



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü



KENTSEL SAÇAKLANMANIN TARIM ARAZİSİ PİYASASINA ETKİLERİNİN ANALİZİ: AYDIN İLİ EFELER İLÇESİ ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans Tezi

Cansu BAŞARAN

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

İzmir
2019

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü

**KENTSEL SAÇAKLANMANIN TARIM ARAZİSİ
PİYASASINA ETKİLERİNİN ANALİZİ:
AYDIN İLİ EFELER İLÇESİ ÖRNEĞİ**

Cansu BAŞARAN

Danışman: Prof. Dr. Sait ENGİNDENİZ

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı
Tarım Ekonomisi Yüksek Lisans Programı

İzmir
2019

Cansu Başaran tarafından yüksek lisans tezi olarak sunulan “Kentsel Saçaklanmanın Tarım Arazisi Piyasasına Etkilerinin Analizi: Aydın İli Efeler İlçesi rneği” başlıklı bu alışma, E.. Lisansüstü Eğitim ve ğretim Yönetmeliği ile E.. Fen Bilimleri Enstitüsü Eğitim ve ğretim Yönergesi’nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuş ve 04.02.2019 tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği ile başarılı bulunmuştur.

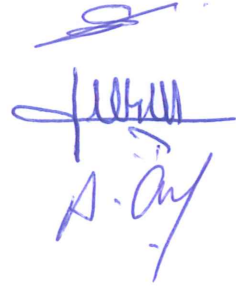
Jüri yeleri:

İmza

Jüri Başkanı : Prof.Dr. Sait ENGİNDENİZ

Raportör ye : Prof.Dr. Murat YERCAN

ye : Doç.Dr. Altuğ ÖZDEN



EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

EÜ Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Kentsel Saçaklanmanın Tarım Arazisi Piyasasına Etkilerinin Analizi: Aydın İli Efeler İlçesi Örneği” başlıklı bu tezin kendi çalışmam olduğunu, sunduğum tüm sonuç, doküman, bilgi ve belgeleri bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara atıf yaptığımı ve bunları kaynaklar listesinde usulüne uygun olarak verdiğimi, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya diğer bir üniversitede başka bir tez çalışması içinde sunmadığımı, bu tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda bilimsel etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

04/02/2019

Cansu BAŞARAN

ÖZET**KENTSEL SAÇAKLANMANIN TARIM ARAZİSİ PİYASASINA
ETKİLERİNİN ANALİZİ: AYDIN İLİ EFELER İLÇESİ ÖRNEĞİ**

BAŞARAN, Cansu

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sait ENGİNDENİZ

Şubat 2019, 122 sayfa

Bu araştırmada, Aydın İli Efeler ilçesinde kentsel saçaklanmanın tarım arazisi piyasasına ve sulu tarım arazisi değerlerine etkileri analiz edilmiştir. Bu amaçla saçaklanmanın yoğun olduğu ve kent merkezinin 10 km etrafındaki 6 yerleşim birimi araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmada 73 üreticiden 2016 üretim dönemine ilişkin veriler derlenmiştir. Bu verilerle kentsel saçaklanma alanında arazi değeri pazar değeri yöntemi ve gelir yöntemine göre saptanmıştır. Araştırmada kullanılacak kapitalizasyon oranı %5.23 olarak hesaplanmıştır. Araştırma kapsamına alınan arazilerin pazar değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi için faktör analizi ve hedonik fiyat analizinden faydalanılmıştır. Ayrıca araştırmada üreticilerin kentsel saçaklanma ve arazi piyasasına yönelik görüşleri belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; kentsel saçaklanma alanında pazar değeri yöntemi ile saptanan arazi değeri 38477.41 TL/da hesaplanırken gelir yöntemi ile saptanan arazi değeri 7174.00 TL/da olarak bulunmuştur. Hedonik modelde parselin pazar değerine etki ettiği düşünülen 11 bağımsız değişken ele alınmıştır. Elde edilen doğrusal modele göre diğer değişkenler sabit kalmak koşuluyla parselin pazar değerini olumlu yönde en fazla etkileyen değişken parseldeki bina durumudur.

Anahtar sözcükler: Kentsel saçaklanma, tarımsal değerlendirme, gelir yöntemi, kapitalizasyon faiz oranı, pazar değeri.

ABSTRACT**ANALYSIS OF EFFECTS ON AGRICULTURAL LAND MARKET
OF URBAN SPRAWL: THE CASE STUDY OF EFELER DISTRICT
OF AYDIN PROVINCE**

BAŞARAN, Cansu

MSc in Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. Sait ENGİNDENİZ

February 2019, 122 pages

In this research, the effects on agricultural land market and irrigated agricultural land value of urban sprawl in Efeler district of Aydın province were analysed. For this purpose 6 settlements units which have dense sprawl and 10 km around of city centre were included in this research. In this research, data belong to the production period of 2016 was collected from 73 farmers. The land value in the field urban sprawl were calculated according to the market value approach and the income capitalization approach with this data. The capitalization rate that will be used in the research was calculated as 5.23%. Factor analysis and hedonic price analysis were benefitted for determining factors effect on land values. Besides, farmers opinions about urban sprawl and land market were determined. The land value in urban sprawl field calculated by market value approach is 38447.41 TL/da, whereas it is 7174.00 TL/da calculated by income capitalization approach. 11 independent variable considered to have an impact on market value of the parcel were used in hedonic model. According to linear model the most positively effective variable of parcel market value is outbuilding situation at parcel when other variable are stable.

Keywords: Urbanization, agricultural valuation, income capitalization approach, capitalization rate, market value.

ÖNSÖZ

Kentlerin saçaklanarak gelişmesiyle tarım alanları kentsel kullanımlara dönüşmektedir. Tarım arazilerinin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla işleyen bir tarım arazisi piyasasının oluşması önemlidir. Bu bakımdan tarım arazilerinin değerlemesi, Türkiye’de güncel konular arasında yer almaktadır. Büyükşehir statüsü kazanması ve uygulamaya konulan diğer düzenlemeler Efeler ilçesinde tarım arazisi piyasalarını etkilemektedir. Arazinin bulunduğu konumdan dolayı değer artışı gösterebileceği dikkate alındığında arazinin değerini açıklamada piyasalardaki etkileşimi açıklayacak çalışmalar güncellenmelidir. Bu sebeple tez çalışmasında Efeler ilçesinde kentsel saçaklanmanın tarım arazisi piyasasına ve sulu tarım arazisi değerlerine etkileri analiz edilmiştir.

Araştırma altı bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takiben ikinci bölümde konuyla ilgili daha önce yapılan çalışmalara yer verilmiş, üçüncü bölümde çalışmanın materyal ve yöntemi açıklanmıştır. Dördüncü bölümde araştırma yöresi hakkında genel bilgiler verilmiş, beşinci bölümde araştırmada elde edilen bulgular ortaya konmuş, altıncı bölümde ise araştırmada elde edilen sonuçlar tartışılarak bazı öneriler getirilmiştir.

Yüksek lisans eğitimim süresince bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, tez konusunun belirlenmesinde ve araştırma sürecinin her aşamasında tüm desteği ile tez çalışmamı yöneten sayın hocam Prof. Dr. Sait ENGİNDENİZ’e teşekkürlerimi sunarım.

İZMİR

04/02/2019

Cansu BAŞARAN

İÇİNDEKİLERSayfa

ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
ÖNSÖZ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xvii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xviii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xxiv
1. GİRİŞ	1
1.1 Konunun Önemi	1
1.2 Araştırmanın Önemi	3
1.3 Araştırmanın Amacı	6
1.4 Araştırmanın Kapsamı ve Ana Hatları	7
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	8
3. MATERYAL VE YÖNTEM	13
3.1 Materyal	13
3.2 Yöntem	13
3.2.1 Verilerin toplanmasında kullanılan yöntemler	13

İÇİNDEKİLER (devam)

Sayfa

3.2.2 Verilerin analizinde kullanılan yöntemler.....	21
4. ARAŞTIRMA YÖRESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	27
4.1 Coğrafi Konum	27
4.2 İklim.....	27
4.3 Nüfus.....	27
4.4 Tarımsal Durum	28
4.4.1 Tarım arazisi mevcudu ve kullanımı.....	28
4.4.2 Bitkisel üretim.....	29
4.4.3 Hayvansal üretim	30
4.4.4 Tarımsal alet-makine mevcudu.....	31
5. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	32
5.1 İncelenen İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri	32
5.1.1 Üreticilerin yaş, eğitim ve tarımsal deneyimi	32
5.1.2 Nüfus.....	33
5.1.3 İşgücü mevcudu ve kullanımı	33
5.1.4 Arazi mevcudu ve kullanımı	34

İÇİNDEKİLER (devam)

Sayfa

5.1.5 Sermaye mevcudu.....	36
5.1.6 Örgütlenme durumu.....	37
5.2 İncelenen İşletmelerde Yıllık Faaliyet Sonuçlarının Analizi.....	37
5.2.1 Yetiştirilen ürünler ve elde edilen verim düzeyleri	38
5.2.2 Üretici eline geçen ürün fiyatları	38
5.2.3 Ürünlere göre elde edilen brüt üretim değerleri	39
5.2.4 Ürünlere göre yapılan üretim masrafları.....	39
5.2.5 Ürünlere göre elde edilen net gelir	40
5.3 Arazi Piyasası Hakkında Üretici Görüşleri.....	43
5.4 Araştırma Alanında Kentsel Saçaklanmanın Etkileri ve Üreticilerin Kentsel Saçaklanmanın Arazi Piyasasına Etkileri İle İlgili Görüşleri.....	49
5.5 İncelenen Arazilerin Değerinin Saptanması	58
5.5.1 Pazar değeri yöntemine göre değerlendirme.....	58
5.5.2 Gelir yöntemine göre değerlendirme	64
5.5.3 Pazar değerleri ve gelir yöntemlerine göre saptanmış arazi değerlerinin karşılaştırılması	74
5.6 Arazi Değerlerinin Ekonometrik Analizi.....	77

İÇİNDEKİLER (devam)Sayfa

5.6.1 Faktör analizi.....	77
5.6.2 Hedonik fiyat analizi.....	82
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	86
KAYNAKLAR DİZİNİ.....	95
TEŞEKKÜR.....	121
ÖZGEÇMİŞ.....	122
EKLER.....	

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

5.1.	Araştırma yöresine ait 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planı.....	50
5.2.	Çeştepe mahallesinin 2008 yılı ve 2018 yılına ait hava görüntüsü.....	51
5.3.	Işıklı mahallesinin 2008 yılı ve 2018 yılına ait hava görüntüsü	51
5.4.	Kuyulu mahallesinin 2008 yılı ve 2018 yılına ait hava görüntüsü	52

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

3.1.	Anket yapılan üreticilerin köylere göre dağılımı	20
4.1.	Efeler'de nüfus yoğunluğu (2017).....	28
4.2.	Araştırma yöresinde arazi mevcudu (2017)	28
4.3.	Efeler'de tarım arazilerinin kullanım durumu (da) (2017)	29
4.4.	Efeler'de bazı bitkisel ürünlerin üretim miktarı (ton) (2017)	29
4.5.	Efeler ilçesinde 2017 yılı hayvan sayıları	30
4.6.	Efeler'de bazı hayvansal ürünlerin üretim miktarı (ton) (2017).....	30
4.7.	Efeler'de bazı tarım alet ve makinaları mevcudu (2017)	31
5.1.	İncelenen işletmelerde üreticilerin yaş, eğitim ve tarımsal deneyimi	32
5.2.	İncelenen işletmelerde üreticilerin eğitim durumu.....	32
5.3.	İncelenen işletmelerde nüfusun yaş ve cinsiyete göre dağılımı	33
5.4.	İncelenen işletmelerde EİB ve EİG olarak aile işgücü potansiyeli	34
5.5.	İncelenen işletmelerde toplam arazi mevcudu ve istatistiksel özellikleri.....	34
5.6.	İncelenen işletmelerde arazi mülkiyet durumu	35
5.7.	İncelenen işletmelerde arazi mevcudunun nev'ilere göre dağılımı	35

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

Sayfa

5.8. İncelenen işletmelerde arazilerin bitkisel ürünler itibariyle dağılımı (da)	35
5.9. İncelenen işletmelerde sermaye kompozisyonu	37
5.10. İncelenen işletmelerde üreticilerin kooperatife ortaklık durumu.....	37
5.11. İncelenen işletmelerde elde edilen verimler	38
5.12. İncelenen işletmelerde üretici eline geçen fiyatlar.....	38
5.13. İncelenen işletmelerde ürünlere göre elde edilen brüt üretim değerleri	39
5.14. İncelenen işletmelerde yetiştirilen ürünlerin toplam üretim masrafı	40
5.15. İncelenen işletmelerde ürünlere göre elde edilen net gelir	41
5.16. İncelenen işletmelerde uygulanan münavebe düzenleri	41
5.17. İncelenen işletmelerde münavebe düzenlerine göre elde edilen yıllık ortalama net gelirler.....	42
5.18. İncelenen işletmelerde ikinci ürün yetiştirilmesi durumunda münavebe düzenlerine göre elde edilen yıllık ortalama net gelirler (TL/da)	42
5.19. Üreticilerin 'köyünüzde tarım arazisi satış sıklığı nedir?' sorusuna verdikleri yanıtlar.....	43

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

Sayfa

5.20. Üreticilerin tarım arazilerinin satış değerini etkileyen faktörlere verdikleri önem düzeyi.....	44
5.21. Üreticilerin gelecek yıllarda tarım arazilerinin değerindeki değişme hakkındaki düşünceleri.....	45
5.22. Üreticilere göre tarla arazilerinin gerçek değeri.....	45
5.23. Üreticilerin arazi satışı ile ilgili görüşleri.....	46
5.24. Üreticilerin arazi alımı ile ilgili görüşleri.....	48
5.25. Üreticilerin 'köyünüz mahalle olduktan sonra arazilerinizin hukuki yapısında değişiklik meydana geldi mi?' sorusuna verdikleri yanıtlar.....	52
5.26. Üreticilerin 'köyünüzün mahalle olması tarımsal üretiminizi nasıl etkiledi?' sorusuna verdikleri yanıtlar	53
5.27. Üreticilerin 'köyünüz mahalle olduktan sonra tarımsal geliriniz değişti mi?' sorusuna verdikleri yanıtlar	53
5.28. Üreticilerin 'köyünüzün mahalle olmasından sonra ortaya çıkabilecek sonuçlara ne derece katılırsınız?' sorusuna verdikleri yanıtlar.....	54
5.29. Üreticilerin 'köyünüz mahalle olduktan sonra arazi satış sıklığı nasıl değişti?' sorusuna verdikleri yanıtlar	54

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

Sayfa

5.30. Üreticilerin 'köyünüz mahalle olduktan sonra arazi fiyatları nasıl değişti?' sorusuna verdikleri yanıtlar	55
5.31. Üreticilerin 'sizce yörenizde tarım arazilerinin tarım dışındaki en yaygın kullanım alanı nedir?' sorusuna verdikleri yanıtlar	55
5.32. Üreticilerin 'Araziniz İmara Açıldıktan Sonra Satmayı Düşünür Müsünüz?' Sorusuna Verdikleri Yanıtlar.....	56
5.33. Üreticilerin 'şehir merkezinin köylere doğru yayılmasını arazi kullanımı açısından nasıl değerlendirirsiniz?' sorusuna verdikleri yanıtlar	56
5.34. Üreticilerin 'büyükşehir belediyesine geçildikten sonra üretici olarak sizi ve arazilerinizi etkileyecek hukuki değişiklikleri biliyor musunuz?' sorusuna verdikleri yanıtlar.....	57
5.35. Üreticilerin 'yörenizde kentleşme göçü önler mi?' sorusuna verdikleri yanıtlar.....	58
5.36. Üreticilerin 'yörenizde kentleşme genç çiftçileri nasıl etkiler?' sorusuna verdikleri yanıtlar	58
5.37. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile pazar değerleri (TL).....	60
5.38. Araştırma kapsamındaki yerleşim birimlerinde yakın zamanda satılan araziler ve bazı özellikleri	65

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

Sayfa

5.39. Münavebe uygulamalarına göre elde edilen net gelir (TL/da) ve arazi değerleri (TL/da)	66
5.40. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile yıllık ortalama net gelir (TL)	66
5.41. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile net gelir üzerinden hesaplanan arazi değerleri	71
5.42. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile gelir yöntemine göre ve pazar değeri yöntemine göre hesaplanan arazi değerlerinin karşılaştırılması	75
5.43. KMO ve bartlett'in testleri.....	78
5.44. Faktör analizinde kullanılan değişkenlerin tanımlamaları	78
5.45. Faktör analizi sonucu elde edilen toplam varyans ve bileşenlerin varyans açıklama yüzdeleri	79
5.46. Faktör analizi sonucu elde edilen bileşenlerin faktör dağılımı	79
5.47. Temel bileşenlerin karelerinin alınarak faktör varyanslarının bulunması	80
5.48. Dik döndürme (varimax) yöntemi ile elde edilen faktör dağılımı	82
5.49. Dik döndürme (varimax) yöntemi ile elde edilen bileşenlerin karelerin alınarak faktör varyanslarının bulunması.....	82

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)Sayfa

5.50. Modelde kullanılan değişkenler ve açıklamaları	83
5.51. İncelenen parsellerde doğrusal hedonik modele ilişkin katsayılar	84



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<u>Kısaltmalar</u>	<u>Açıklama</u>
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AHP	Analitik Hiyerarşi Süreci
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
ÇDP	Çevre Düzeni Planı
ÇŞB	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
EİB	Erkek İş Birimi
EİG	Erkek İş Günü
GIS	Coğrafi Bilgi Sistemi
GRA	Gri İlişkisel Analiz
HGM	Harita Genel Müdürlüğü
MGM	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

1. GİRİŞ

1.1 Konunun Önemi

Kentlerdeki nüfus arttıkça, yayıldıkları alanda genişleyerek kırsal alanlara yayılmaktadır. Kentsel gelişmenin sonucu olarak da farklı tür ve ölçekteki doğal alanlar kentlere dönüşmektedir (Türkten, 2015). Bazı kentsel fonksiyonlar kent sınırlarının dışında yer seçmeye başlamakta ve sürekli olmayan, arada boş, kullanılmayan alanların bulunduğu, kopuk kopuk yerleşim alanları oluşmaktadır. Kentin bu yeni büyüme biçimi “kentsel saçaklanma (urban sprawl)” olarak adlandırılmaktadır (Karataş, 2007).

Kentlerin saçaklanarak hızla gelişmesi, kentsel alanda oluşan rantın tarımsal kullanım getirisine göre daha yüksek ve riskin az olması nedenleriyle, tarım alanları hızla kentsel kullanımlara, özellikle konut kullanımına dönüşmektedir. Kentsel saçaklanmanın gelişmesi sürecinde, kırsal alandaki toprak varlığına arsa stoku gözüyle bakılmaktadır (Sezgin ve Varol, 2012). Yerleşim alanı civarındaki tarım arazilerinin arsaya dönüşmesi ile değerinde meydana gelen ani artışlar karşısında, bu arazilerin tarımda kullanılmaya devamını sağlamak da güçleşmektedir (Paksoy, 1994).

Diğer yandan, toprak tarım sektörü için vazgeçilmez bir üretim faktörü olduğu kadar, sanayi ve kentleşme için de önem taşımaktadır. Bu durum, toprakların çeşitli kullanımlar arasındaki dağılımının en iyi bir şekilde yapılmasını zorunlu kılmaktadır (Paksoy, 1994). Ancak bu dağılım yapılırken, sanayi ve turizm faaliyetlerinin yanı sıra artan nüfusun gıda ve barınma ihtiyacının karşılanması için kentsel alanın ve tarım arazilerinin sürdürülebilir kullanımına yönelik politikaların uygulanması gerekmektedir.

Tarım arazilerindeki yapılaşma baskısını azaltmak ve planlı kırsal yerleşim alanları oluşturmak amacıyla bazı düzenlemeler bulunmaktadır. Bu düzenlemelerden bazıları, ‘442 Sayılı Köy Kanunu ve Köy Yerleşim Alanı Uygulama Yönetmeliği’ne göre uygulanan köy yerleşik alanı, ‘3083 Sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu’ ve

Ayrıca 6360 sayılı ‘On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun’ 06.12.2012 tarih ve 28489 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmesinden sonra 14 il büyükşehir statüsü kazanmış, büyükşehir belediye sınırı il sınırlarına kadar genişletilmiştir. Bu kanunla köylerin mahalle adı altında belediye sınırlarına dâhil olması, tarım alanlarındaki yapılaşmayı arttırmıştır (Türkten, 2015). Çünkü büyükşehir belediyesi sınırlarında kalan alanları kapsayan 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili mevzuatına dayalı yapı izinlerine ilişkin işlemler ilçe belediyelerince yürütülmeye başlanmıştır.

Taşınmazlar niteliklerine göre ve değerlemenin amacına göre çeşitli yöntemlerle değerlendirilmektedir. 1942 Sayılı Kamulaştırma Kanununda tarım arazilerine gelir yöntemine göre, arsalara pazar değeri yöntemine göre ve binalara maliyet yöntemine göre değerlendirme yapılması gerektiği belirtilmektedir. Ancak kentsel saçaklanma alanları için değer belirlemede yasal bir düzenleme bulunmadığından değerlendirme işleminde çelişki yaşanması söz konusudur. Tarım arazisi niteliğinde olan bir alanda kentsel yapılaşma, turizm ya da sanayi tesisi mevcut ise tarım arazisine göre mi yoksa üzerinde bulunan yapıya uygun olarak

kentsel araziye göre mi değerleme yapılacağı tartışma konusu olabilmektedir. (Karakayacı ve Karakayacı, 2012).

Kentsel saçaklanma alanlarındaki tarım arazilerinde arz ve talebe göre oluşan arazi değerleri (pazar değeri), gelir yöntemi ile hesaplanan değerlerin üstünde olabilmektedir (Karakayacı ve Karakayacı, 2012). Arazinin bulunduğu konumdan dolayı değer artışı gösterebileceği dikkate alındığında arazinin değerini açıklamada piyasalardaki etkileşimi açıklayacak çalışmalar güncellenmelidir. Bu anlamda kentsel saçaklanmanın tarım arazisi piyasalarında meydana getirdiği değişimi ele alan çalışmalara da ihtiyaç duyulmaktadır.

1.2 Araştırmanın Önemi

Toprak, ekosistemin devamı için vazgeçilmez bir doğal kaynaktır. Bu sebeple verimli ve dengeli bir biçimde kullanılması gerekmektedir. Fakat günümüzde birçok etken sonucu toprak, korunmak bir yana, amaç dışı kullanılarak yok edilmektedir. Kentleşme ve kentsel saçaklanma, buna bağlı olarak gelişen rantlar ve toprak ihtiyacı, tarım dışı sektörlerdeki gelişmeler, büyük altyapı yatırımları ve yönetsel çerçevedeki eksiklikler, amaç dışı kullanımın en önemli nedenleri olarak sayılmaktadır (Sezgin, 2010).

Tarım ve orman alanlarının amaç dışı kullanımına, Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Türkiye Ulusal Eylem Programı'nda 'toprak betonlaşması' olarak değinilmiş ve çölleşmenin teknik sebepleri arasında sıralanmıştır. 'Toprak betonlaşması' kavramı, 'kentleşme, konut, turizm, sanayileşme, toprak sanayine hammadde alımı, maden işletmeciliği tesisleri nedeniyle üretken ve verimli arazilerin geri gelmemek üzere yitilmesi olgusu' olarak açıklanmaktadır.

Ayrıca, kırsal alandaki toprak varlığı (verimlilik durumuna bakılmaksızın) kentsel gelişme alanlarının dışında, kent yaşamından bunalanların ikinci konut talepleri, kente yer bulamayan büyük alanlar için serbest yayılma alanı olarak görülmekte, bunun sonucunda da geri dönülemez bir şekilde kaybedilmektedir (Doğru, 2002). Sanayileşme ve kentleşme, sadece üzerinde bulunduğu arazileri tarım dışına atmakla kalmamakta ve aynı zamanda tarım arazisinin bütünlüğünü

bozmakta, fiyatları aşırı yükseltmekte, tarımsal faaliyetleri sınırlamakta ve tarım ürünleri kentsel ve endüstriyel kirlenmeden olumsuz yönde etkilenmektedir (Sezgin, 2010).

Kentsel gelişme sürecinde Aydın'da da hem kent içindeki boş alanlarda yapılaşma artmış, hem de kent İzmir-Aydın-Denizli Karayolu çevresindeki verimli tarım alanlarını yerleşim, sanayi ve ticaret alanı haline dönüştürerek, saçaklanmalar yaparak, bu güzergâhtaki ilçe merkezi, belde belediyesi, köylerle giderek yakınlaşarak gelişmiştir. Kent içinde uygun alanların olmaması nedeniyle bazı önemli tesisler de komşu belediye ve köy sınırlarında yerleşmekte, merkeze yakın olan köy ve belediyeler kentle bütünleşmektedir (Erdem ve ark, 1999; Deniz ve ark., 2005).

Aydın ili genelinde en başta yoğun göç, buna bağlı olarak ve kıyı kesimde ikincil konutların yol açtığı düzensiz, verimli tarım alanları üzerinde kentsel gelişme, doğal kaynakların tahribi yanında altyapı başta olmak üzere kamu hizmetlerinin sunumunda aksaklıklara, yetersizliklere neden olmaktadır (Özaydın, 2001; Dölgen ve Alpaslan, 2001).

6360 sayılı kanunun Aydın Efeler (merkez ilçe) ve ilçelerinde bazı kentleşme ve yerleşme sorunlarına çözüm getirebileceği öngörülmektedir (Genç, 2014). 6360 Sayılı Kanun ile Aydın'a bağlı 17 ilçe, Aydın Büyükşehir Belediyesine bağlı ilçe belediyeleri haline gelmiştir. Bu ilçelerin mülki sınırları içerisinde yer alan köy, belde belediyeleri, bucak ve bucak teşkilatlarının tüzel kişiliği kaldırılmıştır. Bu çerçevede 340'ı orman köyü olmak üzere 490 köyün, 36 belde belediyesinin tüzel kişiliği kaldırılmış ve bunlar Aydın Büyükşehir Belediyesinin ve ilçe belediyelerinin mahalleleri haline gelmiştir (Genç, 2014). Ancak kanunun 3. maddesinde, 'İlçe belediyeleri veya ilçe belediyelerinin talep etmeleri hâlinde büyükşehir belediyeleri bu Kanuna göre tüzel kişiliği kaldırılarak mahalleye dönüşen köylerde yapılacak ticari amaç taşımayan yapılar için yürürlükteki imar mevzuatı doğrultusunda yörenin geleneksel, kültürel ve mimari özelliklerine uygun tip mimari projeler yapar veya yaptırır. Tip mimari projenin uygulanacağı alan sınırını belirlemeye ilgili ilçe belediyesi yetkilidir' ifadesiyle tarım arazilerinde yapılaşmaya gidilebileceği kaygıları oluşmaktadır (Genç, 2014).

Diğer taraftan Aydın-Muğla-Denizli planlama bölgesi 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planı değişikliği 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğünce 09.08.2018 tarihinde onaylanmıştır. 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planları, planlama bölgelerinde koruma-kullanma dengesini sağlayacak ana arazi kullanımı ve strateji kararlarının verilmesine olanak sağlayan; ayrıca planlama bölgesindeki tüm sosyal aktörlerin plana katılımını ve sahiplenmesini amaçlayan bir planlama yaklaşımı içermektedir (ÇŞB, 2018). Plan ile ayrıca kırsal alanlarda yerleşik alan dışındaki konut gelişimlerine yönelik mekânsal gelişmeler dağınık ve düzensiz gelişmeyi önlemek amacıyla kısıtlanmış ve böylece tarım toprakları üzerindeki bu yöndeki yapılaşma baskılarını engellemek amaçlanmıştır. Fakat planda 'Efeler İlçesi'nde, Merkez ile Çeştepe, Ovaeymir ve Tepecik Mahallelerinin mekânsal gelişimi bütünleşme eğilimi göstermektedir' denilmekte ve il merkezi ile bu mahallelerin tamamen bütünleşmiş mekânsal yapıya sahip olacağı belirtilmektedir.

Toplam alanının %45.07'si tarım arazisi olan Aydın ili toprak, iklim ve ekolojik özellikleri ile önemli tarımsal potansiyele sahiptir (TÜİK, 2018). Efeler İlçesi ise, Büyük Menderes Ovası'nın suladığı verimli tarım toprakları üzerinde bulunmaktadır. Büyükşehir statüsü kazanması ve uygulamaya konulan diğer düzenlemeler Efeler ilçesinde tarım arazisi kullanımını ve piyasalarını etkilemektedir. Bu sebeple Efeler ilçesinde kentsel saçaklanmanın tarım arazisi piyasasına etkilerini inceleyen araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Aydın ili Efeler ilçesinde daha önce böyle bir çalışmanın yapılmamış olması araştırmanın önemini ortaya koymaktadır. Bu yönde yapılacak bir araştırma ile yörede arazi piyasası analiz edilerek kentsel saçaklanma ile değişen arazi değerleri ortaya konabilecektir. Ayrıca araştırma ile yörede arazi fiyatlarını etkileyen faktörler ve değişimler analiz edilerek bu yönde ilgililere bilgi aktarılabileceği gibi, farklı amaçlarla arazi fiyat ve değerlerine ihtiyaç duyabilecek kurumlara ve bilirkişilere rehber bilgiler sağlanabilecektir.

1.3 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı; Aydın ilinin Efeler ilçesinde kentsel saçaklanmanın tarım arazisi piyasasına etkilerini ortaya koymak, bu bağlamda da tarım arazisi talebi, kullanımı ve değerlerindeki değişimleri analiz etmektir. Araştırmanın ikincil amaçları aşağıda sıralanmıştır;

- Üreticilerin sosyo-ekonomik özelliklerini ortaya koymak,
- Üreticilerin arazi mevcudunu ve mülkiyet özelliklerini ortaya koymak,
- Üreticilerin sahip olduğu parsellerin çeşitli özelliklerini belirlemek,
- Üreticilerin arazi kullanım şekillerini ve bunu etkileyen faktörleri saptamak,
- Parsellerin gelir yöntemine göre değerlerini hesaplamak,
- Yörede yakın zamanda satışı yapılan arazilerin fiyatlarını ve çeşitli özelliklerini saptamak,
- Parsellerin pazar ve gelir yöntemiyle elde edilen değerlerini karşılaştırmak,
- Parsellerin değerini etkileyen faktörleri ortaya koymak,
- Yörede tarım arazilerinin hukuki yapılarında meydana gelen değişimleri değerlendirmek,
- Yörede tarım arazisi kullanımında ve ürün deseninde meydana gelen değişimleri incelemek,
- Yörede tarım arazisi alım-satım sıklığını ve fiyatlardaki değişimleri analiz etmek,

- Yörede arazi değerlemesinde karşılaşılan sorunları saptamak ve bu sorunlara ilişkin bazı öneriler getirmektir.

1.4 Araştırmanın Kapsamı ve Ana Hatları

Bu araştırmada kapsama Aydın ili Efeler ilçesine bağlı Çeştepe, Işıklı, Kadıköy, Kuyulu, Şevketiye, Tepecik mahalleleri alınmıştır. Araştırmada anket yöntemiyle derlenen veriler 2016 yılı üretim dönemine aittir.

Araştırma altı bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde konunun ve araştırmanın önemi, araştırmanın amacı, kapsamı ve ana hatları ortaya konmuş, ikinci bölümde konu ile ilgili yerli ve yabancı çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde araştırmada kullanılan materyal ve yöntem açıklanmış, dördüncü bölümde araştırma yöresi hakkında genel bilgilere yer verilmiştir. Beşinci bölümde araştırma bulguları sunulmuştur. Son bölümde ise elde edilen sonuçlara ve bazı önerilere yer verilmiştir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Kentsel saçaklanma ile ilgili dünyanın farklı ülkelerinde (Clawson, 1962; Harvey ve Clark, 1965; Newman ve Kenworthy, 1989; Nelson ve Duncan, 1995; Ewing, 1997; Gordon ve Richardson, 1997; Weitz ve Moore, 1998; Downs, 1999; Pendall, 1999; Burton, 2000; Brueckner, 2000; Walton, 2000; Freeman, 2001; Galster et al, 2001; Malpezzi ve Guo, 2001; Hasse ve Lathrop, 2003; Glaeser and Kahn, 2003; Haberl ve ark., 2004; Nechyba ve Walsh, 2004; European Environment Agency, 2006; Livanis et al, 2006; Stone et al, 2010; Kuethe et al, 2011; Alam, 2018) ve Türkiye’de (Erbaş, 1989; Alhan, 1992; Doğru, 2002; Çelik, 2007; Eser Ünalı ve ark, 2007; Karataş, 2007; Nacar ve Sağır, 2008; Terzi ve Bölen, 2009; Yenigül, 2009; Sezgin ve Varol, 2010; Karakayacı ve Karakayacı, 2012; Akseki ve Meşhur, 2013; Türkten, 2015; Uzun ve Demir, 2016; Partigöç, 2018) çok sayıda araştırma yapılmıştır. Ancak bu araştırmalarda kentsel saçaklanmanın etkileri çevresel açıdan ve tarımsal yapıdaki değişme açısından ortaya konulmuştur. Türkiye’de kentsel saçaklanmanın tarım arazisi kullanımı ve değeri üzerine yapılan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Alhan, 1992; Karataş, 2007; Sezgin, 2010; Karakayacı ve Karakayacı, 2012; Yılmaz, 2013; Türkten, 2015; Uzun ve Demir, 2016; Partigöç, 2018). Ancak kentsel saçaklanmanın tarım arazisi piyasalarında meydana getirdiği değişimi ele alan çalışmalara da ihtiyaç duyulmaktadır.

Diğer taraftan, tarım arazilerinin değerlemesi, Türkiye’de güncel konular arasında yerini korumaktadır. Özellikle son yıllarda Türkiye’de, baraj, toplu yerleşim, yol yapımı vb. yatırımlarda geniş ölçekli kamulaştırmalar yapılırken, tarıma yönelik yatırım politikaları açısından da ülke genelinde tarımsal arazi fiyatlarının bilinmesi ve izlenmesi gerekmektedir (Birinci, 1997). Ayrıca, arazi miktarının artırılmasının zor olması, sermaye yetersizliğinin tarım işletmeleri için en önemli etkenlerden olması ve bunların yanı sıra arazi değerlerinin zaman içinde değişmesi değerlendirme konusunun önemini artırmaktadır (Aydın ve Akay, 2008). Bu anlamda kentsel saçaklanma alanlarında tarım arazilerini farklı yöntemlerde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Dünyanın farklı ülkelerinde ve Türkiye’de tarım arazilerinin fiyat ve değerlerinin saptanması konusunda bugüne kadar çok sayıda araştırma yapılmıştır (Burt, 1986; Barnard ve Pfeiffermann, 1990; Falk, 1991; Goodwin ve Ortalo, 1992; Tegene and Kuchler, 1993; Kennedy et al., 1996; Zimmerman ve Carter, 1996; Henning et al., 1996; Jazoj et al., 1997; Stanfield, 1999; Plueger et al., 2000; Plantinga et al., 2002, Pagourtzi et al., 2003; Rehber, 1984; Vural, 1991; Cinemre, 1992; Tanrıvermiş, 1996; Hurma, 2000; Hurma ve ark., 2002; Karakayacı, 2005; Hurma, 2007; Sapozhnikov and Tretyakova, 2007; Engindeniz ve ark., 2009; Üstün, 2009; Ereeş ve Engindeniz, 2011; Öztürk ve Engindeniz, 2011; Karakayacı, 2011; Aliefendioğlu, 2011; Salois and Moss, 2011; Karakayacı ve Karakayacı, 2012; Öztürk, 2013; Middelberg, 2014; Karakayacı, 2015).

Türkiye’de meyvelik değerlemesi üzerine (Angın, 1989; Özüdoğru, 1998; Engindeniz, 2001a; Engindeniz, 2003; Keskin, 2003; Engindeniz, 2007; Tanrıvermiş, 2008; Engindeniz ve ark., 2010; Okan ve Engindeniz, 2016; Gündoğmuş ve Uyar, 2016; Gündoğmuş ve Taşçı, 2017) ve kapitalizasyon oranını saptamaya yönelik araştırmalar da yapılmıştır (Mülayim ve ark., 1986; Vural, 1987; Demircan ve Orhan, 1992; Sökmen, 1992; Keskin, 1994; Sayılı ve Esengün, 1996; Oğuz, 1994; Birinci, 1997; Aktaş, 2000; Tanrıvermiş, 2000; Engindeniz, 2001b; Akay ve ark., 2001; Oğuz ve Ünal, 2004; Tanrıvermiş ve ark., 2004; Tanrıvermiş ve ark., 2008a, b; Karakayacı ve Oğuz, 2006; Aydın ve Akay, 2008; Kılıç, 2011; Tanrıvermiş ve ark., 2011a, b, c; Akay ve Avcı, 2012; Tanrıvermiş ve ark., 2012a, b).

Diğer taraftan, dünyada tarım arazilerinin fiyat ve değer analizini saptamaya yönelik yapılan birçok araştırmada hedonik fiyat analizinden faydalanılmıştır (Danielson, 1984; Bardew et al, 1986; Palmquist, 1989; Palmquist and Danielson, 1989; Shonkwiler and Reynolds, 1986; Elad et al., 1994; Kennedy et al., 1996; McLeod et al., 1999; Maddison, 2000; Koundouri and Pashartes, 2001; Lake and Easter, 2002; Bastian et al., 2002; Ready and Abdalla, 2005; Wang and Ready, 2005; Işgın and Forster, 2006, Kostov, 2009; Ma, 2010; Schultz and Schmitz, 2010; Wasson, 2010). Türkiye’de ise daha çok tarım dışı taşınmazlar (konut, ofis, arsa vb.) üzerine hedonik fiyat analizi yapıldığı görülmektedir (Levent, 1995; Üçdoğruk, 2001; Ayvaz, 2002; Boyacıgil, 2003; Dökmeci ve ark., 2003;

Temurlenk ve Özçelik, 2003; Yankaya, 2004; Yankaya ve Çelik, 2005; Özus ve Dökmeci, 2006; Kesbiç, 2007; İnci, 2008). Ancak son yıllarda tarım arazilerinin değerlemesine yönelik bazı çalışmalarda hedonik analizden yararlanıldığı görülmektedir (Vural, 2007; Vural and Fidan, 2009; Öztürk ve Engindeniz, 2013; Başer ve Kılıç, 2016; Öztürk ve ark., 2017; Çınar ve ark., 2018).

Türkiye’de ve diğer ülkelerde kentleşmenin arazi kullanımı ve değeri üzerindeki etkileri yönündeki çalışmalar ile arazi piyasalarının yapısı ve arazi değerlerinin saptanmasına yönelik çalışmaların bazıları aşağıda kısaca özetlenmiştir;

1) Kentleşmenin arazi kullanımı ve değerindeki etkileri yönündeki çalışmalar;

Alhan (1992) Tokat Merkez İlçesi sınırları içerisinde sürdürülen kentleşme çalışmalarının arazi kullanımı üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini incelemiştir. Tokat Merkez İlçesi sınırları paftalarını, arazi kullanma kabiliyet haritaları ile karşılaştırmış ve verimli arazilerden tarım dışı amaçlarla kullanılan alanlar belirlenmiştir. Özellikle meyve bahçelerinin yok edilmek üzere olduğu saptanan Tokat’da, verimli arazileri yok etmeden de kentleşmenin mümkün olabileceği saptanmıştır. Bu nedenle sorunun çok daha ciddi boyutlara ulaşmaması için verimsiz alanlar üzerinde yapılaşmanın saklanması konusunda ilgililerin tedbir alması gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Livanis et al (2006) yaptıkları çalışmada kentsel saçaklanma alanında bulunan tarım arazilerinin değerini tespit etmiştir. Bu amaçla Amerika Birleşik Devleti’nde ilçe düzeyinde veriler kullanarak tarım arazisi değerlendirme modeli geliştirmiştir. Model sonuçlarını tarım arazilerinin kentsel kullanımlara dönüştürülmesi, tarımsal gelire etkisi ve spekülatif etkiler yönünden açıklamıştır. Kentsel saçaklanma alanındaki tarım arazilerinin değerindeki yükselmenin tarımsal gelirden meydana gelen artışın neden olduğunu belirlemiştir. Gelirdeki artışa da taşıma masraflarının azalması ve diğer masraflarda meydana gelen değişimler sebep olmaktadır. Dolayısıyla büyükşehir merkezine yakın arazilerin daha değerli olduğunu savunmaktadır.

Çelik (2007) tarafından yapılan çalışmada tarım arazilerinin kentsel arsa olarak imara açılmasının getirmiş olduğu sorunlar ele alınmıştır. Turizm, karayolları, demiryolları, enerji ve boru hatları, barajlar, hava alanları ve spor tesisleri gibi yatırımların, tuğla-kiremit ocak ve fabrikaları, açık maden ocakları gibi faaliyetlerin tarım alanlarının amaç dışı kullanılmasına sebep olduğunu belirtmiştir. Tarım alanlarının kentsel arsa olmasıyla şehirde nüfus yığılmakta ve bütünleşmemiş şehir alanları doğarak fiziksel ve altyapısal sorunlar ortaya çıkmaktadır. Kırdan kente gelen nüfus, şehre uyum sağlamada güçlük çekerek sosyal sorunlar yaşamaktadır. Verimli toprakların azalması ekonomik kayba, ekolojik dengenin bozulmasına, iklim değişikliklerine, küresel ısınmaya sebep olabilecektir. Bunu önlemek için mevcut tarım topraklarının detaylı etüt ve haritalamasının yapılması ve etkin arazi kullanım planlamasının ve kentlerin geniş ölçekli çevre düzeni planlarının yapılması önerilerini getirmiştir.

Eser Ünalı ve ark (2007) Bursa ovasında yanlış arazi kullanımının kentleşme ve çevre üzerine etkisini araştırmıştır. Bu kapsamda çarpık kentleşme, tarım alanlarının sanayileşmeye ya da yerleşmeye açılması ve tarım alanlarında oluşabilecek kalite sorunlarını incelemiştir. Yanlış arazi kullanımının temel sebebi olarak nüfus artışını, bunun sebebi olarak da kırsal kesim ve diğer kentlerden Bursa iline yaşanan göçleri göstermiştir.

Karataş (2007) İzmir'deki kentsel saçaklanma eğilimlerinin Torbalı ilçesinde arazi sahipliği el değişim sürecine etkilerini incelemiştir. Kentsel saçaklanmanın etkilerini araştırmak amacıyla İzmir'in güney aksında yer alan Ayrancılar Belediyesi'ni incelemiştir. Bu amaçla 1968–2000 yılları arasında yaklaşık 30 yıllık bir zaman dilimi içindeki tüm tapu bilgileri incelenmiş, bu zamanda yapılan fiziki planlar ile ruhsatlar elde edilmiştir. Yapılan bu çalışma sonucunda arazi mülkiyeti dönüşüm sürecinin fiziki plan kararları oluşmuş ve oluşmakta olan mekân ile direkt ilişkisi olduğu görülmüştür.

Samet ve Çakılı (2009) yaptıkları çalışmada kentleşme ve tarım arazileri üzerindeki olumsuz etkilerini incelemiştir. Sanayileşme ve konut ihtiyacının kırsal alanlardaki verimli topraklarının yok olmasına sebep olduğunu belirtmiştir. Özellikle erozyon ve amaç dışı kullanımın tarım topraklarının azalmasına sebep

olduğunu vurgulamışlardır. Çalışmada tarım arazilerinin arazi kabiliyet sınıfına göre kullanılmasının önemi vurgulanmış ve yanlış kullanımlar örneklendirilmiştir.

Sezgin (2010) yaptığı araştırmasında kentsel saçaklanmanın tarım topraklarının amaç dışı kullanımına etkisini Ankara özelinde incelemiştir. Buna göre kentsel büyümede toprağının konut, sanayi ve alt yapı yatırımlarında etkin olarak öne çıkması tarım topraklarının amaç dışı kullanımına neden olduğu saptanmıştır.

Kueth et al (2011) yaptıkları çalışmada kentsel alanların arazi değerine etkisini analiz etmiştir. Kentsel alana yakın arazilerin değerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğunu saptamıştır. Kentsel alanın konut ve ticari kalkınma gibi etkileri arazi değerlerini yükseltmektedir. Nitekim ABD’de yaptıkları alan araştırması sonucuna göre kentsel alandan etkilenen bölgelerde tarım arazisi değerinin 2,000 dolar/akre arttığını belirlemişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre gelecek yıllarda kentsel alanın tarım arazisi değerine etkisinin girdi fiyatları yönünden olacağını tahmin etmişlerdir. Girdi fiyatlarının yükselmesi ile arazi değerinin artabileceğini düşünmektedirler.

Karakayacı ve Karakayacı (2012) yaptıkları çalışmada kentsel saçaklanma alanında bulunan arsa ve arazilerin değerini belirlemek amacıyla yöntem önerisi geliştirmiştir. Gelir yöntemi ve pazar yöntemi gibi geleneksel yöntemlerde değerlemeye dahil edilmeyen değişkenlerin; Analitik Hiyerarşi Süreç (AHP) ve Gri İlişkisel Analiz (GRA) gibi yeni yöntemlerle belirlenebileceğini ortaya koymuştur.

Genç (2014) yaptığı çalışmada 6360 sayılı yasayla büyükşehir belediyesi statüsü kazanan Aydın İli’ni, yasanın getirdiği yeni durumlar perspektifinden incelemiş ve ilde ortaya çıkabilecek muhtemel sonuçlar açısından değerlendirilmiştir. Buna göre yeni kanuni düzenlemenin, özellikle orta ölçekli kentsel alan özelliği gösteren, yerel yönetimlerde parçalanmış idari alanı düzenleyebileceği ve Aydın’da kentleşme sorunlarına kısmen çözebileceği belirlenmiştir.

Türkten (2015) yaptığı araştırmasında kentsel saçaklanmanın tarımsal yapıda meydana geldiği değişimi Samsun ili Atakum ilçesinde ortaya koymuştur. Araştırma sonuçları Balaç Mahallesi ile ilçe merkezine kadar olan mesafede yaklaşık 120 km²'lik ve Çobanözü Mahallesinde ise yaklaşık 13 km²'lik bir alanda yapılaşma olduğunu göstermiştir. Araştırma alanında imardan sonra arazinin arsa niteliği kazanmasıyla, Balaç'da 13.05 da'lık, Çobanözü'nde ise 2.63 da'lık alanın tarım dışına çıktığı tespit edilmiştir.

Uzun ve Demir (2016) yaptıkları çalışmada uydu görüntülerinden yararlanarak Samsun ilinde kentsel saçaklanmanın tarım alanlarına yayılımını incelemiştir. 1989 ve 2014 yılları arasında ortalama beşer yıllık aralarla çekilmiş olan Landsat Uydu görüntüleri yardımıyla Samsun'daki yıllara göre artan kentsel alan ve azalan tarım alanlarını hesaplamışlardır. Elde edilen sonuçlara göre; Samsun'da 1998-2014 yılları arasında kentsel yerleşim alanı %96.32 oranında artarak yaklaşık 3198.90 ha büyümüş ve bu büyümenin genellikle tarım alanlarına doğru olduğu belirlenmiştir.

Alam (2018) yaptığı araştırmasında Bangladeş'te hızlı kentleşme sürecinde değişen arazi değerlerini ve kentleşmenin etkilerini analiz etmiştir. Çalışma sonuçlarına göre arazi değerlerindeki artışın gayrimenkul sahipleri ve emlakçılar arasında oluşan spekülâtörden kaynaklandığı belirtilmiştir. Arazi değerlerinin artması, büyükşehir kalkınma planında belirlenen taşkın bölgeleri gibi alanlarda bile konut inşasını özendirmektedir.

Chen et al (2018) yaptıkları çalışmada tarım arazileri fiyat-değer bozukluğuna sebep olan faktörleri kentsel büyüme yönetimiyle analiz etmiştir. Bu amaçla mekansal olarak tarım arazileri fiyat-değer bozulmasını araştırmak için coğrafi bilgi sisteminden (GIS) yararlanmıştır. Bozulmaya neden olan faktörleri belirlemek için regresyon analizi yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre konut faaliyetleri tarım arazilerinde fiyat-değer bozulmasına sebep olmaktadır. Ayrıca kentsel alanda bulunan parsellerin tarımsal amaçlı kullanılması da spekülasyona sebep olmakta ve bozulmayı arttırmaktadır. Tarım arazilerinin yol durumu, sulama sistemi, tarımsal ürün fiyatı da arazi fiyat-değer bozulmasında etkili olarak bulunmuştur.

Özcanlı ve ark (2018) yaptıkları çalışmada 1975-2005 yılları arasında Diyarbakır İlinin alansal gelişiminin tarım arazileri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bu amaçla, 1975-1985-1995-2005-2015 yıllarındaki şehrsel alan hava fotoğraflarından ve uydu görüntülerinden faydalanılarak şehrsel alanın ortaya koyduğu yerleşmeyi belirlemişlerdir. Alansal büyümenin en belirgin olduğu yönü ve bu durumun ortaya çıkarttığı sonuçları değerlendirmek amacıyla, ‘Yönsel Büyüme Analizi’ kullanılmıştır. Araştırma sonucunda şehir alanının beş kattan fazla büyüdüğü belirlenmiştir. Ayrıca şehrin yıllık ortalama 187 hektar yapılaşmaya bağlı genişlediği, şehrsel gelişim yönünün büyük bir kısmının I. ve II. sınıf tarım arazileri üzerine doğru ilerlediği tespit edilmiştir.

Partigöç (2018) araştırmasında kentleşme sürecinde kırsal alanların değişimi ve dönüşümünü Denizli özelinde incelemiştir. Bu kapsamda Denizli İli Pamukkale ve Merkezefendi ilçelerinde yer alan ve 6360 sayılı kanunla tüzel kişiliği ortadan kaldırılarak ‘mahalle’ statüsüne alınan yerleşimler örnek alan olarak seçilmiştir. Kanunun yürürlüğe girdiği 2012 yılına kadar kırsal niteliği korunan ve tarım arazisi olarak kullanılan alanlara yönelik getirilen kullanım kararlarının kanunun yürürlüğe girmesiyle oluşturduğu mekânsal etkiler incelenmiştir. Google Earth yazılımı aracılığıyla elde edilen ve farklı yıllara ilişkin uydu görüntüleri kullanılarak ortaya konulan mekânsal değişimlere ilişkin yapılan değerlendirmeler sonucu tarımsal alanlar üzerinde kentsel yayılma ve saçaklanma tespit edilmiştir. Kentsel yayılma ve saçaklanmaya neden olarak mekânsal, toplumsal, sosyal, ekonomik faktörler belirlenmiş ve bunun tarım alanları, çayırılar, meralar ve ormanları olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir. Ayrıca kırsal nitelikli alanlarda meydana gelen kaybın en fazla olduğu alanlar, ana ulaşım bağlantılarının ve sanayi alanlarının çevresinde bulunan alanlar olarak belirlenmiştir.

2) Arazi piyasalarının yapısı ve arazi değerlerinin saptanmasına yönelik çalışmalar;

Engindeniz (1998) İzmir ilinde tarım arazilerinin vergilendirme açısından değerlerinin takdirine yönelik olarak yaptığı çalışmada 7 ilçeye bağlı 2'si belde 12'si köy olmak üzere 14 yerleşim biriminden tesadüfi örnekleme yöntemiyle

belirlenmiş 91 parseli esas alarak gerekli verileri toplamıştır. Araştırmada arazi değerleri pazar değeri yöntemi, katsayı esas ve gelir yöntemine göre takdir edilmiştir. Ayrıca arazilerin değerlerini istatistiksel açıdan tahmin etmek amacıyla faktör analizi ve çoklu regresyon analizinden yararlanmıştır.

Bedestenci ve Vuruş (2000) yaptıkları çalışmada Ceyhan ovasında tarım arazilerinin satış nedenlerini, satışta karşılaşılan sorunları, arazi fiyatlarındaki değişiklikleri ve arazi satan işletmecilerin sosyo-ekonomik özelliklerini belirlemiştir. Arazi satışının çiftçiliği iş olarak benimsemeyen kişiler tarafından gerçekleştirildiği ortaya çıkmıştır. Bunun yanında tarımla uğraşmayı bir yaşam tarzı olarak benimseyen, çiftçiliği meslek olarak gören kişiler arazi satışına olumlu olarak bakmazken, tarımı mirasla kalan arazilerden sadece ek gelir veya hobi olarak gören ve şehirde ikamet edip tarım dışı kazançlarını garanti eden kişiler arazi satışı konusunu önemsememektedirler. Arazi satış nedenleri olarak; çiftçiliği meslek olarak görmemek, borçlarını ödemek için kaynak oluşturmak, tarım dışı arazi garantisi sağlayıp araziyi işleyememek gibi faktörleri saptamışlardır.

Maddison (2000) yaptığı çalışmada tarım arazisi özelliklerinin verimliliğini ölçmek amacıyla hedonik yöntemi kullanmıştır. İngiltere ve Galler'de 1994 yılında gerçekleşen 400'ün üzerinde arazi satım işlemini analiz ederek belirli tarım arazisi özelliklerindeki marjinal değişikliklerin değerini hesaplamaya çalışmıştır. Çalışmanın analiz sonuçlarına göre iklim, toprak kalitesi ve yükselti yanında tarım arazilerinin yapısal özellikleri önemli özellikler olarak belirtilmiştir.

Bastian et al (2002) yaptıkları çalışmada Wyoming'deki tarımsal arazi parselleri için parsel başına kalite ve arazi karakteristiklerinin fiyat üzerindeki etkisini tahmin etmek amacıyla hedonik fiyat modelinden yararlanmıştır. Çalışmada kullanılan hedonik fiyat modeli CBS ölçümleri ile belirlenmiştir. Manzara görünüşü, doğal ortam, balıkçılık sporuna elverişlilik ve şehir merkezine uzaklık istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur. Çevre kalitesinin değerinin belirlenmesinin; açık alanların korunması, arazi kullanım anlaşmazlıklarının çözümünü hedefleyen politikalar için önemli olduğu çalışmada vurgulanmıştır.

Özbek ve Öztaş (2004) yaptıkları araştırmada Erzurum ovasında tarım arazilerinin amaç dışı kullanımının son 30 yıldaki değişimini incelemiştir. Bu kapsamda Erzurum ovasında toplam 27150 dekar tarım arazisinin tarımsal faaliyetler dışında kullanılmakta olduğu, bu arazilerin 17667 dekarının 1. sınıf, 5422 dekarının 2. sınıf ve 4061 dekarının ise 3. sınıf arazi niteliğinde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca tarımsal amaç dışı kullanılan arazilerden meydana gelen yıllık tarımsal gelir kaybının yaklaşık 2,5 milyon dolar olduğu tahmin edilmiştir.

Karakayacı (2005) Konya ili Ereğli ilçesinde yaptığı araştırmada tarım arazilerinin gelir yöntemi ve Pazar değeri yöntemi arasındaki farkı ortaya koymuştur. Buna göre; yörede kullanılabilecek kapitalizasyon oranı sulu tarım arazileri için %6.02, kuru tarım arazileri için %7 olarak saptanmıştır. Pazar yöntemine göre sulu tarım arazisi değeri 963.00 TL/da, kuru tarım arazisi değeri 311.00 TL/da olarak bulunmuştur. Gelir yöntemine göre ise sulu tarım arazisi değeri 1395.29 TL/da, kuru tarım arazisi için 340.48 TL/da olarak bulunmuştur. Ayrıca arazi değerini etkileyen faktörler regresyon analizi ile belirlenmiştir. Arazinin nevi ile kente uzaklığı arazi değerini etkileyen faktörler olarak saptanmıştır.

Huang et al (2006) yaptıkları çalışmada arazi değerini etkileyen faktörleri hedonik analizle açıklamaya çalışmıştır. Araştırma sonuçlarına göre parselin büyüklüğü, kırsallık, parselin şehir merkezine yakınlığı ve tarım işletmesinin yoğunluğu parselin değerini azaltmaktadır. Parselin toprak verimliliği, nüfus yoğunluğu ve kişisel gelir de parselin değerini arttırmaktadır.

Vural (2007) tarafından yapılan araştırmada arazi değerlemede kıymetleri etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla hedonik model analizi uygulanmıştır. Araştırmada kullanılan veriler Bursa ili Karacabey ovasında toplulaştırma yapılmış olan 12 köyden seçilmiş 50 işletmeden anket yolu ile toplanmıştır. Arazi değerlerini etkileyen ve istatistiksel analizde kullanılan yedi faktör; topraktaki organik madde miktarı, toprağın bünyesi, parselin şekli, toprağın yapısı, verimlilik düzeyi, yola uzaklık ve işletmeye uzaklık şeklinde tanımlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre organik madde miktarı, toprak yapısı ve verimlilik faktörlerinin arazi kıymetlerini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.

Hurma (2007) çevre kalitesinin tarım arazilerinin fiyatları üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik olarak yaptığı araştırmada Trakya bölgesinde bulunan Edirne, Tekirdağ, Kırklareli ili ve ilçelerine bağlı 104 köy seçerek her köyden 3 üretici olmak üzere toplam 312 adet anket yapmıştır. Farklı çevre kalitesinin tarım arazilerinin değeri üzerine etkilerini ortaya koymak için hedonik fiyatlandırma yönteminden yararlanmıştır. Ayrıca tarımsal arazi talebinde etkili faktörleri saptamak amacıyla faktör ve kümeleme analizinden yararlanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre tarım arazisinin Ergene nehrine yakın olmasının onun değeri üzerinde olumsuz bir etkiye neden olduğu belirtilmektedir. Çevre kalitesinin yüksek olduğu rekreasyon alanlarına yakın olan arazilerin villa, dağevi için arsa olarak talep görmesi nedeniyle değerlerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Araştırmada arazinin pazar değerini olumlu yönden en fazla etkileyen değişkenin arazi verimi olduğu bulunmuştur.

Ağaoğlu (2011) tarafından yapılan çalışmada tarım alanlarının amaç dışı kullanımı analitik olarak değerlendirilmiştir. Bu amaçla Toprak Kanunu uygulaması aşamasında başvuru sahiplerinin amaç dışı arazi kullanımı konusunda bilinç düzeyleri incelenmiştir. Araştırma sonuçları; göre başvuru sahiplerinin eğitim düzeyi, aylık gelir düzeyi, gelir kaynakları, kitle iletişim araçlarını kullanma düzeyi gibi sosyo-ekonomik faktörlerin başvuru sahiplerinin bilinç düzeyleri üzerinde önemli rol oynadığını göstermektedir.

Karakayacı (2011) Konya ili Çumra ilçesinde tarım arazisi değerini CBS yoluyla belirlemiştir. Tarım arazilerinin değerine etki eden faktörleri Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) metoduyla belirlemiş ve en önemli faktörlerin sırasıyla Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı, bitki deseni ve sulama kanalına uzaklık faktörleri olduğu tespit edilmiştir. Gri İlişkisel Analiz yöntemiyle, çalışmada incelenen her bir parsel için % 5.72 ile % 6.16 arasında kapitalizasyon oranları hesaplanmıştır. İncelenen parsellerin gelir yöntemine göre arazi değerleri 1500 TL/da ile 4100 TL/da arasında bulunmuştur.

Öztürk (2013) yaptığı araştırmada Menemen ilçesinde sulu tarla arazilerinin değerine etki eden faktörleri saptamıştır. Buna göre kapitalizasyon faiz oranı %5.63 olarak hesaplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre gelir yöntemine göre

sulu tarım arazilerinin değeri 18286.86 TL/da Pazar değeri yöntemine göre saptanan arazi değeri 10753.72 TL/da bulunmuştur. Araştırmada üreticilerin arazi alım-satımına yönelik yaklaşımlarını ortaya koymak amacıyla analitik hiyerarşi süreci yöntemi uygulanmıştır. Hedonik analizde elde edilen doğrusal modelde diğer değişkenler sabit kalacak şekilde parselin pazar değerini olumlu yönden en fazla etkileyen değişkenin parseldeki bina durumu; yarı logaritmik modelde ise parselin toprak verimliliği olduğu saptanmıştır.

Başer (2015) yaptığı araştırmasında Samsun ili Ladik ilçesinde arazi değerlerini hedonik fiyat modeli yardımıyla belirlemiştir. Model sonuçlarına göre arazinin sulanma durumu arazi fiyatını en fazla etkileyen değişken olarak bulunmuştur ve bunu arazinin taşlılık durumu, eğimi, arazinin verimi, arazinin anayola ve köye uzaklığı takip etmiştir. Ayrıca hedonik modelde $R^2 = 0.719$ olarak hesaplanmıştır.

Öztürk ve ark (2017) yaptıkları araştırmada İzmir'in Bergama, Ödemiş, Torbalı, Bayındır ve Tire ilçelerindeki sulanabilir arazilerin değerlerini ve arazi değerlerini etkileyen faktörleri analiz etmiştir. Bu amaçla araştırma yöresinden oransal örnekleme ile seçilen 90 üreticiden anket yoluyla elde edilen veriler analiz edilmiştir. Gelir yöntemiyle saptanan arazi değeri en yüksek Tire ilçesinde (11941.78TL/da), en düşük ise Ödemiş (3622.92 TL/da) ilçesinde saptanmıştır. Pazar değerleri ilçeler düzeyinde karşılaştırıldığında; en yüksek pazar değerine Ödemiş'te (10319.19 TL/da), en düşük pazar değerine Bergama'da (5994.73 TL/da) ulaşılmıştır. Araştırmada sulu araziler için kullanılabilecek kapitalizasyon oranı; Bayındır ilçesinde %4.01, Bergama ilçesinde %5.78, Ödemiş ilçesinde %4.09, Tire ilçesinde %6.65 ve Torbalı ilçesinde %5.79 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada arazi değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla hedonik fiyat analizinde her ilçe için ayrı model oluşturulmuştur.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Araştırmada birincil ve ikincil verilerden yararlanılmıştır. Araştırmanın ana materyalini yöredeki üreticilerden anket yöntemiyle toplanmış birincil veriler oluşturmaktadır. Araştırmanın ikincil verileri ise, Tarım ve Orman Bakanlığı İl ve İlçe Müdürlükleri, Ziraat Odaları, Tarımsal Kooperatifler, Belediyeler, emlak alım-satım büroları ve muhtarlık kayıtlarından elde edilmiştir. Ayrıca konuyla ilgili daha önce yapılmış yerli ve yabancı bilimsel çalışmalar, yayınlar ve raporlardan yararlanılmıştır.

3.2 Yöntem

3.2.1 Verilerin toplanmasında kullanılan yöntemler

TÜİK'in 2017 yılı verilerine göre Aydın ili toplam yüzölçümünün %45.07'sini tarım alanları oluşturmaktadır. Bitkisel üretimde en önemli ürünler incir, zeytin, kestane, pamuk ve narenciyedir. Aydın ilinin en yoğun nüfuslu ilçesi, 287.518 kişi ile yeni ilçe olarak büyükşehir belediyesine eklenen Efeler ilçesidir (TÜİK, 2018). Efeler ilçesinde 61 köy ve belde 6360 sayılı kanun ile mahalle statüsü kazanmıştır. İlçede toplam 83 mahalle bulunmaktadır. Kentsel alan dışında kalan 61 mahallenin %10'u araştırma kapsamına alınmıştır.

Araştırmada kentsel saçaklanmanın tarım arazisi piyasasına etkileri inceleneceği için saçaklanmanın yoğun olduğu ve kent merkezinin 10 km etrafında olan mahalle statüsü kazanmış köylerden gayeli olarak altısı seçilmiştir. Buna göre Çeştepe, Işıklı, Kadıköy, Kuyulu, Şevketiye ve Tepecik mahalleleri araştırma kapsamına alınmıştır. Efeler Tarım İlçe Müdürlüğü'nden edinilen bilgilere göre araştırma kapsamına alınacak yerleşim birimlerinde Çiftçi Kayıt Sistemi'ne kayıtlı toplam 298 üretici bulunmaktadır. Araştırma kapsamına yörede bulunan tüm üreticileri almaktansa, örnekleme yöntemiyle seçilecek olan kısmının alınmasına karar verilmiştir. Bu amaçla aşağıdaki *oransal örnek hacmi formülünden* yararlanılmıştır (Newbold, 1995).

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

Formülde;

n = Örnek hacmi

N = Toplam üreticisi sayısı

p = Tarım arazisi alım-satımı yapan üreticilerin oranı (maksimum örnek hacmine ulaşmak için 0.5 alınmıştır.)

σ_{px}^2 = Oranın varyansıdır.

Araştırmada %95 olasılık ile %10 hata payı esas alınarak hesaplama yapılmış ve örnek hacmi 73 olarak saptanmıştır. Her yerleşim biriminden kapsama alınacak üretici sayısının belirlenmesinde ise, toplam üretici sayısı içerisinde yerleşim birimlerinin payları esas alınmıştır (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Anket yapılan üreticilerin köylere göre dağılımı

Yerleşim Birimleri	Toplam Üretici Sayısı	%	Örneğe Giren Üretici Sayısı	%	Kapsama Alınan Parsel Sayısı	%
Çeştepe	55	18.46	13	17.81	43	17.20
Işıklı	48	16.11	12	16.44	45	18.00
Kadıköy	52	17.45	13	17.81	38	15.20
Kuyulu	50	16.78	12	16.44	49	19.60
Şevketiye	15	5.03	4	5.48	13	5.20
Tepecik	78	26.17	19	26.03	62	24.80
Toplam	298	100.00	73	100.00	250	100.00

Araştırmada tarım arazilerinin değerlerini etkileyen faktörler parseller üzerinden saptanmıştır. Bu amaçla öncelikle araştırma kapsamına alınan üreticilerin sahip olduğu tarım arazilerinin kaç parselden (parçadan) oluştuğu saptanmış ve her parselin sahip olduğu özellikler belirlenmiştir. Bununla birlikte araştırmada, yakın zamanda (son bir yıl) satışı yapılan tarım arazileri tespit edilmiş ve bu arazilerin fiyatları ile sahip olduğu özellikler saptanmıştır. Bu

aşamadaki veriler Tarım ve Orman Bakanlığı İl ve İlçe Müdürlüklerinden, kooperatiflerden, emlak alım-satım ofislerinden ve üreticilerden elde edilmiştir.

3.2.2 Verilerin analizinde kullanılan yöntemler

Araştırmanın ana amaçlarından biri kapsama alınan parsellerin pazar ve gelir yöntemiyle saptanacak değerlerini karşılaştırmaktır. Yıllık net gelir üzerinden hesaplanacak arazi değerinin (D) bulunmasında; arazideki münavebe düzenine göre bulunan net gelir, yani toprak rantı (R), kapitalizasyon faiz oranına (f) oranlanmaktadır (Mülayim, 2008; Rehber, 2012).

$$D = \frac{R}{f}$$

Araştırmada arazi değerlerini gelir yöntemi yoluyla bulabilmek için net gelir aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır (Mülayim, 2008);

$$\text{Net Gelir} = \text{Brüt Üretim Değeri} - \text{Toplam Masraflar}$$

Ürünlere göre elde edilen brüt üretim değeri, ortalama ürün verimlerinin ortalama ürün fiyatlarıyla çarpılmasıyla hesaplanmıştır. Yörede yetiştirilen ürünlerden elde edilen verim düzeylerinin belirlenmesinde anket sonuçlarından elde edilen ortalama verimler Tarım ve Orman Bakanlığı İlçe Müdürlüğü'nün kayıtlarıyla karşılaştırılmıştır. Ürünlerin satış fiyatlarının belirlenmesinde anket sonuçlarından elde edilen ortalamalar esas alınmıştır.

Tarımda bitkisel ürünlerin üretim masrafları değişken ve sabit masraflardan oluşmaktadır. Araştırmada ürünlerin değişken masraf unsurlarını; işgücü ve çekigücü masrafları ile materyal (tohum, fide, gübre, ilaç, su) masrafları, sabit masraf unsurlarını ise; masraflar toplamının faizi ve yönetim karşılığı oluşturmuştur. Toplam masrafların faiz karşılığının hesaplanmasında 2016 yılında T.C. Ziraat Bankasının tarım işletmeleri için uyguladığı sübvansiyonlu kredi faiz oranının (%10) yarısı (altı aylık dönem) dikkate alınmıştır (Kıral ve ark., 1999; Mülayim, 2008). Yönetim karşılığının saptanmasında toplam masrafların %3'ü alınmıştır. Ürünlerden elde edilen net geliri hesaplayabilmek için ise brüt üretim

değerinden toplam üretim masrafları çıkarılmıştır (Aras, 1988; Kırıl ve ark., 1999). Brüt üretim değeri, elde edilen üretim miktarının üretici eline geçen fiyatla çarpılmasıyla saptanmıştır.

Değişken masraflardan işgücü masraflarının saptanmasında aile işgücü karşılığı da geçici işçilik ücretine eklenmiştir. Materyal masrafları, üreticilerin kullandığı girdi miktarları ve bunlara ödenen cari fiyatlar esas alınarak hesaplanmıştır. Çekigücü masraflarında, kendi alet ve makinasını kullanan üreticilerin masrafı da yöredeki alet-makina kirası esas alınarak arazi işleme ücreti üzerinden hesaplanmıştır. Nitekim birçok araştırmada homojenliği sağlayabilmek amacıyla bu yöntem uygulanmıştır (Cinemre ve Kılıç, 1999; Çiçek ve ark., 1999; Tanrıvermiş, 2000; Engindeniz, 2008; Engindeniz, 2010).

Gelir yönteminin uygulanmasında kapitalizasyon faiz oranının saptanması gerekmektedir. Kapitalizasyon faiz oranının saptanabilmesi için benzer nitelikte çok sayıda arazinin gerçek satış fiyatlarının bilinmesi gerekmektedir. Bu araştırmada yörede yakın zamanda (son bir yıl içinde) satışı yapılan araziler tespit edilerek kapitalizasyon faiz oranının saptanmıştır. Bu aşamada, satışı yapılan arazilerden elde edilen net gelirler, gerçekleşen ve bilinen ortalama satış değerlerine (fiyatlarına) oranlanarak ortalama kapitalizasyon faiz oranları bulunmuştur. Araştırma yöresinde arazi 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; Mülâyim, 2008);

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

Araştırmada üreticilerin sahip olduğu parsellerin özelliklerine göre yakın zamanda satışı yapılan araziler dikkate alınarak her parselin pazar değeri ayrı ayrı bulunmuştur. Daha sonraki aşamada ise parsellerin pazar değerini etkileyen faktörler hesaplanmıştır. Bu amaçla öncelikle faktör analizi daha sonra hedonik fiyat analizinden yararlanılmıştır.

Tarım arazilerinin değerine birçok faktör etki edebilmektedir (köy merkezine uzaklık, anayola uzaklık, parseldeki bina durumu, eğim, toprak kalitesi, parselin şekli, şehir merkezine yakınlık). Bu sebeple araştırmada arazi değerine etki ettiği düşünülen değişkenlerin sayısını azaltmak amacıyla hedonik modelde kullanmak üzere faktör analizi yönteminden faydalanılmıştır.

Faktör analizi (factor analysis), belirli bir olguyla ilgili ve birbirleriyle ilişkili çok sayıda değişkenin birbirleriyle olan ilişkisini incelemek suretiyle bu değişkenlerin sayısını azaltmak ve ilişkisiz yeni değişkenler yaratmak için kullanılan istatistiki bir yöntemdir. Faktör analizi, bir grup değişkenin kovaryans yapısını incelemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri, faktör olarak isimlendirilen çok daha az sayıdaki gözlenemeyen gizli değişkenler bakımından açıklamayı sağlamak üzere düzenlenmiş bir tekniktir (Sharma, 1996). Faktör analizinde, gözlenen fazla sayıda değişken, daha az sayıda faktör ile açıklanmaya çalışıldığından, öncelikle değişkenler arası korelasyonlar göz önünde bulundurulur (Johnson and Wichern, 1992).

Matematiksel olarak faktör analizi çoklu regresyon analizi ile benzerlik göstermektedir. Yargılar arasından belirli özellikte olanlar bir faktöre yüklenerek grup oluşturulur ve toplam varyansı dikkate alarak veriler gruplanır. Veri seti benzer özelliklere verilen cevaplara göre bir araya toplanır. Böylece o grup hakkında benzeşme özellikleri açısından bir yargıda bulunulabilir (Malhotra,1996).

Faktör analizi dört temel aşamada gerçekleştirilmektedir. Önce verilerin faktör analizi için uygunluğunun değerlendirilmesi, faktörlerin elde edilmesi, faktörlerin rotasyonu ve faktörlerin isimlendirilmesidir. Veri setinin uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla üç yöntem kullanılmaktadır. Bunlar korelasyon matrisinin oluşturulması, Kaiser-Meyer-Olkin(KMO) ve Bartlett testleridir (Akgül ve Çevik 2003).

Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) Testi, örneklem yeterliliğini ölçer ve örneklem büyüklüğüyle ilgilenir. Bunun için, gözlenen korelasyon katsayılarının büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştırır. Bu testin değeri

küçük çıkarsa, çift olarak değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisinin diğer değişkenlerce açıklanmayacağını gösterir. Bu durumda da faktör analizine devam etmek doğru olmaz (Nakip, 2003). KMO, testinde bulunan değer 0.50'nin altında ise kabul edilemez, 0.50 zayıf, 0.60 orta, 0.70 iyi, 0.80 çok iyi, 0.90 mükemmeldir (Sharma 1996).

Bartlett Testi (Bartlett Test of Sphericity), korelasyon matrisinin, bütün köşegen (diyagonal) terimleri 1, köşegen dışındaki terimleri 0 olan birim matris olup olmadıklarını test etmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu test, verilerin çoklu normal dağılımdan gelmiş olmasını gerektirmektedir (Hair et al., 1998).

Araştırmada, parsellerin pazar değerine etkisi olduğu düşünülen faktörlerin belirlenmesinde hedonik fiyat analizinden yararlanılmıştır. Bu aşamada yatay kesit verileri kullanılmıştır. Hedonik fiyat analizinde doğrusal, yarı logaritmik ve çift logaritmik modeller denenmiştir.

Tarım arazileri homojen niteliklere sahip değildir. Ancak niteliksel ve niceliksel özelliklerden oluşmaktadır. Tarım arazisi özelliklerinin vektöründe regresyon değeri veya hedonik fiyatlara sahip analizler parametre tahminini vermektedir. Gerçekte tarım arazisinin özellikleri için ifade edilmeyen ya da gözlenmeyen fiyatlar malların fayda özelliklerine göre değerlendirildiğinde hedonik hipotezin temelini oluşturmaktadır (Lake ve Easter, 2002).

Hedonik fiyatlandırma teorisi ile ilgili olarak en çok sözü edilen çalışma Sherwin Rosen'in 1974 yılında yazdığı 'Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition' isimli makalesidir (Hurma, 2007). Bu yöntem, bir ürün sınıfında yer alan herhangi bir ürünü diğerlerinden farklılaştıran karakteristiklerin örtülü (dolaylı) fiyatlarını, tahmin etmek için kullanılmaktadır. Farklı özelliklere sahip çok sayıda ürünün oluşturduğu bir ürün sınıfı içinde, herhangi bir ürünün fiyatı, onun karakteristiklerinin örtülü (dolaylı) fiyatlarının toplamı olarak belirlenebilmektedir. Bu tür bir ilişki hedonik fiyat yapısı olarak adlandırılmaktadır (Pak, 1999; Alkay, 2002).

Hedonik fiyatlandırma modeli ile heterojen bir malı oluşturan karakteristiklerin her birinin fiyat üzerindeki etkisi tanımlanabilmektedir. Bu durum, modelin, heterojen bir malın fiyatının, onu oluşturan farklı niteliklerin piyasa fiyatlarının toplamından ibaret olduğunu varsaymasından ileri gelmektedir. Böylece heterojen mallar için marjinal fiyatlar söz konusu olmaktadır (Paterson et al., 2002).

Hedonik fiyat fonksiyonu basitçe aşağıdaki gibi ifade edilebilmektedir (Pardew et al., 1986; Maddison, 2000):

$$P(Z) = p(Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n)$$

Fonksiyondaki;

P = malın piyasa fiyatı,

$Z(Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n)$ = ise mal özellikleri vektörüdür.

Fonksiyon farklı özelliklere sahip ürünlerin fiyat karşılaştırmalarından bulunmaktadır. Aslında $P(Z)$ fonksiyonu, hedonik fiyatlar setiyle aynıdır. Burada fiyat, düzlem üzerindeki her noktada bulunabilmektedir ve hedonik fiyat regresyonudur (Rosen, 1974). ‘Hedonik’ denilmesinin sebebi, malın fiyatının, farklılaştırılmış malın farklı kaliteleri ve bu malların tüketiciye sağladığı faydaları tarafından belirlenmiş olmasıdır. Bu durumda taşınmazın fiyatı onun karakteristikleri tarafından belirlendiği için $P=P(z)$ eşitliği yazılabilmektedir (Cassel and Mendelsohn, 1985).

Gayrimenkul değerlendirme ve gayrimenkul piyasası araştırmalarında gayrimenkulün piyasa değeri genellikle mikro ekonomik teoriye dayanan hedonik model yoluyla analiz edilmektedir. Malların heterojen olduğu varsayımına dayanan hedonik fiyatlandırma modelleri, heterojen malların fiyatlarındaki değişimleri ve söz konusu fiyat değişimlerine etki eden faktörleri açıklamada önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. Özellikle arazi, bina, araba, bilgisayar ve işgücü piyasalarında heterojen mallara ait her bir farklı özelliğin farklı bir marjinal değer yarattığı görülmektedir (Kesbiç ve ark., 2007). Heterojen mallar için fiyatı

belirleyen teorik ve uygulamalı çalışmalar, her bir malı içeren karakteristikler veya nitelikler üzerinde odaklanmaktadır. Bu tür çalışmalar, ürünlere ait bireysel karakteristikler tarafından heterojen ürünler arasında fiyatlardaki değişikliği açıklayan hedonik fiyat modellerinin tahminini içermektedir (Cassel and Mendelsohn, 1985; Bartik, 1987; Cropper et al., 1988). Hedonik fiyat modelinin ilk kez Haas (1922) tarafından yapılan bir araştırmada ve tarım arazileri için kullanıldığı belirtilmektedir (Colwell and Dilmore, 1999).

Bunların dışında, araştırmada üreticilerin arazi piyasası hakkındaki görüşleri de belirlenmeye çalışmıştır. Bu amaçla üreticilere arazi alım-satımı ile ilgili sorular sorulmuştur ve üreticilerin arazi piyasasına yönelik tutumlarının saptanmasında Beşli Likert leği’nden yararlanılmıştır.

4. ARAŞTIRMA YÖRESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

4.1 Coğrafi Konum

Efeler ilçesi; Aydın ilinin merkez ilçesidir ve 12 Kasım 2012 yılında kabul edilen 6360 sayılı kanunla kurulmuştur. Aydın ilinin tam merkezinde yer almaktadır. Doğusunda Sultanhisar ilçesi, batısında İncirliova, kuzeyinde İzmir, güneyinde Çine ilçesi ile çevrilidir. Yüzölçümü 624 km²'dir (HGM, 2017). İlçeyi, batıdan doğuya doğru daralarak uzayan Büyük Menderes Vadisi kuşatmaktadır. Efeler' de yükseklik orta kesimlerde 130 metre, Gümüş dağı önlerinde 30 metredir ve kuzeyde Aydın Dağları, güneyde dağlık Menteşe yöresinin kuzey kesimiyle çevrelenmektedir.

Efeler ilçesi, Aydın-Denizli ve Aydın-İzmir karayolları üzerinde olup İzmir iline otoban bağlantısı ile 100 km mesafede önemli bir yerleşim alanıdır.

4.2 İklim

Aydın ilinde Akdeniz iklimi hâkimdir. İl'de yazlar sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı geçmektedir. Büyük Menderes vadisi diğer Ege ovaları gibi batıda denize doğru açılan bir oluk biçimindedir. Bu yüzden denizin ıltııcı etkisi ve yağış getiren rüzgârlar iç kısımlara kadar kolaylıkla girmektedir (MGM 2. Bölge Md.). Aydın ilinin iklim özelliklerini Efeler ilçesi de taşımaktadır. İlçenin ovalık kesimlerinde yazlar çok sıcak, kışlar ılık geçmektedir.

Meteoroloji 2. Bölge Müdürlüğü'nün 2017 yılı verilerine göre yıllık yağış miktarı 646.0 mm, nisbi nem %55.2, ortalama sıcaklık ise 17.7 °C'dir. Yıl içinde en düşük sıcaklığa Ocak (4.2°C), en yüksek sıcaklığa ise Temmuz ayında (44.8 °C) ulaşılmıştır.

4.3 Nüfus

TÜİK verilerine göre Aydın nüfusunun %26.60'ı, Türkiye nüfusunun %0.36'sı Efeler ilçesinde yaşamaktadır (Çizelge 4.1). 2012 yılında yürürlüğe giren

6360 sayılı ‘On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun’ ile Aydın ili büyükşehir statüsü kazanmıştır. Bu yasa ile yapılan idari bölünüş sebebiyle Aydın ili kırsal nüfusu bilinmemektedir.

Çizelge 4.1. Efeler'de nüfus yoğunluğu (2017)

Yerleşim Birimi	Toplam Nüfus (kişi)	Yüzölçümü (km ²)	Nüfus Yoğunluğu (kişi/km ²)
Efeler	287 518	624	460.77
Aydın	1 080 839	8 116	133.17
Türkiye	80 810 525	783 562	103.13

Kaynak: TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi-2017, 2018 (www.tuik.gov.tr)
HGM, İl ve İlçe Yüzölçümleri (www.hgk.msb.gov.tr).

4.4 Tarımsal Durum

4.4.1 Tarım arazisi mevcudu ve kullanımı

Tarım ve Orman Bakanlığı Aydın İl Müdürlüğü 2017 verilerine göre, Efeler ilçesindeki toplam tarım arazisi 331236 dekadır ve bu arazi Aydın'daki tarım arazisinin %9.06'sını oluşturmaktadır (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. Araştırma yöresinde arazi mevcudu (2017)

Yerleşim Birimi	Tarım Arazisi (da)	Ormanlık ve Fundalık Arazi (da)	Çayır ve Mera Arazisi (da)	Diğer Arazi (da)	Toplam Arazi (da)
Efeler (1)	331 236	127 080	31 680	13 897	503 893
Aydın (2)	3 657 948	478 507	57 099	93 632	4 287 186
% (1/2)	9.06	26.56	55.48	14.84	11.75

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı Aydın İl Müdürlüğü, Tarımsal İstatistikler-2017, Aydın, 2018.

Efeler ilçesindeki tarım arazisinin %30.38'ini tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin alanı, %7.60'ını sebze alanı, %61.90'ını meyveler içecek ve baharat bitkileri alanı, %0.02 süs bitkileri alanı, %0.11'ini nadas alanı oluşturmaktadır.

Ayrıca Aydın'daki sebze alanının %23.66'sını Efeler ilçesi oluşturmaktadır (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3. Efeler'de tarım arazilerinin kullanım durumu (da) (2017)

Yerleşim Birimi	Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Alanı	Sebze Alanı	Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkileri Alanı	Süs Bitkileri Alanı	Nadas Alanı	Toplam Tarım Alanı
Efeler (1)	100 631	25 175	205 030	51	349	331 236
Aydın (2)	1 379 796	106 386	2 143 716	313	27 737	3 657 948
% (1/2)	7.29	23.66	9.56	16.43	1.26	9.06

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı Aydın İl Müdürlüğü, Tarımsal İstatistikler-2017, Aydın, 2018.

4.4.2 Bitkisel üretim

Efeler ilçesinde yetiştirilen en önemli bitkisel ürünler; enginar, domates, silajlık mısır, buğday, pamuk, sivri biber, incir, kestane, karpuz, mısır ve erikten oluşmaktadır (Çizelge 4.4). Buna göre Aydın'daki toplam enginar üretiminin %86.79'unu, toplam domates üretiminin %43.04'ünü ve toplam erik üretiminin %24.47'sini Efeler ilçesi karşılamaktadır.

Çizelge 4.4. Efeler'de bazı bitkisel ürünlerin üretim miktarı (ton) (2017)

Ürünler	Efeler (1)	Aydın (2)	% (1/2)
Pamuk	40 317	649 073	6.21
Buğday	7 817	82 909	9.43
Silajlık mısır	173 400	1 238 497	14.00
Enginar	5 460	6 291	86.79
İncir	13 896	185 412	7.49
Kestane	635	24 304	2.61
Domates	61 826	143 652	43.04
Karpuz	4 200	61 255	6.86
Mısır (dane)	3 066	66 657	4.60
Biber (sivri)	2 557	24 588	10.40
Erik	2 154	8 802	24.47
Yonca	29 280	745 998	3.92

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı Aydın İl Müdürlüğü, Tarımsal İstatistikler-2017, Aydın, 2018.

4.4.3 Hayvansal üretim

Efeler İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün 2017 yılı verilerine göre, Efeler ilçesinde toplam 40610 baş sığır, 4776 baş keçi, 19419 baş koyun, 203500 tavuk bulunmaktadır (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. Efeler ilçesinde 2017 yılı hayvan sayıları

Hayvan cinsi	Efeler (1)	Aydın (2)	% (1/2)
Sığır (Kültür)	36 490	251 205	14.53
Sığır (Melez)	4 120	39 479	10.44
Koyun	19 419	216 727	8.96
Keçi	4 776	94 986	5.03
Tavuk	203 500	2 940 016	6.92
Arı Kovan (adet)	25 000	280 386	8.92

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı Aydın İl Müdürlüğü, Tarımsal İstatistikler-2017, Aydın, 2018.

Efeler ilçesinde 2017 yılında üretilen toplam 395984 ton süt, Aydın'daki toplam süt üretiminin %77.57'sini karşılamaktadır. Ayrıca Efeler ilçesinde üretilen toplam 5577 ton kırmızı et, Aydın'daki toplam kırmızı et üretiminin %44.94'ünü, üretilen 300 ton bal Aydın'daki toplam bal üretiminin %6.89'unu karşılamaktadır (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. Efeler'de bazı hayvansal ürünlerin üretim miktarı (ton) (2017)

Ürünler	Efeler (1)	Aydın (2)	% (1/2)
Toplam Süt Üretimi	395 984	510 509	77.57
Sığır Eti	5 535	12 341	44.85
Koyun + Kuzu Eti	38	54	70.11
Keçi + Oğlak Eti	4	15	26.67
Toplam Kırmızı Et Üretimi	5 577	12 410	44.94
Yapağı	39 138	435 959	8.98
Keçi Kılı	2 277	42 606	5.34
Bal	300	4 357	6.89
Balmumu	4	135	2.75

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı Aydın İl Müdürlüğü, Tarımsal İstatistikler-2017, Aydın, 2018.

4.4.4 Tarımsal alet-makine mevcudu

Efeler İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün 2017 yılı verilerine göre, Efeler ilçesindeki toplam 2316 traktör, Aydın ilindeki toplam traktörün %8.10'unu oluşturmaktadır. Ayrıca Efeler'deki toplam 2320 adet pulluk, Aydın'daki toplam pulluğun %5.89'unu, toplam 658 kültivatör Aydın'daki toplam kültivatörün %8.37'sini oluşturmaktadır (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. Efeler'de bazı tarım alet ve makinaları mevcudu (2017)

Alet ve Makine Çeşidi	Efeler (1)	Aydın (2)	% (1/2)
Traktör	2 316	28 598	8.10
Römork	2 030	25 399	7.99
Dipkazan	198	3 372	5.87
Gübre dağıtıcı	1 265	15 989	7.91
Kültivatör	658	7 858	8.37
Sırt pulverizatörü	1 048	12 558	8.35
Pulluk	2 320	39 410	5.89
Tırmık	68	31 674	0.21
Toprak Frezesi	162	2 631	6.16

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı Aydın İl Müdürlüğü, Tarımsal İstatistikler-2017, Aydın, 2018.

5. ARAŞTIRMA BULGULARI

5.1 İncelenen İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Bu bölümde üreticilerin yaş, eğitim düzeyi, tarımsal deneyimleri, nüfus ve hane büyüklüğü, işgücü mevcudu ve kullanımı, arazi mevcudu ve kullanımı, sermaye mevcudu ve örgütlenme durumu incelenmiştir.

5.1.1 Üreticilerin yaş, eğitim ve tarımsal deneyimi

Tarım işletmelerinin başarısını ölçmek açısından üreticilerin yaş, eğitim düzeyi ve tarımsal deneyimi bilinmelidir. Bu amaçla görüşülen işletmelerde üreticilerin yaş, eğitim ve tarımsal deneyimleri saptanmıştır.

Üreticilerin yaşı 24-76 arasında değişmektedir. Ortalama yaş 54.97'dir. Ortalama eğitim süresi 7.68 yıl ve tarımsal deneyimleri ise ortalama 24.59 yıldır (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1. İncelenen işletmelerde üreticilerin yaş, eğitim ve tarımsal deneyimi

Üretici Özellikleri	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Üretici Yaşı	24.00	76.00	54.97	11.55
Üreticilerin Eğitimi (yıl)	5.00	16.00	7.68	3.26
Tarımsal Deneyim (yıl)	2.00	55.00	24.59	15.48

İncelenen işletmelerde üreticilerin %53.42'si ilkokul mezunudur. Bunu %27.40 ile lise, %16.44 ile ortaokul, %1.37 ile yüksekokul ve üniversite mezunu olanlar takip etmektedir (Çizelge 5.2).

Çizelge 5.2. İncelenen işletmelerde üreticilerin eğitim durumu

Eğitim Düzeyi	Üretici Sayısı	%
İlkokul	39	53.42
Ortaokul	12	16.44
Lise	20	27.40
Yüksekokul	1	1.37
Üniversite	1	1.37
Toplam	73	100.00
Ortalama Eğitim Süresi (yıl)	7.68	

5.1.2 Nüfus

İncelenen işletmelerde toplam nüfus 243, ortalama nüfus ise 3.33 kişidir. Toplam nüfusun %50.62'sini erkekler, %49.38'ini ise kadınlar oluşturmaktadır. 2017 yılı Adrese Dayalı Nüfus Sayımı sonuçlarına göre Türkiye'deki nüfusun (80.81 milyon kişi) %50.16'sını, Aydın'daki toplam nüfusun (1.08 milyon kişi) %49.94'ünü erkekler oluşturmaktadır (TÜİK, 2018). İncelenen işletmelerde toplam nüfusun %4.94'ünü 0-6 yaştaki, %9.47'sini 7-14 yaştaki, %40.33'ünü 15-49 yaştaki, %28.81'ini 50-64 yaştaki, %16.46'sını 65 ve daha büyük yaştaki kişiler oluşturmaktadır (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3. İncelenen işletmelerde nüfusun yaş ve cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Yaş Grupları					Toplam
	0-6	7-14	15-49	50-64	65 ≤	
Erkek	0.08	0.11	0.71	0.52	0.26	1.68
Kadın	0.08	0.21	0.63	0.44	0.29	1.64
Toplam	0.16	0.32	1.34	0.96	0.55	3.33

5.1.3 İşgücü mevcudu ve kullanımı

İncelenen işletmelerde aile işgücü mevcudunun hesaplanmasında; öncelikle işletmelerdeki nüfus erkek iş birimine (EİB) dönüştürülmüştür. Daha sonra, günde 10 saat hesabı ile yılda 300 gün çalışan yetişkin bir erkek işçi (15-49 yaşları arası) bir işgücü birimi kabul edilmiş ve aile işgücü potansiyeli bu ölçüye göre erkek iş gününe (EİG) dönüştürülmüştür. İşletmelerdeki nüfusun erkek iş birimine (EİB) dönüştürülmesinde; 7-14 yaş grubundaki erkek ve kadın için 0.50, 15-49 yaş grubundaki erkek için 1.00, kadın için 0.75, 50-64 yaş grubundaki erkek için 0.75, kadın için 0.50 katsayıları kullanılmıştır (Aras, 1988).

İncelenen işletmelerde aile işgücü potansiyelinin %59.42'sini erkek nüfusu oluşturmaktadır. Yaş gruplarına göre incelendiğinde ise, aile işgücü potansiyelinin %60.88'ini 15-49 yaş grubundaki nüfus, %31.33'ünü 50-64 yaş grubundaki nüfus, %7.79'unu ise 7-14 yaş grubundaki nüfus oluşturmaktadır (Çizelge 5.4).

Çizelge 5.4. İncelenen işletmelerde EİB ve EİG olarak aile işgücü potansiyeli

Cinsiyet		Yaş Grupları			
		7-14	15-49	50-64	Toplam
EİB	Erkek	0.05	0.71	0.39	1.16
	Kadın	0.10	0.47	0.22	0.79
	Toplam	0.15	1.18	0.61	1.95
EİG	Erkek	15.00	213.00	117.00	348.00
	Kadın	30.00	141.00	66.00	237.00
	Toplam	45.00	354.00	183.00	585.00

5.1.4 Arazi mevcudu ve kullanımı

İncelenen işletmelerde arazi büyüklüğünün belirlenmesinde; üreticilerin mülk arazilerine, kira ile tuttukları ve ortak işledikleri araziler eklenmiştir. İncelenen işletmelerde ortalama arazi büyüklüğü 73.01 dekadır. Ortalama parsel sayısı 3.42, ortalama parsel büyüklüğü ise 21.35 dekar olarak belirlenmiştir (Çizelge 5.5).

Çizelge 5.5. İncelenen işletmelerde toplam arazi mevcudu ve istatistiksel özellikleri

İstatistiksel Özellikler	İşletme Arazisi (da)	Parsel Sayısı	Ortalama Parsel Büyüklüğü (da)
Ortalama	73.01	3.42	21.35
Standart Sapma	60.12	2.12	28.36
Maksimum	310.00	8.00	38.75
Minimum	6.00	1.00	6.00

İncelenen işletmelerde arazi mülkiyet durumu incelendiğinde; işletmeler ortalamasına göre toplam işletme arazisinin %76.63'ü mülk arazilerden, %14.74'ü kiralanan arazilerden, %8.63'ü ise ortak işlenen arazilerden oluşmaktadır (Çizelge 5.6).

Çizelge 5.6. İncelenen işletmelerde arazi mülkiyet durumu

Arazilerin Mülkiyet Özellikleri	Arazi Mevcudu (da)	%
Mülk Arazi	55.95	76.63
Kiralanan Arazi	10.76	14.74
Ortak İşletilen Arazi	6.30	8.63
Toplam Arazi	73.01	100.00

İncelenen işletmelerdeki arazi mevcudu arazi nev'ileri açısından incelendiğinde; işletmeler ortalaması olarak toplam arazi miktarı 73.01 dekadır ve bunu zeytin arazisi ve tarla arazisi oluşturmaktadır (Çizelge 5.7).

Çizelge 5.7. İncelenen işletmelerde arazi mevcudunun nevilere göre dağılımı

Arazi Nev'ileri	Arazi Mevcudu (da)	%
Tarla Arazisi	72.97	99.95
Zeytin Arazisi	0.04	0.05
Toplam	73.01	100.00

İşletme arazileri üzerinde çoğunlukla pamuk, buğday, mısır, silajlık mısır ve fiğ üretimi gerçekleştirilmektedir. Ayrıca işletmelerde ikinci ürün olarak silajlık mısır da üretilmektedir (Çizelge 5.8).

Çizelge 5.8. İncelenen işletmelerde arazilerin bitkisel ürünler itibariyle dağılımı (da)

Ürünler	Parsel Sayısı	Üretim Alanı (da)	Ortalama Üretim Alanı (da)
Buğday	75	1 545.00	21.16
Mısır (dane)	42	552.00	7.56
Mısır (silajlık)	23	462.50	6.34
Mısır (silajlık)*	20	288.00	3.95
Pamuk	71	2 156.00	29.53
Fiğ	35	598.00	8.19
Zeytin	1	2.50	0.04
Diğer	3	14.00	0.19

*İkinci ürün olarak yetiştirilmektedir.

5.1.5 Sermaye mevcudu

İncelenen işletmelerdeki sermaye mevcudunun ortaya konmasında sermayenin fonksiyonlarına göre tasnifi esas alınmıştır. İşletmeler ortalaması olarak toplam aktif 3090469.73 TL'dir ve %90.92'sini arazi varlığı oluşturmaktadır. Aktifin unsurlara göre dağılımı incelendiğinde ise; toprak varlığının büyük bir pay (%83.88), bunu sırasıyla alet-makine varlığı (%6.91) ve bina varlığı (%4.99) izlemektedir. Bununla birlikte pasifin %85.42'sini öz sermaye oluşturmaktadır (Çizelge 5.9).

İşletmelerde toprak varlığının büyük çoğunluğunu tarla arazileri oluşturmaktadır. Toprak varlığının saptanmasında üreticinin ifade ettiği alım-satım değeri esas alınmıştır. Bina varlığının unsurları, üreticinin evi, hayvan barınakları, hangar, 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. Tarla demirbaşını toprağa yeni atılan gübre oluşturmaktadır ve üreticinin ifade ettiği maliyet bedeli esas alınmıştır. 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. Alet-makine varlığının saptanmasında yeni alınanlar için maliyet bedeli, eski olanlar için emsal değeri esas alınmıştır. Malzeme ve mühimmat varlığını, çiftçinin deposundaki tarım ilacı, tohum, gübre gibi girdiler, hayvan yemi, mazot, satılmamış ürün ve çeşitli ihtiyaç malzemeleri oluşturmaktadır. Bunun hesaplanmasında 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.

Çizelge 5.9. İncelenen işletmelerde sermaye kompozisyonu

Sermaye Unsurları	Sermaye Tutarı (TL)	%
Toprak Varlığı	2 592 369.86	83.88
Toprak Islahı Varlığı	29 763.56	0.96
Bina Varlığı	154 356.16	4.99
Bitki Varlığı ve Tarla Demirbaşı	33 390.41	1.08
Arazi Varlığı Toplamı (1)	2 809 880.00	90.92
Hayvan Varlığı	26 547.95	0.86
Alet-Makine Varlığı	213 599.32	6.91
Malzeme ve Mühimmat Varlığı	13 798.63	0.45
Kasa Mevcudu ve Alacaklar	26 643.84	0.86
İşletme Varlığı (2)	280 589.73	9.08
AKTİF TOPLAMI (1+2)	3 090 469.73	100.00
Borçlar	3 212.33	0.10
Kira ve Ortakçılıkla Tutulan Arazi Değeri	447 479.45	14.48
Öz Sermaye	2 639 777.95	85.42
PASİF TOPLAMI	3 090 469.73	100.00

5.1.6 Örgütlenme durumu

Araştırmada üreticilerin örgütlenme durumuna ilişkin bilgiler Çizelge 5.10'da verilmiştir. Buna göre araştırma kapsamına alınan 73 üreticinin 62'si en az bir kooperatife ortaktır.

Çizelge 5.10. İncelenen işletmelerde üreticilerin kooperatife ortaklık durumu

Kooperatifler	Üretici Sayısı
Tarım Kredi Kooperatifi	44
Tarım Satış Kooperatifi	24
Sulama Kooperatifi	33
Yaş Meyve ve Sebze Pazarlama Kooperatifi	1
Kooperatif Ortağı Olan Üretici Sayısı	62
Kooperatif Ortağı Olmayan Üretici Sayısı	11

5.2 İncelenen İşletmelerde Yıllık Faaliyet Sonuçlarının Analizi

Bu bölümde üreticilerin 2016 yılı üretim dönemi bitkisel üretim faaliyetleri analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir.

5.2.1 Yetiştirilen ürünler ve elde edilen verim düzeyleri

Tarımsal üretimde verimi etkileyen toprak kalitesi, iklim, üreticilerin bilgi düzeyi gibi birçok faktör bulunmaktadır. İncelenen işletmelerde ürünlere göre elde edilen verim düzeylerine ilişkin bilgiler Çizelge 5.11’de verilmiştir.

Çizelge 5.11.İncelenen işletmelerde elde edilen verimler

Ürünler		Verim (kg/da)		
		Ort.	Min.	Max.
Buğday	Dane	658.00	400.00	780.00
	Saman	423.00	375.00	500.00
Mısır (silajlık)		6180.00	5000.00	7500.00
Mısır (silajlık)*		4358.00	2800.00	5900.00
Mısır (dane)		1989.00	1000.00	3800.00
Pamuk		613.00	400.00	800.00
Fiğ		678.00	455.00	833.00

*İkinci ürün olarak yetiştirilmektedir.

5.2.2 Üretici eline geçen ürün fiyatları

İncelenen işletmelerde üreticiler ürününü çoğunlukla, tüccar, komisyoncu, mahalli alıcılara pazarlamaktadır. Pamuk üreten üreticilerin çoğunluğu ürününü tüccara ve firmalara pazarlamaktadır. Dane mısır ve silajlık mısır üreten üreticiler genelde ürünlerini kendi hayvanları için kullanmakta ya da yörede hayvancılık faaliyeti gerçekleştiren üreticilere ve tüccara pazarlamaktadır. Üretici eline geçen ürün fiyatlarına ilişkin bilgiler Çizelge 5.12’de verilmiştir.

Çizelge 5.12.İncelenen işletmelerde üretici eline geçen fiyatlar

Ürünler		Fiyat (TL/kg)		
		Ort.	Min.	Max.
Buğday	Dane	0.70	0.50	0.84
	Saman	0.28	0.20	0.30
Mısır (silajlık)		0.16	0.12	0.20
Mısır (silajlık)*		0.21	0.11	0.59
Mısır (dane)		0.66	0.55	0.80
Pamuk		2.17	1.70	2.23
Fiğ		0.55	0.42	1.00

*İkinci ürün olarak yetiştirilmektedir.

5.2.3 Ürünlere göre elde edilen brüt üretim değerleri

İncelenen işletmelerde ürünlere göre elde edilen brüt üretim değerlerine ilişkin bilgiler Çizelge 5.13’de verilmiştir. Üreticiler dekara en fazla brüt üretim değerini pamuk ve mısır üretimi ile sağlamaktadır.

Çizelge 5.13. İncelenen işletmelerde ürünlere göre elde edilen brüt üretim değerleri

Ürünler		Verim (kg/da)	Fiyat (TL/kg)	Brüt Üretim Değeri (TL/da)
Buğday	Dane	658.00	0.70	579.04
	Saman	423.00	0.28	
Mısır (silajlık)		6 180.00	0.16	988.80
Mısır (silajlık)*		4 358.00	0.21	915.18
Mısır (dane)		1 989.00	0.66	1 312.74
Pamuk		613.00	2.17	1 330.21
Fiğ		678.00	0.55	372.90

*İkinci ürün olarak yetiştirilmektedir.

5.2.4 Ürünlere göre yapılan üretim masrafları

İncelenen işletmelerde ürünlere göre üretim masrafları; işgücü ve çekigücü (toprak işleme, ekim-dikim, gübreleme, çapalama, sulama, ilaçlama, hasat) masrafları, materyal (gübre, ilaç, su, elektrik) masrafları, masraflar toplamının faizi ve yönetim karşılığı oluşmaktadır. Ürünlere yönelik üretim masrafları değerlendirme amacıyla saptandığı için arazi kirası masrafı unsuru olarak dikkate alınmamıştır. İncelenen işletmelerde yetiştirilen ürünlerin üretim masrafları ile ilgili bilgiler Çizelge 5.14’de verilmiştir.

Çizelge 5.14. İncelenen işletmelerde yetiştirilen ürünlerin toplam üretim masrafı

Masraf Unsurları		Masraf Tutarı (TL/da)					
		Buğday	Mısır (silajlık)	Mısır (silajlık)*	Mısır	Pamuk	Fiğ
1.İşgücü ve Çekigücü Masrafları	Toprak İşleme	45.74	50.70	50.00	50.44	40.71	53.63
	Ekim	8.99	9.10	7.64	8.56	21.49	9.58
	Gübreleme	13.54	17.35	17.64	17.46	112.64	12.77
	Çapalama	3.21	9.31	9.13	9.25	17.34	-
	Sulama	19.03	16.37	18.75	17.25	45.87	-
	İlaçlama	12.52	17.35	17.64	17.46	151.27	10.33
	Hasat	46.32	67.75	67.64	67.71	95.51	47.69
	Alt Toplam	149.35	187.93	188.44	188.13	484.83	134.00
2.Materyal Masrafları	Tohum	61.90	54.18	57.93	55.64	42.27	18.99
	Gübre	75.44	135.25	144.32	138.59	72.70	77.82
	İlaç	35.92	177.59	187.24	181.14	74.25	2.69
	Su (elektrik, mazot vb.)	39.58	40.56	38.86	39.81	65.86	-
	Alt Toplam	212.84	407.58	428.35	415.18	255.08	99.50
3.Toplam Masraflar (1+2)		362.19	595.51	616.79	603.31	739.91	233.50
4.Diğer Masraflar	Masraflar Toplamı Faizi (%5)	18.11	29.78	30.84	30.17	37.00	11.68
	Yönetim Karşılığı (%3)	10.87	17.87	18.50	18.10	22.20	7.01
	Alt Toplam	28.98	47.64	49.34	48.26	59.19	18.68
Toplam Üretim Masrafları		391.17	643.15	666.13	651.57	799.10	252.18

*İkinci ürün olarak yetiştirilmektedir.

5.2.5 Ürünlere göre elde edilen net gelir

İncelenen işletmelerde ürünlere göre elde edilen net gelirler Çizelge 5.15’de verilmiştir. Buna göre üreticiler dekara en fazla net geliri mısır (661.17 TL/da) ve pamuk (531.11 TL/da) üretimi ile sağlamaktadır. Bunu sırasıyla silajlık mısır (345.65 TL/da), buğday (187.87 TL/da) ve fiğ (120.72 TL/da) izlemektedir. İkinci ürün silajlık mısır üretiminden ise 249.05 TL/da gelir sağlamaktadır (Çizelge 5.15).

Çizelge 5.15. İncelenen işletmelerde ürünlere göre elde edilen net gelir

Ürünler	Brüt Üretim Değeri (TL/da)	Toplam Masraflar (TL/da)	Net Gelir (TL/da)
Buğday	579.04	391.17	187.87
Mısır (silajlık)	988.80	643.15	345.65
Mısır (silajlık)*	915.18	666.13	249.05
Mısır (dane)	1 312.74	651.57	661.17
Pamuk	1 330.21	799.10	531.11
Fiğ	372.90	252.18	120.72

*İkinci ürün olarak yetiştirilmektedir.

İncelenen işletmelerde uygulanan münavebe düzenleri Çizelge 5.16'da verilmiştir. Yörede ikili ve üçlü olmak üzere 11 farklı münavebe düzeni uygulandığı tespit edilmiştir. Yörede pamuk-buğday münavebesinin yaygın olduğu belirlenmiştir. Çeştepe'de pamuk-buğday, pamuk-buğday+mısır, buğday-silajlık mısır, buğday-mısır, Işıklı'da pamuk-buğday+mısır, pamuk-buğday, pamuk-buğday+silajlık mısır, pamuk-fiğ Kadıköy'de pamuk-buğday, pamuk-fiğ, buğday-silajlık mısır+mısır, buğday-mısır münavebesi, Şevketiye'de pamuk-fiğ, pamuk-buğday, pamuk+fiğ-silajlık mısır, buğday-pamuk+fiğ, Tepecik'te buğday-silajlık mısır, buğday-mısır, mısır-fiğ, pamuk-buğday, pamuk-silajlık mısır, pamuk-buğday+s.mısır, pamuk-buğday+d.mısır, buğday-silajlık mısır+d.mısır, pamuk-s.mısır+d.mısır, Kuyulu'da pamuk-buğday, buğday-pamuk+fiğ, pamuk-fiğ, buğday-silajlık mısır, buğday-mısır, münavebelerinin uygulandığı tespit edilmiştir. İkinci ürünlerin dikkate alındığı münavebe düzeninde silajlık mısır üretimi buğday üretiminden sonra gerçekleştirilmektedir.

Çizelge 5.16. İncelenen işletmelerde uygulanan münavebe düzenleri

Münavebe Düzeni	Parsel Sayısı
Buğday-Mısır	27
Buğday-Mısır+S.Mısır	9
Buğday-Pamuk-Fiğ	8
Buğday-S.mısır	21
Mısır-Fiğ	3
Pamuk-Buğday	119
Pamuk-Buğday-Mısır	13
Pamuk-Buğday+S.Mısır	11
Pamuk-Mısır	3
Pamuk-Fiğ	34
Pamuk-S.mısır	2

İncelenen işletmelerde üreticilerin münavebe düzenine göre elde ettikleri yıllık ortalama net gelirler Çizelge 5.17’de verilmiştir. Buna göre dekar bazında yıllık ortalama net gelir en fazla pamuk-mısır (596.14 TL/da) münavebesiyle elde edilmektedir. Bunu sırasıyla pamuk-buğday-mısır, pamuk-silajlık mısır, buğday-mısır, mısır-fiğ, pamuk-buğday, pamuk-fiğ, buğday-pamuk-fiğ ve buğday-silajlık mısır münavebeleri takip etmektedir.

Çizelge 5.17. İncelenen işletmelerde münavebe düzenlerine göre elde edilen yıllık ortalama net gelirler

Münavebe Düzeni	Yıllık Ortalama Brüt Üretim Değeri (TL/da)	Yıllık Ortalama Üretim Masrafları (TL/da)	Yıllık Ortalama Net Gelir (TL/da)
Buğday-Mısır	945.89	521.37	424.52
Buğday-Pamuk-Fiğ	760.72	480.82	279.90
Buğday-S.mısır	783.92	517.16	266.76
Mısır-Fiğ	842.82	451.88	390.95
Pamuk-Buğday	954.63	595.14	359.49
Pamuk-Buğday-Mısır	1 074.00	613.95	460.05
Pamuk-Mısır	1 321.48	725.34	596.14
Pamuk-Fiğ	851.56	525.64	325.92
Pamuk-S.mısır	1 159.51	721.13	438.38

İkinci ürünlerin dikkate alındığı münavebe düzenlerinde silajlık mısır üretimi buğday, mısır ve fiğ üretiminden sonra gerçekleştirilmektedir. İncelenen işletmelerde ikinci ürün yetiştirilmesi durumunda elde edilen yıllık ortalama net gelirler Çizelge 5.18’de verilmiştir. Görüldüğü gibi dekara bazında yıllık ortalama net gelir en çok pamuk-mısır+silajlık mısır münavebesiyle elde edilmektedir.

Çizelge 5.18. İncelenen işletmelerde ikinci ürün yetiştirilmesi durumunda münavebe düzenlerine göre elde edilen yıllık ortalama net gelirler (TL/da)

Münavebe Düzeni	Yıllık Ortalama Brüt Üretim Değeri (TL/da)	Yıllık Ortalama Üretim Masrafları (TL/da)	Yıllık Ortalama Net Gelir (TL/da)
Buğday+S.Mısır-Mısır+S.Mısır	1 240.71	791.67	449.05
Buğday+S.Mısır-Pamuk-Fiğ+S.Mısır	1 370.84	924.90	445.93
Buğday+S.Mısır-S.Mısır	1 241.51	850.23	391.29
Mısır+S.Mısır-Fiğ+S.Mısır	1 172.00	745.34	426.66
Pamuk-Buğday+S.Mısır	1 412.22	928.20	484.02
Pamuk-Buğday+S.Mısır-Mısır+S.Mısır	1 684.12	1 058.03	626.08
Pamuk-Mısır+S.Mısır	1 779.07	1 058.40	720.67
Pamuk-Fiğ+S.Mısır	1 309.15	858.71	450.44
Pamuk-S.Mısır+S.Mısır	1 617.10	1 054.19	562.91

5.3 Arazi Piyasası Hakkında Üretici Görüşleri

Bu bölümde üreticilerin arazi alım-satım işlemleri ve arazi piyasası hakkındaki görüşleri incelenmiştir. Araştırmada üreticilerin %98.63'ünün yakın zamanda arazi satın alımı yapmadığı belirlenmiştir. Arazi alımı yaptığını belirten üreticiler ise köydeki komşusundan satın almıştır.

Araştırmada üreticilerin yakın zamanda arazi satışı yaptığı bir parsel tespit edilmiştir. Pamuk-buğday münavebesi yapılmakta olan 6 dekar büyüklüğündeki bu parsel, üretici tarafından 1.000.000 TL'ye satılmıştır. Yaklaşık 20 yıldır bu parseli işlediğini belirten üretici, arazinin imar görecektir olması ve tarımsal üretimden daha fazla rant getirmesi sebebiyle satışını gerçekleştirdiğini belirtmiştir.

Araştırma kapsamındaki yerleşim birimlerindeki arazi satış sıklığı incelendiğinde üreticilerin %82.19'u yılda bir adet satış olduğunu, %17.81'i ise yılda iki kez arazi satışı gerçekleştirdiğini ifade etmişlerdir (Çizelge 5.19).

Çizelge 5.19. Üreticilerin 'köyünüzde tarım arazisi satış sıklığı nedir?' sorusuna verdikleri yanıtlar

Satış Sıklığı	Üretici Sayısı	%
Yılda 1 kez arazi satılır	60	82.19
Yılda 2 kez arazi satılır	13	17.81
Toplam	73	100.00

Üreticilerin tarım arazilerinin satış değerlerini etkileyen faktörlere verdikleri öneme ilişkin bilgiler Çizelge 20'de verilmiştir. Üreticilerin 'Arazilerin Genişliği' (4.50), 'Verimliliği' (4.44), 'Toprak Yapısı' (4.36), 'Yol Durumunun İyi ve Ulaşımının Kolay Olması' (4.13), 'Tapu ve Kadastro İşlemlerinin Yapılmış Olması' (4.10), 'Konumu' (3.89), 'Sulanma Özelliği' (3.81), 'Şekli' (3.72), 'Üzerinde Yetişen Ürünler' (3.39) ifadelerine katıldıkları belirlenmiştir. Buna karşın üreticilerin 'Satanların Borçlu Olması ve Satışı Zorunlu Olarak Yapmaları' (2.10), 'Satın Alanlara Ödemede Kolaylık Sağlanması' (2.38), 'Satın Alanların Tutum ve Davranışları' (2.26), 'Yakın Akraba ve/veya Arkadaşların Arabuluculuk

Yapması' (2.24), 'Alıcıların ve Satıcıların Yakınlık Dereceleri' (2.08) ifadelerini önemli bulmadıkları tespit edilmiştir (Çizelge 5.20).

Çizelge 5.20. Üreticilerin tarım arazilerinin satış değerini etkileyen faktörlere verdikleri önem düzeyi

Faktörler	Önemsiz (1)		Az Önemli (2)		Kararsız (3)		Önemli (4)		Çok Önemli (5)		Ortalama
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Arazilerin Genişliği	-	-	-	-	-	-	36	49.30	37	50.70	4.50
Konumu	3	4.10	10	13.70	4	5.50	34	46.60	22	30.10	3.89
Sulanma Özelliği	3	4.10	14	19.20	3	4.10	30	41.10	23	31.50	3.81
Toprak Yapısı	-	-	3	4.10	2	2.70	36	49.30	32	43.80	4.36
Verimliliği	-	-	1	1.40	2	2.70	35	47.90	35	47.90	4.44
Şekli	6	8.20	11	15.10	4	5.50	29	39.70	23	31.50	3.72
Üzerinde Yetiştirilen Ürünler	12	16.40	12	16.40	7	9.60	20	27.40	22	30.10	3.39
Tapu ve Kadastro İşlemlerinin Yapılmış Olması	6	8.20	4	5.50	2	2.70	32	43.80	30	41.10	4.10
Yol Durumunun İyi ve Ulaşımının Kolay Olması	5	6.80	2	2.70	5	6.80	31	42.50	30	41.10	4.13
Satanların Borçlu Olması ve Satışı Zorunlu Olarak Yapmaları	35	48.00	18	24.70	4	5.50	11	15.10	5	6.80	2.10
Satın Alanlara Ödemede Kolaylık Sağlanması	32	43.80	14	19.20	5	6.80	13	17.80	9	12.40	2.38
Satın Alanların Tutum ve Davranışları	33	45.20	17	23.30	3	4.10	12	16.40	8	11.00	2.26
Yakın Akraba ve/veya Arkadaşların Arabuluculuk Yapması	34	46.50	16	21.90	4	5.50	11	15.10	8	11.00	2.24
Alıcıların ve Satıcıların Yakınlık Dereceleri	36	49.30	17	23.30	4	5.50	10	13.70	6	8.20	2.08

Üreticilerin gelecek yıllarda tarım arazilerinin değerindeki değişme hakkındaki düşünceleri incelendiğinde, %68.5'inin gelecek yıllarda tarım arazilerinin değerlerinin hızla artacağını düşündüğü saptanmıştır (Çizelge 5.21).

Çizelge 5.21. Üreticilerin gelecek yıllarda tarım arazilerinin değerindeki değişme hakkındaki düşünceleri

Düşünceler	Üretici Sayısı	%
Tarım arazilerinin değeri hızla artar	50	68.5
Tarım arazilerinin değeri normal olarak artar	23	31.5
Toplam	73	100.0

Araştırma yöresinde üreticilere göre sulu tarla arazilerini gerçek değeri ortalama 68261.54 TL, kuru tarla arazilerinin ise ortalama 64730.77 TL olarak tespit edilmiştir (Çizelge 5.22).

Çizelge 5.22. Üreticilere göre tarla arazilerinin gerçek değeri

Arazi Nev'i	Üretici Sayısı	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Tarla (sulu)	65	15 000.00	150 000.00	68 261.54	38 406.25
Tarla (kuru)	65	8 000.00	150 000.00	64 730.77	40 076.98

Araştırmada üreticilerin arazi satışı ile ilgili tutum ve davranışları belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre üreticilerin ‘Koşullar ne olursa olsun arazi satışı yapmam’ (3,95), ‘Arazimi satarsam peşin ödemeyle satarım’ (3,90), ‘Arazilerimin bir kısmını satarsam işletmem küçülür’ (3,84), ‘Arazimi satarken alacak kişinin kullanım amacı benim için önemli olmaz’ (3,79), ‘İşlemediğim arazileri satmaktansa kiraya vermem daha iyi olur’ (3,59), ‘Arazilerimin bir kısmını satmam kredi kullanmamı güçleştirebilir’ (3,36), ‘Ekonomik açıdan zorlanırsam arazilerimin bir kısmını satabilirim’ (3,01) ifadelerine katıldıkları belirlenmiştir. ‘Arazilerimden bir kısmını satacaksam köyden birilerine satarım’ (2,55), ‘Köydeki itibarım azalır düşüncesiyle arazi satmam’ (2,48), ‘Arazilerimden verimsiz olanları satabilirim’ (2,22), ‘İyi fiyat veren olursa arazi satabilirim’ (1,93), ‘Arazilerimden suyu olmayanları satabilirim’ (1,77), ‘Tarımı bırakmayı düşünürsem arazi satışı yaparım’ (1,66), ‘İşlemediğim arazileri satmam ekonomik yarar sağlayabilir’ (1,60), ‘Arazilerimi istenen işgücü bulamazsam satabilirim’ (1,53), ‘Şehre göç edersem arazi satabilirim’ (1,56), ‘İyi fiyat veren olursa arazi satabilirim’ (1,53), ‘Girdi fiyatları yükselirse arazi satabilirim’ (1,38), ‘Arazi işleyecek alet-ekipman güçlüğü yaşarsam satabilirim’ (1,37), ‘Arazi

işleyecek alet-ekipman güçlüğü yaşarsam satabilirim' (1,37), 'Ekolojik kriz (kuraklık, sel, don vb.) olursa arazi satabilirim' (1,34) ifadelerine katılmadıkları tespit edilmiştir (Çizelge 5.23).

Çizelge 5.23. Üreticilerin arazi satışı ile ilgili görüşleri

Seçenekler	Kesinlikle Katılıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Fikrim Yok (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle Katılıyorum (5)	Ortalama	Standart Sapma
	n	n	n	n	n		
İşlemediğim arazileri satmam ekonomik yarar sağlayabilir.	43	24	1	2	3	1,60	0,97
Ekonomik açıdan zorlanırsam arazilerimin bir kısmını satabilirim.	22	6	6	27	12	3,01	1,53
Arazilerimin bir kısmını satarsam işletmem küçülür.	11	-	2	37	23	3,84	1,30
Arazilerimin bir kısmını satmam kredi kullanmamı güçleştirebilir.	18	3	1	37	14	3,36	1,49
Arazilerimden bir kısmını satacaksam köyden birilerine satarım.	31	8	3	25	6	2,55	1,52
Arazilerimden verimsiz olanları satabilirim.	38	15	2	2	16	2,22	1,62
Arazilerimden suyu olmayanları satabilirim.	43	17	1	11	1	1,77	1,14
Arazilerimi isteyen işgücü bulamazsam satabilirim.	43	26	1	1	2	1,53	0,84
Arazi işleyecek alet-ekipman güçlüğü yaşarsam satabilirim.	53	17	1	-	2	1,37	0,77
İyi fiyat veren olursa arazi satabilirim.	43	14	1	8	7	1,93	1,39
Ekolojik kriz (kuraklık, sel, don vb.) olursa arazi satabilirim.	52	19	1	-	1	1,34	0,65
Girdi fiyatları yükselirse arazi satabilirim.	50	20	2	-	1	1,38	0,68
Tarımı bırakmayı düşünürsem arazi satışı yaparım.	48	15	2	3	5	1,66	1,17
Şehire göç edersem arazi satabilirim.	50	15	2	2	4	1,56	1,07
Arazimi satarsam peşin ödemeyle satarım.	12	2	-	26	33	3,90	1,44

Çizelge 5.23. Üreticilerin arazi satışı ile ilgili görüşleri (devam)

Seçenekler	Kesinlikle Katılıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Fikrim Yok (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle Katılıyorum (5)	Ortalama	Standart Sapma
	n	n	n	n	n		
Arazimi satarken alacak kişinin kullanım amacı benim için önemli olmaz.	14	2	-	26	31	3,79	1,50
Köydeki itibarım azalır düşüncesiyle arazi satmam.	38	5	1	15	14	2,48	1,70
Koşullar ne olursa olsun arazi satışı yapmam.	10	3	3	22	35	3,95	1,39

Araştırmada üreticilerin arazi alımı ile ilgili tutum ve davranışları incelendiğinde ise; ‘Devlet destekleri artarsa arazi satın alabilirim’ (4,51), ‘Ekonomik durumum iyi olursa arazi satın alabilirim’ (4,49), ‘Arazi satın alacaksam köydeki arazilerden satın alırım’ (4,47), ‘Uygun fiyatı olan arazi bulursam satın alabilirim’ (4,44), ‘Daha verimli arazi bulursam satın alırım’ (4,29), ‘Ödeme şartları uygunsa arazi satın alabilirim’ (4,23), ‘Ürün fiyatları artarsa arazimi genişletmek için arazi satın alabilirim’ (4,21), ‘İşletmemi büyütmek için arazi satın alabilirim’ (4,19), ‘Uygun kredi imkânı olursa arazi satın alabilirim’ (4,16), ‘Arazi satın alırsam aldığım araziye tarımsal amaçlı kullanırım’ (4,01), ‘Yörede işgücü yeterliyse arazi satın alabilirim’ (3,96), ‘Girdi fiyatları düşerse arazi satın alabilirim’ (3,89) ‘Yol üzerinde bir arazi bulursam satın alabilirim’ (3,90), ‘Tarımsal mekanizasyon kullanımını artırmak için arazimi genişletebilirim’ (3,33), ‘Pazara yakın bir arazi bulursam satın alabilirim’ (3,27), ‘Satın alacağım arazide daha önce hangi ürünlerin yetiştirildiği benim için önemlidir’ (3,16), ‘Köydeki prestijim artar düşüncesiyle arazi satın alırım’ (3,14) ifadelerine katıldıkları tespit edilmiştir. ‘Kiraya vermek için arazi satın alabilirim’ (2,21), ‘İşletme bütünlüğüm bozulur diye arazi satın almam’ (1,90), ‘Koşullar ne olursa olsun arazi satın almayı düşünmüyorum’ (1,45) ifadelerine ise katılmadıkları belirlenmiştir (Çizelge 5.24).

Çizelge 5.24. Üreticilerin arazi alımı ile ilgili görüşleri

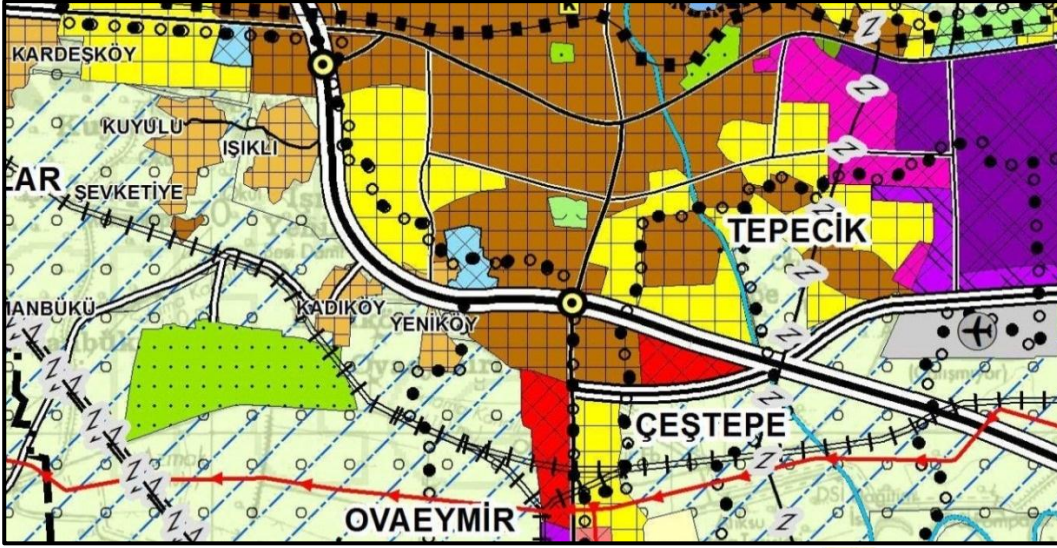
Seçenekler	Kesinlikle Katılıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Fikrim Yok (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle Katılıyorum (5)	Ortalama	Standart Sapma
	n	n	n	n	n		
Ekonomik durumum iyi olursa arazi satın alabilirim.	1	1	-	30	41	4,49	0,71
Yörede işgücü yeterliyse arazi satın alabilirim.	4	5	6	33	25	3,96	1,10
Uygun fiyatı olan arazi bulursam satın alabilirim.	1	2	3	25	42	4,44	0,82
Köydeki prestijim artar düşüncesiyle arazi satın alırım.	19	10	4	22	18	3,14	1,58
Uygun kredi imkanı olursa arazi satın alabilirim.	5	4	1	27	36	4,16	1,16
Ürün fiyatları artarsa arazimi genişletmek için arazi satın alabilirim.	2	6	4	24	37	4,21	1,05
Devlet destekleri artarsa arazi satın alabilirim.	1	1	1	27	43	4,51	0,73
Arazi satın alırsam köydeki arazilerden satın alırım.	1	-	-	35	37	4,47	0,65
Kiraya vermek için arazi satın alabilirim.	33	19	4	7	10	2,21	1,45
İşletmemi büyütmek için arazi satın alabilirim.	5	5	2	20	41	4,19	1,21
Daha verimli arazi bulursam satın alırım.	5	2	2	22	42	4,29	1,12
Tarımsal mekanizasyon kullanımını artırmak için arazimi genişletebilirim.	16	6	9	22	20	3,33	1,51
Arazi satın alırsam aldığım araziye tarımsal amaçlı kullanırım.	6	4	6	24	33	4,01	1,23
Ödeme şartları uygunsa arazi satın alabilirim.	4	4	4	20	41	4,23	1,14
Yol üzerinde bir arazi bulursam satın alabilirim.	8	6	7	16	36	3,90	1,39
Pazara yakın bir arazi bulursam satın alabilirim.	20	6	6	16	25	3,27	1,65
Satın alacağım arazide daha önce hangi ürünlerin yetiştirildiği benim için önemlidir.	20	10	5	14	24	3,16	1,66
Girdi fiyatları düşerse arazi satın alabilirim.	11	3	5	18	36	3,89	1,45
İşletme bütünlüğüm bozulur diye arazi satın almam.	46	10	4	4	9	1,90	1,43
Koşullar ne olursa olsun arazi satın almayı düşünmüyorum.	55	12	1	1	4	1,45	1,01

5.4 Araştırma Alanında Kentsel Saçaklanmanın Etkileri ve Üreticilerin Kentsel Saçaklanmanın Arazi Piyasasına Etkileri İle İlgili Görüşleri

Aydın İlinde; 1940'lı yıllarda nüfusun yaklaşık %18'i kent merkezinde yaşarken, 2000 yılında nüfusun yaklaşık %70'i kent merkezinde yaşamaya başlamıştır (Genç ve Özgür, 2009; Deniz ve ark., 2005). 6360 sayılı kanun ile Aydın'a bağlı 17 ilçe, Aydın Büyükşehir Belediyesine bağlı ilçe belediyeleri haline gelmiştir. Bu ilçelerin mülki sınırları içerisinde yer alan köy, belde belediyeleri, bucak ve bucak teşkilatlarının tüzel kişiliği kaldırılmıştır. Bu çerçevede 340'ı orman köyü olmak üzere 490 köyün, 36 belde belediyesinin tüzel kişiliği kaldırılmış ve bunlar Aydın Büyükşehir Belediyesinin ve ilçe belediyelerinin mahalleleri haline gelmiştir. Dolayısıyla köylerin tüzel kişiliklerinin kaldırılmasıyla il ve ilçelerin nüfusu kent nüfusuna dâhil edilmiştir.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü'nce onaylanan 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda Aydın ili kır nüfusunun 2025 yılında 259325 kişi (%13.19) olacağı öngörülmektedir. Aynı planda ilin mevcut imar kapasitelerinin 2025 yılında oluşması beklenen nüfusa yeterli olmayacağı açıklanarak, Efeler ilçesinde kentsel gelişme alanları önerilmiştir. Bu planda araştırma kapsamına alınan mahallelerden olan Tepecik ve Çeştepe mahallelerinin mekânsal gelişimini Efeler merkeziyle bütünleşerek gerçekleştireceği belirtilmiştir. 2025 yılına kadar mekânsal yapı içinde, üretim faaliyetlerini desteklemek amacıyla sanayi, organize tarım ve konut dışı kentsel çalışma alanı olarak gelişeceği açıklanmıştır (ÇŞB, 2018).

Aşağıda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca 09.08.2018 tarihinde onaylanan 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda araştırma kapsamına alınan Kuyulu, Şevketiye, Işıklı, Kadıköy, Tepecik ve Çeştepe mahalleleri yer almaktadır (Şekil 5.1).



Arazi Kullanımı: Kentsel Yerleşik Alan Kentsel Gelişme Alanı Kırsal Yerleşme Alanı

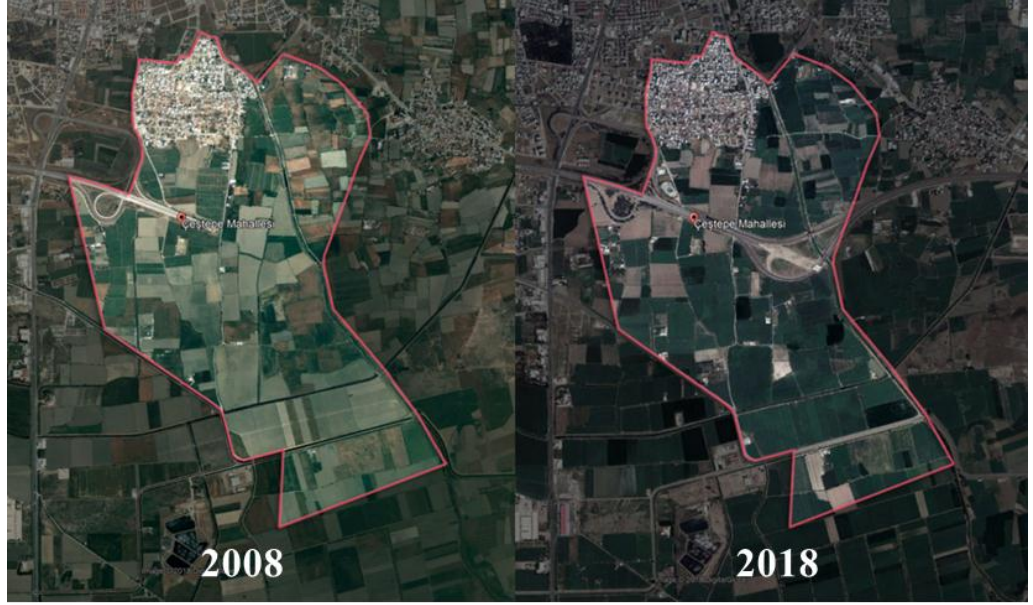
Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü-Aydın-Denizli-Muğla Planlama Bölgesi-1/100.000 Ölçekli ÇDP, 2018, (www.mpgm.csb.gov.tr, Erişim tarihi:02.12.2018).

Şekil 5.1. Araştırma yöresine ait 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planı.

Plana göre, Kuyulu, Işıklı ve Kadıköy mahallelerinin büyük bölümü kırsal yerleşme alanı, Şevketiye mahallesi kentsel yerleşik alan, Tepecik ve Çeştepe mahallelerinin büyük bir bölümü kentsel yerleşik alan ve kentsel gelişme alanı olarak gösterilmektedir.

Aslında kırsal yerleşim olan ve verimli tarım arazilerinin bulunduğu bu alanların kentsel alan içine alınması, kent çeperinde bazı değişimlere sebep olmuştur. Değişime maruz kalan bu yörede kentsel saçaklanma alanları oluşmuş, kırsal alan giderek özelliklerini yitirmeye başlamış ve kent alanıyla bütünleşmiştir.

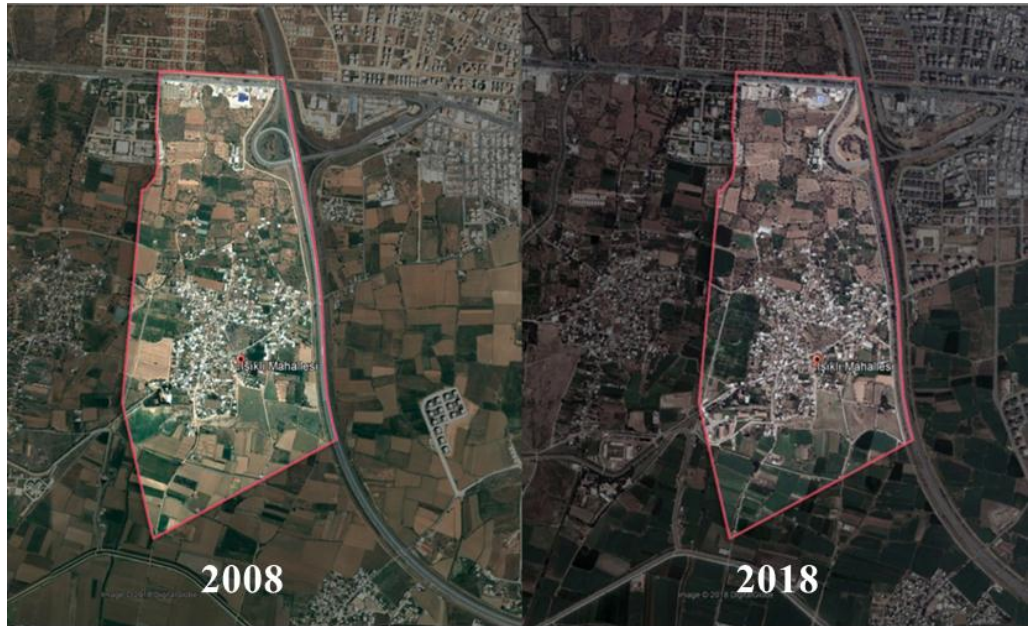
Aşağıdaki şekillerde araştırma kapsamına alınan bu mahallelerin 2008 ve 2018 yıllarına ait hava görüntüleriyle saçaklanma ve yapılaşma açıklanmaya çalışılmıştır. Çeştepe, Işıklı ve Kuyulu mahallelerine ait hava görüntüleri 10 yıllık arayla karşılaştırılmıştır. Buna göre Çeştepe Mahallesi'nde Efeler ilçesinin mahalleye doğru yayılma yaparak, verimli tarım arazilerinde yapılaşmaya gidildiği görülmektedir (Şekil 5.2).



Kaynak: Google Earth Geçmiş Uydu Görüntüleri (www.earth.google.com)

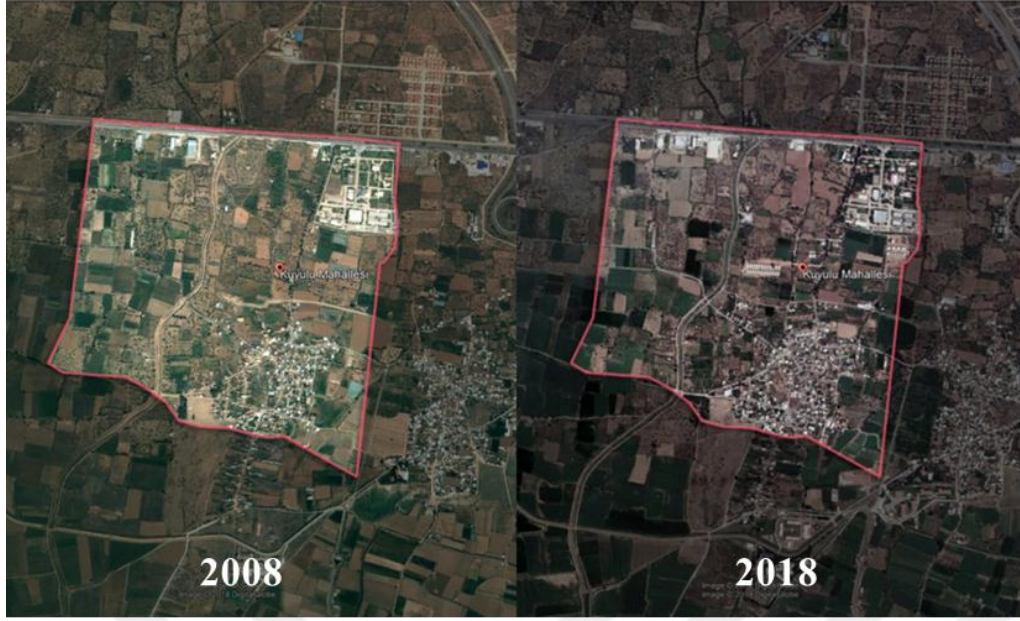
Şekil 5.2. Çeştepe mahallesinin 2008 yılı ve 2018 yılına ait hava görüntüsü.

Şekil 5.3’de Işıklı Mahallesi’ne ait hava görüntüleri karşılaştırılmıştır. Bu görüntülerde de Efeler ilçesinden verimli tarım arazilerine doğru gerçekleşen yapılaşma yayılımı gözlemlenmektedir. Kuyulu Mahallesi’nde ise mahalleden Efeler ilçesine yani daha ziyade kent merkezine doğru yayılma gözlemlenmektedir (Şekil 5.4).



Kaynak: Google Earth Geçmiş Uydu Görüntüleri (www.earth.google.com)

Şekil 5.3. Işıklı mahallesinin 2008 yılı ve 2018 yılına ait hava görüntüsü.



Kaynak: Google Earth Geçmiş Uydu Görüntüleri (www.earth.google.com)

Şekil 5.4. Kuyulu mahallesinin 2008 yılı ve 2018 yılına ait hava görüntüsü.

Ayrıca araştırma kapsamına alınan yörenin 6360 Sayılı Kanunla mahalleye dönüşmesi bu bütünleşme ve yapılaşmayı arttırmaktadır. Bu değişmelerle yörede arazi kullanımında ve arazi değerlerinde önemli artış görülmektedir.

Tüm bu sebeplerden dolayı, kentsel saçaklanmanın tarım arazisi piyasalarına etkisini Efeler ilçesi özelinde incelenen bu çalışmada çalışma alanı olarak saçaklanmanın yoğun olduğu ve kent merkezinin 10 km etrafında bulunan ve mahalle statüsü kazanmış bu köyler seçilmiştir.

Araştırma kapsamında üreticilerin kentsel saçaklanma ve arazi piyasasına etkileri, 6360 sayılı kanun ile yörelerinde meydana gelen değişimler ile ilgili görüşleri incelenmiştir. Üreticilerin %93.15'i bulundukları köy mahalle olduktan sonra arazilerinin hukuki yapısında değişiklik olmadığını belirtmiştir (Çizelge 5.25).

Çizelge 5.25. Üreticilerin 'köyünüz mahalle olduktan sonra arazilerinizin hukuki yapısında değişiklik meydana geldi mi?' sorusuna verdikleri yanıtlar

Yanıtlar	Üretici Sayısı	%
Evet	5	6.85
Hayır	68	93.15
Toplam	73	100.00

Üreticilerin %68.49'u bulundukları köy mahalle olduktan sonra tarımsal üretimini hiç etkilemediğini, %20.55'i olumsuz etkilediğini, %8.22'si olumlu etkilediğini belirtmiştir (Çizelge 5.26). Tarımsal gelirleri sorulduğunda ise; üreticilerin %91.78'i bulundukları köy mahalle olduktan sonra tarımsal gelirlerinin değişmediğini belirtmiştir (Çizelge 5.27).

Çizelge 5.26. Üreticilerin 'köyünüzün mahalle olması tarımsal üretiminizi nasıl etkiledi?' sorusuna verdikleri yanıtlar

Düşünceler	Üretici Sayısı	%
Olumlu Etkiledi	6	8.22
Olumsuz Etkiledi	15	20.55
Hiç Etkilemedi	50	68.49
Fikrim Yok	2	2.74
Toplam	73	100.00

Çizelge 5.27. Üreticilerin 'köyünüz mahalle olduktan sonra tarımsal gelirinizi değişti mi?' sorusuna verdikleri yanıtlar

Düşünceler	Üretici Sayısı	%
Arttı	1	1.37
Azaldı	4	5.48
Değişmedi	67	91.78
Fikrim Yok	1	1.37
Toplam	73	100.00

Araştırmada üreticilerin bulundukları köy mahalle olduktan sonra ortaya çıkabilecek sonuçlara ilişkin tutum ve davranışları incelendiğinde; 'Arazi fiyatları ve kiralari arttı' (4.05), 'Araziler parçalı hale geldi' (3.53) ifadelerine katıldıkları tespit edilmiştir. 'Sulama olanakları iyileşti' (1.74), 'Pazarlama olanakları iyileşti' (1.60), 'Ulaşım olanakları iyileşti' (2.55), 'İstihdam olanakları arttı' (1.95), 'Çevresel kirlilik meydana geldi' (2.83), 'Toplu taşıma araçları verim kaybına neden oldu' (2.44) ifadelerine ise katılmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 5.28).

Çizelge 5.28. Üreticilerin 'köyünüzün mahalle olmasından sonra ortaya çıkabilecek sonuçlara ne derece katılırsınız?' sorusuna verdikleri yanıtlar

Sonuçlar	Kesinlikle Katılıyorum (1)		Katılmıyorum (2)		Fikrim Yok (3)		Katılıyorum (4)		Kesinlikle Katılıyorum (5)		Ortalama
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sulama olanakları iyileşti	34	46.6	29	39.7	5	6.8	5	6.8	-	-	1.74
Pazarlama olanakları iyileşti	39	53.4	27	37.0	4	5.5	3	4.1	-	-	1.60
Ulaşım olanakları iyileşti	29	39.7	12	16.4	3	4.1	21	28.8	8	11.0	2.55
İstihdam olanakları arttı	37	50.7	20	27.4	3	4.1	9	12.3	4	5.5	1.95
Araziler parçalı hale geldi	13	17.8	6	8.2	5	6.8	28	38.4	21	28.8	3.53
Arazi fiyatları ve kiralari arttı	7	9.6	2	2.7	-	-	35	47.9	29	39.7	4.05
Çevresel kirlilik meydana geldi	21	28.8	14	19.2	10	13.3	12	16.4	16	21.9	2.83
Toplu taşıma araçları verim kaybına neden oldu	27	37.0	17	23.3	9	12.3	10	13.3	10	13.3	2.44

Üreticilerin bulundukları köy mahalle olduktan sonra arazi satış sıklığının değişimiyle ilgili tutumları incelendiğinde %80.82'si satış sıklığının arttığını, %19.18'inin de satış sıklığının değişmediğini belirtmiştir (Çizelge 5.29).

Çizelge 5.29. Üreticilerin 'köyünüz mahalle olduktan sonra arazi satış sıklığı nasıl değişti?' sorusuna verdikleri yanıtlar

Düşünceler	Üretici Sayısı	%
Arttı	59	80.82
Azaldı	-	-
Değişmedi	14	19.18
Toplam	73	100.00

Araştırmada üreticilerin %95.89'u köyleri mahalle olduktan sonra arazi fiyatlarının arttığını, bu artışın da %127.3 belirtmiştir (Çizelge 5.30).

Çizelge 5.30. Üreticilerin 'köyünüz mahalle olduktan sonra arazi fiyatları nasıl değişti?' sorusuna verdikleri yanıtlar

Düşünceler	Üretici Sayısı	%
Arttı	70	95.89
Değişmedi	3	4.11
Toplam	73	100.00

Toprak, tarım sektörü için vazgeçilmez bir üretim faktörü olduğu kadar, sanayi ve kentleşme için de aynı derecede önem taşımaktadır. Bu durum toprakların çeşitli kullanımlar arasındaki dağılımının en iyi bir şekilde yapılmasını zorunlu kılmaktadır (Paksoy, 1994).

Üreticiler yörede tarım arazilerinin tarım ışındaki en yaygın kullanım alanının konut yapımı (%89.87) daha sonra sanayi (%10.13) amaçlı olduğunu belirtmiştir (Çizelge 5.31). Üreticilerin %81.82'si kentleşmenin etkilerini daha çok konutlaşmaya yakın bulmuştur. Geri kalan %12.50'si ulaşım olanakları ve %5.68'i ise altyapı olanaklarını daha çok kentleşmenin etkilediğini belirtmiştir.

Çizelge 5.31. Üreticilerin 'sizce yörenizde tarım arazilerinin tarım dışındaki en yaygın kullanım alanı nedir?' sorusuna verdikleri yanıtlar

Kullanım Alanı	Üretici Sayısı	%
Konut Yapımı	71	89.87
Sanayi	8	10.13
Toplam	79	100.00

Tarım arazilerinin imara açılması, arazilerin niteliğini değiştireceği gibi kullanım şeklini de değiştirebilecektir. Özellikle kentsel saçaklanma alanda oluşabilecek bu değişim, tarımsal kullanım getirisine göre daha yüksek rant elde edilebilmesi sebebiyle üreticilerin kullanım ve satış kararlarını etkileyebilecektir. Bu kapsamda Üreticilerin %58.90'ı arazileri imara açıldıktan sonra satmayı düşünebileceklerini, %40.10'u ise satmayacaklarını belirtmiştir (Çizelge 5.32).

Çizelge 5.32. Üreticilerin 'Araziniz İmara Açıldıktan Sonra Satmayı Düşünür Müsünüz?' Sorusuna Verdikleri Yanıtlar

Düşünceler	Üretici Sayısı	%
Evet	43	58.90
Hayır	30	41.10
Toplam	73	100.00

Kentleşme ve kent merkezinin giderek civar yerleşim ve köylere doğru yayılması tarım arazilerinin amaç dışı kullanılmasına sebep olmaktadır. Araştırmada üreticiler şehir merkezinin köylere doğru yayılmasını arazi kullanımı açısından olumsuz (%75.34) olarak değerlendirmektedir (Çizelge 5.33).

Çizelge 5.33. Üreticilerin 'şehir merkezinin köylere doğru yayılmasını arazi kullanımı açısından nasıl değerlendirirsiniz?' sorusuna verdikleri yanıtlar

Düşünceler	Üretici Sayısı	%
Olumlu	13	17.81
Olumsuz	55	75.34
Fikrim Yok	5	6.85
Toplam	73	100.00

6360 sayılı kanun ile Aydın Efeler’de ve diğer ilçelerde kentleşme ve yerleşme sorunlarının çözülebileceği düşünülmektedir (Genç, 2014). Ancak mahalleye dönüşen köyleri bekleyen yenilikler de göz ardı edilmemelidir.

Bu kapsamda 6360 sayılı kanunun geçici 1. maddesinin 15. fıkrası, ‘tüzel kişiliği kaldırılan köylerde, bu fıkranın yürürlüğe girdiği tarihten itibaren beş yıl süreyle 1319 sayılı Emlak Vergisi Kanununa göre alınması gereken emlak vergisi ve 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu uyarınca alınması gereken vergi, harç ve katılım payları alınmaz. Bu yerlerde içme ve kullanma suları için alınacak ücret beş yıl süreyle en düşük tarifenin %25’ini geçmeyecek şekilde belirlenir’ ifadesine yer verilmiştir. Dolayısıyla araştırma kapsamına alınan mahallelerde bulunan araziler emlak vergisine tâbi hale gelmiştir.

6360 sayılı kanunun üçüncü maddesinde, ‘İlçe belediyeleri veya ilçe belediyelerinin talep etmeleri hâlinde büyükşehir belediyeleri bu Kanuna göre tüzel kişiliği kaldırılarak mahalleye dönüşen köylerde yapılacak ticari amaç taşımayan yapılar için yürürlükteki imar mevzuatı doğrultusunda yörenin geleneksel, kültürel ve mimari özelliklerine uygun tip mimari projeler yapar veya yaptırır. Tip mimari projenin uygulanacağı alan sınırını belirlemeye ilgili ilçe belediyesi yetkilidir’ ifadesine yer verilmiştir. Bu madde ile kırsal alanda rant sahalarının oluşma olasılığı, geleceğe yönelik duyulan endişeler arasında yer almaktadır (Sağır ve Yalçın, 2016).

Aynı kanunun 1. Maddesinin 14.fıkrasında, mahalleye dönüştürülen köylerdeki nitelikleri zikredilen birtakım yapıların işletme ruhsatı almış kabul edilmeleri, kentli olmanın külfetini çekecek yeni mahallelilere sunulan kolaylıklar arasında yer almaktadır. Ayrıca 24. fıkra ise Kocaeli ve İstanbul ili hariç, Büyükşehir, büyükşehir ilçe belediyeleri ve bağlı idarelerinin yatırım bütçelerinin en az %10’unu on yıl süre ile kanun kapsamında belediye sınırlarına dahil olan yerleşim yerlerinin altyapı hizmetleri için ayıracaklarını ve kullanacaklarını belirtmiştir (Sağır ve Yalçın, 2016).

Bu kapsamda yapılan araştırmada üreticilerin büyük bir kısmı (%75.34) büyükşehir belediyesine geçince üretici olarak kendilerini ve arazilerini etkileyecek hukuk değişiklikleri hakkında bilgi sahibi değildir (Çizelge 5.34).

Çizelge 5.34. Üreticilerin 'büyükşehir belediyesine geçildikten sonra üretici olarak sizi ve arazilerinizi etkileyecek hukuki değişiklikleri biliyor musunuz?' sorusuna verdikleri yanıtlar

Düşünceler	Üretici Sayısı	%
Evet	55	75.34
Hayır	18	24.66
Toplam	73	100.00

Kentsel saçaklanma bir yönüyle köylerdeki tarım arazilerini ve kullanım amaçlarını etkileyebileceği gibi, diğer yönüyle de bu alanlarda altyapı, ulaşım sorunlarını çözmesi ve sanayileşmeyle istihdam olanaklarının artması ile de kırdan kente göçü azaltıcı etkide bulunabilmektedir. Fakat yörede üreticiler

kentleşme ile birlikte yörelerindeki göçün azalacağını düşünmemektedir (%64,38) (Çizelge 5.35). Ayrıca üreticiler kentleşmenin genç çiftçileri olumsuz etkileyeceğini belirtmiştir (%58.90) (Çizelge 5.36).

Çizelge 5.35. Üreticilerin 'yörenizde kentleşme göçü önler mi?' sorusuna verdikleri yanıtlar

Düşünceler	Üretici Sayısı	%
Evet	24	32.88
Hayır	47	64.38
Fikrim Yok	2	2.74
Toplam	73	100.00

Çizelge 5.36. Üreticilerin 'yörenizde kentleşme genç çiftçileri nasıl etkiler?' sorusuna verdikleri yanıtlar

Düşünceler	Üretici Sayısı	%
Olumlu etkiler	10	13.70
Olumsuz etkiler	43	58.90
Etkilemez	16	21.92
Fikrim yok	4	5.48
Toplam	73	100.00

5.5 İncelenen Arazilerin Değerinin Saptanması

Araştırmada arazi değerleri pazar değeri ve gelir yöntemlerine göre saptanmış, elde edilen sonuçlar karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

5.5.1 Pazar değeri yöntemine göre değerlendirme

Pazar değeri yönteminde değeri belirlemede malın pazardaki olası fiyatı esas alınmaktadır. Yani malın değerini saptamada pazar verilerine başvurmadır (Rehber, 2012).

Pazar değeri yöntemine göre bir arazinin değeri basit ve bileşik karşılaştırmaya göre saptanabilmektedir.

Basit karşılaştırmaya göre yapılan değerlemede öncelikle değeri saptanacak araziye benzer ve gerçek satış fiyatı bilinen bir arazi bulunmaktadır. Daha sonra bu iki arazinin değerleri ile orantılı ve bilinen sayısal bir karşılaştırma unsuru saptanmaktadır. Bu karşılaştırma unsuru; arazi büyüklüğü, arazi kirası, arazi vergisi, araziden elde edilen brüt üretim değeri olabilmektedir (Öztürk, 2013).

Basit karşılaştırmaya göre arazi değerlemesinde aşağıdaki formül kullanılmaktadır (Engindeniz, 1998; Mülayim, 2008; Rehber, 2012);

$$x = \frac{a \cdot D}{b}$$

Formülde;

X : A arazisinin saptanacak değeri

D : Karşılaştırma için alınan B arazisinin gerçek satış fiyatı

a : A arazisinin bilinen karşılaştırma unsuru

b : B arazisinin bilinen karşılaştırma unsuru

Bileşik karşılaştırmaya göre yapılan değerlemede basit karşılaştırmayla aynı yol izlenmektedir. Ancak bileşik karşılaştırmada karşılaştırma için birden fazla arazi esas alınmaktadır. Bu nedenle yukarıdaki formül aşağıdaki şekilde yazılmaktadır (Engindeniz, 1998; Mülayim, 2008; Rehber, 2012);

$$x = \frac{a \cdot \sum D}{b}$$

Araştırmada ele alınan arazilerin pazar değerlerini saptamak için yerleşim birimlerinde bulunan üretici ve emlak alım-satım büroları ile görüşülerek yörede yakın zamanda satışı yapılan araziler belirlenmiştir. Satışı yapılmış olan parsel bilgileri özellikleri ve fiyatları itibarıyla bulunmuştur. Sonra da satışı yapılmış olan araziler, üreticilerin sahip olduğu arazilerle özellikleri bakımından karşılaştırılmış, üreticilerin kendi arazilerine belirledikleri satış değeri de dikkate alınarak her parselin pazar değeri bulunmuştur.

İncelenen parsellerde pazar değeri ortalama 38477.41 TL/da olarak belirlenmiştir. İncelenen parsellerin pazar değerleri, parsellerin çeşitli özellikleri itibarıyla da ortaya konulmuş ve buna ilişkin bilgiler Çizelge 5.37’de sunulmuştur.

Çizelge 5.37. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile pazar değerleri (TL)

Parsel Özellikleri	Parsel Sayısı	Parsel Alanı (da)	Arazi Değeri (TL/da)
Parselin Büyüklüğü (da)			
≤4.9	10	29	47 000.00
5-14.9	100	902	37 820.00
15≥	140	4 399	38 338.24
Parselin Konumu			
Güney	115	2 532	33 886.96
Kuzey	46	762	39 225.06
Doğu	37	1 013	41 783.78
Batı	52	1 023	45 615.38
Parselin Tasarruf Şekli			
Mülk	200	4084.5	39 265.00
Kira	37	785.5	39 631.16
Ortak	13	460	23 076.92
Parselin Şekli			
Kare	4	170	21 250.00
Dikdörtgen	243	5 141	38 618.74
Yamuk	3	19	50 000.00
Parselin eğim durumu			
Eğim var	9	211	74 594.77
Eğim yok	241	5 119	37 128.63
Parselin taşlılık durumu			
Taş var	14	389	34 357.14
Taş yok	236	4 941	38 721.83
Toprak yapısı			
Tınlı kum	164	3 271	41 621.95
Kumlu-tın	12	410	21 666.67
Milli-tın	40	847	35 408.82
Killi-tın	28	656	12 142.86
Milli-kil	6	146	10 833.33
Toprak verimliliği			
Çok az	4	103	23 500.00
Az	5	149	47 800.00
Orta	150	2938	39 995.69
Fazla	82	1972	36 670.73
Çok fazla	9	168	16 111.11
Toprak kalitesi			
Çok az	4	230	57 500.00
Az	6	165	43 333.33
Orta	150	2 769	38 502.35
Fazla	81	1 998	37 765.43
Çok fazla	9	168	32 777.78
Parselin tuzluluk durumu			
Var	24	601	21 875.00
Yok	226	4 729	39 948.46
Parselde drenaj durumu			
Var	21	685	32 095.24
Yok	229	4 645	39 062.68

Çizelge 5.37. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile pazar değerleri (TL) (devam)

Parsel Özellikleri	Parsel Sayısı	Parsel Alanı (da)	Arazi Değeri (TL/da)
Parselde Sulama Kaynağı			
Artezyen	22	727	32 772.73
Sulama kuyusu	9	161	29 222.22
DSİ	195	3 839	40 658.22
Diğer	24	603	31 041.67
Parselde bina durumu			
Bina var	3	82	20 000.00
Bina yok	247	5 248	38 701.83
Parselde ağaç varlığı			
Ağaç var	10	209	23 200.00
Ağaç yok	240	5 121	39 113.97
İl merkezine uzaklık (km)			
≤4.9	73	1 530	41 826.75
5-14.9	176	3 735	37 022.73
15≥	1	65	50 000.00
İlçe merkezine uzaklık (km)			
≤4.9	88	1 966	38 390.37
5-14.9	161	3 299	38 453.42
15≥	1	65	50 000.00
Mahalle merkezine uzaklık (km)			
≤4.9	232	4 833	39 630.83
5-14.9	17	432	22 058.82
15≥	1	65	50 000.00
Pazara uzaklık (km)			
≤4.9	238	4 935	39 283.00
5-14.9	10	285	19 000.00
15≥	2	110	40 000.00
Ana yola uzaklık (km)			
≤4.9	240	4 815	39 018.14
5≥	10	515	25 500.00
Parselin bulunduğu mahalle			
Tepecik	62	1 143	33 102.47
Çeştepe	43	948	38 372.09
Işıklı	45	1 379	23 444.44
Kadıköy	38	890	43 394.74
Kuyulu	49	648	52 102.04
Şevketiye	13	322	50 769.23
Genel	250	5 330	38 477.41
Ortalama Pazar Değeri (TL/da)	38 477.41		

Araştırmada incelenen parsellerde parsel büyüklüğü 4.9 da ve daha küçük olan parsellerin pazar değeri diğerlerine göre daha fazladır. Bunu sırasıyla 15 da ve daha büyük olan parseller ve 5-14.9 da arasında olan parseller izlemektedir.

Mahallenin batısında yer alan parsellerde pazar değeri diğerlerine göre daha fazladır. Bunu sırasıyla mahallenin doğusunda yer alan parseller, mahallenin kuzeyinde yer alan parseller ve köyün güneyinde yer alan parseller izlemektedir.

Kiracılıkla işletilen parsellerde pazar değeri diğerlerine göre daha fazladır. Bunu sırasıyla mülk sahibi tarafından işletilen parseller ve ortakçılıkla işletilen parseller izlemektedir.

Araştırma kapsamında ele alınan parsellerin pazar değeri parselin şekline göre incelendiğinde, yamuk şeklindeki parsellerin pazar değerinin diğerlerine göre daha fazla olduğu ve bunu sırasıyla dikdörtgen ve kare şeklindeki parsellerin izlediği tespit edilmiştir.

Araştırmada eğimli parsellerin düz parsellere göre pazar değerinin daha fazla olduğu saptanmıştır.

Parsellerin pazar değeri taş durumuna göre incelendiğinde taşsız parsellerin taşlı parsellere göre pazar değerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Tınlı-kum toprak yapısına sahip parsellerde pazar değeri diğerlerine göre daha fazladır ve bunu sırasıyla milli-tın, kumlu-tın, killi-tın ve milli-kil toprak yapısına sahip parseller izlemektedir.

Toprak verimliliği açısından parsellerin pazar değerleri incelendiğinde toprak verimliliği az olarak nitelendirilen parsellerin pazar değeri diğerlerine göre daha fazladır ve bunu sırasıyla toprak verimliliği orta, fazla, çok az ve çok fazla olarak nitelendirilen parseller izlemektedir.

Parsellerin pazar değerleri toprak kalitesi açısından incelendiğinde çok az olarak nitelendirilen parsellerin pazar değeri diğerlerine göre daha fazladır ve

bunu sırasıyla toprak kalitesi az, toprak kalitesi orta, fazla ve çok fazla olan parseller izlemektedir.

Tuzluluk sorununun yaşanmadığı parsellerin pazar değeri tuzluluk sorunu yaşanan parsellerden daha fazladır.

Parsellerin pazar değeri drenaj durumuna göre incelendiğinde, drenaj olmayan parsellerin pazar değeri drenaj olan parsellere göre daha fazladır.

DSİ'den sulanan parsellerin pazar değeri diğerlerine göre daha fazladır ve bunu sırasıyla artezyen ile sulanan parseller, diğer sulama kaynağıyla sulanan parseller ve sulama kuyusuyla sulanan parseller izlemektedir.

Araştırma kapsamındaki parsellerin pazar değeri bina durumuna göre incelendiğinde, üzerinde bina olmayan parsellerin pazar değeri üzerinde bina olanlara göre daha fazladır.

İl ve ilçe merkezine 15 km ve daha fazla uzaklıkta olan parsellerin pazar değeri diğerlerine göre daha fazladır ve bunu sırasıyla 4.9 km ve daha az uzaklıkta olan parseller ve 5-14.9 km arasında uzaklıkta olan parseller izlemektedir.

Araştırmada mahalle merkezine 15 km ve daha fazla uzaklıkta olan parsellerin pazar değeri diğerlerine göre daha fazladır ve bunu sırasıyla 4.9 km ve daha az uzaklıkta olan parseller ve 5-14.9 km arasında uzaklıkta olan parseller izlemektedir.

Pazara 15 km ve daha fazla uzaklıkta olan parsellerin pazar değeri diğerlerine göre daha fazladır ve bunu sırasıyla 4.9 km ve daha az uzaklıkta olan parseller ve 5-14.9 km arasında uzaklıkta olan parseller izlemektedir.

Anayola 4.9 km ve daha az uzaklıkta olan parsellerin pazar değeri diğerlerine göre daha fazladır, bunu 5 km ve daha fazla uzaklıkta olan parseller izlemektedir.

Araştırma kapsamında ele alınan parsellerin pazar değeri parselin bulunduğu yerleşim birimine göre incelendiğinde, Kuyulu mahallesindeki parsellerin pazar değerinin diğerlerine göre daha fazla olduğu ve bunu sırasıyla Şevketiye, Kadıköy, Çeştepe, Tepecik ve Işıklı mahallesindeki parsellerin izlediği tespit edilmiştir.

5.5.2 Gelir yöntemine göre değerlendirme

Gelir yöntemine göre taşınmaz değerini belirleme, taşınmazdan ilerde elde edileceği varsayılan tüm gelirlerin kıymet takdiri anına biriktirilmesi esasına dayanmaktadır (Rehber, 1984). Bu yöntem, sürekli gelir sağlayan mallar (toprak, bina, vb.) için kullanılır. Araziden elde edilebilecek net gelir (R), kapitalizasyon oranına (f), oranlandığı zaman arazinin değeri (D) takdir edilebilmektedir. Bu durum aşağıdaki formülle ifade edilebilmektedir (Mülayim, 2008);

$$D = \frac{R}{f}$$

Bu sebeple gelir yöntemi ile arazinin değerini bulabilmek için net gelir ve kapitalizasyon oranının bilinmesi gerekmektedir.

5.5.2.1 Kapitalizasyon oranının saptanması

Kapitalizasyon oranı, araziye yatırılmış sermayenin kullanım hakkı olarak tanımlanmaktadır (Mülayim, 2008). Arazi için ele alınabilecek kapitalizasyon oranının belirlenmesinde; risk, güvence ve süreklilik açısından benzerlik gösteren yatırımlardan (tahvil vb.) elde edilecek faiz oranları da esas alınabilmektedir (Rehber, 1984). Kapitalizasyon oranı bölgeden bölgeye değişebilmektedir bu nedenle ortalama kapitalizasyon oranının her bölge için yapılacak araştırmalarla saptanması gerekmektedir.

Kapitalizasyon oranı aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanabilmektedir (Gülten, 2000; Mülayim, 2008);

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

Formülde; arazilerin satış fiyatları $D_1+D_2+D_3+.....D_n$ ile, arazilerin net gelirleri $R_1+R_2+R_3+....R_n$ ile gösterilmiştir. Araştırma yöresinde yakın zamanda satışı yapılmış olan arazileri belirlemek için üretici ve emlakçılarla görüşülerek satışı gerçekleşen 12 arazi olduğu saptanmıştır. Bu araziler ile ilgili bilgiler Çizelge 5.38’de sunulmuştur.

Çizelge 5.38. Araştırma kapsamındaki yerleşim birimlerinde yakın zamanda satılan araziler ve bazı özellikleri

Yerleşim Birimi	Arazinin büyüklüğü (da)	Arazide uygulanan münavebe düzeni	Araziden elde edilen toplam net gelir (TL)	Arazinin satış fiyatı (TL)
Tepecik	3	Pamuk-Buğday	1 078.47	56 000
Tepecik	5	Pamuk-Buğday	1 797.45	71 000
Çeştepe	7	Pamuk-Buğday	2 516.43	128 000
Çeştepe	10	Pamuk-Buğday	3 594.90	259 500
Işıklı	10	Pamuk-Buğday	3 594.90	218 500
Işıklı	20	Pamuk-Buğday	7 189.80	128 500
Işıklı	14	Pamuk-Buğday+S.mısır	6 776.21	81 000
Kadıköy	18	Pamuk-S.mısır	7 890.84	102 000
Kuyulu	8	Pamuk-Mısır	4 769.12	105 000
Kuyulu	18	Pamuk-Mısır	10 730.52	95 000
Şevketiye	33	Pamuk-Mısır	19 672.62	150 000
Şevketiye	14	Pamuk-S.mısır	10 082.74	128 000
Toplam			79 694.00	1 522 500

Araştırmada, yakın zamanda satışı yapılan bu arazilerden elde edilen toplam net gelir, arazi satış fiyatları toplamına oranlanarak kapitalizasyon oranı aşağıdaki gibi % 5.23 olarak hesaplanmıştır;

$$f = \frac{R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n}{D_1 + D_2 + D_3 + \dots + D_n} = \frac{\sum R}{\sum D} = \frac{79694}{1522500} = 0.0523442 (\%5.23)$$

5.5.2.2 Çeşitli özelliklerine göre arazi değeri

Araştırmada gelir yöntemine göre arazi değerlerinin hesaplanmasında arazilerde yetiştirilen ürünler ve uygulanan münavebe düzenleri dikkate alınmıştır (Çizelge 5.39). Buna göre, pamuk-mısır münavebesiyle elde edilen gelir üzerinden hesaplanan arazi değeri diğerlerinden daha fazladır. Ayrıca arazilerde ikinci ürün silajlık mısır dikkate alındığında arazi değerleri daha da yüksek hesaplanabilecektir.

Çizelge 5.39. Münavebe uygulamalarına göre elde edilen net gelir (TL/da) ve arazi değerleri (TL/da)

Münavebe Düzeni	Net Gelir (TL/da)	Kapitalizasyon Oranı (%)	Arazi Değeri (TL/da)
Buğday-Mısır	424.52	5.23	8 110.17
Buğday-Pamuk-Fiğ	279.90	5.23	5 347.30
Buğday-S.mısır	266.76	5.23	5 096.27
Mısır-Fiğ	390.95	5.23	7 468.74
Pamuk-Buğday	359.49	5.23	6 867.81
Pamuk-Buğday-Mısır	460.05	5.23	8 788.94
Pamuk-Mısır	596.14	5.23	11 388.85
Pamuk-Fiğ	325.92	5.23	6 226.39
Pamuk-S.mısır	438.38	5.23	8 374.95

Çizelge 5.40. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile yıllık ortalama net gelir (TL)

Parsel Özellikleri	Parsel Sayısı	Parsel Alanı (da)	Yıllık Ortalama Brüt Üretim Değeri (TL/da)	Yıllık Ortalama Üretim Masrafları (TL/da)	Yıllık Ortalama Net Gelir (TL/da)
Parselin Büyüklüğü(da)					
≤4.9	10	29	925.34	569.22	356.12
5-14.9	100	902	949.51	588.44	361.07
15≥	140	4 399	1002.99	616.94	386.05
Parselin Konumu					
Güney	115	2 532	993.08	606.91	386.17
Kuzey	46	762	971.93	610.03	361.90
Doğu	37	1 013	953.63	596.47	357.16
Batı	52	1 023	969.71	595.81	373.90
Parselin Tasarruf Şekli					
Mülk	200	4 084.5	964.24	593.73	370.51
Kira	37	785.5	1 026.78	633.09	393.69
Ortak	13	460	1 060.23	672.00	388.23
Parselin Şekli					
Kare	4	170	1 297.82	844.94	452.88
Dikdörtgen	243	5 141	973.64	600.67	372.97
Yamuk	3	19	945.89	521.37	424.52
Parselineğimi					
Eğim var	9	211	886.05	536.48	349.57
Eğim yok	241	5 119	981.94	606.14	375.80
Parselin taşlılık durumu					
Taş var	14	389	929.62	578.73	350.89
Taş yok	236	4 941	981.39	605.11	376.28
Toprak yapısı					
Tınlı kum	164	3 271	926.93	573.77	353.16
Kumlu-tın	12	410	1 113.47	676.99	436.48
Milli-tın	40	847	1 100.21	678.93	421.28
Killi-tın	28	656	981.82	591.84	389.98
Milli-kil	6	146	1 131.89	726.93	404.97
Toprak verimliliği					
Çok az	4	103	1 024.17	640.47	383.70
Az	5	149	1 042.65	632.25	410.41
Orta	150	2 938	932.04	573.51	358.52
Fazla	82	1 972	1 017.86	631.74	386.12
Çok fazla	9	168	1 494.98	920.29	574.69

Çizelge 5.40. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile yıllık ortalama net gelir (TL) (devam)

Parsel Özellikleri	Parsel Sayısı	Parsel Alanı (da)	Yıllık Ortalama Brüt Üretim Değeri (TL/da)	Yıllık Ortalama Üretim Masrafları (TL/da)	Yıllık Ortalama Net Gelir (TL/da)
Toprak kalitesi					
Çok az	4	230	1 047.86	658.19	389.67
Az	6	165	920.27	571.97	348.30
Orta	150	2 769	913.98	562.35	351.63
Fazla	81	1 998	1 041.45	644.54	396.91
Çok fazla	9	168	1 494.98	920.29	574.69
Parselin tuzluluk durumu					
Var	24	601	1 028.07	638.89	389.18
Yok	226	4729	960.73	591.68	369.05
Parselde drenaj durumu					
Var	21	685	995.66	596.34	399.31
Yok	229	4645	976.92	604.30	372.62
Parselde Sulama Kaynağı					
Artezyen	22	727	989.11	593.13	395.98
Sulama kuyusu	9	161	1 003.53	615.75	387.78
DSİ	195	3 839	963.84	595.92	367.92
Diğer	24	603	1 062.24	656.36	405.89
Parselde bina durumu					
Bina var	3	82	954.63	595.14	359.49
Bina yok	247	5 248	978.78	603.73	375.05
Parselde ağaç varlığı					
Ağaç var	10	209	978.50	598.90	379.60
Ağaç yok	240	5 121	978.49	603.83	374.67
İl merkezine uzaklık (km)					
≤4.9	73	1 530	1 011.40	621.49	389.91
5-14.9	176	3 735	964.98	596.27	368.71
15≥	1	65	954.63	595.14	359.49
İlçe merkezine uzaklık (km)					
≤4.9	88	1 966	1 023.04	632.77	390.27
5-14.9	161	3 299	954.29	587.75	366.54
15≥	1	65	954.63	595.14	359.49
Mahalle merkezine uzaklık (km)					
≤4.9	232	4 833	966.33	596.14	370.18
5-14.9	17	432	1 145.90	706.29	439.61
15≥	1	65	954.63	595.14	359.49
Pazara uzaklık (km)					
≤4.9	238	4 935	972.91	600.19	372.73
5-14.9	10	285	1 104.12	685.39	418.74
15≥	2	110	1 014.32	604.55	409.77
Ana yola uzaklık (km)					
≤4.9	240	4 815	969.45	596.96	372.49
5≥	10	515	1 195.36	763.55	431.81

Çizelge 5.40. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile yıllık ortalama net gelir (TL) (devam)

Parsel Özellikleri	Parsel Sayısı	Parsel Alanı (da)	Yıllık Ortalama Brüt Üretim Değeri (TL/da)	Yıllık Ortalama Üretim Masrafları (TL/da)	Yıllık Ortalama Net Gelir (TL/da)
Parselin bulunduğu mahalle					
Tepecik	62	1 143	1 005.18	614.95	390.23
Çeştepe	43	948	949.34	579.24	370.10
Işıklı	45	1 379	1 042.20	647.99	394.21
Kadıköy	38	890	994.02	612.67	381.36
Kuyulu	49	648	890.18	551.86	338.32
Şevketiye	13	322	969.02	615.08	353.94
Genel	250	5 330	978.45	603.25	375.20
Yıllık Ortalama Net Gelir (TL/da)	375.20				

Araştırmada incelenen arazilerinde dekara elde edilen ortalama brüt üretim değeri 978.45 TL, dekara yapılan ortalama masraf 603.25 TL ve dekara ortalama net gelir 375.20 TL olarak saptanmıştır.

Parsel büyüklüğüne göre dekara ortalama net gelir en fazla parsel büyüklüğü 15 da ve daha büyük olan parsellerden elde edilmektedir. Bunu sırasıyla parsel büyüklüğü 5-14.9 da arasında olan parseller ve parsel büyüklüğü 4.9 da ve daha küçük olan parseller izlemektedir.

Parselin konumu itibarıyla elde edilen yıllık ortalama net gelir incelendiğinde, dekara en fazla net gelirin mahallenin güneyindeki parsellerde elde edildiği saptanmıştır. Bunu sırasıyla mahallenin batısındaki, kuzeyindeki ve doğusundaki parseller izlemektedir.

Tasarruf şekli itibarıyla elde edilebilen dekara yıllık ortalama net gelir incelendiğinde, mülk işletmelerde 370.51 TL, kiracılıkla işletilen işletmelerde 393.69 TL, ortakçılık ile işletilen işletmelerde ise 388.23 TL net gelir elde edilmektedir.

Arazi şekli itibarıyla; kare şeklindeki 4 parselde elde edilen dekara yıllık ortalama net gelir 452.88 TL, dikdörtgen şeklindeki 243 parselde 372.97 TL, yamuk şeklindeki 3 parselde 424.52 TL olarak saptanmıştır.

Eğim durumuna göre elde edilen dekara yıllık ortalama net gelir incelendiğinde, eğimli parsellerde 349.57 TL, düz parsellerde 375.80 TL net gelir elde edilmektedir.

Parseldeki taş durumuna göre dekara yıllık ortalama net gelir, incelendiğinde ise taşlılık görülen parsellerde 350.89 TL, taşlılık görülmeyen parsellerde 376.28 TL net gelir elde edilmektedir.

İncelenen işletmelerde parselin toprak yapısı itibarıyla elde edilen dekara yıllık ortalama net gelir incelendiğinde, tınlı-kum bünyesindeki 164 parselde 353.16 TL, kumlu-tın bünyesindeki 12 parselde 436.48 TL, milli-tın bünyesindeki 40 parselde 421.28 TL, killi-tın bünyesindeki 28 parselde 389.98 TL, ve milli-kil bünyesindeki 6 parselde 404.97 TL net gelir elde edilmektedir.

Toprak verimliliği açısından dekara net gelirler incelendiğinde, çok az verimli parsellerde 383.70 TL, az verimli parsellerde 410.41 TL, orta verimli parsellerde 358.52 TL, fazla verimli parsellerde 386.12 TL ve çok fazla verimli parsellerde 574.69 TL olarak tespit edilmiştir. Toprak kalitesi açısından incelendiğinde ise, çok az kaliteli 4 parselde 389.67 TL, az kaliteli 6 parselde 348.30 TL, orta kaliteli 150 parselde 351.63 TL, fazla kaliteli 81 parselde 396.91 TL ve çok fazla kaliteli 9 parselde 574.69 TL olarak saptanmıştır.

Parselin tuzluluk durumuna göre dekara yıllık ortalama net gelir incelendiğinde, tuzluluk sorunu olan parsellerde 389.18 TL, tuzluluk sorununun olmadığı parsellerde ise 369.05 TL olarak belirlenmiştir.

Parselin drenaj durumuna göre dekara yıllık ortalama net gelir incelendiğinde, drenaj olan parsellerde 399.31 TL, drenaj olmayan parsellerde ise 372.62 TL net gelir elde edilmektedir. Parselde sulama kaynağına göre yıllık ortalama net gelir incelendiğinde; artezyenle sulanan parsellerde 395.98 TL, sulama kuyusuyla sulanan parsellerde 387.78 TL, DSİ'den sulanan parsellerde ise 367.92 TL olarak tespit edilmiştir.

Parseldeki bina durumuna göre dekara yıllık ortalama net gelir incelendiğinde, bina bulunan parsellerde 359.49 TL, bina bulunmayan parsellerde 375.05 TL net gelir elde edilmektedir.

Parsellerin il merkezine uzaklığına göre dekara en fazla yıllık ortalama net gelir il merkezine 4.9 km ve daha az uzaklıkta olan parsellerde elde edilmekte, bunu sırasıyla il merkezine uzaklığı 5-14.9 km arasında olan parseller ve il merkezine 15 km ve daha fazla uzaklıkta olan parseller izlemektedir. Parsellerin ilçe merkezine uzaklığına göre dekara en fazla yıllık ortalama net gelir il merkezine 4.9 km ve daha az uzaklıkta olan parsellerde elde edilmekte, bunu sırasıyla il merkezine uzaklığı 5-14.9 km arasında olan parseller ve ilçe merkezine 15 km ve daha fazla uzaklıkta olan parseller izlemektedir.

Parsellerin mahalle merkezine uzaklığına göre dekara en fazla yıllık ortalama net gelir köy merkezine 5-14.9 km arasında uzaklıkta olan parsellerde elde edilmekte, bunu sırasıyla mahalle merkezine uzaklığı 4.9 km ve daha az uzaklıkta olan parseller ve mahalle merkezine uzaklığı 15 km ve daha çok uzaklıkta olan parseller izlemektedir.

Parsellerin pazara uzaklığına göre dekara en fazla yıllık ortalama net gelir pazara uzaklığı 5-14.9 km arasında uzaklıkta olan parsellerde elde edilmekte, bunu sırasıyla pazara uzaklığı 15 km ve daha fazla uzaklıkta olan parseller ve pazara uzaklığı 4.99 km ve daha az olan parseller izlemektedir.

Parsellerin anayola uzaklığına göre dekara en fazla yıllık ortalama net gelir anayola 5 km ve daha fazla uzaklıkta olan parsellerde elde edilmekte ve bunu sırasıyla anayola uzaklığı 4.99 km ve daha az olan parseller izlemektedir.

Parsellerin bulunduğu mahallelere göre dekara en fazla yıllık ortalama net gelir Işıklı'da elde edilmekte ve bunu sırasıyla Tepecik, Kadıköy, Çeştepe, Şevketiye ve Kuyulu izlemektedir.

Araştırma sonuçlarına göre incelenen arazilerde ortalama arazi değeri 7174.00 TL/da olarak saptanmıştır. Parsellerin çeşitli özellikleri itibarıyla net gelir üzerinden hesaplanan arazi değerleri Çizelge 5.41’de verilmiştir.

Çizelge 5.41. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile net gelir üzerinden hesaplanan arazi değerleri

Parsel Özellikleri	Net Gelir (TL/da)	Arazi Değeri (TL/da)
Parselin Büyüklüğü (da)		
≤4.9	356.12	6 803.43
5-14.9	361.07	6 898.00
15≥	386.05	7 375.22
Parselin Konumu		
Güney	386.17	7 377.52
Kuzey	361.90	6 913.85
Doğu	357.16	6 823.30
Batı	373.90	7 143.11
Parselin Tasarruf Şekli		
Mülk	370.51	7 078.34
Kira	393.69	7 521.18
Ortak	388.23	7 416.87
Parselin Şekli		
Kare	452.88	8 651.97
Dikdörtgen	372.97	7 125.34
Yamuk	424.52	8 110.17
Parselin eğim durumu		
Eğim var	349.57	6 678.30
Eğim yok	375.80	7 179.40
Parselin taşlılık durumu		
Taş var	350.89	6 703.48
Taş yok	376.28	7 188.67
Toprak yapısı		
Tınlı kum	353.16	6 746.87
Kumlu-tın	436.48	8 338.58
Milli-tın	421.28	8 048.26
Killi-tın	389.98	7 450.23
Milli-kil	404.97	7 736.58
Toprak verimliliği		
Çok az	383.70	7 330.28
Az	410.41	7 840.53
Orta	358.52	6 849.37
Fazla	386.12	7 376.60
Çok fazla	574.69	10 979.04
Toprak kalitesi		
Çok az	389.67	7 444.38
Az	348.30	6 654.04
Orta	351.63	6 717.71
Fazla	396.91	7 582.77
Çok fazla	574.69	10 979.04
Parselin tuzluluk durumu		
Var	389.18	7 435.00
Yok	369.05	7 050.37
Parselde drenaj durumu		
Var	399.31	7 628.60
Yok	372.62	7 118.66
Parselde Sulama Kaynağı		
Artezyen	395.98	7 564.87
Sulama kuyusu	387.78	7 408.23
DSİ	367.92	7 028.92
Diğer	405.89	7 754.21

Çizelge 5.41. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile net gelir üzerinden hesaplanan arazi değerleri (devam)

Parsel Özellikleri	Net Gelir (TL/da)	Arazi Değeri (TL/da)
Parselde bina durumu		
Bina var	359.49	6 867.81
Bina yok	375.05	7 165.06
Parselde ağaç varlığı		
Ağaç var	379.60	7 252.04
Ağaç yok	374.67	7 157.72
İl merkezine uzaklık (km)		
≤4.9	389.91	7 448.89
5-14.9	368.71	7 043.95
15≥	359.49	6 867.81
İlçe merkezine uzaklık (km)		
≤4.9	390.27	7 455.87
5-14.9	366.54	7 002.42
15≥	359.49	6 867.81
Mahalle merkezine uzaklık (km)		
≤4.9	370.18	7 072.12
5-14.9	439.61	8 398.52
15≥	359.49	6 867.81
Pazara uzaklık (km)		
≤4.9	372.73	7 120.68
5-14.9	418.74	7 999.69
15≥	409.77	7 828.38
Ana yola uzaklık (km)		
≤4.9	372.49	7 116.16
5≥	431.81	8 249.46
Parselin bulunduğu mahalle		
Tepecik	390.23	7 455.05
Çeştepe	370.10	7 070.45
Işıklı	394.21	7 531.07
Kadıköy	381.36	7 285.57
Kuyulu	338.32	6 463.41
Şevketiye	353.94	6 761.74
Ortalama	375.20	7 174.00

İncelenen parsellerde parsel büyüklüğü 15 da ve daha büyük olan parsellerin arazi değeri diğerlerine göre daha fazladır. Bunu sırasıyla 5-14.9 da arasında olan 4.9 da ve daha küçük olan parseller izlemektedir.

Mahallenin güneyinde yer alan parsellerde arazi değeri diğerlerine göre daha fazladır. Bunu sırasıyla köyün batısında yer alan parseller, mahallenin kuzeyinde yer alan parseller ve köyün doğusunda yer alan parseller izlemektedir.

Kiracılıkla işletilen parsellerde arazi değeri diğerlerine göre daha fazladır. Bunu sırasıyla ortakçılıkla işletilen parseller ve mülk sahibi tarafından işletilen parseller izlemektedir.

Ele alınan parsellerin arazi değeri parselin şekline göre incelendiğinde, kare şeklindeki parsellerin arazi değerinin diğerlerine göre daha fazla olduğu ve bunu sırasıyla yamuk ve dikdörtgen şeklindeki parsellerin izlediği tespit edilmiştir.

Araştırmada düz parsellerin eğimli parsellere göre arazi değerinin daha fazla olduğu saptanmıştır.

Parsellerin arazi değeri taş durumuna göre incelendiğinde taşlılık olmayan parsellerin değerinin taşlı parsellerin değerine göre daha fazla olduğu saptanmıştır.

Kumlu-tın toprak yapısına sahip parsellerde arazi değeri diğerlerine göre daha fazladır ve bunu sırasıyla milli-tın, milli-kil, killi-tın, ve tınlı-kum toprak yapısına sahip parseller izlemektedir.

Toprak verimliliği açısından parsellerin arazi değerleri incelendiğinde toprak verimliliği çok fazla olarak nitelendirilen parsellerin arazi değeri diğerlerine göre daha fazladır ve bunu sırasıyla toprak verimliliği az, çok az, fazla ve orta olarak nitelendirilen parseller izlemektedir.

Toprak kalitesi açısından parsellerin arazi değerleri incelendiğinde toprak kalitesi çok fazla olarak nitelendirilen parsellerin arazi değeri diğerlerine göre daha fazladır ve bunu sırasıyla toprak kalitesi fazla, çok az, orta ve az olarak nitelendirilen parseller izlemektedir.

Araştırmada incelenen parsellerde tuzluluk sorunu yaşanan parsellerin arazi değerinin tuzluluk sorununun yaşanmadığı parsellere göre daha fazla olduğu saptanmıştır.

Parsellerin arazi değeri drenaj durumuna göre incelendiğinde, drenaj yapılan parsellerin arazi değeri drenaj yapılmayan parsellere göre daha fazladır. Diğer yollarla sulanan parsellerin arazi değeri diğerlerine göre daha fazladır ve bunu sırasıyla artezyen ile sulanan parseller, sulama kuyusu ile sulanan parseller ve DSİ'den sulanan parseller izlemektedir.

Araştırma kapsamındaki parsellerin arazi değeri bina durumuna göre incelendiğinde, üzerinde bina olmayan parsellerin arazi değeri üzerinde bina olanlara göre daha fazladır.

İl ve ilçe merkezine 4.9 km ve az uzaklıkta olan parsellerin arazi değeri diğerlerine göre daha fazladır ve bunu sırasıyla 5-14.9 km arasında uzaklıkta olan parseller ve 15 km ve daha fazla uzaklıkta olan izlemektedir.

Araştırmada mahalle merkezine 5-14.9 km arasında uzaklıkta olan parsellerin arazi değeri diğerlerine göre daha fazladır, bunu 4.9 km ve daha az uzaklıkta olan parseller izlemektedir.

Pazara uzaklığı 5-14.9 km arasında uzaklıkta olan parsellerin arazi değeri diğerlerine göre daha fazladır, bunu sırasıyla 15 km ve daha fazla uzaklıkta olan parseller ve 4.9 km ve daha az uzaklıkta olan parseller izlemektedir.

Anayola uzaklığı 5 km ve daha fazla uzaklıkta olan parsellerin arazi değeri diğerlerine göre daha fazladır, bunu 4.9 km ve daha az uzaklıkta parseller izlemektedir.

Ele alınan parsellerin arazi değeri parselin bulunduğu yerleşim birimine göre incelendiğinde, Işıklı'daki parsellerin arazi değerinin diğerlerine göre daha fazla olduğu ve bunu sırasıyla Tepecik, Kadıköy, Çeştepe, Şevketiye ve Kuyulu mahallelerindeki parseller izlemektedir.

5.5.3 Pazar değerleri ve gelir yöntemlerine göre saptanmış arazi değerlerinin karşılaştırılması

Araştırmada arazi değerleri, parsellerin özellikleri dikkate alınarak pazar değeri yöntemi ve gelir yöntemi ile hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar Çizelge 5.42'de sunulmuştur.

İncelenen arazilerde pazar değeri yöntemiyle belirlenen arazi değeri (38477.41 TL/da) gelir yöntemiyle belirlenen arazi değerinden (7174.00 TL/da) daha yüksek olarak saptanmıştır. Kentsel saçaklanmanın arazi piyasalarına etkilerinin araştırdığı araştırma alanında gelir yöntemiyle hesaplanan arazi değeri, arz ve taleple oluşan piyasa değerinin oldukça altında kalmıştır.

Çizelge 5.42. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile gelir yöntemine göre ve pazar değeri yöntemine göre hesaplanan arazi değerlerinin karşılaştırılması

Parsel Özellikleri	Pazar Değeri (TL/da)	Net Gelir Üzerinden Hesaplanan Arazi Değeri (TL/da)
Parselin Büyüklüğü (da)		
≤4.9	47 000.00	6 803.43
5-14.9	37 820.00	6 898.00
15≥	38 338.24	7 375.22
Parselin Konumu		
Güney	33 886.96	7 377.52
Kuzey	39 225.06	6 913.85
Doğu	41 783.78	6 823.30
Batı	45 615.38	7 143.11
Parselin Tasarruf Şekli		
Mülk	39 265.00	7 078.34
Kira	39 631.16	7 521.18
Ortak	23 076.92	7 416.87
Parselin Şekli		
Kare	21 250.00	8 651.97
Dikdörtgen	38 618.74	7 125.34
Yamuk	50 000.00	8 110.17
Parselin eğim durumu		
Eğim var	74 594.77	6 678.30
Eğim yok	37 128.63	7 179.40
Parselin taşlılık durumu		
Taş var	34 357.14	6 703.48
Taş yok	38 721.83	7 188.67
Toprak yapısı		
Tınlı kum	41 621.95	6 746.87
Kumlu-tın	21 666.67	8 338.58
Milli-tın	35 408.82	8 048.26
Killi-tın	12 142.86	7 450.23
Milli-kil	10 833.33	7 736.58
Toprak verimliliği		
Çok az	23 500.00	7 330.28
Az	47 800.00	7 840.53
Orta	39 995.69	6 849.37
Fazla	36 670.73	7 376.60
Çok fazla	16 111.11	10 979.04
Toprak kalitesi		
Çok az	57 500.00	7 444.38
Az	43 333.33	6 654.04
Orta	38 502.35	6 717.71
Fazla	37 765.43	7 582.77
Çok fazla	32 777.78	10 979.04
Parselin tuzluluk durumu		
Var	21 875.00	7 435.00
Yok	39 948.46	7 050.37
Parselde drenaj durumu		
Var	32 095.24	7 628.60
Yok	39 062.68	7 118.66
Parselde Sulama Kaynağı		
Artezyen	32 772.73	7 564.87
Sulama kuyusu	29 222.22	7 408.23
DSİ	40 658.22	7 028.92
Diğer	31 041.67	7 754.21
Parselde bina durumu		
Bina var	20 000.00	6 867.81
Bina yok	38 701.83	7 165.06

Çizelge 5.42. İncelenen arazilerde parsellerin çeşitli özellikleri itibari ile gelir yöntemine göre ve pazar değeri yöntemine göre hesaplanan arazi değerlerinin karşılaştırılması (devam)

Parsel Özellikleri	Pazar Değeri (TL/da)	Net Gelir Üzerinden Hesaplanan Arazi Değeri (TL/da)
Parselde ağaç varlığı		
Ağaç var	23 200.00	7 252.04
Ağaç yok	39 113.97	7 157.72
İl merkezine uzaklık (km)		
≤4.9	41 826.75	7 448.89
5-14.9	37 022.73	7 043.95
15≥	50 000.00	6 867.81
İlçe merkezine uzaklık (km)		
≤4.9	38 390.37	7 455.87
5-14.9	38 453.42	7 002.42
15≥	50 000.00	6 867.81
Mahalle merkezine uzaklık (km)		
≤4.9	39 630.83	7 072.12
5-14.9	22 058.82	8 398.52
15≥	50 000.00	6 867.81
Pazara uzaklık (km)		
≤4.9	39 283.00	7 120.68
5-14.9	19 000.00	7 999.69
15≥	40 000.00	7 828.38
Ana yola uzaklık (km)		
≤4.9	39 018.14	7 116.16
5≥	25 500.00	8 249.46
Parselin bulunduğu mahalle		
Tepecik	33 102.47	7 455.05
Çeştepe	38 372.09	7 070.45
Işıklı	23 444.44	7 531.07
Kadıköy	43 394.74	7 285.57
Kuyulu	52 102.04	6 463.41
Şevketiye	50 769.23	6 761.74
Ortalama	38 477.41	7 174.00

Türkiye’de yapılan farklı çalışmalarda benzer sonuçlar elde edilmiştir. Örneğin Karakayacı (2012) yaptığı çalışmasında kentsel saçaklanma alanında bulunan tarım arazilerinin gelir yöntemiyle hesaplanan değerinin, pazar değeri yöntemiyle hesaplanan değerinin altında kalabileceğini belirtilmiştir. Öztürk ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan bir araştırmada Bayındır ve Ödemiş ilçesinde ee aldığı değişik karakteristik yapılara sahip parsellerin gelir yöntemiyle hesaplanan değerinin, pazar değeri yöntemiyle hesaplanan değerden daha az olduğunu saptamıştır.

Araştırma kapsamına alınan yöre verimli tarım arazilerine sahiptir. Ancak il genelinde yoğun göç ve buna bağlı gelişen toprak ihtiyacı verimli tarım alanlarını farklı kullanımlara dönüştürmektedir. Bu sadece arazileri tarım dışına atmakla kalmamakta tarım arazisi fiyatlarını da aşırı yükseltmektedir (Sezgin, 2010). Tarımsal üretim yönünden bakıldığında ise tarım arazilerinin kente yaklaşmasıyla pazara yakın olması sebebiyle arazilerde değer artışı yaşanabilmektedir (Karakayacı, 2012). Dolayısıyla piyasalardaki bu değişimi açıklamada yalnızca gelir yöntemi ve pazar değeri yöntemi yetersiz kalmaktadır.

Kentsel saçaklanma alanında tarım arazisi değerlerini belirlemede yasal bir düzenleme bulunmadığı için pazar değeri yöntemi ve gelir yöntemine ek olarak arazi değerini belirlemede ekonometrik modeller kullanılmalıdır. Böylece kentsel saçaklanma alanında bulunan ve kendine has özellikleri olan tarım arazilerinin değeri daha objektif hesaplanabilecektir.

5.6 Arazi Değerlerinin Ekonometrik Analizi

5.6.1 Faktör analizi

Arazi değerlerini birçok faktör etkileyebilmektedir. Bu sebeple araştırmada arazi değerinde etkisi olabilecek bağımsız değişkenlerin sayısını azaltmak amacıyla faktör analizi istatistiki yönteminden faydalanılmıştır. Çizelge 5.43’de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ölçütü incelenmiştir. Bu ölçüte göre testin anlamlılığı önemli bulunmuş ve faktör analizi yapmaya uygun görülmüştür. KMO katsayısı (0.624), araştırmada örnek büyüklüğünün yeterli olduğunu açıklamaktadır. Barlett’s testinin sonuçları da ($X^2=946.829$, $p=0.000<0.05$) anlamlı bulunmuştur. Bu değer %5 hata payından küçük olduğu için H_0 hipotezi reddedilerek, H_1 hipotezi kabul edilmektedir. Veri seti faktör analizi için uygundur. Başka bir ifadeyle, değişkenler arazında yüksek korelasyonlar vardır ve veriler çoklu normal dağılımdan gelmektedir.

Çizelge 5.43. KMO ve Bartlett'in testleri

Kaiser-Meyer-Olkin Örnek Yeterliliği Testi		0.624
Bartlett's Testi	Yaklaşık Ki-kare	946.829
	Df	45
	Sig.	0.000

Faktör analizinde arazi değerini etkilediği düşünülen 11 değişken kullanılmıştır ve bu değişkenlere ilişkin bilgiler aşağıda gösterilmektedir (Çizelge 5.44).

Çizelge 5.44. Faktör analizinde kullanılan değişkenlerin tanımlamaları

Değişkenler	Açıklamalar
Büyüklik	Da
Şekil	1:Kare, 2:Dikdörtgen, 3:Daire, 4:Yamuk
Eğim	Var:1,Yok:0
Taşıllık	Var:1, Yok:0
Bina Durumu	Var:1, Yok:0
İle Uzaklık	Km
İlçeye Uzaklık	Km
Mahalleye Uzaklık	Km
Anayola Uzaklık	Km
Toprak Verimliliği	Çok Az:1, Az:2, Orta:3, Fazla:4, Çok Fazla:5
Toprak Kalitesi	Çok Az:1, Az:2, Orta:3, Fazla:4, Çok Fazla:5

Çizelge 5.45'de faktör analizi sonucu elde edilen bileşenlerin toplam varyansı açıklama yüzdeleri gösterilmektedir. Buna göre bileşenlerden toplam varyansa katılma miktarı 1'in üzerinde olan toplam 4 faktör elde edilmiştir. Bu 4 faktör toplam varyansın %69.30'unu açıklayabilmektedir. Ayrıca temel bileşenler yoluyla ulaşılan ilk çözüm, dik döndürme yöntemlerinden olan Varimax yöntemiyle elde edilmiştir. Bunda 4 faktör bulunmuş ve bileşenlerin varyansa katılma yüzdeleri %26.87, %19.65, %12.49 ve %10.28 olarak belirlenmiştir (Çizelge 5.45). Ayrıca faktör analiziyle elde edilen korelasyon ve transformasyon matrisi Ek Çizelge 1 ve Ek Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 5.45. Faktör analizi sonucu elde edilen toplam varyans ve bileşenlerin varyans açıklama yüzdeleri

Bileşenler	Başlangıç Özdeğerleri			Döndürülmüş Kareli Yüklerin Toplamı		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
Büyüklik	2.687	26.873	26.873	2.687	26.873	26.873
Şekil	1.965	19.654	46.527	1.965	19.654	46.527
Eğim	1.249	12.494	59.021	1.249	12.494	59.021
Bina Durumu	1.028	10.275	69.297	1.028	10.275	69.297
İle Uzaklık	0.914	9.138	78.434			
İlçeye Uzaklık	0.853	8.528	86.963			
Mahalleye Uzaklık	0.573	5.726	92.688			
Anayola Uzaklık	0.350	3.503	96.192			
Toprak Verimliliği	0.319	3.190	99.381			
Toprak Kalitesi	0.062	0.619	100.000			

Elde edilen faktörlerin değişkenlere göre dağılımı Çizelge 5.46'da verilmiştir. Buna göre değişkenler dört faktöre göre oluşmuş ve birinci faktörde dört değişken, ikinci faktörde iki değişken, üçüncü ve dördüncü faktörde bir değişken yer almaktadır

Çizelge 5.46. Faktör analizi sonucu elde edilen bileşenlerin faktör dağılımı

Bileşenler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
Büyüklik	0.209	0.052	0.599	-0.146
Şekil	-0.297	0.076	-0.535	0.194
Eğim	0.013	0.363	0.270	0.824
Bina Durumu	-0.244	0.105	0.469	-0.370
İle Uzaklık	0.801	-0.478	-0.176	0.024
İlçeye Uzaklık	0.774	-0.504	-0.201	0.025
Mahalleye Uzaklık	0.801	0.188	0.137	-0.134
Anayola Uzaklık	0.664	0.301	0.263	0.251
Toprak Verimliliği	0.312	0.770	-0.260	-0.193
Toprak Kalitesi	0.274	0.783	-0.290	-0.185

Araştırmada Çizelge 5.46'dan yararlanarak Çizelge 5.47 oluşturulmuştur. Çizelge 5.47'deki h^2 değerleri ortak varyansı belirtmektedir. Bu değer her değişkenin varyansının tüm faktörler tarafından açıklanma yüzdesini göstermektedir. Bu faktörlerin açıkladığı varyans miktarı incelendiğinde varyansı en az açıklayan değişkenin, parselin şekli (%41.78) değişkenin olduğu, varyansı en fazla açıklayan değişkenin ise parselin ile uzaklığı (%90.16) değişkeninin olduğu saptanmıştır. Ayrıca birinci faktör toplam varyansın %26.87'sini, ikinci faktör toplam varyansın %19.66'sını, üçüncü faktör toplam varyansın %12.49'unu, dördüncü faktör toplam varyansın %10.28'ini açıklamakta ve bu dört faktör toplam varyansın %69.30'unu açıklamaktadır (Çizelge 5.47).

Çizelge 5.47. Temel bileşenlerin karelerinin alınarak faktör varyanslarının bulunması

Bileşenler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	h^2
Büyüklik	0.0437	0.0027	0.3588	0.0213	0.4265
Şekil	0.0882	0.0058	0.2862	0.0376	0.4178
Eğim	0.0002	0.1318	0.0729	0.6790	0.8838
Bina Durumu	0.0595	0.0110	0.2200	0.1369	0.4274
İle Uzaklık	0.6416	0.2285	0.0310	0.0006	0.9016
İlçeye Uzaklık	0.5991	0.2540	0.0404	0.0006	0.8941
Mahalleye Uzaklık	0.6416	0.0353	0.0188	0.0180	0.7137
Anayola Uzaklık	0.4409	0.0906	0.0692	0.0630	0.6637
Toprak Verimliliği	0.0973	0.5929	0.0676	0.0372	0.7951
Toprak Kalitesi	0.0751	0.6131	0.0841	0.0342	0.8065
Toplam	2.6872	1.9657	1.2489	1.0285	6.9303
Ortalama	0.2687	0.1966	0.1249	0.1028	0.6930

Faktörde yer alan değişkenleri daha iyi açıklamak için Varimax dik döndürme yöntemi uygulanmıştır. Buna göre elde edilen faktör dağılımı Çizelge 5.48'de gösterilmektedir. Bu çizelgeden yararlanarak elde edilen faktörler aşağıdaki şekilde adlandırılmıştır;

a) Birinci faktör (Konum faktörü)

Birinci faktörün parselin ile uzaklığı (0.95), parselin ilçeye uzaklığı (0.94) ve parselin mahalleye uzaklığı (0.60) değişkenlerini kapsadığı görülmektedir (Çizelge 48). Arazilerin il, ilçe ve köye uzaklığı konum özelliğini ifade etmektedir. Bu nedenle faktör 'konum faktörü' olarak adlandırılmıştır. Bu faktörün toplam varyansın %24.62'sini açıkladığı ve 2.4620 özdeğere sahip olduğu görülmektedir (Çizelge 5.49).

b) İkinci faktör (Verimlilik faktörü)

İkinci faktörün parseldeki toprak verimliliği (0.89) ve kalitesi (0.89) değişkenlerini kapsadığı görülmektedir. Toprak verimliliği ve toprak kalitesi arazide yetiştirilebilecek ürünler açısından önemlidir. Bu sebeple bu faktör 'verimlilik faktörü' olarak adlandırılmıştır. Bu faktörün toplam varyansın %19.44'ünü açıkladığı ve 1.9444 özdeğere sahip olduğu görülmektedir (Çizelge 5.49).

c) Üçüncü faktör (Büyüklik faktörü)

Üçüncü faktörün parselin büyüklüğü (0.65) değişkenini kapsadığı görülmektedir (Çizelge 48). Tarım arazileri büyüklüğü arttıkça araziden elde edilebilecek ürün miktarı artmakta ve elde edilen net gelir de buna bağlı olarak artmaktadır. Bu da arazi değerini etkilemektedir. Bu faktör 'büyüklik faktörü' olarak adlandırılmıştır. Bu faktörün toplam varyansın %13.46'sını açıkladığı ve 1.3465 özdeğere sahip olduğu görülmektedir (Çizelge 5.49).

d) Dördüncü faktör (Fiziksel faktör)

Dördüncü faktör parselin eğimi (0.93) değişkenini kapsamaktadır (Çizelge 5.48). Arazinin eğim durumu fiziksel özelliğini ifade etmektedir ve arazi değerini etkilemektedir. Bu sebeple bu faktör 'fiziksel faktör' olarak adlandırılmıştır. Bu faktörün toplam varyansın %11.75'ini açıkladığı ve 1.1753 özdeğere sahip olduğu görülmektedir (Çizelge 5.49).

Çizelge 5.48. Dik döndürme (varimax) yöntemi ile elde edilen faktör dağılımı

Bileşenler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
Büyüklik	0.009	-0.004	0.647	0.090
Şekil	-0.152	0.048	-0.627	-0.001
Eğim	-0.139	0.013	-0.028	0.929
Bina Durumu	-0.395	-0.034	0.481	-0.198
İle Uzaklık	0.945	-0.056	0.046	-0.061
İlçeye Uzaklık	0.938	-0.082	0.015	-0.080
Mahalleye Uzaklık	0.569	0.459	0.411	0.098
Anayola Uzaklık	0.404	0.364	0.353	0.492
Toprak Verimliliği	-0.024	0.890	-0.035	0.042
Toprak Kalitesi	-0.055	0.892	-0.074	0.038

Çizelge 5.49. Dik döndürme (varimax) yöntemi ile elde edilen bileşenlerin karelerin alınarak faktör varyanslarının bulunması

Bileşenler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	h^2
Büyüklik	0.0001	0.0000	0.4186	0.0081	0.4268
Şekil	0.0231	0.0023	0.3931	0.0000	0.4185
Eğim	0.0193	0.0002	0.0008	0.8630	0.8833
Bina Durumu	0.1560	0.0012	0.2314	0.0392	0.4277
İle Uzaklık	0.8930	0.0031	0.0021	0.0037	0.9020
İlçeye Uzaklık	0.8798	0.0067	0.0002	0.0064	0.8932
Mahalleye Uzaklık	0.3238	0.2107	0.1689	0.0096	0.7130
Anayola Uzaklık	0.1632	0.1325	0.1246	0.2421	0.6624
Toprak Verimliliği	0.0006	0.7921	0.0012	0.0018	0.7957
Toprak Kalitesi	0.0030	0.7957	0.0055	0.0014	0.8056
Toplam	2.4620	1.9444	1.3465	1.1753	6.9282
Ortalama	0.2462	0.1944	0.1346	0.1175	0.6928

5.6.2 Hedonik fiyat analizi

Kentsel saçaklanmanın arazi piyasasına etkilerinin incelendiği bu araştırmada arazi değerlerine etki eden faktörler, hedonik fiyat analizi yoluyla belirlenmiştir. Arazi değerleri üzerine yapılan hedonik analizlerde yatay kesit

verileri ya da zaman serilerinden yararlanılabilmektedir. Bu araştırmada hedonik analizde yatay kesit verileri kullanılmıştır.

Araştırmada yapılan hedonik analizde faktör analizi ile belirlenen dört faktörün ele alınmasına dikkat edilmiştir. Modelde kullanılacak değişkenler belirlenirken; konum faktörü olarak parselin il, ilçe ve mahalleye uzaklığı, verimlilik faktörü olarak parseldeki toprak verimliliği ve kalitesi, büyüklük faktörü olarak parselin büyüklüğü, fiziksel faktör olarak parseldeki eğim esas alınmıştır.

Hedonik analizde bağımlı değişken (Y) olarak parselin pazar değeri, ve buna etki ettiği düşünülen 11 bağımsız değişken ele alınmıştır. Modelde kullanılan değişkenlere ilişkin bilgiler Çizelge 5.50’de verilmiştir.

Çizelge 5.50. Modelde kullanılan değişkenler ve açıklamaları

Bağımlı Değişken	
Değer (Y)	Parselin Pazar Değeri (TL/da)
Bağımsız Değişkenler	
PB	Büyüklük (da)
PŞ	Şekil (1:Kare,2:Dikdörtgen,3:Daire,4:Yamuk)
PE	Eğim (1:Var, 0:yok)
PT	Taşlılık (1:Var, 0:Yok)
PTV	Toprak verimliliği (1:Çok az, 2:Az, 3:Orta, 4:Fazla, 5:Çok Fazla)
PTK	Toprak kalitesi(1:Çok az, 2:Az, 3:Orta, 4:Fazla, 5:Çok Fazla)
PM	Bina durumu (1:Var, 0:Yok)
UZ1	İle uzaklık (km)
UZ2	İlçeye uzaklığı (km)
UZ3	Köye uzaklığı (km)
UZ4	Anayola uzaklığı (km)

Araştırmada Çizelge 5.50’deki değişkenler kullanılarak doğrusal analiz yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen modele ilişkin bilgiler Çizelge 5.51’de gösterilmektedir.

Doğrusal modelde; $R^2 = 0.656$, düzeltilmiş $R^2 = 0.637$ olarak bulunmuştur. Modelde bağımsız değişkenler bağımlı değişkenin %65'ini açıklamaktadır. Ayrıca $P < 0.0$ olduğundan model istatistiki açıdan anlamlıdır (Çizelge 5.51).

Çizelge 5.51. İncelenen parsellerde doğrusal hedonik modele ilişkin katsayılar

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata
Sabit Katsayı	-166305**	326404
Büyüklik	32916***	1762
Şekil	-136396	137271
Eğim	-78527	180568
Taşıllık	-13203	91081
Toprak Verimliliği	17783	61171
Toprak Kalitesi	-49730	57314
Bina Durumu	74308*	175793
İle Uzaklık	-5631**	28757
İlçeye Uzaklık	-20701**	28432
Köye Uzaklık	-35206	21479
Anayola Uzaklık	-76946**	19024
R^2		0.656
Düzeltilmiş R^2		0.637
F		49.799***

* 0.10, **0.05, ***0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Araştırmada hedonik analizde farklı değişkenler ve faktör analizi skorları kullanılarak doğrusal, yarı logaritmik ve çift logaritmik olarak farklı modeller oluşturulmuştur. Fakat arazi değerine etki eden faktörleri açıklayan en iyi model, yukarıdaki doğrusal model seçilmiştir. Denenen farklı modellere ilişkin katsayılar ise Ek Çizelge 3, 4, 5, 6, 7 ve 8' verilmiştir.

Çizelge 5.51'deki katsayılardan yararlanılarak doğrusal model;

$$Y = -166305 + 32916PB - 136396PŞ - 78527PE - 13203PT + 17783PTV - 49730PTK + 74308PM - 5631UZ1 - 20701UZ2 - 35206UZ3 - 79646UZ4$$

şeklinde yazılabilmektedir.

Modele ilgili her katsayı yorumlanırken diğer değişkenlerin sabit kaldığı esas alınmıştır. Doğrusal modelin sonuçlarına göre parselin büyüklüğü 1 dekar artınca parselin değeri 32916 TL/da artmaktadır. Parselde bina olması durumunda değeri 74308 TL/da artmaktadır. Parselin ilçeye uzaklığı 1 kilometre arttığında parselin değeri 20701 TL/da azalmakta, mahalleye uzaklığı 1 kilometre arttığında ise değeri 35206 TL/da azalmaktadır. Anayola olan uzaklık 1 kilometre daha arttığında da parselin pazar değeri 79646 TL/da azalmaktadır.

Türkiye’de de gerçekleştirilen hedonik analiz çalışmalarında benzer bulgulara rastlanmıştır. Örneğin, Öztürk ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan araştırmada sulanabilir tarım arazilerinin değerini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla hedonik analizden yararlanılmıştır. Hedonik analiz sonuçlarına göre pazar değerini olumlu yönde en fazla etkileyen değişkenler; Bayındır ilçesinde parselin verimliliği, Bergama ilçesinde parselin kalitesi, Torbalı ilçesinde ise parselin köy merkezine yakınlığı olarak tespit edilmiştir. Vural (2007) tarafından yapılan bir diğer araştırmada ise hedonik analiz sonucunda organik madde miktarı, toprak yapısı ve verimlilik faktörü, parselin değerini en fazla etkileyen değişkenler olarak belirlenmiştir. Maddison (2000) yaptığı çalışmada tarım arazisi özelliklerinin verimliliğini ölçmek amacıyla hedonik yöntemi kullanmıştır. Hedonik analiz sonuçlarına göre iklim, toprak kalitesi ve yükselti yanında tarım arazilerinin yapısal özellikleri önemli özellikler olarak belirtilmiştir. Kostov (2009) tarafından yapılan çalışmada arazi değerlerine etki eden faktörleri tespit etmek amacıyla hedonik analizden yararlanılmıştır. Model sonuçlarına göre toprak kalitesi iyi ve şehire yakın olan parsellerin değerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Huang et al (2006) yaptıkları çalışmada arazi değerini etkileyen faktörleri hedonik analizle açıklamaya çalışmıştır. Araştırma sonuçlarına göre parselin toprak verimliliği, nüfus yoğunluğu ve kişisel gelir parselin değerini arttırmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kentsel saçaklanmanın tarım arazisi piyasalarına etkilerini saptamaya yönelik olarak yapılan bu araştırmada Aydın ili Efeler ilçesinde kapsama alınan altı köyden (Tepecik, Çeştepe, Işıklı, Kadıköy, Kuyulu, Şevketiye) toplam 73 üreticiden anket yoluyla toplanan verilerden faydalanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda sıralanmıştır;

- İşletmelerde üreticilerin ortalama yaşı 54.97, ortalama eğitim süreleri 7.68 yıl, ortalama tarımsal deneyimleri ise 24.59 yıl olarak bulunmuştur. İşletmede çalışılan ortalama gün sayısı ise 251.44 gündür.
- İncelenen işletmelerde toplam nüfus 243 kişidir ve toplam nüfusun %50.62'si erkektir. Ortalama nüfus ise 3.33 kişidir.
- İşletmelerdeki nüfus öncelikle erkek iş birimine (EİB) dönüştürülmüş daha sonra bulunan aile işgücü potansiyeli erkek iş gününe (EİG) dönüştürülmüştür. Buna göre ortalama EİB 1.95, EİG ise 585 gün olarak bulunmuştur.
- İşletmelerin ortalama arazi büyüklüğü 73.01 dekar olarak saptanmıştır. Ortalama parsel sayısı 3.42, ortalama parsel büyüklüğü ise 21.35 dekar olarak belirlenmiştir.
- İncelenen işletmelerde arazi mülkiyet durumu incelendiğinde; işletmeler ortalamasına göre toplam işletme arazisinin %76.63'ü mülk arazilerden, %14.74'ü kiralanan arazilerden, %8.63'ü ise ortak işletilen arazilerden oluşmaktadır.
- İşletmelerdeki arazi mevcudu arazi nevi'leri açısından incelendiğinde ise; işletmeler ortalaması olarak toplam arazi miktarı 73.01 dekadır ve bunu tarla arazisi ve zeytin arazisi oluşturmaktadır.

- Araştırma sonuçlarına göre işletme arazileri üzerinde çoğunlukla buğday, mısır, silajlık mısır, pamuk ve fiğ üretimi gerçekleştirilmektedir. İşletmelerde ikinci ürün olarak ise; silajlık mısır üretimi yapılmaktadır.
- İncelenen işletmelerdeki sermaye mevcudunun ortaya konmasında sermayenin fonksiyonlarına göre tasnifi esas alınmıştır. İşletmeler ortalaması olarak toplam aktif 3090469.73 TL'dir ve %90.92'sini arazi varlığı oluşturmaktadır.
- Araştırma kapsamına alınan 73 üreticinin 62'si en az bir kooperatife ortaktır. Üye olunan kooperatifler tarım kredi kooperatifleri, tarım satış kooperatifleri, sulama kooperatifleri ve yaş meyve sebze pazarlama kooperatifidir.
- İşletmelerde çoğunlukla üretilen ürünlere göre elde edilen verimler incelendiğinde; buğday üretiminden 780.00 kg/da, silajlık mısır üretiminden 7500.00 kg/da, mısır üretiminden 3800.00 kg/da, pamuk üretiminden 800.00 kg/da ve fiğ üretiminden 833.00 kg/da ortalama verim elde edildiği saptanmıştır. İkinci ürün silajlık mısır üretiminden ise 5900.00 kg/da verim elde edilmiştir.
- İşletmelerde üretilen ürünlerin ortalama üretim masrafları incelendiğinde; buğday üretiminde 391.17 TL/da, silajlık mısır üretiminde 643.15 TL/da, mısır üretiminde 651.57 TL/da, pamuk üretiminde 799.10 TL/da ve fiğ üretiminde 252.18 TL/da üretim masrafı gerçekleşmiştir. İkinci ürün silajlık mısır üretiminde ise toplam üretim masrafı 666.13 TL/da'dır.
- Üreticiler dekara en fazla net geliri mısır (661.17 TL/da) ve pamuk (531.11 TL/da) üretimi ile sağlamaktadır. İşletmelerde dekara en fazla yıllık ortalama net gelir ise pamuk-mısır (596.14 TL/da) münavebesiyle elde edilmektedir.

- İncelenen işletmelerde buğday-mısır, buğday-mısır-silajlık mısır, buğday-pamuk-fiğ, buğday-silajlık mısır, mısır-fiğ, pamuk-buğday, pamuk-buğday-mısır, pamuk-buğday-silajlık mısır, pamuk-mısır, pamuk-fiğ, pamuk-silajlık mısır münavebelerine yer verilmektedir.
- İncelenen tarla arazilerinde dekara elde edilen ortalama brüt üretim değeri 978.45 TL, dekara yapılan ortalama masraf 603.25 TL ve dekara ortalama net gelir 375.20 TL olarak saptanmıştır.
- Araştırmada üreticilerin arazi satışı ile ilgili tutum ve davranışları incelendiğinde; ‘Koşullar ne olursa olsun arazi satışı yapmam’ (3,95), ‘Arazimi satarsam peşin ödemeyle satarım’ (3,90), ‘Arazilerimin bir kısmını satarsam işletmem küçülür’ (3,84), ‘Arazimi satarken alacak kişinin kullanım amacı benim için önemli olmaz’ (3,79), ‘İşlemediğim arazileri satmaktansa kiraya vermem daha iyi olur’ (3,59), ‘Arazilerimin bir kısmını satmam kredi kullanmamı güçleştirebilir’ (3,36), ‘Ekonomik açıdan zorlanırsam arazilerimin bir kısmını satabilirim’ (3,01) ifadelerine katıldıkları belirlenmiştir.
- Araştırmada üreticilerin arazi alımı ile ilgili tutum ve davranışları incelendiğinde ise; ‘Devlet destekleri artarsa arazi satın alabilirim’ (4,51), ‘Ekonomik durumum iyi olursa arazi satın alabilirim’ (4,49), ‘Arazi satın alacaksam köydeki arazilerden satın alırım’ (4,47), ‘Uygun fiyatı olan arazi bulursam satın alabilirim’ (4,44), ‘Daha verimli arazi bulursam satın alırım’ (4,29), ‘Ödeme şartları uygunsa arazi satın alabilirim’ (4,23), ‘Ürün fiyatları artarsa arazimi genişletmek için arazi satın alabilirim’ (4,21), ‘İşletmemi büyütmek için arazi satın alabilirim’ (4,19), ‘Uygun kredi imkânı olursa arazi satın alabilirim’ (4,16), ‘Arazi satın alırsam aldığım araziye tarımsal amaçlı kullanırım’ (4,01), ‘Yörede işgücü yeterliyse arazi satın alabilirim’ (3,96), ‘Girdi fiyatları düşerse arazi satın alabilirim’ (3,89), ‘Yol üzerinde bir arazi bulursam satın alabilirim’ (3,90), ‘Tarımsal mekanizasyon kullanımını artırmak için arazimi genişletebilirim’ (3,33), ‘Pazara yakın bir arazi bulursam satın alabilirim’ (3,27), ‘Satın alacağım arazide daha önce hangi ürünlerin

yetiştirildiği benim için önemlidir' (3,16), 'Köydeki prestijim artar düşüncesiyle arazi satın alırım' (3,14) ifadelerine katıldıkları tespit edilmiştir.

- Araştırma kapsamında üreticilerin kentsel saçaklanma ve arazi piyasasına etkileri ile ilgili görüşleri incelenmiştir. Üreticilerin %93.15'i bulundukları köy mahalle olduktan sonra arazilerinin hukuki yapısında değişiklik olmadığını belirtmiştir.
- Üreticilerin %68.49'u bulundukları köy mahalle olduktan sonra tarımsal üretimini hiç etkilemediğini, %20.55'i olumsuz etkilediğini, %8.22'si olumlu etkilediğini belirtmiştir. Tarımsal gelirleri sorulduğunda ise; üreticilerin %91.78'i bulundukları köy mahalle olduktan sonra tarımsal gelirlerinin değişmediğini belirtmiştir.
- Araştırmada üreticilerin bulundukları köy mahalle olduktan sonra ortaya çıkabilecek sonuçlara ilişkin tutum ve davranışları incelendiğinde; 'Arazi fiyatları ve kiralari arttı' (4.05), 'Araziler parçalı hale geldi' (3.53) ifadelerine katıldıkları tespit edilmiştir. 'Sulama olanakları iyileşti' (1.74), 'Pazarlama olanakları iyileşti' (1.60), 'Ulaşım olanakları iyileşti' (2.55), 'İstihdam olanakları arttı' (1.95), 'Çevresel kirlilik meydana geldi' (2.83), 'Toplu taşıma araçları verim kaybına neden oldu' (2.44) ifadelerine ise katılmadığı tespit edilmiştir.
- Üreticilerin bulundukları köy mahalle olduktan sonra arazi satış sıklığının değişimiyle ilgili tutumları incelendiğinde %80.82'si satış sıklığının arttığını, %19.18'inin de satış sıklığının değişmediğini belirtmiştir. Arazi fiyatlarının arttığını ve bu artışında %127.3 belirtmiştir.
- Üreticiler yörede tarım arazilerinin tarım ışıdaki en yaygın kullanım alanının konut yapımı (%89.87) daha sonra sanayi (%10.13) amaçlı olduğunu belirtmiştir. Üreticilerin %81.82'si kentleşmenin etkilerini daha çok konutlaşmaya yakın bulmuştur. Geri kalan %12.50'si ulaşım

olanakları ve %5.68'i ise altyapı olanaklarını daha çok kentleşmenin etkilediğini belirtmiştir.

- Üreticilerin %58.90'ı arazileri imara açıldıktan sonra satmayı düşünebileceklerini, %40.10'u ise satmayacaklarını belirtmiştir.
- Araştırmada üreticiler şehir merkezinin köylere doğru yayılmasını arazi kullanımı açısından olumsuz (%75.34) olarak değerlendirmektedir.
- Üreticilerin büyük bir kısmı (%75.34) büyükşehir belediyesine geçince üretici olarak kendilerini ve arazilerini etkileyecek hukuk değişiklikler hakkında bilgi sahibi değildir.
- Üreticiler kentleşme ile bitlikte yörelerindeki göçün azalacağını düşünmemektedir (%64.38). Ayrıca üreticiler kentleşmenin genç çiftçileri olumsuz etkileyeceğini belirtmiştir (%58.90).
- Araştırma sonuçlarına göre incelenen parsellerin pazar değeri ortalama 38477.41 TL/da olarak tespit edilmiştir.
- Araştırma yöresinde yakın zamanda satışı yapılan 12 araziden münavebe yöntemiyle elde edilen net gelir ve arazilerin satış fiyatları kullanılarak kapitalizasyon oranı %5.23 olarak hesaplanmıştır.
- Araştırmada gelir yöntemine göre arazi değerlerinin hesaplanmasında arazilerde yetiştirilen ürünler ve uygulanan münavebe düzenleri dikkate alınmıştır. Buna göre, pamuk-mısır münavebesiyle elde edilen gelir üzerinden hesaplanan arazi değeri diğerlerinden daha fazladır.
- Araştırma sonuçlarına göre incelenen parsellerde gelir yöntemine göre ortalama arazi değeri 7174.00 TL/da olarak saptanmıştır.
- Ele alınan parsellerin arazi değeri parselin bulunduğu yerleşim birimine göre incelendiğinde, Işıklı'daki parsellerin arazi değerinin diğerlerine

göre daha fazla olduğu ve bunu sırasıyla Tepecik, Kadıköy, Çeştepe, Şevketiye ve Kuyulu mahallelerindeki parseller izlemektedir.

- Araştırmada arazi değerinde etkisi olabilecek bağımsız değişkenlerin sayısını azaltabilmek amacıyla faktör analizinden yararlanılmıştır. Faktör analizi sonucunda 4 yeni faktör türetilmiştir. Bu dört faktör toplam varyansın %69.30'unu açıklamaktadır. Bu faktörler, konum faktörü, verimlilik faktörü, büyüklük faktörü ve fiziksel faktördür.
- Araştırmada arazi değerlerine etki eden faktörleri saptamak amacıyla hedonik fiyat analizinden faydalanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre doğrusal modelde bağımsız değişkenler bağımlı değişkenin %65'ini açıklamaktadır.
- Model sonuçlarına göre doğrusal modelde diğer değişkenler sabit kalmak şartıyla arazinin pazar değerini olumlu yönden en fazla etkileyen değişken parseldeki bina durumudur.
- Doğrusal modelde; $R^2=0.656$, düzeltilmiş $R^2=0.637$ olarak bulunmuştur (Model 1). Buna göre modelde bağımsız değişkenler bağımlı değişkenin %65'ini açıklamaktadır.
- Doğrusal modelin sonuçlarına göre parselin büyüklüğü 1 dekar artınca parselin değeri 32916 TL/da artmaktadır. Parselde bina olması durumunda değeri 74308 TL/da artmaktadır. Parselin ilçeye uzaklığı 1 kilometre arttığında parselin değeri 20701 TL/da azalmakta, mahalleye uzaklığı 1 kilometre arttığında ise değeri 35206 TL/da azalmaktadır. Anayola olan uzaklık 1 kilometre daha arttığında da parselin pazar değeri 79646 TL/da azalmaktadır.

Araştırmada elde edilen sonuçlar ışığında konuyla ilgili olarak karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara yönelik geliştirilen öneriler aşağıda sıralanmıştır;

- Taşınmazlara niteliklerine göre ve değerlemenin amacına(kamulaştırma, sigorta, vergilendirme vb.) göre çeşitli yöntemlerle değer biçilebilmektedir. Tarım arazilerinin gelir yöntemine göre, arsaların pazar değeri yöntemine göre ve binaların maliyet yöntemine göre değeri belirlenmektedir. Ancak kentsel saçaklanma alanları için değer belirlemede bir düzenleme bulunmadığından gelir yöntemiyle hesaplanan arazi değeri pazar değeri yöntemine göre hesaplanan arazi değerinin altında bulunabilmektedir. Bu nedenle kentsel saçaklanma alanlarında arazi değerini belirlemeye yönelik düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.
- Değerleme çalışmalarında en iyi sonuç pazar değeri ve gelir yöntemleri birlikte kullanıldığında alınabilmektedir. Bu nedenle değerlendirme yapacak kişilerin arazilerin pazar değerleri ile gelir yöntemine göre saptanan değerlerini karşılaştırarak bir sonuca varması gerekmektedir.
- Tarım arazilerinin gelir yöntemine göre değerlemesinin doğru yapılabilmesi için yörede uygulanan münavebe düzeninin doğru saptanması gerekmektedir. Yöreyi iyi tanıyan, tarımsal üretimde teknik ve ekonomik donanımına sahip kişilerin değerlendirme çalışmalarında yer alması gerekmektedir.
- Gelir yöntemine göre kıymet takdirinde araziden elde edilebilecek net gelir doğru hesaplanmalıdır. Tarım arazilerinden elde edilecek net gelirin hesaplanmasında ürün verimleri, fiyatları ve maliyetleri gerçeğe yakın olarak belirlenmelidir. Kamulaştırma çalışmalarında Tarım ve Orman Bakanlığı İl ve İlçe Müdürlükleri verileri kullanılmaktadır. Ancak farklı amaçlarla yapılan değerlemelerde tarım işletmelerinde kayıt tutulmaması sebebiyle gereken veriler elde edilememektedir. Bu amaçla üreticilerin Bu kayıt tutmaları teşvik edilmelidir.
- Tarım arazilerinin gelir yöntemine göre değerlemesinde bilinmeyen durumda araziden elde edilecek net gelir (rant) saptanmaya

çalışılmaktadır. Dolayısıyla arazi rantı sayılabilecek arazi kirasının üretim masraflarına eklenmemesi gerekmektedir.

- Sermaye faizi ve yönetim karşılığının üretim masraflarına ilave edilmesi gerekmektedir. Sermaye faizi, üretimde kullanılan sermayenin fırsat maliyetidir. Özellikle kendi sermayesi ile üretim yapan üreticiler üretim faaliyetinde kullandıkları üretim girdileri tutarını (değişken masraflar) başka bir alternatif alanda kullanmaları durumunda belirli bir faiz geliri elde etme olanağına sahip olabileceklerdir. Ancak üretime yönelen üreticiler bu faiz gelirinden vazgeçmiş olmaktadır. Diğer taraftan, günümüzde tarımsal üretim yapan küçük üreticilerin birçoğu değişken masraflarını karşılayabilmek için kredi kullanmakta ve belirli bir faiz ödemektedir. Bu şekilde değerlendirildiğinde de değişken masrafların faiz karşılığının üretim masraflarına eklenmesi gerektiği ortadadır. Bunun dışında, üreticiler işletmelerinin sevk ve idaresi ile sosyal ve ortak hizmetleri de üstlenmektedirler. Bu idare ve hizmetlerin yerine getirilmesi karşılığının da (yönetim karşılığı) üretim masraflarına eklenmesi gerekmektedir.
- Gelir yöntemiyle değerlemede yapabilmek için yörede kapitalizasyon oranının doğru belirlenmesi gerekmektedir. Fakat kapitalizasyon oranı bölgeden bölgeye hatta araziden araziye göre farklılık gösterebileceğinden dolayı yapılacak bilimsel çalışmalar ile her yöre için bu oranının saptanması faydalı olacaktır.
- Değerleme çalışmalarında arazinin değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi oldukça önemlidir. Fakat her faktörün dikkate alınmaması sebebiyle sübjektif değerler elde edilmektedir. Günümüzde değerlendirme alanındaki çalışmalarda da regresyon analizi, hedonik fiyat analizi, AHP ve Gri İlişkisel analiz gibi kantitatif yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Gri İlişkisel Analiz ile her parsel için özel olarak kapitalizasyon oranı tespit etmek heterojen yapıdaki tarım arazileri için ortalama bir kapitalizasyon oranı kullanılması problemini ortadan kaldırmaktadır. AHP yöntemi ise her bir parsel için değeri etkileyen her

faktörün ayrı ayrı etki derecelerini belirleyerek değere eklenmesini sağlamaktadır. Hedonik fiyat analizi ile de arazi değerine etki edebilecek faktörlerin değere etkisi ayrı ayrı saptanabilmektedir. Bu yönde yapılacak araştırmaların arttırılması önemli faydalar sağlayacaktır.

- 6360 sayılı kanunun Aydın ilinin Efeler ve diğer ilçelerinde kentleşme sorunlarını çözebileceği düşünülmektedir. Ancak araştırmada üreticilerin büyük çoğunluğu kanunla kendilerini ve arazilerini etkileyecek hukuki değişiklikler hakkında bilgi sahibi değildir. Örneğin kanunla mahalleye dönüşen köylerde bulunan araziler kanunun yayımlandığı 2012 yılından itibaren beş yıl süreyle vergiden istisna tutulmuştur. Ancak artık emlak vergisine tâbi hale gelmiştir. Bu anlamda üreticilerin 6360 sayılı kanunla yaşayacak olduğu bu ve diğer değişiklikler hakkında bilgilendirilmesi gerekmektedir.
- Kentsel saçaklanma ve amaç dışı kullanım, tarım arazilerinin sürdürülebilir kullanımını etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Araştırmada üreticilerin çoğu tarım arazilerinin tarım ışıındaki en yaygın kullanım alanının konut yapımı olduğunu belirtmiştir. Türkiye’de uygulanan imar politikaları ve diğer yasal düzenlemelerin tarımsal yapıyı olumsuz etkilemeyecek, üreticileri tarımdan uzaklaştırmayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Zira araştırmada yöredeki üreticilerin büyük çoğunluğu arazileri imara açıldıktan sonra satabileceğini belirtmiştir.
- Şehir merkezinin giderek köylere doğru yayılması, tarım arazilerinin bütünlüğünü bozmakta ve kırsal alan ile kent arasında kalan saçaklanma alanları oluşturmaktadır. Nitekim yörede üreticiler şehir merkezinin köylere doğru yayılmasını arazi kullanımı açısından olumsuz olduğunu belirtmiştir. Kentsel yayılmanın başladığı bu alanlarda etkili arazi kullanım politikası oluşturulmalı ve gereken önlemler alınmalıdır. Böylece doğal kaynaklar ile kentsel kullanımlar arasındaki optimum denge sağlanmış olacaktır.

KAYNAKLAR DİZİNİ

- Adıgüzel, Ş.,** 2014, Hatay Büyükşehir Belediyesi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1: 54-76 s.
- Ağaoğlu, Ş.,** 2011, Tarım Alanlarının Amaç Dışı Kullanımının Analitik Değerlendirilmesi (Tolat İli Örneği), Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 78s.
- Akay, M. Akçay, Y. ve Sayılı, M.,** 2001, Tokat İli Erbaa Ovası Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranı Üzerine Bir Araştırma, *Kooperatifçilik Dergisi*, 131:42-64 s.
- Akay, M. ve Avcı, İ.,** 2012, Tokat İli Pazar İlçesinde Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 29(1):65-74 s.
- Akci, A., Demirel, M.K. ve Şen Becu, H.,** 2016, Tarım Arazilerindeki Yapılaşma Baskısının Azaltılmasında Köy Gelişme Alanı Ve İmar Uygulamaları: İç Anadolu Bölgesi Örneği, *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi Targid Özel Sayı*: 372-384.
- Akgül, A. ve Çevik, O.,** 2003, İstatistiksel Analiz Teknikleri, Emek Ofset, Ankara, 417 s.
- Akıllı, H. ve Kızılboğa Özaslan, R.,** 2015, 6360 Sayılı Kanun'a İlişkin Literatür Taraması, *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 30:155-184 s.
- Akseki, H. ve Meşhur, M.Ç.,** 2013, Kentsel Yayılma Sonucu Yapılaşmaya Açılan Verimli Tarım Alanları: Konya Kenti Deneyimleri, *Megaron Dergisi*, 8(3):165-174.
- Aksoy, E. ve Özsoy, G.,** 2001, Bursa Kenti ve Yakın Çevresinde Tarım Arazilerinin Sanayi ve Kentsel Yerleşimle Kayıplarının CBS Teknikleri Kullanılarak Belirlenmesi, Nedenleri ve Çözüm Önerileri, GAP II. Tarım Kongresi, II. Cilt s.1053-1060, 24-26 Ekim 2001, Şanlıurfa.
- 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.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Alam, M.J.**, 2018, Rapid urbanization and changing land values in mega cities: implications for housing development projects in Dhaka, Bangladesh, *Alam Bandung J of Global South*, 5(2):2-19 pp.
- Alhan, F.**, 1992, Tokat Merkez İlçesi Sınırları İçerisinde Sürdürülen Kentleşme Çalışmalarının Arazi Kullanımı Üzerindeki Olumlu Olumsuz Etkileri, Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans, 53s.
- Aliefendioğlu, Y.**, 2011, Türkiye’de Koruma Alanlarındaki Taşınmazların Kullanımı ve Koruma Statülerinin Taşınmaz Piyasaları ve Değerlerine Etkileri: Muğla İli Örneği, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 758s.
- Alkay, E.**, 2002, Hedonik Fiyat Yöntemi ile Kentsel Yeşil Alanların Ekonomik Değerlerinin Ölçülmesi, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Altınbaş, Ü.**, 2001, Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanımının Çevre Üzerine Etkisi, *TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Dergisi*, Sayı:33, İzmir.
- Angın, N.**, 1995, Tarım Arazilerinde İrtifak Kamulaştırmalarına Yönelik Kıymet Takdiri ve Bir Örnek Olay, *TKK Kooperatifçilik Dergisi*, 110:37-49 s.
- Aras, A.**, 1988, Tarım Muhasebesi, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayın No:486, İzmir.
- Atabeyoğlu, Ö.**, 2014, Büyükşehir Olma Sürecinde Bir Kent: Ordu, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1:160-177 s.
- Atış, E., Nurlu, E., Miran, B. ve Kenanoğlu, Z.**, 2005, Economic and Ecological Factors Affecting Sustainable Use of Agricultural Land and Optimal Sustainable Farm Plans: The Case of Menemen, *Pakistan Journal of Biological Science*, 8 (1): 54-60 pp.
- Aydın, H. ve Akay, M.**, 2008, Zile Ovası Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti Üzerine Bir Araştırma, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 25(1):23-31 s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Aydoğdu, M., Tarini, M., Akçar, H.T. ve Aydemir, A.,** 2009, Harran Ovasında Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama ile Tarım Arazilerinde Amaç Dışı Kullanımın Tespiti, TMMOB Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, 2-6 Kasım, İzmir.
- Ayvaz, Ö.,** 2002, Emlak Fiyatlarının Hedonik Model İle Araştırılması: İzmir Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 151 s.
- Bardew, J.B., Shane, R.L. and Yanagida, J.F.,** 1986, Structural Hedonic Prices of Land Parcels in Transition from Agriculture in a Western Community, *Western Journal of Agricultural Economics*, 11(1): 50-57 pp.
- Barnard, C.H. and Pfeffermann, D.,** 1990, Combining Survey and Other Data to Estimate Agricultural Land Values, *The Journal of Agricultural Economics Research*, 42(2): 39-51 pp.
- Bartik, T.J.,** 1987, The Estimation of Demand Parameters in Hedonic Price Models, *The Journal of Political Economy*, 95(1): 81-88 p.
- Bastian, C.T., McLeod, D.M., Germino, M.J., Reiners, W.A. and Blasko, B.J.,** 2002, Environmental Amenities and Agricultural Land Values: A Hedonic Model Using Geographic Information Systems Data, *Ecological Economics*, 40(2002): 337-349 pp.
- Başer, U.,** 2015, Samsun İli Ladik İlçesinde Arazi Değerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans, 86s.
- Başer, U. ve Kılıç, O.,** 2016. Arazi Fiyatını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Samsun İli Ladik İlçesi, XII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 25-27 Mayıs 2016, Isparta.
- Başer, V. ve Dizdar, Y.S.,** 2009, Tarım Arazisinden İmar Parseline Geçişte Değerleme İşlemlerinin Coğrafi Bilgi Sistemi (Cbs) Tabanlı Nominal Değerleme Yöntemi Kullanılarak İrdelenmesi, 12. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 11-15 Mayıs, Ankara.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Bedestenci, H.S. ve Vuruş, H.,** 2000, Ceyhan Ovası Tarım İşletmelerinde Arazi Piyasası, *Fen ve Mühendislik Dergisi*, 2(3):154-162 s.
- 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, 198s.
- Boyacıgil, O.,** 2003, Hedonic Pricing Yönteminin İskenderun Kenti Örneğinde Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, 141s.
- Brueckner, J.K.,** 2000, Urban Sprawl: Diagnosis and Remedies, *International Regional Science Review*, 23(2):160-171 pp.
- Bruegmann, R.,** 2005, Sprawl: A Compact History, The University of Chicago Press, 301p.
- Burt, O.R.,** 1986, Econometric Modeling of the Capitalization Formula for Farmland Prices, *American Journal of Agricultural Economics*, 68(1):10-26 pp.
- Burton, E.,** 2000, The Compact City: Just of Just Compact A Preliminary Analysis, *Urban Studies*, 37(11):1969-2001 pp.
- Carruthers, J.I. and Ulfarsson, G.F.,** 2002, Fragmentation and Sprawl: Evidence From Interregional Analysis, *Growth and Change*, 33(3): 312-340 pp.
- Cassel, E. and Mendelsohn, R.,** 1985, The Choice of Functional Forms for Hedonic Price Equations: Comment, *Journal of Urban Economics*, 18:135–142 pp.
- Chen, Y., Lee, C., Chen, G., Wang, C. and Chen, Y.,** 2018, Factors Causing Farmland Price-Value Distortion and Their Implications for Peri-Urban Growth Management, *Sustainability*, 10(2701): 2-18 pp.
- Cinemre, H.A.,** 1992, Tarım Arazisi Kıymet Takdiri, Kavramlar, Metodlar, Problemler ve Çözüm Yolları, *Kooperatifçilik Dergisi*, 95(1992):21-33 s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Cinemre, H.A. ve Kılıç, O.,** 1999, Samsun İli Çarşamba İlçesinde Şeftali Üretiminde Fiziki Girdi Kullanım Seviyelerinin Tespiti, Şeftali Üretim Maliyeti ve Pazarlama Yapısı Üzerine Bir Araştırma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 14(1): 117-132 s.
- Clawson, M.,** 1962, Urban Sprawl and Speculation in Suburban Land, *Land Economics*, 38(2) 99-111 pp.
- Colwell, P.F. and Dilmore, G.,** 1999, Who Was First? An Examination of An Early Hedonic Study, *Land Economics*, 75(4): 620-626 pp.
- Cropper, M.L., Deck, L.B. and McConnell, K.E.,** 1988, On Choice of Functional Form for Hedonic Price Functions, *The Review of Economics and Statistics*, 70:668-675 pp.
- Çelik, K.,** 2007, Tarım Topraklarının Kentsel Arsa Olarak İmara Açılmasının Getirmiş Olduğu Sorunlar, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 2-6 Nisan, Ankara.
- Çete, M.,** 2008, Türkiye İçin Bir Arazi İdare Sistemi Yaklaşımı, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 225s.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,** 2018, ‘Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi’, mpgm.csb.gov.tr/aydin---mugla---denizli-planlama-bolgesi-i-82184(Erişim Tarihi: 5 Kasım 2018).
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,** 2005, ‘Çölleşme ile Mücadele Türkiye Ulusal Eylem Programı’, www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/wp.../Collesme_ile_Mucadele_Eylem_Planı.pdf (Erişim tarihi: 5 Mayıs 2017).
- Çınar, G., Can, A., Özcan, H. ve Aslan, F.,** 2018, Aydın İlinde Tarımsal Arazi Değerini Etkileyen Faktörlerin Hedonik Fiyatlandırma Modeli İle Tahmin Edilmesi, Ahtamara I. Uluslararası Multidisipliner Çalışmalar Kongresi, 25-26 Ağustos 2018, Gevaş-Van.
- Çiçek, A., Akçay. Y. ve Sayılı, M.,** 1999, Tokat İli Erbaa Ovasında Bazı Önemli Sebzelelerde Fiziki Üretim Girdileri, Maliyetleri ve Kârlılıkları Üzerine Bir Araştırma, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:34, Tokat.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Dalkıran, M.**, 2015, Gayrimenkul Değerleme ve İzmir İli Balçova İlçesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Gediz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 137s.
- Danielson, E.L.**, 1984, Using Hedonic Pricing to Explain Farmland Prices, The Farm Real Estate Market, Proceedings of a Regional Workshop, Southern National Resource Economic Committee, 57-74 pp.
- Demiral, B. ve Evin, H.**, 2014, Malatya Büyükşehir Belediyesi: Arakentten Büyükkente Bir Dönüşüm Hikayesi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1:77-87 s.
- Demircan, V. ve Orhan, M.E.**, 1992. Adana İli Seyhan ve Yüreğir İlçeleri Kamulaştırma Bölgesindeki Tarla Arazilerinin Kıymet Takdirinde Uygulanabilir Kapitalizasyon Oranının Saptanması, *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 7(2):115-128 s.
- Demirel, Z. ve Gür, M.**, 2008, Arazi Yönetimi ve Mesleğimizdeki Değişime Etkileri, Jeodezi, *Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi*, 98:5-11 s.
- Deniz, B., Tunçay, H. Esbah ve Küçükerbaş, E.V.**, 2005, Determination of the Land Use Change Pattern: The Case of City of Aydın, Turkey, X. European Ecological Congress, Kuşadası, 8 November 2005, Türkiye.
- Doğru, A.B.**, 2002, İstanbul Kent Çeperinde Saçaklanma Ve Sürdürülebilirlik: Eyüp Kent Çeperi Örneği, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans, 157s.
- Downs, A.**, 1999, Some Realities About Sprawl and Urban Decline, *Housing Policy Debate*, 10: 955–974 p.
- Doygun, N. ve Erdem, Ü.**, 2012, Bornova İlçesi’nde Alan Kullanım Potansiyeli İle Alan Kullanım Yapısı Arasındaki Etkileşimlerin Belirlenmesi, *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 2(5):141-150 s.
- Dökmeci, V., Önder, Z., and Yavaş, A.**, 2003, External Factors, Housing Values, and Rents: Evidence from Survey Data, *Journal of Housing Research*, 14(1):83-99 pp.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Dölgen, D. ve Alpaslan, M.N.**, 2001, Kuşadası Beldesi Alt Yapı Sistemlerinin Gelişim Sürecinin İncelenmesi, Geçmişten Geleceğe Kuşadası Sempozyumu, 26- Şubat 2000, Kuşadası, Kuşadası Belediyesi, 487–492 s.
- Duany, A. and Plater-Zyberk, E. and Speck, J.**, 2000, Suburban Nation: The Rise of Sprawl and the Decline of the American Dream, New York, North Point Press, 290p.
- Ekinci, K. ve Sayılı, M.**, 2010, Tarım Arazilerinin Parçalanmasını Önlemeye Yönelik Mevzuat Üzerine Bir Araştırma, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 27(2):121-129 s.
- Elad, R.L., Clifton, I.D. and Epperson, J.E.**, 1994, Hedonic Estimation Applied to the Farmland Market in Georgia, *Journal of Agriculture and Applied Economics*, 26(2):351-366 pp.
- Engindeniz, S.**, 2001a, Meyve Arazilerinin Değer Takdirinde Uygulanabilecek Esaslar: İzmir'in Tire İlçesinde İncir Arazilerinin Değer Takdiri Üzerine Bir Araştırma, TZOB Yayın No:214, Ankara.
- Engindeniz, S.**, 2001b, Beydağ Barajı Göl Alanında Kalan Tarım Arazilerinin Kamulaştırılmasında Kullanılabilecek Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 38(2-3):95-102 s.
- Engindeniz, S.**, 2003, The Valuation of Orchards: A Case Study for Fig Orchards in Turkey, *International Journal of Strategic Property Management*, 7(4):155-161 pp.
- Engindeniz, S.**, 2007, Meyve Arazilerinde Gelir Yöntemine Göre Değerleme; Antepfıstığı Örneği, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 44(3):75-87s.
- Engindeniz, S., Yercan, M. ve Adanacioğlu, H.**, 2009, Gördes Barajı Göl Alanında Kalan Tarım Arazilerinin Kamulaştırılmasında Kullanılabilecek Arazi Gelirlerinin, Kapitalizasyon Faiz Oranlarının ve Birim Arazi Değerlerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma, Yediveren Matbaacılık, İzmir.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Engindeniz, S., Yercan, M. and Adanacioğlu, H.,** 2010, The Valuation of Olive Orchards: A Case Study for Turkey, *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 16(5): 615-621 pp.
- Engindeniz, S., Başaran, C. ve Susam, B.,** 2015, Tarım Arazilerinin Kamulaştırma Bedellerinin Saptanmasında Gelir Yönteminin Uygulanmasıyla İlgili Anlaşmazlıklar, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 15. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 25-28 Mart, Ankara.
- Erbaş, M.K.,** 1989, Kentleşme ve Sanayileşme Sürecinde Verimli Kırsal Arazilerin Tarım Dışı Amaçlı Kullanımlar İçin Tüketilmesi ve Bursa Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 172s.
- Erdal, H.,** 1997, Orta Karadeniz Bölgesinde Tarım Alanlarının Amaç Dışı Kullanımıyla Ortaya Çıkan Sonuçların Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 76 s.
- Erdem, Ü., Nurlu, E., Yılmaz, R. ve Kahraman, İ.M.,** 1999, Büyük Menderes Havzası Temelinde Aydın İli Alan Kullanım Kararları Üzerine Bir İrdeleme, 4. Tarım ve Çevre Sorunları Sempozyumu, 9-10 Eylül 1999, Söke, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, 49–57 s.
- Ereeş, E. ve Engindeniz, S.,** 2011, Sera Değerlerinin Gelir Yöntemine Göre Saptanması: İzmir'in Menderes İlçesi Örneği, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 17(1):1-8s.
- Eroğlu, İ. ve Bozyiğit, R.,** 2013, Aliaga İlçesinde Arazi Kullanımına Etki Eden Doğal ve Beşeri Faktörler, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27:353-400 s.
- Eser Ünalı, Ü., Aksoy, B., Coşkun, M. ve Özcan, E.,** 2007, Yanlış Arazi Kullanımının Kentleşme ve Çevre Üzerine Etkisi (Bursa Ovası Örneği), ICANAS (Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi), 10-15 Eylül, Ankara.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- European Environment Agency**, 2006, Urban Sprawl in Europe: The Ignored Challenge, EEA Report 10, Copenhagen: European Environment Agency, 56p.
- Ewing, R.**, 1997, Is Los Angeles-Style Sprawl Desirable?, *Journal of the American Planning Association*, 63(1):107-26 pp.
- Falk, B.**, 1991, Formally Testing the Present Value Model of Farmland Prices, *American Journal of Agricultural Economics*, 73 (1):1-10 pp.
- Freeman, L.**, 2001, The Effects Of Sprawl On Neighborhood Social Ties, *Journal of The American Planning Association*, 67:69–77 pp.
- Galster, G., Hanson, R., Wolman, H., Coleman, S. and Freihage, J.**, 2001, Wrestling Sprawl to the Ground: Defining and Measuring an Elusive Concept, *Housing Policy Debate*, 12(4):681-717 pp.
- Genç, N.**, 2014, 6360 Sayılı Kanun ve Aydın’a Etkileri, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1:1-29 s.
- Genç F. N. ve Özgür H.**, 2009, Orta Ölçekli Kentsel Alanların Yönetimi: Aydın Merkez İlçe ve Kuşadası-Söke Örnekleri, TODAİE-4, Yerel Yönetimler Sempozyumu, Desen Ofset, Ankara, 289-300 s.
- Gillham, O.**, 2002, The Limitless City: A Primer on the Urban Sprawl Debate, Island Press, 328p.
- Glaeser, E.L. and Kahn, M.E.**, 2003, Sprawl And Urban Growth, *Handbook Of Regional And Urban Economics*, 4:2481-2527 pp.
- 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 pp.
- Google Earth**, ‘Geçmiş Uydu Görüntüleri’ <https://www.google.com.tr/intl/tr/earth/> (Erişim tarihi: 2 Kasım 2018).
- Gordon, P. and Richardson, H. W.**, 1997, Are Compact Cities A Desirable Planning Goal?, *Journal of the American Planning Association*, 63:(1):95–106 pp.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Gülten, Ş.**, 2000, Kıymet Takdiri, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No:202, Erzurum.
- Günel, A., Atvur, S. ve Okudan Dernek, K.**, 2014, 6360 Sayılı Yasanın Yerelleşme Bağlamında Değerlendirilmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(19):55-70 s.
- Gündoğmuş, M.E. ve Uyar, T.**, 2016, Kestane Bahçelerinde Gelir Yöntemine Göre Değerleme: Aydın İli Nazilli İlçesi Örneği, *Tekirdağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 13(1):107-117 s.
- Gündoğmuş, M.E. ve Taşçı, M.**, 2017, Hünnap Bahçelerinde Gelir Yöntemine Göre Değerleme: Denizli İli Çivril İlçesi Örneği, *Tekirdağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 14(2):42-53 s.
- Gürbüz, M., Yıldırım, U. ve Belli, A.**, 2014, Büyükşehir Belediye Kanunu'nun Kahramanmaraş İli Ölçeğinde Analizi, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1:102-135 s.
- Haas, G.C.**, 1922, Sales Prices as a Basis for Farm Land Appraisal, Technical Bulletin 9, St. Paul: The University of Minnesota Agricultural Experiment Station.
- Haberl, H., Wackernagel, M., and Wrbka, T.**, 2004, Land Use And Sustainability Indicators: An Introduction, *Land Use Policy*, 21:193–98 pp.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tahtam, R.L. and Black, W.C.**, 1998, Multivariate Data Analysis, Prentice Hall, Upper Saddle River, 374p
- Harita Genel Müdürlüğü**, 2018, 'İl ve İlçe Yüzölçümü Verileri', <https://www.harita.gov.tr/il-ve-ilce-yuzolcumleri> (Erişim Tarihi: 1 Eylül 2018).
- Harvey, R.O., and Clark, W.A.V.**, 1965, The Nature And Economics Of Urban Sprawl, *Land Economics*, 41:1-9 pp.
- Hasse, J. E. and Lathrop, R.G.**, 2003, Land Resource Impact Indicators Of Urban Sprawl, *Applied Geography*, 23:159–175 pp.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Henning, S.A., Vandever, L.R., Kennedy, G.A. and Green, S.,** 1996, Louisiana Rural Land Values and Tenure Arrangements, Information Series No:145, Department of Agricultural Economics and Agribusiness, Louisiana State University, Louisiana.
- Holcombe, R.G., Pope, C., and Bast, J.L.,** 1999, Urban sprawl: pro and con, PERC Reports, Political Economy Research Center.
- Huang, H., Miller, G.Y., Sherrick, B.J. and Gómez, M.I.,** 2006, Factors Influencing Illinois Farmland Values, *American Journal Agricultural Economics*, 88(2):458–470 pp.
- Hurma, H.,** 2000, Tekirdağ İlinde Bulunan Tarımsal Arazilerde Karşılaşılan Değer Bıçme Sorunları Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 83s.
- Hurma, H.,** 2007, Çevre Kalitesinin Tarımsal Arazi Değeri Üzerine Etkilerinin Analizi: Trakya Örneği, Doktora Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 125s.
- Hurma, H., İnan, İ.H., Kubaş, A. ve Erbay, R.,** 2002, Ekonomik Yönden Farklı Gelişmişlik Düzeylerine Sahip Olan Bölgelerdeki Tarım Arazilerinde Karşılaşılan Değer Bıçme Sorunları: Tekirdağ Örneği, Türkiye V. Tarım Ekonomisi Kongresi, 18-20 Eylül 2002, Erzurum.
- Işgın, T. and Forster, D.L.,** 2006, Hedonic Price Analysis of Farmland Option Premiums under Urban Influences, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 54(2006): 327-340 pp.
- Işık, Ş.,** 2005, Türkiye’de Kentleşme ve Kentlileşme Modelleri, *Ege Coğrafya Dergisi*, Vol 14:(57-71) s.
- İnci, M.,** 2008, Emlak Piyasasında Talebe Etki Eden Faktörler: Muğla İçin Hedonik Fiyatlandırma Modeli Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla, 65 s.
- İzci, F. ve Turan, M.,** 2013, Türkiye’de Büyükşehir Belediyesi Sistemi ve 6360 Sayılı Yasa İle Büyükşehir Belediyesi Sisteminde Meydana Gelen Değişimler: Van Örneği, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(18):117-152 s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Jazoj, A., Lamani, S. and Lira, L.,** 1997, Surveying and Mapping Strategy for Supporting the Emerging Land Market in Albania, Working Paper No:2, University of Wisconsin, Madison.
- Johnson, R.A. and Wichern, D.W.,** 1992, Applied Multivariate Statistical Analysis, New Jersey, Prentice-Hall Inc, 396-397 pp.
- Karakayacı, Z.,** 2015, Using of Analytic Hierarchy Process on Evaluating the Affecting Factors in the Value of Farmlands, Bulgarian Journal of Agricultural Science, 21 (4):719-724.
- Karakayacı, Z.,** 2011, Tarım Arazilerinin Değerlemesinde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanılması: Konya İli Çumra İlçesi Örneği, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 284s.
- 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, 110s.
- Karakayacı, Z. ve Oğuz, C.,** 2006, Konya İli Ereğli İlçesi Tarım Arazileri İçin Kapitalizasyon Oranının Tespiti, *Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(40):21-26 s.
- Karakayacı, Ö. ve Karakayacı, Z.,** 2012, Kentsel Saçaklanma Alanlarında Arsa/Arazi Değerini Belirlemeye Yönelik Yöntem Önerisi, The Journal of Academic Social Science Studies, International Journal of Science, 5(4):107-120 s.
- Karasu, M. A.,** 2014, Şanlıurfa'da Kentsel Gelişme ve 6360 Sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu, Adnan Menderes Üniversitesi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1:178-193 s.
- Karataş, N.,** 2007, İzmir'deki Şehirselsel Saçaklanma Eğilimlerinin Torbalı-Ayrancılar'da Arazi Sahipliği El Değişim Sürecine Etkileri, *Planlama Dergisi*, 40(2):3-13 s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Kaya, A.**, 2012, Türkiye’de Konut Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Hedonik Fiyat Modeli İle Belirlenmesi, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, T.C. Merkez Bankası İstatistik Genel Müdürlüğü, 211s.
- Kennedy, G., Dai, M., Henning, S. and 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.
- Kesbiç, Y., Baldemir, E. ve İnci, M.**, 2007, Emlak Piyasasında Hedonik Talep Parametrelerinin Tahminlenmesi (Muğla Örneği), 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, 24-25 Mayıs, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Keskin, G.**, 2003, Meyve Bahçelerinde Değer Bıçme (Özel Bir Durum: Zeytinlikler), Türkiye I. Zeytinyağı ve Sofralık Zeytin Sempozyumu, 2-3 Ekim 2003, Çiğli-İzmir, 183-188 s.
- Keskin, G.**, 1994, Eskişehir İli Tarla Arazilerinde Ortalama Kapitalizasyon Faiz Oranının Bulunması, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 66s.
- Keskin, Z.**, 2007, İstanbul’da Arazi Değerlerinin Mekansal Dağılımının Nüfus, İstihdam ve Ulaşım Açısından Analizi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 77s.
- Kılıç, M.**, 2008, Tarım Arazilerinin Amaç Dışı Kullanımının Hukuki ve Sosyo-Ekonomik Boyutları: Çorum İli Merkez İlçesi Toprak Sanayi İşletmeleri Örneği, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 267s.
- Kılıç, O.**, 2011, Tarım Arazisi İçin Kapitalizasyon Oranın Hesaplanması, *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi.*, 26(2):181-187 s.
- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F.F., Fidan, H. ve 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)

- Kostov, P.**, 2009, A Spatial Quantile Regression Hedonic Model of Agricultural Land Prices, *Spatial Economic Analysis*, 4(1):53-72 pp.
- Koundouri, P. and Pashardes, P.**, 2001, Hedonic Price Analysis and Selectivity Bias: Water Salinity and Demand for Land, Discussion Paper 2001-02, Department of Economics University of Cyprus, 15 p.
- Kuethe, T.H., Ifft, J. and Morehart, M.**, 2011, The Influence of Urban Areas on Farmland Values, *Agricultural and Applied Economics Association*, 26(2):1-7 pp.
- Lake, M.B. and Easter, K.W.**, 2002, Hedonic Valuation of Proximity to Natural Areas and Farmland in Dakota County, Minnesota, Staff Paper P02-12, Department of Applied Economics, College of Agricultural, Food and Environmental Sciences, University of Minnesota, 31 p.
- Levent, H.**, 1995, Talep Teorisine Hedonik Yaklaşım ve Bir Uygulama: İstanbul'da Konut Fiyatlarının Oluşumu, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 155s.
- Livanis, G., Moss, C.B., Breneman, V.E. and Nehring, R.F.**, 2006, Urban Sprawl and Farmland Prices, *American Journal of Agricultural Economics*, 88(4): 915-929 pp.
- Ma, S.**, 2010, Hedonic Valuation of Ecosystem Services Using Agricultural Land Prices, Master of Science, Agricultural Food and Resource Economics, Michigan State University, 68p.
- Maddison, D.**, 2000, A Hedonic Analysis of Agricultural Land Prices in England and Wales, *European Review of Agricultural Economics*, 27(4):519-532 pp.
- Malhotra, N.K.**, 1996, Marketing Research An Applied Orientation, Prentice-Hall International, 864p.
- Malpezzi, S. and Guo W. K.**, 2001, Measuring sprawl: alternative measures of urban form in U.S. metropolitan areas, The Center for Urban Land Economics Research, University of Wisconsin, Madison, WI, USA.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- McLeod, D.M., Bastian, C.T., Germino, M.J., Reiners, W.A. and Blasko, B.J.,** 1999, The Contribution of Environmental Amenities to Agricultural Land Values: Hedonic Modelling Using Geographic Information Systems Data, Western Agricultural Economic Association Annual Meeting, July 11-14, 1999, Fargo, ND.
- Meteoroloji 2. Bölge Müdürlüğü,** 2018, ‘İllere Ait Mevsim Normalleri’, <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?k=undefined&m=AYDIN> (Erişim tarihi: 5 Eylül 2018).
- Middelberg, S.L.,** 2014, Agricultural Land Valuation Methods Used by Financiers: The Case of South Africa, *Agrekon*, 53(3):101-115.
- Mutlu, H.,** 2006, İstanbul Metropolitan Alanında Kentsel Arazi Değerlerinin Mekansal Dağılımının Analizi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 78s.
- Mülayim, Z.G.,** 2008, Tarımsal Değer Bıçme (Genel-Özel-Yasal), Yetkin Yayınları, Ankara.
- 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, 31s.
- Nacar, F. ve Sağır, N.,** 2008, Osmaniye İlindeki Kentleşmenin Çevre ve İnsan Üzerindeki Etkileri ve Kent Bilgi Sistemleri, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, I. CBS Günleri Sempozyumu, 19-21 Kasım, Ankara.
- Nakip, M.,** 2003, Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 407 s.
- Nechyba, T., and Walsh, R.,** 2004, Urban sprawl, *Journal of Economic Perspectives*, 18:177–200 p.
- Nelson, A.C. and Duncan, J.B.,** 1995, Growth Management: Principles And Practice, Apa Planners Pres, Chicago, Illinois, 172p.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Newbold, P.**, 1995, Statistics for Business and Economics, Prentice-Hall, New Jersey, Pearson, 773p.
- Newman, P. and Kenworthy, J.**, 1989, Gasoline consumption and cities: a comparison of US cities with a global survey, *Journal of the American Planning Association*, 55:24–37 p.
- Oğuz, C.**, 1994, Konya İlinde Kuru Alanlarda Mülk Tarla Arazilerinde Analitik Kıymet Takdiri Metodu İle Kapitalizasyon Faiz Oranının Hesaplanması Üzerine Bir Araştırma, *Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 4(6):25-30 s.
- Oğuz, C. ve Ünal Karakayacı, Z.**, 2004, Konya İli Çumra İlçesi Sulu Tarım Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Tespiti, *Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 18(33):8-16 s.
- Okan, N. ve Engindeniz, S.**, 2016. İzmir'in Selçuk İlçesindeki Şeftali Bahçelerinin Gelir Yöntemiyle Değerlemesi Üzerine Bir Araştırma. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 53(2): 139-146.
- Onurlu, Ö.**, 2006, Uluslararası Değerleme Standartlarının Türkiye'de Uygulanma Sürecinde Gelir Kapitalizasyonu Yaklaşımının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 89s.
- Ökmen, M. ve Arslan, N.**, 2014, Türkiye'de 6360 Sayılı Yasa İle Yeni Kurulan Büyükşehir Belediyeleri: Manisa Büyükşehir Belediyesi Örneği, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1:88-101 s.
- Özaydin, G.**, 2001, Kıyı Yerleşmeleri Özelinde Kimlik Değerlerini Sürdürülebilir Kılacak Tasarım Ölçütleri, Geçmişten Geleceğe Kuşadası Sempozyumu, , Kuşadası Belediyesi, 26- Şubat 2000, Kuşadası, 415–422 s.
- Özbay, Ö.**, 2010, Gayrimenkul Değerleme Projelerine AHP Yöntemiyle Bir Yaklaşım, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 126s.
- Özbek, A. K. ve Öztaş, T.**, 2004, Tarım Arazilerinin Amaç Dışı Kullanımı; Erzurum Örneği, *Ekoloji Dergisi*, 13(52):1-6 s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Özbek, O.**, 1992, Tarım Dışı Arazi Kullanım Alanları ve Yasal Düzenlemeler, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara, 78:19-21 s.
- Özçelik, A.**, 1983, Kıymet Takdirinde Kullanılan Bazı Faktörlerin Çubuk Ovası Tarla Arazilerinde Saptanması, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 92s.
- Özgür, H.**, 2014, Denizli Kenti ve İlinde Yönetmelik Ölçek Arayışları (1976-2014): Dört Bütünşehir (Belediyesi) Söylemi/Tasavvuru (2001-2014) ve Büyükşehir Belediyesi Statüsü (2012-2014), *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1:30-53 s.
- Özkan, H.S.**, 2009, Taşınmaz Satış Fiyatına Etki Eden Faktörlerin İstatistiksel Yöntemlerle Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 81s.
- Öztürk, G.**, 2013, Menemen İlçesinde Sulu Tarla Arazilerinin Değerini Etkileyen Faktörlerin Saptanması Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 104s.
- Öztürk, G. ve Engindeniz, S.**, 2011, Tarım Arazilerinin Değerlemesinde Coğrafi Bilgi Sistemlerinden Yararlanma Olanakları, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 48(3):283-290 s.
- Öztürk, G. ve Engindeniz, S.**, 2013, Tarım Arazisi Değerlerinin Hedonik Analizi: İzmir'in Menemen İlçesi Örneği, *E.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 50(3):241-250.
- Öztürk, G., Engindeniz, S. ve Bayraktar, Ö.V.**, 2017, İzmir'deki Sulanabilir Tarım Arazilerinin Değerini Etkileyen Faktörlerin Analizi, *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 31(3):75-87 s.
- Özus, E. ve Dökmeci, V.**, 2006, Dönüşüm Yaşanan Tarih Alanlarda Konut Fiyatlarında Etkili Faktörlerin Analizi, *İTÜ Dergisi/a Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 5(2):177-186 s.
- Özüdoğru, H.**, 1998, Meyve Bahçelerinde Değer Bıçme; Ankara İli Çubuk İlçesi Bir Vişne Bahçesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 78s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Özyavuz, M. ve Şişman, E.E.**, 2014, Büyükşehir: Tekirdağ, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1:194-217 s.
- Pagourtzi, E., Assimakopoulos, V., Hatzichristos, T. and French, N.**, 2003, Real Estate Appraisal: A Review of Valuation Methods, *Journal of Property Investment & Finance*, 21(4):383-401 pp.
- Pak, M.**, 1999, Çevresel Kaynakların Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler, Kent Yönetimi, İnsan ve Çevre Sorunları Sempozyumu, 17-19 Şubat 1999, İstanbul, Cilt 2, 71-79 s.
- Paksoy, M. ve Direk, M.**, 1994, Tarım Alanlarının Tarım Dışı Amaçlarla Kullanılması, *Ekoloji Dergisi*, 13:17-20 s.
- Palmquist, B.R.**, 1989, Land as a Differential Factor of Production: A Hedonic Model and Its Implications for Welfare Measurements, *Land Economics*, 65 (1989):23-28 pp.
- Palmquist, B.R. and Danielson, L.E.**, 1989, A Hedonic Study Of The Effects Of Erosion Control And Drainage On Farmland Values, *American Journal of Agricultural Economics* 71:55–62 pp.
- Pardew, J.B., Shane, R.L. and Yanagida, J.F.**, 1986, Structural Hedonic Prices of Land Parcels in Transition from Agriculture in a Western Community, *Western Journal of Agricultural Economics*, 11(1):50-57 pp.
- Partigöç, N.S.**, 2018, Kentleşme Sürecinde Kırsal Alanların Mekansal Değişimi ve Dönüşümü: Denizli Kenti Örneği, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 11(1): 89-98 s.
- Paterson, R.W. and Boyle, K.J.**, 2002, Out of Sight, Out of Mind? Using GIS to Incorporate Visibility in Hedonic Property Value Models, *Land Economics*, 78:417-425 pp.
- Pendall, R.**, 1999, Do Land-Use Controls Cause Sprawl?, *Environment and Planning B: Planning and Design*, 26(4):555-571 pp.
- Plantinga, A. J., Lubowski, R.N. and Stavins, R.N.**, 2002, The Effects of Potential Land Development on Agricultural Land Prices, *Journal of Urban Economics*, 52: 561-581 pp.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Plueger, B., Larson, A., Ellingson, W. and Janssen, L.,** 2000, South Dakota Farmland Market Trends (1991-2000), *Agricultural Experiment Station Circulars*. 320 .
- Ready, R.C. and Abdalla, C.W.,** 2005, The Amenity and Disamenity Impacts of Agriculture: Estimates from a Hedonic Pricing Model, *American Journal of Agricultural Economics*, 87(2):314-326 pp.
- Rehber, E.,** 1984, Tarımsal Arazi Kıymetlerinin Takdiri Üzerine Bir Araştırma, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:894, Ankara, 57 s.
- Rehber, E.,** 2012, Tarımsal değerlendirme ve bilirkişilik Ekin Yayınları, Bursa, 178 s.
- Rosen, S.,** 1974, Hedonic Prices and the Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition, *Journal of Political Economy*, 82:34-55 pp.
- Sağır, H. ve Yalçın E.,** 2016, 6360 Sayılı Kanun Sonrası Kentteki Tarımsal Faaliyetlerde Belediyenin Rolü: Konya Büyükşehir Belediyesi Örneği, 10. Kamu Yönetimi Sempozyumu, 5-7 Mayıs 2016, sf:1109-1140 s.
- Salois, M.J. and Moss, C.B.,** 2011, An Information Approach to the Dynamics in Farm Income: Implications for Farmland Markets, *Entropy*, 13(2011):38-52.
- Sapozhnikov, P.M. and Tretyakova, G.B.,** 2007, Characteristics of determining the market value of farmland parcels, *Russian Agricultural Sciences*, 33(3):139-141.
- Sayılı, M. ve Esengün, K.,** 1996, Tokat İli Kazova Yöresi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 1(1996): 211-233 s.
- Sezgin, D.,** 2010, Kentsel Saçaklanmanın Verimli Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanımına Etkisi: Ankara Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 153s.
- Sezgin, D. ve Varol, Ç.,** 2012, Ankara'daki Kentsel Büyüme ve Saçaklanmanın Verimli Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanımına Etkisi, *METU JFA*, 29(1):273-288 s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Sharma, S.**, 1996, Applied Multivariate Techniques, John Wiley and Sons, Inc., USA, 493p.
- Shultz, S and Schmitz, N.**, 2010, The Implicit Value of Irrigation Through Parcel Level Hedonic Price Modeling. Agricul-tural & Applied Economics Association's 2010 AAEA, CAES & WAEA Joint Annual Meeting, Denver, Colora-do, July 25-27, 2010.
- Shonkwiler, J. S. and Reynolds, J.E.**, 1986, A Note on the Use of Hedonic Price Models in the Analysis of Land Prices at the Urban Fringe, *Land Economics*, 62(1): 58-63 pp.
- Sökmen Şener, B.**, 1992, Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 43s.
- Stanfield, J.D.**, 1999, Creation of Land Markets in Transition Conutries: Implications for the Institutions of Land Administration Working Paper No:29, University of Wisconsin, Madison.
- Stone, B., Hess, J.J. and Frumkin, H.**, 2010, Urban Form And Extreme Heat Events: Are Sprawling Cities More Vulnerable To Climate Change Than Compact Cities?, *Environmental Health Perspectives*, 118(10):1425-8 pp.
- T.C. Resmi Gazete**, 1983, 2942 Sayılı Kamulaştırma Kanunu, 8 Kasım, Sayı:18215, Ankara.
- T.C. Resmi Gazete**, 1984, 3083 Sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu, 1 Aralık, Sayı:18592, Ankara.
- T.C. Resmi Gazete**, 1985, 3194 Sayılı İmar Kanunu, 9 Mayıs, Sayı:18749, Ankara.
- T.C. Resmi Gazete**, 1987, 442 Sayılı Köy Kanunu ve Köy Yerleşim Alanı Uygulama Yönetmeliği, 20 Ağustos, Sayı:19550, Ankara.
- T.C. Resmi Gazete**, 2005, 5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu, 19 Temmuz, Sayı:25880, Ankara.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- T.C. Resmi Gazete**, 2012, 6360 Sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, 6 Aralık, Sayı:28489, Ankara.
- Tanrıvermiş, H.**, 1996, Sanayinin Neden Olduğu Çevre Kirliliğinin Tarıma Verdiği Zararların Değerinin Biçilmesi: Samsun Gübre ve Karadeniz Bakır Sanayileri Örneği, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 222s.
- Tanrıvermiş, H.**, 2000, Tarım Arazilerinin Değerlerinin Belirlenmesinde Kullanılabilecek Kapitalizasyon Faiz Oranlarının Tespiti ve Türkiye’deki Uygulamaları, *TKK Üçüncü Sektör Kooperatifçilik Dergisi*, 129:76-96 s.
- Tanrıvermiş, H.**, 2008, Türkiye’de Uzun Ömürlü Tesislerle Kaplı Arazilerin Değerleme İşlemlerinin Teorik Esasları ve Uygulamaları, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
- Tanrıvermiş, H., Akipek, Ş., Bayramin, 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., Bayramin, İ., Gün, A. S. ve 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.
- Tanrıvermiş, H., Aliefendioğlu, Y., İşlek, B.G. ve Erdoğan, M.K.**, 2012a, Ballıkaya Barajı Kamulaştırma Alanında Arazi Gelirleri ve Kapitalizasyon Oranı İle Arazi Değerlerinin Araştırılması, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı Yayın No: 12, Ankara.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Tanrıvermiş, H., Aliefendioğlu, Y. ve Arslan, M.,** 2012b, Bozkır Barajı Kamulaştırma Alanında Arazi Gelirleri ve Kapitalizasyon Oranı İle Arazi Değerlerinin Araştırılması,, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı Yayın No:10, Ankara.
- Tanrıvermiş, H., Aliefendioğlu, Y. ve Demirci, R.,** 2011a, Doğanözü Barajı Göl Alanı ve Mücavir Sahadaki Arazilerin Gelirleri ve Kapitalizasyon Oranları İle Birim Arazi Değerlerinin Araştırılması, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı Yayın No:6, Ankara.
- Tanrıvermiş, H., Aliefendioğlu, Y., Demirci, R. ve Arslan,M.,** 2011c, Kandıra Gıda İhtisas Organize Sanayi Bölgesi Kamulaştırma Alanında Arazi Gelirleri, Kapitalizasyon Oranı, Arazi Değerleri ve Kamulaştırma Bedellerinin Analizi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı Yayın No: 8, Ankara.
- Tanrıvermiş, H., Aliefendioğlu, Y., Demirci, R. ve İşlek, B.G.,** 2011b, Namazgah Barajı Göl Alanı ve Mücavir Alanda Arazi Gelirleri, Kapitalizasyon Oranı, Birim Arazi Değerleri İle Kamulaştırma Bedelleri, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı Yayın No: 7, Ankara.
- Tanrıvermiş, H., Gündoğmuş, E. ve Demirci, R.** 2004, Tarım Arazilerinin Kamulaştırma Bedellerinin Takdirinde Kullanılabilecek Kapitalizasyon Faiz Oranları, Arazi Gelirleri ve Birim Arazi Değerleri, Eduser Yayınları, Ankara.
- Tarım ve Orman Bakanlığı Aydın İl Müdürlüğü,** 2018, ‘Bitkisel ve Hayvansal Üretim Verileri-2017’ <https://aydin.tarimorman.gov.tr/> (Erişim tarihi: 1 Eylül 2018).
- Tegene, A. and Kuchler, F.,** 1993, A Regression Test of the Present Value Model of US Farmland Prices, *Journal of Agricultural Economics*, 44 (1) : 135-143 pp.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Tekçe, Y.,** 2018, 6360 Sayılı Kanunun Kapatılan Köylere/Yeni Mahallelere Etkisi: Aydın Örneği, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans, 161 s.
- Temurlenk, M.S. ve Özçelik, A.,** 2003. Erzurum’da Konut Kiralarının Hedonic Model Yaklaşımıyla İncelenmesi, VI. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 29-30 Mayıs 2003, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Terzi, F. and Bölen, F.,** 2009, Urban Sprawl Measurement Of İstanbul, *European Planning Studies*, 17(10):1559-70 pp.
- Topçu, P.,** 2012, Tarım Arazilerinin Korunması ve Etkin Kullanılmasına Yönelik Politikalar, Planlama Uzmanlık Tezi, Kalkınma Bakanlığı, 2836, Ankara, 131s.
- Tunçer, P.,** 2016, Sustainable Urbanization Policies and Turkey, *TURKISH STUDIES -International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, ISSN: 1308-2140, Volume 11/2, 1267-1300p.
- Türkiye İstatistik Kurumu,** 2018. Tarımsal İstatistikler ve Nüfus İstatistikleri <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim tarihi: 2 Nisan 2018).
- Türkten, H.,** 2015, Kentsel Saçaklanma Alanında Tarımsal Yapıda Meydana Gelen Değişimin İncelenmesi: Samsun İli Atakum İlçesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 81s.
- Uğur, A.,** 2003, Aydın Şehrinin Kuruluşu ve Gelişme Evreleri, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1(2): 41-62 s.
- Uzun, A. ve Demir, Y.,** 2016, Kentsel Saçaklanmanın Tarım Alanlarına Yayılımının Uydu Görüntüleri Yardımıyla Belirlenmesi: Samsun Örneği, *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 31:408-416 s.
- Üçdoğruk, Ş.,** 2001, İzmir İlinde Emlak Fiyatlarına Etki Eden Faktörler: Hedonik Yaklaşım, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(2):149-161 s.
- Üstün, K.,** 2009, Orman Vafını Yitirmiş Arazilerin Değerlemesi: Ankara İli Kızılcahamam İlçesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 161s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Vural, H.**, 1987, Tarımsal Kıymet Takdirlerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 102s.
- Vural, H.**, 1991, Ankara İlinde Tarla Arazilerinin Kıymet Takdiri Üzerine Bir Araştırma, A.Ü. Zir. Fak. Yayın No:1217, Ankara, 33 s.
- Vural, H.**, 2007, Türkiye’de Arazilerin Kıymet Takdiri Üzerine Kantitatif Bir Yaklaşım: Bursa İli Karacabey Ovası Örneği, *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 21(2):13-20s.
- Vural, H. and Fidan, H.**, 2009, Land Marketing and Hedonic Price Model in Turkish Markets: Case Study of Karacabey District of Bursa Province, *African Journal of Agricultural Research*, 4(2):71-75 pp.
- Walton, W.**, 2000, Windfall Sites For Housing: An Underestimated Resource, *Urban Studies*, 37(2):391-409 pp.
- Wang, L. and Ready, R.C.**, 2005, Spatial Econometric Approaches to Estimating Hedonic Property Value Models, the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Providence, Rhode Island, July 24-27, 2005, 49 pp.
- Wasson, J., McLeod, D.M., Bastian, C.T. and Rashford B.S.**, 2010, The Effects of Scenic and Environmental Amenities on Agricultural Land Values, Agricultural & Applied Economics Association’s 2010 AAEA, CAES & WAEA Joint Annual Meeting, Denver, Colorado, July 25-27, 2010.
- Weitz, J. and Moore, T.**, 1998, Development Inside Urban Growth Boundaries: Oregon’s Empirical Evidence Of Contiguous Urban Form, *Journal of the American Planning Association*, 64(4):424–440 pp.
- Yahşi, E.**, 2007, Konut Değerlemesi ve Konut Değerlerini Etkileyen Faktörlerin Regresyon Analizi İle İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 88s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Yankaya, U.**, 2004, Modeling the Impacts of Izmir Subway on the Values of Residential Property Using Hedonic Price Model, Yüksek Lisans Tezi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, 142s.
- Yankaya, U. ve Çelik, H.M.**, 2005, İzmir Metrosunun Konut Fiyatları Üzerindeki Etkilerinin Hedonik Fiyat Yöntemi İle Modellenmesi, / Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20(2):61-79.
- Yayar, R. ve Karaca, S.S.**, 2014, Konut Fiyatlarına Etki Eden Faktörlerin Hedonik Modelle Belirlenmesi: TR83 Bölgesi Örneği, *Ege Akademik Bakış*, 4(14):509-518 s.
- Yenigül, S.B.**, 2009, Metropoliten Kent Etkisindeki Yerleşimlerin Dönüşüm Sürecinin Çözümlemesi: Ankara Örneği, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 310s.
- Yıldız Özsalmanlı, A.**, 2014, Muğla Kenti ve Muğla Büyükşehir Belediyesi Yönetimi, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1: 136-159 s.
- Yıldız, Ü.**, 2014, Gayrimenkul Bilimlerinde Kitlesel Değerleme Uygulamaları ve Türkiye İçin Model Önerisi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 209s.
- Yılmaz, M.**, 2013, Plansız Yerleşme ve Sanayileşmenin Arazi Kullanımı Üzerindeki Sosyo-Ekonomik Etkileri- Kahramanmaraş Kentsel Alanı İncelemesi, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(3): 217-228 s.
- Yılmaz, Ö.**, 2001, Tarım Alanlarının Amaç Dışı Kullanımı ve Afyon Örneği, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(3): 151-164 s.
- Yiğitbaşıoğlu, H.**, 2000, Türkiye’de Tarım Topraklarının Kullanımında Yapılan Başlıca Yanlışlıklar ve Bunlara Bir Örnek: Eskişehir, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih- Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 3-4(40):3-12 s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Yomralıoğlu, T. ve Çete, M.,** 2005, Türkiye İçin Sürdürülebilir Bir Arazi Politikası İhtiyacı, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10, Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 28 Mart-1 Nisan, Ankara.
- Yücer, A.A., Demirtaş, M., Çelik, A., Kalanlar, Ş., Altun, A. ve Kan, M.,** 2013, Tarım Arazilerinin Bölünmesinin Önlenmesine Yönelik Yasal Düzenleme Hakkında Düzenleyici Etki Analizi. TEPGE Yayın No: 210, 2013. Ankara
- Zimmerman, F. and 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.

TEŞEKKÜR

Araştırma süresince sahip olduğu bilgi birikimi ile bana yol gösteren, tüm desteği ile tez çalışmamı yöneten danışman hocam sayın Prof.Dr.Sait ENGİNDENİZ'e, verilerin değerlendirilmesindeki katkıları için Dr.Öğr.Üyesi Gökem ÖZTÜRK'e ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen en büyük şansım sevgili aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İZMİR

Cansu BAŞARAN

04/02/2019



ÖZGEÇMİŞ

22.07.1991 tarihinde Aydın ilinde doğan Cansu BAŞARAN, ilk ve orta öğrenimini Cumhuriyet İlköğretim Okulu'nda, lise öğrenimini Aydın Lisesi'nde tamamladı. 2014 yılında Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü'nden mezun oldu ve 2015 yılında Yüksek Lisans öğrenimine başladı. İngilizce bilmektedir.



EKLER

Ek Çizelge 1. Faktör Analizi Sonucu Elde Edilen Korelasyon Matrisi

Ek Çizelge 2. Faktör Analizi Sonucu Elde Edilen Transformasyon Matrisi

Ek Çizelge 3. Doğrusal Hedonik Model 1'e İlişkin Katsayılar

Ek Çizelge 4. Doğrusal Hedonik Model 2'ye İlişkin Katsayılar

Ek Çizelge 5. Yarı Logaritmik Hedonik Model 1'e İlişkin Katsayılar

Ek Çizelge 6. Yarı Logaritmik Hedonik Model 2'ye İlişkin Katsayılar

Ek Çizelge 7. Çift Logaritmik Hedonik Model 1'e İlişkin Katsayılar

Ek Çizelge 8. Çift Logaritmik Hedonik Model 2'ye İlişkin Katsayılar

Ek Çizelge 1. Faktör Analizi Sonucu Elde Edilen Korelasyon Matrisi

Bileşenler	Büyüklik	Şekil	Eğim	Bina Durumu	İle Uzaklık	İlçeye Uzaklık	Köye Uzaklık	Anayola Uzaklık	Toprak Verimliliği	Toprak Kalitesi
Büyüklik	1.000	-0.152	0.022	0.037	0.073	0.019	0.152	0.171	0.039	-0.020
Şekil	-0.152	1.000	-0.006	-0.003	-0.128	-0.120	-0.264	-0.122	0.032	0.031
Eğim	0.022	-0.006	1.000	-0.021	-0.129	-0.134	-0.002	0.246	0.097	0.095
Bina Durumu	0.037	-0.003	-0.021	1.000	-0.223	-0.203	-0.051	-0.017	-0.058	-0.054
İle Uzaklık	0.073	-0.128	-0.129	-0.223	1.000	0.936	0.443	0.300	-0.037	-0.075
İlçeye Uzaklık	0.019	-0.120	-0.134	-0.203	0.936	1.000	0.422	0.266	-0.064	-0.091
Köye Uzaklık	0.152	-0.264	-0.002	-0.051	0.443	0.422	1.000	0.566	0.305	0.279
Anayola Uzaklık	0.171	-0.122	0.246	-0.017	0.300	0.266	0.566	1.000	0.245	0.236
Toprak Verimliliği	0.039	0.032	0.097	-0.058	-0.037	-0.064	0.305	0.245	1.000	0.676
Toprak Kalitesi	-0.020	0.031	0.095	-0.054	-0.075	-0.091	0.279	0.236	0.676	1.000

Ek Çizelge 2. Faktör Analizi Sonucu Elde Edilen Transformasyon Matrisi

Faktörler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
Faktör 1	0.866	0.378	0.292	0.148
Faktör 2	-0.437	0.841	0.048	0.315
Faktör 3	-0.227	-0.277	0.888	0.288
Faktör 4	0.084	-0.270	-0.352	0.892

Ek Çizelge 3. Doğrusal Hedonik Model 1'e İlişkin Katsayılar

Model 1	Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata
	Sabit Katsayı	-37595	147181,595
	Büyüklik	31591***	1645,44
	Eğim	63069	171095,873
	İle Uzaklık	-41292	26979,381
	İlçeye Uzaklık	-63313*	26419,463
	Köye Uzaklık	-57736***	16831,234
	Toprak Verimliliği	3558	58108,261
	Toprak Kalitesi	18666	54506,115
	R ²	0.648	
	Düzeltilmiş R ²	0.636	
	F	50.012***	

* 0.10, **0.05, ***0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Ek Çizelge 4. Doğrusal Hedonik Model 2'ye İlişkin Katsayılar

Model 2	Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata
	Sabit Katsayı	4443	152482,12
	Büyüklik	31164***	1641,36
	Eğim	93625	171832,46
	İle Uzaklık	-42192	26820,55
	İlçeye Uzaklık	50756	26063,72
	Toprak Verimliliği	-30425**	57561,20
	Toprak Kalitesi	7423	54756,39
	Konum	41661***	16528,07
	R ²	0.638	
	Düzeltilmiş R ²	0.627	
	F	47506***	

* 0.10, **0.05, ***0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Ek Çizelge 5. Yarı Logaritmik Hedonik Model 1'e İlişkin Katsayılar

Model 1	Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata
	Sabit Katsayı	12.0295***	0.218421
	Büyüklik	0.0506137***	0.002630
	Eğim	0.299425	0.281905
	İle Uzaklık	-0.068192	0.0439031
	İlçeye Uzaklık	0.106327**	0.0428694
	Köye Uzaklık	-0.127667***	0.0271007
	Toprak Kalitesi	0.0459192	0.0566092
	R ²	0.641	
	Düzeltilmiş R ²	0.631	
	F	65.129***	

* 0.10, **0.05, ***0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Ek Çizelge 6. Yarı Logaritmik Hedonik Model 2'e İlişkin Katsayılar

Model 2	Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata
	Sabit Katsayı	12.3724***	0.241917
	Büyüklik	0.0514915***	0.002814
	Eğim	0.380216	0.296941
	İle Uzaklık	-0.0525556	0.0460912
	İlçeye Uzaklık	0.0671568	0.0449332
	Toprak Kalitesi	0.0318044	0.094581
	Toprak Verimliliği	-0.11989	0.0994568
	R ²	0.613	
	Düzeltilmiş R ²	0.602	
	F	56.724***	

* 0.10, **0.05, ***0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Ek Çizelge 7. Çift Logaritmik Hedonik Model 1'e İlişkin Katsayılar

Model 1	Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata
	Sabit Katsayı	9.6731***	0.367393
	Büyüklik	0.950902***	0.0413728
	Şekil	0.553413	0.364344
	İle Uzaklık	-0.0231692	0.134737
	İlçeye Uzaklık	0.178464	0.124383
	Köye Uzaklık	-0.106964*	0.0621957
	Toprak Verimliliği	0.165154	0.144395
	Konum	0.129392**	0.0573115
	R ²	0.716	
	Düzeltilmiş R ²	0.707	
	F	78.965***	

* 0.10, **0.05, ***0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Ek Çizelge 8. Çift Logaritmik Hedonik Model 2'e İlişkin Katsayılar

Model 2	Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata
	Sabit Katsayı	9.84516***	0.389437
	Büyüklik	0.949655***	0.0413151
	Şekil	0.52498	0.364382
	İle Uzaklık	-0.0452685	0.13556
	İlçeye Uzaklık	0.188039	0.12439
	Köye Uzaklık	-0.0981225	0.0624557
	Toprak Verimliliği	0.249495	0.157787
	Toprak Kalitesi	-0.191204	0.145443
	Konum	0.116364**	0.0580684
	R ²	0.718	
	Düzeltilmiş R ²	0.708	
	F	69.540***	

* 0.10, **0.05, ***0.01 düzeyinde anlamlıdır.