimseme davranışları arasındaki bağıntının incelendiği 174 araştırmanın %76'sında olumlu bir bağıntının saptandığı bildirilmektedir (Tatlıdil 1978). Teknolojik yeniliklerin kabulünde ve benimsemesinde iletişim davranışları da itici güç olarak önemli rol oynamaktadır (Taluğ ve Tatlıdil 1993). (Torun 2011) organik tarımda üreticilerin bilgi kaynaklarının önemini vurgulamaktadır. Bu bağlamda (Gürel 1998 ve 2004; 2010a ve 2010b) Trakya'da çiftçilerin yayımcılar ve çiftçi örgütleri ile olan iletişimin önemini vurgulamakta, gerek kurum ve kuruluşlarla gerekse çiftçi örgütleri ile olan iletişimin zayıf olduğunu ve kırsal kalkınmada engelleyici bir rol oynadığını vurgulamaktadır.

Bu nedenle, örtüaltı sebze üreticilerinin iletişim özellikleri gerek bireysel, gerek grupsal ve gerekse kitlesel yayım metotları altında irdelenmiştir.

4.2.1.1: Bireysel iletişim

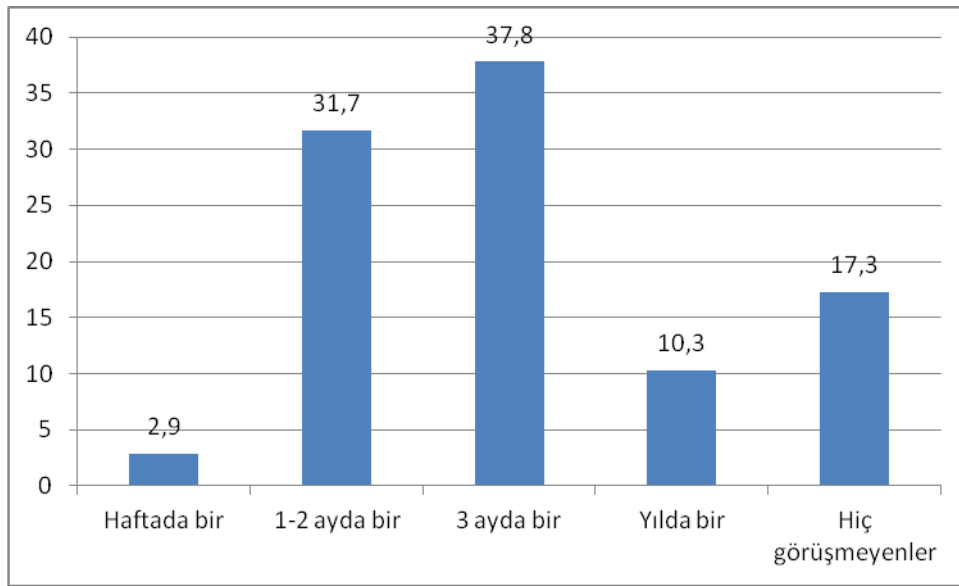
Bireysel iletişim birebir yayımda doğrudan bir kişiye veya bir aileye yönelik yayım hizmetleri söz konusudur. Birebir yayım metotları bireysel problemlerin çözümü için uygundur. Bu metotlarda yayımcı ile çiftçi arasında oldukça yoğun bir iletişim vardır. Bireysel yayım metotları yayım çalışmalarının en zaman alıcı ve aynı zamanda, çok sayıda yayımcı gereksinimi nedeniyle en masraflısıdır. Bu nedenle grupsal eğitim kadar yaygın değildir. Buna karşın en eski ve en etkin eğitim biçimidir. Bireysel öğretim çiftçiye bilgi ve beceri kazandırmanın yanı sıra zor anlaşılır içeriğe sahip konularda çiftçide davranış değişimi oluşturmada oldukça etkindir. Bireysel iletişimin uygulandığı bireysel yayım metotları genel olarak hedef kitlenin özelliğine göre üçe ayrılır. (a) Çiftçi organizasyonlarına ve önder çiftçilere yönelik, (b) Tarla ziyaretleri ve (c) Büroda vb. yapılan görüşmelerdir.

Avantajları; Davranış değişiminde etkindir. Yayımcı çiftçi arasında güçlü iletişim sağlayıcıdır. Yayımcı çiftçi arasında güven oluşturunucudur. Bireysel sorunlarda etkindir. Yayımcıya daha fazla görüş ve tecrübe kazandırıcıdır.

Dezavantajları: Zaman alıcıdır. Çok sayıda yayımcıya ihtiyaç duyulduğunda ve diğer giderler nedeni ile masraflıdır.

4.2.1.1.1 Kamu yayımcılarıyla görüşme sıklığı

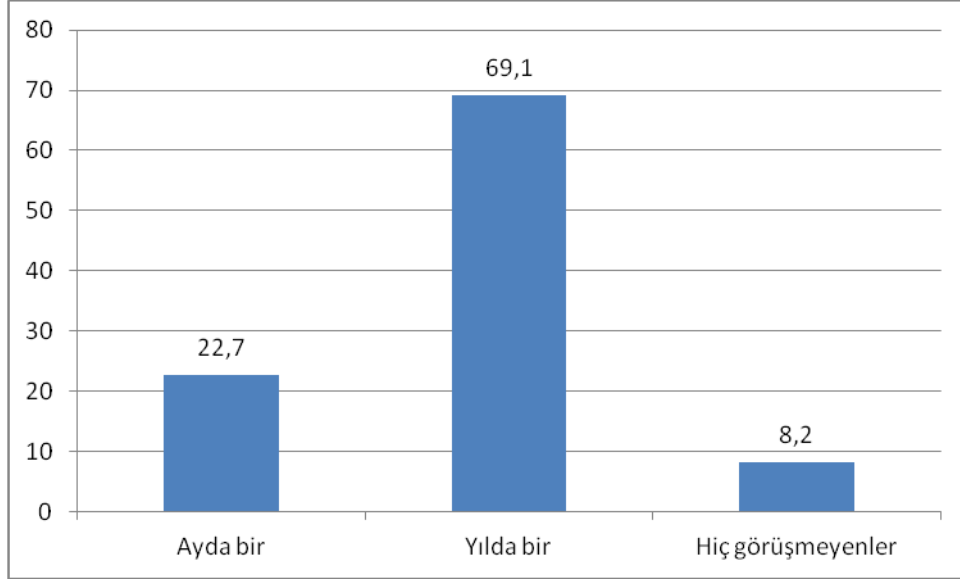
Şekilde görüleceği gibi, üreticilerin büyük bölümü 1-2 ayda bir (% 31,7) ya da 3 ayda bir (% 37,8) kamu yayımcılarıyla iletişim kurmaktadır. Yılda bir iletişim kuranların oranı % 10,3 iken, kamu yayımcıları ile hiç görüşmeyenlerin oranı % 17,3'tür.



Şekil 4.3. Kamu yayımcılarıyla Görüşme Sıklığı (%)

4.2.1.1.2: Diğer yayımcılarla görüşme sıklığı

Diğer yayımcılarla ayda bir görüşen üreticilerin oranı % 24,7, yılda bir % 70,5 ve hiç görüşmeyenlerin oranı ise % 4,8'dir.



Şekil 4.4. Diğer Yayımcılarla Görüşme Sıklığı (n = 207)

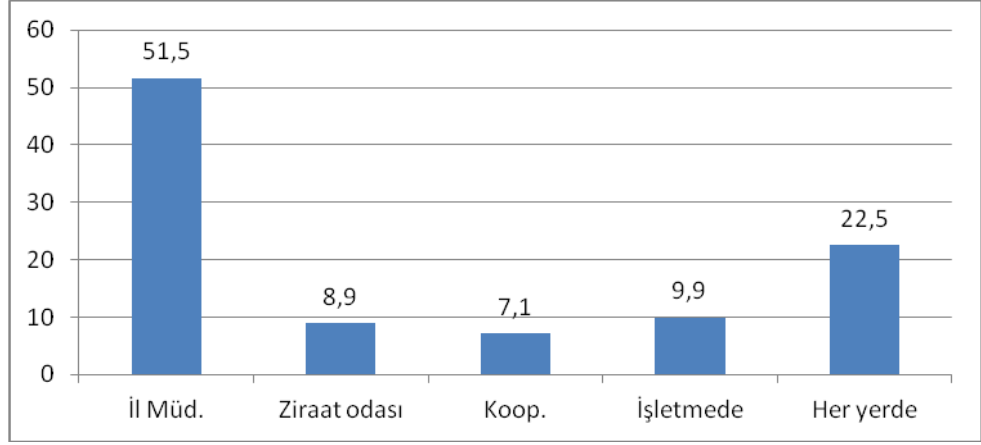
Bu bulgu üreticilerin kamu yayımcılar ile görüşme sıklığının oldukça az olduğunu göstermektedir. Zira kamu yayımcılarla yılda bir iletişim kuranların oranı % 10,3 iken, diğer yayımcılar ile yılda bir görüşenlerin oranı oldukça yüksektir (% 70,5).

Üreticilerin yaklaşık $\frac{3}{4}$ 'ünün yılda bir defa yayımcılarla görüşmesi, % 19,6'sının kamu yayımcılar(ziraat odaları,önder çiftçiler,özel danışmanlar v.b.) ile ve % 4,8'inin diğer üreticiler ile hiç görüşmemesi yayım yaklaşımlarının etkinliğini ve dolayısıyla örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde üretimi olumsuz yönde etkilediğini söyleyebiliriz.

Bir diğer araştırmada (Gürel 2014) mantar üreticilerinin büyük bölümü 1-2 ayda bir (% 33,1) ya da 3 ayda bir (% 34,9) kamu yayımcılarıyla iletişim kurmaktadır. Yılda bir iletişim kuranların oranı % 9,1 iken, kamu yayımcıları ile hiç görüşmeyenlerin oranı % 19,6 olarak saptanmıştır. Çeltik üreticileri üzerine yapılan bir diğer araştırmada da (Şentürk 2013) benzer sonuç elde edilmiştir. Bu araştırmada 1-2 ayda bir % 34,4, 3 ayda bir % 33,8 oranında kamu yayımcılarıyla iletişim kurulduğu saptanmıştır.

4.2.1.1.3: Görüşme yeri

Üreticilerin yayımcılar ile görüşme yeri irdelendiğinde, üreticilerin daha çok Tarım İl Müdürlüğünde görüştiklerini görmekteyiz (% 47,8). Bunu kooperatiflerde görüşme (% 15,2), işletmede görüşme (% 10,1) ve Ziraat Odasında görüşme (% 9,4) izlemektedir.



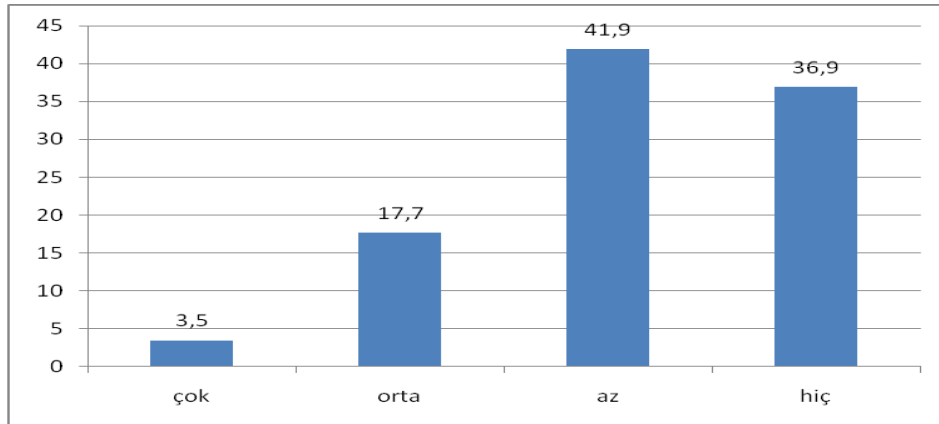
Şekil 4.5. Yayımıcılarla Görüşme Yeri (n = 207)

Üreticilerin yaklaşık $\frac{3}{4}$ 'ünün en az yılda bir defa yayımıcılarla görüşmesi Türkiye koşulları dikkate alınarak kırsal kalkınma için yayım yaklaşımlarının etkinliği açısından pozitif bir bulgu olarak değerlendirilse de, % 19,6'sının kamu yayımıcılar ile ve % 4,8'inin diğer üreticiler ile hiç görüşmemesi yayım yaklaşımlarının etkinliğini ve dolayısıyla örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde üretimi olumsuz yönde etkilediğini söyleyebiliriz.

4.2.1.1.4: Yayımıcılardan memnun olma derecesi

4.2.1.1.4.1: Kamu yayımıcılardan memnun olma derecesi

Memnuniyet yayım yaklaşımları açısından önemlidir. Zira insanlar memnun olmadığı kişi, kurum, kuruluş vb. iletişim kurmak istemezler. Bu bağlamda elde edilen bulgular aşağıdaki şekilde verilmektedir.



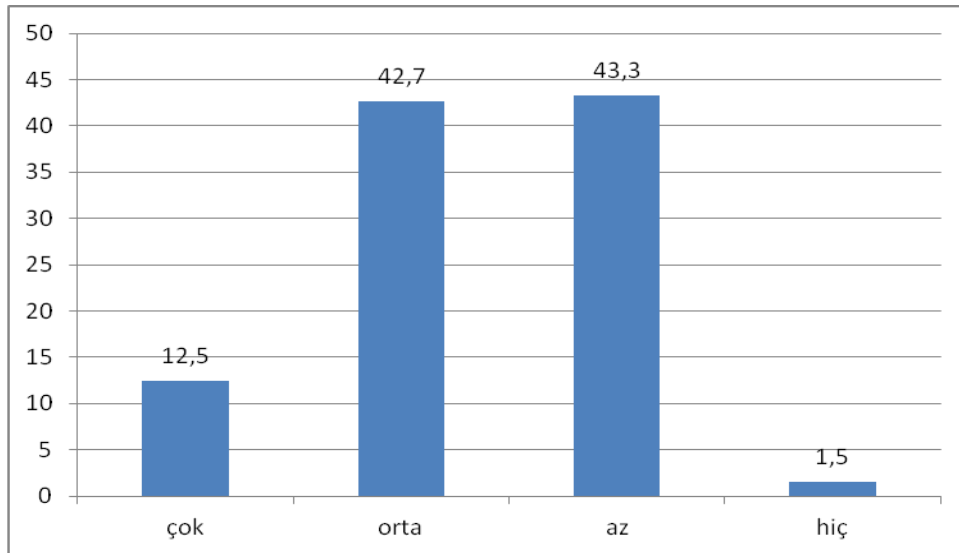
Şekil 4.6. Kamu Yayımıcılardan Memnun Olma Derecesi (%)

Şekilde görüleceği gibi, kamu yayımcılardan çok memnun olanların oranı oldukça düşüktür (% 3,7). Üreticilerin büyük çoğunluğu (% 42,8) kamu yayımcılardan az oranda memnun iken, orta düzeyde memnun olma oranı %18,7'dir. Hiç memnun olmayanların oranı ise % 34,8 ile oldukça yüksek bir orandır.

Bir diğer araştırmada (Gürel 2014) kamu yayımcılardan çok memnun olanların oranı oldukça düşüktür (% 3,7). üreticilerinin büyük çoğunluğunun (% 42,8) yayımcılardan az oranda memnun iken, orta düzeyde memnun olma oranı % 18,7, hiç memnun olmayanların oranı ise % 34,8 saptanmıştır. Diğer bir araştırmada ise (Sentürk 2013), kamu yayımcılardan çok, orta ve az derecede memnun olanların toplam oranı % 63,0 ile özel şirket yayımcılardan çok, orta ve az derecede memnun olanların toplam oranından (% 92,9) daha düşüktür. Bu bağlamda kamu yayımcılardan hiç memnun olmayanların oranı % 37,0, buna karşın özel şirket yayımcılardan memnun olmayanların oranı % 7,1'dir.

4.2.1.1.4.2: Diğer yayımcılardan memnun olma derecesi

Diğer yayımcılardan memnuniyet dereceleri irdelendiğinde, sadece orta derecede memnuniyetin yüksek olduğu ve hiç memnun olmayanların oranının oldukça düşük olduğu görülmektedir (% 7,6).



Şekil 4.7. Diğer Yayımcılardan Memnun Olma Derecesi (%)

Bu bulguya göre, kamu yayımcılardan hiç memnun olmayanların oranı % 34,8'dir. Buna karşın diğer yayımcılardan hiç memnun olmayanların oranı % 7,6'dır. Yani üreticiler yayımcılarla iletişim kurarken, kamu yayımcılarına karşın diğer yayımcılardan daha memnun olduklarını belirtmektedirler. Bu durumun örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde üretimi olumsuz yönde etkilediğini söyleyebiliriz.

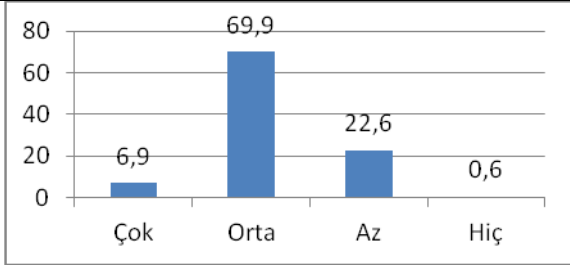
Manisa yöresinde yapılan bir araştırmada (Mercan 2013) işletmeler örtüaltı üretim sistemlerinde karşılaştıkları sorunların çözümü için kurum ve kuruluşlarla iletişimi yönünden ele alındığında; işletmelerin % 25'inin sorunları kendi başlarına çözmeye ve % 75'inin de kurum ve kuruluşlarla iletişime geçerek çözmeye çalıştığı belirlenmiştir. Sorunların çözümünde iletişime geçtiği kurum ve kuruluşlar yönünden değerlendirildiğinde ise, işletmelerin % 66,7'sinin komşu işletmelerle, %26,7'sinin tesisi kuran ya da malzeme temin edilen firmalarla, % 3,3'ünün ise Tarım İl / İlçe Müdürlüğü ile iletişime geçtiği belirlenmiştir.

4.2.1.2: Grupsal iletişim

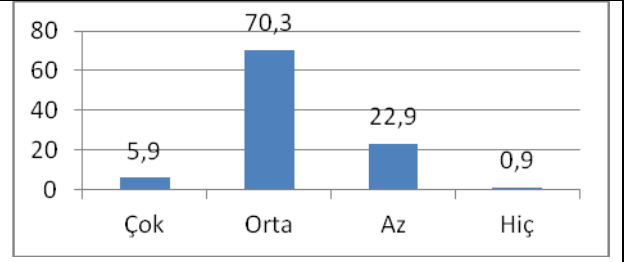
Ortak sorunlara sahip çiftçilerden oluşturulan gruplara yönelik yapılan eğitimlerde (grupsal eğitim) görülen iletişim şeklidir. Bu eğitim sisteminde çiftçiler yayım elemanından yararlandıkları gibi birbirlerinden de etkilenmektedirler. Günümüzde en yaygın olan eğitimidir. Grupsal yayım metotları davranış alışkanlıkların kaldırılmasında, dolayısıyla davranış değişiminde önemli rol oynamaktadır. İletişimin etkin kullanıldığı grup yayım metotlarını; (a) Demonstrasyonlar; (b) Çiftçi Kursları, (c) Tarla Günleri, (d) Toplantılar, (e) Tartışmalar, (f) Kurslar, (g) Sirküler mektuplar, (h) Broşürler, (i) Geziler vb. şeklinde sıralayabiliriz.

Avantajları: Yayımcı çiftçi ve çiftçi çiftçi iletişimi nedeniyle yenilikler daha kolay yayılır. Birebir yayıma göre daha az masraflıdır. Birebir yayıma göre daha az zaman alıcıdır. Az yayımcı ile çok sayıda çiftçiye ulaşılır. Katılımcılığı teşvik edicidir. Birebir ve kitle yayım metotları ile desteklendiğinde daha etkindir.

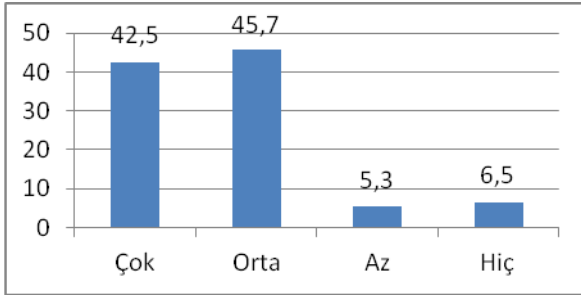
Şekilde görüldüğü gibi, üreticilerin $\frac{3}{4}$ 'ü çiftçi toplantılarına ve demonstrasyonlara çok ve orta düzeyde (% 75,4) katılmaktadırlar. Bu oran tarla günlerine katılımında % 89,1 ile daha da yüksektir. Ancak bu oran kurslara katılımında % 5,2 ile çok daha düşüktür.



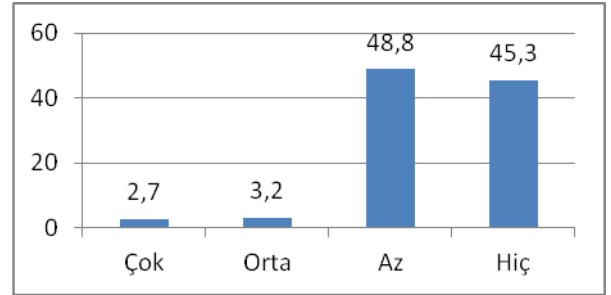
Şekil 4.8. Çiftçi toplantılarına katılım (%)



Şekil 4.9. Demostrasyonlara katılım (%)



Şekil 4.10. Tarla günlerine katılım (%)



Şekil 4.11. Çiftçi kurslarına katılım (%)

Üreticilerin $\frac{3}{4}$ 'ünün (% 75,4) çiftçi toplantılarına ve demonstrasyonlara çok ve orta düzeyde katılımları ve tarla günlerine % 89,1'unun katılımı örtüaltı tarımı ve yayım yaklaşımlarını pozitif yönde etkilemektedir. Ancak çiftçi kurslarına katılım % 5,2 ile oldukça düşük olması olumsuz bir durum arz etmektedir.

Benzer sonucun mantar üreticilerinde (Gürel 2014) ve Çeltik üretiminde (Sentürk 2013) saptanmıştır. Buna göre mantar üreticilerin $\frac{3}{4}$ 'ü çiftçi toplantılarına ve demonstrasyonlara çok ve orta düzeyde (% 75,4) katılmaktadırlar. Bu oran tarla günlerine katılımında % 89,1 ile daha da yüksektir. Ancak bu oran kurslara katılımında % 5,2 ile çok daha düşüktür. Çeltik üreticilerinde ise $\frac{3}{4}$ 'ü çiftçi toplantılarına ve demonstrasyonlara çok ve orta düzeyde (% 74,6) katılmaktadırlar. Bu oran tarla günlerine katılımında % 89,0 ile daha da yüksektir. Ancak bu oran kurslara katılımında % 18,8 ile oldukça düşüktür.

4.2.1.3: Kitleleşme iletişimi

4.2.1.3.1: Basılı yayımlar, radyo, TV

Üreticilerin haberleşme davranışlarını etkileyen etmenlerden biri de kitle iletişim araçlarıdır (Tatlidil 1978). Radyo dinleme sıklığı deneklerin haberleşme davranışlarını

belirleyen önemli etmenlerdendir (Taluğ 1974). Yeniliklerin benimsetilmesi süresince kitap, dergi vb. basılı yayınlardan yararlanılması ve ilgili yayınları düzenli olarak izlemesi yeniliğin başarılı bir şekilde benimsetilmesinde önemli rol oynamaktadır (Albrecht 1974).

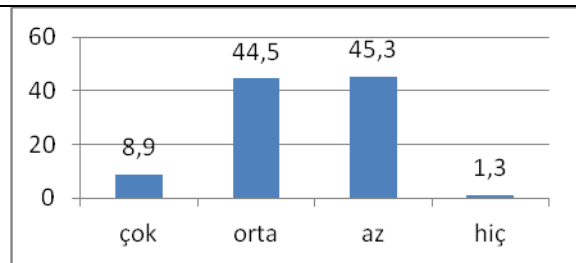
Kitlesel iletişim, kitle yayım metotları en hızlı ve en ucuz yayım metotlarıdır. Yayım elemanının az olduğu bölgeler veya ülkeler için daha geçerli bir eğitim yöntemidir. Ancak, etkinliği oldukça sınırlıdır. Çiftçileri belli bir tarımsal yeniliklerden haberdar etmede etkinlikleri oldukça yüksektir. Yeniliğin benimsenmesinde etkinliği oldukça azdır. Kitlesel iletişim (kitlesel eğitim) günümüzde radyo, televizyon, günlük gazeteler, broşürler, periyodik dergiler vb. aracılığı ile yapılmaktadır.

Avantajları: Kısa sürede ve en hızlı bir şekilde çok sayıda hedef kitleye mesaj iletilir. Etki alanı en geniş yayım metodudur. Ulaşımı zor en ücra köylere dahi mesaj iletilebilir. Çiftçileri yeniliklerden haberdar etmede etkindir. Zaman ve masraf açısından en ekonomik yayım metodudur. Az sayıda yayımcıya gerek duyulmaktadır.

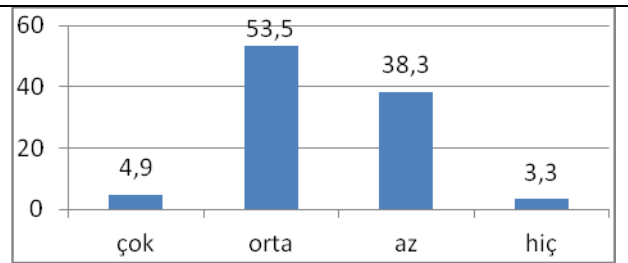
Dezavantajları: Yeniliklerin benimsenmesinde etkinliği sınırlıdır. Tek yönlü iletişimdir. Mesajın hedef kitleye etkinliğinin ölçümü zor ve masraflıdır. Mesajın yanlış anlaşılma olasılığı yüksektir. Çiftçi sorunlarını tespit olanağı yoktur.

Kitlesel iletişimin uygulandığı kitle yayım metotlarını; (a) Radyo ve kasetler; (b) Gazeteler, (c) Televizyon, (d) Video, (e) Posterler, (f) Sergiler, (g) Film ve slâytlar , (h) broşürler gibi sıralayabiliriz. Bu bağlamda üreticilere hangi kitle iletişim araçlarından ve ne derece yararlandıkları sorulmuştur.

Şekilde görüleceği gibi, üreticiler daha ziyade dergi, gazete, radyo, televizyon ve broşür gibi kitle iletişim araçlarından yararlanmaktadırlar. Bu araçlardan en fazla yararlandıkları iletişim aracı radyo ve televizyondur (% 59,7 çok ve orta).



Şekil 4.12. Gazete/Dergi vb. Okuma (%)

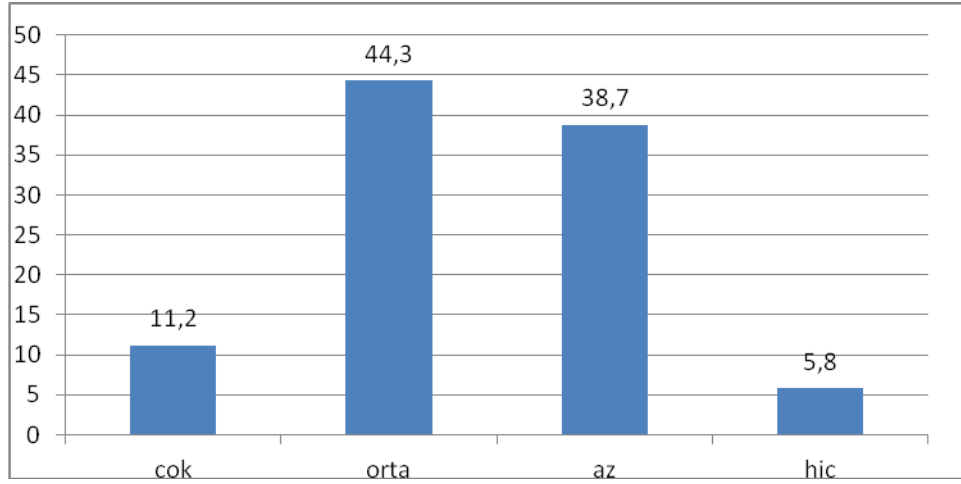


Şekil 4.13. Tarımsal TV vb. Seyretme (%)

Bunu çok ve orta oranlar toplamıyla % 55,9 ile broşür ve % 48,7 ile dergi, gazete izlemektedir. Diğer bir ifade ile üreticilerin % 40,2'si tarımsal haberleri radyo ve

televizyondan az takip etmekte ya da hiç takip etmemektedirler. % 51,3'ü tarımsal haberleri gazete ve tarımsal dergilerden az okumakta ya da hiç okumamaktadırlar.

Yine üreticilerin % 44,2'si (% 37,7 ve % 6,5) tarımsal broşürlerden az yararlanmakta ya da hiç yararlanmamaktadır. Ayrıca tarımsal verileri içeren bilgileri arşivleyen hiçbir üretici bulunmamaktadır.



Şekil 4.14. Broşür vb. Okuma Alışkanlığı (%)

Bu bulguya göre, üreticilerin % 40,2'si radyo ve TV'den, % 51,3'ü gazete ve tarımsal dergilerden, % 44,2'si tarımsal broşürlerden az yararlanmakta ya da hiç yararlanmamaktadır. Bu durum tarımsal yayım yaklaşımları örtüaltı tarım açısından negatif bir durumdur.

Ankara Polatlı ilçesinde yapılan bir araştırmada (Taluğ 1974) üreticilerin basından yararlanma durumu ile buğday üretiminde kullanılan kimyasal ilaçlarla yabancı ot mücadelesini benimseme davranışlarının birbirinden bağımsız olmadığı saptanmıştır. Konya-Ereğli ilçesinde yapılan bir diğer araştırmada üreticilerin basılı yayınlardan yararlanma sıklığı ile kooperatifi benimseme davranışları arasında anlamlı bir bağıntının olduğu saptanmıştır (Tatlıdil 1978). Ege Bölgesinde yapılan bir diğer araştırmada (Oktay ve Özkaya 1994) hormon uygulama ile ilgili sorunlarda üreticilerin %1'i, seyreltme ile ilgili sorunlarda %2'si, ilaç ile ilgili sorunlarda %1'i, damlama sulama ile ilgili sorunlarda %2.0'si ve toprak tahlili ile ilgili sorunlarda %0'ı basılı yayının haberdar olmada etkili olduğunu bildirmişlerdir. Marmara Bölgesinde yapılan bir araştırmada (Gürel 2014) üreticiler daha ziyade dergi, gazete, radyo, televizyon ve broşür gibi kitle iletişim araçlarından yararlanmaktadırlar. Bu araçlardan en fazla yararlandıkları iletişim aracı televizyondur (% 59,7). Bunu çok ve orta oranlar toplamıyla % 55,9 ile broşür ve % 48,7 ile dergi, gazete izlemektedir. Diğer bir ifade ile

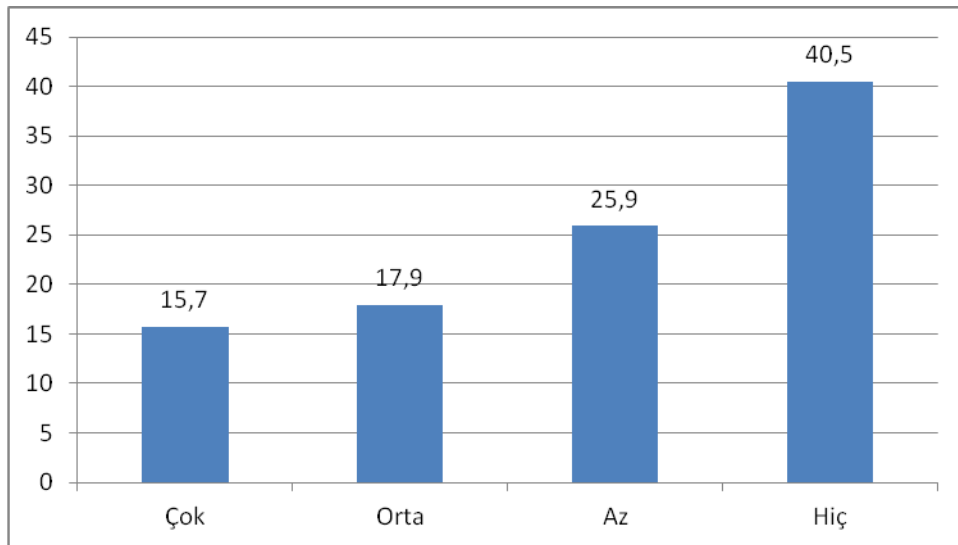
üreticilerin % 40,2'si tarımsal haberleri radyo ve televizyondan az takip etmekte ya da hiç takip etmemektedirler. % 51,3'ü tarımsal haberleri gazete ve tarımsal dergilerden az okumakta ya da hiç okumamaktadırlar. Yine üreticilerin % 44,2'si (% 37,7 ve % 6,5) tarımsal broşürlerden az yararlanmakta ya da hiç yararlanmamaktadır. Ayrıca tarımsal verileri içeren bilgileri arşivleyen hiçbir üretici bulunmamaktadır.

Çeltik üreticileri üzerine yapılan bir araştırmada (Sentürk 2013) en fazla yararlandıkları iletişim aracı radyo ve televizyondur (% 57,9). Bunu çok ve orta oranlar toplamıyla % 53,8 ile broşür ve % 49,9 ile dergi, gazete izlemektedir. Diğer bir ifade ile üreticilerin % 41,7'si tarımsal haberleri radyo ve televizyondan az takip etmekte ya da hiç takip etmemektedirler. % 55,3'ü tarımsal haberleri gazete ve tarımsal dergilerden az okumakta ya da hiç okumamaktadırlar. Yine üreticilerin % 44,9'u tarımsal broşürlerden az yararlanmakta ya da hiç yararlanmamaktadır. Ayrıca tarımsal verileri içeren bilgileri arşivleyen hiçbir üretici bulunmamaktadır.

4.2.1.3.2: Bilgisayar, internet iletişim

Sesli ve görsel iletişim (sesli ve görsel yayım metotları) metotları içerisinde günümüzde genel olarak bilgisayar ve internet kullanımı en yararlı ve önemli olan bir iletişim aracıdır.

Şekilde görüldüğü gibi üreticilerin % 65,2'si internet/bilgisayar kullanmazken, geriye kalanı (% 44,8) az, orta ve çok seviyede internet/bilgisayar kullanmaktadır.



Şekil 4.15. İnternet Kullanma Alışkanlığı (%)

Bu bulguya göre, üreticilerin % 11,0'ünün çok ve % 12,1'inin orta düzeyde internet, bilgisayar kullanımı Türk köylerinde nadir rastlanan bir durumdur ve tarımsal yayım yaklaşımları açısından pozitif bir gelişmedir.

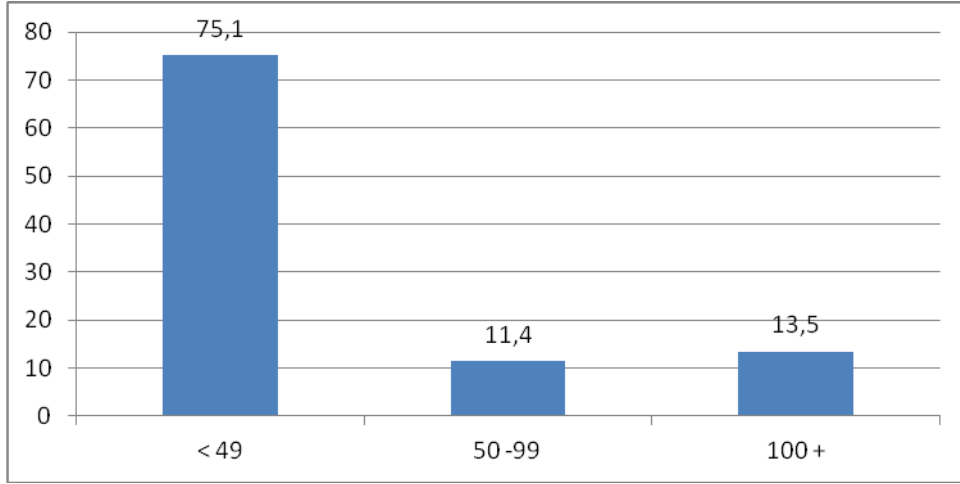
Marmara Bölgesinde yapılan bir araştırmada (Gürel 2014) internet bilgisayar (BS) kullanımında üreticilerin % 65,2'si internet/bilgisayar kullanmazken, geriye kalanı (% 34,8) az, orta ve çok seviyede internet/bilgisayar kullanmaktadır. Çeltik üreticileri üzerine yapılan bir araştırmada (Sentürk 2013) üreticilerin % 55,2'si internet/bilgisayar kullanmazken, geriye kalanı (% 44,8) internet/bilgisayar kullanmaktadır. Erzurum İli Merkez İlçesine bağlı Ortadüzü köyünde yapılan bir köy araştırmasında (Yurttaş 1979) 71 radyosu ve 6 televizyonu olan bu köyde, radyoyu sık sık dinleyenlerin oranı % 17 ve ara sıra dinleyenlerin oranı % 64 iken, televizyonu sık sık seyredenlerin oranı % 7 ve ara sıra seyredenlerin oranı da % 7 olarak tespit edilmiştir. Ege Bölgesinde yapılan bir araştırmada (Oktay ve Özkaya 1994) üzüm sınıflandırılması ile ilgili sorunlarda üreticilerin % 1,3'ü, damla sulama ile ilgili sorunlarda % 2'si, kerevet kullanımı ile ilgili sorunlarda % 12'si ve toprak tahlili ile ilgili sorunlarda % 7,4'ü radyo/televizyonun haberdar olmada etkili olduğunu belirtmişlerdir. İçel ilinde yapılan araştırmada (Taluğ 1982) MEYSEB tarafından hazırlanan radyo programlarının ve özellikle çiftçi bültenlerinin üreticiler tarafından yeterince izlenmediği tesbit edilmiştir. Ankara polatlı ilçesinde yapılan bir araştırmada (Taluğ 1974) üreticilerin radyo dinleme sıklığı ile buğday üretiminde kullanılan kimyasal ilaçlarla yabancı ot mücadelesini benimseme davranışları arasında istatistiksel olarak bir bağıntı olmadığı saptanmıştır. Ancak, Konya-Ereğli ilçesinde yapılan bir diğer araştırmada (Tatlıdil 1978) üreticilerin radyo dinleme sıklığı ile kooperatifi benimseme davranışı arasında istatistiksel olarak bir bağıntının olduğu saptanmıştır.

4.3: İşletme Özellikleri

4.3.1: İşletme büyüklüğü

İşletme genişliği genel olarak çiftçinin tarımsal yenilikleri kabul etmesinde çiftçi davranışını etkilediği kabul edilmektedir (Rogers and Shoemaker 1971). Çiftçilerin yeniliklere karşı davranışları ile işletme büyüklüğü arasındaki bağıntıyı inceleyen 227 araştırmadan % 67 sinde olumlu bir bağıntı saptanmıştır (Taluğ 1974).

Bu nedenle işletmeler örtüaltı tarım alanı yönünden incelenmiş ve elde edilen verilere göre; örtüaltı alanı 49 da ve daha az olan işletme oranı % 75,1'dir. Buna karşın işletmelerin % 11,4'ü 50-99 da ve 100 da ve daha büyük işletme oranının % 13,5 olduğu saptanmıştır.



Şekil 4.16. İşletmelerin arazi durumu (%)

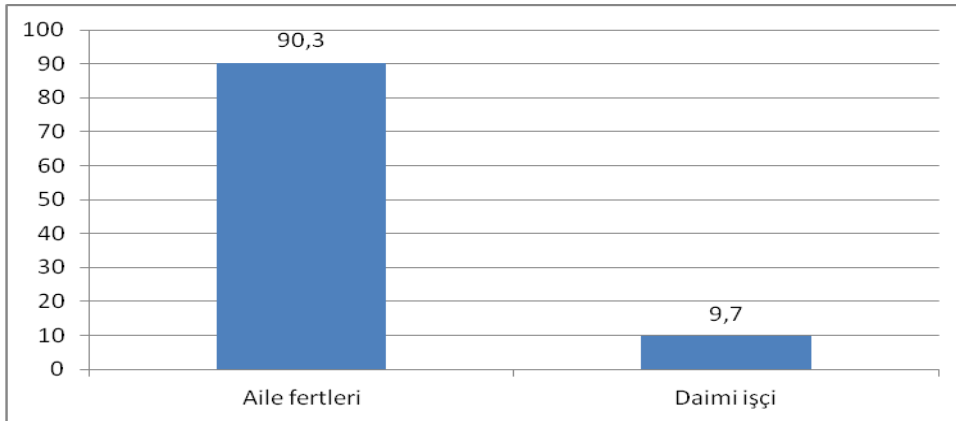
Bu da örtüaltı tarımda küçük işletme yapısının hakim olduğunu göstermektedir. Zira işletmelerin takriben $\frac{3}{4}$ 'ünün 50 da daha küçük işletmeler olduğunu göstermektedir.

Manisa yöresinde yapılan bir araştırmada (Mercan 2013) işletmelerin % 60'ının 5000 m²'den küçük, %12,5' inin 5000 - 10 000 m² arasında ve %27,5'inin ise 10 000 m²'den büyük araziye sahip olduğu belirlenmiştir. (Emekli ve ark.. 2007) tarafından Antalya'nın Kumluca ilçesinde yürütülen bir araştırmada, örtüaltı üretim alanının (sera taban alanı) işletmelerin % 84,3'ünün 4500 m²'den küçük olduğu ve % 15,7'sinin de 4500 m²'den büyük olduğu saptanmıştır. (Eltez ve Eltez 2005) tarafından İzmir'in Bergama ve Dikili ilçelerinde yapılan bir araştırmada, örtüaltı yetiştiricilik alanı işletmelerinin % 77'sinde 10 000 m² ve daha az ve % 23'ünde ise 10 000 m²'den fazla olduğu saptanmıştır. Antalya yöresinde yapılan bir araştırmada (Çanakçı ve Akıncı 2004), örtüaltı yetiştiricilik alanı işletmelerin % 53,5'inde 5000 m² den az, %23,3'ünde 5000-10 000 m² arasında, %23,2'sinde ise 10 000 m²'den daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca: Malkara ilçesi ayçiçeği üreticileri üzerine yapılan bir araştırmada (Gürel 1998) teknolojik yenilikleri ilk kabul edenler 141 dekar ve daha fazla araziye sahip işletmeler %44,4 lük bir oranla en yüksek oranda olduğu, bu oran işletme genişliği 71-140 dekar olan işletmelerde % 37,5 ve 70 dekara kadar tarım arazisine sahip işletmelerde % 33,3'le giderek düşmektedir. Yani; İşletme büyüklüğü ile yeniliklerin kabul edilmesi arasında bir ilişki olduğu saptanmıştır. İşletme büyüdükçe yenilikleri kabul edenlerin

sayısının arttığı belirlenmiştir. Antalya bölgesinde yapılan bir araştırmada yenilik olarak görülen kooperatife üye işletmelerin arazilerinin diğer işletmelerden daha geniş olduğu saptanmıştır (Çıkin 1975). Buna karşın, Tunus’da yapılan araştırmada kooperatife karşı olanların çoğunluğu 10 hektardan daha fazla araziye sahip olanlar oluşturmuştur (Bodenstedt 1973). Konya-Ereğli ilçesinde yapılan bir araştırmada (Tatlıdil 1978) işletme genişliği ile kooperatifi benimseme arasında istatistiksel olarak bir bağıntının bulunmadığı saptanmıştır, Ankara polatlı ilçesinde yapılan bir araştırmada işletme genişliği ile buğday üretiminde kullanılan kimyasal ilaçlarla yabancı ot mücadelesini benimseme davranışının birbirinden bağımsız olmadığı tesbit edilmiştir (Taluğ 1974). Ege Bölgeinde kaliteli sofralık üzüm, kuru incir ve sera domatesi üzerine yapılan bir araştırmada (Oktay ve Özkaya 1994) üreticilerin sahip oldukları arazi miktarı arttıkça, elde edilen üründe daha az renk kusurlarının olduğu sonucuna varılmış ve renk kusurları ile toplam arazi arasındaki ilişkinin önemli olduğu tesbit edilmiştir. Samsunda yapılan bir araştırmada üreticilerin % 37,3’ünün yeniliği ilk kabul edenler, % 25,4’ünün gecikenler ve % 37,3’ünün geç kalanlardan olması yanı sıra yeniliği ilk kabul edenlerin % 48.6’sının orta büyüklükteki işletmelerden (41-50 da) oluştuğu saptanmıştır (Kromka 1988).

4.3.2: İş gücü

İşletmeler işgücü olanakları yönünden incelenmiş olup, örtüaltı tarım işletmelerin % 90,3’ünün aile fertlerinin çalıştığı aile tipi işletmeler olduğu, % 9,7’sinin ise daimi işçi çalıştıran işletmeler olduğu saptanmıştır.



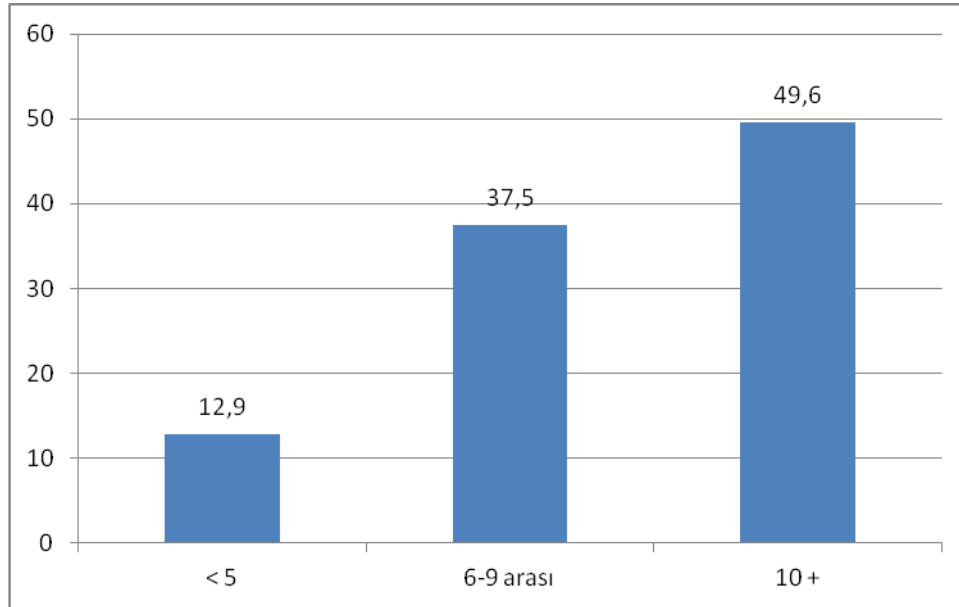
Şekil 4.17. İşletmelerin İşgücü (n = 207)

Bu da işletmelerin $\frac{3}{4}$ 'ünden fazlasının örtüaltı tarımda aile fertlerinin çalıştığı aile işletmelerden oluştuğunu göstermektedir.

Manisa yöresinde yapılan bir araştırmada (Mercan 2013) örtüaltı üretimde işletmelerin % 62,5'inde sadece aile bireylerinin çalıştığı, % 10'unda sadece daimi işçi çalıştığı ve işletmelerin hiç birinde sadece mevsimlik işçi çalıştırılmadığı belirlenmiştir.

4.3.3: Meslek deneyimi

Anket uygulanan işletmelerin sahipleri örtüaltı yetiştiricilik deneyimi açısından ele alındığında, işletmelerin % 12,9'unun 5 yıldan az, % 37,5'inin 5-10 yıl arasında ve % 49,6'sının da 10 yıldan fazla bir deneyime sahip olduğu saptanmıştır.



Şekil 4.18. İşletmelerin Meslek Deneyimi

Bu da işletmelerin $\frac{3}{4}$ 'ünden fazlasının ortalama 10 yıllık örtüaltı tarım deneyimi olduğunu göstermektedir.

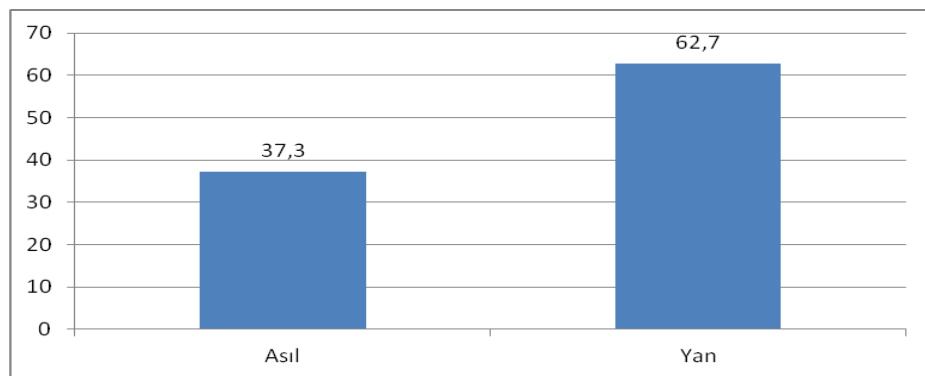
Manisa yöresinde yapılan bir araştırmada (Mercan 2013) işletmelerin % 80'inin çiftçi iken, sadece % 7,5'inin ziraat mühendisi ve % 12,5'inin ise diğer mesleklerden (inşaat mühendisi, tüccar ve tornacı) olduğu belirlenmiştir. Örtüaltı yetiştiricilik deneyimi açısından ele alındığında ise, işletmelerin % 40'ının 5 yıldan az, % 42,5'inin 5-10 yıl arasında ve % 17,5'inin de 10 yıldan fazla bir deneyime sahip olduğu belirlenmiştir. (Eltez ve Eltez 2005)

tarafından İzmir'in Bergama ve Dikili ilçelerinde yapılan bir araştırmada, örtüaltı üreticilerinin % 69'unun 5 yıl ve daha az, % 16'sının 6-11 yıl arasında ve % 15'i ise 11 yıldan daha fazla deneyime sahip olduğu saptanmıştır. Antalya yöresinde yapılan bir araştırmada (İşbecer 2010), örtüaltı üreticilerinin % 26,1'inin 9-14 yıl arasında, %31'inin 15-20 yıl arasında ve %17,2'sinin ise 27 yıldan fazla deneyime sahip olduğu saptanmıştır. (Türkey 2006) tarafından Mersin ili Anamur yöresinde yapılan bir araştırmada örtüaltı üretim sistemlerinin işletmelerin % 9'unda 1980-1989, % 24'ünde 1990-1999 ve % 67'sinde ise 2000 yılından sonra inşa edildiği saptanmıştır. (Gökçimen 2009) tarafından İzmir'in Menderes ilçesinde yapılan bir araştırmada örtüaltı üretim sistemlerinin işletmelerin % 7,14'ünde 1985-1990, % 21,42'sinde 1990-1995, % 58,35'inde 1995-2000, % 10,7'sinde 2000-2005 ve % 2,38'inde ise 2005-2008 yılları arasında inşa edildiği saptanmıştır.

Marmara Bölgesinde yapılan bir araştırmada (Gürel 2014) Mantar üreticilerinin genellikle küçük işletmeler olduğu, anket uygulanan işletmelerin ortalama arazi büyüklüğu 47 da ve çiftçilik deneyiminin ise babadan kalma (% 100) olduğu ve mantar üretimi deneyimleri ise 9,7 yıl olduğu, artıca işletmelerin yarıdan fazlası (% 62,9) yıl boyu üretim yaparken, % 37,1'i ise mevsimlik üretim yapmakta olduğu ve işletmeler genel olarak küçük işletme yapıda olduğu tespit edilmiştir.

4.3.4: İşletmelerin asıl/yan gelir durumu

İşletmeler örtüaltı yetiştiriciliğini asıl iş mi? Yoksa yan iş olarak mı yaptıkları sorulmuştur. Alınan yanıtlara göre, işletmelerin % 37,3'inde örtüaltı tarımı asıl iş, yani ana gelir kaynağı olarak yaparken, % 62,7'si ise örtüaltı tarımı yan iş, yani ikinci ekonomik gelir kaynağı olarak yaptığı saptanmıştır.



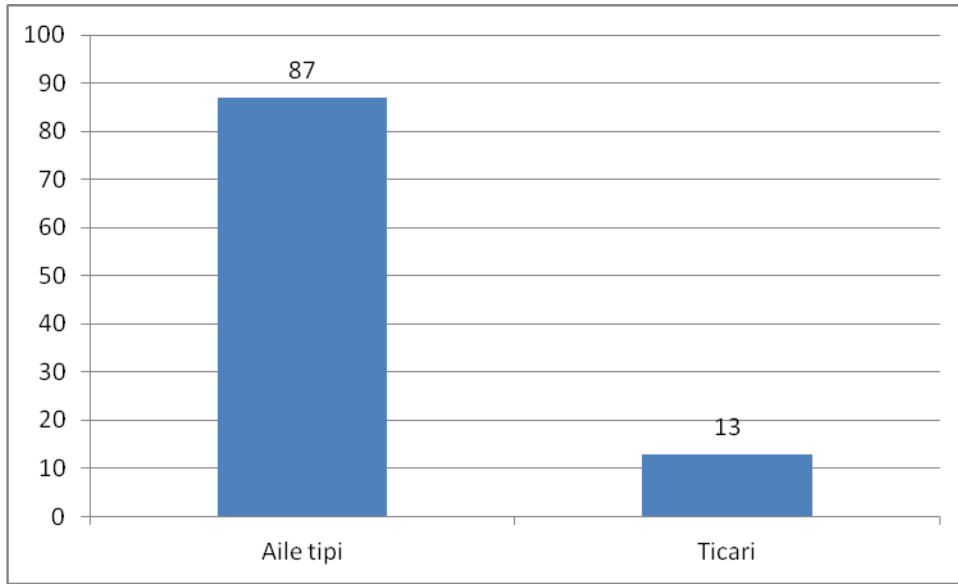
Şekil 4.19. İşletmelerin Asıl Yan İşletme Durumu

Bu da üreticilerin yarısından fazlasının (% 62,7) örtüaltı tarımı ikinci iş olarak yapmakta olup, ana gelir kaynağı olarak görmemektedirler.

Manisa yöresinde yapılan bir araştırmada (Mercan 2013) örtüaltı yetiştiriciliği işletmelerin % 45'inde ana gelir kaynağı, % 47,5'inde ek gelir kaynağı olduğu ve % 7,5'inde ise bu yetiştiriciliğin daha çok deneme ve/veya hobi amaçlı yapıldığı belirlenmiştir.

4.3.5: İşletme tipleri

İşletmeler işletme tipi yönünden irdelendiğinde, işletmelerin % 87'sinin aile tipi ve % 13'ünün ise ticari tip işletmeler olduğu belirlenmiştir. Bu durum, bölgede örtüaltı tarımın daha çok aile tipi işletmelerce yapıldığını (% 87), buna karşın ticari amaçlı işletme oranının (% 13) oldukça düşük olduğunu göstermektedir.



Şekil 4.20. Ailelerin İşletme Tipi (n = 207)

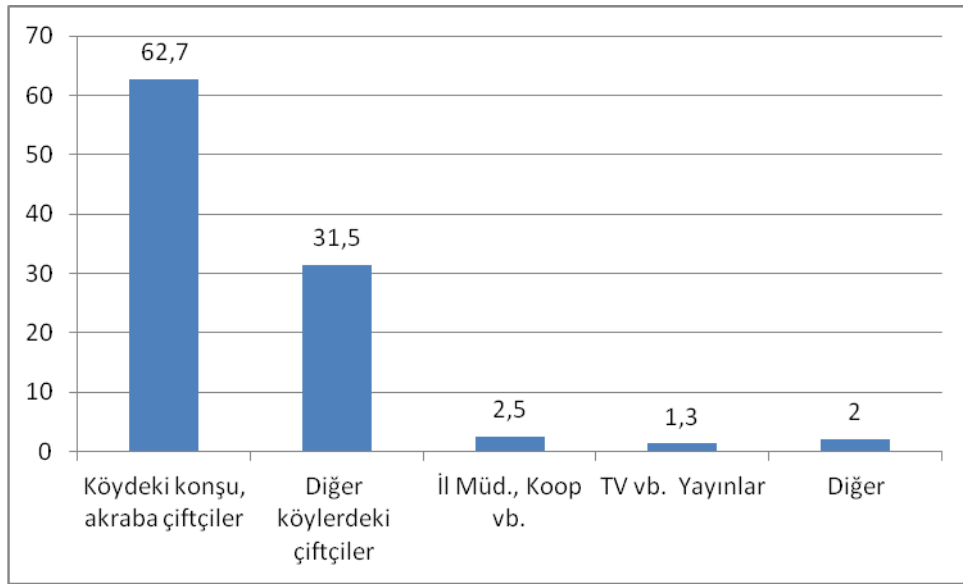
Bu da bölgede örtüaltı tarım işletmelerinin $\frac{3}{4}$ 'ünden fazlasının aile tipi tarım işletmeleri olduğunu ve ticari amaçlı işletmelerin oranının ise oldukça az olduğunu göstermektedir.

Manisa yöresinde yapılan bir araştırmada (Mercan 2013) işletmelerin % 80'inin aile tipi, % 20'sinin ise ticari tip işletmeler olduğu belirlenmiştir.

Bu durum, örtüaltı yetiştiriciliğinin daha çok aile tipi işletmelerce yapıldığını göstermektedir.

4.3.6: Örtüaltı tarım yapmaya etkili olan etmenler

İşletmeleri örtüaltı yetiştiriciliğine karar verme yönünden değerlendirildiğinde, işletmelerin % 62,7'sinde bulunduğu yerleşim yerindeki, % 31,5'inde diğer yerleşim yerlerindeki çiftçilerin etkili olduğunu bildirirken, İl Müdürlüğü, kooperatifler (% 2,5), TV vb. yayınlar (% 1,3) ve diğer etmenlerin (% 2) etkinliğinin oldukça zayıf kaldığı görülmektedir.



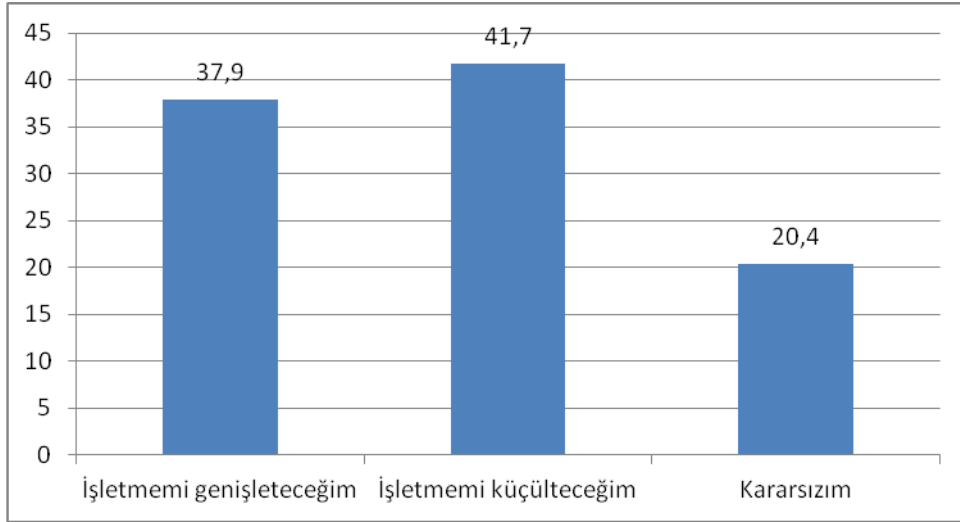
Şekil 4.21. Örtüaltı Tarım Yapmaya Etkili Olan Etmenler

Bu da örtüaltı tarımın yaygınlaşmasında gerek köy içi ve gerekse komşu köylerdeki çiftçilerin daha etkili olduğunu göstermektedir.

Manisa yöresinde yapılan bir araştırmada (Mercan 2013) işletmelerin % 52,5'inde bulunduğu yörelerdeki, % 27,5'inde başka yöredeki örtüaltı yetiştiricilerin faaliyetleri etkili olurken, % 7,5'inde bulunduğu yöredeki ilaç-tohum-fide pazarlayıcıları tarım danışmanları vb. uzmanların, % 5'inde yurt dışı özel firma uzmanlarının, % 5'inde ise örtüaltı yetiştiriciliğiyle ilgili yöredeki uzmanların görüş ve önerileri ile buldukları yörelerdeki örtü örtüaltı yetiştiricilerin faaliyetleri, görüş ve önerilerinin etkili olduğu anlaşılmıştır.

4.3.7: Geleceğe yönelik eğilimleri

Örtüaltı tarım yapan işletmelerin geleceğe yönelik düşünceleri sorulmuştur. Alınan yanıtlara göre işletmelerin % 37,9'u işletmesini genişletmeyi düşünürken, % 41,7'si küçültmeyi ve % 20,4'ü ise kararsız olduğunu bildirmiştir.



Şekil 4.22. İşletmelerin Geleceğe Yönelik Düşünceleri

Bu da işletmelerin geleceğe yeterince güvenle bakmadıklarını göstermektedir. Zira işletmesini küçülmek isteyenler ve kararsız olanların toplam oranı (% 62,1) oldukça yüksek bir orandır.

Manisa yöresinde yapılan bir araştırmada (Mercan 2013) işletmeler gelecekte genişleme eğilimleri yönünden değerlendirildiğinde, işletmelerin % 60'ının örtüaltı yetiştiricilik alanını genişletmeyi düşündüğü, % 40'nın ise düşünmediği ortaya çıkmıştır. (Saltuk 2005) tarafından Mersin yöresinde yapılan bir araştırmada, üreticilerin örtüaltı üretim alanlarını genişletme (örtüaltı üretime yapılacak yatırım) ile ilgili sorunlar; işletmelerin % 14,1'inde arazi yetersizliği, % 74,6'sında sermaye yetersizliği ve % 11,3'ünde ise kalifiye işgücünün yetersizliği olarak belirlenmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizde örtüaltı yetiştiricilik diğer ülkelerle kıyaslandığında oldukça yeni olduğu ve 1940'lı yıllarda Antalya'da başlamış olmakla birlikte, 1940-1960 yılları arasında gelişimi çok yavaş olmuş ve bu yıllardan sonra plastiğin örtü materyali olarak kullanılmaya başlaması ile dünyada olduğu gibi ülkemizde de örtüaltı tarım hızlı bir artış göstermiştir. Ancak niteliklerine göre örtüaltı tarım alanlarının dağılımı irdelendiğinde: Alçak tünellerin kapladığı alan azalmış, buna karşılık yüksek tünellerin kapladığı alan yaklaşık beş kat kadar artmıştır. Plastik seralarda da artış yaklaşık 2-3 kat olmuştur. Cam seralar tüm iklim koşullarının kontrol altında tutulduğu ve istenilen şartların elde edildiği ortamlardır ve 1995 yılından günümüze kadar cam sera alanlarında iki kat artış kaydedilmiştir. Bu gelişimde en etkili faktörün büyük üreticilerin elindeki yeterli sermaye ve yabancı sermayenin bu yönde kullanıldığı bildirilmektedir.

Ayrıca, günümüzde örtüaltında sebze üretimi yanında meyve üretiminin de artmaya başlaması. otomasyona dayalı, sensor, kablolu/kablosuz iletişim ve yazılım alt yapısına dayalı seraların kurulması, topraksız tarım uygulamaları bu sektörde inovasyon/yenilikçilik ve girişimciliğin ön planda oldu görülmektedir.

AB'ye uyum sürecinde örtüaltı sektöre verilen hibe ve desteklemeler, üretici bilincini arttırmaya yönelik çalışmalar, alternatif enerji kaynakları projeleri, tarıma dayalı ihtisas organize sanayi bölgelerinin desteklenmesi, kontrollü koşullarda sertifikalı fide üretiminin desteklenmesi, entegre hastalık ve zararlı yönetimi ile kimyasal kullanımının azaltılması, modern şartlarda topraksız tarım yapan işletmelerin artırılması, bitki gelişim düzenleyicilerinin kullanımının yasaklanması ve bombus arılarının kullanımı, izlenebilir, kaliteli, yüksek verimli ve sertifikalı üretimin desteklenmesi gibi girişimler sektörün gelişimini pozitif yönde etkilemektedir.

Sektörle ilgili önemli sorunları ise, küçük işletme yapısı, arazi toplulaştırma sorunu, geleneksel tarım anlayışı, girdi kullanımında ve yeniliklerin yaygınlaştırılmasında bilgilendirme, bilinçlendirme faaliyetlerinin (yayım) yetersizliği, Pazarlama sorunu gibi sıralamak mümkündür.

Marmara Bölgesi 67.000 km²'lik yüzölçümüyle Türkiye'nin ortalama yükseltisi en düşük olan bölgesidir. Ortalama yükseltisinin 280 m olup, iklim koşulları örtüaltı tarımın yapılmasına uygun bir bölgedir. Marmara Bölgesi örtüaltı yetiştiriciliğinde beşeri ve iktisadi coğrafya şartları fiziki coğrafya şartları kadar etkili olmaktadır. Bunları enerji sorununun az olması, tüketim merkezlerine yakın olması (Pazar sorununun az olması), kara, hava, deniz ve

demir yolu ulaşımlarına sahip olması, işçilik, uzman bulma sorununun az olması, ambalajlama vb. teknolojik olanaklara yakın olması, kooperatif vb. örgütlenmelerin güçlü olması, yayım, eğitim olanaklarının fazla olması gibi sıralamak mümkündür.

Araştırma sonucuna göre, Marmara Bölgesi üreticilerinin kimi özellikleri aşağıdaki gibi saptanmıştır.

Üretici özellikleri: üreticiler içinde 38-55 yaş grubu (% 69,5) ilk sırada yer alırken, bunu % 17,8 ile 56 ve daha yaşlı yaş gurubu izlemektedir. 37 ve daha genç yaş grubu ise % 12,7 dir. Bu bulguya göre üreticilerin $\frac{3}{4}$ 'ne yakını 38-55 yaşlarında olup (% 67,5), verimlilik çağındaki çiftçilerdir. Bu durum örtüaltı tarımın gelişimi, kırsal kalkınma yatırımları, tarımsal yayım yaklaşımları vb. açısından pozitif bir durum arz etmektedir.

Üreticilerin % 48,4'ü ilkokul, % 17,6'sı ortaokul, % 25,9'u lise ve % 8,1'i yüksek okul mezunudur. Üreticilerin yarıdan fazlası, yani % 66,0'sı ilköğretim mezunudur (İlkokul % 48,4 + Orta Okul % 17,6). Buna karşın % 34,0'unun ise lise ve yüksek okul mezunu olması (% 25,9 Lise + % 8,1 Yüksek Okul) Türkiye kırsalında sık görülmeyen bir özelliktir. Bu özellik de örtüaltı tarım ve kırsal kalkınma yatırımları için pozitif bir durum arz etmektedir.

İletişim Özellikleri: Üretici özelliklerinde görülen sevindirici özellikleri iletişimde de göremiyoruz. Üreticilerin büyük bölümü 1-2 ayda bir (% 31,7) ya da 3 ayda bir (% 37,8) kamu yayımcılarıyla iletişim kurmaktadır. Yılda bir iletişim kuranların oranı % 10,3 iken, kamu yayımcıları ile hiç görüşmeyenlerin oranı % 17,3'tür. Buna karşın diğer yayımcılarla ayda bir görüşen üreticilerin oranı % 24,7, yılda bir % 70,5 ve hiç görüşmeyenlerin oranı ise % 4,8'dir. Bu bulgu üreticilerin kamu yayımcılar ile görüşme sıklığının oldukça az olduğunu göstermektedir. Zira kamu yayımcılarla yılda bir iletişim kuranların oranı % 10,3 iken, diğer yayımcılar ile yılda bir görüşenlerin oranı oldukça yüksektir (% 70,5). Üreticilerin yaklaşık $\frac{3}{4}$ 'ünün yılda bir defa yayımcılarla görüşmesi, % 19,6'sının kamu yayımcılar ile ve % 4,8'inin diğer üreticiler ile hiç görüşmemesi yayım yaklaşımlarının etkinliğini ve dolayısıyla örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde üretimi olumsuz yönde etkilediğini söyleyebiliriz.

Üreticilerin memnuniyet derecesi ölçüldüğünde kamu yayımcılardan çok memnun olanların oranı oldukça düşüktür (% 3,7). Üreticilerin büyük çoğunluğu (% 42,8) kamu yayımcılardan az oranda memnun iken, orta düzeyde memnun olma oranı %18,7'dir. Hiç memnun olmayanların oranı ise % 34,8 ile oldukça yüksek bir orandır. Diğer yayımcılardan memnuniyet dereceleri irdelendiğinde, sadece orta derecede memnuniyetin yüksek olduğu ve hiç memnun olmayanların oranının oldukça düşük olduğu görülmektedir (%7,6). Bu bulguya göre, kamu yayımcılardan hiç memnun olmayanların oranı % 34,8'dir. Buna karşın diğer yayımcılardan hiç memnun olmayanların oranı % 7,6'dır. Yani üreticiler yayımcılarla iletişim

kurarken, kamu yayımcılarına karşın diğer yayımcılardan daha memnun olduklarını belirtmektedirler. Bu durumun örtüaltı sebze yetiştiriciliğinde üretimi olumsuz yönde etkilediğini söyleyebiliriz.

Üreticilerin $\frac{3}{4}$ 'ünün (% 75,4) çiftçi toplantılarına ve demonstrasyonlara çok ve orta düzeyde katılımları ve tarla günlerine % 89,1'unun katılımı örtüaltı tarımı ve yayım yaklaşımlarını pozitif yönde etkilemektedir. Ancak çiftçi kurslarına katılım % 5,2 ile oldukça düşük olması örtüaltı tarım için olumsuz bir durum arz etmektedir.

Bu bulguya göre, üreticilerin % 40,2'si radyo ve TV'den, % 51,3'ü gazete ve tarımsal dergilerden, % 44,2'si tarımsal broşürlerden az yararlanmakta ya da hiç yararlanmamaktadır. Bu durum tarımsal yayım yaklaşımları örtüaltı tarım açısından negatif bir durumdur.

Üreticilerin % 11,0'inin çok ve % 12,1'inin orta düzeyde internet, bilgisayar kullanımı Türk köylerinde nadir rastlanan bir durumdur ve tarımsal yayım yaklaşımları açısından pozitif bir gelişme olduğu gibi örtüaltı tarımı olumlu yönde etkilemektedir.

İşletme özellikleri: Örtüaltı tarımda küçük işletme yapısının hakim olduğunu saptanmıştır. Zira işletmelerin takriben $\frac{3}{4}$ 'ünün 50 da daha küçük işletmeler olduğunu görülmektedir.

İşletmelerin $\frac{3}{4}$ 'ünden fazlasının örtüaltı tarımda aile fertlerinin çalıştığı aile işletmeleridir. Yine $\frac{3}{4}$ 'ünden fazlası ortalama 10 yıllık örtüaltı tarım deneyimine sahiptir. İşletmelerin yarıdan fazlası (% 62,7) örtüaltı tarımı ikinci iş olarak yapmakta olup, ana gelir kaynağı olarak görmemektedir. Bölgede örtüaltı tarım işletmelerinin $\frac{3}{4}$ 'ünden fazlasının aile tipi örtüaltı tarım işletmeleri konumundadır ve ticari amaçlı işletmelerin sayısı ise oldukça azdır. Örtüaltı tarımın yaygınlaşmasında gerek köy içi ve gerekse komşu köylerdeki çiftçilerin daha etkili olduğunu saptanmıştır.

İşletmelerin geleceğe yeterince güvenle bakmadıkları tespit edilmiştir. Zira işletmesini küçülmek isteyenler ve kararsız olanların toplam oranı (% 62,1) oldukça yüksek bir orandır.

Örtüaltı tarımın geliştirilmesi için anket, gözlem ve mülakat vb. yöntemlerle elde edilen veriler doğrultusunda yapılması gerekenleri aşağıdaki gibi önerilebilir.

- Üreticiler ile kamu ve diğer yayımcılarla (koop. vb.) iletişim olanakları geliştirilmelidir.
- Eğitim ve yayım hizmetlerinde bireysel, grupsal ve kitlesel yöntemlere önem verilmelidir.
- Entansif eğitim için eğitimcilerin eğitimi, yani yayımcıların eğitimi ile başlanmalı, düzenli olarak hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir.

- Önümüzdeki yıllarda, ülkemizin de içinde bulunduğu bölgelerde seracılık alanında önemli gelişmeler beklenebilir. Bu gelişmelerden yeterince pay alınabilmesi için, mevcut yapının iyileştirilerek korunması yanında, ülkenin ucuz enerji kaynaklarının değerlendirilebileceği modern seracılık anlayışına daha da önem verilmelidir.
- Ülkemizde son yıllarda uygulanan ekonomi politikalarının temelini verimliliğin, üretimin ve ihracatın arttırılması oluşturmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda ülkemiz, örtüaltı sebze yetiştiriciliği yönünden oldukça uygun ortam ve potansiyele sahiptir. Bu potansiyelin özellikle uygun yapı ve teknoloji ile desteklenmesi durumunda verimlilikte ve kalitede dış pazar istekleri doğrultusunda artışlar olacaktır. Bu yönde politikalar geliştirilmelidir.
- Örtüaltı tarımın işgücü istihdamına katkısının oldukça yüksek olduğu bilinmektedir. Bu nedenle örtüaltı tarımında işgücü kullanımının tüm yıl içine dağılması çalışanların sosyal güvencesi açısından önem arz etmektedir.
- Bilinçsizce ve aşırı miktarda uygulanan kimyasallar yüzey ve yeraltı sularına karışması, tüm canlıların sağlığını tehdit etmektedir. Bu bağlamda bilgilendirme bilinçlendirme faaliyetlerine özen gösterilmelidir.
- Günümüzde gelişmiş ülkelerdeki uygulanan yöntemler göz önüne alındığında bu sektör içinde sağlanacak gelişmeler, başta Biyoteknolojik yöntemler, biyolojik mücadele, dayanıklı çeşitler ve diğer başka önlemlerle tarımsal ilaç kullanımını en az seviyeye indirmek yanı sıra, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi doğal dengeyi bozmayan, çevre kirliliğini en aza indiren ve organik tarım ve topraksız yetiştiricilikte kapalı sistemlerin kullanılması ve yaygınlaştırılması için teşvik ve programlar hayata geçirilmelidir.
- Tohum teminindeki aşırı dışa bağımlılıktan kurtulmak için yerli üretimimizi arttıracak ıslah çalışmalarına ağırlık verilmelidir.
- İyi bir sera yetiştiriciliği için birinci şart sağlıklı, fide elde etmektir. Bireysel olarak fide üretmek yerine, fide üreten işletmeler desteklenmelidir.
- Günümüzde tarım alanları erozyon, çoraklaşma, turizm ve yerleşim alanlarına dönüştürülmesi gibi nedenlerle giderek azalmaktadır. Birim alandan alınan verim ve kalite artışı gibi nedenlerle topraksız kültür gibi yeni üretim tekniklerini kullanarak tarım dışı arazilerde de örtüaltı yetiştiriciliği özendirilmelidir..
- Yaş sebzelere ilişkin hazırlanan tüm standartlar örtüaltı tarımda da uygulanmalıdır.
- Örtüaltında büyüme düzenleyicileri kullanmak yerine, ısıtma yapılması ve tozlanmada bombus arısı kullanılması özendirilmelidir.

- Sözleşmeli üretim yaygınlaştırılmalıdır.
- Kaliteli ve yüksek verimli ürün elde edebilmek amacıyla seraların modernizasyonu çalışmalarına önem verilmelidir.
- Tespit edilen optimum işletme büyüklüğünde yeni işletmelerin kurulması ve mevcut işletmelerin bu büyüklüğe erişmeleri teşvik edilmelidir.
- Üretilen sebze ve meyvelerin tasnif ve ambalajlama işlemlerinin Avrupa Birliği standartlarına uygun yapılmasına çalışılmalıdır.
- Örtüaltında üretilen ürünlerin hasattan tüketiciye ulaşıncaya dek tazeliğinin korunması için soğuk zincirin kurulması desteklenmelidir.
- Verimi ve kalitesi yüksek ürün verebilecek sağlıklı fide üretiminin sağlanabilmesi için toplu fide yetiştiricisi işletmeleri teşvik edilmelidir
- Gerek eğitici ve gerekse çiftçi eğitiminde eğitim yöntemlerinin entansif kullanımı için mutlaka ziraat fakültelerinin tarımsal yayım birimi ile çalışılmalıdır.
- Görsel ve basılı yayınlar ve çiftçi ilişkisi geliştirilmeli, özendirilmelidir.
- Bilgisayar, internet kullanımı, cep telefonu ile mesaj gönderimi vb. eğitimlerle üreticilere öğretilmeli, kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.
- Arazi toplulaştırması, uzmanlık eğitimi, pazar olanaklarının geliştirilmesi vb. yöntemlerle örtüaltı işletmelerin küçük işletme konumundan orta ve hatta büyük işletme konumuna geçişi desteklenmelidir.
- Hizmet içi entansif eğitimlerle kamu ve özel yayım elamanlarının örtüaltı tarım ile ilgili bilgileri arttırılmalı, uzmanlaştırılmalıdır.
- Örtüaltı tarımda girişimci, yenilikçi olma düşüncesi geliştirilmeli, her türlü yenilikçi, girişimci fikir ve faaliyete ilgi gösterilmeli, desteklenmeli, geliştirme koşul ve olanakları araştırılmalıdır.
- İhracata yönelik örtüaltı tarım daha entansif desteklenmelidir.

KAYNAKLAR

- Acar Ö. Türkiye’de Örtüaltı Tarımsal Ürün Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu Sorunlar ve Çözüm Önerileri 2013.
- Albrecht, H., 1970, Die Sozialökonomische Beratung in der Landwirtschaft, Mainz.
- Albrecht, H., 1977. Die Landwirtschaft Beratung Und Ihre Probleme, In: Der Bürger Im Staat, 27.Jg., H.4.
- Albrecht, H., 1978. Stand Und Entwicklung Der Beratung, In: Ausbildung Und Beratung, H.3.
- Albrecht, H., 1986. Zur Funktionsfähigkeit Der Beratung Unter Erschwerten Rahmenbedingungen, In: Ausbildung Und Beratung, 39.Jg., H.3,
- Albrecht, H., Bergmann, H., Diederich, G., Grosser, E., Hoffman, V., Keller, P., Payr, G., Sülzer, R., 1987. Hahnbuchreihe Landliche Entwicklung, Landwirtschaftliche Beratung, Band 1:Grundlagen und Methoden. Eschborn.
- Anonim, 2011a, Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2010 Yılı Çalışma Raporu, Edirne.
- Anonim, 2011b, Çeltik Hastalıkları ve Zararlıları İle Mücadele, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, 2012, Tarım Net, Tarımsal Eğitim, Tarımsal Yayım ve Haberleşme, <http://www.volkanderinbay.com/tarimnet/tarimsalegitim.asp>, (erişim tarihi, 15 Aralık 2012).
- Arnon, I., 1989. Agricultural Research and Technology Transfer Elsevier Applied Science, London and New York.
- Axinn, H. G., 1988. Guide on Alternative Extension Approaches. FAO, Rome.
- BAKA, Tarım Sektörünün Sorunları Ve Çözüm Önerileri Çalıştayı, 6 Eylül 2010, Antalya, sayfa 7-11
- B.A.K.A., Tarım Sektörünün Sorunları Ve Çözüm Önerileri Çalıştayı, 6 Eylül 2010, Antalya, sayfa 7-11 (2010)
- Bayraktar, Ş., 2013 TZOB Basın açıklaması, (09.12. 2013)
- Cemek, B. 1996, Karadeniz Bölgesi İçerisinde Yer Alan Samsun, Ordu, Giresun ve Amasya İlleri Seracılığın Mevcut Durumu, Sorunları ve Geliştirme Olanakları, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı, 79s.
- Çanakçı, M. ve Akıncı, İ., 2007, Antalya Bölgesi Sera Sebzeçiliği işletmelerinde Tarımsal Altyapı ve Mekanizasyon Özellikleri, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 17(1):101 -108.

- Çıkın, A., 1975 “Köy Kalkınmasında Kooperatiflerden ve Benzeri Diğer Örgüt Şekillerinden Yararlanma ve Bunların Geliştirilmelerine İlişkin Sorunlar ve Çözüm Yolları” E.Ü.Z.F. Yayın No 275, E.Ü. Matbaası, Bornova-İzmir.
- Dayıoğlu, M.A., 2012. Akıllı Sera Teknolojisi. Tarım Türk Dergisi, Yıl 7, Seracılık Eki, 33: 38-41
- Denning, G., 1985. Integration Agricultural Extension Programmes, With Farming Systems Research, World Bank.
- Denzinger, P., 1979. Probleme der Beratungsarbeit an Landwirtschaftsamtern, Landwirtschaft-Angewandte Wissenschaft, Heft 215, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup.
- D.M.İ. (Devlet Meteoroloji İşleri), (2012). Marmara Bölgesi İl ve İlçelerine Ait Rasat Verileri. <http://www.dmi.gov.tr/> (E.T: 28.02.2012).
- Diederich, J., 1975, “Vorstellung eines Beratungsprojektes” In : Sachverhalte und probleme der Kommunikation bei der Zusammenarbeit mit Partnern in der dritten Welt, Witzzenhamsen.
- E.İ.E.İ. (Elektrik İşleri Etüt İdaresi), (2012). Marmara Bölgesi Güneşlenme Süresi Verileri. <http://www.eie.gov.tr/> (E.T: 28.02.2012).
- Elibüyük, M., Yılmaz, E., (2010). Türkiye'nin Coğrafi Bölge ve Bölümlerine Göre Yükselti Basamakları ve Eğitim Grupları, Coğrafi Bilimler Dergisi, 8.1, s. 27 – 55, Ankara.
- Eltez, S. ve Eltez, R. Z., 2005, Bergama ve Dikili İlçeleri (İzmir) Sera Potansiyeli ve Seracılık Faaliyetleri Üzerine Bir Araştırma, E.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 42(2):203-214.
- Emekli, N. Y., Baştuğ, R. ve Büyüktaş, K., 2007, Antalya İli Kumluca İlçesindeki Seraların Mevcut Durumu, Sorunları ve Uygun Çözüm Önerilerinin Geliştirilmesi, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 20(2):273-288.
- Feder, G., Lawrence, J., Slade, H., 1985. The Impact of Agricultural Extension: A Case Study of the Training and Visit System in Hayrana-India, World Bank Staff Working Papers, Number: 756.
- Feder, G., Slade, R., 1984. Aspects of the Training and Visit System of Agricultural Extension in India A Comperative Analyses, World Bank Staff Working Papers No:656, Washington D.C.
- Fitzherbert, A.R., 1983. Enformasyon, Organizasyon ve Tarımsal Değişim, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü ve Tarımsal Yayım ve Haberleşme Merkezi, Çeviren M.Y. DOĞANCA, Ankara.
- Gaye, U., Tüzel, Y., Öztekin, B., 2014, Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi sayfa: 74 ISSN: 2148-2306

- Gökçimen, H., 2009, Menderes İlçesinde Hıyar Yetiştiren Sera İşletmelerinin Genel Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, 83s.
- Gül A., Tuncay Ö., Tüzel Y., Okur B., Tüzel İ.H., Gümüş M., Madanlar N., Onoğur E., Örümlü E.A., Türküsay H., Yoldaş Z., Engindeniz S., 2000. Serada Organik Domates Yetiştiriciliği. (Editör: Y. Tüzel & E. Onoğur). TÜBİTAK TARP Yayınları. 60 s.
- Gül A., Tüzel İ.H., Okur B., Tuncay Ö., Aykut N., Engindeniz S. Serada Topraksız Tarım Tekniği ile Hıyar Yetiştiriciliği. TÜBİTAK TARP Yayınları
- Gül A., Tüzel Y., Tüzel İ.H., Eltez R.Z., 2003. Ülkemiz seracılığına uygun topraksız yetiştirme sistemlerinin geliştirilmesi üzerinde araştırmalar. Türkiye IV. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Antalya: 416-418.
- Gürel, A., 1998, Malkara İlçesinde Ayçiçeği Üreticilerinin Teknolojik Yeniliklere Karşı Davranışlarını Etkileyen Etmenler Üzerine Bir Araştırma, Yayın No: 262, Araştırma No: 90, T.Ü. Tekirdağ Ziraat Fakültesi, Tekirdağ, 106 s.
- Gürel, A., 2004, Tarımsal Yayım ve Yeniliklerin Benimsenmesi, Ders Notu, Trakya Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi, Tekirdağ.
- Gürel, A., 2010a, Kırsal Kalkınma Yatırımları Açısından Hayrabolu'da Üretici Davranışları, Hayrabolu Değerleri Sempozyumu, Hayrabolu, Tekirdağ.
- Gürel, A., 2010b, Malkara'da Kırsal Halkın Yeniliklere Karşı Davranışlarını Etkileyen Etmenler, Malkara Değerleri Sempozyumu, Malkara, Tekirdağ.
- Gürel, A., 2014, Marmara Bölgesinde Mantar Üretimi ve Değerlendirilmesi, Namık Kemal Üniversitesi, NKUBAP.00.24.Ar.12..12 Nolu Proje Raporu, Tekirdağ.
- Gürgen, Y. ve Özçatalbaş, O., 1998. Kamu Tarımsal Yayım Çalışmalarının Değerlendirilmesinde Karşılaşılan Sorunlar ve Etkin Bir Değerlendirme için Öneriler, Adana.
- Gürgen, Y., 1982, "Haberleşme", (İşlevi, Dinamiği ve Tarımsal Yayım Çalışmaları İçindeki Yeri), E.Ü.Z.F., İzmir.
- Gürgen, Y., 1989, Adana Tarım İl Müdürlüğündeki Yayım Elemanlarının Yayımcı Niteliklerini Belirleme Üzerine Bir Araştırma, Ç.Ü.Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt.4, Adana.
- Gürgen, Y., 1990, "Tarımsal Yayım ve Haberleşme", Ç.Ü. Z.F., Ders Kitabı No: 118, Adana.
- Heper, Ö. (1988). Yalova Koruköy'de Seracılık; Gelişmesi ve Sorunları, Yayınlanmamış mezuniyet tezi. İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü.
- İşbecer, Ö. B., 2010, Antalya İlinde Seracılığın Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, 125s.

- Kaçıra, M., “Greenhouse Structures and Design”, [http://ag.arizona.edu/ceac/sites/ag.arizona.edu.ceac/files/Greenhouse%20Structures%20and%20Design%20\(Kacira\)%202012.pdf](http://ag.arizona.edu/ceac/sites/ag.arizona.edu.ceac/files/Greenhouse%20Structures%20and%20Design%20(Kacira)%202012.pdf) (2012) (Erişim tarihi: 4 Kasım 2012).
- Karataş, B. S. ve Durdu, Ö. F., 2013, Aydın İli Koşullarında Sera Isıtmasında Jeotermal Enerjinin Kullanılabilirliğinin İncelenmesi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 2013, 50 (1): 47-56.
- Kaya, A., G. Harzadın, (1990). Ülkemizde Jeotermal Enerjinin Sera Isıtmada Kullanılma Olanakları. Türkiye 5. Seracılık Sempozyumu. 17 – 19 Ekim 1990, İzmir, s. 83 – 102.
- Kendirli, B., Çakmak, B., (2009). Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Sera Isıtmasında Kullanımı. Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi. 2.1, s. 95 – 103.
- Kızılaslan, N., 1997. Tokat İli Merkez İlçede Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerine Katılımı Etkileyen Sosyo-Ekonomik Faktörler Üzerine Bir Araştırma, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Tokat
- Kızılaslan, N., 2000. Tokat İlinde Tarım İl ve İlçe Müdürlüklerinde Görev Alan Yayım Elemanlarının Niteliklerini Belirleme Üzerine Bir Araştırma, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No:53, Tokat.
- Kızılaslan, N., Sipahi, C., 1999. Tokat İli Artova İlçesinde Tarımsal Yayım Çalışmaları, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:16, Sayı:1 ISBN:1300-29110, Tokat.
- Klavdianou, A.P., 1978. Vergleichende Studie über die Ausbildungs- und Beratungsstrukturen für die Landliche Bevölkerung am Beispiel Griechenlands und Hessens (BRD), Dissertation, Verlag I. Maier Ruppert, Regensburg
- Kromka, F. 1988, Innovationsverhalten türkischer Bauern in der Schwarzmeerregion, in: Land, Agrarwirtschaft und Gesellschaft, Jg. 5, H. 3, Stuttgart.
- Kumuk, T. Ve Akgüngör, S., 1994., Tarımsal Yayım ve Çevre, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 31 (2-3); Bornova, İzmir.
- Kumuk, T., 1995a. Tarımda Yayımın Önemi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:32, Sayı: 1.
- Kumuk, T., 1995b. Gümrük Birliği Anlaşması ve Olası Avrupa Birliği Tam Üyeliğinde Türk Tarımsal Yayım Sisteminde Değişim İhtiyacı, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:32, Sayı:2.
- Kumuk, T., 1996. Ege Bölgesinde Seçilmiş Bazı Yörelere Kırsal Kalkınmada Kullanılan Yayım Yaklaşımlarının Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Basım Evi, Bornova, İzmir.
- Kumuk, T., Akgüngör, S., 1994., Tarımsal Yayım ve Çevre, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 31 (2-3); Bornova, İzmir.

- Kumuk, T., Oktay, E., 1993. 2000'li Yıllara Doğru Tarımsal Yayım Politikaları, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:30, Sayı:3.
- Kumuk,T., Akgüngör, S., Abay, C., Atış, E., 1995. Is the Training and Visit Based Extension an Alternative to Conventional System?: The Turkish Experience, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt: 32, Sayı:3.
- Mercan, Y., 2013, Manisa Yöresinde Örtüaltı İşletmelerinin ve Üretim Sistemlerinin Yapısal Analizi ve Geliştirilmesi, EÜFBE, Bornova-İzmir.
- Morre, M., 1984. Institutional Development, The World Bank and India's New Agricultural Extension Programme, Journal of Development Studies, 303-317.
- Oktay, E., ve Özkaya T., 1994, “ Kaliteli Üzüm, İncir ve Domates Üretiminde Tarımsal Yayımın Etkileri, Bornova – İzmir.
- Özkaya, T., 1988. Ege Bölgesinde Seçilmiş Bazı İllerde Süt Sığırcılığına Yönelik Tarımsal Yayım Stratejisinin Analizi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, İzmir.
- Özkaya, T., 1991. Türkiye'de Tarımsal Yayımcıların Etkinliklerini Belirleyen Yöntemle İlgili Faktörler Üzerinde Bir Araştırma, Fredrich Ebert Vakfı, İstanbul.
- Öztürk, H., Başçetinçelik, A., 2002, Seralarda Havalandırma, Ankara, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Yayın No: 2002
- Planck, U., 1972, Die ländliche Türkei. Soziologie und Entwicklungstendenzen, Frankfurt am Main.
- Rogers, E. M. 1969, “ Modernisation Among Peasants, Holt, Rinehart and Winston, Inc., New York.
- Rogers, E.M., and Shoemaker, F.F., 1971, Communication of Innovations. The Free, Press, New York.
- Saltuk, B., 2005, Mersin İli ve İlçelerinde Bulunan Plastik Seraların Yapısal Yönünden İncelenmesi ve Geliştirilme Olanakları Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı, 79s.
- Sevgican A., Tüzel Y., Gül A. Eltez R.Z., 2002. Avrupa Birliği ülkelerinde örtüaltında sebze yetiştiriciliği ve yakın gelecekte beklenen gelişmeler. Avrupa Birliğine Uyum Aşamasında Bahçe Bitkileri Tarımı (Ed. A. Gül & R.Z. Eltez), 85-101.
- Sevgican, A., Tüzel, Y., Gül, A., Eltez, R. Z., (2000). Türkiye’de Örtüaltı Yetiştiriciliği. Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi. 17 – 21 Ocak 2000, Ankara, s. 679 – 707.
- Sugec, O., 2008, Antalya İli Topallı Köyünün Sosyo-Ekonomik Yapısının İncelenmesi, NKÜFBE, Tekirdağ.

- Sivaslıgil., A.C., Esengün, K., 1991. Tokat İli Kazova Yöresinde Başlıca Tarım Ürünlerinin Üretiminde Yayım Servislerinin Önerdiği Üretim Tekniklerinin Yayılması ve Benimsenip Uygulanması Üzerine Bir Araştırma, THK Basımevi, Cumhuriyet Üniversitesi, Tokat Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt No:7, Sayı.1, Ankara
- Şahin, G., (2011). Türkiye’de Örtüaltı Yetiştiriciliği, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şentürk, H., 2013, Seracılık Sektörü, Standard Ekonomik ve Teknik Dergi, TSE, 2012; Yıl 51, Sayı 599.Şti., İstanbul, 288s.
- T.B.M.M Soru Önergesi 2012, Sayı: B.12.0.SGB.0.03-610-2675
- T.Ü.İ.K. (Türkiye İstatistik Kurumu). (2012). Türkiye Örtüaltı Yetiştiricilik İstatistikleri. <http://www.tuik.gov.tr> (E.T: 28.02.2012).
- T.Ü.İ.K. (Türkiye İstatistik Kurumu). (2013). Örtüaltı Yetiştiricilik İstatistikleri. <http://www.tuik.gov.tr> (E.T: 12.12.2013).
- Taluğ C., ve Tatlıdil, H. 1993, “Tarımsal Yayım ve Haberleşme”, A.Ü.Ziraat Fak., Ders Notu, Teksir No: 141, Ankara,
- Taluğ, C., 1974, Tarımda Teknolojik Yeniliklerin Yayılması ve Benimsenmesi Üzerine Bir Araştırma, A.Ü.Z.F. Ankara.
- Taluğ, C., 1975. Tarımda Teknolojik Yeniliklerin Yayılması ve Benimsenmesi Üzerine Bir Araştırma, A.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Politikası ve Yayım Kürsüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Taluğ, C., 1982. MEYSEB Tarımsal Yayım Çalışmalarının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, Ankara.
- Taluğ, C., Tatlıdil, H., 1986. Tarımsal Yayım Hizmetlerinin Düzenlenmesi, Güneydoğu Anadolu Projesi Tarımsal Kalkınma Sempozyumu, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
- Taluğ, C., Tatlıdil, H., 1993. Tarımsal Yayım ve Haberleşme, A.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Notu, Teksir No:141, Ankara.
- Taluğ, C.,1994, Tarımsal Dönüşüm ve İnsan Kaynağı Geliştirme, Tarım Haftası 1994 Sempozyumu, TMMOB, No: 25, Ankara.
- Tanrıvermiş, H., 2000. Orta Sakarya Havzasında Domates Üretiminde Tarımsal İlaç Kullanımının Ekonomik Analizi, Tarımsal ekonomi araştırma Enstitüsü Proje Raporu 2000-4, Ankara.
- Taşkın, N., 1993. Bolu İlinde Sertifikalı Patates Tohumculuğunun Geliştirilmesine Yönelik Tarımsal Yayım Çalışmalarının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, A.Ü. Ziraat Fakültesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara

- Taşlıgil, N., (2010). Türkiye Ziraatının Problemleri. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Tetik, T., (1991). T.C. Ziraat Bankası, Örtüaltı Tarım ile Süs Bitkileri Tarımını da Kapsayan Özel Tarımsal Kredi Uygulamasına Başladı. Bahçe & Sera Uluslararası Meyvecilik, Sebzeçilik ve Çiçekçilik Dergisi. 2, s. 16 – 21.
- Tatlıdil, H., 1978, Konya Ereğli İlçesinde Köy Kalkınma Kooperatiflerinin Yayılması ve Benimsenmesi Üzerine Bir Araştırma, A.Ü. Ziraat Fakültesi, Ankara.
- Tatlıdil, H., 1984. Tarımsal Yayım Çalışmalarında Önder Çiftçi Yaklaşımı Üzerine Bir Araştırma, A.Ü. Ziraat Fakültesi, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Tetik, T., (1991). T.C. Ziraat Bankası, Örtüaltı Tarım ile Süs Bitkileri Tarımını da Kapsayan Özel Tarımsal Kredi Uygulamasına Başladı. Bahçe & Sera Uluslararası Meyvecilik, Sebzeçilik ve Çiçekçilik Dergisi. 2, s. 16 – 21.
- Titiz S., 2004. Modern Seracılık: Yatırımcıya Yol Haritası. Ansiad, Antalya, 124 s.
- Toros, H., Başçetinçelik, A., (1990). Çukurova Yöresinde Plastik Örtülü Sera Ortamında Depolanan Güneş Enerjisinden Yararlanma Olanakları. Tarsus Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları. Genel Yayın No: 165, Tarsus.
- Torun, E. (2011) ‘Organik Tarımda Çiftçilerin Bilgi Kaynakları (Kocaeli İli Kartepe İlçesi Örneği)’, KSÜ Doğa Bil. Derg., 14(4).
- Türkay, C., Öztürk, H. H., Pınar, H. ve Hocagil, M. M., 2006, Anamur Yöresindeki Muz Seralarının Yapısal ve İşlevsel Özellikleri, Alatarım Dergisi, 5(2):17-22.
- Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi, 2014, Antalya’nın Kepez İlçesinde Geleneksel Sera Üretiminin Özellikleri, sayfa 69, ISSN: 2148-2306
- Tüzel Y., Gül A., Daşgan H.Y., Özgür M., Özçelik N., Boyacı H.F., Ersoy A., 2005. Örtüaltı Yetiştiriciliğinde Gelişmeler. Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi. 3-7 Ocak, Ankara. 609-627.
- Tüzel Y., Gül A., Eltez R.Z., 2005. Seracılıkta Çevre Dostu Üretim Teknikleri. Bahçe Bitkileri Tarımında Çevre Dostu Üretim Teknikleri (Ed. A. Gül), Meta Basım, Bornova-İzmir: 111-140.
- Tüzel Y., Leonardi C., 2005. Protected Cultivation in Mediterranean Region. International Conference on Plasticulture and Precision Farming. 19-22 Kasım. Hindistan.
- Tüzel, Y., Öztekin, G.B., Gül, A., 2008, Recent developments in protected cultivation in Turkey, 2ndCoordinating Meeting of the Regional FAO Working Group on Greenhouse Crop Production in the SEE Countries, 7-11 April, Antalya, p. 75-86
- Tüzel, Y., Gül, A., Daşgan, H. Y., Öztekin, G. B., Engindeniz, S., Boyacı, H. F., Ersoy, A., Tepe, A., Uğur, A., (11 – 15 Ocak 2010). Örtüaltı Yetiştiriciliğinin Gelişimi. Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi. Ankara, s. 559 – 578.
- Üçışık Erbilen, S., Şahin, G., (2011). K.K.T.C.’de Örtüaltı (Sera) Yetiştiriciliğinin Gelişim Süreci ve Sorunları, Zeitschrift für die Welt der Türken, Vol. 3, No. 4, s. 197 – 219, 2011.

ve Ekonomik Analizi. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 8(2):15-30.

Yazgan, A., (28 – 30 Nisan 1981). Bitki Besleme ve Gübrelemenin Seracılıktaki Önemi. I. Türkiye Seracılık Kongresi. Ankara: Etibank Matbaası, s. 128 – 135, 1982.

Yılmaz Çoban, M., 2006, Türkiye'de Geleneksel Yayım Yaklaşımı ile Eğitim Ziyaret Yayım Yaklaşımının Karşılaştırmalı Analizi (Çorum ve Sivas İlleri Örneği), Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Yurttaş, Z.,”Tarımsal Yayım Yönünden Bir Köy İncelemesi ve Program Değerlendirmesi Üzerine Bir Araştırma” A.Ü.Z.F, Erzurum, 1979

Yurttaş, Z., 2010, Uluslararası Tarımsal Yayım Sistemleri, AÜZF, Tarım Ekonomisi Bölümü, Ders Notları, Erzurum, 70 s.

Yüksel, A. N., 2004, Sera Yapım Tekniği, Hasad Yayıncılık Ltd Şti., İstanbul, 287 s.

ÖZGEÇMİŞ

21.07.1976 tarihinde Antalya ili Merkez ilçesinde doğdu. İlkokulu Barbaros Hayrettin Paşa İlkokulu'nda, ortaokulu Tekirdağ Namık Kemal Ortaokulu'nda, liseyi Tekirdağ Namık Kemal Lisesi'nde tamamladı. 1994 yılında Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat bölümünde lisans eğitimine başladı.1999 yılında mezun oldu.1999 senesinde Balbay Mim. Müh. Market İnşaat Taah. Tic. Ltd. Şti'nde Elektronik ürünler mağaza yöneticiliği yaptı, 2001 senesinden itibaren aynı şirket bünyesinde şirket ortağı olarak perakende gıda mağaza yöneticiliğini ve Alatay Gayrimenkul Geliştirme Turizm Tic. Ltd. Şti ve Dev Emlak Gayrimenkul Danışmanlığı firmalarında şirket yöneticiliğini beraber sürdürmekte.

Deniz BALBAY