

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**İZMİR'İN MENDERES İLÇESİNDEKİ
SERALARIN DEĞERLEMESİ
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Erşans EREEŞ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Sait ENGİNDENİZ

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Bilim Dalı Kodu: 501.06.00

Sunuş Tarihi: 20.05.2010

**Bornova – İZMİR
2010**

Erşans EREEŞ tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak sunulan “İZMİR’İN MENDERES İLÇESİNDEKİ SERALARIN DEĞERLEMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA” başlıklı bu çalışma E.Ü. Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği ile E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Eğitim ve Öğretim Yönergesi’nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuş ve 20.05.2010 tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği ile başarılı bulunmuştur.

Jüri Üyeleri**İmza**

Jüri Başkanı : Doç. Dr. Sait ENGİNDENİZ

Raportör Üye : Prof. Dr. Murat YERCAN

Üye : Prof. Dr. Ayşe GÜL

ÖZET

İZMİR'İN MENDERES İLÇESİNDEKİ SERALARIN DEĞERLEMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

EREEŞ, Erşans

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Sait ENGİNDENİZ

Mayıs 2010, 85 sayfa

Bu araştırmada sera değerlerinin saptanmasında kullanılacak bilimsel esas ve yöntemler incelenmiş ve bu yöntemler kullanılarak Menderes ilçesindeki seraların değerleri saptanmıştır. Bu amaçla ilçede seracılığın yoğun olarak yapıldığı Çileme ve Çamönü köyleri ile merkeze bağlı Değirmendere ve Altıntepe mahalleleri araştırma kapsamına alınmış ve oransal örnek hacmi formülü kullanılarak belirlenen 61 üretici ile anket yapılarak çeşitli veriler derlenmiştir. Araştırmada bu verilerden yararlanılarak geleneksel üretim yapılan sera değerleri gelir ve maliyet yöntemlerine göre hesaplanmıştır. Gelir yöntemiyle farklı yaşlardaki seraların değerlerinin belirlenmesinde geçmiş ve gelecek değerler yaklaşımlarından yararlanılmıştır. Araştırmada kullanılacak kapitalizasyon faiz oranı %5 olarak belirlenmiş, ayrıca %6 reel faiz oranı esas alınarak da hesaplamalar yapılmıştır. Ayrıca seralarda değerlendirme açısından karşılaşılan sorunlar belirlenmiş ve öneriler getirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; gelir yöntemiyle ve periyodik net gelir (bahar ve güz hıyar üretimi ve %5 faiz oranı) ile hesaplanan arazi değerinin (7.941,67 TL/da), pazar değeri yöntemiyle saptanan arazi değerine (7.396,82 TL/da) yakın olduğu saptanmıştır. Bunun yanında, farklı yöntemlere göre saptanan sera değerlerinin birbirine yakın olduğu da belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: seracılık, değerlendirme, gelir yöntemi, maliyet yöntemi, kapitalizasyon faiz oranı.

ABSTRACT**A RESEARCH ON VALUATION OF GREENHOUSES IN
MENDERES DISTRICT OF IZMIR**

EREEŞ, Erşans

MSc in Department of Agricultural Economics
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Sait ENGİNDENİZ
May 2010, 85 pages

In this research, the scientific methods which can be used to determine the values of the greenhouses, were examined and these methods were applied for the purpose of determining the values of the greenhouses in Menderes district. Çileme and Çamönü villages and Değirmendere and Altın-tepe districts, where the use of greenhouses is widespread, were selected as the research area and the data from 61 farmers, whose number was determined by proportional sample size formula, were collected by making a survey study. In this study, from these data, the values of greenhouses were calculated using the income capitalization approach and the cost approach. The values based on income of the greenhouses for different ages were calculated by the past and the future value approach. In order to use in calculations, the capitalization rate was specified as 5% and the real interest rate was specified as 6%, similarly. Furthermore, the problems in the valuation of greenhouse were identified and some solutions were suggested. According to research results, it was determined that the land value (7941.67 TL/decare), which was calculated by the income capitalization approach and the periodic net income (spring and autumn cucumber production and 5% interest rate), and the land value (7396.82 TL/decare), which was calculated by the sales comparison approach, were approximate values. Besides, it was also determined that the values of greenhouses which were calculated by different methods were approximate values, too.

Keywords: greenhouse, valuation, the income capitalization approach, the cost approach, the capitalization rate.

TEŞEKKÜR

Bu alıŐma sűresince özellikle kıymetli grűŐlerinden yararlandıđım hocam Sayın Doç. Dr. Sait ENGİNDENİZ'e, deđerli katkılarından dolayı MONAT Ltd. Őti.'ne, ayrıca çalıŐmalar boyunca bana hep destek olan sevgili eŐim Suay EREEŐ'e teŐekkűrű bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
TEŞEKKÜR	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xv
ÇİZELGELER DİZİNİ	xvii
1. GİRİŞ	1
1.1 Konunun Önemi.....	1
1.2 Araştırmanın Önemi.....	2
1.3 Araştırmanın Amacı.....	3
1.4 Araştırmanın Kapsamı ve Ana Hatları.....	4
2. KONUYLA İLGİLİ ÇALIŞMALAR	5
3. ARAŞTIRMA YÖRESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER	8
3.1 Coğrafi Konum	8
3.2 İklim.....	8
3.3 Nüfus.....	9

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
3.4 Tarımsal Yapı	9
3.4.1 Arazi varlığı	9
3.4.2 Bitkisel üretim.....	11
3.4.3 Hayvan sayısı ve hayvansal üretim	12
3.5 Tahtalı Barajı Koruma Havzası	13
4. MATERYAL VE YÖNTEM.....	18
4.1 Materyal.....	18
4.2 Yöntem	18
4.2.1 Verilerin toplanması aşamasında kullanılan yöntemler	18
4.2.2 Verilerin analizi aşamasında kullanılan yöntemler	21
5. TÜRKİYE VE İZMİR'DE SERACILIKTAKİ GELİŞMELER	24
6. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	29
6.1 İncelenen İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri	29
6.1.1 Üreticilerin yaşı ve eğitimi	29
6.1.2 Nüfus	29
6.1.3 İşgücü mevcudu ve kullanımı	30

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
6.1.4 Arazi mevcudu ve kullanımı.....	32
6.1.5 Hayvan mevcudu	33
6.1.6 Alet makine mevcudu	33
6.1.7 Bina mevcudu	34
6.1.8 Sulama tesisleri mevcudu	34
6.1.9 Sermaye mevcudu	34
6.1.10 Örgütlenme düzeyi	36
6.2 İncelenen İşletmelerde Sera Sebzciliğinin Ekonomik Analizi	37
6.2.1 Seraların teknik ve yapısal özellikleri	37
6.2.2 Yetiştirilen sera sebzeleri ve üretim miktarı	37
6.2.3 Üretici eline geçen fiyatlar	38
6.2.4 Sera sebzelerinden elde edilen brüt üretim değeri	39
6.2.5 Sera sebzelerinin üretim masrafları	39
6.2.6 Sera sebzelerinden elde edilen net gelir	43
6.3 İncelenen İşletmelerde Sera Değerlerinin Saptanması	43

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
6.3.1 Sera değerlerinin gelir yöntemine göre saptanması	43
6.3.1.1 Kapitalizasyon faiz oranının saptanması	44
6.3.1.2 Seraların arazi değerinin periyodik net gelir üzerinden saptanması	46
6.3.1.3 Geçmiş değerler yaklaşımıyla sera değerlerinin saptanması	50
6.3.1.4 Gelecek değerler yaklaşımıyla sera değerlerinin saptanması	55
6.3.2 Sera değerlerinin maliyet yöntemine göre saptanması.....	60
6.3.2.1 Yeni inşa edilen seraların maliyet bedellerinin saptanması.....	60
6.3.2.2 Eskiden inşa edilen seraların maliyet bedellerinin saptanması.....	61
6.3.2.3 Seraların arazi değerinin yıllık ortalama net gelir üzerinden saptanması..	62
6.3.2.4 Seraların arazi değerinin pazar değeri üzerinden saptanması	62
6.3.2.5 Toplam sera değerinin saptanması	62
6.3.3 Sera değerlerinin saptanmasında kullanılan yöntemlerin değerlendirilmesi.	64
7. SONUÇ VE ÖNERİLER	66
YARARLANILAN KAYNAKLAR	71
ÖZGEÇMİŞ.....	85

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
3.1 Araştırma yöresi krokisi ve koruma alanları.	15
3.2 Araştırma yöresini gösteren çevre koruma planı ve lejantı.....	16
3.3 Araştırma yöresinden görünüm (Çamönü Köyü).	17
3.4 Araştırma yöresinden görünüm (Çamönü Köyü)	17
5.1 Türkiye örtü altı alanları dağılımı (da).....	24
5.2 Türkiye örtü altı alanların dağılımı.....	25
5.3 Bölgelere göre örtü alanı.	26
5.4 İzmir örtü alanlarındaki gelişim (da).	26
5.5 İzmir örtü alanların dağılımı.....	27
5.6 İzmir sera alanlarının ilçelere göre dağılımı.....	27
5.7 Türkiye sebze ihracat değerleri.....	28

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
3.1 Türkiye, İzmir ve Menderes'te nüfusun şehir ve köylere dağılımı (2009).	9
3.2 Menderes'te nüfusun cinsiyete göre şehir ve köylere dağılımı.....	9
3.3 Menderes ilçesindeki arazi dağılımı (da - 2008).	10
3.4 Menderes ilçesinde tarım arazisi kullanımı (da – 2008).	10
3.5 Bazı bitkisel ürünlerin üretim alanları ve miktarı (2008).....	11
3.6 Menderes ilçesindeki sera mevcudu ve özellikleri (2008).	11
3.7 Menderes ilçesinde 2008 yılındaki hayvan sayıları (Baş).....	12
3.8 Menderes ilçesindeki 2008 yılında üretilen hayvansal ürünler.	12
4.1 Anket yapılacak üreticilerin yerleşim birimlerine göre dağılımı.....	20
5.1 Türkiye'de örtüaltı alanlarındaki gelişmeler (da).....	24
6.1 Üreticilerin yaş, eğitim, seracılık deneyimleri.....	29
6.2 Nüfusun yaş ve cinsiyete göre dağılımı.	30
6.3 Ortalama aile işgücü potansiyelinin EİB olarak yaşlara göre dağılımı.....	31
6.4 Ortalama aile işgücü potansiyelinin EİG olarak yaşlara göre dağılımı.	31

ÇİZELGELER DİZİNİ (Devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
6.5 İşletmelerde işgücü kullanımı (EİG).....	32
6.6 Toplam işletme arazisi, sera arazisi ve mülkiyet durumları.....	32
6.7 Hayvan mevcudu.....	33
6.8 Alet – makine mevcudu.....	33
6.9 Bina mevcudu.....	34
6.10 Sulama tesisleri mevcudu.....	34
6.11 Sermaye Mevcudu.....	35
6.12 İşletmelerin kooperatife ortaklık durumu.....	36
6.13 İşletmelerdeki sera özellikleri.....	37
6.14 Bahar hıyar, güz hıyar ve marul üretim miktarı.....	38
6.15 Bahar hıyar, güz hıyar ve marul üretim değeri.....	39
6.16 Bahar dönemi hıyar üretim masrafları.....	40
6.17 Güz dönemi hıyar üretim masrafları.....	41
6.18 Marul üretim masrafları.....	42
6.19 Sera sebzelerinden elde edilen net gelir.....	43
6.20 Üretim dönemi boyunca elde edilen toplam net gelir.....	43

ÇİZELGELER DİZİNİ (Devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
6.21 Menderes ilçesinde bazı ürünlerden elde edilen net gelir (2008)	45
6.22 Araştırma yöresinde yakın zamanda satışı yapılan araziler ve bazı nitelikleri	45
6.23 Hıyar (bahar ve güz) üretimi ve %5 faiz oranına göre seralardan elde edilen toplam periyodik net gelir	46
6.24 Hıyar (bahar ve güz) üretimi ve %6 faiz oranına göre seralardan elde edilen toplam periyodik net gelir.	47
6.25 Hıyar (bahar) ve marul üretimi ve %5 faiz oranına göre seralardan elde edilen toplam periyodik net gelir.	48
6.26 Hıyar (bahar) ve marul üretimi ve %6 faiz oranına göre seralardan elde edilen toplam periyodik net gelir.	49
6.27 Sera arazi değerlerinin periyodik net gelir üzerinden saptanması.	50
6.28 Geçmiş değerler yaklaşımı ile hıyar (bahar+güz) üretimi ve %5 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).....	51
6.29 Geçmiş değerler yaklaşımı ile hıyar (bahar+güz) üretimi ve %6 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).....	52
6.30 Geçmiş değerler yaklaşımı ile hıyar (bahar) ve marul üretimi ve %5 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).	53
6.31 Geçmiş değerler yaklaşımı ile hıyar (bahar) ve marul üretimi ve %6 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).	54

ÇİZELGELER DİZİNİ (Devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
6.32 Gelecek değerler yaklaşımı ile hıyar (bahar+güz) üretimi ve %5 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).	56
6.33 Gelecek değerler yaklaşımı ile hıyar (bahar+güz) üretimi ve %6 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).	57
6.34 Gelecek değerler yaklaşımı ile bahar hıyar - marul üretimi ve %5 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).	58
6.35 Gelecek değerler yaklaşımı ile bahar hıyar - marul üretimi ve %6 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).	59
6.36 1000 m ² yeni bir seranın yaklaşık maliyet bedeli.....	60
6.37 Eskiden inşa edilen seraların maliyet bedellerinin saptanması.....	61
6.38 Yıllık ortalama net gelire göre sera arazi değeri.	62
6.39 Sera arazilerinin ortalama pazar değeri.	62
6.40 Maliyet yöntemine göre saptanan sera değerlerine arazi değerlerinin eklenmesiyle hesaplanan toplam sera değerleri.	63
6.41 Farklı yöntemlere göre saptanan sera arazisi değerleri (TL/da)	64
6.42 Farklı yöntemlere göre saptanan sera değerleri (TL/da).	65

1. GİRİŞ

1.1 Konunun Önemi

Örtüaltı yetiştiriciliği ticari olarak 19. yüzyılın başlarında Kuzey Avrupa ülkelerinde başlamış, ancak İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra gelişme göstermiştir. 1960'lı yıllarda plastiğin tarımda kullanılmaya başlanmasıyla ılıman (Akdeniz) iklimin hüküm sürdüğü bölgelere kaymış, 1970'li yıllarda yaşanan enerji krizinden sonra ısıtma giderlerinin yükselmesiyle birlikte örtüaltı yetiştiriciliği Akdeniz Havzasında daha da hızlı yayılmıştır. Türkiye'nin de içinde bulunduğu Akdeniz iklim kuşağı ülkelerinde toplam örtüaltı alan 300.000 hektardan fazladır. Sera ve yüksek tünel alanları ise 170.000 hektar civarındadır. Türkiye, bu ülkeler içerisinde alçak plastik tünel alanları bakımından Mısır'dan sonra ikinci, sera alanları bakımından ise İspanya ve İtalya'dan sonra üçüncü sırada yer almaktadır (Tüzel vd., 2005).

1998-2008 yılları arasında Türkiye'deki örtüaltı alanlar %27,33 oranında artış göstermiştir. 2008 yılında toplam 542.158 dekar olan örtüaltı alanın, %39,04'ünü plastik seralar, %33,44'ünü alçak tüneller, %15,17'sini cam seralar, %12,35'ini ise yüksek tüneller oluşturmuştur. Bununla birlikte ilgili dönemde, cam sera ve plastik sera alanlarında yaklaşık iki kat artış görülmüştür (www.tuik.gov.tr).

Örtüaltı alanların artışıdaki başlıca nedenler; turfanda sebze oluşturan yüksek iç talep, seracılığın hızla arttığı yılların bir yıl öncesinde yatırımcıyı yeni sera kurmaya yönlendiren cazip ürün fiyatları, aile işletmeciliğinin hakim olması, ek iş gücü ihtiyacının ortakçı sistemi ile çözülmüş olması ve bu sistemin işveren-üretici konumuna geçişe olanak sağlamasıdır (Titiz, 2004).

Yapılan tahminlere göre; Türkiye'de cam sera alanları 2010 yılında 5414, 2015 yılında 6204, 2020 yılında ise 6995 hektara, plastik sera alanları ise 2010 yılında 17462, 2015 yılında 19589, 2020 yılında ise 21716 hektara ulaşabilecektir (Sevgican vd., 2000). Nitekim son yıllardaki veriler bu rakamların üstüne çıkılabileceğini de göstermiştir.

Seralarda sebze ve meyve türleri ile kesme çiçek ve iç mekan bitkilerinin üretimi gerçekleştirilmektedir. Ancak seralarda en fazla üretimi yapılan ürünler sebzelerdir. Türkiye sera sebzeciliğinde üretim miktarı açısından ilk sırayı domates almakta, bunu hıyar, biber, patlıcan, fasulye, marul, kavun ve kabak gibi diğer sebzeler izlemektedir (Sevgican, 2002).

Yukarıda açıklandığı gibi seracılık önem kazanmaya devam edecektir. Bu nedenle de sera alanlarının artacağı öngörülmektedir. Bu durumda seracılıkla ilgili araştırmaların artırılması gerekmektedir. Ayrıca seraların değerlendirilmesi konusu da önem kazanacaktır. Günümüzde seraların değerlendirilmesi daha çok kamulaştırma amacıyla yapılmaktadır. Ancak tarım sigortası kapsamında, tarım kredisi kapsamında ve alım-satım aşamalarında da değerlendirme yapılmaktadır. Bununla birlikte, seraların değerlendirilmesinde farklı yöntemler kullanılmaktadır. Özellikle kamulaştırmalarda bazı kurumlar maliyet yöntemini, bazı kurumlar ise gelir yöntemini uygulamaktadır. Bu aşamada seraların ve sera arazi değerinin hesaplanması konusunda en uygun yöntemin hangisi olduğu konusu uzmanlarca tartışılmaktadır. Dolayısıyla seralarda değerlendirme konusunda yapılacak araştırmalar rehber niteliği taşıyacak ve ilgililere ışık tutabilecektir.

1.2 Araştırmanın Önemi

Türkiye’de seralarda sebze yetiştiriciliğinin teknik ve ekonomik analizine yönelik bugüne kadar çok sayıda araştırma yapılmıştır. Ancak seraların değerlendirilmesi üzerine de araştırmaların yapılması gerekmektedir. Türkiye’de bugüne kadar tarımda değerlendirme konusunda yapılan araştırmalar incelendiğinde; çoğunlukla kapitalizasyon faiz oranının saptanması konusunda çalışmalar yapıldığı belirlenmiştir. Bazı çalışmalarda tarım arazilerinin değer takdirinde kullanılan yöntemler ve değere etki eden faktörler incelenmiş, bazılarında ise kamulaştırmaya yönelik arazi değerleri belirlenmiştir. Ayrıca meyvesiz ağaçlarla kaplı arazilerin ve meyve bahçelerinin değerinin saptanması konusunda araştırmalar da yapılmıştır. Ancak seraların değerlendirilmesi üzerine yapılan bir araştırma ise bulunmamaktadır.

Oysa seralarda değerlendirme konusunda yapılacak bir araştırma özellikle kamulaştırma, vergilendirme, kredilendirme ve sigortacılık uygulamaları

açısından ilgililere ışık tutabilecek ve bu yöndeki sorunlara çözüm getirebilecektir. Nitekim yapılan araştırmalar bilirkişilerin karşılaştığı sorunlardan birinin de seralarda değerlendirme yöntemlerinin uygulanması olduğunu ortaya koymaktadır (Keskin, 2007).

Diğer taraftan, seralarda değerlendirme üzerine yapılacak bir araştırma bu yöndeki bilimsel boşluğu bir ölçüde doldurabileceği gibi, üreticilerin seralarını arttırma ya da modernize etmeleri açısından gerekli tesis (ya da yatırım) sermayesi miktarını da saptayabilecektir. Bununla birlikte, bu yöndeki bir araştırma seracılık alanında yatırım yapmak isteyen girişimcilere de yol gösterici bazı sonuçlar elde edebilecektir.

Bu açıdan bakıldığında İzmir'in Menderes ilçesinde yapılacak bir araştırma önemli katkılar sağlayabilecektir. 2008 yılı verilerine göre Menderes ilçesi sera arazisi varlığı (7432 da) ile İzmir'deki toplam sera alanlarının % 67,45'ini oluşturmaktadır (www.tuik.gov.tr). Ayrıca Menderes ilçesinde Tahtalı Barajının bulunması seraların kurulması ve bu seralarda üretim yapılması aşamalarında bazı kurallara uyulması zorunluluğunu da beraberinde getirmiştir. Dolayısıyla bu yöredeki seraların değerlemesinin yapılması bölgedeki sürdürülebilir tarımın ekonomik boyutunu ortaya koyması açısından da ayrıca önem taşımaktadır.

1.3 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı; seraların değerlerinin saptanmasında kullanılacak bilimsel esas ve yöntemleri ortaya koymak, bu yöntemleri Menderes ilçesinde geleneksel yöntemlerle sebze üretimi yapılan seraların değerlerinin belirlenmesi amacıyla uygulamak ve değerlendirmektir. Araştırmanın diğer amaçları ise aşağıda sıralanmıştır;

- Araştırma alanındaki sera sebze üreticilerinin sosyo-ekonomik özelliklerini ortaya koymak,
- Üreticilerin sahip olduğu seraların teknik ve yapısal özelliklerini ortaya koymak,
- Serada üretilen sebzelerin verim düzeyini belirlemek,
- Serada üretilen sebzelerin değişken ve sabit masraf unsurlarını belirlemek ve hesaplamak,
- Sera sebzelerinin pazarlama yapısını ve üretici eline geçen fiyatları analiz etmek,
- Sera sebzelerinden elde edilen net geliri saptamak,

- Sera arazilerinin değerlerini pazar değeri ve gelir yöntemlerine göre hesaplamak ve karşılaştırmak,
- Sera değerlerini maliyet ve gelir yöntemlerine göre hesaplamak ve karşılaştırmak,
- Seralarda değerleme açısından karşılaşılan sorunları belirlemek ve öneriler getirmektir.

1.4 Araştırmanın Kapsamı ve Ana Hatları

Araştırmada Menderes ilçesinde seracılığın yoğun olduğu yerleşim birimleri kapsama alınmıştır. Bu amaçla Çileme ve Çamönü köyleri ile Merkeze bağlı Değirmendere ve Altuntepe mahalleleri gayeli olarak seçilmiştir. Araştırmada serada hıyar yetiştirciliği yapan üreticilerden anket yöntemiyle toplanan 2008 yılına ait veriler esas alınmıştır.

Araştırma yedi bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takiben ikinci bölümde konu ile ilgili çalışmalara değinilmiş, üçüncü bölümde araştırma yöresi hakkında genel bilgiler verilmiş, dördüncü bölümde araştırmanın materyal ve yöntemi açıklanmış, beşinci bölümde Türkiye ve İzmir’de seracılıktaki gelişmelere değinilmiş ve altıncı bölümde araştırma bulguları verilmiş ve yedinci bölümde elde edilen sonuçlar tartışılarak öneriler getirilmiştir.

2. KONUYLA İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Dünyanın farklı ülkelerinde tarım arazilerinin fiyat ve değerlerinin saptanması konusunda geçmişten günümüze kadar çok sayıda araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların bazılarında arazi piyasası ve tarım arazisi fiyatlarındaki gelişmeler analiz edilmiş (Burt, 1986; Vantreese et al., 1986; Falk, 1991; Shearer et al., 1991; Tegene and Kuchler, 1993; Tegene and Kuchler, 1994; Zimmerman and Carter, 1996; Kennedy et al., 1996; Kennedy et al., 1997; Jazoj et al., 1997; Stanfield, 1999; Plueger et al., 2000; Plantinga et al., 2002), bazılarında ise tarım arazilerinin değer takdirine farklı amaçlarla ve farklı yöntemler kullanılarak yaklaşmıştır (Barnard and Pfeffermann, 1990; Goodwin and Ortalo, 1992; Kennedy et al., 1995; Henning et al., 1996; Plantinga and Miller, 1999; Turvey, 1999; Hanson and Shwab, 2000; Pagourtzi et al., 2003).

Türkiye’de bu güne kadar tarımda değerlendirme konusunda yapılan araştırmalar incelendiğinde; bazılarında kapitalizasyon faiz oranı saptanmış (Mülayim vd., 1986; E.Ü.Z.F. Tarım Ekonomisi Böl., 1986; Demircan, 1991; Sökmen, 1992; Keskin, 1994; Sayılı, 1996; Birinci, 1997; Aktaş, 2000; Tanrıvermiş, 2000; Engindeniz, 2001a; Aslan, 2002; Karakayacı ve Oğuz, 2006a), bazılarında tarım arazilerinin değer takdirinde kullanılan yöntemler ve değere etki eden faktörler incelenmiş (Özçelik, 1983; Rehber, 1984; Vural, 1991; Cinemre, 1992; Ardıç, 1988; Hurma, 2000; Hurma vd., 2002; Karakayacı, 2005), bazılarında kamulaştırmaya yönelik arazi değerleri belirlenmiş (İnal, 1988; Kepçeli, 1990; Aras, 1993; Keskin, 2000; Engindeniz, 2000; Tanrıvermiş vd., 2002; Keskin, 2003a; Tanrıvermiş vd., 2004; Mülayim, 2005; Karakayacı ve Oğuz, 2006b; Tanrıvermiş vd., 2008a, 2008b; Tanrıvermiş ve Aliefendioğlu, 2008), bazılarında ise meyve bahçelerinin değeri saptanmıştır (Angın, 1989; Özüdoğru, 1998; Engindeniz, 2001b, 2007; Keskin, 2003b).

Türkiye’de sera sebzeçiliğinin ekonomik analizine yönelik olarak bugüne kadar birçok araştırma yapılmıştır (Aytaç, 1990; Talay vd., 1990; Yılmaz, 1996; Yılmaz, 1997; Altıntaş, 1998; Yılmaz vd., 2000; Özkan vd., 2002; Engindeniz ve Tüzel, 2002; Oğuz ve Arısoy, 2002; Yılmaz vd., 2002; Özkan vd., 2002; Demirtaş ve Yılmaz, 2003; Engindeniz, 2004; Yücel, 2004; Özkan vd., 2004; Adıgüzel, 2005; Karaman ve Yılmaz, 2006; Engindeniz ve Tüzel, 2006; Engindeniz ve Engindeniz, 2006; Bayraktar, 2005; Hatırlı vd., 2006; Alıcı vd., 2007; Gül vd. 2007a, Gül vd. 2007b, Engindeniz vd. 2009).

Seraların yapısal ve teknik özellikleri yönünden incelenmesi ile ilgili de bazı araştırmalar yapılmıştır (Hakgören vd., 1992; Serintürk, 1994; Eğeci, 2001; Çanakçı ve Akıncı, 2004; Saltuk 2005, Güllüler, 2007).

Seraların değerlendirilmesi konusunda ise bugüne kadar birçok bilirkişi raporu hazırlanmış, ancak bilimsel düzeyde bir araştırma yapılmamıştır. Ancak seraların değerlemesine yönelik bilgiler içeren bazı çalışmalar mevcuttur. Aşağıda bu çalışmalara kısaca değinilmiştir.

Akın (2001), “kamulaştırmada bilirkişilik” adlı kitabında seralarda değerlendirme ile ilgili bir örnek de vermiştir. Bu örneğe göre sera maliyeti ekonomik ömre bölünerek sera amortismanı hesaplanmış ve yıllık masrafların içine dahil edilmiştir. Daha sonra seradan elde edilen brüt gelirden toplam masraflar çıkarılarak net gelir hesaplanmıştır. Net gelir ise, kapitalizasyon faiz oranına bölünerek sera ve arazi değeri bulunmuştur.

Titiz (2004), modern seracılık konusunda, yatırımcılara yönelik hazırladığı kitabında, sera tipi seçimi, proje büyüklüğü ve sera işletmesinde girdi kullanımı konularına değinmiştir.

Tanrıvermiş vd. (2004), kamulaştırmaya yönelik değerlendirme konusunda yaptığı çalışmada, arazide demir profilli seralarında olması sebebiyle, kamulaştırma mevzuatı çerçevesinde net gelir dikkate alınarak değerlendirme yapılacak bir arazi üzerinde süreklilik arz etmeyen veya süs bitkileri gibi değeri nispeten yüksek ürünlerin değerlendirme dışı tutulabileceğini belirtmiştir. Sera arazisinin değerinin, sulanabilir bir arazinin net gelirinin kapitalize edilmesiyle verilebileceğini söylemiştir. Zemini sulu arazilerde serada yılda birkaç ürün alınabileceğinden yıllık ortalama net gelir dikkate alındığında arazi değeri normalden fazla olacağını ve kamulaştırmayı yapan idarenin aleyhine sonuçlanacağını bu sebeple seralar için belirlenen çıplak toprak değerinin sera dışındaki sulu tarla ile aynı olması gerektiğini belirtmiştir. Sera bedellerinin takdirinde ise kamulaştırma tarihindeki resmi birim fiyatlar, maliyet hesapları ve yıpranma paylarının dikkate alınması gerektiğini ifade etmiştir.

Demirkol (2006), Uluslararası Muhasebe Standartları ve vergi mevzuatı kapsamında değerleme konusuna değinmiştir. Canlı varlıklar, tarımsal ürünler ve yarı mamullerin değerlemesi ile tarımsal mülklerin değerlemesini Uluslararası Muhasebe Standartları, Vergi Usul Kanunu ve Sermaye Piyasası Kurulu kapsamında ele aldığı çalışmasında, seracılık işletmelerinde değerleme konusuna da değinmiş ve değer tanımındaki bir değışikliğin değerleme üzerinde önemli etkisi olduğunu belirtmiştir.

Kalkan (2006), seraların değerlemesinde Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Yapı Yaklaşık Birim Fiyatları tebliğindeki birim fiyatların kullanılmaması, bilanço farkları kullanılarak çıplak toprak değeri hesap edilmesi gerektiğini, ayrıca yıla göre sera değeri hesap edilirken gelecek değerler yaklaşımının kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Seraların değerlemesinde Bayındırlık Bakanlığı Yapı Yaklaşık Birim Fiyatlarının kullanılmamasının nedenini, seraların ticari bir işletme olması sebebiyle riskin fazla olmasına ve kapitalizasyon faiz oranının yüksek olmasına bağlamıştır.

Görüldüğü gibi seraların değerlemesi konusunda hazırlanan yayınlar daha çok bilgi derleyen ve seraların değerlemesi ile ilgili yöntemleri konu alan bazı çalışmalardır. Ancak seraların değerlemesi konusunda yapılacak yöresel araştırmalara da ihtiyaç vardır.

3. ARAŞTIRMA YÖRESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Araştırmada kapsamında Menderes ilçesinde seracılığın yoğun olduğu yerleşim birimlerinden Çileme ve Çamönü köyleri ile Merkeze bağlı Değirmendere ve Altıntepe mahalleleri gayeli olarak seçilmiştir. Aşağıda Menderes ilçesinin coğrafi konum, iklim, nüfus ve tarımsal yapı bilgileri verilmiştir. Ayrıca araştırma bölgesi Tahtalı Barajı yakınında olduğundan Tahtalı Barajı Koruma Havzası hakkında bilgiler de verilmiştir.

3.1 Coğrafi Konum

Menderes ilçesi, 38° 41' 05" ve 37° 53' 08" kuzey enlemleri ile 28° 24' 36" ve 26° 11' 48" doğu boylamları arasında yer almaktadır. İlçe, İzmir'e 28 km uzaklıkta olup, yüz ölçümü 77.500 hektardır. Denizden yüksekliği ise 64 m'dir. İlçenin doğusunda Torbalı, batısında Seferihisar, kuzeyinde Karabağlar, Gaziemir ve Buca ilçeleri, güneyinde ise Ege Denizi ve Selçuk ilçesi bulunmaktadır. Genel olarak ilçe ovalardan ibarettir. Kuzey ve batısında dağlar bulunur.

3.2 İklim

Menderes'te Akdeniz iklimi hüküm sürer. Kışlar ılık ve yağışlı, yazlar kurak ve sıcak geçer. Genellikle rüzgâr kuzeyden esmektedir. İzmir Meteoroloji Bölge Müdürlüğü'nün 1938 - 2008 yılı kayıtlarına göre, ilçenin de yer aldığı İzmir ilinde seracılığı etkileyebilecek ortalama iklimsel veriler, şöyledir:

- Uzun yıllar ortalama yıllık toplam yağış miktarı 682,4 mm'dir. 2008 yılında ise yıllık toplam yağış 427,3 mm gerçekleşmiştir.
- Uzun yıllar içinde en düşük sıcaklık (-8,2 °C) Ocak ayında, en yüksek sıcaklık ise (43,0 °C) Ağustos ayında yaşanmıştır. Aralık ayı ortalama sıcaklığı 10,4 °C, Ağustos ayı ortalama sıcaklığı ise 27,4 °C'dir. 2008 yılında ise en düşük sıcaklık (-4,1°C) Şubat ayında, en yüksek (38,9 °C) Temmuz ayında gerçekleşmiştir. Aralık ayı ortalama sıcaklığı 11,5 °C, Ağustos ayı ortalama sıcaklığı ise 29,2 °C olmuştur.
- Ortalama nispi nem oranı aylar itibariyle % 50,4 ile 71,8 arasında değişmekte iken, 2008 yılında % 40,3 ile 69,1 arasında değişmiştir.
- 2008 yılında dolulu gün sayısı 5, fırtınalı gün sayısı 43 ve kuvvetli rüzgarlı gün sayısı ise 21 olarak gerçekleşmiştir.

3.3 Nüfus

Menderes ilçesinin toplam nüfusu 2009 yılı sonu itibariyle 69515 kişidir. Bu nüfusun %77'si şehir merkezinde, %23'ü ise köylerde yaşamaktadır. Türkiye nüfusunun %0,10'i, İzmir nüfusunun ise %1,80'i Menderes ilçesinde yaşamaktadır (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1 Türkiye, İzmir ve Menderes'te nüfusun şehir ve köylere dağılımı (2009).

	Toplam Nüfus		Şehir Nüfusu		Köy Nüfusu	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Türkiye (1)	72.561.312	100	54.807.219	76	17.754.093	24
İzmir (2)	3.868.308	100	3.525.202	91	343.106	9
Menderes (3)	69.515	100	53.800	77	15.715	23
% (3/1)	0,10		0,10		0,09	
% (3/2)	1,80		1,53		4,58	

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Diğer taraftan, 2007 yılında 43.489 olan köy nüfusunun 2009 yılında 15.715'e düştüğü görülmektedir. Buna karşılık ilçe merkezinde nüfus 20.576'dan 53.800'e yükselmiştir. Son üç yılda ilçenin toplam nüfusunun ise % 8,5 arttığı görülmektedir (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2 Menderes'te nüfusun cinsiyete göre şehir ve köylere dağılımı.

Yıllar	Toplam			İlçe Merkezi			Belde / Köy		
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın
2007	64.065	32.494	31.571	20.576	10.417	10.159	43.489	22.077	21.412
2008	68.029	34.520	33.509	52.504	26.714	25.790	15.525	7.806	7.719
2009	69.515	35.157	34.358	53.800	27.209	26.591	15.715	7.948	7.767

Kaynak: www.tuik.gov.tr

3.4 Tarımsal Yapı

3.4.1 Arazi varlığı

Tarım İl Müdürlüğü'nün 2008 yılı verilerine göre; Menderesin yüzölçümü 775.000 da'dır. Toplam arazinin %58,7'sini (454.540 da) orman ve fundalık arazi,

%31,6'sını (244.528 da) tarım arazisi, %0,6'sını (5860 da) çayır mera arazisi ve %9,2'sini (71.072 da) ise diğer araziler oluşturmaktadır (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3 Menderes ilçesindeki arazi dağılımı (da - 2008).

(da)	Menderes (1)	%	İzmir (2)	% (1/2)
Yüzölçümü	775.000	100,00	12.086.112,00	6,41
Tarım Alanı	244.528	31,55	3.448.944,80	7,09
Orman ve Fundalık Alan	454.540	58,65	4.931.545,00	9,22
Çayır Mera Alanı	4.860	0,63	539.614,00	0,90
Diğer Arazi	71.072	9,17	3.166.008,20	2,24

Kaynak: www.izmir-tarim.gov.tr

2008 yılı verilerine göre, İzmir ili toplam tarım arazisinin %7,09'u Menderes ilçesinde yer almaktadır. Menderes'te tarıma elverişli arazinin %50'sini (122.350 da) tarla arazisi oluşturmakta, bunu sırasıyla % 21 (52.210 da) ile zeytin arazisi ve %12 (30.000 da) ile bağ arazisi izlemektedir (Çizelge 3.4).

Çizelge 3.4 Menderes ilçesinde tarım arazisi kullanımı (da – 2008).

Tarım Alanları	MENDERES (1)	%	İZMİR (2)	% (1/2)
Tarla Alanı	122.350	50	1.456.716,6	8,40
Sebze Alanı	16.422	7	413.101,2	3,98
Süs Bitkileri Alanı	1.381	1	7.850,0	17,59
Bağ Alanı	30.000	12	134.274,0	22,34
Meyve Alanı	1.015	0	274.153,0	0,37
Narenciye Alanı	13.600	6	44.680,0	30,44
Zeytin Alanı	52.210	21	936.342,0	5,58
Kavaklık Alanı	0	0	11.590,0	0,00
Nadas Alanı	0	0	43.730,0	0,00
Tarıma Elverişli Boş Alan	7.550	3	126.508,0	5,97
Toplam Tarım Alanı	244.528	100	3.448.944,8	7,09

Kaynak: www.izmir-tarim.gov.tr

Menderes'teki toplam tarım arazisinin %38,95'i (95240 da) sulanan araziler, geriye kalan %61,05'lik (149288 da) gibi önemli bir kısmım ise sulanmayan araziler oluşturmaktadır.

3.4.2 Bitkisel üretim

İlçede bitkisel üretim içinde tarla ürünleri üretimi önemli bir paya sahiptir. Bu açıdan bakıldığında, yörede tarla bitkileri içinde buğday ve mısır, sırasıyla en fazla üretilen ürünlerdir. Yörede sebze yetiştiriciliği açısından en önemli ürünler ise karpuz ve domatestir. Meyve üretimi incelendiğinde ise mandarin ve zeytinin ilk sırada yer aldığı görülmektedir (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5 Bazı bitkisel ürünlerin üretim alanları ve miktarı (2008).

Ürünler	Üretim Alanı (da)			Üretim Miktarı (ton)		
	Menderes (1)	İzmir (2)	%	Menderes (1)	İzmir (2)	%
Mandarin* (Satsuma)	490.000	1.583.433	30,95	49.000	97.909,0	50,05
Buğday (Durum)	19.400	52.512	36,94	10.088,0	23.985,8	42,06
Buğday (Ekmeklik)	49.225	398.954	12,34	19.936,1	160.602,2	12,41
Mısır (dane)	11.100	176.695	6,28	13.320,0	191.973,0	6,94
Karpuz	4245	70211	6,05	16131	262152,1	6,15
Silajlık Mısır 2. Ürün	6.200	216.784	2,86	24.800,0	936.509,0	2,65
Silajlık Mısır 1. Ürün	3.500	133.329	2,63	16.100,0	655.960,0	2,45
Domates (Sofralık)	1100	76339	1,44	3025	421398,0	0,72
Zeytin* (Yağlık)	433.500	12.355.610	3,51	6.069	319.194,0	1,90

* Üretim alanı olarak ağaç sayısı verilmiştir. Kaynak: www.izmir-tarim.gov.tr

2008 yılı verilerine göre Menderes'te 7432 dekar sera bulunmaktadır. Bu seraların %99'u plastik ile örtülüdür. Toplam sera alanının % 81,43'ünde sebze, %18,57'sinde ise süs bitkisi üretimi yapılmaktadır (Çizelge 3.6). Ağırlıklı olarak yetiştirilen sebzeler; hıyar, domates, biber, marul ve yeşillik (maydanoz, roka, tere, dereotu vb.), süs bitkileri ise; karanfil, gül, gerbera ve kasımpatıdır.

Çizelge 3.6 Menderes ilçesindeki sera mevcudu ve özellikleri (2008).

Kullanım Alanı	Sera Tipi	Menderes (1)	%	İzmir (2)	% (1/2)
Sebze - Meyve	Cam	40	0,54	119	33,70
	Plastik	6.012	80,89	6.989	86,03
Süs Bitkileri	Cam	8	0,11	182	4,40
	Plastik	1.372	18,46	3.671	37,38
Boş	Cam	-	0,00	11	0,00
	Plastik	-	0,00	47	0,00
Toplam	Cam	48	0,65	312	15,41
	Plastik	7.384	99,35	10.707	68,97
Genel Toplam	Cam ve Plastik	7.432	100,00	11.019	67,45

Kaynak: www.izmir-tarim.gov.tr

3.4.3 Hayvan sayısı ve hayvansal üretim

Menderes ilçesinde 2008 yılı itibariyle 10.170 baş sığır, 12.100 baş koyun, 8.700 baş keçi, 545.000 adet tavuk ve 5710 adet arı kovanı bulunmaktadır. İzmir'deki toplam sığır mevcudunun %2,76'sı, koyun mevcudunun %3'ü, keçi mevcudunun %5,5'i, tavuk mevcudunun %3,92'si, arı kovanı mevcudunun ise %5,14'ü Menderes ilçesindedir (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7 Menderes ilçesinde 2008 yılındaki hayvan sayıları (Baş).

Hayvanlar	Menderes (1)	İzmir (2)	% (1/2)
Sığır	10.170	368.591	2,76
Koyun	12.100	402.968	3,00
Keçi	8.700	158.111	5,50
Tavuk (adet)	545.000	13.915.958	3,92
Kovan (adet)	5.710	111.036	5,14

Kaynak: www.izmir-tarim.gov.tr

İzmir'de 2008 yılında üretilen sütün %2,39'u, kırmızı etin %4,98'i, beyaz etin %2,13'ü, balın %3,97'si, yumurtanın %8,37'si Menderes ilçesinde üretilmiştir (Çizelge 3.8).

Çizelge 3.8 Menderes ilçesindeki 2008 yılında üretilen hayvansal ürünler (ton).

Hayvansal Ürünler	Menderes (1)	İzmir (2)	% (1/2)
Süt	25.891	1.085.453	2,39
Kırmızı Et	1.612	32.373	4,98
Beyaz Et	1.269	59.682	2,13
Bal	57	1.436	3,97
Yumurta (1000) adet	65.000	777.043	8,37

Kaynak: www.izmir-tarim.gov.tr

3.5 Tahtalı Barajı Koruma Havzası

Araştırma yapıldığı alan Tahtalı Barajı Koruma Havzasında yer almaktadır. Tahtalı Barajı Türkiye'nin 3. büyük şehri olan İzmir'in en önemli içme suyu kaynağıdır. Baraj suyunun kirlenmesini önlemek amacıyla baraj gölünün etrafında koruma havzası oluşturulmuştur ve su, gübre ve tarım ilacı kullanımı bakımından sınırlamalar getirilmiştir. Tahtalı Barajı koruma havzasında, seracılık ise önemli tarımsal faaliyettir.

12.03.2002 tarih ve 05/16 sayılı İZSU Genel Kurul Kararı ile 01.04.2002 tarihinde yürürlüğe giren Su Havzaları Koruma Yönetmeliğine göre havza Mutlak Koruma Alanı, Kısa, Orta ve Uzun Mesafeli Koruma Alanlarına ayrılmıştır ve her bir alan ile ilgili açıklamalar aşağıdaki gibidir (Şekil 3.1).

Mutlak Koruma Alanı; İçme ve kullanma suyu temin edilen ve edilecek olan yapay veya doğal göllerde maksimum su seviyesinin kara ile oluşturduğu çizgiden itibaren yatay 300 m. genişliğindeki karasal alandır.

Bu alan içinde hayvancılığa ve tarıma hiçbir şekilde izin verilmez.

Kısa Mesafeli Koruma Alanı; Mutlak koruma alanı üst sınırından itibaren yatay 700 m. genişliğindeki karasal alandır.

Bu alanda hayvancılığa izin verilmez. Ekolojik tarıma, sözleşmeli olması koşulu ile izin verilir. Ekolojik tarıma geçiş süresince, sulu olmaması, suni gübre ve zirai mücadele ilacı kullanılmaması koşulu ile tarıma izin verilir.

Orta Mesafeli Koruma Alanı; Kısa mesafeli koruma alanı üst sınırından itibaren yatay 1000 m. genişliğindeki karasal alandır.

Bu alanda yeni endüstri kuruluşlarına, hayvancılık tesislerine, her türlü depolama tesislerine, akaryakıt istasyonu ve depolarına, LPG istasyonu ve depolarına, toplu konutlara izin verilmez.

Bu alanda hayvancılığa izin verilmez. Ekolojik tarıma, sözleşmeli olması koşulu ile izin verilir. Ekolojik tarıma geçiş süresince, sulu olmaması, suni gübre ve zirai mücadele ilacı kullanılmaması koşulu ile tarıma izin verilir.

Açık arazide yapılan tarıma; bitki çeşidine göre, susuz yapılması veya damla sulama sisteminin kullanılması, suni gübre ve zirai mücadele ilaçlarının kullanılmaması koşulları ile izin verilir. Ayrıca entegre niteliği ve yardımcı hizmet üniteleri olmayan, topraksız tarım şeklinde yapılan seracılığa İZSU Yönetim Kurulunca uygun görüldüğü takdirde izin verilir. Bu tür seracılığın yapılacağı beton temel ve çelik konstrüksiyonlu seralar, yaklaşma mesafelerine uyulmak şartı ile inşaat alanı katsayısına tabi değildir, ancak ruhsata tabidirler. Basit örtü tipindeki seralar ise yaklaşma mesafeleri, inşaat alanı katsayısı ve yapı ruhsatına tabi değildir.

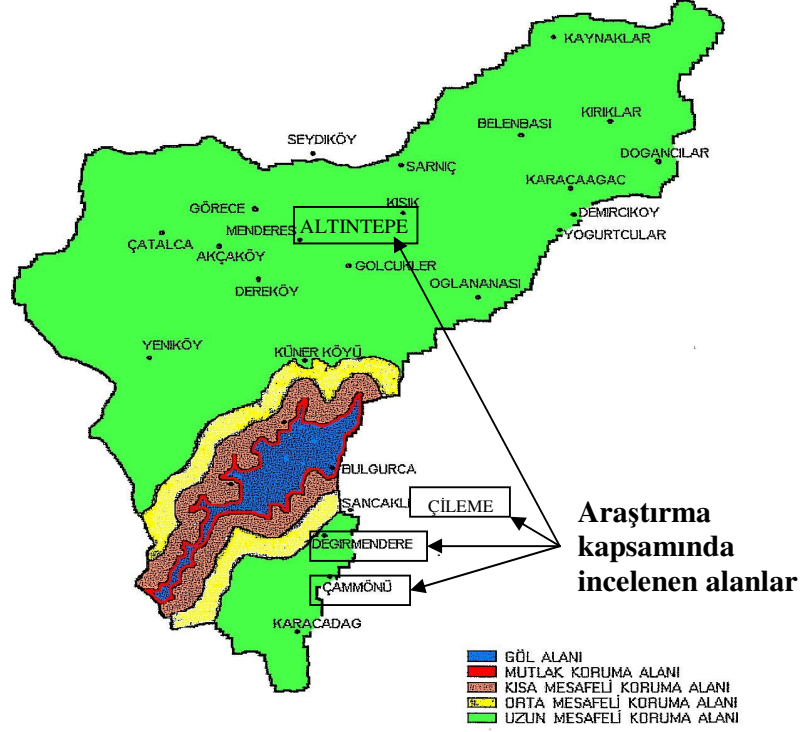
Yapılacak olan beton temel ve çelik konstrüksiyonlu sera tipleri için; yapı ruhsatını verecek ilgili kurum görüşü ile birlikte Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Taşra Teşkilatının uygun görüşünün alınması ve başka bir amaçla kullanılmayacağına dair tesis sahiplerince ilgili idareye noter tasdikli taahhütnamenin verilmesi, bu seraların Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı ve ilgili kuruluşlarınca hazırlanmış tip projelerine göre yapılması ve İZSU Havza Yönergesinde belirtilen teknik tedbirlerin alınması, basit örtü tipi seracılığına ise İZSU Havza Yönergesinde belirtilen teknik tedbirlerin alınması koşullarıyla; İZSU Yönetim Kurulu'nca uygun görüldüğü takdirde izin verilir.

Uzun Mesafeli Koruma Alanı: Orta mesafeli koruma alanı üst sınırından başlamak üzere su toplama havzasının nihayetine kadar uzanan tüm yatay karasal alandır.

Bu alanda beton temel ve çelik konstrüksiyonlu seracılığa; yapı ruhsatını verecek ilgili kurum görüşü ile birlikte Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Taşra Teşkilatının uygun görüşünün alınması ve başka bir amaçla kullanılmayacağına dair tesis sahiplerince ilgili idareye noter tasdikli taahhütnamenin verilmesi ve bu seraların Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı ve kuruluşlarınca hazırlanmış tip projelere göre yapılması ve İZSU Havza Yönergesinde belirtilen teknik tedbirlerin

alınması, basit örtü tipi seracılığa ise; İZSU Havza Yönergesinde belirtilen teknik tedbirlerin alınması, koşullarıyla İZSU Yönetim Kurulu kararı ile izin verilebilir.

Araştırma kapsamında incelenen alanlar ve koruma alanları Şekil 3.1’de kroki üzerinde gösterilmiştir.



Şekil 3.1 Araştırma yöresi krokisi ve koruma alanları.

Araştırma yöresi Tahtalı Barajı Koruma Alanı’nda kaldığından değerlemesi yapılacak seraların izin verilen alanlar içerisinde olması gerekmektedir. Aksi takdirde yasaklanan alanda kurulu bir seradan elde edilecek gelire göre oluşturulan değer daha sonra seranın yetkililer tarafından kaldırılması sonucu yanıtıcı olacaktır.

Aşağıda Şekil 3.3 ve Şekil 3.4’de araştırma yöresinin genel görünümü gözükmektedir.



Şekil 3.3 Araştırma yöresinden görünüm (Çamönü Köyü).



Şekil 3.4 Araştırma yöresinden görünüm (Çamönü Köyü).

4. MATERYAL VE YÖNTEM

4.1 Materyal

Araştırmanın ana materyalini serada sebze üretimi yapan üreticilerden anket yöntemiyle toplanan veriler oluşturmaktadır. Bunun yanında, İl ve İlçe Tarım Müdürlüklerinden, İlçe Tapu Sicil Müdürlüğünden, İzmir’de sera ekipmanları imalatı yapan ve pazarlayan firmalardan, belediyelerden, kooperatiflerden ve yöredeki emlak alım-satım ofislerinden de çeşitli veriler elde edilmiştir. Ayrıca konuyla ilgili olarak daha önce yapılan araştırmalardan da yararlanılmıştır.

4.2 Yöntem

4.2.1 Verilerin toplanması aşamasında uygulanan yöntemler

Bu araştırmada Menderes ilçesinde üreticilerin sebze üretimi yaptığı seraların değerlemesi yapılmıştır. Bu amaçla seraların öncelikle arazi (zemin) değerleri saptanmış, daha sonra sera değerleri saptanarak toplam sera değeri hesaplanmıştır. Seralar uzun ömürlü yatırımlardır ve seralardan her yıl gelir elde edilebilmektedir. Örneğin ekonomik ömür cam seralarda 25 yıl, plastik seralarda 15-20 yıldır (Kalkan, 2006). Bu nedenle seralardan elde edilen gelir periyodik gelir olarak nitelendirilerek sera arazisinin ve seranın değeri gelir yöntemi ile analitik olarak saptanabilmektedir. Seralarda kullanılan değerlendirme yöntemlerinden bir diğeri de sentetik yaklaşımlardan biri olan maliyet yöntemidir. Bu yöntemde göre ise öncelikle sera maliyet bedeli saptanmaktadır. Yeni inşa edilen seralar için yeni maliyet bedeli, eskiden inşa edilmiş seralar için ise yıl sayısı ve amortisman oranı dikkate alınarak yeni maliyet bedelinden geçmiş yıllara ait toplam amortisman payının düşülmesiyle bulunan bedel esas alınmaktadır. Sera değeri maliyet yöntemine göre saptandıktan sonra, buna eklenecek sera arazi değerinin saptanmasında ise pazar değeri (emsal değeri) ya da gelir yöntemi kullanılabilir ve toplam sera değeri hesaplanabilmektedir.

Araştırmada Menderes ilçesinde seracılığın yoğun olduğu yerleşim birimleri kapsama alınmıştır. Bu amaçla Çileme ve Çamönü köyleri ile Merkeze bağlı Değirmendere ve Altıntepe mahalleleri gayeli olarak seçilmiştir. Bu dört yerleşim

birimi ilçedeki toplam sera alanlarının yaklaşık %40'ını oluşturmaktadır. İlçe Tarım Müdürlüğü verilerine göre bu sayılan yerleşim birimlerindeki toplam üretici sayısı 648'dir. Araştırma kapsamına tüm üreticilerin alınması yerine, örnekleme yöntemiyle bir kısmının alınmasının uygun olacağına karar verilmiştir. Bu amaçla aşağıdaki *oransal örnek hacmi formülü*nden yararlanılmış (Newbold, 1995) ve %90 olasılık ile %10 hata payı esas alınmıştır.

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\sigma_{px}^2 + p(1-p)}$$

Formülde;

n = Örnek hacmi

N = Toplam üreticisi sayısı

p = Örneğe girecek üreticilerin oranı

σ_{px}^2 = Oranın varyansıdır.

Örnek büyüklüğünün mümkün olduğu kadar büyük olmasını sağlamak için, $p(1-p)$ çarpımında en büyük değeri verecek olan $p = 0,5$ değerinin kabul edilmesi uygun olmaktadır. σ_{px}^2 parametresinin tahmininde ise $Z_{\alpha/2}\sigma_p = r$ formülünden yararlanılmaktadır. Ana kitle oranına ait % 90 güven aralığının, örnek oranının 0,05 iki tarafında uzanması istendiğinde $1,645 \sigma_p = 0.10$ buradan da $\sigma_{px} = 0.0608$ olmaktadır. Araştırmada bu değerler yukarıdaki formülde yerine konulmuş ve örnek hacmi 61 olarak hesaplanmıştır.

Her yerleşim biriminden kapsama alınacak üretici sayısının belirlenmesinde, toplam üretici sayısı içerisinde yerleşim birimlerinin payları esas alınmıştır. Bu yaklaşımla yerleşim birimlerinden araştırma kapsamına alınacak üretici sayıları Çizelge 4.1'deki gibi saptanmıştır.

Çizelge 4.1 Anket yapılacak üreticilerin yerleşim birimlerine göre dağılımı.

Yerleşim Birimleri	Toplam Üretici Sayısı	%	Toplam Sera Sayısı	Toplam Sera Alanı (da)	Örneğe Giren Üretici Sayısı
Altın-tepe	179	27,62	345	445	17
Çamönü	123	18,98	482	573	11
Çileme	219	33,80	718	831	21
Değirmendere	127	19,60	457	549	12
TOPLAM	648	100,00	2002	2398	61

Menderes ilçesinde seraların örtü materyali genellikle plastiktir. Ancak son yıllarda bazı özel firmaların bölgede cam sera kurdukları görülmektedir. Seralarda çoğunlukla bahar dönemi hıyar yetiştiriciliği (Nisan-Ağustos arası) yapılmaktadır. Bazı üreticiler bahar dönemi hıyar yetiştiriciliğinden sonra güz dönemi hıyar yetiştiriciliği (Ağustos-Aralık) ya da marul yetiştiriciliği (Kasım-Ocak arası) yapmaktadır. Bu araştırmada 2008-2009 dönemi yetiştiriciliğine ilişkin üreticilerden anket yöntemiyle derlenen veriler analiz edilmiştir. Araştırmaya ilişkin anketler özel olarak hazırlanmış ve Haziran 2009'da üreticilerle görüşülerek yüz yüze doldurulmuştur.

Araştırmada kullanılan anket formu üreticilerin sosyo-ekonomik özelliklerini, seraların teknik ve yapısal özelliklerini, maliyetlerini ve seralarda üretimi yapılan sebzelerin teknik ve ekonomik yönlerini saptamaya yönelik olarak hazırlanmıştır.

Araştırmada seraların yeni maliyet bedellerine ilişkin veriler yeni tesis yapan üreticilerden elde edildiği gibi, sera ekipmanları pazarlayan ve sera inşa ve montajıyla uğraşan firmalardan da sağlanmıştır.

Sera arazi değerlerinin pazar yöntemine (emsal bedeli) göre saptanabilmesi için yörede yakın zamanda satışı yapılan arazilerin saptanması gerekmektedir. Yakın zamanda satışı yapılan arazilerin ve satış değerlerinin saptanması, araştırmada gelir yönteminde kullanılacak kapitalizasyon faiz oranının

hesaplanması için de gereklidir. Bu aşamadaki veriler İl ve İlçe Tarım Müdürlüklerinden, İlçe Tapu Sicil Müdürlüğünden, belediyelerden, kooperatiflerden, emlak alım-satım ofislerinden ve üreticilerden elde edilmiştir.

4.2.2 Verilerin analizi aşamasında uygulanan yöntemler

Verilerin analizinde; öncelikle üretici ve ailesinin sosyo-ekonomik özellikleri ortaya konulmuştur. Daha sonra seralarda üretilen sebzelerin teknik ve ekonomik analizi yapılmıştır. Bu aşamada ise; sebzeler için yapılan kültürel uygulamalar ve kullanılan girdi miktarları ortaya konmuştur. Ayrıca, sebzelerden elde edilen verimler, pazarlama faaliyetleri ve üretici eline geçen fiyatlar, üretim masrafları, elde edilen brüt ve net gelirler tespit edilmiştir. Sonuçlar ise m^2 ve dekar başına ortalama değerler ile ifade edilmiştir.

Değerlemeye yönelik sera sebze üretim masrafları hesaplanırken iş gücü ve çeki gücü masrafları, materyal (fide, gübre, ilaç, tohum, su vb.) masrafları, masraflar toplamının faizi ve yönetim karşılığı masraf unsurları olarak dikkate alınmıştır. Masraflar toplamının faiz karşılığının hesaplanmasında reel faiz oranı esas alınmıştır (Kıral vd, 1999; Rehber, 2008). Yönetim karşılığının hesaplanmasında ise toplam masrafların % 3'ü alınmıştır. Sebzelere elde edilen net geliri hesaplayabilmek için ise brüt üretim değerinden toplam üretim masrafları çıkarılmıştır (Aras, 1988; Mülâyim, 2001).

Araştırmada kullanılan reel faiz oranı (i) aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır (Kıral vd., 1999);

$$i = \frac{1+r}{1+f} - 1$$

Formülde;

r = cari faiz oranı

f = enflasyon oranıdır.

T.C. Merkez Bankasının 2008 yılı Aralık ayı verilerine göre Türkiye'de ortalama yıllık mevduat faiz oranı % 19.12'dir (www.tcmb.gov.tr). Türkiye İstatistik Kurumunun 2008 yılı Aralık ayı verilerine göre ise Türkiye'de Üretici Fiyatları Endeksine (ÜFE) göre hesaplanan yıllık enflasyon oranı % 12.72 olarak

bildirilmektedir (www.tuik.gov.tr). Bu iki oran yukarıdaki formülde yerine konulmuş ve araştırmada kullanılan reel faiz oranı yaklaşık % 6 (0,0568) olarak hesaplanmıştır.

Seralarda arazi ve toplam değer gelir yöntemine göre saptanmasında öncelikle yıllar itibariyle dekara elde edilen ortalama brüt üretim değerlerinden, ilgili yıllarda yapılan ortalama masraflar (tesis ve üretim masrafları) çıkarılarak, yıllara göre dekara elde edilen ortalama net gelirler hesaplanmıştır. Daha sonra hesaplanan bu net gelirler “Bileşik Faiz Faktörü’nden (BFF)” yararlanılarak sera ekonomik ömrünün sonuna götürülecek ve *toplam sabit periyodik net gelir* ($\sum R$) saptanmıştır.

Seralarda gelir yönteminin uygulanmasında kullanılacak kapitalizasyon faiz oranının belirlenmesi amacıyla, yörede yakın zamanda satışı yapılan arazilerden elde edilen toplam net gelir, bu arazilerin satış fiyatlarının toplamına oranlanmıştır. Yörede satış fiyatları $D_1, D_2, D_3, \dots, D_n$ olan arazilerin net gelirleri $R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$ ile gösterilirse, kapitalizasyon faiz oranı (f) aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir (Gülten, 2000; Mülayim, 2001);

$$f = \frac{R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n}{D_1 + D_2 + D_3 + \dots + D_n} = \frac{\sum R}{\sum D}$$

Araştırmada toplam sabit periyodik net gelirden ($\sum R$) yararlanılarak öncelikle sera arazilerinin değerleri (D_0) belirlenmiştir. Sera arazi değerlerinin belirlenmesinde;

$$D_0 = \frac{\sum_{i=0}^n R_i}{(q^n - 1)}$$

Formülünden yararlanılmıştır (Mülayim, 2001).

Gelir yöntemine göre farklı yıllarda kurulan seraların toplam değerinin (arazi ve sera) saptanmasında “*Geçmiş Değerler Yaklaşımı*” ve “*Gelecek Değerler Yaklaşımı*”ndan yararlanılmıştır.

Geçmiş Değerler Yaklaşımı'nda; ömrün başlangıcındaki “ D_0 ” çıplak toprak değerinden hareket edilir ve bu değer “ $D_0 \cdot q^t$ ” formülüne göre değerlendirme anına götürülür. Bu değerden, ömür başlangıcından, t yılına kadar elde edilmiş net gelirlerin değerlendirme anına yani t yılına biriktirilmesiyle elde edilen değer çıkarılır. Çünkü değerlendirme anında işletmeyi satın alan bir kimse değerlendirme anından ekonomik ömür sonuna kadar olan gelirlerden yararlanabilecektir. Bu yöntem aşağıdaki gibi formüle edilmektedir (Mülayim, 2001; Engindeniz, 2008).

$$D_t = \frac{\sum_{i=0}^n R_i}{(q^n - 1)} \cdot q^n - \sum_{i=0}^t R_i = (D_0 \cdot q^n) - \sum_{i=0}^t R_i$$

Gelecek değerler yaklaşımında; “ t ” yılının içinde bulunduğu ömrün sonundaki “ D_0 ” arazi değerinden hareket edilmekte ve “ D_0 ” değeri “ t ” yılına getirilmektedir. Böylelikle bulunan değere “ t ” yılından ömrün sonuna kadar elde edilecek olan net gelirlerin “ t ” yılına biriktirilmesiyle elde edilecek değer eklenmektedir. Bu yöntem aşağıdaki gibi formüle edilmektedir (Akın, 2001; Kalkan, 2006; Rehber, 2008; Engindeniz, 2008).

$$D_t = \frac{\sum_{i=0}^n R_i}{(q^n - 1)} \cdot \frac{1}{q^{n-t}} + \sum_{i=n}^t R_i = \left(D_0 \cdot \frac{1}{q^{n-t}} \right) + \sum_{i=n}^t R_i$$

Geçmiş Değerler Yönetimi ve Gelecek Değerler Yönetim kullanılırken, değerlendirme yılı ömrün başlangıcına yakın ise geçmiş değerler yaklaşımı, ömrün sonuna yakın ise gelecek değerler yaklaşımı seçilmektedir. Bu şekilde işlem kolaylığı sağlanmış olmaktadır.

Seraların maliyet yöntemine göre değerlerinin belirlenmesinde, yeni inşa edilen demir konstrüksiyonlu ve plastik örtülü seralar için çeşitli firmalardan toplanan verilerin ortalaması alınmıştır. Eskiden inşa edilmiş seraların maliyet bedellerinin saptanmasında ise yeni inşa bedelinden yıllık amortisman payı çıkartılmıştır. Seraların toplam değerinin saptanmasında ise sera maliyet bedellerine arazi değeri eklenmiştir. Bu aşamada sera arazi değerleri gelir (yıllık ortalama gelir üzerinden) ve pazar değeri yöntemlerine göre hesaplanmıştır.

5. TÜRKİYE VE İZMİR'DE SERACILIKTAKİ GELİŞMELER

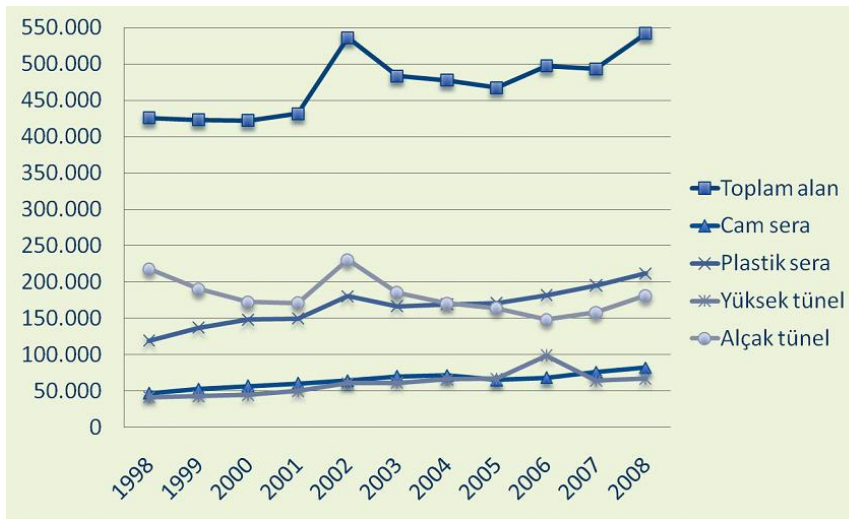
TÜİK verilerine göre 1998-2008 yıllarında Türkiye'deki örtüaltı alanlarındaki değişim Çizelge 5.1'de verilmiştir. Çizelgeden görüldüğü gibi ilgili dönemde örtüaltı alan %27,33 oranında artış göstermiştir.

Çizelge 5.1 Türkiye'de örtüaltı alanlarındaki gelişmeler (da).

Yıl	Cam Sera	Plastik Sera	Yüksek Tünel	Alçak Tünel	Toplam Alan	İndeks (1998=100)
1998	46.825	119.255	41.667	218.028	425.775	100,00
1999	52.641	137.298	43.089	190.115	423.143	99,38
2000	56.558	148.242	44.885	172.445	422.130	99,14
2001	60.151	149.780	50.221	171.235	431.387	101,32
2002	64.199	180.385	60.954	230.492	536.030	125,90
2003	70.111	166.605	61.088	185.440	483.244	113,50
2004	71.695	169.257	66.242	170.545	477.739	112,20
2005	65.427	171.043	66.916	164.154	467.540	109,81
2006	68.403	181.919	98.550	148.540	497.412	116,83
2007	75.793	195.047	64.307	157.959	493.106	115,81
2008	82.253	211.680	66.960	181.265	542.158	127,33

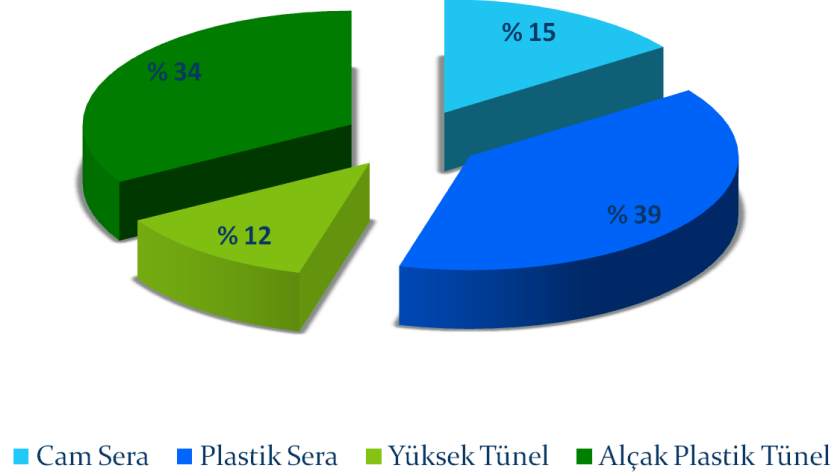
Kaynak: TÜİK (www.tuik.gov.tr)

Türkiye'de örtü altı yetiştiriciliği cam ve plastik seralar ile alçak ve yüksek tünelleri kapsamaktadır. Türkiye örtü altı alanları 2008 yılı itibarı ile 542.158 dekara ulaşmıştır (Şekil 5.1)



Şekil 5.1 Türkiye örtü altı alanları dağılımı (da).

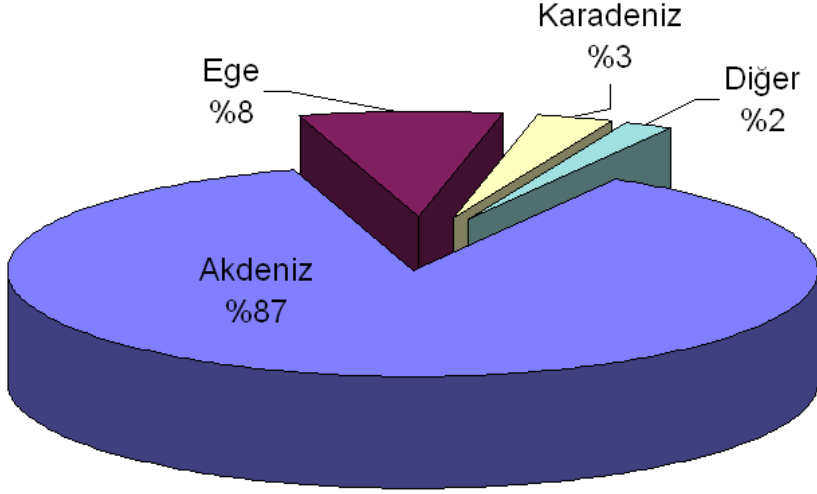
Türkiye'deki örtüaltı alanın % 39'u plastik seralardan, % 34'ü alçak tünellerden, % 15'i cam seralardan ve % 12'si yüksek tünelden ibarettir (Şekil 5.2).



Şekil 5.2 Türkiye örtü altı alanların dağılımı.

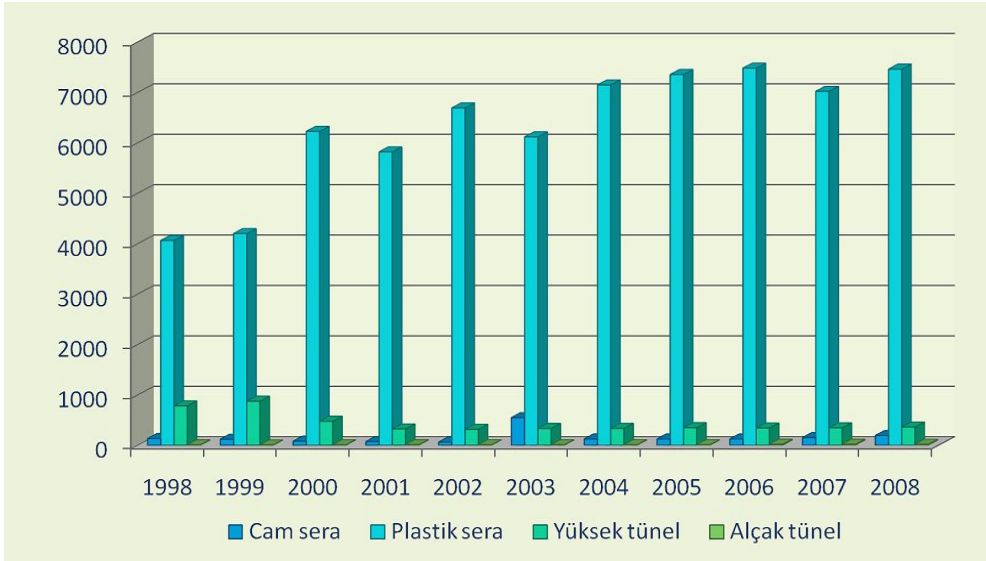
Sera alanlarının yetiştirilen ürünlere göre dağılımı incelendiğinde, toplam alanın % 96'sında sebze türlerinin, %3'ünde kesme çiçek ve iç mekan bitkilerinin ve %1'inde meyve türlerinin yetiştiriciliğinin yapıldığı görülmektedir. 2008 yılı itibarıyla sebze seralarının %61,2'sinde domates, %23,4'ünde hıyar, %8,4'ünde biber ve %3,5'unda patlıcan yetiştirilirken geriye kalan %3,5'luk dilimde ise kabak, kavun, fasulye ve marul salatalar yer almaktadır.

Bölgelere göre bakıldığında % 87 ile en yoğun Akdeniz Bölgesi'nde, %8 Ege Bölgesi'nde, %3 Karadeniz Bölgesi'nde ve %2 diğer bölgelerde seracılık faaliyetleri yapılmaktadır (Şekil 5.3).



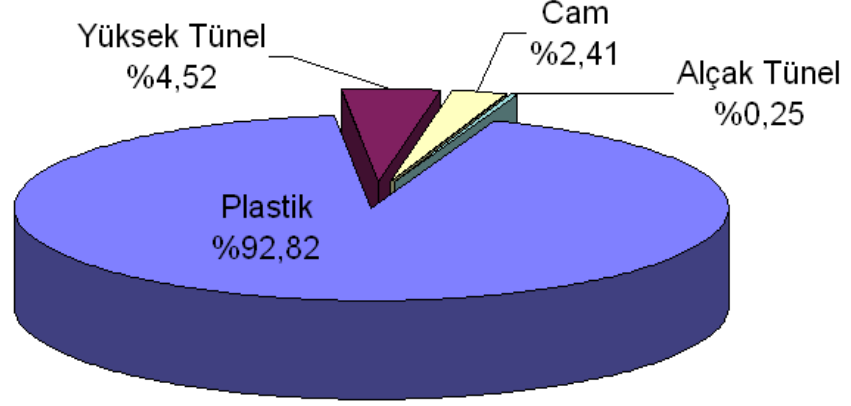
Şekil 5.3 Bölgelere göre örtü alanı.

İzmir Tarım İl Müdürlüğü verilerine göre İzmir ilindeki durum incelendiğinde Türkiye geneli ile paralel olduğu ve plastik sera alanlarının artışı gösterdiği Şekil 5.4'de görülmektedir (www.izmir-tarim.gov.tr).



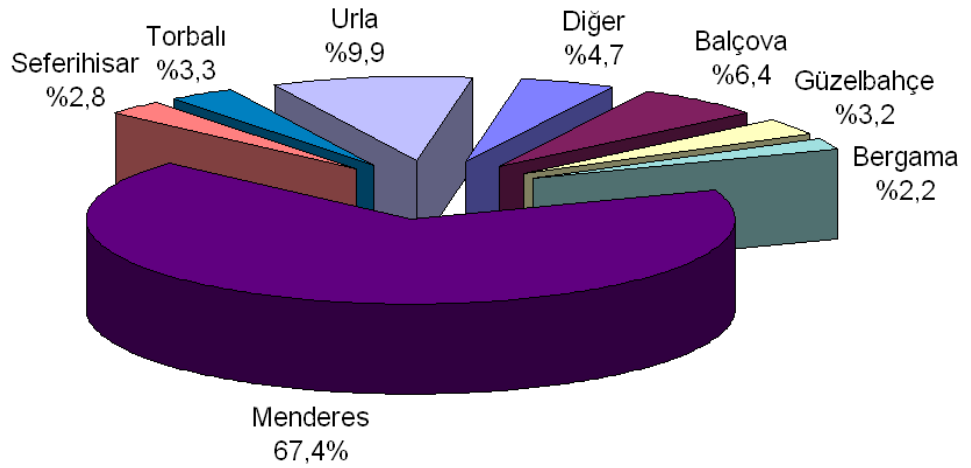
Şekil 5.4 İzmir örtü alanlarındaki gelişim (da).

İzmir’de örtüaltı alanların dağılımına bakıldığında % 92,82 plastik, %4,52 yüksek tünel, %2,41 cam sera, %0,25 alçak tünelden ibaret olduğu görülmektedir (Şekil 5.5).



Şekil 5.5 İzmir örtü alanların dağılımı.

İzmir’de sera alanlarının ilçelere göre dağılımına bakıldığında %67,4 ile Menderes, %9,9 ile Urla ve %6,4 ile Balçova önde gelen ilçelerdir (Şekil 5.6).

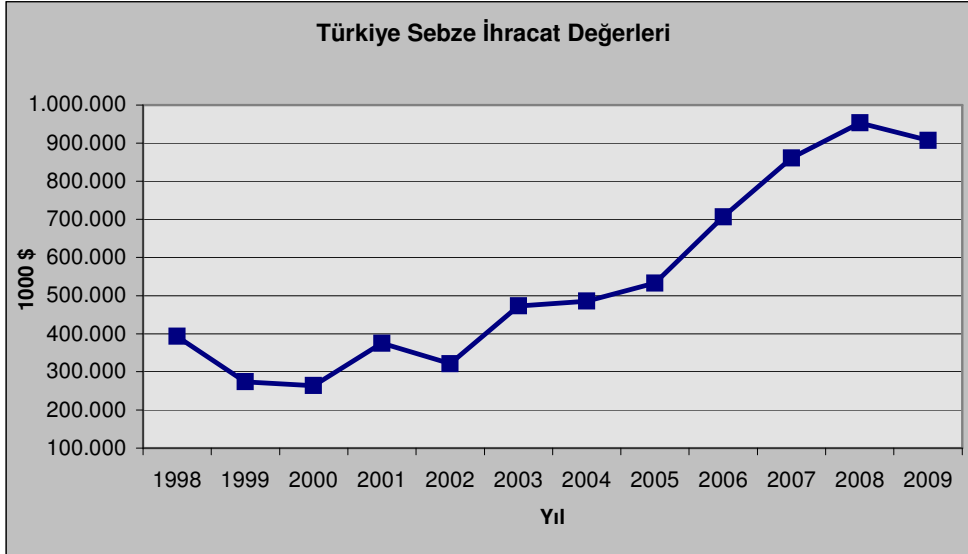


Şekil 5.6 İzmir sera alanlarının ilçelere göre dağılımı.

Menderes Ege Bölge'sinde ağırlıklı örtü altı sebze üretimi yapılan bir bölgedir. İlçede birçok toptancı bulunmaktadır. Ürünler toptancılara satılabilmektedir. Ayrıca pazarcılar marul dikilmiş sera için üç aylığına ücret ödeyip, ürünleri kendileri istedikleri zaman hasat edip taze olarak pazarda satmaktadırlar. Sebzeler Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi ağırlıklı olarak iç talebi karşılamaktadır.

Ayrıca Ege İhracatçı Birliği'ne üye hıyar ihracatı yapan 35 adet üye firmaya aracılığı ile hıyarın ihracatı da mümkündür. 2007-2008 sezonuna bakıldığında özellikle taze soğan, domates, kuru soğan ve biber en fazla oranda ihraç edilen ürünler olarak dikkati çekerken, toplam sebze ihracatının %46,8'i AB ülkelerine yapıldığı görülmektedir (www.tuik.gov.tr).

Şekil 5.7'de görüldüğü gibi Türkiye'nin sebze ihracatı değeri 1998-2008 yılları arasında artan bir eğilim göstermiştir. 2008 yılında yaşanan ekonomik kriz sonucu gelişmiş ülkelerin ithalat ve ihracat hacmindeki daralmanın etkisiyle Türkiye'de 2009 yılı ihracat değerinde azalma görülmekle birlikte, sebze ihracatı genel olarak artış eğilimi göstermektedir (www.tuik.gov.tr).



Şekil 5.7 Türkiye sebze ihracat değerleri.

6. ARAŞTIRMA BULGULARI

6.1 İncelenen İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Bu bölümde incelenen işletmelerde üreticilerin yaşı ve eğitimi, nüfusun yaş ve cinsiyete göre dağılımı, işgücü mevcudu ve kullanımı, arazi mevcudu ve kullanımı, hayvan mevcudu, alet makine mevcudu, bina mevcudu, sulama tesisleri mevcudu, sermaye mevcudu ve örgütlenme düzeyi ortaya konmuştur.

6.1.1 Üreticilerin yaşı ve eğitimi

Araştırma üreticilerin ortalama yaşı 39,5, ortalama eğitim süreleri 6,8 yıl, ortalama seracılık deneyimleri ise 7,7 yıl olarak saptanmıştır (Çizelge 6.1).

Çizelge 6.1 Üreticilerin yaş, eğitim, seracılık deneyimleri.

Değişkenler (X)	X_{\min}	X_{ort}	X_{\max}	S
Yaş	18	39,5	66	10,7
Eğitim (yıl)	0	6,8	17	3,5
Seracılık Deneyimi (yıl)	1	7,7	17	4,4
Toplam Üretici Sayısı	61			

6.1.2 Nüfus

Toplam Nüfusun yaş ve cinsiyete göre dağılımı belirlenmiş ve Çizelge 6.2'de gösterilmiştir. İncelenen işletmelerde ortalama nüfus 3,72 kişidir. Toplam nüfusun % 55,07'si erkektir. Ayrıca toplam nüfusun %3,96'sı 0-6 yaş arasındaki, %10,58'i 7-14 yaş arasındaki, %74,45'i 15-49 yaş arasındaki, %10,58'si 50-64 yaş arasındaki, %0,44'ü 65 ve daha büyük yaşta kişilerden oluşmaktadır (Çizelge 6.2).

Çizelge 6.2 Nüfusun yaş ve cinsiyete göre dağılımı.

Yaş Grupları	Cinsiyet	Toplam Nüfus	Ortalama Nüfus	Toplam Nüfus (%)
0-6 Yaş	Kadın	2	0,03	0,88
	Erkek	7	0,11	3,08
	Toplam	9	0,15	3,96
7-14 Yaş	Kadın	10	0,16	4,41
	Erkek	14	0,23	6,17
	Toplam	24	0,39	10,58
15-49 Yaş	Kadın	78	1,28	34,36
	Erkek	91	1,49	40,09
	Toplam	169	2,77	74,45
50-64 Yaş	Kadın	12	0,20	5,29
	Erkek	12	0,20	5,29
	Toplam	24	0,39	10,58
65 +	Kadın	0	0,00	0,00
	Erkek	1	0,02	0,44
	Toplam	1	0,02	0,44
Genel Toplam	Kadın	102	1,67	44,93
	Erkek	125	2,05	55,07
	Toplam	227	3,72	100,00

6.1.3 İşgücü mevcudu ve kullanımı

İncelenen işletmelerde aile işgücü hesaplanırken, öncelikle işletmedeki nüfus erkek iş birimine (EİB) dönüştürülmüştür. İşgücünün EİB'ye dönüştürülmesinde; 0-6 yaş arası nüfus dikkate alınmamıştır. 7-14 yaş grubu erkek ve kadın için 0,50, 15-49 yaş grubu erkek için 1,00, kadın için 0,75, 50-64 yaş grubu erkek için 0,75, kadın için de 0,50 katsayısı kullanılmıştır (Aras 1988).

EİB cinsinden toplam işgücü mevcudu Çizelge 6.3'de verilmiştir. Çizelge incelendiğinde işletmelerde ortalama aile işgücü potansiyelinin EİB olarak 2,90 olduğu görülmektedir. İşletmelerde aile işgücü potansiyelinin %84,48'ini 15-49 yaş grubundaki nüfusun, %8,62'sini 50-64 yaş grubundaki nüfusun, %6,90'ını 7-14 yaş grubundaki nüfusun oluşturduğu görülmektedir.

EİB cinsinden aile işgücü potansiyeli belirlendikten sonra, günde 10 saat hesabı ile yılda 300 gün çalışan yetişkin bir erkek işçi için (15-49 yaşları arası) bir işgücü birimi kabul edilmiş ve aile işgücü potansiyeli bu ölçüye göre erkek (EİG) dönüştürülmüştür (Çizelge 6.4).

Çizelge 6.3 Aile işgücü potansiyelinin EİB olarak yaşlara göre dağılımı.

Yaş Grupları	Cinsiyet	EİB	(%)
7-14 Yaş	Kadın	0,08	2,76
	Erkek	0,12	4,14
	Toplam	0,20	6,90
15-49 Yaş	Kadın	0,96	33,10
	Erkek	1,49	51,38
	Toplam	2,45	84,48
50-64 Yaş	Kadın	0,10	3,45
	Erkek	0,15	5,17
	Toplam	0,25	8,62
Genel Toplam	Kadın	1,14	39,31
	Erkek	1,76	60,69
	Toplam	2,90	100,00

Çizelge 6.4 Ortalama aile işgücü potansiyelinin EİG olarak yaşlara göre dağılımı.

Yaş Grupları	Cinsiyet	EİG	(%)
7-14 Yaş	Kadın	24,00	2,76
	Erkek	34,50	4,14
	Toplam	58,50	6,90
15-49 Yaş	Kadın	288,00	33,10
	Erkek	447,00	51,38
	Toplam	735,00	84,48
50-64 Yaş	Kadın	30,00	3,45
	Erkek	45,00	5,17
	Toplam	75,00	8,62
Genel Toplam	Kadın	342,00	39,31
	Erkek	528,00	60,69
	Toplam	870,00	100,00

İncelenen işletmelerde, aile işgücü mevcudunu ortalama olarak yaklaşık %70'i kullanılmakta ve %30'u atıl kalmaktadır. Kullanılan aile işgücünün tamamı işletme içinde ve çoğunlukla da seracılık için kullanılmaktadır. İşletmelerde aile işgücü yanında ücretli geçici işgücünden de yararlanılmaktadır (Çizelge 6.5).

Çizelge 6.5 İşletmelerde işgücü kullanımı (EİG).

Aile İşgücü Potansiyeli	870	
İşletmede Kullanılan Aile İşgücü	609	
	Seracılık	317
	Diğer Faaliyetler	292
Kullanılmayan Aile İşgücü	261	
Ücretli İşgücü	208	
Kullanılan Toplam İşgücü	817	

6.1.4 Arazi mevcudu ve kullanımı

İncelenen işletmelerde arazi genişliğinin belirlenmesinde; üreticilerin mülk arazilerine, kira ile tuttukları ve ortak işledikleri araziler eklenmiştir. İşletmelerin ortalama arazi genişliği 28,3 dekar olarak saptanmıştır. Ortalama parsel sayısı 4,0 ortalama parsel genişliği ise 7,1 dekar olarak belirlenmiştir (Çizelge 6.6).

Çizelge 6.6 Toplam işletme arazisi, sera arazisi ve mülkiyet durumları.

Arazi Mevcudu		Alan (da)	%
İşletme Arazisi	Mülk	24,70	87,28
	Kira	2,90	10,25
	Ortak	0,70	2,47
	Toplam	28,30	100,00
Ortalama Parsel Sayısı		4,00	
Ortalama Parsel Alanı		7,10	
Toplam Sera Alanı	Mülk	5,46	100,00
	Kira	-	
	Ortak	-	
	Toplam	5,46	100,00
Ortalama Sera Sayısı		4,56	
Ortalama Sera Alanı		1,20	

İncelenen işletmelerde arazi mülkiyet durumu incelendiğinde, işletmeler ortalaması olarak toplam işletme arazisinin %87,28'i mülk arazilerden, %10,25'i

kiralanan arazilerden, %2,47'si ise ortak işletilen arazilerden oluştuğu görülmektedir.

6.1.5 Hayvan mevcudu

İncelenen işletmelerde ortalama hayvan mevcudu sayıları Büyükbaş Hayvan Birimi katsayıları ile çarpılarak işletmedeki hayvan varlığı büyükbaş hayvan sayısına çevrilmiştir. İşletmeler küçük aile işletmeleri olduğundan ve araştırma bölgesi Tahtalı Barajı Koruma Havzası içinde yer aldığından hayvancılık ilerlememiştir. İşletmelerde BBHB olarak ortalama 2,95 baş hayvan bulunmaktadır (Çizelge 6.7).

Çizelge 6.7 Hayvan mevcudu.

Cinsi	Hayvan Mevcudu (baş)	BBHB Katsayısı*	BBHB Olarak Hayvan Mevcudu (baş)
İnek	2,66	1,0	2,66
Keçi	0,18	0,1	0,02
Koyun	2,70	0,1	0,27
Toplam			2,95

* (Açıl, 1980)

6.1.6 Alet makine mevcudu

İncelenen işletmelerde 0 - 2 adet arası ortalama 0,75 adet traktör, 0 - 3 adet arası ortalama 0,67 adet pulluk, 0 - 2 adet arası ortalama 0,61 adet tırmık, 0 - 1 adet arası ortalama 0,59 adet pülverizatör, 0 - 4 adet arası ortalama 0,25 adet su motoru ve 0 - 1 adet arası ortalama 0,67 adet römork bulunmaktadır (Çizelge 6.8).

Çizelge 6.8 Alet – makine mevcudu.

Alet - Makine Cinsi	Adet
Traktör	0,75
Pulluk	0,67
Tırmık	0,61
Pulverizatör	0,59
Su Motoru	0,25
Römork	0,67
Diğer	0,07

6.1.7 Bina mevcudu

İşletmelerin sahip olduğu bina ve diğer tarımsal yapılar incelendiğinde, ikametgah olarak oturlan ev, ahır, ağıl, kümes, saya, ambar, samanlık ve depodan oluştuğu görülmektedir. Üreticilerin oturduğu evlerin çoğu kagir olup tuğladan yapılmıştır, kısmen ise betonarmedir (Çizelge 6.9).

Çizelge 6.9 Bina mevcudu.

Bina	Ortalama Mevcut	Ortalama Yüzölçümü (m ²)
Ev	1,20	109,59
Ahır	0,20	14,03
Ağıl	0,05	0,82
Kümes	0,08	1,05
Saya	0,03	1,48
Ambar	0,05	3,26
Samanlık	0,05	3,03
Depo	0,07	5,66

6.1.8 Sulama tesisleri mevcudu

İşletmelerde sulama amacıyla genellikle artezyenden yararlanıldığı ve dalgıç pompa kullanıldığı belirlenmiştir. İşletme başına 0,66 adet artezyen düşmekte ve ortalama derinlik 71,90 olarak belirlenmiştir. Ayrıca bazı işletmelerde sulama kuyusu kullanılmakta ve işletme başına 0,08 adet sulama kuyusu düşmekte olup ortalama derinlik 9,60 metredir (Çizelge 6.10).

Çizelge 6.10 Sulama tesisleri mevcudu.

Sulama Tesisi	Adet	Ortalama Derinlik
Artezyen	0,66	71,90
Sulama Kuyusu	0,08	9,60

6.1.9 Sermaye mevcudu

İncelenen işletmelerdeki sermaye mevcudunun ortaya konmasında sermayenin fonksiyonlarına göre tasnifi esas alınmıştır. İşletmeler ortalaması olarak toplam aktif 313.925,19 TL'dır ve % 93,80'ini arazi varlığı oluşturmaktadır. Aktifin unsurlara göre dağılımı incelendiğinde ise; toprak varlığının önemli bir pay aldığı (% 66,25), bunu sırasıyla sera varlığı (% 17,52) ve

bina varlığının (% 8,48) izlediği görülmektedir. Bununla birlikte pasifin % 93,83'ünü öz sermayenin oluşturduğu görülmektedir (Çizelge 6.11).

Çizelge 6.11 Sermaye mevcudu.

Sermaye Unsurları	(TL)	%
Toprak Varlığı	207.974,00	66,25
Toprak Islahı varlığı ve Tarla Demirbaşı	2.372,70	0,76
Bina Varlığı	26.626,20	8,48
Sera Varlığı	55.000,00	17,52
Bitki Varlığı	2.500,00	0,80
Arazi Varlığı Toplamı (1)	294.472,91	93,80
Hayvan Varlığı	3.170,73	1,01
Alet-Makine Varlığı	13.281,56	4,23
Ambar Varlığı	1.000,00	0,32
Kasa Mevcudu ve Alacaklar	2.000,00	0,64
İşletme Varlığı (2)	19.452,29	6,20
AKTİF TOPLAMI (1+2)	313.925,19	100,00
Borçlar	19.000,00	6,05
Kira ve Ortakçılıkla Tutulan Arazinin Değeri	360,00	0,11
Öz Sermaye	294.565,19	93,83
PASİF TOPLAMI	313.925,19	100,00

İşletmelerde toprak varlığının büyük çoğunluğunu tarla ve sera arazileri oluşturmaktadır. Toprak varlığının saptanmasında üreticinin ifade ettiği alım-satım değeri esas alınmıştır.

Bina varlığının unsurları, üreticinin evi, ahır, ağıl, kümes, saya, ambar, samanlık ve depolardır. Toprak ıslahı varlığını sulama kuyuları ve artezyenler oluşturmaktadır. Bina ve toprak ıslahı varlığının saptanmasında üreticinin ifade ettiği yeniden inşa bedeli esas alınmıştır.

Bitki varlığını arazi sınırlarındaki meyveli ve meyvesiz ağaçlar oluşturmaktadır. Bitki varlığının saptanmasında, meyve ağaçları için, arazi ile birlikte belirlenen değerden çıplak arazi değeri çıkarılmış ve bulunan değer ağaç sayısına oranlanmıştır. Meyvesiz ağaçlar için ise odun değeri esas alınmıştır. Tarla demirbaşını toprağa yeni atılan gübre oluşturmaktadır ve üreticinin ifade ettiği maliyet bedeli esas alınmıştır.

Hayvan varlığını genelde irat hayvanları oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde toplam 162 inek, 11 keçi, 165 koyun bulunmaktadır. Hayvan varlığının saptanmasında yeni alınanlar için maliyet bedeli, işletmede üretilenler için emsal değeri esas alınmıştır.

Alet-makine varlığının unsurları, traktör ve römork, çeşitli tarım alet ve makineleri ile küçük el aletleri oluşturmaktadır. Araştırma kapsamındaki 61 işletmeden 47'sinde traktör vardır. Alet-makine varlığının saptanmasında yeni alınanlar için maliyet bedeli, eski olanlar için emsal değeri esas alınmıştır.

Ambar varlığını, çiftçinin deposundaki tarım ilacı, tohum, gübre gibi girdiler, hayvan yemi, mazot, satılmamış ürün ve çeşitli ihtiyaç malzemeleri oluşturmaktadır. Ambar varlığının saptanmasında, satın alınanlar için maliyet bedeli, satılacaklar için ise çiftlik avlusu fiyatı esas alınmıştır.

Kasa mevcudu ve alacakları ise, üreticinin elindeki ve bankadaki parası ile şahıs ve kurumlardan alacakları oluşturmaktadır. Kasa mevcudu ve alacakların saptanmasında üreticinin ifadesi esas alınmıştır.

6.1.10 Örgütlenme düzeyi

İşletmelerde yapılan yüz yüze görüşmelerde üreticilerin %63,93'ünün bir kooperatife ortak olmadığı, %36,07'sinin ise bir kooperatife ortak olduğu belirlenmiştir (Çizelge 6.12). Genellikle üreticilerin Tarım Kredi Kooperatiflerine üye oldukları anlaşılmaktadır.

Çizelge 6.12 Üreticilerin kooperatife ortaklık durumu.

	Üretici Sayısı	%
Kooperatife Ortak Olan	22	36,07
Kooperatife Ortak Olmayan	39	63,93

6.2 İncelenen İşletmelerde Sera Sebzeçiliğinin Ekonomik Analizi

6.2.1 Seraların teknik ve yapısal özellikleri

İncelenen işletmelerin tamamında plastik örtülü ve demir konstrüksiyonlu seralar kullanılmaktadır. İşletme başına düşen toplam sera alanı 5,46 da'dır. Ortalama sera büyüklüğü 1,20 da olarak belirlenmiştir. İşletme başına düşen ortalama sera sayısı 4,56'dır (Çizelge 6.13).

Çizelge 6.13 İşletmelerdeki sera özellikleri.

Sera Özellikleri		
Örtü Tipine Göre Sera Sayısı	Plastik	4,56
	Toplam	4,56
Yapı Malzemesine Göre Sera Sayısı	Demir	4,56
	Toplam	4,56
Kuruluş Şekline Göre Sera Sayısı	Tek Çatılı	0,07
	Çok Çatılı (Blok)	4,49
	Toplam	4,56
Serada Yükseklik (m)		2,68
Havalandırma Alanı (m ²)	Tepe	65,03
	Yan	445,97
Sera Alanının Mülkiyeti (da)	Mülk	5,46
	Kira	-
	Ortak	-
	Toplam	5,46

Araştırma kapsamındaki 61 üreticinin tasarrufunda bulunan toplam 278 seranın %36,31'inin 1-5 yaş arasında, %31,06'sının 6-10 yaş arasında, %24,74'ünün 11-15 yaş arasında, %7,89'unun ise 16-20 yaş arasında olduğu saptanmıştır.

6.2.2 Yetiştirilen sera sebzeleri ve üretim miktarı

Araştırma kapsamında 61 işletme incelenmiştir. İncelenen tüm işletmelerde Nisan - Ağustos ayları arasında hıyar yetiştirilmektedir. Bahar hıyardan sonra 17 işletmede Ağustos - Aralık ayları arası güz hıyar yetiştirildiği, 44 işletmede ise Kasım - Ocak ayları arası marul yetiştirildiği belirlenmiştir. Üretim miktarı ile ilgili bilgiler Çizelge 6.14'de verilmiştir.

Çizelge 6.14 Bahar hıyar, gz hıyar ve marul üretim miktarı.

rn	Hıyar		Marul*
	Bahar	Gz	
Üretim Dönemi	Nisan - Ağustos	Ağustos - Aralık	Kasım - Ocak
İşletme Sayısı	61	17	44
İşletme Başına Düşen Ortalama Sera Alanı (da)	5,46	4,47	5,84
İşletme Başına Düşen Ortalama retim Miktarı (kg)	131.119,99	59.886,56	28.044,82
Dekara Düşen retim Miktarı (kg/da)	24014,65	13397,44	4802,19
m ² 'ye Düşen Ortalama retim Miktarı (kg/ m ²)	24,01	13,40	4,80

* Marul retim miktarı “adet” olarak verilmiştir.

Menderes ilçesinde daha önce yapılan araştırmalarda da bahar hıyar veriminin ortalama 26,37 ton/da olduğu (Yücel, 2004) ve 10 ile 40 ton/dekar arasında değiştiği (Gökçimen, 2010) saptanmıştır.

6.2.3 Üretici Eline Geçen Fiyatlar

İzmir Büyükşehir Belediyesi 2008 yılı Hal Fiyatları incelendiğinde Nisan – Aralık ayları arasında torba hıyarın fiyatının 10 Krş./kg ile 1 TL/kg arasında, marul fiyatlarının ise 40 Krş./adet ile 2 TL/adet arasında değiştiği belirlenmiştir (<http://www.izmir.bel.tr>).

Araştırma sonucunda 2008 yılında Nisan - Ağustos dönemi için üretici eline geçen hıyar satış fiyatının 20 Krş./kg ile 25 Krş./kg arasında değişiklik gösterdiği saptanmıştır. Ortalama satış fiyatı ise 22,91 Krş./kg olarak hesaplanmıştır. Ağustos-Aralık dönemi için hıyar satış fiyatının 30 Krş./kg ile 40 Krş./kg arasında değişiklik gösterdiği saptanmıştır. Ortalama satış fiyatı ise 35,05 Krş/kg olarak hesaplanmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre üretici eline geçen marul fiyatının 15,00 Krş./adet ile 35,00 Krş./adet arasında değişiklik gösterdiği saptanmıştır. Marulun ortalama satış fiyatı ise 25,30 Krş./adet olarak hesaplanmıştır.

6.2.4 Sera Sebzelerinden Elde Edilen Brüt Üretim Değeri

İşletmelerde üretilen bahar hıyar, güz hıyar ve maruldan elde edilen brüt üretim değeri çizelge 6.15’de verilmiştir. m²’ye düşen brüt üretim değeri bahar hıyarında 5,50 TL, güz hıyarında 4,69 TL, marulda ise 1,21 TL olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6.15 Bahar hıyar, güz hıyar ve marul üretim değeri.

Üretim Değeri	Hıyar		Marul*
	Bahar	Güz	
Dekara Düşen Üretim Miktarı (kg/da)	24.014,65	13.397,44	4802,19
m ² ’ye Düşen Ortalama Üretim (kg/m ²)	24,01	13,40	4,80
Üretici Eline Geçen Ortalama Fiyat (Kırş/kg)	22,91	35,05	25,30
Dekara Düşen Brüt Üretim Değeri (TL/da)	5.501,76	4.695,80	1214,95
m ² ’ye Düşen Ortalama Brüt Üretim Değeri (TL/m ²)	5,5	4,69	1,21

* Marul miktarı “adet”, marul fiyatı “Kırş./adet” olarak verilmiştir.

6.2.5 Sera Sebzelerinin Üretim Masrafları

Sera sebzelerinin üretim masrafı hesaplanırken bahar ve güz dönemi için ayrı ayrı hesaplama yapılmıştır. Çizelge 6.16’da bahar dönemi hıyar üretim masrafları ve Çizelge 6.17’de güz dönemi hıyar üretim masrafları ve Çizelge 6.18’de ise marul üretim masrafları hesaplanmıştır. Üretim masrafları materyal masrafları, işgücü masrafları ve diğer masraflar toplamından oluşmaktadır. Materyal masrafları olarak fide, gübre, ilaç, su, ip ve ambalaj masrafları; işgücü ve çekigücü masrafları olarak toprak işleme, ekim-dikim, bakım, sulama ve hasat; diğer masraflar olarak da masraflar toplamı faizi (%3) ve yönetim karşılığı (%3) dikkate alınmıştır. Üretim masrafları değerlendirme amacıyla hesaplandığı için arazi kirası masraf unsuru olarak dikkate alınmamıştır.

Bahar döneminde üretilen hıyarın toplam üretim masrafları 4.686,56 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 6.16). Toplam üretim masraflarının %94,34’ünü değişken masraflar, %57,76’sını materyal masrafları ve %36,58’ini ise işgücü ve

çekigücü masrafları oluşturmaktadır. Materyal masraflarının içinde birinci sırada gübre masrafları gelmektedir. Gübre masrafları toplam üretim masraflarının %18,52'lik kısmını oluşturmaktadır. İşgücü ve çekigücü masrafları içinde ise hasat birinci sırada olup, toplam üretim masraflarının %23,67'lik kısmını oluşturmaktadır.

Çizelge 6.16 Bahar dönemi hıyar üretim masrafları.

Masraf Unsurları	Masraf Tutarı (TL/da)	%
A. Değişken Masraflar (1+2)	4.421,28	94,34
1. Materyal Masrafları	2.706,82	57,76
Fide	686,73	14,65
Gübre	867,77	18,52
İlaç	601,38	12,83
Su	450,56	9,61
İp	37,36	0,80
Ambalaj	63,02	1,34
2. İşgücü ve Çekigücü Masrafları	1.714,46	36,58
Dikim Yerinin Hazırlanması	62,43	1,33
Dikim	105,61	2,25
Gübreleme	62,27	1,33
Sulama	68,35	1,46
Askıya Alma	39,15	0,84
İlaçlama	58,64	1,25
Budama ve Sardırma	118,86	2,54
Hasat	1.109,22	23,67
Ambalajlama	89,93	1,92
B. Diğer Masraflar	265,28	5,66
Masraflar Toplamı Faizi (%3)	132,64	2,83
Yönetim Karşılığı (%3)	132,64	2,83
Toplam Üretim Masrafları (A+B)	4.686,56	100,00

Güz döneminde üretilen hıyarın toplam üretim masrafları 4196,93 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 6.17). Toplam üretim masraflarının %94,34'ünü değişken masraflar, %60,29'unu materyal masraflar, %34,05'ini ise işgücü ve çekigücü masrafları oluşturmaktadır. Materyal masraflarının içinde gübre masrafları birinci

sırada olup, toplam üretim masraflarının %20,01'lik kısmını oluşturmaktadır. İşgücü ve çekigücü masrafları içinde ise hasat birinci sırada olup, toplam üretim masraflarının % 21,07'lik kısmını oluşturmaktadır. Güz döneminde ürün miktarında azalma olduğundan hasat işçiliği masrafının oranı, bahar üretimine göre daha düşüktür.

Çizelge 6.17 Güz dönemi hıyar üretim masrafları.

Masraf Unsurları	Masraf Tutarı (TL/da)	%
A. Değişken Masraflar (1+2)	3.959,37	94,34
1. Materyal Masrafları	2.530,48	60,29
Fide	689,52	16,43
Gübre	839,86	20,01
İlaç	587,43	14,00
Su	330,26	7,87
İp	39,27	0,94
Ambalaj	44,14	1,05
2. İşgücü ve Çekigücü Masrafları	1.428,89	34,05
Dikim Yerinin Hazırlanması	57,96	1,38
Dikim	99,36	2,37
Gübreleme	57	1,36
Sulama	62,12	1,48
Askıya Alma	37,13	0,88
İlaçlama	54,68	1,30
Budama ve Sardırma	116,7	2,78
Hasat	884,22	21,07
Ambalajlama	59,72	1,42
B. Diğer Masraflar	237,56	5,66
Masraflar Toplamı Faizi (%3)	118,78	2,83
Yönetim Karşılığı (%3)	118,78	2,83
Toplam Üretim Masrafları (A+B)	4.196,93	100,00

İşletmelerde üretilen marulun toplam üretim masrafları 320,12 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 6.18). Toplam üretim masraflarının %94,34'ünü değişken masraflar, %42,48'ini materyal masraflar, %51,86'sını ise işgücü ve çekigücü masrafları oluşturmaktadır. Materyal masrafları içinde gübre masrafları birinci sırada olup, toplam üretim masraflarının %14,06'lık kısmını oluşturmaktadır. İşgücü ve çekigücü masrafları içinde ise hasat birinci sırada olup toplam üretim masraflarının % 20,30'luk kısmını oluşturmaktadır.

Çizelge 6.18 Marul üretim masrafları.

Masraf Unsurları	Masraf Tutarı (TL/da)	%
A. Değişken Masraflar (1+2)	302	94,34
1. Materyal Masrafları	136	42,48
Gübre	45	14,06
Tohum	30	9,37
Su	36	11,25
İlaç	25	7,81
2. İşgücü ve Çekigücü Masrafları	166	51,86
Toprak İşleme	62,5	19,52
Ekim	10	3,12
Sulama	23,5	7,34
İlaçlama	5	1,56
Hasat	65	20,30
B. Diğer Masraflar	18,12	5,66
Masraflar Toplamı Faizi (%3)	9,06	2,83
Yönetim Karşılığı (%3)	9,06	2,83
Toplam Üretim Masrafları (A+B)	320,12	100,00

6.2.6 Sera Sebzelerinden Elde Edilen Net Gelir

İşletmelerde seralardan elde edilen net gelir, hıyar üretiminde bahar döneminde 815,20 TL/da, güz döneminde 498,87 TL/da, marul üretiminde ise 929,88 TL/da olarak hesaplanmıştır (Çizelge 6.19).

Çizelge 6.19 Sera sebzelerinden elde edilen net gelir.

	Hıyar		Marul
	Bahar	Güz	
Brüt Üretim Değeri (TL/da)	5.501,76	4.695,80	1.214,95
Üretim Masrafı (TL/da)	4.686,56	4.196,93	320,12
Dekara Düşen Net Gelir (TL/da)	815,20	498,87	894,83
m ² 'ye Düşen Ortalama Net Gelir (TL/m ²)	0,81	0,50	0,89

Bir yıl boyunca yapılan üretimden elde edilen toplam net gelir; bahar ve güz hıyar üreten işletmelerde 1.314,07 TL/da, bahar hıyar güz marul üreten işletmelerde ise 1.710,03 TL/da hesaplanmıştır (Çizelge 6.20).

Çizelge 6.20 Üretim dönemi boyunca elde edilen toplam net gelir.

	Bahar ve Güz Hıyar Toplam	Bahar Hıyar ve Marul Toplam
Brüt Üretim Değeri (TL/da)	10.197,56	6.716,71
Üretim Masrafı (TL/da)	8.883,49	5.006,68
Dekara Düşen Net Gelir (TL/da)	1.314,07	1.710,03
m ² 'ye Düşen Ortalama Net Gelir (TL/m ²)	1,31	1,71

6.3 İncelenen İşletmelerde Sera Değerlerinin Saptanması

Araştırmada sera değerleri gelir ve maliyet yöntemlerine göre saptanmış ve elde edilen sonuçlar karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

6.3.1 Sera değerlerinin gelir yöntemine göre saptanması

Gelir yöntemine göre bir taşınmazın değerini bulmak için, o taşınmazdan ileride elde edileceği varsayılan bütün gelirlerin değerlendirilmesi gerekmektedir (Rehber, 1984). Bu yöntemde esas, değeri takdir edilen taşınmazın geliridir. Bu nedenle yöntemin uygulanabilmesi için değerlendirilmesi yapılan taşınmazın sürekli bir gelirinin olması gerekmektedir. Bir araziden elde edilen net gelir (R), kapitalizasyon faiz oranına (f) oranlandığında, söz konusu arazinin değeri (D) takdir edilebilmektedir (Mülayim, 2001). Bu

yöntemin uygulanabilmesi için net gelirin yanı sıra, kapitalizasyon faiz oranının da saptanması gerekmektedir.

6.3.1.1 Kapitalizasyon faiz oranının saptanması

Kapitalizasyon faiz oranı genel olarak, araziye yatırılmış sermayenin kullanılma hakkı olarak tanımlanmaktadır (Mülayim vd., 1986). Arazi için ele alınabilecek kapitalizasyon faiz oranının belirlenmesinde; risk, güvence ve süreklilik açısından benzerlik gösteren yatırımlardan (tahvil vb.) elde edilecek faiz oranları da esas alınabilmektedir (Rehber, 1984). Bununla birlikte Türkiye’de enflasyon hızının ve banka faiz oranlarının aşırı yükselmesi nedeniyle bu yatırımlar araziye benzerliklerini yitirmişlerdir. Ancak son yıllarda banka kredi faiz oranlarının düşmesiyle bu benzerlik tekrar sağlanmaktadır.

Aslında kapitalizasyon faiz oranının saptanması oldukça güçtür. Benzer nitelikte çok sayıda arazinin gerçek satış fiyatının ve bu arazilerden elde edilebilecek net gelirlerin bilinmesini gerektirmektedir. Örneğin satış fiyatları $D_1+D_2+D_3+.....D_n$ olan arazilerin net gelirleri $R_1+R_2+R_3+.....R_n$ ile gösterilirse kapitalizasyon faiz oranı (f) aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Mülayim, 2001).

$$f = \frac{R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n}{D_1 + D_2 + D_3 + \dots + D_n} = \frac{\sum R}{\sum D}$$

Bu yöntemin uygulanabilmesi için, birçok arazinin gerçek satış fiyatlarının bilinmesi gerekmektedir. Ancak Türkiye koşullarında uygulanabilecek en uygun yöntemin bu olduğu belirtilmektedir (Mülayim vd., 1986).

Bu araştırmada da yörede yakın zamanda satışı yapılan araziler tespit edilerek kapitalizasyon faiz oranının saptanmasına çalışılmıştır. Araştırma yöresinde yapılan çalışmalar sonucunda yakın zamanda satışı yapılan 10 sulanan arazi belirlenmiştir. İlgili arazilerde; buğday+mısır (2.ürün)-buğday+mısır (2.ürün) ve buğday+silajlık mısır (2.ürün)-karpuz+silajlık mısır (2.ürün)-biber+silajlık mısır (2.ürün) münavebeleri uygulandığı saptanmıştır. Menderes İlçe Tarım Müdürlüğü’nün 2008 yılı verilerine göre münavebeye giren ürünlerden elde edilen net gelirler Çizelge 6.21’de verilmiştir.

Çizelge 6.21 Menderes ilçesinde bazı ürünlerden elde edilen net gelir (2008).

Ürünler	Brüt Üretim Değeri (TL/da)	Üretim Masrafları (TL/da)	Net Gelir (TL/da)
Buğday	310	181	129
Mısır (ikinci ürün)	480	355	125
Silajlık mısır (ikinci ürün)	640	378	262
Sivri biber	990	747	243
Karpuz	585	545	40

Kaynak: Menderes İlçe Tarım Müdürlüğü 2008 Yılı Kayıtları.

Satışı yapılan arazilerin satış fiyatları ve bu arazilerden münavebe sistemlerine göre elde edilen net gelirler ise Çizelge 6.22’de verilmiştir.

Çizelge 6.22 Araştırma yöresinde yakın zamanda satışı yapılan araziler ve bazı nitelikleri.

Arazinin Büyüklüğü (da)	Arazide Uygulanan Münavebe Düzeni	Araziden Elde Edilen Net Gelir (TL)	Arazinin Satış Fiyatı (TL)
2	Buğday+silajlık mısır (2.ürün)-karpuz+silajlık mısır (2.ürün)- biber+ silajlık mısır (2.ürün)	798,66	17.000
3	Buğday+silajlık mısır (2.ürün)-karpuz+silajlık mısır (2.ürün)- biber+ silajlık mısır (2.ürün)	1.197,99	30.000
3	Buğday+mısır (2.ürün)-buğday+mısır (2.ürün)	762,00	17.000
5	Buğday+mısır (2.ürün)-buğday+mısır (2.ürün)	1.270,00	35.000
5	Buğday+silajlık mısır (2.ürün)-karpuz+silajlık mısır (2.ürün)- biber+ silajlık mısır (2.ürün)	1.996,65	42.000
5	Buğday+mısır (2.ürün)-buğday+mısır (2.ürün)	1.270,00	30.000
8	Buğday+mısır (2.ürün)-buğday+mısır (2.ürün)	2.032,00	60.000
10	Buğday+silajlık mısır (2.ürün)-karpuz+silajlık mısır (2.ürün)- biber+ silajlık mısır (2.ürün)	3.993,30	75.000
10	Buğday+silajlık mısır (2.ürün)-karpuz+silajlık mısır (2.ürün)- biber+ silajlık mısır (2.ürün)	3.993,30	67.000
12	Buğday+silajlık mısır (2.ürün)-karpuz+silajlık mısır (2.ürün)- biber+ silajlık mısır (2.ürün)	4.791,96	93.000
TOPLAM		22.105,86	466.000

Araştırmada, yakın zamanda satışı yapılan bu arazilerden elde edilen toplam net gelir, arazilerin satış fiyatlarının toplamına oranlanmış ve kapitalizasyon faiz oranı aşağıdaki gibi % 4,74 olarak saptanmıştır;

$$\text{Kapitalizasyon Faiz Oranı} = \frac{\text{Toplam Net Gelir}}{\text{Toplam Arazi Fiyatı}} \Rightarrow \frac{22.105,86}{466.000} = 0,0474$$

Kapitalizasyon faiz oranı genellikle yuvarlatılmış olarak (% 4, % 6, % 8 gibi) ifade edilmektedir. Bu nedenle % 4,74 olarak saptanan kapitalizasyon faiz oranı, araştırmadaki hesaplamalarda yuvarlatılmış haliyle %5 olarak kullanılmıştır. Ayrıca kapitalizasyon faiz oranı yanı sıra, hesaplamalar reel faiz oranına (%6) göre de yapılmış ve değere nasıl bir etki yapacağı gösterilmiştir.

6.3.1.2 Seraların arazi değerinin periyodik net gelir üzerinden saptanması

Bunun için öncelikle yıllara göre elde edilen net gelir, % 5 faiz oranı dikkate alınıp, bileşik faiz faktörü ile çarpılmış ve ekonomik ömür sonu toplam periyodik net gelir elde edilmiştir. %5 faiz oranı ile bahar ve güz hıyar üretiminden ekonomik ömür sonunda elde edilebilecek toplam periyodik net gelir 13.127,58 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 6.23).

Çizelge 6.23 Hıyar (bahar ve güz) üretimi ve %5 faiz oranına göre seralardan elde edilen toplam periyodik net gelir.

Yıllar	Kuruluş Masrafı (TL/da)	Üretim Masrafı (TL/da) (*)	Brüt Üretim Değeri (TL/da) (*)	Net Gelir (TL/da) (*)	BFF (%5) $q = (1+f)^n$	Ekonomik Ömür Sonu Değeri (TL/da)
1	12.000,00	8.883,49	10.197,56	-10.685,93	q^{19} 2,5270	-27.002,81
2	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{18} 2,4066	3.162,47
3	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{17} 2,2920	3.011,87
4	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{16} 2,1829	2.868,45
5	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{15} 2,0789	2.731,86
6	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{14} 1,9799	2.601,77
7	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{13} 1,8856	2.477,87
8	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{12} 1,7959	2.359,88
9	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{11} 1,7103	2.247,51
10	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{10} 1,6289	2.140,48
11	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^9 1,5513	2.038,55
12	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^8 1,4775	1.941,48
13	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^7 1,4071	1.849,03
14	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^6 1,3401	1.760,98
15	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^5 1,2763	1.677,12
16	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^4 1,2155	1.597,26
17	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^3 1,1576	1.521,20
18	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^2 1,1025	1.448,76
19	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^1 1,0500	1.379,77
20	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^0 1,0000	1.314,07
Ekonomik Ömür Sonu Toplam Periyodik Net Gelir (ΣR)						13.127,58

(*) Bahar ve güz hıyar üretimini içermektedir.

%6 faiz oranı ile bahar ve gz hıyar üretiminden ekonomik ömür sonunda elde edilebilecek toplam periyodik net gelir ise 12.031,65 TL olarak hesaplanmıştır (izelge 6.24).

Çizelge 6.24 Hıyar (bahar ve gz) retimi ve %6 faiz oranına göre seralardan elde edilen toplam periyodik net gelir.

Yıllar	Kuruluş Masrafı (TL/da)	retim Masrafı (TL/da) (*)	Brüt retim Değeri (TL/da) (*)	Net Gelir (TL/da) (*)	BFF (%6) $q = (1+f)^n$		Ekonomik mr Sonu Değeri (TL/da)
1	12.000,00	8.883,49	10.197,56	-10.685,93	q^{19}	3,0256	-32.331,34
2	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{18}	2,8543	3.750,80
3	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{17}	2,6928	3.538,49
4	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{16}	2,5404	3.338,20
5	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{15}	2,3966	3.149,25
6	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{14}	2,2609	2.970,99
7	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{13}	2,1329	2.802,82
8	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{12}	2,0122	2.644,17
9	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{11}	1,8983	2.494,50
10	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^{10}	1,7908	2.353,30
11	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^9	1,6895	2.220,09
12	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^8	1,5938	2.094,43
13	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^7	1,5036	1.975,88
14	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^6	1,4185	1.864,03
15	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^5	1,3382	1.758,52
16	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^4	1,2625	1.658,98
17	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^3	1,1910	1.565,08
18	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^2	1,1236	1.476,49
19	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^1	1,0600	1.392,91
20	-	8.883,49	10.197,56	1.314,07	q^0	1,0000	1.314,07
Ekonomik mr Sonu Toplam Periyodik Net Gelir (ΣR)							12.031,65

(*) Bahar ve gz hıyar üretimini içermektedir.

%5 faiz oranı ile bahar hıyar ve marul üretiminden ekonomik ömür sonunda elde edilebilecek toplam periyodik net gelir 26.220,37 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 6.25).

Çizelge 6.25 Hıyar (bahar) ve marul üretimi ve %5 faiz oranına göre seralardan elde edilen toplam periyodik net gelir.

Yıllar	Kuruluş Masrafı (TL/da)	Üretim Masrafı (TL/da) (*)	Brüt Üretim Değeri (TL/da) (*)	Net Gelir (TL/da) (*)	BFF (%5) $q = (1+f)^n$		Ekonomik Ömür Sonu Değeri (TL/da)
1	12.000,00	5.006,68	6.716,71	-10.289,97	q^{19}	2,5270	-26.002,24
2	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{18}	2,4066	4.115,39
3	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{17}	2,2920	3.919,42
4	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{16}	2,1829	3.732,78
5	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{15}	2,0789	3.555,03
6	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{14}	1,9799	3.385,74
7	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{13}	1,8856	3.224,52
8	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{12}	1,7959	3.070,97
9	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{11}	1,7103	2.924,73
10	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{10}	1,6289	2.785,46
11	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^9	1,5513	2.652,82
12	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^8	1,4775	2.526,49
13	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^7	1,4071	2.406,18
14	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^6	1,3401	2.291,60
15	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^5	1,2763	2.182,48
16	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^4	1,2155	2.078,55
17	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^3	1,1576	1.979,57
18	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^2	1,1025	1.885,31
19	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^1	1,0500	1.795,53
20	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^0	1,0000	1.710,03
Ekonomik Ömür Sonu Toplam Periyodik Net Gelir (ΣR)							26.220,37

(*) Bahar hıyar ve marul üretimini içermektedir.

% 6 faiz oranı ile bahar hıyar ve marul üretiminden ekonomik ömür sonunda elde edilebilecek toplam periyodik net gelir 26.597,27 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 6.26).

Çizelge 6.26 Hıyar (bahar) ve marul üretimi ve %6 faiz oranına göre seralardan elde edilen toplam periyodik net gelir.

Yıllar	Kuruluş Masrafı (TL/da)	Üretim Masrafı (TL/da) (*)	Brüt Üretim Değeri (TL/da) (*)	Net Gelir (TL/da) (*)	BFF (%6) $q = (1+f)^n$		Ekonomik Ömür Sonu Değeri (TL/da)
1	12.000,00	5.006,68	6.716,71	-10.289,97	q^{19}	3,0256	-31.133,33
2	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{18}	2,8543	4.881,01
3	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{17}	2,6928	4.604,72
4	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{16}	2,5404	4.344,08
5	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{15}	2,3966	4.098,19
6	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{14}	2,2609	3.866,21
7	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{13}	2,1329	3.647,37
8	-	5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{12}	2,0122	3.440,92
9		5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{11}	1,8983	3.246,15
10		5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^{10}	1,7908	3.062,40
11		5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^9	1,6895	2.889,06
12		5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^8	1,5938	2.725,53
13		5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^7	1,5036	2.571,25
14		5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^6	1,4185	2.425,71
15		5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^5	1,3382	2.288,41
16		5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^4	1,2625	2.158,87
17		5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^3	1,1910	2.036,67
18		5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^2	1,1236	1.921,39
19		5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^1	1,0600	1.812,63
20		5.006,68	6.716,71	1.710,03	q^0	1,0000	1.710,03
Ekonomik Ömür Sonu Toplam Periyodik Net Gelir (ΣR)							26.597,27

(*) Bahar hıyar ve güz marul üretimini içermektedir.

Araştırmada ekonomik ömür sonuna kadar elde edilen toplam sabit periyodik net gelirden (ΣR) yararlanılarak sera arazilerinin değerleri (D_0) hesaplanmıştır. Sera arazi değerlerinin hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$D_0 = \frac{\sum_{i=0}^n R_i}{(q^n - 1)} \quad D_0 = (\Sigma R) / (q^{20} - 1)$$

Bu aşamada sera arazi değerleri farklı faiz oranına göre Çizelge 6.27'deki gibi hesaplanmıştır.

Çizelge 6.27 Sera arazi değerlerinin periyodik net gelir üzerinden saptanması.

Yıllık Üretim Deseni	Faiz Oranı	Toplam Periyodik Net Gelir (ΣR)	($q^n - 1$)	Sera Arazi Değeri (D_0)
Hıyar (Bahar + Güz)	%5	13127,58	1,653	7.941,67 TL
	%6	12031,65	2,207	5.451,58 TL
Hıyar (Bahar) + Marul	%5	26220,37	1,653	15.862,29 TL
	%6	26597,27	2,207	12.051,32 TL

Hıyar ve marul üretimi dikkate alınarak saptanan arazi değerleri, hıyar üretimine göre saptanan arazi değerlerinden daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca faiz oranı arttıkça arazi değerlerinin de düştüğü görülmektedir.

6.3.1.3 Geçmiş değerler yaklaşımıyla sera değerlerinin saptanması

Geçmiş değerler yaklaşımında; ömrün başlangıcındaki " D_0 " arazi değerinden hareket edilmekte ve bu değer " $D_0 \cdot q^t$ " formülüne göre değerlendirilmeye anına götürülmektedir. Bu değerden, ömür başlangıcından, t yılına kadar elde edilmiş net gelirlerin değerlendirilmeye anına, yani t yılına biriktirilmesiyle elde edilen değer çıkarılmaktadır. Çünkü değerlendirilmeye anında işletmeyi satın alan bir kimse değerlendirilmeye anından ekonomik ömür sonuna kadar olan gelirlerden yararlanabilecektir. Bu yöntem aşağıdaki gibi formüle edilmektedir (Mülayim, 2001; Engindeniz, 2008).

$$D_t = \frac{\sum_{i=0}^n R_i}{(q^n - 1)} \cdot q^n - \sum_{i=0}^t R_i = (D_0 \cdot q^n) - \sum_{i=0}^t R_i$$

Araştırmada farklı ürün desenleri ile saptanan net gelirler ve %5 ile %6 faiz oranları kullanılarak hesaplanan sera arazi değerlerinden yararlanılarak toplam (arazi+sera) sera değerleri saptanmıştır (Çizelge 6.28, 6.29, 6.30, 6.31).

Değerleme yılındaki toplam sera (arazi+sera) değeri hesaplanırken; değerleme yılındaki arazi değerinden, değerleme yılındaki toplam net gelir çıkartılmıştır. Değerleme yılındaki sera değeri ise değerleme yılındaki toplam sera değerinden arazi değeri çıkarılarak hesaplanmıştır (Çizelge 6.28).

Çizelge 6.28 Geçmiş değerler yaklaşımı ile hıyar (bahar+güz) üretimi ve %5 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).

Yıllar	Arazi Değeri (Do)	Değerleme Yılındaki Arazi Değeri	Değerleme Yılındaki Toplam Net Gelir	Sera+Arazi Değeri	Sera Değeri
	A	B	C	(B-C)	(B-C)-A
1	7.941,67	8.338,75	-10.685,93	19.024,68	11.083,01
2	7.941,67	8.755,69	-9.906,16	18.661,84	10.720,18
3	7.941,67	9.193,47	-9.087,39	18.280,87	10.339,20
4	7.941,67	9.653,15	-8.227,69	17.880,84	9.939,17
5	7.941,67	10.135,80	-7.325,01	17.460,81	9.519,14
6	7.941,67	10.642,59	-6.377,19	17.019,78	9.078,12
7	7.941,67	11.174,72	-5.381,98	16.556,70	8.615,03
8	7.941,67	11.733,46	-4.337,01	16.070,47	8.128,80
9	7.941,67	12.320,13	-3.239,79	15.559,92	7.618,25
10	7.941,67	12.936,14	-2.087,71	15.023,85	7.082,18
11	7.941,67	13.582,95	-878,02	14.460,97	6.519,30
12	7.941,67	14.262,09	392,15	13.869,95	5.928,28
13	7.941,67	14.975,20	1.725,82	13.249,37	5.307,71
14	7.941,67	15.723,96	3.126,18	12.597,77	4.656,11
15	7.941,67	16.510,16	4.596,56	11.913,59	3.971,92
16	7.941,67	17.335,66	6.140,46	11.195,20	3.253,53
17	7.941,67	18.202,45	7.761,56	10.440,89	2.499,22
18	7.941,67	19.112,57	9.463,70	9.648,87	1.707,20
19	7.941,67	20.068,20	11.250,96	8.817,24	875,57

Geçmiş değerler yaklaşımı ile bahar ve güz dönemlerinde hıyar yetiştirilen işletmelerde %5 kapitalizasyon faiz oranı kullanılarak yapılan hesaplamalara göre ilk yılın sonu sera ve arazi değeri 19.024,68 TL, sera değeri ise 11.083,01 TL iken 19. yılın sonunda sera ve arazi değeri 8.817,24 TL, sera değeri ise 875,57 TL olarak hesaplanmıştır.

Aynı ürün deseni ve %6 faiz oranı kullanılarak yapılan hesaplamalarla elde edilen sonuçlar Çizelge 6.29'da verilmiştir.

Çizelge 6.29 Geçmiş değerler yaklaşımı ile hıyar (bahar+güz) üretimi ve %6 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).

Yıllar	Arazi Değeri (Do)	Değerleme Yılındaki Arazi Değeri	Değerleme Yılındaki Toplam Net Gelir	Sera+Arazi Değeri	Sera Değeri
	A	B	C	(B-C)	(B-C)-A
1	5.451,58	5.778,68	-10685,93	16.464,61	11.013,03
2	5.451,58	6.125,40	-10.013,02	16.138,42	10.686,83
3	5.451,58	6.492,92	-9.299,73	15.792,65	10.341,07
4	5.451,58	6.882,50	-8.543,64	15.426,14	9.974,56
5	5.451,58	7.295,45	-7.742,19	15.037,64	9.586,05
6	5.451,58	7.733,18	-6.892,65	14.625,83	9.174,24
7	5.451,58	8.197,17	-5.992,14	14.189,31	8.737,72
8	5.451,58	8.689,00	-5.037,60	13.726,60	8.275,01
9	5.451,58	9.210,34	-4.025,78	13.236,12	7.784,54
10	5.451,58	9.762,96	-2.953,26	12.716,22	7.264,63
11	5.451,58	10.348,74	-1.816,39	12.165,12	6.713,54
12	5.451,58	10.969,66	-611,30	11.580,96	6.129,37
13	5.451,58	11.627,84	666,09	10.961,75	5.510,16
14	5.451,58	12.325,51	2.020,13	10.305,38	4.853,80
15	5.451,58	13.065,04	3.455,41	9.609,63	4.158,05
16	5.451,58	13.848,94	4.976,80	8.872,14	3.420,56
17	5.451,58	14.679,88	6.589,48	8.090,40	2.638,82
18	5.451,58	15.560,67	8.298,92	7.261,75	1.810,17
19	5.451,58	16.494,31	10.110,92	6.383,39	931,81

Geçmiş değerler yaklaşımı ile bahar ve güz dönemi hıyar yetiştirilen işletmelerde %6 faiz oranı kullanılarak yapılan hesaplamalara göre ilk yılın sonu sera ve arazi değeri 16.464,61 TL, sera değeri ise 11.013,03 TL iken, 19. yılın sonunda sera ve arazi değeri 6.383,39 TL, sera değeri ise 931,81 TL olarak hesaplanmıştır.

Bahar hıyar ve marul yetiştiren işletmeler için aynı hesaplamalar %5 ve %6 faiz oranları için yapılmıştır. Sonuçlar izelge 6.30 ve 6.31’de verilmiştir.

Çizelge 6.30 Geçmiş değerler yaklaşımı ile hıyar (bahar) ve marul üretimi ve %5 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).

Yıllar	Arazi Değeri (Do)	Değerleme Yılındaki Arazi Değeri	Değerleme Yılındaki Toplam Net Gelir	Sera+Arazi Değeri	Sera Değeri
	A	B	C	(B-C)	(B-C)-A
1	15.862,29	16.655,40	-10.289,97	26.945,37	11.083,08
2	15.862,29	17.488,17	-9.094,44	26.582,61	10.720,32
3	15.862,29	18.362,58	-7.839,13	26.201,71	10.339,42
4	15.862,29	19.280,71	-6.521,06	25.801,77	9.939,48
5	15.862,29	20.244,75	-5.137,08	25.381,83	9.519,54
6	15.862,29	21.256,99	-3.683,90	24.940,89	9.078,60
7	15.862,29	22.319,83	-2.158,07	24.477,90	8.615,61
8	15.862,29	23.435,83	-555,94	23.991,77	8.129,48
9	15.862,29	24.607,62	1.126,29	23.481,33	7.619,04
10	15.862,29	25.838,00	2.892,63	22.945,36	7.083,07
11	15.862,29	27.129,90	4.747,30	22.382,60	6.520,31
12	15.862,29	28.486,39	6.694,69	21.791,70	5.929,41
13	15.862,29	29.910,71	8.739,46	21.171,26	5.308,97
14	15.862,29	31.406,25	10.886,46	20.519,79	4.657,50
15	15.862,29	32.976,56	13.140,81	19.835,75	3.973,46
16	15.862,29	34.625,39	15.507,88	19.117,51	3.255,22
17	15.862,29	36.356,66	17.993,31	18.363,35	2.501,06
18	15.862,29	38.174,49	20.603,00	17.571,49	1.709,20
19	15.862,29	40.083,22	23.343,18	16.740,03	877,74

Geçmiş değerler yaklaşımı ile bahar hıyar ve marul yetiştirilen işletmelerde %5 kapitalizasyon faiz oranı kullanılarak yapılan hesaplamalara göre ilk yılın sonunda sera ve arazi değeri 26.945,37 TL, sera değeri ise 11.083,08 TL iken 19. yılın sonunda sera ve arazi değeri 16.740,03 TL, sera değeri ise 877,74 TL olarak hesaplanmıştır.

Aynı rn deseni ve %6 faiz oranı kullanılarak yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen sonuçlar izelge 6.31’de verilmiştir.

Çizelge 6.31 Geçmiş değerler yaklaşımı ile hıyar (bahar) ve marul üretimi ve %6 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).

Yıllar	Arazi Değeri (Do)	Değerleme Yılındaki Arazi Değeri	Değerleme Yılındaki Toplam Net Gelir	Sera+Arazi Değeri	Sera Değeri
	A	B	C	(B-C)	(B-C)-A
1	12.051,32	12.774,40	-10.289,97	23.064,37	11.013,05
2	12.051,32	13.540,86	-9.197,34	22.738,20	10.686,88
3	12.051,32	14.353,31	-8.039,15	22.392,46	10.341,14
4	12.051,32	15.214,51	-6.811,47	22.025,98	9.974,66
5	12.051,32	16.127,38	-5.510,13	21.637,51	9.586,19
6	12.051,32	17.095,03	-4.130,70	21.225,73	9.174,41
7	12.051,32	18.120,73	-2.668,52	20.789,24	8.737,92
8	12.051,32	19.207,97	-1.118,60	20.326,57	8.275,25
9	12.051,32	20.360,45	524,32	19.836,13	7.784,81
10	12.051,32	21.582,08	2.265,81	19.316,27	7.264,95
11	12.051,32	22.877,00	4.111,79	18.765,22	6.713,90
12	12.051,32	24.249,62	6.068,52	18.181,10	6.129,78
13	12.051,32	25.704,60	8.142,66	17.561,94	5.510,62
14	12.051,32	27.246,88	10.341,25	16.905,62	4.854,30
15	12.051,32	28.881,69	12.671,76	16.209,93	4.158,61
16	12.051,32	30.614,59	15.142,09	15.472,50	3.421,18
17	12.051,32	32.451,47	17.760,65	14.690,82	2.639,50
18	12.051,32	34.398,55	20.536,32	13.862,23	1.810,91
19	12.051,32	36.462,47	23.478,53	12.983,94	932,62

Geçmiş değerler yaklaşımı ile bahar hıyar ve marul yetiştirilen işletmelerde %6 reel faiz oranı kullanılarak yapılan hesaplamalara göre ilk yılın sonunda sera ve arazi değeri 23.064,37 TL, sera değeri ise 11.013,05 TL iken, 19. yılın sonunda sera ve arazi değeri 12.983,94 TL, sera değeri ise 932,62 TL olarak hesaplanmıştır.

6.3.1.4 Gelecek değerler yaklaşımıyla sera değerlerinin saptanması

Bu kısımda; gelir yöntemine göre farklı yıllarda kurulan seraların değerinin saptanmasında “*Gelecek Değerler Yaklaşımı*”ndan yararlanılmıştır. Gelecek değerler yaklaşımında; “*t*” yılının içinde bulunduğu ömrün sonundaki “ D_0 ” arazi değerinden hareket edilmekte ve “ D_0 ” değeri “*t*” yılına getirilmektedir. Böylelikle bulunan değere “*t*” yılından ömrün sonuna kadar elde edilecek olan net gelirlerin “*t*” yılına biriktirilmesiyle elde edilecek değer eklenmektedir. Bu yöntem aşağıdaki gibi formüle edilmektedir (Akın, 2001; Kalkan, 2006; Rehber, 2008; Engindeniz, 2008).

$$D_t = \frac{\sum_{i=0}^n R_i}{(q^n - 1)} \cdot \frac{1}{q^{n-t}} + \sum_{i=n}^t R_i = \left(D_0 \cdot \frac{1}{q^{n-t}} \right) + \sum_{i=n}^t R_i$$

Araştırmada serada yetiştirilen iki farklı ürün desenine göre ve %5 ile %6 faiz oranlarına göre sera arazi değerleri hesaplanmıştır.

Bu yaklaşımda, değerlendirme yılındaki indirgenmiş toplam net gelir hesaplanırken gelecek yıllardaki net gelirler değerlendirme yılına getirilmiştir. Gelecek yıllardaki net gelirler aynı olduğu için hesaplamalar yıllık indirgeme faktörü “ $(q^n - 1)/f$ ” formülü kullanılarak yapılmıştır.

Değerleme yılındaki sera ve arazi değeri hesaplanırken; değerlendirme yılına indirgenmiş sera arazi değeri ile değerlendirme yılına indirgenmiş toplam net gelir toplanmıştır. Değerleme yılındaki sera değeri ise değerlendirme yılındaki sera ve arazi değerinden arazi değeri çıkarılarak hesaplanmıştır (Çizelge 6.32).

Çizelge 6.32 Gelecek değerler yaklaşımı ile hıyar (bahar+güz) üretimi ve %5 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).

Yıllar	Arazi Değeri (Do)	$1/q^{n-t}$	İndirgenmiş Do	Yıllık Net Gelir	$q^n - 1/f \cdot q^n$	İndirgenmiş Toplam Net Gelir	Sera+Arazi Değeri	Sera Değeri
	A		B			C		
1	7.941,67	0,3957	3.142,79	1.314,07	12,0853	15.880,96	19.023,75	11.082,08
2	7.941,67	0,4155	3.299,93	1.314,07	11,6896	15.360,94	18.660,86	10.719,19
3	7.941,67	0,4363	3.464,92	1.314,07	11,2741	14.814,91	18.279,84	10.338,17
4	7.941,67	0,4581	3.638,17	1.314,07	10,8378	14.241,59	17.879,76	9.938,09
5	7.941,67	0,4810	3.820,08	1.314,07	10,3797	13.639,60	17.459,68	9.518,01
6	7.941,67	0,5051	4.011,08	1.314,07	9,8986	13.007,51	17.018,59	9.076,92
7	7.941,67	0,5303	4.211,64	1.314,07	9,3936	12.343,81	16.555,45	8.613,78
8	7.941,67	0,5568	4.422,22	1.314,07	8,8633	11.646,93	16.069,15	8.127,48
9	7.941,67	0,5847	4.643,33	1.314,07	8,3064	10.915,21	15.558,54	7.616,87
10	7.941,67	0,6139	4.875,50	1.314,07	7,7217	10.146,90	15.022,40	7.080,73
11	7.941,67	0,6446	5.119,27	1.314,07	7,1078	9.340,18	14.459,45	6.517,78
12	7.941,67	0,6768	5.375,23	1.314,07	6,4632	8.493,11	13.868,35	5.926,68
13	7.941,67	0,7107	5.644,00	1.314,07	5,7864	7.603,70	13.247,70	5.306,03
14	7.941,67	0,7462	5.926,20	1.314,07	5,0757	6.669,81	12.596,01	4.654,34
15	7.941,67	0,7835	6.222,51	1.314,07	4,3295	5.689,24	11.911,74	3.970,07
16	7.941,67	0,8227	6.533,63	1.314,07	3,5460	4.659,63	11.193,26	3.251,59
17	7.941,67	0,8638	6.860,31	1.314,07	2,7232	3.578,54	10.438,85	2.497,18
18	7.941,67	0,9070	7.203,33	1.314,07	1,8594	2.443,40	9.646,72	1.705,05
19	7.941,67	0,9524	7.563,50	1.314,07	0,9524	1.251,50	8.814,99	873,32

Gelecek değerler yaklaşımı ile bahar ve güz dönemi hıyar yetiştirilen işletmelerde %5 faiz oranı kullanılarak yapılan hesaplamalara göre ilk yılın sonu sera ve arazi değeri 19.023,75 TL, sera değeri ise 11.082,08 TL iken 19. yılın sonunda sera ve arazi değeri 8.814,99 TL, sera değeri ise 873,32 TL olarak hesaplanmıştır.

Aynı ürün deseni ve %6 faiz oranı dikkate alınarak yapılan hesaplamalar sonucunda Çizelge 6.33'deki sonuçlar elde edilmiştir.

Çizelge 6.33 Gelecek değerler yaklaşımı ile hıyar (bahar+güz) üretimi ve %6 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).

Yıllar	Arazi Değeri (Do)	$1/q^{n-t}$	İndirgenmiş Do	Yıllık Net Gelir	$q^n - 1/f \cdot q^n$	İndirgenmiş Toplam Net Gelir	Sera+Arazi Değeri	Sera Değeri
	A		B			C		
1	5.451,58	0,3305	1.801,82	1.314,07	11,1581	14.662,55	16.464,37	11.012,78
2	5.451,58	0,3503	1.909,93	1.314,07	10,8276	14.228,23	16.138,16	10.686,57
3	5.451,58	0,3714	2.024,52	1.314,07	10,4773	13.767,85	15.792,38	10.340,79
4	5.451,58	0,3936	2.146,00	1.314,07	10,1059	13.279,85	15.425,85	9.974,27
5	5.451,58	0,4173	2.274,76	1.314,07	9,7122	12.762,58	15.037,33	9.585,75
6	5.451,58	0,4423	2.411,24	1.314,07	9,2950	12.214,26	14.625,50	9.173,92
7	5.451,58	0,4688	2.555,92	1.314,07	8,8527	11.633,05	14.188,96	8.737,38
8	5.451,58	0,4970	2.709,27	1.314,07	8,3838	11.016,96	13.726,23	8.274,64
9	5.451,58	0,5268	2.871,83	1.314,07	7,8869	10.363,91	13.235,73	7.784,15
10	5.451,58	0,5584	3.044,14	1.314,07	7,3601	9.671,67	12.715,81	7.264,22
11	5.451,58	0,5919	3.226,78	1.314,07	6,8017	8.937,90	12.164,68	6.713,10
12	5.451,58	0,6768	3.689,85	1.314,07	6,2098	8.160,10	11.849,95	6.398,37
13	5.451,58	0,6651	3.625,62	1.314,07	5,5824	7.335,64	10.961,26	5.509,67
14	5.451,58	0,7050	3.843,15	1.314,07	4,9173	6.461,71	10.304,86	4.853,28
15	5.451,58	0,7473	4.073,74	1.314,07	4,2124	5.535,34	9.609,08	4.157,50
16	5.451,58	0,7921	4.318,17	1.314,07	3,4651	4.553,39	8.871,56	3.419,97
17	5.451,58	0,8396	4.577,26	1.314,07	2,6730	3.512,52	8.089,78	2.638,20
18	5.451,58	0,8900	4.851,89	1.314,07	1,8334	2.409,21	7.261,10	1.809,51
19	5.451,58	0,9434	5.143,00	1.314,07	0,9434	1.239,69	6.382,69	931,11

Gelecek değerler yaklaşımı ile bahar ve güz dönemi hıyar yetiştirilen işletmelerde %6 faiz oranı kullanılarak yapılan hesaplamalara göre ilk yılın sonu sera ve arazi değeri 16.464,37 TL, sera değeri ise 11.012,78 TL iken 19. yılın sonunda sera ve arazi değeri 6.382,69 TL, sera değeri ise 931,11 TL olarak hesaplanmıştır.

Ürün deseni bahar hıyar ve marul olarak alındığında ve %5 faiz oranı kullanıldığında elde edilen sonuçlar Çizelge 6.34'de verilmiştir.

Çizelge 6.34 Gelecek değerler yaklaşımı ile bahar hıyar - marul üretimi ve %5 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).

Yıllar	Arazi Değeri (Do)	$1/q^{n-t}$	İndirgenmiş Do	Yıllık Net Gelir	$q^n - 1/f \cdot q^n$	İndirgenmiş Toplam Net Gelir	Sera+Arazi Değeri	Sera Değeri
	A		B			C		
1	15.862,29	0,3957	6.277,25	1.710,03	12,0853	20.666,26	26.943,51	11.081,22
2	15.862,29	0,4155	6.591,11	1.710,03	11,6896	19.989,54	26.580,65	10.718,36
3	15.862,29	0,4363	6.920,66	1.710,03	11,2741	19.278,99	26.199,66	10.337,37
4	15.862,29	0,4581	7.266,70	1.710,03	10,8378	18.532,91	25.799,61	9.937,32
5	15.862,29	0,4810	7.630,03	1.710,03	10,3797	17.749,53	25.379,56	9.517,27
6	15.862,29	0,5051	8.011,53	1.710,03	9,8986	16.926,97	24.938,51	9.076,22
7	15.862,29	0,5303	8.412,11	1.710,03	9,3936	16.063,29	24.475,40	8.613,11
8	15.862,29	0,5568	8.832,72	1.710,03	8,8633	15.156,43	23.989,14	8.126,85
9	15.862,29	0,5847	9.274,35	1.710,03	8,3064	14.204,22	23.478,57	7.616,28
10	15.862,29	0,6139	9.738,07	1.710,03	7,7217	13.204,40	22.942,47	7.080,18
11	15.862,29	0,6446	10.224,97	1.710,03	7,1078	12.154,59	22.379,56	6.517,27
12	15.862,29	0,6768	10.736,22	1.710,03	6,4632	11.052,29	21.788,51	5.926,22
13	15.862,29	0,7107	11.273,03	1.710,03	5,7864	9.894,87	21.167,91	5.305,62
14	15.862,29	0,7462	11.836,69	1.710,03	5,0757	8.679,59	20.516,27	4.653,98
15	15.862,29	0,7835	12.428,52	1.710,03	4,3295	7.403,53	19.832,05	3.969,76
16	15.862,29	0,8227	13.049,95	1.710,03	3,5460	6.063,68	19.113,63	3.251,34
17	15.862,29	0,8638	13.702,44	1.710,03	2,7232	4.656,84	18.359,28	2.496,99
18	15.862,29	0,9070	14.387,56	1.710,03	1,8594	3.179,65	17.567,21	1.704,92
19	15.862,29	0,9524	15.106,94	1.710,03	0,9524	1.628,60	16.735,54	873,25

Gelecek değerler yaklaşımı ile bahar hıyar ve marul yetiştirilen işletmelerde %5 faiz oranı kullanılarak yapılan hesaplamalara göre ilk yılın sonunda sera ve arazi değeri 26.943,51 TL, sera değeri ise 11.081,22 TL iken, 19. yılın sonunda sera ve arazi değeri 16.735,54 TL, sera değeri ise 873,25 TL olarak hesaplanmıştır.

Aynı ürün deseni için ve %6 faiz oranına göre hesaplamalar yapıldığında Çizelge 6.35'deki sonuçlar elde edilmiştir.

Çizelge 6.35 Gelecek değerler yaklaşımı ile bahar hıyar - marul üretimi ve %6 faiz oranına göre hesaplanan sera değerleri (TL/da).

Yıllar	Arazi Değeri (Do)	$1/q^{n-t}$	İndirgenmiş Do	Yıllık Net Gelir	$q^n - 1/f \cdot q^n$	İndirgenmiş Toplam Net Gelir	Sera+Arazi Değeri	Sera Değeri
	A		B			C		
1	12.051,32	0,3305	3.983,12	1.710,03	11,1581	19.080,71	23.063,83	11.012,51
2	12.051,32	0,3503	4.222,11	1.710,03	10,8276	18.515,53	22.737,63	10.686,31
3	12.051,32	0,3714	4.475,43	1.710,03	10,4773	17.916,43	22.391,86	10.340,54
4	12.051,32	0,3936	4.743,96	1.710,03	10,1059	17.281,38	22.025,34	9.974,02
5	12.051,32	0,4173	5.028,59	1.710,03	9,7122	16.608,24	21.636,83	9.585,51
6	12.051,32	0,4423	5.330,31	1.710,03	9,2950	15.894,70	21.225,01	9.173,69
7	12.051,32	0,4688	5.650,13	1.710,03	8,8527	15.138,35	20.788,48	8.737,16
8	12.051,32	0,4970	5.989,14	1.710,03	8,3838	14.336,62	20.325,76	8.274,44
9	12.051,32	0,5268	6.348,49	1.710,03	7,8869	13.486,79	19.835,28	7.783,96
10	12.051,32	0,5584	6.729,39	1.710,03	7,3601	12.585,97	19.315,36	7.264,04
11	12.051,32	0,5919	7.133,16	1.710,03	6,8017	11.631,10	18.764,26	6.712,94
12	12.051,32	0,6768	8.156,81	1.710,03	6,2098	10.618,93	18.775,74	6.724,42
13	12.051,32	0,6651	8.014,82	1.710,03	5,5824	9.546,04	17.560,86	5.509,54
14	12.051,32	0,7050	8.495,71	1.710,03	4,9173	8.408,77	16.904,48	4.853,16
15	12.051,32	0,7473	9.005,45	1.710,03	4,2124	7.203,27	16.208,72	4.157,40
16	12.051,32	0,7921	9.545,77	1.710,03	3,4651	5.925,43	15.471,21	3.419,89
17	12.051,32	0,8396	10.118,52	1.710,03	2,6730	4.570,93	14.689,45	2.638,13
18	12.051,32	0,8900	10.725,63	1.710,03	1,8334	3.135,16	13.860,79	1.809,47
19	12.051,32	0,9434	11.369,17	1.710,03	0,9434	1.613,24	12.982,41	931,09

Gelecek değerler yaklaşımı ile bahar hıyar ve marul yetiştirilen işletmelerde %6 faiz oranı kullanılarak yapılan hesaplamalara göre ilk yılın sonunda sera ve arazi değeri 23.063,83 TL, sera değeri ise 11.012,51 TL iken 19. yılın sonunda sera ve arazi değeri 12.613,24 TL, sera değeri ise 931,09 TL olarak hesaplanmıştır.

İşlem kolaylığı açısından, geçmiş değerler yaklaşımı, değerlemenin yapıldığı tarihin, ekonomik ömrün başlangıcına yakın olduğu zaman kullanılmaktadır. Gelecek değerler yaklaşımı ise değerlemenin yapıldığı tarihin, ekonomik ömrün sonuna yakın olduğu zaman tercih edilmelidir. Araştırma kapsamında gelecek değerler yaklaşımıyla hesaplanan değerler, geçmiş değerler yaklaşımıyla hesaplanan değerlere oldukça yakındır. Zaten her iki yöntem ile yaklaşık aynı sonuçlar elde edilmektedir.

6.3.2 Sera değerlerinin maliyet yöntemine göre saptanması

Araştırmada sera değerleri yeni ve eskiden inşa edilen seralar için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Seraların değeri maliyet yöntemine göre belirlendikten sonra toplam sera (sera+arazi) değerine ulaşabilmek için ise sera arazi değerleri gelir (yıllık ortalama net gelir üzerinden) ve pazar değeri yöntemlerine göre saptanmıştır.

6.3.2.1 Yeni inşa edilen seraların maliyet bedellerinin saptanması

Seraların yeniden inşa maliyeti için yöre koşullarında sera imalatı yapan firmalardan fiyat teklifleri alınmıştır. Genel olarak yörede yeni inşa edilen seraların ortalama maliyetine ilişkin veriler Çizelge 6.36'da verilmiştir. Araştırmada hesaplamalarda 1000 m² sera maliyeti yaklaşık 12.000.- TL/da olarak alınmıştır.

Çizelge 6.36 1000 m² yeni bir seranın ortalama maliyet bedeli.

Maliyet Unsurları	Açıklama	Ölçüler (mm)	Boy (m)	Ağırlık (kg/m)	Birim Fiyat	Miktar	Toplam Ağırlık (kg)	Tutar (TL)	
Konstrüksiyon	Direk	48 Φ	1,50	6,0	1,720	17,52 TL/boy	90 boy	928,80	1576,80
	Yay	27 Φ	2,50	6,5	1,510	14,43 TL/boy	72 boy	706,68	1038,96
	Destek - Dolama	21 Φ	2,00	6,0	0,937	9,88 TL/boy	72 boy	404,78	711,36
	Atkılık	30x50x2	6,0	2,410	20,20 TL/boy	12 boy	173,52	242,40	
Filtrasyon Grubu	Gübre Tankı 50 lt				200,00 TL/adet	1 adet		200,00	
	Hidrosiklon Filtre 2"				150,00 TL/adet	1 adet		150,00	
	Disk Filtre 2"				100,00 TL/adet	1 adet		100,00	
	Bağlantı Elemanları				50,00 TL/paket	1 paket		50,00	
Sulama Borusu	16 Φ - 40 Lateral				0,23 TL/m	1600 m		360,00	
	D: 63 - Boru				3,50 TL/m	30 m		105,00	
Örtü	PE Sera Örtüsü				4,50 TL/kg	250 kg		1125,00	
Diğer Malzemeler	Contalı Çıkış Nipel				0,20 TL/adet	35 adet		7,00	
	Conta				0,10 TL/adet	35 adet		3,50	
	Kör Tapa				0,15 TL/adet	35 adet		5,25	
	Kazık				0,15 TL/adet	100 adet		15,00	
Artezyen				50,00 TL/m	75 m		3750,00		
Dalgıç Pompa	23 Kademe 7,5 HP				516,00 TL/adet	1 adet		516,00	
Tesviye	-				Maktu			450,00	
İşçilik	-				Maktu			1500,00	
TOPLAM								11.914,27 TL	

6.3.2.2 Eskiden inşa edilen seraların maliyet bedellerinin saptanması

Seraların kullanım ömürleri sonunda yaklaşık 2 ton hurda demir karşılığı değeri ortalama 500 TL olduğu belirlenmiştir. Yapı maliyeti 12.000.-TL olan bir seranın kullanım ömrü 20 yıl alınmıştır ve sera maliyetinden hurda değer çıkartılıp ekonomik ömre bölünerek yıllık amortisman payı hesaplanmıştır. Bu şekilde yıllık amortisman payının;

$$\frac{12.000 - 500}{20} = 575. - \text{ TL olduğu saptanmıştır. Çizelge 6.37'de \% 5 yıllık}$$

amortisman oranı üzerinden farklı yıllar için saptanan sera bedelleri görülmektedir.

Çizelge 6.37 Eskiden inşa edilen seraların maliyet bedellerinin saptanması.

Yıllar	% 5 Amortisman Oranı Üzerinden Yıpranma Payı	Amorti Edilmiş Sera Değeri (TL/da)
1	575	11425
2	1150	10850
3	1725	10275
4	2300	9700
5	2875	9125
6	3450	8550
7	4025	7975
8	4600	7400
9	5175	6825
10	5750	6250
11	6325	5675
12	6900	5100
13	7475	4525
14	8050	3950
15	8625	3375
16	9200	2800
17	9775	2225
18	10350	1650
19	10925	1075
20	11500	500*

* Hurda bedelidir.

6.3.2.3 Seraların arazi değerinin yıllık ortalama net gelir üzerinden saptanması

İlçe Tarım Müdürlüğü'nden alınan bilgilere göre yörede sulu arazilerde yaygın münavebe sistemi, buğday+karpuz+biber'dir. İkinci ürün olarak da mısır üretilmektedir. Bu münavebe sistemine göre elde edilen net gelir 350,89 TL/da olarak saptanmıştır. % 5 kapitalizasyon faiz oranı üzerinden arazi değeri 7.017,80 TL/da olarak hesaplanmıştır (Çizelge 6.38)

Çizelge 6.38 Yıllık ortalama net gelire göre sera arazi değeri.

Buğday+silajlık mısır (2.ürün) - karpuz+silajlık mısır (2.ürün) - biber+ silajlık mısır (2.ürün) Münavebesiyle Elde Edilen Yıllık Ortalama Net Gelir (TL/da) (1)	Kapitalizasyon faiz oranı (%) (2)	Arazi Değeri (TL/da) (3)= (1)/(2)
350,89	5	7.017,80

6.3.2.4 Seraların arazi değerinin pazar değeri üzerinden saptanması

Sera arazilerinin pazar değeri saptanırken yörede yakın zamanda satışı yapıldığı belirlenen 10 sulu arazinin satış fiyatlarının ağırlıklı ortalaması alınmıştır (Çizelge 6.39).

Çizelge 6.39 Sera arazilerinin ortalama pazar değeri.

Maksimum Pazar Değeri (TL/da)	Minimum Pazar Değeri (TL/da)	Ortalama Pazar Değeri (TL/da)
10.000,00	5700,00	7396,82

6.3.2.5 Toplam sera değerinin saptanması

Toplam sera değeri elde edilirken iki yol izlenmiştir. İlk olarak yıllık gelir üzerinden saptanan sera arazi değeri amorti edilmiş sera değerine eklenmiş ve toplam sera değeri elde edilmiştir. Ayrıca pazar değeri yöntemine göre saptanan sera arazi değeri, amorti edilmiş sera değerine eklenmiş ve toplam sera değerine ulaşılmıştır (Çizelge 6.40).

Çizelge 6.40 Maliyet yöntemine göre saptanan sera değerlerine arazi değerlerinin eklenmesiyle hesaplanan toplam sera değerleri.

Yıl	Yıllık Gelir Üzerinden Saptanan Sera Arazi Değeri (TL/da)	Pazar Değeri Yöntemine Göre Saptanan Sera Arazi Değeri (TL/da)	Amorti Edilmiş Sera Değeri (TL/da)	Toplam Değer	
	(1)	(2)	(3)	(1+3)	(2+3)
1	7.017,80	7.396,82	11.425	18.442,80	18.821,82
2	7.017,80	7.396,82	10.850	17.867,80	18.246,82
3	7.017,80	7.396,82	10.275	17.292,80	17.671,82
4	7.017,80	7.396,82	9.700	16.717,80	17.096,82
5	7.017,80	7.396,82	9.125	16.142,80	16.521,82
6	7.017,80	7.396,82	8.550	15.567,80	15.946,82
7	7.017,80	7.396,82	7.975	14.992,80	15.371,82
8	7.017,80	7.396,82	7.400	14.417,80	14.796,82
9	7.017,80	7.396,82	6.825	13.842,80	14.221,82
10	7.017,80	7.396,82	6.250	13.267,80	13.646,82
11	7.017,80	7.396,82	5.675	12.692,80	13.071,82
12	7.017,80	7.396,82	5.100	12.117,80	12.496,82
13	7.017,80	7.396,82	4.525	11.542,80	11.921,82
14	7.017,80	7.396,82	3.950	10.967,80	11.346,82
15	7.017,80	7.396,82	3.375	10.392,80	10.771,82
16	7.017,80	7.396,82	2.800	9.817,80	10.196,82
17	7.017,80	7.396,82	2.225	9.242,80	9.621,82
18	7.017,80	7.396,82	1.650	8.667,80	9.046,82
19	7.017,80	7.396,82	1.075	8.092,80	8.471,82
20	7.017,80	7.396,82	500	7.517,80	7.896,82

Çizelgede görüldüğü gibi yıllık gelir üzerinden saptanan ve pazar değeri yöntemiyle hesaplanan sera arazi değerleri birbirine yakın olduğu için, her iki yaklaşımla saptanan toplam sera değerleri de birbirine yakındır. Ancak yıl sayısı arttıkça toplam sera değerinin amortismanına bağlı olarak azaldığı görülmektedir.

6.3.3 Sera değerlerinin saptanmasında kullanılan yöntemlerin değerlendirilmesi

Araştırmada sera arazi değerleri gelir ve pazar değeri yöntemlerine göre hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar izelge 6.41 ve 6.42’de özetlenmiştir.

Çizelge 6.41 Farklı yöntemlere göre saptanan sera arazisi değerleri (TL/da).

	Gelir Yöntemi				Yıllık Net Gelir	Pazar Değeri Yöntemi
	Periyodik Net Gelir					
Yetiştirilen Ürün	Bahar + Güz Hıyar		Bahar Hıyar + Marul		Buğday+silajlık mısır (2.ürün) - karpuz+silajlık mısır (2.ürün) - biber+ silajlık mısır (2.ürün) Münavebesi	-
Faiz Oranı	%5	%6	%5	%6	%5	-
Sera Arazi Değeri	7.941,67	5.451,58	15.862,29	12.051,32	7.017,80	7.396,82

Çizelge 6.41’de görüldüğü gibi gelir yöntemiyle ve periyodik net gelir (bahar ve güz hıyar üretimi ile %5 faiz oranı) üzerinden hesaplanan arazi değerinin (7.941,67 TL/da), pazar değeri yöntemiyle saptanan arazi değerine (7.396,82 TL/da) yakın olduğu görülmektedir.

Farklı yöntemlere göre saptanan sera değerleri ise izelge 6.42’de özetlenmiştir. Çizelgeden görüldüğü gibi farklı yöntemlere göre saptanan sera değerleri birbirine oldukça yakındır. Yapılacak değerlemelerde sağlıklı verilerin elde edilmesi kadar, farklı yöntemlerle elde edilen sonuçların karşılaştırılması da son derece önemlidir.

Çizelge 6.42 Farklı yöntemlere göre saptanan sera değerleri (TL/da).

Yıllar	Gelir Yöntemi								Maliyet Yöntemi
	Geçmiş Değerler Yaklaşımı				Gelecek Değerler Yaklaşımı				
	Hıyar (Bahar ve Güz)		Hıyar (Bahar)+Marul		Hıyar (Bahar ve Güz)		Hıyar (Bahar)+Marul		
	%5	6%	%5	6%	%5	6%	%5	6%	
1	11.083,01	11.013,03	11.083,08	11.013,05	11.082,08	11.012,78	11.081,22	11.012,51	11.425,00
2	10.720,18	10.686,83	10.720,32	10.686,88	10.719,19	10.686,57	10.718,36	10.686,31	10.850,00
3	10.339,20	10.341,07	10.339,42	10.341,14	10.338,17	10.340,79	10.337,37	10.340,54	10.275,00
4	9.939,17	9.974,56	9.939,48	9.974,66	9.938,09	9.974,27	9.937,32	9.974,02	9.700,00
5	9.519,14	9.586,05	9.519,54	9.586,19	9.518,01	9.585,75	9.517,27	9.585,51	9.125,00
6	9.078,12	9.174,24	9.078,60	9.174,41	9.076,92	9.173,92	9.076,22	9.173,69	8.550,00
7	8.615,03	8.737,72	8.615,61	8.737,92	8.613,78	8.737,38	8.613,11	8.737,16	7.975,00
8	8.128,80	8.275,01	8.129,48	8.275,25	8.127,48	8.274,64	8.126,85	8.274,44	7.400,00
9	7.618,25	7.784,54	7.619,04	7.784,81	7.616,87	7.784,15	7.616,28	7.783,96	6.825,00
10	7.082,18	7.264,63	7.083,07	7.264,95	7.080,73	7.264,22	7.080,18	7.264,04	6.250,00
11	6.519,30	6.713,54	6.520,31	6.713,90	6.517,78	6.713,10	6.517,27	6.712,94	5.675,00
12	5.928,28	6.129,37	5.929,41	6.129,78	5.926,68	6.398,37	5.926,22	6.724,42	5.100,00
13	5.307,71	5.510,16	5.308,97	5.510,62	5.306,03	5.509,67	5.305,62	5.509,54	4.525,00
14	4.656,11	4.853,80	4.657,50	4.854,30	4.654,34	4.853,28	4.653,98	4.853,16	3.950,00
15	3.971,92	4.158,05	3.973,46	4.158,61	3.970,07	4.157,50	3.969,76	4.157,40	3.375,00
16	3.253,53	3.420,56	3.255,22	3.421,18	3.251,59	3.419,97	3.251,34	3.419,89	2.800,00
17	2.499,22	2.638,82	2.501,06	2.639,50	2.497,18	2.638,20	2.496,99	2.638,13	2.225,00
18	1.707,20	1.810,17	1.709,20	1.810,91	1.705,05	1.809,51	1.704,92	1.809,47	1.650,00
19	875,57	931,81	877,74	932,62	873,32	931,11	873,25	931,09	1.075,00

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde seracılık, özellikle sebze yetiştiriciliği açısından son derece önemlidir. Bu alana yönelik son dönemlerde önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Örneğin serada topraksız şartlarda ürün yetiştirilebileceği, organik sebze üretimi yapılabileceği ve iyi tarım uygulamalarının kullanılabilceği farklı araştırmalarla ortaya konulmuştur.

Seracılık açısından bakıldığında önemli konulardan birisi de uygun sera yapılarının oluşturulmasıdır. Seralar yöre şartlarına, yetiştirilecek ürünlere ve kullanılacak üretim yöntemine göre farklı şekillerde düzenlenebilmektedir. Son yıllarda kırsal alandaki üreticilerin dışında yatırımcıların ve girişimcilerin de seracılığa ilgisi artmıştır. Dolayısıyla sera kuruluş maliyetleri ve sera değerleri konusunda bilgi derleyen çalışmalar ilgi görmektedir. Diğer taraftan, kamulaştırma, kredi, sigorta vb. nedenlerle seraların değerlemesinin yapılması gündeme gelmektedir. Ancak bu yöndeki çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu nedenle ilgililerin yararlanabilecekleri araştırmalara ve konuyla ilgili hazırlanacak yayınlara büyük ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle yöresel düzeyde yapılacak araştırmalar önemli katkılar sağlayabilecektir.

İşte bu hususlardan hareketle hazırlanan bu araştırmada İzmir'in Menderes İlçesi'nde seralarda sebze üretimi yapan 61 üreticiden anket yöntemiyle toplanan veriler ışığında plastik örtülü ve demir konstrüksiyonlu seraların değerlemesi yapılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir;

- İşletmelerde üreticilerin ortalama yaşı 39,5, ortalama eğitim süreleri 6,8 yıl, ortalama seracılık deneyimleri 7,7 yıl olarak bulunmuştur. İncelenen işletmelerde ortalama nüfus 3,72 kişidir. Toplam nüfusun % 55,07'si erkektir.
- İşletmelerin ortalama arazi genişliği 28,3 dekar olarak saptanmıştır. Ortalama parsel sayısı 4,0 ortalama parsel genişliği ise 7,1 dekar olarak belirlenmiştir. İncelenen işletmelerde arazi mülkiyet durumu incelendiğinde, işletmeler ortalaması olarak toplam işletme arazisinin %87,28'i mülk arazilerden,

%10,25'i kiralanan arazilerden, %2,47'si ise ortak işletilen arazilerden oluştuğu saptanmıştır.

- İşletmelerde BBHB olarak ortalama 2,65 baş hayvan bulunmaktadır. İncelenen işletmelerde ortalama 0,75 adet traktör, ortalama 0,67 adet pulluk, 0,61 adet tırmık, 0,59 adet pülverizatör, 0,25 adet su motoru, 0,67 adet römork bulunmaktadır. İşletmelerin sahip olduğu bina ve diğer tarımsal yapılar incelendiğinde, ikametgah olarak oturlan ev, ahır, ağıl, kümes, saya, ambar, samanlık ve depodan oluştuğu saptanmıştır.

- İşletme başına 0,66 adet artezyen düşmektedir ve ortalama derinlik 71,90 olarak belirlenmiştir. Ayrıca bazı işletmelerde sulama kuyusu kullanılmaktadır. İşletme başına 0,08 adet sulama kuyusu düşmekte olup ortalama derinlik 9,60 metredir.

- Üreticilerin %63,93'ünün bir kooperatife ortak olmadığı, %36,07'sinin ise bir kooperatife ortak olduğu belirlenmiştir.

- İncelenen işletmelerin tamamında plastik örtülü ve demir konstrüksiyonlu seralar kullanılmakta olduğu saptanmıştır. İşletme başına düşen ortalama sera alanı 5,46 dekadır. İşletme başına düşen ortalama sera sayısı 4,56 adet, ortalama sera büyüklüğü ise 1.20 dekadır.

- Üreticiler bahar ve güz hıyar ya da bahar hıyar ve marul yetiştirmektedir. Bahar hıyarda dekara ortalama verim 24014,65 kg, güz hıyarda dekara ortalama verim 13397,44 kg, marulda dekara ortalama verim 4802,19 adet olduğu saptanmıştır.

- Seralardan elde edilen yıllık toplam net gelir bahar hıyar ve güz hıyar yetiştirildiğinde 1.314,07 TL/da, bahar hıyar ve marul yetiştirildiğinde 1.745,08 TL/da olarak saptanmıştır.

- Araştırma yöresinde yakın zamanda satışı yapılan arazilerden münavebe yöntemiyle elde edilen net gelir ve arazilerin satış fiyatları kullanılarak kapitalizasyon faiz oranı % 4,74 olarak hesaplanmış ve hesaplamalarda %5

alınmıştır. Ayrıca %6 reel faiz oranı kullanılarak sera değerleri gelecek ve geçmiş değerler yaklaşımı ile maliyet yöntemine göre hesaplanmıştır.

▪ Gelir yöntemiyle ve periyodik net gelir (bahar ve güz hıyar üretimi ve %5 faiz oranı) ile hesaplanan arazi değerinin (7.941,67 TL/da), pazar değeri yöntemiyle saptanan arazi değerine (7.396,82 TL/da) yakın olduğu saptanmıştır. Bahar hıyar ve marul üretimi dikkate alındığında arazi değeri; %5 faiz oranı ile 15.862,29 TL/da, %6 faiz oranı ile ise 12.051,32 TL/da olarak hesaplanmıştır.

▪ Marulun net gelirinin yüksek olması dolayısıyla, bahar hıyar ve marul geliri dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda arazi değeri daha yüksek çıkmıştır. Faiz oranının %5 yerine %6 alınması durumunda ise arazi değerinin azaldığı saptanmıştır.

▪ Diğer taftan, farklı yöntemlere göre saptanan sera değerlerinin birbirine yakın olduğu da belirlenmiştir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar ışığında seraların değerlendirilmesi konusunda karşılaşılan sorunlar ve bu yönde geliştirilen öneriler aşağıda sıralanmıştır:

▪ Seracılıkta karşılaşılan sorunların çözümlenmesi bu üretim dalının geliştirilmesi kadar, bu alanda yapılacak değerlendirme çalışmaları açısından da önemli olacaktır. Özellikle seracılıkta girdi kullanım düzeyinin ve elde edilebilecek gelirlerin sağlıklı saptanması açısından sorunların çözümlenmesi yararlı olabilecektir. Öncelikle girdi kullanımı konusunda sera üreticileri bilgilendirilmelidir. Türkiye’de bölgeler düzeyinde verimli çalışabilecek ve kaliteli üretim yapabilecek modern ve ekonomik sera tipleri ile optimum sera büyüklükleri belirlenmeli, yeni kurulacak seraların buna göre tesis edilmesi ve mevcut seraların modernizasyonu sağlanmalıdır. Anti-fog (damlama yapmayan) katkılı polietilen örtü kullanımı konusunda üreticiler bilgilendirilmeli, girdi kullanımı ve yeni üretim tekniklerinin adaptasyonu açısından tüm bölgelerde tarımsal danışmanlık sistemi geliştirilmelidir.

- Değerlemenin doğru yapılabilmesi ve sonuçların sağlıklı olarak yorumlanabilmesi için amacın bilinmesi gerekmektedir. Seralarda değerlendirme kamulaştırma, kredi kullanımı, sigorta vb. farklı amaçlar için yapılabilmektedir. Bu nedenle öncelikle değerlemenin amacı ortaya konmalıdır.
- Değerlemesi yapılacak seranın ruhsat, proje vb. evrakları ve yasal durumu incelenmelidir.
- Seraların değerlemesinde karşılaşılan sorunların başında kredi teminatı amacıyla yapılan değerlemeler gelmektedir. Bu tür değerlemelerde bazen seralar taşınmaz olarak görülmemekte ve sadece arazi değeri verilmektedir.
- Seralar basit yapı tarzında inşa edilmişse, emsal sera kurulu arazi satışlarına dayalı olarak arazi pazar değerleri esas alınmalıdır. Ancak veri bulunamıyorsa ya da mevzuat öngörüyorsa ve seralar teknik donanıma haiz yapılarca gelir yönteminden yararlanılmalıdır.
- Ayrıca topraksız tarım yapılan seraların değerlemesinde de sorunlar yaşanmaktadır. Değerleme esnasında saha çalışmasında yakın çevreden alınan tarla emsalleri yanıltıcı olabilmektedir. Değerlemede kullanılacak önemli araçlardan biri toprak haritalarıdır. Bu açıdan bölgesel düzeyde toprak yapısını ve toprak sınıfını gösteren toprak haritaları düzenlenmesine ihtiyaç vardır. Ayrıca yörede ve ülkede tüm arazilerin kadastrounun tamamlanması bu yönde ortaya çıkacak anlaşmazlıkların ortadan kaldırılması açısından önemlidir.
- Seraların değerinin doğru olarak belirlenmesinde takdir komisyonlarının ve bilirkişilerin de önemli bir rolü vardır. Bu nedenle yöreyi iyi tanıyan, tarımla ilgili teknik ve ekonomik bilgisi olan kişilerin bu konuda görev almaları gerekmektedir.
- Seralarda elde edilecek net gelirin hesaplanmasında ürün verimleri, ürün fiyatları ve ürün maliyetleri gerçeğe yakın olarak belirlenmelidir. Bunun için bilirkişilerin takdir sırasında yöreyi çok iyi araştırmaları ve gerekli bilgileri titizlikle derlemeleri gerekmektedir. Bu konuda özellikle geçmiş yıllara dayanan

verilerin de araştırılması ve mümkünse ortalama değerlerin esas alınması yararlı olacaktır.

- Seraların değerlemesinde maliyet ve gelir yöntemlerinin ayrı ayrı kullanılması ve elde edilen sonuçların karşılaştırılarak sonuca varılması en uygun yaklaşım olacaktır.
- Seralara gelir yöntemiyle doğru bir değerlendirme yapabilmek için uygun kapitalizasyon faiz oranının belirlenmesi de son derece önemlidir. Ancak kırsal kesimde arazi satışları nadir olduğu için, ayrıca bu oran bölgeden bölgeye farklılık gösterebildiği için, bu konuda da güçlüklerle karşılaşmaktadır. Bu nedenle yapılacak bilimsel araştırmalarla tüm bölgeler için ortalama kapitalizasyon faiz oranlarının saptanması önemli katkılar sağlayacaktır.
- Seralarda değerlemeye yönelik bilimsel araştırmalar arttırılmalı ve özellikle teknolojik gelişmelerle birlikte sera değerlerindeki değişimler ortaya konulmalıdır.

Sonuç olarak; sera değerlerinin belirlenmesinde maliyet ve gelir yöntemlerinin hangisinin daha uygun olduğu tartışma konusudur. Araştırmada her iki yönteme göre hesaplamalar yapılmış ve karşılaştırılmıştır. Bu yaklaşımla seralara yönelik değerlemelerde öncelikle her iki yöntem ile elde edilebilecek veriler değerlendirilmeli, daha sonra her iki yöntemle elde edilecek sonuçlar karşılaştırılarak hangi sonucun bölgeyi daha iyi temsil ettiğine karar verilmelidir.

KAYNAKLAR DİZİNİ

- Açıl, F.**, 1980, Tarım Ekonomisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını, No:721, Ankara
- Adıgüzel, E.**, 2005, Mersin İli Erdemli İlçesinde Bazı Sera Ürünlerinde Üretim Maliyeti ve Pazarlama Yapısı, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Akın, M. Y.**, 2001, Kamulaştırmada Bilirkişilik, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayını, Kozan Ofset, Ankara.
- Aktaş, A. R.**, 2000, Tokat İli Niksar Ovası Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Alıcı, H., Vurgun, H., Çukadar, K., Çakırbay, İ. F. ve Akbaş, H. R.**, 2007, Erzincan İlinde Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yönü Üzerine Araştırmalar, V. Bahçe Bitkileri Kongresi, 4-6 Eylül 2007, Erzurum.
- Altıntaş, Y. N.**, 1998, Tokat İlinde Örtü Altında ve Açık Koşullarda Domates ve Hıyar Yetiştiriciliğinin Ekonomik Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Angın, N.**, 1989, Tarım Arazilerinin Kamulaştırılmasında Çıplak Toprak Değeri ve Ağaç Değerlerine İlişkin Kıymet Takdiri ve Bir Örnek Olay, Bilgehan Basımevi, İzmir.
- Aras, A.**, 1993, Kamulaştırmada Taşınmaz Malların Rant Üzerinden Kıymet Takdiri, Tarım Ekonomisi Dergisi, 2(1993), s.141-156.
- Aras, A.**, 1988, Tarım Muhasebesi, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayın No:486, İzmir.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Ardıç, E.**, 1988, Seçilmiş Bir Bölgede Toprak Rantları İle Arazi Kıymetleri Arasındaki ilişkiler Üzerinde Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Aslan, İ.**, 2002, Tokat İli Niksar Ovası Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Aytaç, Ş. A.**, 1990, Antalya İli Merkez İlçesinde Cam Seralarda Başlıca Sebze Üretim Faaliyetlerinde Fiziki Üretim Girdilerinin Tespiti ve Üretimin Fonksiyonel Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Barnard, C.H., Pfeffermann, D.**, 1990, Combining Survey and Other Data to Estimate Agricultural Land Values, The Journal of Agricultural Economics Research, 42 (2): 39-51.
- Bayraktar, V. Ö.**, 2005, Entegre Mücadele Programı Uygulanan Örtüaltı Domates Yetiştiriciliğinde Üretim Ve Pazarlama Yapısının İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma: Muğla İli Örnek Olayı. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Birinci, A.**, 1997, Erzurum ve Erzincan İllerinde Tarla Arazilerinin Kıymetlerinin Takdirinde Kullanılan Kapitalizasyon Faizine Etki Eden Faktörlerin Tespiti Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Burt, O.R.**, 1986, Econometric Modeling of the Capitalization Formula for Farmland Prices, American Journal of Agricultural Economics, 68(1):10-26.
- Cinemre, H. A.**, 1992, Tarım Arazisi Kıymet Takdiri, Kavramlar, Metotlar, Problemler ve Çözüm Yolları, Kooperatifçilik, 95(1992):21-33.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Çanakcı, M., Akıncı, İ.,** 2004. Antalya Bölgesi Sera Sebzeçiliği İşletmelerinde Tarımsal Altyapı ve Mekanizasyon Özellikleri. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 17(1):101-108.
- Demircan, V.,** 1991, Adana İli Seyhan ve Yüreğir İlçeleri Kamulaştırma Bölgesindeki Tarla Arazilerinin Kıymet Takdirinde Uygulanabilir Kapitalizasyon Faiz Oranının Tespiti Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Demirkol, Ö.F.,** 2006, Seracılıkta Uluslararası Muhasebe Standartları'na Göre Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- Demirtaş, B. ve Yılmaz, İ.,** 2003, Sera Domates Yetiştiriciliğinde Farklı Gübre Dozlarının Fonksiyonel Analizi, Alatarım Dergisi 2, 45-52.
- Eğeci, S.,** 2001, Bartın, Karabük ve Zonguldak İllerindeki Seraların Yapısal ve Fonksiyonel Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun, 75 s.
- Engindeniz, S.,** 2000, Türkiye'de Kamulaştırmaya Yönelik Arazi Değerlerinin Belirlenmesinde Gelir Yöntemini Uygulama Güçlükleri ve Bazı Öneriler, TTK Üçüncü Sektör Kooperatifçilik Dergisi, 130:66-76, Ankara.
- Engindeniz, S.,** 2001a, Beydağ Barajı Göl Alanında Kalan Tarım Arazilerinin Kamulaştırılmasında Kullanılabilecek Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma, E.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 38(2-3):95-102.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Engindeniz, S.**, 2001b, Meyve Arazilerinin Değer Takdirinde Uygulanabilecek Esaslar: İzmir'in Tire İlçesinde İncir Arazilerinin Değer Takdiri Üzerine Bir Araştırma, TZOB Yayın No:214, Ankara, 2001, 105 s.
- Engindeniz, S.**, 2004, The Economic Analysis of Growing Greenhouse Cucumber with Soilless Culture System: The Case of Turkey. Journal of Sustainable Agriculture 23, 5-19.
- Engindeniz, S.**, 2007, Meyve Arazilerinde Gelir Yöntemine Göre Değer Takdiri: Antepfıstığı Örneği, E.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 44(3):75-87.
- Engindeniz, S.**, 2008, Tarımsal Kıymet Takdiri (Değerleme) ve Bilirkişilik Basılmamış Ders Notları, Bornova.
- Engindeniz S., Engindeniz D.**, 2006, Economic Analysis of Pesticide Use on Greenhouse Cucumber Growing: A Case Study for Turkey. Journal of Plant Diseases and Protection 113,193-198.
- Engindeniz S., Tüzel Y.**, 2006, Economic Analysis of Organic Greenhouse Lettuce Production in Turkey. Scientia Agricola 63, 285-290.
- Engindeniz S., Tüzel Y.**, 2002, The Economic Analysis of Organic Greenhouse Tomato Production: A Case Study for Turkey. Agro Food Industry Hi-Tech 13, 26-30.
- Engindeniz, S., Yılmaz, İ., Durmuşoğlu, E., Yağmur, B., Eltez, R.Z., Demirtaş, B., Engindeniz, D., Tatarhan, A.H.**, 2009, Seralarda Güvenli Sebze Üretiminin Geliştirilmesi Açısından Girdi Kullanımının Analizi, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yayınları, İzmir.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- E.Ü.Z.F. Tarım Ekonomisi Bölümü**, 1986, Samsun Altinkaya ve Derbent Barajları Alanında Yapılan Kamulaştırma İşlemi İçin Değer Takdirinde Kullanılacak Kapitalizasyon Oranlarının Tespiti Üzerine Bir Araştırma, Çoğaltma, İzmir, 45 s.
- Falk, B.**, 1991, Formally Testing the Present Value Model of Farmland Prices, *American Journal of Agricultural Economics*, 73 (1):1-10.
- Goodwin, B.K. and Ortalo, M.F.**, 1992, The Capitalization of Wheat Subsidies into Agricultural Land Values, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 40 (1): 37-54.
- Gökçimen H.**, 2010, Menderes İlçesinde Hıyar Yetiştiren Sera İşletmelerinin Genel Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 83 s.
- Gül A., Engindeniz S., Eltez R.Z., Aykut N., Gülçin H.**, 2007a, Adaptation of Closed Substrate Culture By Small-Scale Farmers. *Acta Horticulturae* 729, 261-266.
- Gül A., Engindeniz S., Aykut N.**, 2007b, Can Closed Substrate Culture Be An Alternative for Small-Scale Farmers?, *Acta Horticulturae*, 747, 83-89.
- Güllüler, F.**, 2007, Adana İli Ve İlçelerindeki Seraların Yapısal Özelliklerinin İncelenmesi ve TSE Standartlarına Uygunluğunun Araştırılması, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 95 s.
- Gülten, Ş.**, 2000, Kıymet Takdiri, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No:202, Erzurum.
- Hakgören, F., Baştuğ, R. ve Büyüктаş, D.** 1992. Antalya-Kumluca İlçesindeki Seraların Yapısal Sorunları ve Çözüm Önerileri, *Topraksu Dergisi*, Yıl 1, Sayı 3:25-29.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Hanson, S.D., Schwab, G.**, 2000, 2000 Michigan Land Values, Michigan State University, Department of Agricultural Economics Report No:604, Michigan.
- Hatırlı, S. A., Özkan, B. ve Fert, C.**, 2006, Energy Inputs and Crop Yield Relationship in Greenhouse Tomato Production, Renewable Energy 31, p. 427-438.
- Henning, S.A., Vandever, L.R., Kennedy, G.A., Green, S.**, 1996, Louisiana Rural Land Values and Tenure Arrangements, Information Series No: 145, Department of Agricultural Economics and Agribusiness, Louisiana State University, Louisiana.
- Hurma, H.**, 2000, Tekirdağ İlinde Bulunan Tarımsal Arazilerde Karşılaşılan Değer Biçme Sorunları Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Hurma, H., İnan, İ.H., Kubaş, A. ve Erbay, R.**, 2002, Ekonomik Yönden Farklı Gelişmişlik Düzeylerine Sahip Olan Bölgelerdeki Tarım Arazilerinde Karşılaşılan Değer Biçme Sorunları:Tekirdağ Örneği, Türkiye V. Tarım Ekonomisi Kongresi, 18-20 Eylül 2002, Erzurum, s.124-129.
- İnal, M.**, 1988, Türkiye'de Baraj Alanlarının Kamulaştırılması: Bitlis Ayşehatun Barajı Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- İzmir Tarım İl Müdürlüğü**, www.izmir-tarim.gov.tr
- Jazoj, A., Lamani, S., Lira, L.**, 1997, Surveying and Mapping Strategy for Supporting the Emerging Land Market in Albania, Working Paper No:2, University of Wisconsin, Madison.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Kalkan, M.**, 2006, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Teknik Yayınları Dizisi El Kitabı, (Düzeltilmiş 2. Baskı), Ankara.
- Karakayacı, Z.**, 2005, Konya İli Ereğli İlçesi Tarım Arazilerine Değer Taktirinde Uygulanan Gelir Yöntemi ve Pazar Değeri Yöntemi Arasındaki Farkın İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Karakayacı, Z. ve Oğuz, C.**, 2006a, Konya İli Ereğli İlçesi Tarım Arazileri İçin Kapitalizasyon Oranının Tespiti, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 20(40): 21-26.
- Karakayacı, Z. ve Oğuz, C.**, 2006b, Küreselleşme Çerçevesinde Tarım Arazileri Değerlemesinde Kamulaştırma Kanunu Uygulaması:Konya İli Ereğli İlçesi Örneği, Türkiye VII. Tarım Ekonomisi Kongresi, 13-15 Eylül 2006, Antalya, II.Cilt, s.661-669.
- Karaman, S. ve Yılmaz, İ.**, 2006, Cam Serada Domates Yetiştiriciliğinde Bombus Arısı Kullanımının Üretim Girdileri ve Kârlılık Üzerine Etkisi, Anadolu 16, 90-109.
- Kennedy, G.A., Henning, Lonnie, R.V.**, 1995, Rural Land Values and Tenure Arrangements in Louisiana, Louisiana State University, Louisiana Agricultural Experiment Station, Louisiana, USA.
- Kennedy, G., Dai, M., Henning, S., Vandever, L.**, 1996. A GIS-based Approach for Including Topographic and Locational Attributes in The Hedonic Analysis Of Rural Land Values, the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, San Antonio, July 28–31, 1996, 18 p.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Kennedy, G.A., Henning, S., Vandever, L.R., Dai, M.,** 1997, An Empirical Analysis of the Louisiana Rural Land Market, Louisiana State University, Louisiana Agricultural Experiment Station, Bulletin Number: 857, Louisiana.
- Kepçeli, M.,** 1990, Atatürk Barajı Göl Alanında Kalan Taşınmazların Kıymet Takdiri Uygulamalarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Keskin, G.,** 1994, Eskişehir İli Tarla Arazilerinde Ortalama Kapitalizasyon Faiz Oranının Bulunması, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Keskin, G.,** 2000, Türkiye'de Tarım Arazilerinin Kamulaştırılmasında Değer Bıçme: Akyar ve Kurtboğazı Barajları Örneği, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Keskin, G.,** 2003a, Tarım Arazilerinin Kamulaştırılmasında Değer Bıçme: Akyar Barajı Örneği, Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi 5(2003), s.91-107.
- Keskin, G.,** 2003b, Meyve Bahçelerinde Değer Bıçme (Özel Bir Durum: Zeytinlikler), Türkiye I. Zeytinyağı ve Sofralık Zeytin Sempozyumu, 2-3 Ekim 2003, Çiğli-İzmir, s.183-188.
- Keskin, G.,** 2007, Ziraat Mühendisi Bilirkişilerin Eğitim Gereksinimleri ve Uygulamada Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Bir Araştırma, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 11 (3/4), s. 15-22
- Kıral, T., Kasnakoglu, H., Tatlidil, F.F., Fidan, H., Gündoğmuş, E.,** 1999, Tarımsal Ürünler İçin Gelir ve Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No:37, Ankara.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Mülayim, B. O.**, 2005, Tarım Alanlarında Kamulaştırma ve Kamulaştırmaz El Atma Davalarında Bilirkişilik, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Mülayim, Z. G., Erkuş, A. ve Vural, H.**, 1986, Atatürk ve Karakaya Barajları Göl Alanlarında Kalan Taşınmazların Değer Takdirinde Uygulanabilecek Kapitalizasyon Faiz Oranının Tespiti Üzerine Bir Araştırma, DSİ Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 31 s.
- Mülayim, Z. G.**, 2001, Tarımsal Değer Bıçme (Genel-Özel-Yasal), Yetkin Yayınları, Ankara.
- Newbold, P.**, 1995, Statistics for Business and Economics, Prentice-Hall, New Jersey.
- Oğuz, C. ve Arısoy, H.**, 2002, Konya İlinde Örtüaltında Yetiştiricilik Yapan İşletmelerde Domates Üretiminin Fonksiyonel Analizi ve Üretim Maliyetinin Tespiti, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 16: 43-48.
- Özçelik, A.**, 1983, Kıymet Takdirinde Kullanılan Bazı Faktörlerin Çubuk Ovası Tarla Arazilerinde Saptanması, Yüksek Lisans Tezi, A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özkan, B., Akçaöz, H. V., Karaman, S. ve Taşcıoğlu, Y.**, 2002, Antalya İlinde Serada Sebze Üretiminde Pestisit Kullanımının Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi, Bahçe Dergisi 31, 9-16.
- Özkan, B., Kurklu, A. ve Akçaöz, H.**, 2004, An Input-Output Energy Analysis in Greenhouse Vegetable Production: A Case Study For Antalya Region of Turkey, Biomass & Bioenergy 26, 189-195.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Özüdoğru, H.**, 1998, Meyve Bahçelerinde Değer Biçme; Ankara İli Çubuk İlçesi Bir Vişne Bahçesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pagourtzi, E., Assimakopoulos, V., Hatzichristos, T., French, N.**, 2003, Real Estate Appraisal: A Review of Valuation Methods, Journal of Property Investment & Finance, 21(4): 383-401.
- Plantinga, A.J., Miller, D.J.**, 1999, Agricultural Land Values and Future Land Development, American Agricultural Economics Association Annual Meeting (8-11 August 1999), Nashville, Tennessee.
- Plantinga, A. J., Lubowski, R.N., Stavins, R.N.**, 2002, The Effects of Potential Land Development on Agricultural Land Prices, Journal of Urban Economics, 52: 561-581.
- Plueger, B., Larson, A., Ellingson, W., Janssen, L.**, 2000, South Dakota Farmland Market Trends (1991-2000), South Dakota State University, Agricultural Experiment Station, U.S Department of Agriculture.
- Rehber, E.**, 1984, Tarımsal Arazi Kıymetlerinin Takdiri Üzerine Bir Araştırma, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No:894, Ankara, s.57
- Rehber, E.**, 2008, Tarımsal Kıymet Takdiri (Değerleme) ve Bilirkişilik, Ekin Yayınları, Bursa.
- Saltuk, B.**, 2005, Mersin İli ve İlçelerinde Bulunan Plastik Seraların Yapısal Yönden İncelenmesi ve Geliştirilme Olanakları Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 79 s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Sayılı, M.**, 1996, Tokat İli Kazova Yöresi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat, 78 s.
- Serintürk, C.**, 1994, İçel Yöresinde Kaynak Kullanımı Destekleme Fonundan (K.K.D.F.) Yararlanılarak Kurulan Seraların Yapısal Ve Teknik Özellikler Yönünden İncelenmesi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 63 s.
- Sevgican, A.**, 2002, Örtüaltı Sebzeçiliği (Topraklı Tarım), Cilt 1, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova- İzmir.
- Sevgican, A., Tüzel, Y., Gül, A., Eltez, R.Z.**, 2000, Türkiye’de Örtüaltı Yetiştiriciliği, Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi, Ankara, 17-21 Ocak 2000, 2.Cilt, s. 679-707.
- Shearer, B., Cornhiel, S.L., Mesbah, D.**, 1991, The Reform of Rural Land Markets in Latin America and The Caribbean: Research, Theory and Policy Implications, Land Tenure Center Paper No: 141, University of Wisconsin, Madison.
- Sökmen (Şener), B.**, 1992, Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Stanfield, J.D.**, 1999, Creation of Land Markets in Transition Countries: Implications for the Institutions of Land Administration Working Paper No: 29, University of Wisconsin, Madison.
- Talay, R., Karataş, H. ve Erkal, S.**, 1990, Antalya İlinde Önemli Bazı Sera Ürünlerinde Uygulanan Üretim Teknikleri ve Girdi Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi, Türkiye V. Seracılık Sempozyumu, 17-19 Ekim 1990, İzmir, 373-378.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Tanrıvermiş, H.**, 2000, Tarım Arazilerinin Değerlerinin Belirlenmesinde Kullanılabilecek Kapitalizasyon Faiz Oranlarının Tespiti ve Türkiye'deki Uygulamaları, TKK Üçüncü Sektör Kooperatifçilik Dergisi, 129:76-96, Ankara.
- Tanrıvermiş, H., Gündoğmuş, E., Birinci, A. ve Ceyhan, V.**, 2002, Türkiye'de Tarım Arazilerinin Kamulaştırma Bedellerinin Tespitinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Yolları, Türkiye V. Tarım Ekonomisi Kongresi, 18-20 Eylül 2002, Erzurum, s.111-123.
- Tanrıvermiş, H., Gündoğmuş, E. ve Demirci, R.**, 2004, Arazilerin Kamulaştırma Bedellerinin Takdiri: Tarım Arazilerinin Kamulaştırma Bedellerinin Takdirinde Kullanılabilecek Kapitalizasyon Faiz Oranları, Arazi Gelirleri ve Birim Arazi Değerleri, EDUSER Yayınları, Ankara
- Tanrıvermiş, H. ve Aliefendioğlu, Y.**, 2008, Türkiye'de Kamulaştırma Amaçlı Değerleme Raporlarının Değerleme Teknikleri Yönünden Analizi, A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı, Yayın No:3, Ankara.
- Tanrıvermiş, H., Akipek, Ş., Bayramın, İ., Gün, A. S. ve Aliefendioğlu, Y.**, 2008a, Ermenek Barajı ve Hidroelektrik Santrali Projesi Kamulaştırma Alanındaki Arazilerin Gelirleri, Kapitalizasyon Oranları ve Birim Arazi Değerlerinin Araştırılması, A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı, Yayın No:1, Ankara.
- Tanrıvermiş, H., Akipek, Ş., Bayramın, İ., Gün, A. S., Aliefendioğlu, Y.**, 2008b, Bağbaşı Barajı ve Hidroelektrik Santrali ve Mavi Tünel Projesi Kamulaştırma Alanındaki Arazilerin Gelirleri, Kapitalizasyon Oranları ve Birim Arazi Değerlerinin Araştırılması, A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı, Yayın No:2, Ankara.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

TCMB, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, www.tcmb.gov.tr

Tegene, A., Kuchler, F., 1993, A Regression Test of the Present Value Model of US Farmland Prices, Journal of Agricultural Economics, 44 (1) : 135-143.

Tegene, A., Kuchler, F., 1994, Evaluating Forecasting Models of Farmland Prices, International Journal of Forecasting, 10(1):65-80.

Tetik, T. ve Kutlu, S., 1990, Seracılığın Finansmanı, Türkiye 5. Seracılık Sempozyumu, İzmir.

Titiz, K.S., 2004, Modern Seracılık: Yatırımcıya Yol Haritası, ANSİAD Yayınları, Antalya.

Turvey, C., 1999, Real Options and Agricultural Land Values, Proceedings of the 46th Agricultural Finance Conference, Mississauga, Ontario, Canada, October 4, 1999.

TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr/>

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, 1.Cilt, Ankara, (3-7 Ocak 2005), s.609-627.

Vantreese, V.L., Skess, J.R., Reed, N.R., 1986, Using Capitalization Theory to Model Farmland Prices, North Central Journal of Agricultural Economics, Kentucky University, 8(2):142-155.

Vural, H., 1991, Ankara İlinde Tarla Arazilerinin Kıymet Takdiri Üzerine Bir Araştırma, A.Ü. Ziraat Fakültesi, Yayın No:1217, Ankara, 33 s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Yılmaz İ., Özkan B., Güler F., Karaman S.,** 2002, The Use of Bumble Bee in Greenhouse Vegetable Production and Bumble Bee Marketing in Turkey. Journal of Agricultural Research, Tanta University, Special Issue 28, 524-534.
- Yılmaz, İ., Özkan, B., Akkaya, F., Yılmaz, S. ve Kutlar, İ.,** 2000, Antalya İli Sera Sebzeçiliğinde İlaç ve Gübre Kullanımının Analizi, 4. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 6-8 Eylül 2000, Tekirdağ.
- Yılmaz, İ.,** 1996, Antalya İlinde Cam ve Plastik Seralarda Domates, Biber ve Patlıcan Yetiştiriciliğinde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyetleri. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 11, 155-164.
- Yılmaz, İ.,** 1997, Antalya İlinde Cam ve Plastik Seralarda Hıyar, Fasulye ve Kabak Yetiştiriciliğinde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyetleri. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 12, 19-26.
- Yücel (Engindeniz), D.,** 2004, İzmir İli Menderes İlçesinde Serada Hıyar Yetiştiriciliğinde Girdi Kullanımının Ekonomik ve Çevresel Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Zimmerman, F., Carter, M.R.,** 1996, Rethinking the Demand for Institutional Innovation Land Rights and Land Markets in the West African Sahel, Staf Paper Series No: 400, University of Wisconsin, Madison.

ÖZGEÇMİŞ

29 Kasım 1980’de İzmir’de doğdu. İlköğrenimini 1991 yılında Zübeyde Hanım İlkokulu’nda, ortaöğrenimini 1995 yılında Çamlaraltı Koleji’nde ve lise öğrenimini 1998 yılında Karşıyaka Lisesi’nde tamamladı. 2004 yılında Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Makinaları Bölümü’nden mezun oldu. Aynı yıl içinde Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Makinaları Ana Bilim Dalı’nda Lisansüstü eğitim yapmaya hak kazandı. 2005 yılında ders aşamasını tamamladı. Üniversite yılları içinde 2001 yılından itibaren aile şirketi MONAT Ltd. Şirketinde değerlendirme konusunda çalıştı. Tez çalışmalarını değerlendirme alanında yürütebilmek için 2009 yılında Tarım Ekonomisi bölümüne yatay geçiş yaparak “Seraların Değerlemesi” konusunda çalışmaya başladı.

2001 yılından beri MONAT Ltd. şirketinde gayrimenkul değerlendirme konusunda çalışmakta ve evlidir.