

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ



**ŞEHİRLEŞMENİN TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERİNE ETKİSİ: ANTALYA
İLİ ÖRNEĞİ**

Hatun Gül AYGÜN FİLİZ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TARIM EKONOMİSİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEMMUZ 2021

ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ



**ŞEHİRLEŞMENİN TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERİNE ETKİSİ: ANTALYA
İLİ ÖRNEĞİ**

Hatun Gül AYGÜN FİLİZ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TARIM EKONOMİSİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEMMUZ 2021

ANTALYA

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ŞEHİRLEŞMENİN TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERİNE ETKİSİ: ANTALYA
İLİ ÖRNEĞİ**

**Hatun Gül AYGÜN FİLİZ
TARIM EKONOMİSİ BÖLÜMÜ
ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Bu tez Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi
tarafından FYL-2019-4965 nolu proje ile desteklenmiştir.**

TEMMUZ 2021

Evrak Tarih ve Sayısı: 27.08.2021-19

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ŞEHİRLEŞMENİN TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERİNE ETKİSİ: ANTALYA
İLİ ÖRNEĞİ**

**Hatun Gül AYGÜN FİLİZ
TARIM EKONOMİSİ BÖLÜMÜ
ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Bu tez 13/07/2021 tarihinde jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Süleyman Karaman

Doç. Dr. Zuhale KARAKAYACI

Dr. Öğretim Üyesi Yavuz TAŞÇIOĞLU

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5543&eD=BS5CUJ0JE2&eS=19> adresinden yapılabilir.
(PIN:55352)

ÖZET

ŞEHİRLEŞMENİN TARIM ARAZİLERİNİN DEĞERİNE ETKİSİ: ANTALYA İLİ ÖRNEĞİ

Hatun Gül AYGÜN FİLİZ

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Süleyman KARAMAN

Temmuz 2021; 66 sayfa

Bu çalışma, Antalya il merkezi, imar alanlarına uzaklık ve nüfus yoğunluğunun seçilen bölgelerdeki tarım arazisi fiyatlarına etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Bunun için değişkenlere ait elde edilen veriler, Hedonik Fiyat Modeli kurularak analiz edilmiştir. Çalışma alanı, Antalya'nın doğusunda yer alan Muratpaşa, Aksu, Serik ilçelerini kapsamaktadır. Çalışmadaki alan bulguları, hazırlanan anket formu aracılığıyla elde edilmiştir. Bunun için 134 arazi sahibi ile yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir. Antalya ili geçmiş yıllara ait imar plan haritaları karşılaştırılmış, şehirleşme olgusu karşısında arazi sahiplerinin ne yönde bir tutum ve beklenti geliştirdiği, bunu arazi fiyatlarına nasıl yansıttıkları da incelenmiştir. Araştırma sonucunda; nüfus yoğunluğu ile arazinin fiyatı arasında pozitif yönde ilişki tespit edilmiş, yerleşim yerindeki nüfus yoğunluğu %1 arttığında arazi fiyatının %0,24 arttığı belirlenmiştir. Ayrıca, tarımsal arazinin il merkezine uzaklığının tarımsal arazilerin satış fiyatı üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu ve istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Buna göre; arazinin il merkezine uzaklığı, %1 arttığında tarımsal arazi fiyatı %0,99 azalmaktadır. Dolayısıyla alıcılar tarafından satış fiyatı sunulurken tarımsal arazinin şehir merkezine yakınlığını önemsedikleri belirlenmiştir. Bir diğer sonuca göre; imar alanlarına uzaklık tarımsal arazi fiyatları üzerinde negatif etkiye sahip olduğu belirlenmiş ve istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Arazinin imar alanlarına uzaklığı, %1 arttığında tarımsal arazi fiyatı %0,09 azalmaktadır. Dolayısıyla tarım arazileri fiyatları ile imar alanlarına uzaklık arasında önemli bir bağlantı olduğu belirlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Antalya, Hedonik Fiyat Modeli, Kuzey Çevre Yolu, Şehirleşme, İmar Planı, Tarım Alanları

JÜRİ: Doç. Dr. Süleyman KARAMAN

Doç. Dr. Zuhal KARAKAYACI

Dr. Öğretim Üyesi Yavuz TAŞÇIOĞLU

ABSTRACT

The Effect of Urbanization on the Value of Agricultural Lands: A Case Study of Antalya Province

Hatun Gül AYGÜN FİLİZ

Master Thesis, Department of Agricultural Economics

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Suleyman KARAMAN

July 2021; 66 pages

This study was carried out to measure the contribution of distance to Antalya city center, distance to zoning areas and population density to agricultural land prices in selected regions. For this, the data obtained from the variables were measured by establishing a Hedonic Model. The study area includes Muratpaşa, Aksu, Serik districts located in the east of Antalya. The data of the study were obtained from the questionnaire prepared for field studies, and 134 landowners were interviewed for this. The zoning plan maps of the province of Antalya for the past years were compared, and what kind of attitude and expectation the land owners developed in the face of urbanization and how they reflected this on the land prices were also examined. In the results of working; A positive relationship was found between population density and the price of the land, and it was determined that when the population density in the settlement increased by 1%, the land price increased by 0.24%. In addition, it was determined that the distance of the agricultural land from the city center had a negative effect on the sales price of agricultural land and was statistically significant at the 1% significance level. According to this, when the distance of the land to the city center increases by 1%, the price of agricultural land decreases by 0.99%. Therefore, it has been determined that the buyers give importance to the proximity of the agricultural land to the city center while presenting the sale price. According to another result, it was determined that the distance to the zoning areas had a negative effect on the agricultural land prices and it was found to be statistically significant at the 1% significance level. When the distance of the land to the zoning areas increases by 1%, the price of agricultural land decreases by 0.09%. Therefore, it has been determined that there is an important link between the prices of agricultural land and the distance to the zoning areas.

KEYWORDS: Agricultural Land, Antalya, Development Plan, Hedonic Pricing Method, North Ring Road, Urbanization,

COMMITTEE: Assoc. Prof. Dr. Suleyman KARAMAN

Assoc. Prof. Dr. Zuhar KARAKAYACI

Asst. Prof. Dr. Yavuz TASCIOGLU

ÖNSÖZ

Şehirlerdeki imkanların kırsal alanlara nazaran çok oluşu, tarımda artan makineleşmeyle insan işgücüne olan ihtiyacın giderek azalması, şehirleri daha cazip hale getirerek kırsal nüfusu kendine çekmektedir. Merkezi noktalarda biriken nüfus baskısı da şehirlerde alansal değişimlere yol açmaktadır. Şehirler genellikle çevrelerine doğru yayılım gösterip kırsal alanları da içine alarak genişlemektedir. Kıt bir kaynak olan arazi, artan talebi karşılayamayacak noktaya geldiğinde ise yeni alanlara ihtiyaç duyulmakta, arazi kullanım değişikliği yolu ile tarım alanları kentsel alanlara dönüştürülmektedir. Şehirleşme olgusu, tarım arazileri üzerinde hem niteliksel hem de niceliksel olarak tehdit oluşturmaktadır.

Bir arazinin değeri ve özellikleri, şehrin gelişmesiyle birlikte değişmek zorunda kalarak, konum ya da ulaşılabilirliğine göre artış-azalış gösterir. Tarım arazilerinin mevcudiyetindeki azalışların yanında plansız sanayileşme ve şehirleşmenin neden olduğu çevre kirliliği de su kaynakları ile tarım arazilerinin sürdürülebilir kullanımını olumsuz yönde etkilemektedir. Şehirleşmenin hızla arttığı çağımızda, tarım arazileri üzerinden gerçekleşen spekülâtif davranış ve beklentilerin önüne geçilebilmesini temenni ederiz.

Üzerimdeki desteğini hiçbir zaman esirgemeyen ve beni her daim motive eden, Danışman hocam Doç. Dr. Süleyman KARAMAN'a, katkıları, önerileri ve desteğinden dolayı teşekkür ederim. Saha çalışmaları sırasında bizlerle bilgi paylaşımını kabul eden arazi sahiplerine katkılarından ötürü teşekkür ederim. Benden manevi desteklerini esirgemeyen ailem ve eşim Abdülkadir FİLİZ'e ayrıca çok teşekkür ederim.

Son olarak FYL-2019-4965 nolu proje ile bu çalışmanın gerçekleştirilmesine olanak sağlayan T.C. Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne teşekkür ederim.

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Şehirleşmenin Tarım Arazilerinin Değerine Etkisi: Antalya İli Örneği” adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

13/07/2021

Hatun Gül AYGÜN FİLİZ

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ.....	iii
AKADEMİK BEYAN.....	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
1.GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK TARAMASI.....	3
3. MATERYAL VE METOT	6
3.1. Materyal.....	6
3.2. Metot	7
3.2.1.Verilerin toplanmasında uygulanan metot	7
3.2.2.Verilerin analizinde uygulanan metot	8
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	11
4.1. Genel Bulgular	11
4.1.1. Şehirleşme kavramı	11
4.1.1.1. Şehirleşmenin nedenleri ve genel etkileri	12
4.1.1.2. Şehirleşmenin tarım arazilerine etkisi	12
4.1.1.3. Arazide kullanım değişikliği	14
4.1.2. Antalya ili hakkında genel bilgiler	17
4.1.2.1. Antalya tarım alanları	17
4.1.2.2. Antalya ili nüfus yoğunluğu	20
4.1.2.3. Antalya İli Planlama Süreci.....	20
4.1.2.4. Antalya ilinde ulaşım.....	27
4.1.2.4.1. Kuzey çevre yolu ve hızlı tren projesi	27
4.2. Alan Bulguları	30
4.2.1. İşletmecilere ait genel bilgiler	31
4.2.2. İşletmelerin mevcut arazileri hakkında bilgiler.....	33
4.2.3. Parsellerin fiziksel karakteristikleri.....	36
4.2.4. İşletmelerde üretim ve üretim sürecine ait genel bilgiler	37

4.2.5. Arazilerin lokasyonel bilgileri (mesafenin değişkenler üzerine etkisi).....	40
4.2.6. İşletmecilerin arazi alım/satım işlemleri	44
4.2.7. İşletmecilerin tarım arazilerine yönelik düşünceleri	48
4.2.8. Hedonik fiyat modeli tahmini.....	56
5.SONUÇLAR.....	60
6. KAYNAKLAR	62
ÖZGEÇMİŞ	

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

da	: Dekar
ha	: Hektar
km	: Kilometre
%	: Yüzde
R ²	: Belirleme katsayısı
P	: Bir mala ait piyasa fiyatı
Z	: Bir mala ait özellikler

Kısaltmalar

ÇŞB	: T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
ÇDP	: Çevre Düzeni Planı
DSİ	: Devlet Su İşleri
EKK	: En Küçük Kareler Yöntemi
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GTHB	: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
HTP	: Antalya Hızlı Tren Projesi
KÇY	: Kuzey Çevre Yolu
NİP	: Nazım İmar Planı
TAD	: Tarım Arazileri Değerlendirme
TKK	: Toprak Koruma Kurulu
TMMOB	: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TL	: Türk Lirası
UİP	: Uygulama İmar Planı
RİP	: Revizyon İmar Planı
VİF	: Variance Inflation Factors
RG	: Resmî Gazete
2B	: 6831 Sayılı Kanun'un 2. Maddesi Bendinin Kısaltması

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3. 1. Araştırma Bölgesi İçin Seçilen İlçe ve Mahalleler	6
Çizelge 3. 2. Model Tahmininde Kullanılan Değişkenler	8
Çizelge 3. 3. Tanımlayıcı Test İstatistikleri	9
Çizelge 4. 1. Yıllara Göre Şehirlerde Yaşayan Nüfus Oranları	11
Çizelge 4. 2. İlçe Tarım Alanları (da) ve Değişim Oranları (%)	19
Çizelge 4. 3. Antalya İli Nüfus Yoğunluğu (km ²).....	20
Çizelge 4. 4. İşletmecilerin Cinsiyete Göre Yaş Dağılımı.....	31
Çizelge 4. 5. İşletmecilerin Eğitim Düzeyine Göre Yaş Dağılımı.....	31
Çizelge 4. 6. İşletmecilerin Tarımsal Deneyim Durumu	32
Çizelge 4. 7. İşletmecilerin Finansal Durumu	32
Çizelge 4. 8. Tarım Dışı İş Yüzdesi	33
Çizelge 4. 9. Tarım Dışı Gelir Grupları	33
Çizelge 4. 10. Arazi Genişliklerine Göre İşletmeci Sayısı	34
Çizelge 4. 11. Arazilerin Şekli.....	34
Çizelge 4. 12. Araziyi Edinim Şekli	34
Çizelge 4. 13. Arazilerin Sulanma Durumu.....	35
Çizelge 4. 14. Arazilerde Pay/Hisse Durumu	35
Çizelge 4. 15. Arazilerin Eğim Durumu/Eğim Miktarı	36
Çizelge 4. 16. Toprağın Yapısı ile Verimliliği Arasındaki İlişki.....	36
Çizelge 4. 17. Üretimde Bulunulan Alan Büyüklükleri.....	38
Çizelge 4. 18. Tüm Alanda Üretim Yapılamamasının Nedenleri	39
Çizelge 4. 19. Üretimden Vazgeçme Nedenleri.....	39
Çizelge 4. 20. İmara Uzaklığa Göre Arazinin Geleceği	40
Çizelge 4. 21. Anayola Uzaklık ile İmar Beklentileri Arasındaki İlişki.....	40
Çizelge 4. 22. Anayola Uzaklık ile Altyapı Memnuniyeti Arasındaki İlişki.....	41
Çizelge 4. 23. İl Merkezine Uzaklık ile Araziler Hakkında Gerçekleşmesi Düşünülen Beklenti	42
Çizelge 4. 24. Anayola Uzaklık ile Araziler Hakkında Gerçekleşmesi Düşünülen Beklenti	43
Çizelge 4. 25. İl Merkezine Uzaklığa Göre Altyapı Memnuniyeti.....	43
Çizelge 4. 26. Anayola uzaklığın tarım dışı kullanım talebine etkisi	44

Çizelge 4. 27. Arazilerin Satın Alınma Nedenleri ile Satın Alma Yılı.....	44
Çizelge 4. 28. Arazinin Satın Alındığı Kişi/Kurum.....	45
Çizelge 4. 29. İşletmecilerin Arazilerine Satın Alma Taleplerinin Durumu	45
Çizelge 4. 30. Arazi Satışında Hukuki Bir Engelin Olup Olmama Durumu	46
Çizelge 4. 31. Arazi Gruplarına Göre Arazilerin Satıldığı Kişi/Kurumlar	47
Çizelge 4. 32. Arazi Satış Nedeni ve Alıcının Kullanım Şekli.....	48
Çizelge 4. 33. Arazi Satışı Sonrası Yaşam Standardı	48
Çizelge 4. 34. İl Merkezine Uzaklık ile Çevre Arazilerdeki İmar Durumu İlişkisi (10 km)	49
Çizelge 4. 35. Tarımsal Arazilerde Oluşan Değer Kayıplarına Dair Görüşler	54
Çizelge 4. 36. Şehirselleşmenin Arazilerin Değerine Katkısı.....	55
Çizelge 4. 37. Yaşam Koşulları Memnuniyeti.....	55
Çizelge 4. 38. Tanımlayıcı İstatistikler	57
Çizelge 4. 39. Hedonik Fiyat Modeli Tahmini	58

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4. 1. 2001-2017 Yılları Arasında Amaç Dışı Kullanımına İzin Verilen Tarım Arazileri (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017)	13
Şekil 4. 2. 2006-2017 Yılları Arasında Amaç Dışı Kullanımına İzin Verilen Tarım Arazilerinin Sınıflarına Göre Dağılımı (Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, 2018)	13
Şekil 4. 3. Hizmetler ve İmar Hakları (Arslan, 1997).....	14
Şekil 4. 4. Tarımsal Toprağın Kentsel Arsaya Dönüşüm Süreci (Ertürk ve Sam, 1995:160; Gültekin, C, M. 2014).....	15
Şekil 4. 5. Antalya İli Toplam Arazi Varlığı (Antalya İl Tarım Orman Müd., 2019)	18
Şekil 4. 6. Antalya İli Tarım Alanlarının Dağılımı (Antalya İl Tarım Orman Müd., 2019)	18
Şekil 4. 7. Antalya Arazi Kullanımı (Işıl 1994; İller Bankası 1964).....	22
Şekil 4. 8. Yerleşim Alanlarının Gelişme Eğilimi (Işıl, 1994)	22
Şekil 4. 9. Antalya, Burdur, Isparta 1/100.000 Ölçekli ÇDP (ABB, 2021).....	23
Şekil 4. 10. (a) 1/25.000 Ölçekli NİP 2008; (b) 1/25.000 Ölçekli NİP Revizyonu 2017 (Antalya Büyükşehir Belediyesi 2008; 2017)	24
Şekil 4. 11. (a) Güzelbağ Mahallesi Plan Gösterimi 2008; (b) Güzelbağ Mahallesi Plan Gösterimi 2017 (1/25.000 Ölçekli Antalya Büyükşehir Nazım İmar Planı 2008; 2017).....	24
Şekil 4. 12. (a) Havaalanı Güney Bölgesi 2013; (b) Havaalanı Güney Bölgesi, 2020 (Google Earth).....	25
Şekil 4. 13. 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı (Ç.Ş.B., Mekansal Planlama Genel Müd. 2021).....	26
Şekil 4. 14. 2003-2019 Döneminde Antalya Karayolu çalışmaları (Karayolları Genel Müd. 2019).....	27
Şekil 4. 15. Hızlı Tren ve Kuzey Çevre Yolu Güzergahlarına Ait Gösterim (1/25000 ölçekli Antalya NİP, 2017)	28
Şekil 4. 16. KÇY'na Ait Plan Gösterimi (Aksu Yenidumanlar Parselasyon Haritası, 2019)	29
Şekil 4. 17. (a) Aksu İlçesi Alım Satımı Gerçekleşen Arazilerin Küme Haritası ; (b) Aksu İlçesi Alım Satımı Gerçekleşen Arazilerin Yoğunluk Haritası (TKGM, 2018)....	29
Şekil 4. 18. (a) Serik ilçesi alım satımı gerçekleşen arazilerin küme haritası; (b) Serik ilçesi alım satımı gerçekleşen arazilerin yoğunluk haritası (TKGM, 2018)	30
Şekil 4. 19. Arazi Satışı Hakkındaki Görüşler	46
Şekil 4. 20. Araziyi Satmak İsteme Nedeni	47
Şekil 4. 21. İmar Beklentilerinin Arazilerin Değerine Katkısı (%)	49
Şekil 4. 22. Tarım Dışı Kullanım Durumu (%)	50
Şekil 4. 23. Tarım Dışı Kullanım Biçimleri (%).....	50
Şekil 4. 24. Tarım Dışı Kullanıma Yönelik Düşüneler (%).....	51
Şekil 4. 25. Tarım Arazilerinin Fiziksel Açından Bozulması (%).....	52
Şekil 4. 26. Tarımsal Kazancın Eskiye Göre Durumu (%).....	52
Şekil 4. 27. Tarımsal Arazilerde Değer Kaybı (%).....	53

1.GİRİŞ

Kıt bir doğal kaynak olan toprak, sınırlı çoğaltılamayan yapısı itibariyle nüfusun giderek artması karşısında giderek daha fazla önem kazanmıştır. Bu durumun başlangıcı, 1950’li yıllarda artan sanayileşme sonucu yeni iş kapısı olarak görülen büyük şehirlere kırsaldan yoğun göç dalgalarının başlaması gösterilmektedir (Ekşi ve Gürün, 2009). Son 12 yılda Antalya iline bakıldığında 2007 yılında 1.127.634 olan nüfusun, 2019 yılına gelindiğinde yüzde yüzün üzerinde bir artış göstererek 2.511.700’e çıktığı görülmektedir (TÜİK, 2020).

Artan nüfusun yanında dengesiz göç alımları, büyüyen ticaret ve sanayi bölgeleri şehirleri genişletmek zorunda bırakmaktadır. Artan nüfus daha fazla konuta, gıdaya, giyime ve istihdama gereksinim duymakta tüm bu gereksinimler her yıl giderek büyümektedir. Yeni doğan ihtiyaçlara cevap vermek ise toplumsal hayatın devamı ve kalkınması için zaruridir. Ancak şehirler büyüdükçe tarımsal üretimin yapıldığı alanlar ile bir kesişme yaşanması kaçınılmazdır. Çünkü şehirler de tıpkı tarım alanları gibi vadi tabanları ve ovalar gibi tarım yapmaya uygun alanlara doğru genişleme eğilimi gösterirler. Şehirlerdeki nüfusun devamlı olarak artması, şehir merkezlerinin çevresine doğru yayılım göstermesinin temel nedenidir. Bu durumda şehirsiz donatılar genişleyerek etrafındaki arazilerin değerini kentsel kullanım açısından arttıracaktır. Arazisi imar kapsamında olmayan fakat imarlı bir alanla sınır olup imar planlarına dahil edilir düşüncesinde olanlar, buna yönelik spekülasyon beklenti ve davranış geliştirerek arazi fiyatlarını doğrudan etkilemektedir. Öte yandan tarımsal faaliyetlerden yeterli geliri elde edemeyen üreticiler hem mesleklerinden hem arazilerinden vazgeçme eşiğine gelerek imar beklentileri geliştirmektedir.

Antalya ilinde şehirleşme daha çok doğu yönünde ilerlediği için bu bölgelerde yoğunluk kazanmış tarım alanları kentsel tehdit altında kalmıştır. Gelişimin doğu yönünde (Havaalanı-Altınova) ilerlemesinin en önemli sonucu artan arazi değerleri olmuştur. Sonuç olarak Altınova’da eski tarım alanları yerini fabrika satış mağazaları, plazalar depolama alanlarına bırakmıştır. Geçmiş çalışmalara bakıldığında, kentin gelişiminin tarım alanlarına doğru oluşuna dikkat çekilmiş ve birtakım uyarılarda bulunulmuş, buna neden olarak nazım imar planları gösterilmiştir (Işıl, 1994). Öte yandan, Aksu ve Serik ilçelerinden geçen Kuzey Çevre Yolu ve Hızlı Tren güzergâhı, belirli bir miktar tarım alanının tarım dışına çıkarılmasına neden olmuştur. Bu yüzden, belirli bazı mahallelerde tarla arazileri kamulaştırma yoluyla, yol statüsüne dönüştürülmektedir. Herhangi bir tarım arazisinin tarım dışı amaçlarla kullanılabilmesi için birtakım yapısal-hukuki süreçlerden geçmesi gerekmektedir.

Bu araştırma, Antalya il merkezi, imar alanlarına uzaklık ve nüfus yoğunluğu değişkenlerinin, bölgelerdeki tarım arazisi fiyatlarına etkisini ölçmek amacıyla yapılmıştır. Kentsel yayılmanın tarım arazileri üzerinde ne yönde bir etki yarattığı, arazi değerindeki değişimler şehir merkezinden kırsala doğru mesafe bazlı

değerlendirilebilmiştir. Araştırma sayesinde şehirleşmenin arazi sahiplerinin tutum ve davranışlarına etkisi, bu etkinin arazi fiyatlarına yansımaları da incelenerek fiyatlar arası karşılaştırma yapılmıştır. Araştırmanın diğer hedefleri; tarım arazilerinde fiyatları etkileyen diğer faktörlerin neler olduğu, bu faktörlerin etki derecelerinin belirlenmesi, araziler arasındaki fiyat farklılıklarının hangi faktörlerden kaynaklandığının belirlenmesidir.

Antalya'nın merkez ve merkeze yakın ilçelerinde daha önce şehirleşme, mesafe ve fiyat ilişkili bir çalışmanın yapılmamış olması, diğer çalışmalardan ayrılarak araştırmanın özgün niteliğini oluşturmaktadır. Elde edilen bulgular ışığında Antalya ilinde tarım arazileri üzerindeki spekülasyonun önüne geçilmesine yönelik öneriler getirilmiş, gelecekte oluşacak tarım dışı kullanımların, tarım arazilerinin mevcudiyetini riske etmeyen yollar aranmıştır.

2. KAYNAK TARAMASI

Direk, Küçükçongar, Şeker (2000) çalışmalarında, kentleşme ve sanayileşme ile tarım alanları arasındaki ilişkiyi ölçülmüşler, amaç dışı kullanımın tespitinde kurumsal kayıtlardan yararlanmışlardır. Araştırma sonucunda kent ve sanayi alanlarının I. ve II. sınıf tarım arazileri üzerine kaydığı, imarlı alanlar içindeki arazilerin %80'e civarını işlenebilir tarım arazilerinin oluşturduğu tespit edilmiştir.

Zaman, Özdemir ve Sever (2007) makalelerinde, dört ayrı dönemde çeşitli arazilerde gözlem çalışmaları yürütmüşlerdir. Araştırmada kentsel gelişimin Antalya'nın batısında gerçekleşerek turizm ve nüfus baskısı ile tarım alanları ve seralar üzerinde işlev kaybına neden olduğunu belirtip, tarım alanları ile seraların zaman içinde kentin doğusunda yoğunluk kazandığını belirtmişlerdir. Öte yandan Antalya ilinde üretimin yoğun olduğu havaalanı çevresinin yakın gelecekte kentsel gelişim alanlarının içerisinde kalarak yoğun yapılaşma alanına dönüşeceğini, bunun sonucu olarak bölgede yeni arazilere ihtiyaç doğacağını bu durumun ise arazi fiyatları üzerinde yükseltici etki yaratarak sera sahiplerinin yeni cazip fiyatlara karşı koyamayıp bölgede yoğun yapılaşmalara neden olabileceklerine dikkat çekmişlerdir.

Hurma (2007) çalışmasının ana materyalini Trakya bölgesinde bulunan Edirne, Tekirdağ ve Kırklareli ili ve ilçelerine bağlı köylerdeki 312 üreticiden elde ettiği verilerle oluşturmuştur. Araştırma alanı; çevre kalitesinin düşük, orta ve yüksek olduğu bölgelere ayrılarak her bölgede 104 kişi ile görüşülmüştür. Tarım arazilerinin Pazar değerleri, yöre hakkında bilgi sahibi olan kişi ve kurumlarla görüşme sonucu, değeri etkileyen faktörler göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Hedonik model kullanarak tarımsal arazinin değerine etki eden değişkenler tespit edilmiştir. Bağımlı değişken olarak, tarım arazisinin pazar değeri alınmıştır. Söz konusu çalışmada; arazi değerinin çevre kalitesinin yüksek olduğu bölgelerde arttığı, düşük olan bölgelerde ise azaldığı tespit edilmiştir.

Yakar (2013) çalışmasında, Trabzon ilinin gelişme sahası içinde yer alan alanlar üzerinde, değişik zamanlarda çekilmiş hava fotoğraflarıyla karşılaştırmalar yapmıştır. Araştırma sonucunda bölgede hızlı ve kontrolsüz biçimde kentleşme yaşandığı, tarım arazilerinin hızlı bir yapılaşmaya maruz kalarak azaldığı, tarım arazilerinde miras paylaşımları sonucunda bölünmeler yaşandığı tespit edilmiş öte yandan Toprak Koruma ve Arazi Kullanım yasasının bölgede uygulanabilirliği incelenmiştir. Araştırma sahası çerçevesinde hem kırsal hem kentsel alanların daha sağlıklı gelişebilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

Gültekin ve Kavas (2014) tarafından yapılan çalışmada toprak üzerindeki spekülâtif hareketlerin Kahramanmaraş ilinde ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla birbirine farklı uzaklıklardaki toprak sahiplerinin arazi kullanımı için karar verirken ne tür değişkenlerden etkilendiği istatistikî verilerle tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda toprak sahiplerinin beklentilerine göre hareket ettiği ve arazinin şehir içindeki konumu ile arazi sahibinin sosyo-ekonomik durumunun etkili olduğu belirlenmiştir.

Özcanlı ve Güzel (2015) tarafından hazırlanan makalede 1988, 1993 ve 2000 yıllarına ait Landsat ETM-TM görüntüleri ile 2005 ve 2010 yılına ait Google earth görüntüleri ARC GIS ortamına aktarılmıştır. Yıllara göre oluşturulan katmanlar birbiri üzerine eklenerek analizler yapılmış ve şehrin yıllar içindeki büyümesi ile bu büyümenin yönü belirlenmiştir. Araştırma sonucunda; Şanlıurfa ili 2010 yılı itibarıyla, alansal olarak toplam 3790 hektar alana ulaşmış olup, şehirselleşme şehrin doğu ve kuzeydoğu yönünde gerçekleşerek I. ve II. sınıf tarım alanlarını işgal etmiştir. Buna neden olarak artan nüfus ile bunun yarattığı konut ihtiyacı gösterilmiştir.

Karakayacı, Oğuz ve Reis (2016) makalelerinde Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Gri İlişkisel Analiz (GIA) yöntemlerini kullanmışlardır. Araştırmanın amacı, arazi değerlemesinde kullanılan gelir yönteminin eksik kalan yönlerine alternatif yaklaşımlar geliştirilerek gelir yöntemine entegre etmektir. Temsil yeteneği yüksek 40 tarım arazisi gayeli olarak belirlenmiştir. Arazinin değerine etki eden değişkenlerin ağırlıkları ve katsayısı ile her bir parsel için kapitalizasyon faiz oranı hesaplanarak arazilerin değeri tespit edilmiştir.

Kılıç ve Başer (2016) çalışmalarında Hedonik Model kullanarak arazi fiyatını etkileyen değişkenlerin katsayılarını regresyonla ortaya koymuşlardır. Ortalama bir arazi fiyatı belirlendikten sonra bu fiyat sabit kabul edilip farklı faktörlerin fiyata etkileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın ana materyalini, Samsun ili Lâdik ilçesindeki köylerde arazi satın alan kişilerle yüz yüze görüşme sonucu elde edilen veriler oluşturmuştur. Gerçek satışı gerçekleşen 72 parsel için veriler dikkate alınmıştır. Araştırma sonucunda arazi fiyatını etkileyen en önemli faktörün sulama durumu olduğu tespit edilirken diğer faktörler arasında arazinin konumu (ana yola yakınlığı, merkeze uzaklığı, erişim vd.) da yer almıştır. Öte yandan mesafenin arazi fiyatlarına katkısı ölçülmüş, köyden her 1 metre uzaklaşıldığında arazinin fiyatının dekara 0,392 TL, ana yoldan her 1 metre uzaklaşıldığında ise arazinin fiyatının dekara 0,822 TL azaldığı tespit edilmiştir.

Öztürk, Engindeniz ve Bayraktar (2017) tarafından yapılan çalışmada, arazilerin değeri pazar değeri ve gelir yöntemi ile hesaplanmıştır. Arazinin değerini etkileyen faktörleri belirlemede, her ilçe için ayrı hedonik modeller kurulmuştur. Araştırma sonucunda Pazar yöntemine göre değeri en yüksek araziler Ödemiş, gelir yöntemine göre değeri en yüksek olan araziler Tire'dedir. Öte yandan tarım

işletmelerinde kayıt tutulmaması nedeniyle veri elde etmede güçlüklerin yaşandığı belirtilmiştir.

Aksu (2017) çalışmasında, tarımsal üretim faaliyetinde bulunan ve arazi satışı gerçekleştirmiş çiftçilerden elde edilen veriler ile hedonik fiyat modeli oluşturmuştur. Parsel genişliği, nüfus, gayrisafi üretim değeri ve parselin sulanma durumunun arazinin satış fiyatı üzerinde önemli etkilere sahip olduğu, yerleşim büyüklüğünün arazi fiyatını arttırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca bir tarım arazisinin yerleşim yerlerine yakın olmasının istenen bir durum olmadığı, yerleşim yerlerine yaklaştıkça değeri düşürdüğü tespit edilmiştir.

Özelkan, Sağlık, Sümer, Bedir ve Kelkit (2018) makalelerinde uydu görüntüleri ile ele alınan bölgenin yıllar içerisindeki kent ve tarım alanlarındaki değişimini tespit etmişlerdir. Uzaktan algılama yöntemi ile elde edilen çok zamanlı alansal değişim verileri, nüfus, ürün miktarı ve verim değerleri ile regresyon analizi kullanarak ilişkilendirilmiştir. Sonuç olarak kentsel yayılmanın daha çok şehrin bitişiğindeki tarım arazileri üzerinde yoğunlaşmış baskı yaptığı belirlenmiştir.

Hedonik fiyat modeli kullanılarak birçok çalışma yapılmıştır. Şehirleşmenin tarım alanlarına etkisi üzerine de birçok çalışma mevcuttur. Şehirleşmenin tarımsal arazilere etkisinin hedonik modelle ile test edilmesi üzerine az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Şehirsellik etkinin hem merkeze uzaklık bazlı hem hedonik model kullanılarak ölçümü Antalya’da bir ilktir.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

Araştırmanın hedef kitlesini Antalya iline bağlı Muratpaşa, Aksu ve Serik ilçelerinde, son 5 yıl içinde arazi alım/satımı gerçekleştirmiş veya arazisi satışa konu olmuş tarımsal işletmeciler oluşturmaktadır. Mahalleler, il merkezine uzaklık 50 km'lik alanı kapsayacak şekilde belirlenmiş, tarımsal işletmeciler ile yüz yüze görüşmeye dayalı anket çalışması yürütülmüştür. Bu kapsamda, imar alanlarının dışında yer alan tarım alanları çalışma kapsamına alınmıştır.

Çizelge 3.1'de araştırma bölgesinde seçilen mahalleler gösterilmiştir. Buna göre; Muratpaşa ilçesinden 14, Aksu ilçesinden 79, Serik ilçesinden 41 kişi olmak üzere 134 işletmeci ile görüşülmüştür. Muratpaşa ilçesinde birçok mahalle imar ve kentsel dönüşüm kapsamına alındığı için araştırma dışı bırakılmış, bundan dolayı az sayıda mahalle ile görüşülebilmektedir. Seçilen araziler belirlenirken esas olarak merkeze olan mesafeler dikkate alınmıştır. Bu sayede tarım arazilerinin merkezden uzaklaştıkça değişen değer farkları (tarımsal arazi fiyatları), mesafesel kademelerle ölçülebilmektedir.

Çizelge 3. 1. Araştırma Bölgesi İçin Seçilen İlçe ve Mahalleler

İlçe	Mahalle	Örnek Sayısı	Oran (%)
Muratpaşa	Güzelbağ, Güzeloluk, Yeşilova	14	10,4
Aksu	Solak, Dumanlar, Topallı, Alaylı, Gökdere, Fettahlı, Yeşilkaraman, Karaöz, Çamköy, Cihadiye, Yurtpınar, İhsaniye, Yenidumanlar, Çalkaya, Hacıaliler	79	59,0
Serik	Abdurrahmanlar, Yukarıkoayatak, Aşağıkocayatak, Kozağaç, Gebiz, Töngüşlü, Pınarcık, Zırlankaya, Çanakçı, Karıncalı, Çandır, Kayaburnu, Umalı, Burmahancı	41	30,6
Toplam	32	134	100

İkincil veri olarak konu ile ilgili yazılı basılı tez, rapor, makale ve kitaplardan yararlanılmıştır. Ek olarak Antalya Karayolları Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri 13. Bölge Taşınmazlar Baş Mühendisliği, Antalya Büyükşehir Belediyesi Nazım İmar Bölümünden Kuzey Çevre Yolu çalışmaları, Hızlı tren projesi ve imar planları hakkında önemli bilgiler elde edilmiştir. İlçe tapu müdürlükleri ile görüşülmüş ancak görüşmeler sonucunda olumlu netice elde edilememiştir. Bu nedenle saha çalışması sırasında tarım

arazisi alım satımı yapmış tarımsal faaliyetlerde bulunan kişilere ulaşılmaya çalışılmıştır.

Aksu ve Serik ilçelerindeki tarım alanlarını ciddi anlamda tehdit eden Kuzey Çevre Yolu (KÇY) ile Hızlı Tren Projesinden (HTP) etkilenen tarım alanları da çalışmaya dahil edilmiştir.

3.2. Metot

3.2.1. Verilerin toplanmasında uygulanan metot

Yöre halkının algısına göre Aksu Serik ve Muratpaşa mahallelerinde yaşayan tarımsal işletmeciler şehir merkezini “Doğu Garajı” olarak algıladıkları için merkeze uzaklık ölçülürken bu konum dikkate alınmıştır. Doğu Garajı olarak isimlendirilen bölge şehrin oldukça işlek ve yoğun noktalarından birisidir. Muratpaşa ilçesine bağlıdır. Etrafında alışveriş merkezi, tramvay hattı mevcut olup kent meydanının yakınındadır.

Tarımsal arazi alım-satım piyasası oldukça hareketlidir ve gerçekleşen işlemlerin tümüne ulaşmak olanaksızdır. Tarımsal arazi piyasasındaki bu hareketliliğin yanı sıra araştırma bölgesinin tamamının incelenmesinin olanaksız olması dolayısıyla, gayeli örnekleme metodu ile ana kitleyi temsil edecek düzeyde örnek çekilmiştir.

Gayeli örnekleme olasılıklı olmayan örnekleme yöntemleri içerisinde yer almaktadır. Popülasyona ait tüm çerçeveye ihtiyaç duyulmadığından popülasyon çevresinin sınırlandırılmadığı ve örnek hacminin çok olduğu durumlarda tercih edilir. Görüşülen tapu müdürlükleri de tarımsal arazi alım-satım piyasalarının çok hareketli olduğunu, gün içerisinde birçok işlemin gerçekleştiğini, son gerçekleşen işlemlerin dahi paylaşılabilmesinin zor ve olanaksız olduğunu belirtmişlerdir. Araştırma yapılacak bölgelerde çok sayıda satış işlemi gerçekleşmiş tarım arazisi olduğundan gayeli örnekleme yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir. Örneklerin seçilmesinde, Aksu ve Serik mahallelerinde Kuzey Çevre Yolundan etkilenen tarım arazilerinin seçilmesi, Muratpaşa ilçesinde tarım arazilerinin imarlı alanların dışında olmasına özen gösterilmesi araştırmanın gagesidir. Bunun için; arazi sahipleri, bölgeyi iyi tanıyan önde gelenler, il ilçelerdeki ziraat mühendisleri ve emlak/gayrimenkul danışmanları ile de görüşülerek karşılaştırma yapılmıştır.

Anket çalışmaları sonucu elde edilen veriler, SPSS programına ait veri tabanında hazırlanmış, Microsoft Excel'den faydalanılarak Microsoft Word programına aktarılmıştır. Değişkenlere ait uzaklıklar (il/ilçe/mahalle/anayol/hal), Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü parsel sorgulama (TKGM) uygulamasından ölçülerek elde edilmiştir.

Antalya Büyükşehir Belediyesine ait 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı ile 1/100000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı sorgulama uygulamasından; imar planlarına dahil olmuş veya dahil olması beklenen alanlar belirlenmiştir. Seçilen arazilerin imarlı

alanların dışında kalmasına dikkat edilmiş ancak imar gelmesi beklenen alanlar çalışmadan dışlanmamıştır.

3.2.2. Verilerin analizinde uygulanan metot

Araştırmada, arazilerin niteliklerine göre fiyatını tahmin etmede en uygun metot olan Hedonik Fiyat Modeli kullanılmıştır. Bir fiyatlandırma yöntemi olan bu model, aynı özellikte olmasa dahi malın fiyatını belirleyen tüm niteliklerin fiyat üzerindeki etkilerini belirlerken malların özellikleri ile fiyatları arasındaki ilişkiyi ortaya koyar. Farklı özellikteki araziler çalışmada incelendiğinden hedonik fiyat modelinin kullanılması gerekli görülmüştür.

Hedonik fiyat fonksiyonu aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$P(Z) = p(Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n) \quad (4.1)$$

Fonksiyonda P belirli bir malın piyasa fiyatı, Z halleri ise malı içeren özellikleri temsil etmektedir. P (Z₁, Z₂, Z₃,Z_n) ise arası özellikleri vektörüdür (Yayar ve Karaca, 2014).

Tarımsal arazilerin fiyatını etkileyen faktörleri belirlemede Hedonik Fiyat Modelinin yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu model sayesinde, bağımlı bir değişken olan tarım arazisinin fiyatı ile bu fiyatı etkileyen toprağın kalitesi, iklim koşulları ya da pazara uzaklık gibi sonsuz sayıda bağımsız değişkenin arazi değerine etkisi tespit edilebilir. Öte yandan piyasa fiyatları ile regresyon sonucu elde edilmiş fiyatlar arasında kıyaslama yapmaya da olanak verir.

Çizelge 3.2’de Hedonik Fiyat Model tahmininde kullanılan değişkenler sunulmuştur. Modelde arazinin satış fiyatı bağımlı değişkeni, il merkezi ve imar alanlarına uzaklık, nüfus yoğunluğu, arazi genişliği bağımsız değişkenleri temsil etmektedir.

Çizelge 3. 2. Model Tahmininde Kullanılan Değişkenler

A. Bağımlı Değişken
Tarım Arazisinin Satış Fiyatı (TL/da)
B. Bağımsız Değişkenler
1. İl Merkezine Uzaklık
2. İmar Alanına Uzaklık
3. Nüfus Yoğunluğu
4. Arazi Genişliği

3.2.2.1. Tanımlayıcı test istatistikleri

Çizelge 3.3'te tahmin edilen Hedonik Fiyat Modeli için yapılan test istatistikleri gösterilmiştir. İki veya daha fazla değişkenin bir bağımlı değişkenle arasındaki doğrusal ilişkiyi incelediğinden, model için çoklu doğrusal regresyon modelinin seçilmesi uygun görülmüştür. Hedonik fiyat modeli double-log fonksiyon biçimi ile En Küçük Kareler (EKK) yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Double-log fonksiyon biçimi bir x sayısının doğal logaritmasını hesaplar. EKK yöntemi ise gerçeğe en yakın değerleri veren katsayı tahminlerini bulmaya yarar ve hata terimlerinin karelerinin toplamını en küçük yapacak katsayı tahmin değerlerini hesaplar.

Çizelge 3. 3. Tanımlayıcı Test İstatistikleri

Tanımlayıcı	Test
Değişen varyans	F -istatistiği
Çoklu doğrusallık	VIF
Normallik Testi	Jarque-Bera X^2
Determinasyon katsayısı	R^2
	adjusted R^2
Ramsey RESET	$F_{(1,126)}$ -istatistiği

Hedonik fiyat modelindeki heterosdasitik hata terimleri varlığı için White'ın önerdiği "Genel Değişken Varyans" Sınaması uygulanmış ve H_0 hipotezinin reddedilip reddedilmemesi gerektiğine bakılmıştır. Bu test, asıl denkleme ek olarak bir yardımcı denklem tahmini gerektirir. Böylece asıl denklemin hata tahmin karelerinin bağımlı, açıklayıcı değişkenlerin kendileri, kareleri ve çarpımlarının açıklayıcı değişken olduğu denklem tahmin edilir.

Çoklu bağlantıda, tahmin edilen parametrelerin doğruluğunu azaltması olasıdır. Bu nedenle, bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı ilişkisi varlığı VIF (Varyans Enflasyon Factor) ile sınanmış ve modeldeki bağımsız değişkenlerin VIF ortalamaları alınmıştır. Araştırmadaki üç bağımsız değişkenden her biri için sırasıyla biri bağımlı diğerleri bağımsız değişken olarak alınmış ve varyans arttırıcı faktörler hesaplanmıştır $VIF(x_1) = 1/(1-R_1^2)$. VIF her değişken için tek tek hesaplanır. Genel olarak şu şekilde formüle edilir $VIF = (\frac{1}{1-R^2})$. VIF değeri 10'a eşitse veya 10'dan büyükse çoklu doğrusal bağlantı problemi söz konusudur.

Tahmin edilen hedonik fiyat modeli kalıntılarının, normal dağılıp dağılmadığı Jarque and Bera asimptotik normallik testi ile kontrol edilmiştir. Buna göre hipotezler: H_0 =Veriler normal dağılıma uygundur ve H_1 = Veriler normal dağılıma uygun değildir

şeklinde. Test istatistiği hata payından yüksekse (genelde 0,05) veriler normal dağılmaktadır. Yani test istatistiğinin değeri arttıkça H_0 hipotezinin reddetme ihtimali de artmaktadır.

Düzeltilmiş R^2 , 0 ile 1 arasında değer alan R^2 katsayısı 1'e ne kadar yakınsa regresyon doğrusunun verilere uyumu o kadar iyidir. Modele giren her yeni değişken belirlilik katsayısının değerini arttırır. Ancak bu her zaman regresyon doğrusunun verilere uyumunun arttığı anlamına gelmez. Modele giren her yeni değişkenin R^2 değerini yükselmesine karşın $(n-k)/(k-1)$ serbestlik derecesi ile düzeltilmiş R^2 ölçüsüne ulaşılır. Bu nedenle düzeltilmiş R^2 değeri de hesaplanmıştır.

Hedonik fiyat modelinin spesifikasyon sınaması (model kurma hatası) Ramsey'in RESET testi ile gerçekleştirilmiştir. R^2 'deki artışın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı F testi ile araştırılır. F istatistiği ile modelin anlamlılığı test edilmiş, Belirleme katsayısı (R^2) ile bağımlı değişken olan fiyattaki değişmelerin modele dahil edilen değişkenler tarafından ne kadarının açıklandığı belirlenmiştir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Genel Bulgular

Alan bulgularına geçmeden önce şehirleşme kavramı, tarım arazilerine etkisi, arazide kullanım değişikliği, Antalya’da genel durumun geçmiş yıllarla karşılaştırılması, araştırma bölgesindeki güncel ulaşım projeleri, geçmiş ve güncel imar planlarının genel bulgular başlığı altında sunulması, araştırmanın daha net bir çerçeveye oturtulması açısından gerekli ve yararlı görülmüştür.

4.1.1. Şehirleşme kavramı

Şehirleşme zaman içinde gerçekleşmiş ve hala devam eden bir değişim sürecini ifade eder. Bir yerde şehirleşmeden bahsedilebilmesi için demografik, ekonomik ve sosyo-kültürel değişimlerin aynı anda ve bir arada olması beklenir. Bu değişimler demografik açıdan kırsal nüfusun kentlere göç etmesi, akması, ekonomik açıdan, geçimini tarım ve hayvancılıktan sağlayan kesimin tarım dışı sektörlerle kayması, sosyo-kültürel açıdan şehirlere yerleşen nüfusun şehir yaşantısını benimsemesidir (Manavoğlu ve Ortaçeşme 2019). Öte yandan bir yerin şehir özelliğini taşıması için, belirli bir nüfus yoğunluğuna ulaşmış olması, tarımdan ziyade sanayi ve hizmet sektörlerinin öne çıkması, altyapı hizmetlerinin gelişmiş olması gerekmektedir. Artan insan ihtiyaçları sonucunda daha fazla konuta, gıdaya, giyime ve istihdama gereksinim duyulmakta tüm bu gereksinimler her yıl giderek büyümektedir. Yeni doğan ihtiyaçlara cevap vermek ise toplumsal hayatın devamı ve kalkınması için zaruridir.

Çizelge 4.1.’e göre şehirlerde yaşayan nüfus oranı 1950-2016 yılları arasında %29 oranında artış göstermiştir. Artış hızına bağlı olarak, 2050* yılı tahminlerine göre, nüfusun %95’inin şehirlerde yaşayacağı ön görülmektedir. Bu öngörüden de anlaşılacağı üzere nüfusun devamlı olarak artış göstereceği, şehirlerdeki yığılmanın bundan yüksek düzeyde etkileneceği açıktır.

Çizelge 4. 1. Yıllara Göre Şehirlerde Yaşayan Nüfus Oranları

Yıllar	%
1950	25,0
1980	44,0
2000	65,0
2012	77,0
2016	54,0
2050*	95,0

Kaynak: ÇŞB, 2017 (* Tahmini)

4.1.1.1. Şehirleşmenin nedenleri ve genel etkileri

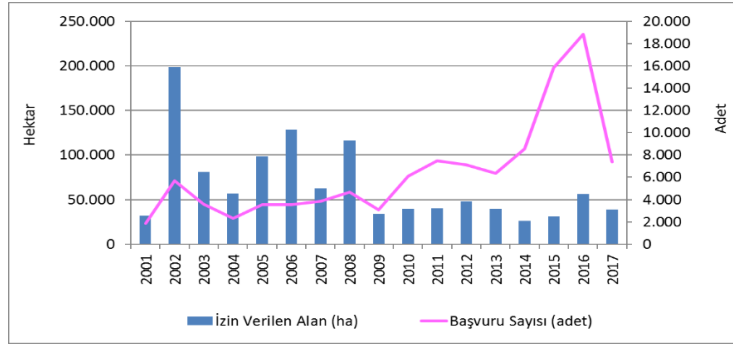
Tarımda artan makineleşme sonucu kırsal kesimlerde oluşan işsizlik, yeterli sağlık, eğitim, eğlence gibi hizmetlerin olmayışı, şehir yaşamının çekiciliği ve şehirdeki imkanların çok oluşundan ötürü kırsal nüfusu şehirlere iten birçok etmen mevcuttur. Şehirlerdeki nüfusun devamlı olarak artması, şehir merkezlerinin çevresine doğru yayılım göstermesinin temel nedenidir. Artan nüfusun yanında dengesiz göç alımları, büyüyen ticaret ve sanayi bölgeleri şehirleri genişletmek zorunda bırakmaktadır. Şehirlerde yığılan nüfus sonucunda birtakım sorunların ortaya çıkması kaçınılmaz olmaktadır. Doğru yönetilemediği takdirde çarpık kentleşme, ulaşımda aksama, istihdam sorunu, kente uyum sorunu, konut-barınma sorunu, çevresel sorunlar ortaya çıkmaktadır. Şehirlerin büyümesi sonucunda radyasyon, gürültü, su ve hava kirlilikleri, artan atık sorunları gibi çevresel etkiler de kaçınılmaz olmaktadır. Bu zararlar doğru bir şehir yönetimini içeren geri dönüşüm sistemlerinin yanında uyulması zorunlu kurallar bütünü ile düzenlenerek azaltılabilir. Şehirleşme ile, istihdam olanaklarının oluşan talep karşısında yetersiz kalması, konut, sanayi, ticaret vd. alanlara ihtiyacın artması karşısında yeni yerlere ihtiyaç duyulmakta, bu yerlerin tahsisi için de bazı süreçlerin işletilmesi gerekmektedir. Öte yandan mevcut ulaşım ağlarının oluşan yoğunluk karşısında yetersiz kalması ve yeni ulaşım ağlarının yaratılması sonucu da ortaya çıkmaktadır.

“Kentsel saçaklanma ile birlikte oluşan değişim bazı olumsuz sonuçları beraberinde getirmektedir. Merkez kentin yerleşik alanı dışındaki alanların doğal peyzajının bozulması, kentsel saçaklanmada aralarda kalan tarım alanlarının zarar görmesi ve kentsel kullanımlara tahsis edilen tarım alanlarının yok olması, teknik ve sosyal altyapı maliyetinin yüksek olması, düzensiz bir yerleşim deseninin oluşması ve arazi spekülasyonu gibi sonuçlar doğurmaktadır” (Karakayacı ve Karakayacı, 2012).

4.1.1.2. Şehirleşmenin tarım arazilerine etkisi

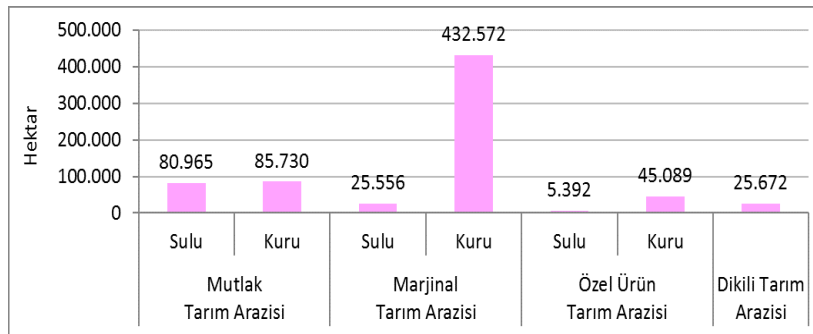
Şehirler büyüdükçe tarımsal üretimin yapıldığı alanlar ile bir kesişme yaşanması kaçınılmazdır. Çünkü şehirler de tıpkı tarım alanları gibi vadi tabanları ve ovalar gibi tarım yapmaya uygun alanlara doğru genişleme eğilimi gösterirler. Dolayısıyla, yaşayan nüfusu rahatlatıcı yöntemlerin birçoğu tarımsal alanlar üzerinde yeni bir risk faktörü olarak karşımıza çıkarken, şehirsal donatıların genişleyerek etrafındaki arazilerin değerini kentsel kullanım açısından arttırması bir döngünün ifadesidir. Bir arazinin değeri, şehrin gelişmesiyle sürekli olarak değişeceğinden konumundan ve ulaşım olanaklarından doğan avantajları da değişmek zorunda kalır. Bu durum şehrin yeni geliştiği ve yapıların yoğunlaştığı alanları daha merkezi ve yakın hale getirerek daha fazla gelir getirmesine neden olmaktadır. Belirli bir araziye sahip (veya muktedir) kişiler kazanç kaygılarına göre hareket eder, buna göre yerleşim-yatırım eğilimi gösterirler. Aynı şekilde değeri yükselen bir arazide, özel veya kamuya yönelik istek/ihtiyaçlardan ötürü dikkati çekmektedir.

Merkezlerin giderek yayılım göstermesi, çevre arazilerin kentsel değerini arttıracığından, bu arazilere sahip kişiler arazisini bekletebilmektedir. Yani, arazi sahipleri arazisinin kentsel arsa olarak tanımlanması durumunda tarım arazisine oranla daha fazla kazanç elde edeceği düşüncesiyle arazinin tarımsal niteliğinden vazgeçebilmektedir. Öte yandan konum olarak değerlendirilen araziler, ihtiyaç sahipleri tarafından bir talep oluşturur. Karşılıklı oluşan bu kazanç durumu, tarım arazilerinin amaç dışı kullanımına yönelik en önemli sorundur. Bunların bir sonucu olarak, şehirselleştirilmiş verimli tarım alanlarının yerini alarak tarımın daha düşük nitelikli alanlara kaymasına sebep olacaktır.



Şekil 4. 1. 2001-2017 Yılları Arasında Amaç Dışı Kullanımına İzin Verilen Tarım Arazileri (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017)

Tarımsal araziler açısından bakıldığında, şehirleşme olgusu geri dönüşümü mümkün olmayan sonuçlar doğurmaktadır. Şekil 4.1'e göre Türkiye'de son 10 yıllık aralığa bakıldığında toplam tarım alanı (tahıl, sebze bahçeleri, süs bitkileri, mera-çayır, içecek, baharat bitkileri, nadas alanları), 2007 yılında 39.504 hektar iken 2019 yılına gelindiğinde 37.716'ya gerilemiş %4,53 oranında tarım arazisi yok olmuştur (TÜİK, 2020).



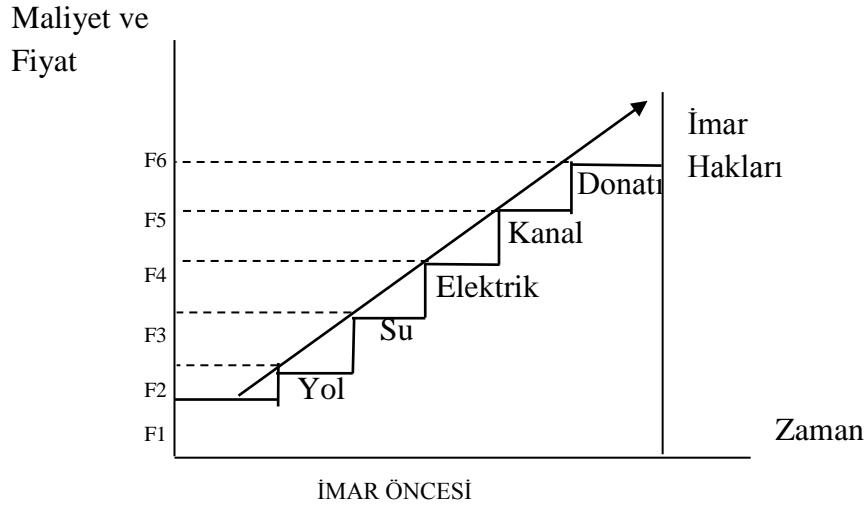
Şekil 4. 2. 2006-2017 Yılları Arasında Amaç Dışı Kullanımına İzin Verilen Tarım Arazilerinin Sınıflarına Göre Dağılımı (Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, 2018)

Türkiye'de 1989-2017 yılları arasında toplamda 2.583.004 ha tarım arazisinin tarım dışı kullanımına izin verilmiştir. 2005-2017 yılları arasında tarım dışı kullanımına izin verilen tarım arazilerinin sınıflaması Şekil 4.2'de gösterilmiştir. Bu arazilerin %61,7'si kuru marjinal tarım arazisi, %23,8'i ise mutlak tarım arazisidir. 2017 yılında

7.401 tarım dışı amaçla kullanım talebi başvurusu gerçekleşmiş, 38.678 ha alanın tarım dışı amaçla kullanımına izin verilmiştir. Başvuru adedinin 2014 ile 2016 yılları arasında artış gösterdiği görülüyor.

4.1.1.3. Arazide kullanım değişikliği

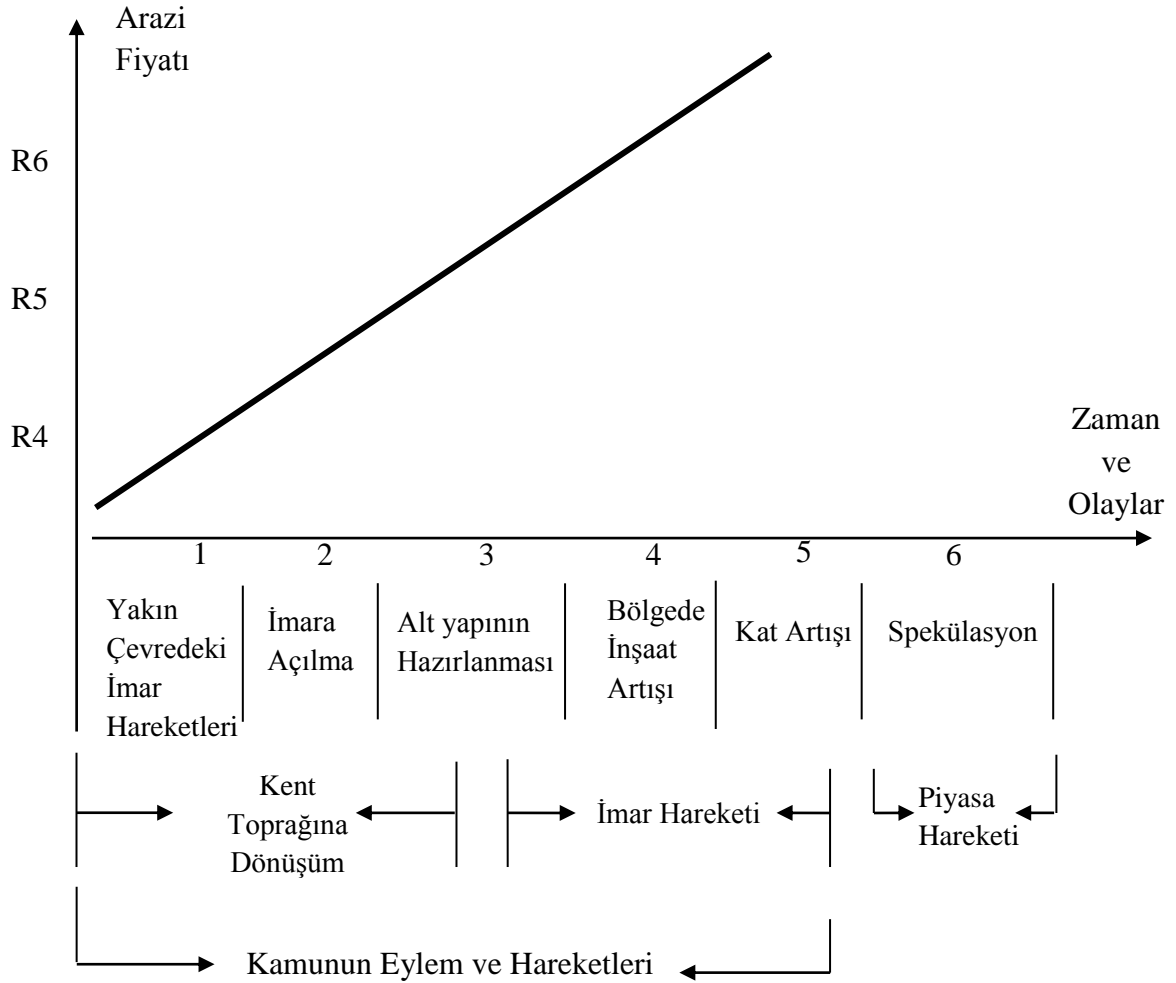
Şehirdeki bir arsanın 3 özelliği vardır. Bu özellikler; şehrin içinde yer alması, altyapı (yol, su, elektrik, kanal, donatı vd.) ile donatılmış olması ve belirli bir plana bağlanmış kullanımının imar hakları ile belirlenmiş olmasıdır (Tekeli, 2009). Diğer bir açıklamaya göre, şehir ve yakınındaki araziler iki farklı şekilde tanımlanmış, buna göre: Kentsel arazi imar planları ile kullanımları belirlenmiş, genel olarak kentin yapılaşmış kesiminde veya yakınında olan parsellerdir. Kentsel toprak ise henüz imar hakları belirlenmemiş fakat yakın gelecekte kentsel araziye dönüşeceği yönünde beklentilerle alım satımı gerçekleştirilen, yani tarımsal üretim potansiyeline göre değil imar kapsamına alınacak beklentisiyle piyasa fiyatı oluşmaya başlayan topraklardır (Sezer ve Kayan, 2019). Ortaya çıkan şehrsel arazi ihtiyaçları 2 yolla karşılanabilir. Birincisi verilmiş olan imar haklarının çoğaltılması (kat artışı vb.) ile, ikincisi ise tarım arazilerinin imarlı birer arsaya dönüştürülmesi yoluyla karşılanabilir (Arslan,1997). Kullanım biçiminin değiştirilmesi yoluyla da arazinin arzı arttırılmış olur. Bunun yanında bir arazinin değeri şehrin sunduğu imkân ve olanaklara yaklaştıkça artış gösterir. Açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, şehrsel kullanımlarda toprak artık arazi olmaktan çıkarak hukuki bir statüye kavuşur ve kullanımı belli koşullara bağlanır. Böylece toprağın mülkiyet haklarının kullanım biçimleri de değişir.



Şekil 4. 3. Hizmetler ve İmar Hakları (Arslan, 1997)

Kullanım değişikliği ile tarımsal arazinin kentsel arsaya dönüşüm süreci başlamış olur. Konu ile ilgili kaynaklar da incelendiğinde tarım arazisinde oluşacak bir kullanım değişikliği sonrası, arazinin geçireceği dönüşüm sürecine dair bilgiler elde edilmiştir. Bu sürecin nasıl bir ilerleme gösterdiği şekil 4.3 ve 4.4'te incelenmiştir. Şekil

4.3'te arazinin getirilen hizmetler sonrası zamana yayılan değer artışları gösterilmektedir. F1 toprağın henüz arazi olduğu düzeyi göstermektedir. Arazi belirli maliyetlere katlanılarak yol, su, elektrik, kanalizasyon gibi altyapılara kavuşturulduktan sonra katlanılan maliyetleri oranında değer kazanacaktır. Getirilen her hizmet karşılığında değer artışları F2, F3, F4, F5 ile gösterilmiştir. F6 ile gösterilen son aşamadaysa yapılaşma başlamış, arazi imar sınırları içine girmiştir. Ve arazi, arsa statüsüne ulaşmıştır. Bu noktadan sonra ise değeri arsa piyasasına göre şekillenecektir.



Şekil 4. 4. Tarımsal Toprağın Kentsel Arsaya Dönüşüm Süreci (Ertürk ve Sam, 1995:160; Gültekin, C, M. 2014)

Şekil 4.4'te tarımsal topraktan kentsel toprağa geçişte, toprağın değerindeki değişim süreci gösterilmiştir. Buna göre şehrin genişlemesiyle birlikte toprağın konumu değişmekte, toprakta yeni tip kullanım planları gelişerek değerini arttırmaktadır. Çevredeki imar hareketliliği, tarımsal araziler üzerine yapılacak kentsel yapılar için gerekli izinlerin alınması, bölgenin imara açılması, altyapı faaliyetlerinin başlatılması, ile arazinin değeri giderek artış gösterecektir. Gelişen bu süreçlerin sonunda arazilere ait bir piyasa fiyatı oluşacak ve şehirler büyüdükçe bu döngü devam edecektir.

Şehirselle kullanıma dönüşecek arazi imar planları ile kavuşacağı fonksiyonlara göre değer kazanır. Kullanım biçiminin değiştirilmesiyle toprağın arzı da arttırılmış olur. Ancak, toprakta kullanım değişikliği, birtakım kurallar ve bazı hukuki süreçlerden ötürü uzun bir döneme yayılır. Gelişen alan ihtiyaçlarına yanıt vermek ve planlı yapılaşmayı gerçekleştirmek için öncelikli olarak şehrin çeperindeki gelişme alanları belirlenir. Toprak Koruma Kurulu'nun uygun görüş belirtmesi halinde planlama aşamasına geçilerek en üst ölçekten (1/100.000) Çevre Düzeni Planı (ÇDP) yapılır. Belediye meclisinin kararıyla onaylandıktan sonra bir ay askıda kalarak itiraz sürecine zaman tanınır. Varsa itirazlar belediye meclisine iletilir, meclis 15 gün içinde değerlendirerek karara bağlar. Meclisin uygun görüşünün ardından imar uygulamalarına geçilir.

3194 Sayılı İmar Kanunu'na göre; "tarım arazileri, Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nda belirtilen izinler alınmadan tarım dışı amaçlarla planlanamaz." 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu; sulu ve verimli tarım arazilerinin korunmasına, zorunluluk olmadıkça marjinal tarım arazileri dışındaki tarım arazilerinin yapılaşmaya açılmamasına yönelik hükümler içermektedir. Tarım arazilerinin Korunması Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmeliğin (2017), 12. maddesinde ise, sulu tarım arazileri de dahil olmak üzere alternatif alan bulunamaması ve Kurul'un da (TKK) uygun görmesi şartıyla bazı ihtiyaçlar neticesinde tarım arazilerinin amaç dışı kullanımına izin verilebileceği ve bu ihtiyaçların neleri kapsadığına yer verilmiştir. Bu ihtiyaçlar; savunmaya yönelik stratejik ihtiyaçlar, doğal afet sonrası ortaya çıkan geçici yerleşim yeri ihtiyacı, petrol, doğalgaz arama ve işletme faaliyetleri, madencilik faaliyetleri, yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımı ile ilgili yatırımlardır. Ancak geçmiş istatistikler ve konu ile ilgili çalışmalara bakıldığında yasa ve yönetmeliğin tarım arazileri üzerinde etkin bir koruma gösteremediği, tarım arazilerinde tarım dışı kullanım talepleri ve onayının sürdüğü görülmüştür.

"Son yıllarda, tarım arazilerinin baraj karayolu, demiryolu, enerji, sulama, iskân, toplu konut ve benzeri amaçlarla imar planı kapsamına alınarak yerleşime ve çeşitli amaçlarla kullanıma ve yararlanmaya ayrıldıkları görülmektedir. Bunun yanı sıra, 30 Mart 2014 tarihinden başlayarak, 6360 Sayılı Yasa gereğince, Türkiye genelinde 81 ilin 30'unda büyükşehir belediye il sınırı ile çakışmış, büyükşehirlerde il özel idareleri kaldırılmış, beldeler ve köyler mahalleye dönüştürülmüştür. Dolayısıyla bu köylerin kullanım alanları içinde bulunan tarım toprakları, kıyı alanları, meralar büyükşehir belediyelerince hazırlanacak çevre düzeni ve imar planı kararları ile bu niteliklerini büyük ölçüde kaybetme tehlikesi ile karşı karşıya kalmış bulunmaktadır" (Köktürk ve Köktürk, 2015).

Öte yandan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği 12. Maddesinin son fıkrasına göre: "Brüt nüfus yoğunluğu 100 kişi/ha ve daha az olan yerleşim bölgelerinde, dağınık kırsal nitelikli yerleşmelerde veya yerleşik alanlarda uygun büyüklük ve nitelikte alan bulunmaması durumunda veya bu fonksiyonlara ulaşımı zorlaştıran doğal ya da yapay

eşikler olması nedeniyle yürüme mesafeleri arttırılabilir.” Bu maddeden de anlaşılacağı gibi mahalle statüsüne kavuşturulan köy yerleşim birimleri imar planları kapsamına alınarak üzerinde birtakım değişikliklere tabi tutulabilir. Bu durumda tarım alanları etkiye açık hale gelmiştir. Tarım arazilerinin korunması, kullanılması ve planlanmasına dair yönetmelikte (2017), tarım dışı amaçlarla kullanılacak araziler; tarımsal verimi düşük olan ve tarımsal kullanım bütünlüğünü bozmayan araziler ile tarım dışı amaçlı kullanılmak üzere izinlendirilmiş ancak halihazırda kullanılmayan araziler toprak koruma projesine uyulması şartıyla alternatif gösterilmiştir.

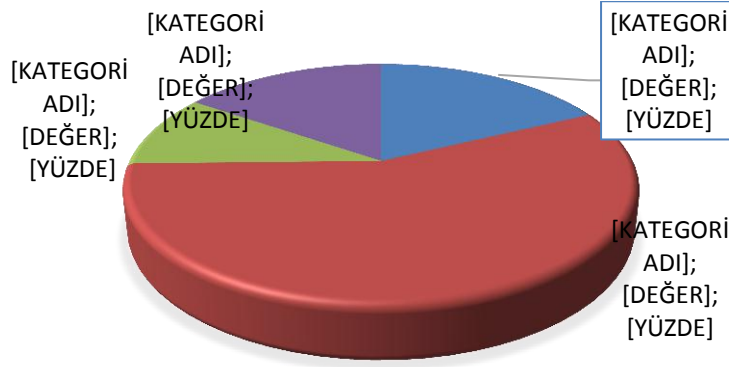
4.1.2. Antalya ili hakkında genel bilgiler

Alan ve miktar açısından giderek büyümesiyle 1994 yılında Büyükşehir statüsüne kavuşan Antalya ilinin, bu düzenleme sonucunda büyükşehir belediye sınırları yenilenmiş ve Aksu Muratpaşa, Konyaaltı, Kepez, Döşemealtı olmak üzere 5 belediye şeklinde yeniden düzenlenmiştir. İklim koşullarının uygunluğu, su kaynaklarının bol oluşu, büyük pazarlara yakınlığı ve topoğrafik yapısı sayesinde tarımın yoğun ve verimli uygulandığı bir ildir. İl nüfusunun %29'a yakını kırsal kesimde yaşayarak geçimini tarımdan sağlamaktadır.

Antalya ili, Türkiye'nin gelişmişlik düzeyine göre 7. ili olmasına rağmen sanayi alanında Türkiye ortalamasının altında kalmaktadır. Bunun temel nedeni Antalya'da turizm ve tarımın ön planda olmasıdır. Sanayi sektörünün gayrisafi hasıla içindeki payı Türkiye genelinde %28 iken, Antalya'da %7 düzeyindedir. Antalya ilinin milli geliri içerisindeki sanayi payı sadece %4,3 gibi düşük bir oranda kalmaktadır (Antalya Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2016). Antalya'daki başlıca sanayi tesisleri Elektrometalürji Sanayi T.A.Ş.'nin ferrokrom ve karpit fabrikası, pamuklu dokuma fabrikası, pil, bahçe traktörü, kiremit, tuğla, mobilya, un, çırçır, konserve, bisküvi, yağ, meyve ve sebze fabrika ve atölyeleridir. Antalya'nın havza sınırları içerisinde yer alan sanayi siteleri ise şöyledir: Döşemealtı ilçesinde Döşemealtı Organize Sanayi Bölgesi, Konyaaltı ilçesinde Serbest Bölge, Antalya şehir merkezinde Akdeniz Sanayi Sitesi, Yeşil Antalya Sanayi Sitesi ve Sanayi Çarşısı'dır. (Antalya Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2016).

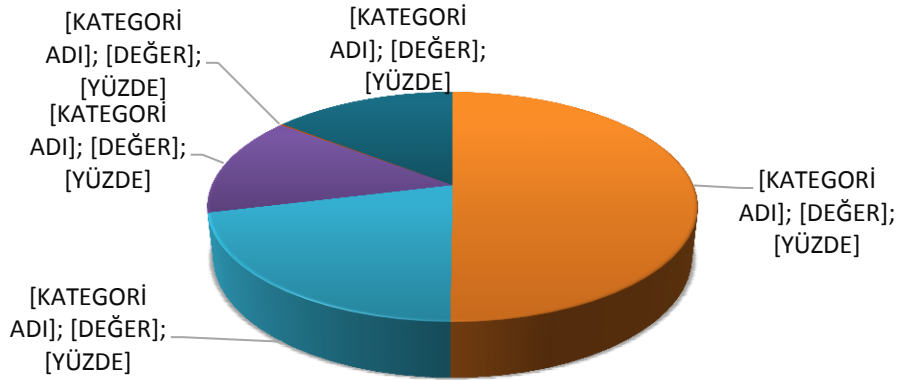
4.1.2.1. Antalya tarım alanları

Antalya ili Türkiye tarımında önemli bir yere sahiptir İlin toplam arazi varlığı, 2.017.700 hektardır. Antalya topraklarının beşte birinde tarım yapılmaktadır (TÜİK, 2019). Verimi oldukça yüksek olan ilde buğdaydan mısıra, susamdan pamuğa, portakaldan muza birçok ürün yetişmektedir. Pamuk, yer fıstığı, susam, turunçgiller, muz ve turfanda sebzeler daha çok kıyı kesimlerde yetiştirilmekteyken, tahıl, baklagiller, şekerpancarı ile üzüm, ayva ve armut gibi meyveler ise bölgenin iç kesimlerinde üretilmektedir. Özellikle sera ile üretim son yıllarda büyük gelişme göstermiştir (Antalya Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2016).



Şekil 4. 5. Antalya İli Toplam Arazi Varlığı (Antalya İl Tarım Orman Müd., 2019)

Şekil 4.5'e göre; Antalya ili toplam tarım alanları varlığı 360.245 ha (%18)'dir. 199.661 ha (%10) çayır-mera alanı, 1.146.062 ha (%57) orman alanı, 311.732ha (%15) diğer alanları kapsamaktadır.



Şekil 4. 6. Antalya İli Tarım Alanlarının Dağılımı (Antalya İl Tarım Orman Müd., 2019)

Antalya'da 360.245 ha alanı kapsayan tarım alanlarının dağılımı şekil 4.6'da yer almaktadır. Bu dağılıma göre; 180.587ha (%50) tarla bitkilerini, 75.850ha (%21) meyve alanlarını, 550 da süs bitkileri alanlarını, 51.099ha (%14) sebze alanlarını, 52.159ha (%15) nadas ve kullanılmayan alanları oluşturmaktadır.

Çizelge 4.2'de araştırmaya dahil edilen ilçelerin 9 yıla ait tarım alanları, yüzde değişim oranları ile verilmiştir. Tarım alanları; meyveler, içecek ve baharat bitkileri,

nadas alanları, sebze alanları, süs bitkileri alanları, tahıllar ve diğer bitkisel ürünler şeklinde kategorize edilmiştir. Muratpaşa ilçesinde sebze alanları en fazla orana sahipken, Aksu ve Serik ilçelerinde bu oran tahıllar ve diğer bitkisel ürünlere aittir. 2010 baz yılı alınarak tarım alanlarında meydana gelen değişim oranları hesaplanmıştır. Buna göre; değişim oranlarında farklılaşmanın en fazla meydana geldiği ilçe Muratpaşa ilçesi olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4. 2. İlçe Tarım Alanları (da) ve Değişim Oranları (%)

Yıllar	Tarım Alanları (da)						Değişim oranı (%)	
	Meyveler, içecek ve baharat bitkileri	Nadas alanı	Sebze alanı	Süs bitkileri alanı	Tahıllar ve diğer bitkisel ürünler	Toplam		
	Muratpaşa						Baz Yılı (%)	
2010	207	424	5108	-	438	6177		
2011	207	359	5108	423,9	131	6228,9	0,84	
2012	208	378	5103	423,9	138	6250,9	1,18	
2013	208	465	5188	423,9	47	6331,9	2,49	
2014	208	404	5188	423,9	50	6273,9	1,55	
2015	143	447	4872	96,7	30	5588,7	-9,53	
2016	328	474	4641	96,7	29	5568,7	-9,85	
2017	327	185	4732	86,4	250	5580,4	-9,65	
2018	328	180	3565	170	282	4525	-26,0	
2019	328	232	3567	230	87	4444	-28,0	
	Aksu						Toplam	Baz Yılı (%)
2010	24690	1505	53167	-	122083	201445		
2011	27690	5430	58624	483	82924	175151	-13,05	
2012	34919	8231	61807	483	91274	196714	-2,40	
2013	34803	8316	61782	738	91526	197165	-2,12	
2014	34541	7990	61782	738	95710	200761	-0,34	
2015	34541	11423	61782	738	91295	199779	-0,83	
2016	34541	11158	61782	738	88901	197120	-2,19	
2017	34407	10739	61102	738	92031	199017	-1,20	
2018	34563	10739	61777	738	85935	193752	-3,81	
2019	35063	10736	62412	738	88305	197254	-2,08	
	Serik						Toplam	Baz Yılı (%)
2010	45138	71130	92560	-	156369	365197		
2011	47713	56021	90840	554,2	150668	345796,2	-5,31	
2012	56726	40000	97533	607,7	148434	343300,7	-5,99	
2013	57686	31883	96015	746	142524	328854	-9,95	
2014	54924	41594	95607	746	142714	335585	-8,10	
2015	54061	27694	97220	711	170545	350231	-4,09	
2016	55112	17458	98950	709	170104	342333	-6,26	
2017	56684	13845	99680	715	175596	346520	-5,11	
2018	58071	12126	100460	929,5	166355	337941,5	-7,46	
2019	58768	14938	101900	929,5	165422	341957,5	-6,36	
Toplam	544883	326689	970765	6647,9	1588731	3437716		

Kaynak: TÜİK, 2021

4.1.2.2. Antalya ili nüfus yoğunluğu

Antalya ili, 19 ilçe, 911 mahallesi ile 2.364.396 nüfusa sahip olmakla beraber Türkiye'nin 5. büyük şehridir. Çizelge 4.3'te Antalya ilinde km²'ye düşen kişi sayıları yıllar arası karşılaştırma yapılarak değişim oranları ile bir arada sunulmuştur. Nüfus yoğunluğunun her geçen yıl giderek arttığı, doğal olarak nüfus değişim oranının da aynı şekilde artarak devam ettiği görülmektedir. Nüfus arttıkça km²'ye düşen kişi sayısı da artış göstermektedir. Nüfus artışlarının en başlıca iki nedeni göç ve doğumlar olarak gösterilmektedir. Hızlı ve düzensiz nüfus artışı ise çevre kirliliği, toprağın verimliliğinde ve kendini yenileme kapasitesinde azalma, ormanların yok olması, istihdam gibi birçok sorunu beraberinde getirmektedir. Diğer bir etkisi ise, yeni alan ihtiyaçlarının doğması ve yeni planlama süreçlerinde belirleyici bir rol oynamasıdır. Doğal bir süreç olmasına karşın, nüfus bu denli artmasa şehirler de genişleme eğilimi göstermezdi. Bu durumda yeni alan ihtiyaçları doğmaz ve şehirler tarım alanlarını işgal etmezdi. Bu açıdan hayatın doğal akışı olan nüfus artış sürecinde tarım alanlarının korunması için plan koyucular ve karar vericilere önemli görevler düşmektedir.

Çizelge 4. 3. Antalya İli Nüfus Yoğunluğu (km²)

Yıllar	Nüfus Yoğunluğu	Değişim Oranı
2010 (Baz Yılı)	95,47	(%)
2011	98,61	3,28
2012	100,98	5,77
2013	104,15	9,09
2014	107,25	12,33
2015	110,43	15,66
2016	112,37	17,70
2017	114,1	19,51
2018	117,09	22,64
2019	121,2	26,95
2020	122,97	28,80

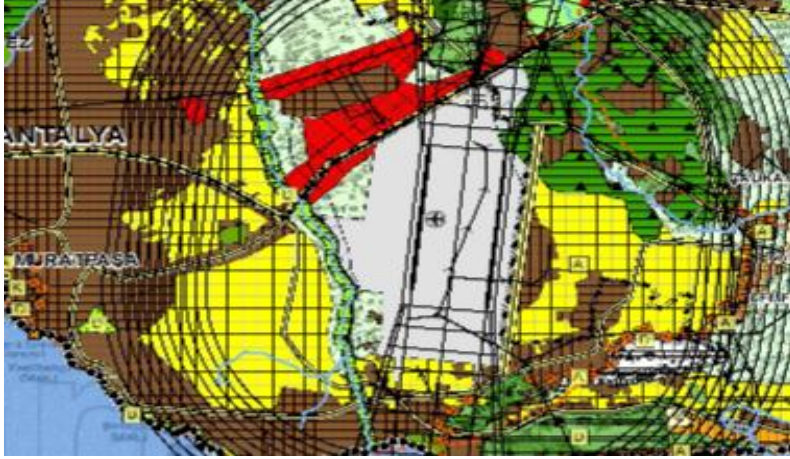
Kaynak: TÜİK, 2021

4.1.2.3. Antalya İli Planlama Süreci

Şehirselle kullanıma ayrılması düşünülen alanlar için öncelikli olarak planlar hazırlanır. Üst düzey planlar, ülke planı, bölge planı, metropoliten imar planı, çevre düzeni imar planı (ÇDP)'dir. Asıl imar planları grubunda ise Nazım İmar Planı (NİP) ve Uygulama İmar Planı (UİP) yer almaktadır. İmar Kanunu'na (3194 Sayılı İmar Kanunu) göre, kent planları Nazım İmar Planı (NİP) ve Uygulama İmar Planı (UİP) olarak ikiye ayrılır. Tüm planlamalarda genel amaç alan ihtiyaçlarını ortadan kaldırarak planlı yapılaşmayı ve ülkelerin ulusal/bölgesel düzeyde kalkınmasını sağlamaktır. Kısaca bu planlarda gelecekteki şehir içi kullanım hakları genel hatlarıyla sunulur. Hazırlanan planlar sık sık değiştirilmese de ülkelerin yapısal değişikliklerine göre oluşan yeni koşullara uyumlandırılabilir.

1985 yılı sayımlarında nüfus 265.000 kişiye ulaşmış, hızla artan nüfus ve hızla büyüyen Antalya şehri için planlama çalışmaları başlatılmıştır. İlk şehir planı 1956 yılında İller Bankası Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış, 1957'de Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından onaylanmıştır. Ancak gelecekteki nüfus artışı yeterince öngörülemediği ve zamanla işlevini yitirmiştir. 1973 yılında 1/5000 Nazım İmar Planı (NİP) sonrasında bu plana bağlı 1/1000 Uygulama İmar Planları (UİP) hazırlanmıştır. 1973 yılında hazırlanan imar planı ile yerleşime açılan alanların %80'inin 1/1000 ölçekli UİP yapılmış, daha sonra bu alanların büyük kısmının parselasyon, planlama ve düzenleme işlemleri tamamlanmıştır. Ancak UİP ile iskana açılan alanlar henüz dolamışken, yeni planlamalara ihtiyaç duyularak 1/5000 ölçekli NİP'nde revizyona gidilmiştir. NİP'na bağlı olarak Antalya ilinin dört farklı etapta planlandığı 1/1000 ölçekli revizyon imar planları yapılmıştır. Bu dört etaptan üçüncüsü; liman bölgesi, resmî kurumlar alanı, tıp fakültesi alanları, yeni toptancı hal bölgesini kapsamasının yanı sıra şehrin doğusunda yer alan tarım alanlarını da kapsamaktadır (Işıl, 1994).

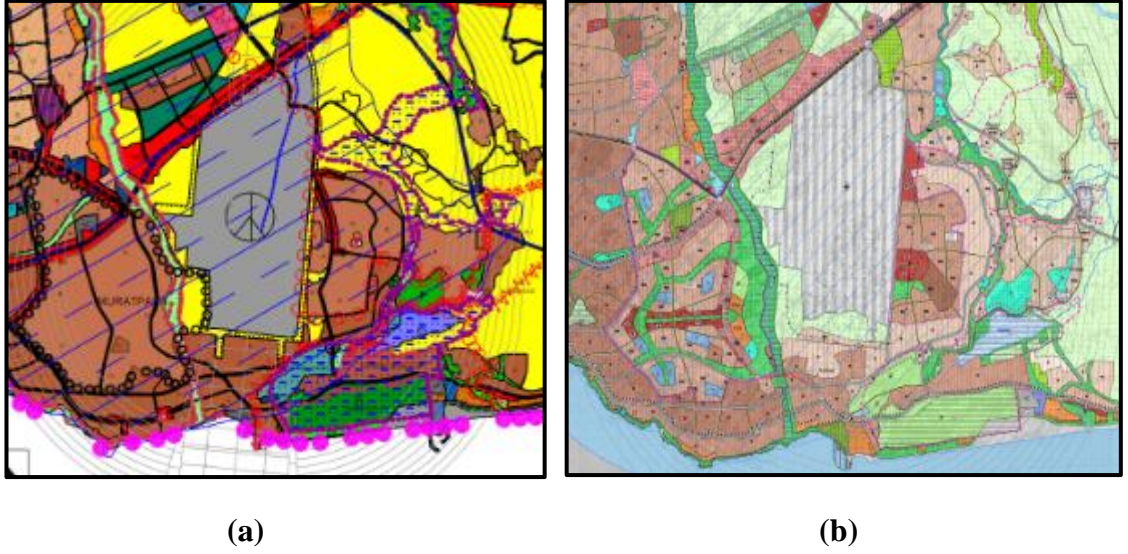
Işıl (1994)'ın çalışması incelendiğinde Antalya ili doğusunda yer alan I. ve II. sınıf tarım alanlarının yerleşim alanlarına dönüştürüldüğü bilgisine ulaşılmaktadır. Özellikle Lara bölgesinde yer alan tarım alanları ile ilgili olarak; 1980 yılında onaylanan 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planında yer alan karara göre tarım alanlarının korunabilmesi amacıyla %10 kat alanı katsayısı verildiği bunun yanında tam koruma sağlanabilmesi için ifraz koşulu da getirilerek şehrsel yapılaşmanın önlenmeye çalışıldığı anlaşılmıştır. Ancak sonraki 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planının üçüncü bölümünde yer alan kararlarda, Antalya ilinin doğusundan Düden kanalına kadar olan tarım alanları için eski imar planında düşük yapılaşma emsali verilmişken bu yeni plan kararı ile en küçük ifraz koşulu 5000 m²'ye çıkartıldığı da görülmüştür. Böylece korunması hedeflenen tarım alanları, alt ölçekli plan ile şehrsel etkilere açık hale gelmiştir. Öte yandan Varsak yolunun doğusu ve Lara yolunun kuzeyinde yer alan alanlarla ilgili olarak raporda sunulan kararlara göre; Alanya'dan şehre uzanan yolun her iki tarafındaki tarımsal niteliği korunacak alanlara birer sıra konut alanı izni verilmiştir. Anlaşıldığı üzere tarım alanları planlamada, önce korunması gereken alanlar olarak belirlenmiş ve yine bu yıllarda alınan kararlar ile korunmaktan çok uzak kalmıştır. Bölgedeki tarım alanlarında baskı yaratan diğer bir husus ise Lara'nın turizm bölgesi ilan edilmesidir. 1984 yılında turizm bölgesi ilan edilen Lara bölgesine ait karar, 1985'te iptal edilmiş, 1989'da tekrar kabul edilmesi ile kesinleşmiştir. 1986 yılına ait NİP kararları ile Lara bölgesi turizm alanı adı altında yapılaşmaya açılarak orman ve tarım alanlarını baskı altına alarak niteliklerini kaybetmelerine neden olan kararları içermektedir (Işıl, 1994).



Şekil 4. 9. Antalya, Burdur, Isparta 1/100.000 Ölçekli ÇDP (ABB, 2021)

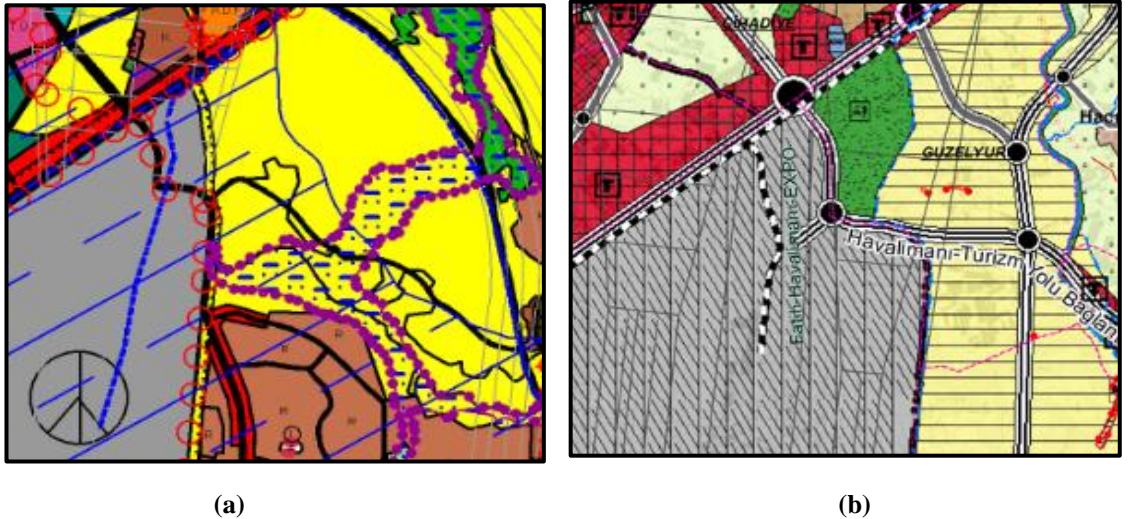
Şekil 4.9'da Antalya, Burdur, Isparta'ya ait 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı yer almaktadır. Şekilde sarı alanlar imar kapsamındaki alanları göstermektedir. 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği son olarak 07.05.2021 tarihinde onaylanmıştır. Yukarıdaki şekil ile aynı bölgeyi içeren iki gösterim karşılaştırıldığında sera alanlarının (Havalimanı Batısı) imar kapsamına alındığı görülmektedir. Bu bölgenin Havalimanı bandı içerisinde yer aldığı da anlaşılmaktadır. Havalimanının doğusu ve kuzeyinde yer alan tarım alanları da aynı şekilde imar kapsamına alınmıştır. Saha çalışmaları sırasında sera alanlarının ve tarımsal üretimin bu bölgelerde hala devam ettiği ancak arazi fiyatlarının imar nedeniyle ciddi artışlar yaşadığı görülmüştür. Hatta en yüksek arazi fiyatlarına Havalimanı çevresinde rastlanmış ancak imar kapsamlı alanlar olduğundan bölgedeki arazi sahipleriyle görüşmeler gerçekleştirilse de bu arazi fiyatları araştırmaya dahil edilmemiştir.

Antalya ilinde 1980'li yıllardan itibaren imar planlarında birçok revizyon gerçekleşmiştir. Buna karşın; 5126 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ile diğer iller gibi Antalya ilinde de yönetim, planlama ve sınırlar açısından köklü değişiklikler olmuştur. Kanun öncesi Antalya büyükşehir belediyesi alanı 42,000 hektar iken kanun sonrası düzenlemeler ile 141,719 hektara çıkmıştır. Bu Kanun ile var olan planlama çalışmaları da güncelliğini yitirmiştir. Kanun sonrası şehrin yeni sınırlarına göre hazırlanan 1/50.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı 2006 ve 1/25.000 ölçekli Antalya Büyükşehir Bütünü Nazım İmar Planı 2008 yılında onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Aynı dönemde 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı da 2008 tarihinde onaylanmıştır. 2008 yılına ait 1/25.000 ölçekli NİP, 2013-2017 yıllarına ait 1/25.000 ölçekli NİP revizyonları ve 2021 yılına ait ÇDP'na ait karşılaştırmalar yapılmış ve her revizyon sonrası tarım alanlarında bir kısım azalmalar gözlenmiştir.



Şekil 4. 10. (a) 1/25.000 Ölçekli NİP 2008; **(b)** 1/25.000 Ölçekli NİP Revizyonu 2017 (Antalya Büyükşehir Belediyesi 2008; 2017)

Şekil 4.10. Antalya Büyükşehir Belediyesi İmar Şube Müdürlüğü tarafından hazırlanan Nazım İmar Planlarına ait gösterimleri içermektedir. Şekil 4.10.a'da 2008 yılına ait Nazım İmar Planında sarı alanlar tüm tarım alanlarını, kahverengi alanlar yerleşim alanlarını temsil etmektedir. Şekil 4.8'deki gösterimle karşılaştırıldığında sera alanlarının yok olduğu yerini şehirselleştirildiği anlaşılmaktadır. Şekil 4.10.b'de 2017 yılına ait NİP Revizyonu yer almakta ve açık yeşil alanlar tarım alanlarını, kahverengi alanlar yerleşim birimlerini temsil etmektedir. Şekil 4.10.a ile 4.10.b karşılaştırıldığında ise Havalimanının Kuzey Doğusundaki tarım alanlarının yok olduğu göze çarpmaktadır. Şekil 4.11'de bu bölge paylaşılmıştır.



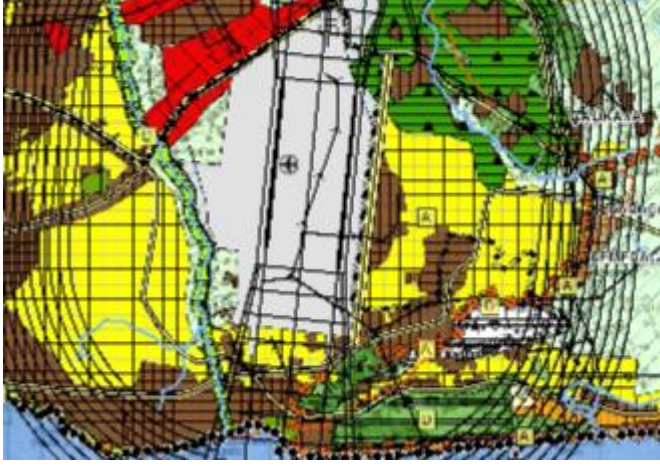
Şekil 4. 11. (a) Güzelbağ Mahallesi Plan Gösterimi 2008; **(b)** Güzelbağ Mahallesi Plan Gösterimi 2017 (1/25.000 Ölçekli Antalya Büyükşehir Nazım İmar Planı 2008; 2017)

Şekil 4.11'deki her iki gösterim de (a,b), Muratpaşa ilçesi Güzelbağ mahallesi aittir. 2008 yılında (4.11.a) tarım alanları şeklinde tanımlanan alanların, 2017 yılına gelindiğinde (4.11.b) imar kapsamına (çizgisel sarı alanlar) dahil edildiği görülmüştür. Bu bölge planda Kentsel Gelişme Alanları olarak ayrılmıştır. 2008 yılına ait Plan gösteriminde ise “ ” bu lejant ender tarım alanları, organik tarım alanları, ekolojik tarımsal turizm alanları, ikincil tarım alanları, entegre sera işletme alanları, kent içi tarımsal planlama alanları, tarımsal ekolojik bütünlüğü bozulmuş alanlar olarak tanımlanmıştır. 2008 İmar Planına göre Altınova bölgesinin doğusu ve devamı niteliğinde olan bu alanlar geçmişte tarımsal üretim bölgesi olarak kullanılmaktaydı.



Şekil 4. 12. (a) Havaalanı Güney Bölgesi 2013; **(b)** Havaalanı Güney Bölgesi, 2020 (Google Earth)

Şekil 4.12.a'da yer alan hava görüntüsüne bakıldığında şekil 4.8'de de tarım alanları olarak belirtilen bu bölgenin 2020 yılına gelindiğinde (4.12.b) boş bir alan görünümüne dönüştüğü dikkat çekmektedir. Bu bölge özellikle seraların yoğun olduğu bir bölgeyken Havalimanı Koruma Bandına ayrılarak tarımsal araziden şehrsel araziye bir dönüşüm yaşamıştır. Öte yandan şehrsel gelişimin en yoğun yaşandığı bu bölgede Antalya Havalimanının genişletilmesi amacıyla iki pist arasında kalan kıyı güney bölgesinde, tahliyeler başlamıştır.



Şekil 4. 13. 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı (Ç.Ş.B., Mekansal Planlama Genel Müd. 2021)

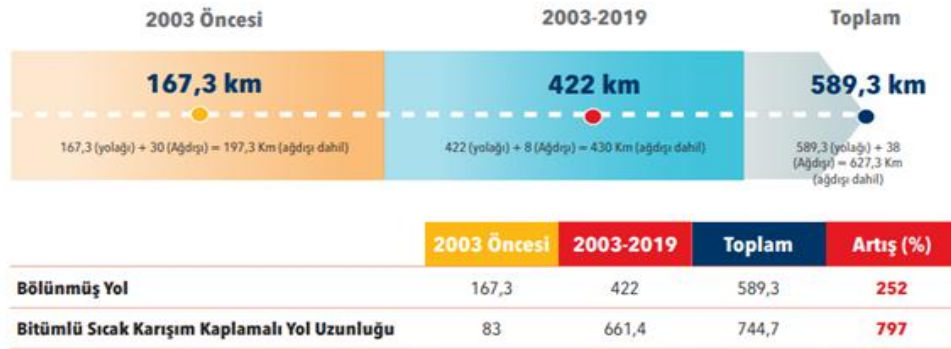
Şekil 4.13'te yer alan 2021 yılına ait Çevre Düzeni Planında sarı alanlar imar kapsamına alınmış alanlardır. Şekil incelendiğinde Havalimanı çevresinin neredeyse tamamının planlama kapsamına alındığı ve bu gelimin şehrin Doğusundaki tarım alanlarına doğru ilerlediği görülmüştür. 2021 yılı 1/100.000 Ölçekli ÇDP'de sarı ile gösterilen yerler yakın geçmişte tarım arazisi olan kentsel gelişme alanlarıdır. Planlar incelendiğinde benzer örnekleri çoğaltmak mümkün görünmektedir.

Şehirleşme baskısı sonucu eski üretim noktalarının yerini farklı sektörlere bırakması, bunun sonucunda çevre mekanlarda hızlı bir değer artışının yaşanması kaçınılmazdır. İş kollarının geliştiği noktalarda yeni bir yerleşim alanı ve yeni ulaşım ağları oluşmak zorundadır. Bu yeni yapılanma için gerekli alanlarda ise spekülatif bir değer artışı meydana gelecektir. Antalya için en güncel örnek Havaalanı-Altınova bölgesidir. Bölgedeki konumun da elverişliliği nedeniyle şehir bu yöne doğru gelişme göstermiştir. Zaman ve ark. (2007), çalışmalarında bu konuya değinmiş, daha önceleri yoğun seraların bulunduğu bu bölgenin artık fabrika satış mağazaları, büyük şirketler, ticari tesisler, stok depoları ve plazalar ile yer değiştirdiğini bu süreçte ise Altınova bölgesi arazilerinde yaşanan fiyat artışlarına dikkat çekmişlerdir. Bunun yanı sıra şehirselleşimin tarım alanlarına doğru (doğu yönünde) gelişiminin devam etmekte olduğunu bu durumun bölgedeki arazi fiyatlarını arttıracaklarını ve arazi sahiplerinin teklif edilen cazip fiyatlara karşı koyamayarak tarım alanlarında yoğun yapılaşmaya neden olacaklarına yönelik endişelerini belirtmişlerdir. İşaret edilen gibi önceki yıllara ait imar planları karşılaştırıldığında 2008 yılında şehirselleşimin doğu yönünde ilerlemeye devam ederek tarımsal üretimin yoğun olduğu Güzelyurt mahallesini içine aldığı görülmüştür.

4.1.2.4. Antalya ilinde ulaşım

Antalya ilinde otoyol olmayıp il içi tüm yollar devlet ve il yoludur. D350 Karayolu Antalya'yı İzmir Ege Bölgesi ve Trakya'ya bağlar. D400 Karayolu Muğla il sınırından Mersin sınırına kadar sürer. D650 Karayolu Burdur'dan Afyonkarahisar'a daha sonra Kütahya ile Eskişehir sınırına bağlanır. D685 Karayolu Isparta bağlantısını sağlarken D687 Antalya ile Beyşehir'e kadar olan Konya arası ulaşımı sağlar. D635 ise Burdur'a bağlı Bucak daha sonra Korkuteli ve Elmalı'dan geçerek Finike'de D400 bağlantısına bağlanarak son bulur. Antalya ilinde demiryolu hattı yoktur. Bunun en temel nedeni ise iç kesimlerindeki coğrafi engebelerdir. Antalya Havalimanı 1960 yılında faaliyete başlamış olup şehrin doğusunda konumlanmış ve yaklaşık 13.000.000 m² araziye sahiptir.

Nüfus yoğunluğu ile yol ve ulaşım ağları, il, bölge veya ülkelerin şehirleşme düzeylerini anlamada önemli parametrelerdendir. Bunun için, Antalya yol ağları ile nüfus yoğunluğu ile ilgili elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.



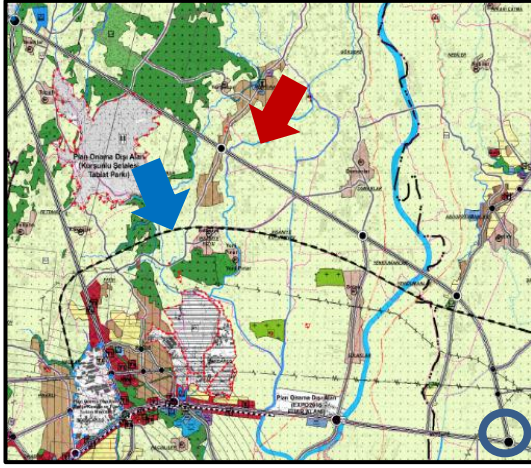
Şekil 4. 14. 2003-2019 Döneminde Antalya Karayolu çalışmaları (Karayolları Genel Müd. 2019)

Şekil 4.14'te 2003 ve 2019 yılları arasında Antalya ilinin değişen karayolları büyüklükleri gösterilmiştir. 2019 yılı verilerine göre; 918 km Devlet Yolu, 862 km İl Yolu olmak üzere toplam 1,780 km yol ağı bulunmaktadır. Yol ağı üstyapısının 745 km'si Bütünümlü Sıcak Kaplamalı, 888 km'si Sathi Kaplamalı, 147 km'si ise diğer yollar oluşturmaktadır. 1,780 km uzunluğa sahip yol ağının 589 km'si (%33) bölünmüş yoldur. 2003-2019 yılları arasında Bölünmüş Yol uzunluğunda %252 artış gerçekleşmiştir. Yapılan Karayolu çalışmaları görüldüğü üzere 2003 sonrasında ciddi bir artış göstermiştir. Günümüzde yeni plan ve projelerin geliştirildiği, yol çalışmalarının hızla devam ettiği bilinmektedir. Araştırma bölgesindeki tarım alanlarını en çok etkileyen güncel yol çalışmasına alt bölümde yer verilmiştir.

4.1.2.4.1. Kuzey çevre yolu ve hızlı tren projesi

Zorunlu haller olmadıkça I, II, III sınıf tarım toprakları kentsel kullanımlara ayrılmamaktadır ancak geçmiş yıllara ait istatistikler ile imar haritalarına bakıldığında

tarım alanlarının geçmiş yıllara oranla azalma gösterdiği görülmüştür. Giderek büyüyen Antalya ilinde de bunun birçok örneği mevcuttur. 2015 yılında yapımına başlanan 51 km² uzunluğundaki Kuzey Çevre Yolu ve bu yol üzerindeki kavşakların, verimli birçok tarım arazisinin üzerine kurulduğu planlara bakıldığında görülmektedir. Batı ve Doğu yönünden gelen özellikle turizm ve ticaret kolundaki araç geçişlerinin şehir içinde yoğunluk yaratmadan Alanya-Manavgat istikametine transit geçişi sağlanarak önemli bir ulaşım sorununun çözüleceği düşünülmektedir. KÇY'nun belirlenen güzergahları sırasıyla; Abdurrahmanlar, Dumanlar, Yurtpınar, Topallı, Kurşunlu'dur. Bu güzergahta sekiz adet köprülü kavşak planlanmıştır.

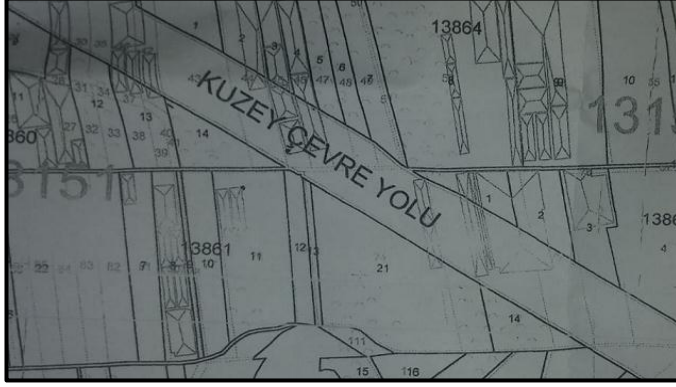


Şekil 4. 15. Hızlı Tren ve Kuzey Çevre Yolu Güzergahlarına Ait Gösterim (1/25000 ölçekli Antalya NİP, 2017)

Şekil 4.15'e bakıldığında her iki yeni ulaşım güzergahının da birçok tarımsal nitelikli araziler üzerinden geçtiği görülmektedir. Kırmızı Ok ile gösterilen güzergâh Kuzey Çevre Yolu mavi ok ile gösterilen güzergâh Hızlı Tren Güzergahına aittir. Yuvarlak hat içinde iki yolu birbirine bağlayan nokta Yukarı kocayatak bölgesidir. Saha çalışması sırasında bu kişilere de ulaşılmaya çalışılmış ve durum analizi yerinde yapılmıştır. HTP ile ilgili hala bir duyum almamış kişiler mevcutken KÇY'dan 2 ilçenin neredeyse tamamı haberdardır. KÇY için ön çalışmaların Aksu ilçesinin tamamında, Serik ilçesinin ise başlangıcında yer alan Aşağıkocayatak bölgesine kadar tamamlandığı, Hızlı Tren çalışmaları için henüz zemin etüdü çalışmalarının yürütülmekte olduğu belirlenmiştir. Bölgedeki tarım arazileri piyasasının belirlenmesinde KÇY önemli bir etken olmuştur. Çalışmanın devamında bu konuya ayrıntılı olarak değinilmiştir.

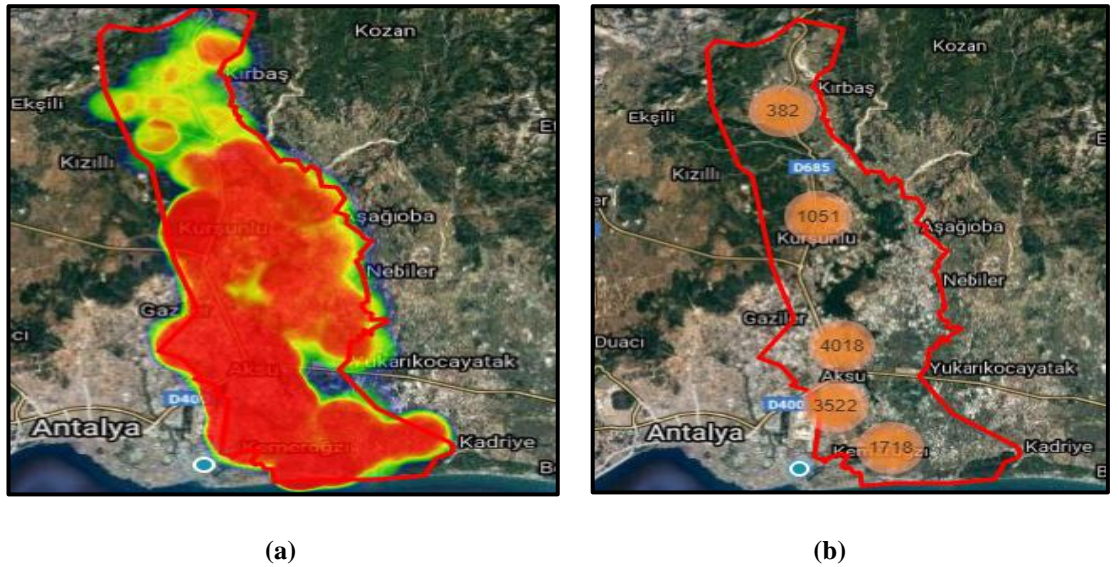
Bu çalışmalar arazilerin var olan değerlerinde birtakım değişiklikler meydana getirmiş, tarım arazilerinin geri dönüşümü mümkün olmayacak biçimde yok olmasının yanında parçalı arazi sorununu da doğurmuştur. Görüşülen arazi sahiplerinden bazıları KÇY'nun tarlalarının ortasından veya kenar üçgeninden geçtiğini, bu durumun

arazilerinin gelecekteki değerini olumsuz yönde etkileyeceğini, bu konuda ilgili birimlere şikayetlerini bildirdiklerini ancak bir sonuç alamadıklarını belirtmişlerdir.



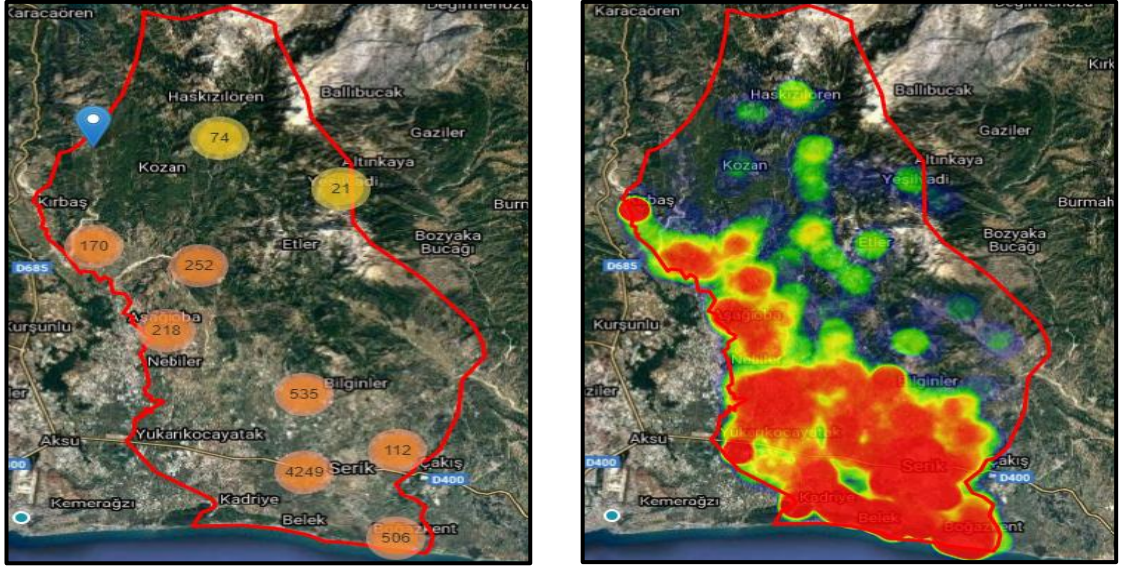
Şekil 4. 16. KÇY'na Ait Plan Gösterimi (Aksu Yenidumanlar Parselasyon Haritası, 2019)

Şekil 4.16'da gösterilen plan haritası, Dumanlar mahallesi eski muhtarından elde edilmiş olup D.S.İ. 13. Bölge Müdürlüğü, 1/5000 Ölçekli Taşkın Koruma Projesine ait bir gösterimdir. Şahsın KÇY nedeniyle bölünmüş, kendisine ait tarla arazilerini içermektedir. Ayrıca 2015-2017 yıllarında Dumanlar mahallesinin kuzey girişine yapılan kavşak çalışmasının serasının üzerine gerçekleştiğini belirtmiştir. Öte yandan Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü Tapu Sorgulama Uygulamasında Kuzey Çevre Yolu üzerinde kalan parseller incelendiğinde, tarla arazisi olarak tanımlanmış alanların yoğunlukta olduğu göze çarpmış, buna karşın yan yana olan tarım arazilerinden bazıları tarla arazisi bazıları ise örtü altı üretim olduğu halde yol şeklinde tanımlanmıştır. Nitelikte davalı olarak tanımlanmış birçok tarım arazisi de dikkati çekmektedir.



Şekil 4. 17. (a) Aksu İlçesi Alım Satımı Gerçekleşen Arazilerin Küme Haritası ; (b) Aksu İlçesi Alım Satımı Gerçekleşen Arazilerin Yoğunluk Haritası (TKGM, 2018)

Şekil 4.17.a'ya göre, şehir merkezi ve kıyı şeridinde yaklaştıkça alım satım yoğunluğunun artış gösterdiği 4.17.b'ye göre il merkezine yakın kısımlarda alım-satım işlemlerinin daha fazla olduğunu söylemek yanlış olmaz. Alım-satımın en çok Mersin-Antalya D-400 Karayolu çevresinde yoğunlaştığı görülmektedir. Her iki gösterimde de il merkezinden ve kıyı bandından uzaklaşıp iç kısımlara doğru ilerledikçe alım-satım işlemleri ve yoğunluğunun azaldığı görülmektedir.



(a)

(b)

Şekil 4. 18. (a) Serik ilçesi alım satımı gerçekleşen arazilerin küme haritası; **(b)** Serik ilçesi alım satımı gerçekleşen arazilerin yoğunluk haritası (TKGM, 2018)

Şekil 4.18.a ve 4.18.b'ye bakıldığında ilçede alım-satım işlem sayısı ve yoğunluğunun fazla olmasına karşın Yukarıkocayatak mahallesinde iç kısımlara nazaran daha düşük olduğu görülmektedir. Serik ilçesi Yukarıkocayatak mahallesinde yapılan görüşmeler neticesinde özellikle son 2-3 yıldır KÇY ve HTP beklentisi arazilerde fiyat artışlarına yol açmış, arazilerini satma planları olanların dahi bu beklentiden dolayı arazileri ellerinde beklettikleri yönünde bilgiler elde edilmiştir. Arazi alım satım yoğunluğunun bu bölgede daha düşük seyir göstermesine yüksek kazanç beklentisi bir neden olarak gösterilebilir.

4.2. Alan Bulguları

Araştırmanın bu bölümü alan bulguları olarak ayrılmış, alan bulguları 7 alt bölümde incelenmiştir. Alan bulgularının 1. bölümünde işletmecilere ait genel bilgiler, 2. bölümünde araştırmaya dahil edilen araziler hakkında bilgiler, 3. bölümünde arazilerin fiziksel ve biyolojik özellikleri, 4. bölümde üretime ait bilgiler, 5. bölümünde arazilerin lokasyonel bilgileri, 6. bölümünde arazi alım/satım işlemleri, 7. bölümünde

işletmecilerin arazilerin değerindeki değişimlere bakış açısı ve tarım dışı kullanım talepleri hakkındaki bilgiler yer almaktadır.

4.2.1. İşletmecilere ait genel bilgiler

İşletmecilere ait yaş, cinsiyet, eğitim, tarımsal deneyim, finansal durum ve tarım dışı gelir gibi bilgiler, genel profili oluşturmada gerekli görülmüştür.

İşletmecilerin yaşlarının cinsiyete göre dağılımına çizelge 4.4'te yer verilmiştir. Araştırmaya dahil olanlardan 14'ü kadın, 120'si erkektir. İşletmecilerden orta nüfus, genç nüfus ile yaşlı nüfustan daha fazladır. Bu kişilerden 41-60 yaş aralığında olanlar %53,73 ile en yüksek orana sahipken, en düşük yaş oranı %18,65 ile 61-82 yaş aralığıdır. Hem erkek (63) hem de kadın (9) nüfusun çoğunluğu 41-60 yaş aralığındadır.

Çizelge 4. 4. İşletmecilerin Cinsiyete Göre Yaş Dağılımı

Cinsiyet		Yaş Grupları			Toplam
		22-40	41-60	61-82	
Kadın	Örnek Sayısı	4	9	1	14
	Oran (%)	10,82	12,5	4	100
Erkek	Örnek Sayısı	33	63	24	120
	Oran (%)	89,18	87,5	86	100
Toplam		37	72	25	134
Oran (%)		27,62	53,73	18,65	100,0

İşletme sahiplerinin eğitim düzeyleri çizelge 4.5'te sunulmuştur. İşletmecilerin tamamı okuma yazma bilmektedir. Buna göre %64,2'si ilkokul, %10,4'ü ortaokul, %17,2'si lise, %2,2'si ön-lisans, %6'sı lisans eğitim düzeylerine sahiptir. İlkokul mezunlarının yaş ortalaması 25,12, ortaokul mezunlarının 35,14, lise mezunlarının 37,26, ön lisans mezunlarının 29, lisans mezunlarının 41,5 olarak belirlenmiştir. İlkokul eğitimini tamamlamış olanlar en fazla orana sahipken en düşük oran lisans-ön lisans mezunlarına aittir.

Çizelge 4. 5. İşletmecilerin Eğitim Düzeyine Göre Yaş Dağılımı

Eğitim Düzeyi	Yaş Grupları			Ortalama	Toplam	Oran (%)
	22-40	41-60	61-82			
İlkokul	10	56	20	25,12	86	64,2
Ortaokul	7	7	0	35,14	14	10,4
Lise	13	7	3	37,26	23	17,2
Ön-lisans	3	-	-	29	3	2,2
Lisans	4	2	2	41,5	8	6,0
Toplam	37	72	25	33,37	134	100,0

İşletmecilerin tarımsal deneyim durumuna çizelge 4.6'da yer verilmiştir. Buna göre işletmecilerden %14,9'u 10 yıldan az, %22,4'ü 10 ile 20 yıl, %45,5'i 21 ile 40 yıl arası tarımsal deneyime sahiptir. %17,2'si ise 40 yıldan fazla deneyime sahiptir. 10 yıldan daha az deneyime sahip olanların ortalama deneyim süresi 5,87'dir. 10 ile 20 yıl arası deneyime sahip olanların deneyim ortalaması 16 yıl, 21-40 yıl arası deneyimi olanların ortalaması 32,63 ve 40 yılın üstünde deneyime sahip olanların ortalama deneyim süresi 54 yıldır. Araştırmaya dahi edilen işletmecilerden en az deneyim süresi 2 yıl en fazla deneyim süresi 63 yıldır.

Çizelge 4. 6. İşletmecilerin Tarımsal Deneyim Durumu

Deneyim Grupları	Örnek Sayısı	Ortalama	Minimum	Maximum	Oran (%)
<10	20	5,87	2	10	14,9
10-20	30	16	12	20	22,4
21-40	61	32,63	22	39	45,5
>40	23	54	45	63	17,2
Toplam	134	27,13	2	63	100,0

Çizelge 4.7'de işletmecilerin finansal durumları hakkındaki görüşleri yer almaktadır. Görüşülen kişilerden %0,7'si finansal durumunu çok kötü, %9'u kötü, %64,2'si yeterli, %23,9'u iyi, %2,2'si çok iyi olarak görmektedir. Görüşülen işletmeciler arasında çoğunluğun (%90,3), finansal durumunu iyi gördüğü söylenebilir.

Çizelge 4. 7. İşletmecilerin Finansal Durumu

Durum	Sıklık	Oran (%)
Çok Kötü	1	0,7
Kötü	12	9,0
Yeterli	86	64,2
İyi	32	23,9
Çok İyi	3	2,2
Toplam	134	100,0

Çizelge 4.8'de tarımsal üretimde bulunanlar arasından tarım dışı işlerle uğraşanların iş yükü sunulmuştur. Tarımsal faaliyetler yılın belirli dönemlerini kapsadığından bazı işletmeciler arta kalan zamanlarında farklı iş kollarına yönelmektedir. Görüşülen 96 kişi tarım dışı başka hiçbir dalda faaliyet göstermezken, 38 kişi tarımsal üretimin yanında başka dallarda da faaliyette bulunmaktadır. İşletmecilerden 10'unun tarım dışı iş yükü %1-20, 5'inin %21-40, 11'inin %41-60, 9'unun %61-80, 3'ünün %81-100'dür. Buna göre tarım dışı işlere yönelen işletmecilerin sayısı azınlıktadır.

Çizelge 4. 8. Tarım Dışı İş Yüzdesi

Tarım Dışı İş Yüzdesi	Sıklık	Oran (%)
%0	96	71,6
% 1-20	10	7,5
% 21-40	5	3,7
% 41-60	11	8,2
% 61-80	9	6,7
% 81-100	3	2,2
Toplam	134	100,0

Tarımsal faaliyetler dışındaki işlerden gelir elde edenlerin tarım dışı gelir grupları çizelge 4.9'da sunulmuştur. Görüşülen işletmecilerin 57'si tarım dışı farklı işlerden gelir elde etmektedir. Tarım dışı gelire sahip olan 57 kişiden %43,85'i 2500 TL veya daha altında gelir elde ederken, %33,33'ü 2500 ile 5000 TL arası, %22,80'i 5000 TL'nin üstü gelir elde etmektedir. Tarım dışı iş yükü olmadığı halde tarım dışı gelir elde edenlerin gelirini, emekli maaşı ve gayrimenkul gibi varlıklardan elde ettiği düşünülebilir.

Çizelge 4. 9. Tarım Dışı Gelir Grupları

Gelir Grupları	Sıklık	Oran (%)
<2500	25	43,85
2500-5000	19	33,33
>5000	13	22,80
Toplam	57	100,0

4.2.2. İşletmelerin mevcut arazileri hakkında bilgiler

Arazilerin genişlikleri, şekli, sulanma durumu, edinim şekli, hisse ve ipotek durumu hakkında birtakım bilgiler toplanmıştır. Araştırmaya dahil edilen arazilerin genel profilini çizmek için elde edilen bilgiler bu başlık altında sunulmuştur.

Çizelge 4.10'da arazilerin genişlik gruplarına göre işletmeci sayısı gösterilmiştir. Arazi büyüklüklerine bakıldığında tamamının küçük aile işletmelerinden oluştuğu görülmektedir. Arazi genişliği 10 dekardan az olan tarımsal işletmeciler %75,37 (101), 10 ile 30 dekar genişliğinde araziye sahip olan işletmeciler %16,41 (22), 30 dekardan büyük araziye sahip olan işletmeci %8,27 (11) oranına sahiptir. Görüldüğü üzere arazi genişlikleri ile bu arazilere sahip olan işletmeci sayıları arasında ters yönlü bir ilişki olup arazi grupları genişledikçe arazilere sahip olan işletmecilerin sayısı azalmaktadır.

Çizelge 4. 10. Arazi Genişliklerine Göre İşletmeci Sayısı

Arazi Genişlik Grupları	Sıklık	Ortalama	Oran (%)
<10	101	4,25	75,37
10-30	22	16,86	16,41
>30	11	43	8,20
Toplam	134	21,37	100,0

İşletmecilerin sahip olduğu arazilerin şekli çizelge 4.11’de sunulmuştur. Buna göre: %12,7 (17)’sinin arazisi kare, %57,5 (77)’inin dikdörtgen, %14,2 (19)’sinin yamuk, %1,5 (2)’inin yuvarlak %3 (4)’ünün üçgen, %8,2 (11)’sinin dikdörtgen ve yamuk, %3 (4)’ünün kare ve dikdörtgendir. Araştırmaya dahil edilen arazilerin içinde en yaygın olan arazi tipinin dikdörtgen, en az rastlanan arazi tipinin ise yuvarlak şekilde olduğu anlaşılmıştır.

Çizelge 4. 11. Arazilerin Şekli

Şekil	Sıklık	Oran (%)
Kare	17	12,7
Dikdörtgen	77	57,5
Yamuk	19	14,2
Yuvarlak	2	1,5
Üçgen	4	3,0
Dikdörtgen ve Yamuk	11	8,2
Kare ve Dikdörtgen	4	3,0
Toplam	134	100,0

Tarımsal işletmecilerin arazilerini hangi yolla edindiklerine çizelge 4.12’de yer verilmiştir. Arazisini miras yoluyla edinenlerin oranı %35,1 (47), satın alma yoluyla edinenlerin %46,3 (62), hem miras hem satın alma yoluyla edinenlerin %17,9 (24) ve zilliyet ile edinenlerin %0,7 (1)’dir. Zilliyet tarım arazilerinde, tapusu olmayan bir yerin kişi ya da kişilerce ekilip biçilmesi sonucunda kazanılan bir haktır. Bu hakkın kazanımı için taşınmaz üzerinde bir dava olmayıp 20 yıl süreyle üzerinde zilyet bulunması yasal bir koşuldur (Albaş, H. 2007).

Çizelge 4. 12. Araziyi Edinim Şekli

Edinim Şekli	Sıklık	Oran (%)
Miras	47	35,1
Satın Alma	62	46,3
Miras ve Satın Alma	24	17,9
Zilliyet	1	,7
Toplam	134	100,0

Çizelge 4.13'te işletmecilere ait arazilerin sulanma durumlarına yer verilmiştir. Araştırmaya dahil edilen arazilerin %56,7'sinde artezyen sulama yapılmaktadır. Diğer arazilerin sulanma ihtiyacının %38'i DSİ'den, %2,2'si ırmak ve çaylardan karşılanmaktadır. Arazilerin %2,2'sinin ise içinde su kaynağı olmayıp en fazla 1 km uzağındadır. Aksu Çayı Serik ilçesinin batı, Aksu ilçesinin doğu sınırında yer almaktadır. Aksu Çayı yakınındaki araziler için su ihtiyacı buradan karşılanırken diğer yerler DSİ'nin sulama kanalları veya tarla içi sondaj sistemleri ile sulama ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar.

Çizelge 4. 13. Arazilerin Sulanma Durumu

Sulanma Durumu	Sıklık	Oran (%)
Nehir, Irmak, Çay	3	2,2
Artezyen (Kuyu, Sondaj)	76	56,7
DSİ (Kanal)	51	38,1
Artezyen ve DSİ	1	0,7
Su kaynağı yok	3	2,2
Toplam	134	100,0

Çizelge 4.14'te genel bilgi edinmek amacıyla arazilerdeki pay/hisse durumuna yer verilmiştir. Arazisinde mülkiyet durumu hisseli olan 50 kişi mevcuttur. Hissedar sayısı 2 ile 10 arasında olanların oranı %60 (30), 11-30 olanların %34 (17), 31-50 olanların %4 (2)'dir. Görüldüğü gibi çok ortaklı araziler dikkat çekmektedir.

Çizelge 4. 14. Arazilerde Pay/Hisse Durumu

Hissedar Sayısı	Sıklık	Oran (%)
2-10	30	60
11-30	17	34
31-50	2	4
>50	1	2
Toplam	50	100

Bir üretim dönemine başlarken girdi temininin sağlanması için gerekli finansmana sahip olmayan işletmeciler, Tarım Kredi Kooperatifleri veya bankalara kredi başvurusu yaparak tarlalarını teminat olarak gösterebilirler. Veyahut başka ihtiyaçlardan ötürü arazilerini teminat olarak gösteren işletmecilerin arazilerinde bir ipotek durumu oluşabilir. Araştırma dahilinde görüşülen kişilerden 34'ünün tarım arazisi ipotekli durumda olduğu anlaşılmıştır.

4.2.3. Parsellerin fiziksel karakteristikleri

Çizelge 4.15'te arazilerin eğim durumu ve eğimin oranına yer verilmiştir. Tarımsal üretim için genelde ovalar, vadi tabanları gibi düz alanlar daha elverişlidir. Bu nedenden ötürü tarımsal faaliyetlerin, eğimi olmayan düz arazilerde daha fazla geliştiği görülür. Bu çalışmada arazi sahiplerinden %61,2 (82)'sinin arazisinde eğim yokken, %31,3 (42)'ünün arazisinde kısmen, %7,5 (10)'ünün arazisinde eğim mevcuttur. Buna göre görüşülen işletmecilerin %92,5 (124)'ünün arazisi düz ya da kısmen eğimlidir. Eğimli arazilerdeki eğim oranı işletmecilerin %81,3 (109)'ü tarafından %0-8 arası %15,7 (21)'si tarafından %8,1-16 arası, %3 (4)'ü tarafından %16'nın üzerinde şekilde yanıtlanmıştır.

Çizelge 4. 15. Arazilerin Eğim Durumu/Eğim Miktarı

Durum	Sıklık	Oran (%)
Hayır	82	61,2
Kısmen	42	31,3
Evet	10	7,5
Toplam	134	100,0
Eğim (%)	Sıklık	Oran (%)
%0-8	109	81,3
%8,1-16	21	15,7
%>16	4	3,0
Toplam	134	100,0

İşletmecilere ait arazilerin verimliliği ile toprağın yapısı arasındaki ilişki çizelge 4.16'da sunulmuştur. İşletmecilerden %34,32 (46)'sinin arazisi killi, %25,37 (34)'sinin taşlı, %40,29 (54)'ünün kumlu yapıdadır. Killi toprak yapısına sahip arazilerin verimliliği 17 kişi tarafından orta, 25 kişi tarafından iyi, 4 kişi tarafından çok iyi olarak nitelendirilmiştir. Taşlı toprak yapısına sahip arazilerin verimliliği 15 kişi tarafından orta, 18 kişi tarafından iyi, 1 kişi tarafından çok iyi olarak nitelendirilmiştir. Kumlu toprak yapısına sahip arazilerin verimliliği, arazi sahiplerinden 3'ü tarafından kötü, 21'i tarafından orta, 26'sı tarafından iyi, 4'ü tarafından çok iyi olarak nitelendirilmiştir. Araştırma bölgesindeki işletmecilerin memnuniyet düzeyleri değişse dahi genel anlamda arazi verimliliklerinden memnun oldukları söylenebilir.

Çizelge 4. 16. Toprağın Yapısı ile Verimliliği Arasındaki İlişki

Toprağının Yapısı?	Toprağın Verimliliği				Toplam	Oran (%)
	Kötü	Orta	İyi	Çok İyi		
Killi	-	17	25	4	46	34,32
Taşlı	-	15	18	1	34	25,37
Kumlu	3	21	26	4	54	40,29
Toplam	3	53	69	9	134	100,0

4.2.4. İşletmelerde üretim ve üretim sürecine ait genel bilgiler

Bu bölümde işletmecilerin arazilerine ait üretim bilgileri ve üretim süreçlerine ait bilgiler paylaşılmıştır. İşletmeciler arasında en çok tercih edilen satış kanalı ürünlerin doğrudan il ve ilçe hallerine götürülerek satışının yapılmasıdır. Tarımsal destek alan 53 işletmeciden 9'u yalnızca mazot desteği alırken, 9'u bambus arısı, 2'si gübre, 16'sı mazot-bambus-gübre, 13'ü mazot-gübre, 5'i mazot-bambus, 1'i bambus ve gübre desteği almaktadır. 81 (%60,4) kişi ise hiçbir tarımsal destek almamaktadır. En çok alınan destek ise mazot, gübre ve bambus desteğidir.

Araştırmaya dahil edilen işletmeciler daha çok domates, biber, salatalık, patlıcan, yeşillik, buğday üretimine ağırlık vermekte, bu ürünlerle arazisinde ikili veya üçlü münavebe düzenlerini tercih etmektedir. Aksu ve Serik ilçelerinde en çok uygulanan münavebe türü domates-biber ile domates-salatalıktır. Tarlada arka arkaya aynı ürünlerin ekilmesi (özellikle bazı tarım ürünleri) toprakta birim alana düşen verimi düşürmektedir. Bu nedenle bitki besin elementlerini çok tüketen aynı familyaya ait ürünlerin arka arkaya ekilmesi önerilmemektedir. Domates, biber, patlıcan, Patlıcangiller familyasına ait olup arka arkaya aynı tarlada yetiştirilmesi, aynı besin elementlerini tüketip toprağın zayıf kalmasına neden olur. Bu nedenle en az 3 yıllık periyodlar önerilir. Ancak görüşülen üreticilerden bazılarının domates ve biber üretimini arka arkaya yaptığı anlaşılmıştır. Bunun yanında salatalık için 4-5, soğan, sarımsak, lahana, patates için 3-4 yıl ekim molası önerilir. Bazı işletmeciler ise domates ve salatalık, mısır, buğday, pamuk üretimini art arda yapmaktadır.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Antalya İl Tarım Orman Müdürlüğü'nün, 2018 yılından itibaren bir parselde 3 defa aynı ürünün ardı ardına ekilmesi durumunda destekleme ödemesinin yapılmayacağına ilişkin kararı 27.03.2018 tarih ve 30373 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanmıştır. Grafik 4.17'ye göre araştırma kapsamında görüşülen 134 kişiden %53 (71)'ü arazisinde münavebe (ekim nöbeti) uygulamazken, %47 (63)'si münavebeli üretim yapmaktadır.

Çalışmaya dahil edilen işletmecilerin üretimde buldukları alan büyüklükleri çizelge 4.17'de verilmiştir. Arazi genişliği, çalışma analizinde kullanılan hedonik model değişkenlerinden biridir, bu yüzden önemlidir. İşletmecilerin %77,61 (104)'i 0,2 ile 10 dekar arası alanda, %13,43 (18)'ü 11 ile 20 dekar, %5,22 (7)'si 21 ile 30 dekar, %3,73 (5)'ü 30 dekardan büyük alanda üretim yapmaktadır. Üretim en çok 1-10 dekar arası alanda yapılmaktadır. Çalışmaya dahil edilen ve üretimde bulunan ortalama arazi genişliği 22,50'dir.

Çizelge 4. 17. Üretimde Bulunulan Alan Büyüklükleri

Da	Sıklık	Ortalama	Oran (%)
0,2-10	104	3,74	77,61
11-20	18	14,23	13,43
21-30	7	25,75	5,22
>30	5	46,25	3,73
Toplam	134	22,50	100,0

Çizelge 4.18’de sahip olunan arazilerde üretim yapılan alanların genişletilebilme olanağı ile tüm alanda üretim yapılamamasının nedenleri sunulmuştur. Araştırmaya dahil edilen arazilerde tarım yapmaya uygun olduğu halde üretimde bulunulmayan kısımlar olduğu anlaşılmıştır. Spekülatif davranış ve beklentilerin üretim kapasitesine etkisini anlamak için bu verilerin elde edilmesi gerekli görülmüştür. Görüşülen kişilerden %68,40 (93)’ü sahip olduğu arazilerde tüm alanda üretimde bulunurken, %30,59 (41)’u tüm alanda üretim yapma olanağı olsa dahi bir kısmında üretim yapmaktadır. Buna ek olarak; 41 kişiden %9,75’i verim düşüklüğü, %24,39’u işçi temininde sıkıntı, %43,90’ı sermaye yetersizliği, %2,43’ü ortaklarla anlaşmazlık, %17,07’si duyum ve beklentiler, %2,43’ü sağlık sorunları şeklinde görüş bildirmiştir. İşçi teminindeki sıkıntılar ile sermaye yetersizliği en fazla paya sahip iki etken olarak karşımıza çıkmıştır. Öte yandan duyum ve beklentilerde (spekülasyon) önemli bir orana sahiptir. Yükselen girdi fiyatları, üretimden tam verim alamama, tarımın mevsimsel koşullara bağlı oluşu, arz fazlalığı ve diğer nedenlerden dolayı ürün fiyatlarında gerçekleşen düşüş, bir üretim sezonu sonunda istenen kazancı sağlayamamanın nedenleri arasındadır. Bu durumda bazı üreticiler yeni bir üretim dönemi ile üretim ve satıştan doğacak olası riskleri üstlenmek istemezler. Üretim ile doldurulmayan tarım arazilerine bu şekilde bir açıklama getirilebilir. Öte yandan etkili olan yağmurlar neticesinde debisi yükselen Aksu çayı yıllar içerisinde birçok taşkına neden olup bölgedeki arazileri olumsuz yönde etkilenmiştir. Dolayısıyla bu bölgede bazı dönemler üretim yapılamamıştır. Bu kapsamda yürütülen Aksu Çayı Taşkın Koruma Projesi ile bölgedeki taşkın risklerinden doğabilecek zararları önlemek için aksu çayı yakınındaki arazi sahiplerinin arazileri taşkın riskinden uzak alanlara kaydırılmıştır. Buna karşın arazisinin yeri değiştirilen üreticilerde, değeri daha düşük arazilere geçiş yaptırıldıklarına dair bir görüşün hâkim olduğu görülmüştür.

Çizelge 4. 18. Tüm Alanda Üretim Yapılamamasının Nedenleri

Tüm Alanda Üretim	Sıklık	Oran (%)
Hayır	93	69,40
Evet	41	30,59
Toplam	134	100,0
Yapılamama Nedeni	Sıklık	Oran (%)
Verim Düşüklüğü	4	9,75
İşçi Temininde Sıkıntı	10	24,39
Sermaye Yetersizliği	18	43,90
Ortaklarla Anlaşmazlık	1	2,43
Duyum ve Beklentiler (Spekülasyon)	7	17,07
Sağlık Sorunları	1	2,43
Toplam	41	100

Görüşülen 134 işletmeciden %44,02'si son 5 yıldır aynı ürünlerin üretimine devam ederken %55,97'si bazı ürünlerin üretimini durdurmuştur. İşletmecilerin bazı ürünlerin üretiminden vazgeçme nedenlerinde şehirleşmenin etkisi aranmış, elde edilen veriler çizelge 4.19'da sunulmuştur. Daha önce üretip artık üretmedikleri ürünlerin başında pamuk, domates, buğday, mısır gelmektedir. Üretimden vazgeçenlerden %20,1'i yükselen maliyetleri üretimden vazgeçme nedeni olarak gösterirken, %8,2'si düşük verimi, %3,7'si işçi temininde oluşan sorunları, %14,9'u eskisi kadar kazanç getirmediklerini %3'ü ürün pazarlamada oluşan sorunları, %3'ü işçilik masraflarını göstermiştir. Düşük kazanç ile yükselen maliyetler en fazla vazgeçme nedeni olarak gösterilmiştir. Sonuç olarak şehirleşme ile üretim arasında önemli bir bağ görülmemiştir.

Çizelge 4. 19. Üretimden Vazgeçme Nedenleri

Etken	Sıklık	Oran (%)
Yükselen Maliyetler	27	20,1
Düşük Verim	11	8,2
İşçi Temininde Sıkıntılar	5	3,7
Düşük Kazanç	20	14,9
Pazar Sıkıntısı	4	3,0
Fiyat İstikrarsızlığı	1	0,7
İşçilik Masraflarının Çokluğu	4	3,0
Şehirleşmenin Getirdiği Yapılaşma	2	1,5
Toplam	75	100,0

4.2.5. Arazilerin lokasyonel bilgileri (mesafenin değişkenler üzerine etkisi)

Çizelge 4.20'ye göre işletmecilerin %28,86'sı arazisinin gelecekte şehirleşeceği, %8,20'si âtıl kalacağı, %61,19 kendisi veya aile üyeleri tarafından tarımsal üretimin devam edeceği, %2,98'i mülkiyeti değişerek tarımsal üretime devam edileceği yönünde beklentilere sahiptir. Çizelge incelendiğinde, imara uzaklık azaldıkça arazinin şehirleşeceği düşüncesinin arttığı, imara uzaklık arttıkça tarımın devamlılığı yönündeki beklentilerin arttığı anlaşılmaktadır. Buna göre; imara yakınlık tarımsal işletmeciler üzerinde şehirleşme beklentileri yaratmaktadır.

Çizelge 4. 20. İmara Uzaklığa Göre Arazinin Geleceği

Arazinin Geleceği	İmara Uzaklık (km)			Toplam	Oran (%)
	0,10-4,0	4,1-8,0	8,1-25,0		
Şehirleşecek	27	7	2	36	28,86
Âtıl Kalacak	4	3	4	11	8,20
Kendim veya Ailem	24	33	25	82	61,19
Mülkiyeti Değişen Kullanım	2	1	1	4	2,98
Kiralanmış Kullanım	-	-	1	1	0,74
Toplam	57	44	33	134	100,0

Çizelge 4.21'de imar beklentileri ile anayola uzaklık arasındaki ilişki incelenmiştir. Anayola 500 metre ile 3 km arası mesafede bulunanlardan %71,79'u imar faaliyetleri ile ilgili beklentilere sahipken, %28,20'si sahip değildir. 3,01 ile 8 km arası mesafede bulunanlardan %82,5'i imar beklentilerine sahipken, %17,5'i sahip değildir. 8,01 ile 13 km arası mesafede olanlardan %62,5'i bu beklentiye sahipken %37,5'i sahip değildir. Buna göre imar beklentilerinin çoğunlukta olduğu, anayoldan uzaklaştıkça bu beklentilerde bir azalmanın görüldüğü söylenebilir.

Çizelge 4. 21. Anayola Uzaklık ile İmar Beklentileri Arasındaki İlişki

Anayola Uzaklık		İmar Beklentileri		Toplam
		Evet	Hayır	
0,50-3,00	Adet	56	22	78
	Oran (%)	71,79	28,20	100,0
3,01-8,00	Adet	33	7	40
	Oran (%)	82,5	17,5	100,0
8,01-13,00	Adet	10	6	16
	Oran (%)	62,5	37,5	100,0
Toplam	Adet	99	35	134
	Oran (%)	73,88	26,11	100,0

Anayola uzaklık ile altyapı memnuniyeti arasındaki ilişki çizelge 4.22’de sunulmuştur. Saha çalışmaları esnasında bazı mahallelerde kanalizasyon kanallarının olmadığı bu ihtiyacın ilgili belediyelerce yer altına açılmış kuyulardan sağlandığı belirlenmiştir. Anayola 500 metre ile 3 km mesafede bulunanlardan %56,40’ı altyapı hakkında olumsuz görüş bildirirken, %43,58’i olumlu görüş bildirmiştir. 3,01-8 km mesafede bulunanlardan %57,50’si olumsuz, %42,5’i olumlu, 8,01-13 km mesafede bulunanlardan %75’i olumsuz, %25’i olumlu görüş bildirmiştir. Yeterli, iyi, çok iyi şeklinde görüş bildirenlerin oranı dikkate alındığında altyapıya dair memnuniyetin anayoldan uzaklaştıkça azaldığı görülmektedir. Aynı şekilde kötü ve çok kötü şeklinde görüş bildirenlerin oranı da anayoldan uzaklaştıkça azalma eğilimi göstermektedir. Genel anlamda altyapıya dair bir memnuniyetsizliğin olduğunu söylemek yanlış olmaz. Buna göre anayola yaklaştıkça altyapı memnuniyetsizliğinin arttığı yönünde bir sonuca varılabilir. Anayola yakın olup altyapıya dair memnuniyetsizlik bildirenler için, yükselen beklentiler sonucu bir memnuniyetsizlik oluştuğu da ihtimal dahilinde düşünülebilir. Kanalizasyon şebeke hattının olmayışı anayoldan uzak noktalarda bulunanlar için bir sorun teşkil etmezken anayol yakınındakiler için bu bir sorun haline almıştır. Buna neden olarak şehir merkezine yakın olanlarda şehirselleşme beklentilerinin artış gösterdiği söylenebilir. Öte yandan Aksu ilçesinde Kasım 2020 yılı itibariyle kanalizasyon şebekesi çalışmaları başlamış olup 13 km’lik hattın 2021 sonunda tamamlanması beklenmektedir.

Çizelge 4. 22. Anayola Uzaklık ile Altyapı Memnuniyeti Arasındaki İlişki

Anayola Uzaklık	Altyapıya Dair Memnuniyet						
	Olumsuz			Olumlu			
	Çok Kötü	Kötü	Toplam	Yeterli	İyi	Çok İyi	Toplam
0,50-3,00	15	29	44	26	7	1	34
Oran (%)	19,23	37,17	56,40	33,33	8,97	1,28	43,58
3,01-8,00	8	15	23	11	4	2	17
Oran (%)	20,0	37,5	57,50	27,5	10,0	5,0	42,5
8,01-13,00	6	6	12	2	2	0	4
Oran (%)	37,5	37,5	75,0	12,5	12,5	0,0	25
Toplam	29	50	79	39	13	3	55
Oran (%)	21,64	37,31	58,95	29,10	9,70	2,23	41,03

İl merkezine uzaklık ile araziler hakkında gerçekleşmesi düşünülen beklenti arasındaki ilişki çizelge 4.23’te sunulmuştur. Antalya il merkezine 9,5-19 km arası mesafede bulunanlardan %43,90’ı şehirleşeceğini %4,87’si arazisini âtil kalacağını, %43,90’ı kendisi veya aile üyeleri tarafından tarımsal üretime devam edileceğini,

%4,87'si arazi satışı sonrası başkası tarafından tarıma devam edileceğini, %2,43'ü bir başkasına kiraya vereceğini belirtmiştir. İl merkezine 19,1 ile 29 km arası mesafede bulunan 41 kişiden %19,51'i şehirleşeceğini, %4,87'si âtil kalacağını, %73,17'si kendisi ya da ailesinin devam edeceğini, %2,43'ü başkasının tarıma devam edeceğini belirtmiştir. İl merkezine 29,1 ile 39 km mesafede bulunanlardan %21,42'si arazileri hakkında şehirleşme beklentisine sahipken, %16,66'sı âtil kalacağı düşüncesine sahiptir ve %61,90'ı kendi ya da ailesi tarafından tarımsal üretimin devam ettirileceği beklentisine sahiptir. İl merkezi yakınındaki arazilere sahip olanlarda şehirleşme beklentisinin daha yüksek olduğu, il merkezinden uzaklaştıkça tarımın devamlılığı konusundaki beklentilerin şehirleşme beklentisine kıyasla artış gösterdiği görülmektedir. Kendisi ya da ailesi tarafından tarımsal üretimin devam edeceği şeklindeki beklentilerin oranı, il merkezinden uzaklaştıkça diğer beklentilere kıyasla daha fazla artış göstermektedir.

Çizelge 4. 23. İl Merkezine Uzaklık ile Araziler Hakkında Gerçekleşmesi Düşünülen Beklenti

İl Merkezine Uzaklık	Gelecekte Gerçekleşmesi Düşünülen Beklenti					Toplam
	Şehirleşecek	Âtil Kalacak	Kendim veya Ailem	Mülkiyeti değişen tarımsal kullanım	Kiralanmış Tarımsal Kullanım	
9,5-19	18	2	18	2	1	41
Oran (%)	43,90	4,87	43,90	4,87	2,43	100,0
19,1-29	8	2	30	1	-	41
Oran (%)	19,51	4,87	73,17	2,43	-	100,0
29,1-39	9	7	26	-	-	42
Oran (%)	21,42	16,66	61,90	-	-	100,0
39,1-46	1	-	8	1	-	10
Oran (%)	10	-	80	10	-	100,
Toplam	36	11	55	4	1	134
Oran (%)	26,86	8,20	41,04	2,98	0,74	100,0

Çizelge 4.24'e göre anayola 500 metre ile 3 km arası mesafede bulunanlardan %33,33'ü arazisinin gelecekte şehirleşeceğini, %8,97'si âtil kalacağını, %51,28'i kendisi veya aile üyeleri tarafından tarımsal kullanımın devam edeceğini, %5,12'si başkaları tarafından tarımsal kullanımın devam edeceğini, %1,28'i arazisini tarımsal kullanım için kiraya vereceğini belirtmiştir. Anayola 3,01-8,00 km mesafede bulunanlardan %25'i şehirleşeceği, %7,5'i âtil kalacağı %67,5'i tarımsal kullanımın devamlılığı şeklinde beklenti veya düşüncelere sahiptir. Anayola 8,01 ile 13 km arası mesafede bulunanlarda şehirleşme beklentisine rastlanmamış olup %93,75'i tarımsal kullanımın devamlılığı şeklinde görüş bildirmişlerdir. Oransal dağılıma bakıldığında anayoldan uzaklaştıkça tarımsal kullanımın devamlılığı konusundaki beklentiler artış gösterirken, şehirleşme beklentilerinde azalma söz konusudur. Bunun yanı sıra,

arazilerin gelecekte âtil kalacağı yönündeki düşünce, anayola yaklaştıkça artış göstermektedir.

Çizelge 4. 24. Anayola Uzaklık ile Araziler Hakkında Gerçekleşmesi Düşünülen Beklenti

Anayola Uzaklık (km)	Gerçekleşmesi Düşünülen Beklenti					Toplam
	Şehirleşecek	Âtil Kalacak	Tarımsal kullanımın Devamlılığı	Mülkiyeti değişen tarımsal kullanım	Kiralanmış Tarımsal Kullanım	
0,50-3,00	26	7	40	4	1	78
Oran (%)	33,33	8,97	51,28	5,12	1,28	100,0
3,01-8,00	10	3	27	-	-	40
Oran (%)	25	7,5	67,5	-	-	100,0
8,01-13,00	-	1	15	-	-	16
Oran (%)	-	6,25	93,75	-	-	100,0
Toplam	36	11	82	4	1	134

Çizelge 4.25'e göre il merkezine yaklaştıkça altyapıya dair memnuniyet artmakta, il merkezinden uzaklaştıkça bu memnuniyet azalmaktadır. İl merkezine 9,5-19 km arası mesafede bulunanların %46,34'ü, 19,1-29 km arası mesafede bulunanların %36,58'i, 29,1-39km arası mesafede bulunanların %33,33'ü altyapıdan memnundur. Buna göre il merkezinden uzaklaştıkça altyapıya dair memnuniyetlerde azalma olduğu görülmektedir.

Çizelge 4. 25. İl Merkezine Uzaklığa Göre Altyapı Memnuniyeti

İl Merkezine Uzaklık	Altyapıya Dair Memnuniyet						
	Olumsuz			Olumlu			
	Çok Kötü	Kötü	Toplam	Yeterli	İyi	Çok İyi	Toplam
9,5-19	8	14	22	15	3	1	19
Oran (%)	19,51	37,14	53,65	36,58	7,31	2,43	46,34
19,1-29	13	13	26	8	7	-	15
Oran (%)	31,70	31,70	63,40	19,51	17,07	-	36,58
29,1-39	8	2	28	10	2	2	14
Oran (%)	19,4	47,61	66,66	23,80	4,76	4,76	33,33
39,1-46	-	7	7	2	1	-	3
Oran (%)	21,64	70	70	20	10	-	30
Toplam	29	54	83	35	13	3	51

Çizelge 4.26’da araziler ile ilgili geçmişteki tarım dışı kullanım talebinin varlığı, anayola uzaklık ile karşılaştırılarak sunulmuştur. Buna göre anayola 500 metre ile 3 km mesafede bulunanların %41,03’ü, 3,01 ve 8 km mesafede bulunanlardan %25’i, 8,01 ve 13 km mesafede bulunanlardan %31,25’i geçmişte arazilerine tarım dışı bir kullanım talebinin oluştuğunu belirtmişlerdir. Bu verilere göre anayola yaklaştıkça tarım dışı kullanım taleplerinin artış gösterdiği söylenebilir.

Çizelge 4. 26. Anayola uzaklığın tarım dışı kullanım talebine etkisi

Anayola Uzaklık (km)	Hayır	Evet	Toplam
0,50-3,00	46	32	78
Oran (%)	58,97	41,03	100,0
3,01-8,00	30	10	40
Oran (%)	75	25	100,0
8,01-13,00	11	5	16
Oran (%)	68,75	31,25	100,0
Toplam	87	47	134

4.2.6. İşletmecilerin arazi alım/satım işlemleri

Tarımsal arazilerin satın alınma nedenleri ile satın alınma yılları çizelge 4.27’de sunulmuştur. Buna göre; 2015 ve 2019 yılları arasında toplam 84 arazi satın alma işlemi gerçekleşmiş, bunun %10,71’i 2015, %20,23’ü 2016, %14,28’i 2017, %26,19’u 2018, %28,57’si 2019 yıllarında satın alınmıştır. Alım-satım işlemlerinde duyumlar ile beklentilerin etkisi yadsınamaz. Özellikle şehirlerin genişleyip yayılması, şehirselleşmenin tarım arazileriyle çakışması sonucunu doğurarak, değerinde beklentilerden dolayı doğan bir artış meydana getirirken satışa sunulan araziler, sahiplerinin yüksek gelir beklentisi ile piyasada suni (yüksek) fiyatları ortaya çıkarmaktadır. Bir arazi sahibinin bu davranışı spekülasyon olarak tanımlanabilir. Çizelge 4.27’ye bakıldığında satın alma işlemi gerçekleştirenlerden 6’sı beklentilerinden dolayı, 78’i tarımsal faaliyetlerde bulunmak için arazileri satın aldıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4. 27. Arazilerin Satın Alınma Nedenleri ile Satın Alma Yılı

Arazi Satın Alma Nedeni	Arazi Satın Alma Yılı					Toplam
	2015	2016	2017	2018	2019	
Duyum ve Beklenti (Spekülasyon)	-	1	1	4	-	6
Tarımsal Faaliyetlerde Bulunmak	9	16	11	18	24	78
Toplam	9	17	12	22	24	84
Oran (%)	10,71	20,23	14,28	26,19	28,57	100

Çizelge 4.28’de arazilerin satın alındığı kişi/kurumlar gösterilmiştir. Buna göre; %42,85’i diğer çiftçilerden, %35,71’i akrabalarından, %8,33’ü emlak danışmanı

(aracılığıyla), %11,90'u 2B'den, %1,19'u hacizden satın almıştır. Bu verilere bakıldığında en fazla arazi alım işlemlerinin çiftçiler ile akrabalar arasında olduğu görülmektedir. En çok satın alınan arazi genişlik grubu 0,5 ile 5 da arasındadır. Öte yandan satın alınan arazilerin büyüklükleri arttıkça satın alınan miktarın azaldığı söylenebilir.

Çizelge 4. 28. Arazinin Satın Alındığı Kişi/Kurum

Satın Alınan Arazi Grupları (da)	Satın Alınan Kişi/Kurum					
	Çiftçi	Akraba	Emlak	Devlet (2B)	Hacizden	Toplam
0,5-5	26	22	7	6	1	62
5,1-10	9	6	-	2	-	17
10,1-30	1	2	-	2	-	5
Toplam	36	30	7	10	1	84
Oran (%)	42,85	35,71	8,33	11,90	1,19	100

Çizelge 4.29'da tarımsal işletmecilerin var olan arazilerine bir satın alma talebinin olup olmama durumu gösterilmiştir. Buna göre işletmecilerden %60,4'ü arazilerine herhangi bir alım talebinin olmadığını belirtirken, %39,6'sı arazilerine satın alma taleplerinin bulunduğunu belirtmişlerdir.

Çizelge 4. 29. İşletmecilerin Arazilerine Satın Alma Taleplerinin Durumu

Durum	Sıklık	Oran (%)
Hayır	81	60,4
Evet	53	39,6
Toplam	134	100,0

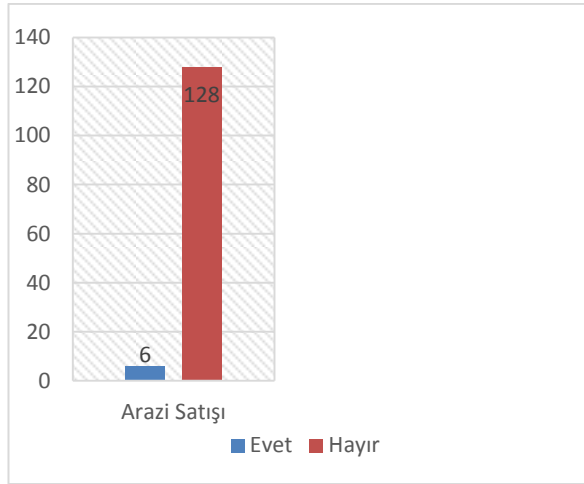
Asgari tarımsal arazi büyüklükleri mutlak tarım arazileri, marjinal tarım arazileri ve özel ürün arazilerinde 2 hektar, dikili tarım arazilerinde 0,5 hektar, örtü altı tarımı yapılan arazilerde 0,3 hektardan küçük araziler olarak belirlenmiş olup, bu büyüklüklerin altında ifraz edilemez, bölünemez. Yeter gelirli tarımsal arazi büyüklükleri ise il/ilçeye göre farklılık gösterir. Buna göre Aksu ve Serik ilçeleri için sulu arazi 60 dekar, kuru arazi 130 dekar, dikili arazi 10 dekar, örtü altı arazi 3 dekar olarak belirlenmiş olup, Muratpaşa ilçesi için sulu arazi 70 dekar, kuru arazi 165 dekar, dikili arazi 10 dekar, örtü altı arazi için 3 dekar olarak belirlenmiştir. Tarımsal araziler belirlenen bu büyüklüklerin altında ifraz edilemez, bölünmez (RG, 2014: Md8/A).

Çizelge 4.30'da arazi satışında hukuki bir engelin olup olmama durumuna yer verilmiştir. İşletmecilerden %68,65'inin arazisinin satışında herhangi bir hukuki engel bulunmazken %31,34'ünün satış engeli vardır. 42 işletmeciden %52,38'i hissedarlarla, %16,66'sı mirasçılarla anlaşmazlık yaşarken, %19,04'ü arazisi asgari tarımsal arazi

büyüklüğü ile yeter gelir tarımsal arazi büyüklüklerinin altında olması, %2,38'i Havalimanı koruma bandı üzerinde yer alması, %7,14'ü arazisi üzerinde ipotek bulunmasından dolayı arazilerini satışa çıkaramamaktadır. Bölgede çok hisseli arazilerin yoğunlukta olduğu ve bundan dolayı arazinin satışa çıkarılmasında anlaşmazlıklar yaşandığı görülmüştür.

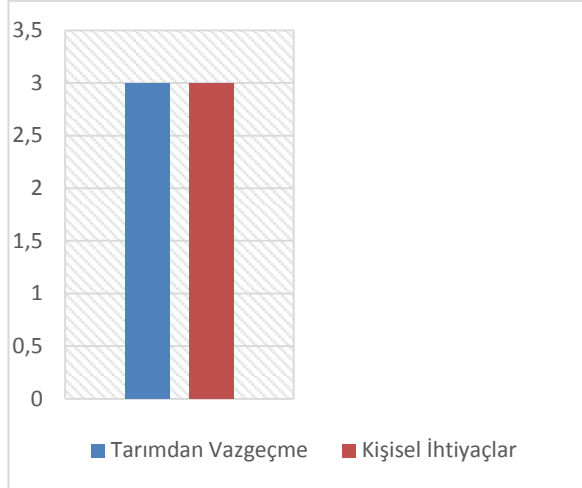
Çizelge 4. 30. Arazi Satışında Hukuki Bir Engelin Olup Olmama Durumu

Hukuki Engel Nedeni	Var	Yok	Toplam	Oran (%)
Hissedarlarla Anlaşmazlık	22	-	22	52,38
Mirasçılarla Anlaşmazlık	7	-	7	16,66
Asgari Tarımsal Arazi Büyüklüğünün Altında Olması	4	-	4	9,52
Yeter Gelir Tarımsal Arazi Büyüklüğünün Altında Olması	4	-	4	9,52
Havalimanı Koruma Bandı	1	-	1	2,38
Şerhli Arazi	1	-	1	2,38
İpotek Bulunması	3	-	3	7,14
Toplam	42	92	134	100,0
Oran (%)	31,34	68,65	100	



Şekil 4. 19. Arazi Satışı Hakkındaki Görüşler

Tarımsal üretimde bulunan ve geçimini tarımsal faaliyetlerden sağlayan işletmeciler, arazisinden vazgeçmek istemezler. Ancak şehir yakınındaki arazilerin satış fiyatları, doğacak yeni kullanım olanaklarından dolayı artacağından satışa konu edilebilmektedir. Şekil 4.19'da işletme sahiplerinin arazilerinin satışı hakkındaki görüşleri yer almaktadır. Buna göre arazi sahiplerinden 6 (%4,47)'sı arazisini ilerde satmayı düşünürken, 128 (%95,53)'i arazisini satışa çıkarmayı düşünmemektedir. Görüldüğü üzere işletmecilerin çok az bir kısmı arazisini satmayı düşünmektedir.



Şekil 4. 20. Araziyi Satmak İsteme Nedeni

Şekil 4.20’de arazisini gelecekte satışa çıkarmayı düşünen %4,47’lik orana sahip 6 işletmeciden 3’ü tarımsal faaliyetlerden vazgeçmek istediği için, diğer 3’ü ise kişisel ihtiyaçlardan (hastalık, borç vd.) ötürü sahip olduğu tarımsal arazisini satışa çıkarmayı düşünmektedir. Kısaca, tarımsal arazisini satmayı düşünenler küçük bir azınlığı oluşturmaktadır.

Çizelge 4.31’de işletme sahiplerinin sattığı tarım arazilerinin kimlere satıldığı gösterilmiştir. Buna göre; işletmecilerden 26 (%45,61)’sı diğer çiftçilere, 12 (%21,05)’si akrabalarına, 2 (%3,50)’si emlak danışmanları aracılığıyla, 3 (%5,26)’ü devlet kurumlarına, 13 (%22,80)’ü şehir sakinine arazi satışını gerçekleştirmiştir.

Çizelge 4. 31. Arazi Gruplarına Göre Arazilerin Satıldığı Kişi/Kurumlar

Satılan Arazi Grupları	Çiftçi	Akraba	Emlak	Devlet	Şehir Sakini	Toplam
0,7-5	21	11	-	3	10	46
5,1-10	5	1	1	-	3	10
10,1-22	-	-	1	-	-	1
Toplam	26	12	2	3	13	57
Oran (%)	45,61	21,05	3,50	5,26	22,80	100

Satılan arazilerin satış nedenleri ile satış sonrası kullanım biçimlerine ait veriler çizelge 4.32’de sunulmuştur. Elde edilen verilere göre en çok arazi satışı, işletmecilerin kişisel ihtiyaçlarından dolayı gerçekleşmiştir. Alıcıların çoğunluğu ise tarımsal faaliyetlerde bulunmak için arazi alımı gerçekleştirmiştir. Çizelgeye göre; alıcıların 22 (%39,28)’si arazinin geleceği ile ilgili duyum ve beklentilerinden dolayı, 34 (%60,71)’ü tarımsal faaliyetlerde bulunmak için arazi satın almıştır.

Çizelge 4. 32. Arazi Satış Nedeni ve Alıcının Kullanım Şekli

Arazi Satış Nedeni	Alıcının Kullanım Şekli		Sıklık	Oran (%)
	Duyum ve Beklentiler (Spekülasyon)	Tarımsal Faaliyetler		
Tarım Yapmaktan Vazgeçme	-	5	5	8,93
Göç	1	5	6	10,71
Kişisel İhtiyaçlar	17	23	40	71,43
Mirasçılarla Anlaşmazlık	1	1	2	3,57
Devlet Talebi	3	-	3	5,36
Toplam	22	34	56	100,0
Oran (%)	39,28	60,71	100,0	

Çizelge 4.33'te arazi satışından sonra işletmecilerin yaşam standardı ile ilgili verilere yer verilmiştir. Buna göre arazi satışı gerçekleştiren işletmecilerden 9 (%16,07)'u satıştan sonra yaşam standartlarının öncekinden daha iyi olduğunu, 33 (%58,92)'ü yaşam standardında değişim olmadığını, 14 (%25)'ü öncekinden daha kötü olduğunu belirtmiştir. Saha görüşmeleri esnasında, işletmecilerin arazisini satmak istemediği satış gerçekleştirenlerin çoğunun hastalık, borç ve diğer ihtiyaçlardan ötürü arazi satışı gerçekleştirdikleri anlaşılmıştır. İşletmecilerin arazi satışını, bir zenginleşme belirtisi değil bir varlık kaybı olarak algıladıkları da görülmüştür.

Çizelge 4. 33. Arazi Satışı Sonrası Yaşam Standardı

Yaşam Standardı	Sıklık	Oran (%)
Öncekinden Daha İyi	9	16,07
Aynı	33	58,92
Öncekinden Daha Kötü	14	25,0
Toplam	56	100,0

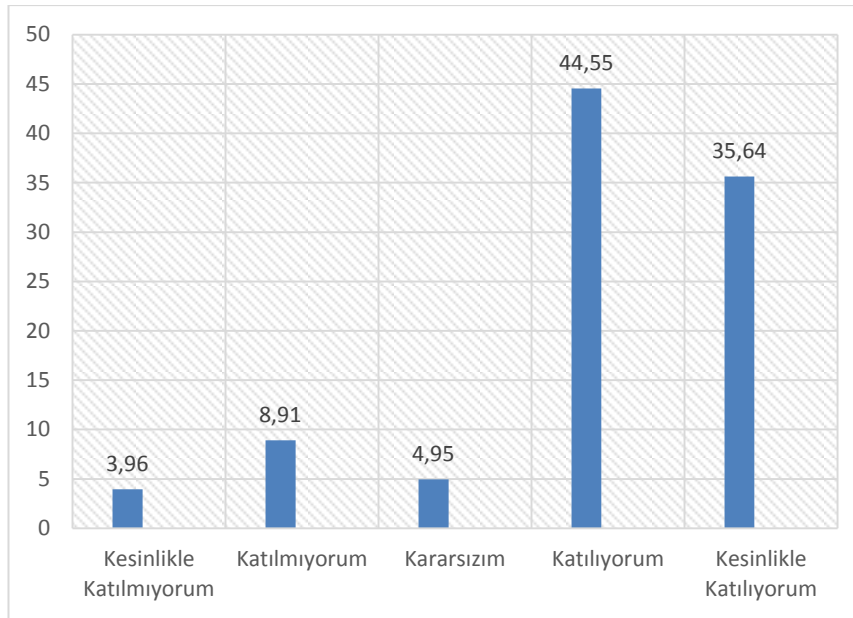
4.2.7. İşletmecilerin tarım arazilerine yönelik düşünceleri

Artan yerleşim ve yayılım talebi karşısında şehir merkezleri ile sınır durumuna gelen tarım arazilerinin bazıları planlama kapsamına alınarak kamu yararı gereği kullanım değişikliği yoluyla tarım dışına çıkarılabilmektedir. Bu çalışmalar esnasında planlar içinde gerekli saha çalışmaları yürütülerek yöre halkının bilgilendirilmesi ve yöreye ait gerekli teknik bilgilerin toplanması süreçleri işletilmektedir. Yaşanan bu gelişme uzun dönemleri kapsayan planlama süreçlerine karşın yöredeki arazilerde birtakım değer artışları yaratmaktadır. Bu ve benzer beklentilerin arazilerin değerine katkısı hakkındaki görüşler aşağıda sunulmuştur.

Çizelge 4.34'te il merkezine uzaklığın, çevre arazilerdeki imar durumu ile ilişkisi sunulmuştur. İmar faaliyetlerinin yoğunlaştığı alanları görebilmek için bu inceleme gerekli görülmüştür. Çevre arazilerde (10 km'yi kapsayan), imar kapsamına alınmış veya alınması beklenen arazilerin varlığı işletmecilerden 112 (%83,58)'si tarafından evet, 22 (%16,41)'si tarafından hayır olarak yanıtlanmıştır. İmarlı arazi varlığı veya beklenti il merkezine uzaklık 9,5-19 km arası olduğu takdirde 41'i, 19,1-29 km aralığındayken 37'si, 29,1-39 km aralığındayken 29'u tarafından evet olarak yanıtlanmıştır. Şehir merkezine yaklaştıkça çevredeki imarlı arazilerin veya imara yönelik beklentilerin artışı gösterdiği belirlenmiştir.

Çizelge 4. 34. İl Merkezine Uzaklık ile Çevre Arazilerdeki İmar Durumu İlişkisi (10 km)

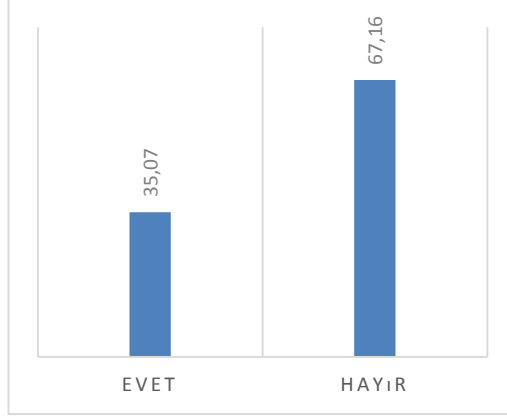
İl Merkezine Uzaklık (km)	İmarlı Arazi Varlığı/Beklentisi		Toplam
	Hayır	Evet	
9,5-19	-	41	41
19,1-29	4	37	41
29,1-39	13	29	42
39,1-46	5	5	10
Toplam	22	112	134
Oran (%)	16,41	83,58	100



Şekil 4. 21. İmar Beklentilerinin Arazilerin Değerine Katkısı (%)

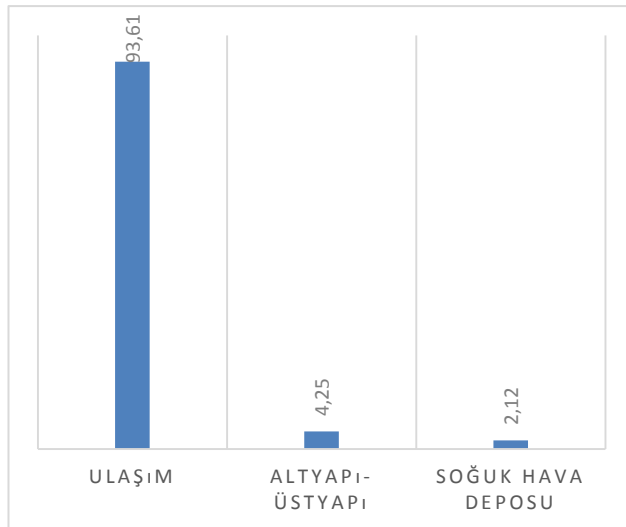
İmar beklentilerinin bölgedeki arazilerin değerine katkısı ile ilgili görüşler şekil 4.21'de gösterilmiştir. Bölgede imar beklentileri olmasına karşın tarımsal işletmecilerin

%3,96'sı ve %8,91'ine göre bu beklenti arazilerin değerini arttırmamaktadır. %4,95'i bu konuda kararsızken, %44,55 ve %35,64'üne göre imar beklentileri arazilerin değerini arttırmaktadır.



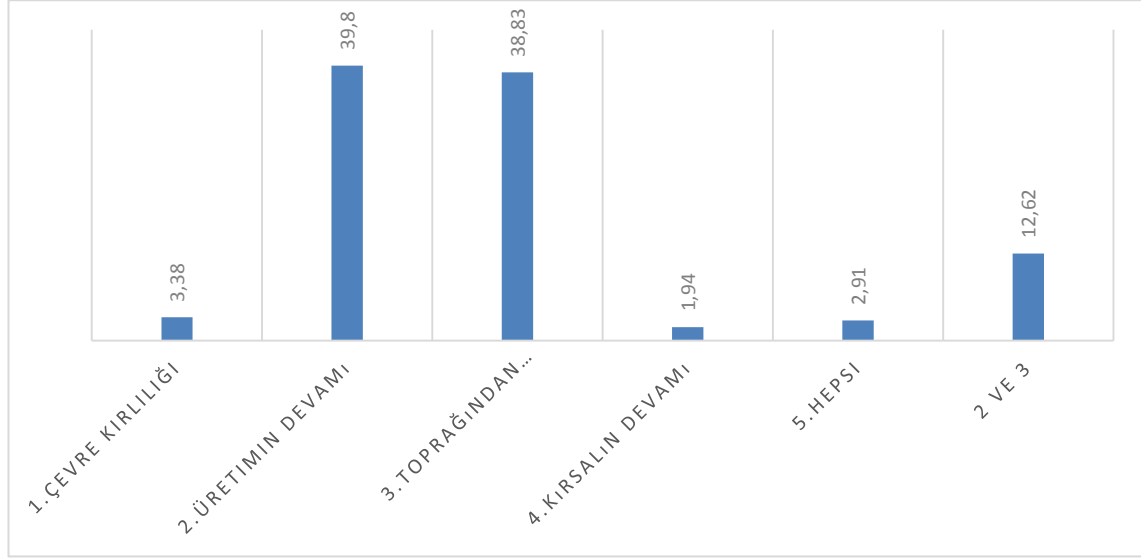
Şekil 4. 22. Tarım Dışı Kullanım Durumu (%)

Artan nüfusun yanında şehirlerde yaşayan insan sayısının da (göçler vd.) artmasıyla yeni hizmetlere yönelik oluşan talep artışı ile bu taleplerin karşılanması hususunda yeni hizmetlerin halka ulaştırılabilmesi için karayolu ve demiryolu ulaşım hatları, altyapı-üstyapı faaliyetlerine ihtiyaç oluşmaktadır. Bu ve benzer hizmetlerin gerçekleştirilmesinde mevcut alanlar yeterli gelmediği takdirde oluşan ihtiyaç yeni alanlardan karşılanır. Geniş ve genel açıdan bakıldığında giderek genişleyen şehrsel ağlar tarım alanlarını içine alarak şehir statüsüne dönüştürmektedir. Bu hususta bilgi edinmek için görüşülen işletmecilerin tarımsal arazilerine herhangi bir tarım dışı talebin olup oluşmadığı araştırılmıştır. Şekil 4.22'ye göre; işletmecilerden %35,07'sinin arazisine bu yönde bir talep olmuşken, %67,16'sının arazisine herhangi tarım dışı bir talep oluşmamıştır.



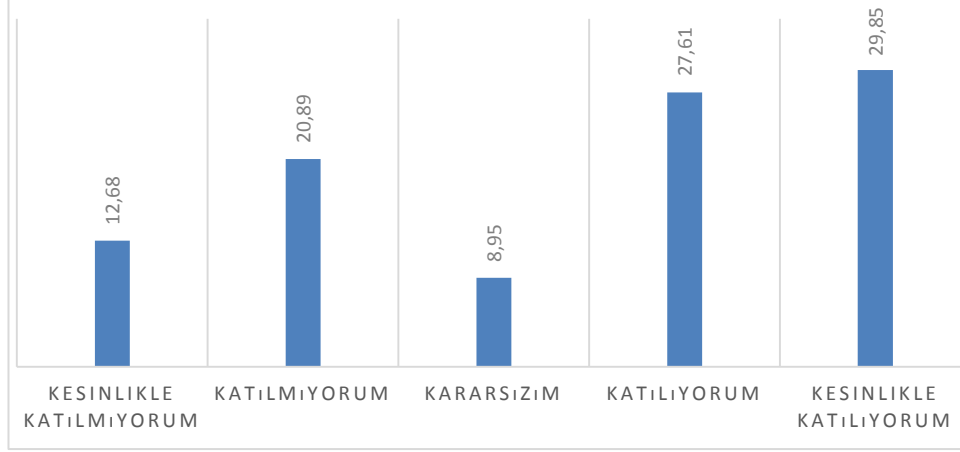
Şekil 4. 23. Tarım Dışı Kullanım Biçimleri (%)

Tarım dışı kullanım biçimleri şekil 4.23'te gösterilmiştir. Şehirler büyüdükçe ulaşım ağlarının genişlemesi beklenen bir sonuçtur. Oluşmuş tarım dışı kullanım taleplerinden %93,61'i ulaşım ağları, %4,25'i alt-üst yapı faaliyeti, %2,12'si soğuk hava deposu şeklindedir. En yoğun talep ulaşım faaliyetlerine yönelik gerçekleşmiştir.



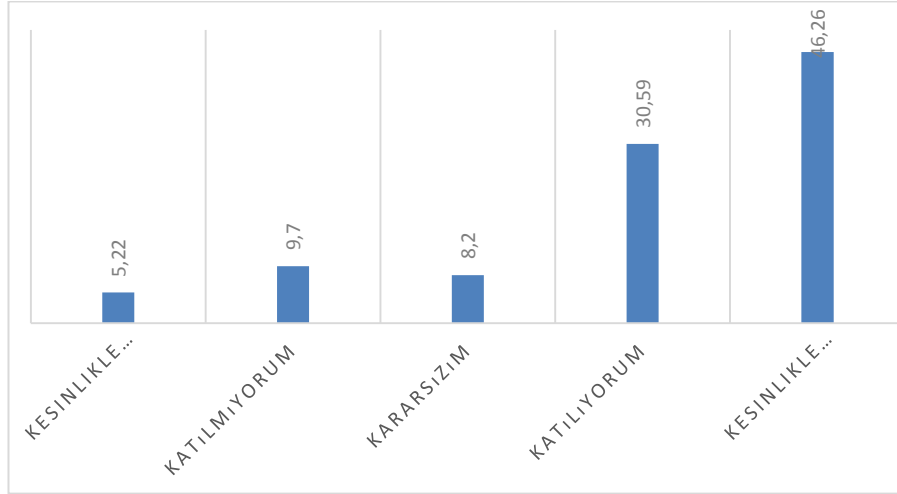
Şekil 4. 24. Tarım Dışı Kullanıma Yönelik Düşüneler (%)

Tarımsal faaliyetlerle uğraşan özellikle geçimini yalnız tarımsal üretimden elde ettikleri gelirle sağlayan işletmecilerin, topraklarından vazgeçmesi pek mümkün değildir. Ata topraklarının yadigarlığı, toprağına ve kırsal yaşantısına bağlılık duygularından ötürü de topraklarına karşı oluşabilecek farklı kullanımlara, maddi karşılığı ödense bile karşı duranlar çoğunluktadır. İşletmecilerden topraklarında oluşabilecek tarım dışı kullanım taleplerine karşı olanların karşı durma nedenleri şekil 4.24'te gösterilmiştir. İşletmecilerden 103 (%76,86)'ü karşı dururken, 31 (%23,14)'i arazisinin tarım dışına çıkarılmasına karşı değildir. Karşı olanlardan %3,38'i çevre kirliliği, %39,80'i üretime devam etmek için, %38,83'ü toprağından vazgeçmek istememe, %1,94'ü kırsal yaşantısının devamı için, %2,91'i bu üç etkenin tümünden ötürü, %12,62'si üretimin ve kırsal yaşantının devamı için tarım dışı kullanım taleplerine karşıdır. İşletmecilerin büyük çoğunluğu tarım dışı kullanıma karşı dururken en çok toprağından vazgeçmek istemedikleri ve üretimin devamlılığını istedikleri için karşı olduklarını belirtmişlerdir.



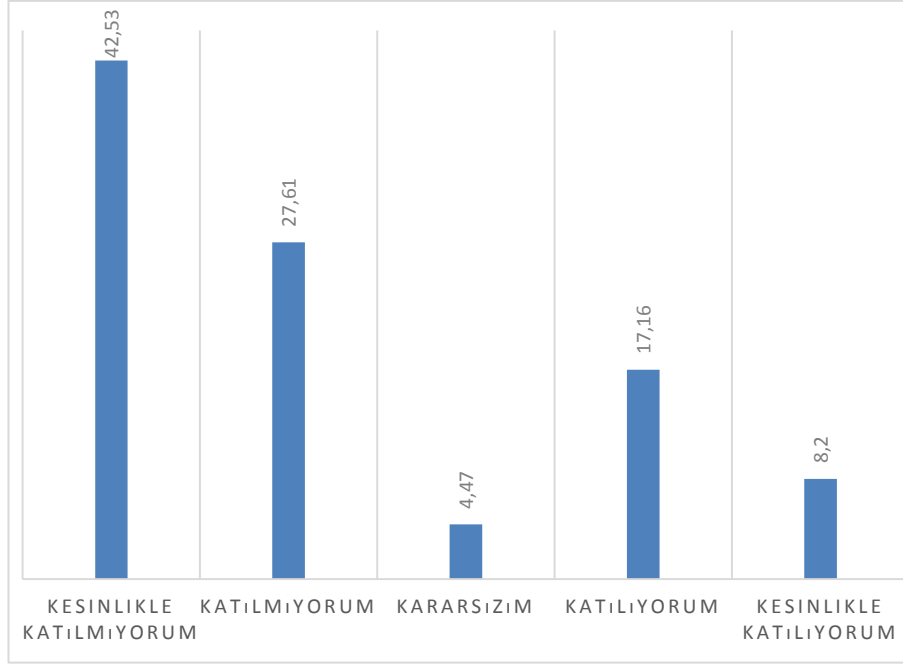
Şekil 4. 25. Tarım Arazilerinin Fiziksel Açıdan Bozulması (%)

Bir tarım arazisinin fiziksel olarak bozulması ile anlatılmak istenen, arazinin produktivitesinin yani ürün verme yeteneği/verimliliğinin bozulmasıdır. Tarım arazilerinin fiziksel olarak bozulması hakkındaki görüşler şekil 4.25'te gösterilmiştir. 134 işletmeciden %12,68'i ve %20,89'u tarım arazilerinin fiziksel olarak bozulmadığını düşünürken %8,95'i bu konuda kararsızdır. %27,61 ve %29,85'i ise arazilerin fiziksel olarak bozulduğunu düşünmektedir.



Şekil 4. 26. Tarımsal Kazancın Eskiye Göre Durumu (%)

Girdi fiyatlarındaki artış, azalan verim ve üretim kaynaklı riskler gibi nedenlerden ötürü tarımsal kazanç azalabilmektedir. Tarımsal kazancın durumu hakkındaki görüşler şekil 4.26'da gösterilmiştir. 134 işletmeciden %5,22'si ve %9,7'si tarımsal kazançlarında bir azalma olmadığını düşünürken %8,2'si kararsızdır. İşletmecilerden %30,59 ve %46,26'sı ise tarımsal kazancın eskiye göre azaldığını düşünmekte ve bu görüşte olanların çoğunlukta olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4. 27. Tarımsal Arazilerde Değer Kaybı (%)

Bir tarım arazisinin değer kaybı ile anlatılmak istenen ise arazinin tarımsal üretim kabiliyetinin yerinde olmasına karşın tarımsal mülki öneminin çevre koşullarından ötürü yaşadığı değer kaybıdır. Yer verilen soruların (fiziksel durum, tarımsal kazanç, değer durumu) ölçümü arazi sahipleri açısından bir tarım arazisinin o günün koşullarına göre değerlendirilmesinde önemli yer tutar. Şekil 4.27'ye göre işletmecilerden %42,53 ve %27,61'i tarım arazilerinde eskiye oranla bir değer kaybı yaşanmadığını düşünürken %4,47'si bu konuda kararsızdır. İşletmecilerden %17,16 ve %8,2'si ise arazilerin geçmiş yıllara göre değer kaybettiğini düşünmektedir. Arazileri değer kaybı yaşamadığını düşünenlerin çoğunlukta olduğu anlaşılmıştır.

Tarımsal arazilerde amaç dışı kullanımların özellikle verimli tarım arazilerinin bulunduğu sahalarda yoğunlaşması bunun yanında konu ile ilgili mevzuatın (Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Tüzük) uygulanmasında yaşanan aksaklıklar tarım arazilerini korumada yetersiz kalmaktadır. Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımları tarımsal üretimin devamlılığı ve bu arazilerin sürdürülebilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Tarım arazilerinin eskiye oranla değer kaybettiğini düşünen işletmecilere, değer kaybının nedenleri sorulmuştur. Çizelge 4.35'e göre; tarım arazilerinin değer kaybı yaşadığını düşünenlerden 10 (%29,41)'u tarım dışı kullanım kaynaklı oluşan değer artışlarının tarımsal arazilerin değerini düşürmesi, 2 (%5,88)'si toprağın biyolojik-fiziksel olarak artan şehirleşme sonucu zarar görmesi, 3 (%8,82)'ü tarımın daha düşük nitelikli alanlara kaymasıyla oluşan değer kaybı, 3 (%2,2)'ü işçi teminindeki sıkıntılar sonucu tarımsal üretimin ve toprağın bir değer kaybı yaşamaması, 7 (%20,58)'si toprakların eskiye nazaran veriminin düşmesi, 9 (%26,47)'u tarımsal üretimden elde edilen kazancın azalmasını neden göstermişlerdir.

Çizelge 4. 35. Tarımsal Arazilerde Oluşan Değer Kayıplarına Dair Görüşler

Etken	Sıklık	Oran (%)
Tarım Dışı Kullanımların, Arazilerin Değerini Daha Çok Arttırması	10	29,41
Su ve Toprağın Biyolojik-Fiziksel Olarak Zarar Görmesi	2	5,88
Tarımın Daha Düşük Nitelikli Arazilere Kayması	3	8,82
İşçi Temininde Sıkıntı	3	8,82
Toprağın Verimliliğinde Azalma	7	20,58
Kazancın Azalması	9	26,47
Toplam	34	100,0

İşletmecilerde arazilerinin geleceğine yönelik beklentiler, arazilerin değersel değişimlerini irdeleme hususunda önemlidir. Arazi sahipleri kendi yörelerindeki arazi fiyat piyasasına karşı oldukça duyarlı olup konu ile ilgili kendi çevrelerinde değişen piyasa koşullarının nabzını tutmaktadırlar. Gelecek her yeni hizmet pratikte arazi fiyatlarını bir miktar arttıracığından bu beklentilere yönelik hareket etmeleri de olağandır. Değerlenen arazilerin fiyatlarında artış meydana gelmesi de beklenen bir durumdur. Arazi satışa konu olmasa dahi tarımsal üretime yönelik bir başkasına kiralanması durumunda bu değer artışı kira fiyatlarına kadar yansıtacaktır.

Şehirsiz donatıların arazilerin değerine katkısı hakkında görüşlere çizelge 4.36'da yer verilmiştir. Buna göre; imar ile altyapı faaliyetlerine yönelik beklentilerin, arazilerin değerine arttırıcı yönde etki ettiği belirlenmiştir. Buna karşın hızlı tren yapım çalışmaları yöredeki arazilerin değerine arttırıcı yönde bir etki pek etmemiştir. Bunun en önemli nedeni, projenin henüz plan aşamasında oluşu ve yöre halkının HTP hakkındaki bilgisinin kısıtlı oluşu gösterilebilir. Konuya en doğru yorum KÇY projesi ile getirilebilir. KÇY için çalışmaların yapıldığı bölgelerde arazi fiyatlarının bundan etkilendiği buna karşın projeye ara verilip çalışmaların henüz başlamadığı bölgelerde (Yukarı kocayatak, Serik) işletmecilerin konu ile yakından ilgilendiği ve arazilerinin çok değerlendirilmesine yönelik düşünceleri tespit edilmiştir. HTP'ne yönelik çalışmalar başladığında bölgedeki arazi sahiplerinin de aynı düşünce ve davranış modellerini geliştirmesi ise olasıdır. Çizelge 4.36'ya bakıldığında işletmecilere göre arazilerin değerine arttırıcı yönde etki eden en önemli faktör yakın gelecekteki imar ve altyapı faaliyetleri ile ilgili beklentilerdir. En kararsız kalınan yargı ise hızlı tren projesine yöneliktir. Saha çalışması sırasında bu projeden haberdar olmayan işletmecilerin, görüşülen tüm işletmecilerin üçte birini oluşturduğu belirlenmiştir. İşletmecilerin %47,01'i Hızlı Tren beklentilerinin arazilerin değerini arttırmadığını (Kesinlikle Katılmıyorum + Katılmıyorum), %18,65'i arttırdığını (Katılıyorum + Katılıyorum)

düşünmektedir, %34,32'si ise bu konuda kararsızdır. İşletmecilerin %76,11'i EXPO Center'ın varlığının bölgedeki arazilerin değerini arttırmadığını, %,14,17'si değerini arttırdığını düşünmektedir, %9,70'i kararsızdır. İşletmecilerin %33,57'si imar beklentilerinin arazilerin değerini arttırmadığını, %61,18'i arttırdığını düşünmektedir, %5,22'si bu konuda kararsızdır. Araştırma bölgesinde altyapı çalışmalarının başlatılacağına dair duyum ve beklentiler, işletmecilerden %33,57'sine göre arazilerin değerini arttırmamış, %53,72'sine göre arttırmıştır. Buna göre işletmecilerin küçük bir kısmı tarım dışı kullanım beklentisine sahiptir.

Çizelge 4. 36. Şehirsal Donatıların Arazilerin Değerine Katkısı

Yargı		Ölçek değerleri					Toplam
		1	2	3	4	5	
Hızlı tren beklentisi bölgedeki arazilerin değerini arttırmıştır	Frekans	18	45	46	18	7	134
	Oran (%)	13,43	33,58	34,32	13,43	5,22	100
EXPO'nun varlığı bölgedeki parsellerin değerini arttırmıştır	Frekans	65	37	13	14	5	134
	Oran (%)	48,50	27,61	9,70	10,44	3,73	100
İmar beklentileri bölgedeki parsellerin değerini arttırmıştır	Frekans	18	27	7	46	36	134
	Oran (%)	13,43	20,14	5,22	34,32	26,86	100
Alt yapı hizmetleri beklentisi bölgedeki parsellerin değerini arttırmıştır	Frekans	11	34	17	52	20	134
	Oran (%)	8,20	25,37	12,68	38,80	14,92	100
Gelecekte parsellerle ilgili tarım dışı kullanıma dair beklenti mevcuttur	Frekans	65	28	5	16	20	134
	Oran (%)	48,50	20,89	3,73	11,94	14,92	100

Not: 1: kesinlikle katılmıyorum 2.Katılmıyorum 3.Kararsızım 4. Katılıyorum 5. Kesinlikle katılıyorum

İşletmecilere yaşam koşulları ile ilgili memnuniyetleri sorulmuştur. Çizelge 4.37'ye göre %24,6'sı olumsuz görüş belirtirken, %75'i olumlu yönde görüş bildirmiştir. Görüşülenlerden %5,2'si yaşam koşullarına ait memnuniyeti çok kötü, %19,4'ü kötü, %40,3'ü yeterli, %32,1'i iyi, %3'ü çok iyi şeklinde yanıtlamıştır.

Çizelge 4. 37. Yaşam Koşulları Memnuniyeti

Yaşam Koşulları	Sıklık	Oran (%)
Çok Kötü	7	5,2
Kötü	26	19,4
Yeterli	54	40,3
İyi	43	32,1
Çok İyi	4	3,0
Toplam	134	100,0

4.2.8. Hedonik fiyat modeli tahmini

Tarım arazilerin niteliklerine göre fiyatını tahmin ederken, en uygun metot olarak hedonik fiyat model kullanımının tercih edildiği görülmektedir. Rosen (1974), hedonik fiyatları "niteliklerin zımni (implicit) fiyatları" olarak tanımlar. Bu fiyatlar, hesaplanabilir ve zımni düşünülür çünkü onlar için doğrudan pazar karşılığı yoktur. Rosen'in iki aşamalı modeli, hedonik alandaki hemen hemen tüm çalışmalarda standart referans olarak kabul edilir. Tarımsal arazi fiyatını etkileyen faktörleri belirlemek için sık sık kullanılan hedonik model, pazarlanabilir bir malda değişen karakteristikleri birlikte gruplandırır. Böylece, temel karakteristiklerin hepsinin toplam değeri, arazi fiyatını oluşturur. Her bir karakteristiğin zımni marjinal fiyatları, karakteristikteki bir birimlik değişimle meydana gelen dekara arazi fiyatındaki değişimin tahmini olarak tanımlanır. Denklem (1), temel hedonik fiyat modelini göstermektedir;

$$P_{X_i} = \sum_{j=1}^m B_j x_{ji} \quad (5.1)$$

β_j , j karakteristiği için marjinal zımni fiyattır. Denklem (4.2)'e bir hata terimi eklenerek regresyon analiz, model ve β_j 'ya ilişkin hipotezleri test etmek ve β_j tahminlerini elde etmek için kullanılabilir.

Hedonik yaklaşım, tarımsal arazilerin heterojen olduğu varsayımına dayanmaktadır. Heterojenlik, bir tarımsal arazi fiyatını belirleyen değişken sayısının birden fazla olduğu anlamına gelmektedir. Bu model, heterojen yapının oluşmasını sağlayan farklı karakteristiklerin tarımsal arazilerin piyasa fiyatları üzerindeki etkisini ortaya koyar. Bu model ile tarım arazisine eklenen her bir özelliğin ya da tarım arazisinin bir özelliğinin fiyat üzerindeki etkisi ortaya çıkarılmaktadır. Tarımsal arazinin sahip olduğu karakteristikler piyasada fiyatlandırılmamaktadır. Bu yüzden tarımsal arazi analizlerinde hedonik fiyat modeli yöntemi ile tarımsal arazinin sahip olduğu karakteristiklerin fiyatları belirlenmektedir.

Çizelge 4.38'de hedonik modelde kullanılan değişkenlerle ilgili birtakım bilgilere yer verilmiştir. Çalışmaya dahil edilen arazilerin minimum parsel fiyatı 17,500 TL, maksimum 750,000 TL'dir. Ortalama parsel fiyatı ise 126,194 TL'dir. Arazi genişliği minimum 1 da maksimum 60 dekar, ortalama arazi genişliği ise 10,2 dekadır. Arazilerin il merkezine uzaklığı minimum 9,5 km maksimum 46 km'dir. Arazilerin ortalama il merkezine uzaklığı da 25,72 km'dir. Mahallelerin nüfus yoğunluğu minimum 15,62 kişi maksimum 4002 kişidir.

Çizelge 4. 38. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Değişken Adı	Birim	Beklenen İşaret	Min.	Maks.	Ortalama	Std. sapma.
P_{x_i}	Parsel Satış Fiyatı	TL/da	Bağımlı Değişken	17,500	750,000	126,194	142,619
x_1	Arazi Genişliği	Da	+/-	1	60	10,2	11,83
x_2	Arazinin il merkezine uzaklığı	Km	-	9,5	46,0	25,72	8,65
x_3	Arazinin imar alanına uzaklığı	Km	-	0,500	25,0	5,99	5,42
x_4	Nüfus Yoğunluğu	Adet	+	15,62	4002	295,02	495,663

Hedonik model kurulurken arazi fiyatı bağımlı değişken, arazi genişliği, nüfus katsayısı, imara ve il merkezine uzaklıklar ise bağımsız değişkenler olarak modele dahil edilmişlerdir. Double-log fonksiyon biçimi ile değişkenlerin logaritmaları alınmış ve En Küçük Kareler yöntemi kullanılarak model tahmin edilmiştir.

Arazi genişliği katsayısı, pozitif işarete sahip olup tarımsal arazi fiyatı üzerinde önemli bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. Araştırma alanında, seracılık faaliyeti yaygın olduğundan arazi genişliğinin satış fiyatı üzerinde etkisinin anlamsız olduğu söylenebilir. Seracılık faaliyeti arazi genişliği küçük olan alanlarda da gerçekleştirilebilmektedir.

Tarımsal arazinin il merkezine uzaklığı, arazi satış fiyatı üzerine negatif etkiye sahiptir ve istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlıdır. Arazinin il merkezine uzaklığı, %1 arttığında tarımsal arazi fiyatı %0,99 azalmaktadır. Dolayısıyla, alıcılar tarafından satış fiyatı sunulurken tarımsal arazinin şehir merkezine yakınlığı önemsedikleri görülmektedir.

Arazinin imar alanlarına uzaklığı, satış fiyatı artış beklentisi oluşturduğundan arazi sahipleri için önemli bir göstergedir. Bu değişkenin, tarımsal arazi fiyatı üzerine beklenildiği gibi negatif etkiye sahiptir ve istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Arazinin imar alanlarına uzaklığı, %1 arttığında tarımsal arazi fiyatı %0,09 azalmaktadır. Hedonik fiyat modeli, arazinin imar alanlarına uzaklığı ile tarımsal arazi satış fiyatı arasında önemli bir bağlantı kurar. Bu bağlantıya dayalı olarak imar alanlarına dayalı fiyatlandırma tarım arazi fiyatlandırılmasında önemli bir etkidir.

Tarımsal arazi fiyatının belirlenmesinde genellikle arazinin bulunduğu bölgenin yerleşim büyüklüğü etkilidir. Nüfus, yerleşim yerinin büyüklüğünün göstergesidir. Nüfusun pozitif işareti, arazinin fiyatı ile bu değişken arasında pozitif ilişki olduğunu gösterir. Nüfus katsayısı, yerleşim yerindeki nüfusun %1 arttığında parsel fiyatının %0,24 arttığını göstermektedir. Diğer ifadeyle, nüfus arttıkça, arazinin tarım dışı

kullanımı da genişler. Artan nüfus nedeniyle artan arazi talebinin tarım arazisi fiyatları üzerinde olumlu bir etkisi olur. Az sayıda tarım arazisinin satışa sunulduğu ve tarım dışı kullanım için güçlü bir arazi talebinin olduğu bazı bölgelerde, tarım arazisi fiyatları önemli ölçüde artabilir. Çizelge 4.39'da hedonik fiyat modeli tahminlerine yer verilmiştir.

Çizelge 4. 39. Hedonik Fiyat Modeli Tahmini

Değişkenler		Katsayılar	Standart hata	t	p
Arazi Genişliği (da)	x_1	0.009	0.046	0.205	0.838
Arazinin il merkezine uzaklığı (km)	x_2	-0.995	0.161	-6.175	0.000
Arazinin imar alanına uzaklığı (km)	x_3	-0.094	0.035	-2.678	0.008
Çevresindeki nüfus (Adet)	x_4	0.237	0.058	4.101	0.000
Sabit	c	6.582	0.772	8.522	0.000
Tanımlayıcı		Test	Değer	Önem düzeyi	
Değişken varyans		F-istatistiği	2.115	0.083***	
Çoklu doğrusallık		VIF	1.44	5'den az	
Normallik Testi		Jarque-Bera X^2	4.874	0.12	
Determinasyon katsayısı		R^2	0.576	-	
		adjusted R^2	0.562	-	
Ramsey RESET		$F_{(1,126)}$ -istatistiği	0.361	0.549*	
Kalıntı Kareleri Toplamı		RSS	31.906	-	
F-istatistiği			43.128	0.000	

Heteroskedastisite ve çoklu doğrusallık, yatay kesit verilerle ekonometrik analizde ortaya çıkan iki yaygın sorundur. Çoklu bağlantı, tahmin edilen parametrelerin doğruluğunu azaltması olasıdır. Bu nedenle, Varyans Enflasyon Faktörü (VIF), bağımsız değişkenler arasındaki olası çoklu bağlantı ilişkisini ortaya çıkarmak için kullanılır ve tanımlanması gereklidir. Bu nedenle 3 bağımsız değişkenden her biri sırayla bağımlı değişken olarak alınıp yeni modeller tahmin edilmiştir. Modeldeki tüm değişkenlerin VIF ortalamaları 1.39'dur (1.14 ila 1.95 aralığında) (5'den az), bu da çoklu bağlantı bağlantısının bu modellerde bir sorun olmadığını gösterir (**Studenmund, 2011**).

Diğer yönden, hedonik fiyat modelinde heterosdasitik hata terimleri varlığı test edilmiştir. Bunun için **White (1980)**'ın önerdiği genel değişken varyans sınaması uygulanmıştır. Bu test için asıl denkleme ek olarak yardımcı bir denklem tahmini gerekir ve hata tahmini kareleri bulunur. Tahmin edilecek yeni denklem aşağıdaki gibi gösterilebilir. Böylelikle değişkenlerin kareleri ve çarpımlarının açıklayıcı değişken olduğu yeni denklem tahmin edilmiş olur.

$$\hat{u}_i^2 = a_1 + a_2x_{i2} + \dots + a_kx_{ik} + a_{k+1}x_{i2}^2 + \dots + a_{2k}x_{ik}^2 + \dots + x_i \quad (5.2)$$

Sonuçta F-istatistiği=2.115 (p=0.083); H_0 , yani sabit varyans ön savının reddedilmemesi gerektiğini ifade etmektedir. Diğer ifadeyle, modelde değişen varyans yoktur.

Double-log fonksiyon biçimi ile en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahmin edilen hedonik fiyat modeli kalıntılarının, normal dağılıp dağılmadığı **Jarque and Bera (JB) (1987)** asimptotik normallik testi ile kontrol edilmiştir. Bu testin H_0 hipotezi, hata terimlerinin normal dağıldığını varsaymaktadır. Yapılan sınama sonucunda JB testinin marjinal olasılık değeri 0.12 olduğundan hata terimlerinin normal dağıldığı H_0 ön savı reddedilememektedir. Hedonik fiyat modelinin spesifikasyon sınaması (model kurma hatası) **Ramsey'in RESET (1969)** testi ile gerçekleştirilmiştir. Test sonucu tahmin edilmiş F-istatistiği=0.36 (p=0.55) olarak bulunmuştur. Bu değer %10 anlamlılık düzeyinde modelimizde spesifikasyon hatasının olmadığını ifade eden H_0 ön savının reddedilmemesi gerektiğini göstermektedir. F-statistic 43.13, modelin oldukça anlamlı olduğunu göstermektedir. Belirleme katsayısı (R^2), bağımlı değişken olan fiyattaki değişmelerin %58'inin hedonik fiyat modeline dâhil edilen arazi karakteristikleri değişkenler tarafından açıklandığını göstermektedir.

5.SONUÇLAR

Şehirleşmenin giderek artması, şehirlerin kırsal yöreler için bir çekim merkezi haline gelmesi, sanayi, turizm, kamu ve özel sektörlerde iş gücü talebinin artması, değişen ve dönüşen insan taleplerine katkıda bulunarak şehir hayatına geçişte güçlü bir akımın zincirlerini oluşturmaktadır. Bu çalışmada şehirleşmenin birçok etkisine karşın tarımsal araziler üzerindeki değersel etkileri ortaya konmaya çalışılmıştır.

Görüşülen arazi sahiplerinden 47'sinin arazisine tarım dışı kullanım talebinin olduğu, anayola yaklaştıkça bu taleplerin artış gösterdiği belirlenmiştir. Oluşmuş tarım dışı kullanım taleplerinden %93,61'inin ulaşım ağları, %4,25'inin alt-üst yapı faaliyeti, %2,12'inin soğuk hava deposu olduğu belirlenmiştir. En yoğun talep ulaşım faaliyetlerine yönelik gerçekleşmiştir. Öte yandan tarım dışı kullanımların arazilerin değerini arttırdığı yönünde düşünceler olduğu tespit edilmiştir.

Kanalizasyon şebeke hattının olmayışı anayoldan uzak noktalarda bulunanlar için bir sorun teşkil etmezken anayol yakınındakiler için bir sorun haline aldığı belirlenmiştir. Buna neden olarak, şehir merkezine yakın olanlarda şehirselleştirme beklentilerinin artış gösterdiği düşünülebilir.

KÇY güzergahında yer alan mahallelerde iç kısımlarda olmalarına rağmen çevre arazilere göre daha yüksek arazi fiyatları sundukları belirlenmiştir. Yurtpınar mahallesinin daha içte ve merkez ile anayola daha uzak olmasına karşın tarımsal arazi fiyatları fettahlı mahallesine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun en önemli sebebi kuzey çevre yolu güzergahının bir kısmının bu ilçeden geçecek olması ve yörede birçok saha çalışmasının yürütülerek arazi sahiplerinde beklenti oluşturarak arazilerin fiyatını arttırması düşünülmektedir.

Şehir merkezine yaklaştıkça çevredeki imarlı arazilerin veya imara yönelik beklentilerin artış gösterdiği belirlenmiştir. İl merkezi yakınındaki arazilere sahip olanlarda şehirleşme beklentisinin daha yüksek olduğu, il merkezinden uzaklaştıkça tarımın devamlılığı konusundaki beklentilerin şehirleşme beklentisine kıyasla artış gösterdiği görülmektedir. Kendisi ya da ailesi tarafından tarımsal üretimin devam edeceği şeklindeki beklentilerin oranı, il merkezinden uzaklaştıkça diğer beklentilere oranla daha fazla artış göstermektedir.

İmar alanlarına uzaklık azaldıkça, fiyatların yükseleceğine yönelik beklentiler geliştiğinden bu değişken arazi sahipleri için önemli bir göstergedir. İmar alanlarına uzaklığın tarımsal arazi fiyatları üzerinde eklenildiği gibi negatif bir etkiye sahip olduğu

belirlenmiş ve istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Arazinin imar alanlarına uzaklığı, %1 arttığında tarımsal arazi fiyatı %0.09 azalmaktadır. Dolayısıyla tarım arazileri fiyatları ile imar alanlarına uzaklık arasında önemli bir bağlantı olduğu belirlenmiştir.

Nüfus, yerleşim yerinin büyüklüğünün göstergesidir. Nüfus arttıkça yeni yaşam alanlarına ihtiyaç duyulmakta ve arazilerin tarım dışı kullanımı da genişlemektedir. Antalya ilinde artan nüfus şehrin doğusuna doğru gelişme göstermiş, bu bölgelerdeki tarım arazilerini geri dönüşümü olmayacak biçimde şehirleştirmiştir. Öte yandan Tarımsal arazi fiyatının belirlenmesinde genellikle arazinin bulunduğu bölgenin yerleşim büyüklüğü etkilidir. Nüfus yoğunluğu ile arazinin fiyatı arasında pozitif yönde ilişki tespit edilmiş olup yerleşim yerindeki nüfus yoğunluğu %1 arttığında arazi fiyatının %0,24 arttığı belirlenmiştir.

Tarımsal arazinin il merkezine uzaklığı, arazi satış fiyatı üzerine negatif etkiye sahiptir ve istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Arazinin il merkezine uzaklığı, %1 arttığında tarımsal arazi fiyatı %0,99 azalmaktadır. Dolayısıyla, alıcılar tarafından satış fiyatı sunulurken tarımsal arazinin şehir merkezine yakınlığını önemsedikleri belirlenmiştir. İl merkezinden uzaklaştıkça şehirlerin sunduğu imkân ve olanaklar da azalmaktadır. Öte yandan, bir tarım arazisi merkezi noktalara yaklaştıkça farklı arazi kullanım olanaklarına da yaklaşmakta, söz konusu arazinin belli bir değer artış sürecine girmesi olağandır.

Yerleşim yerlerinin tarım alanlarından uzak tutulması yoluyla tarım alanlarındaki baskıya engel olunarak, tarım dışı arazi kullanımları için tarıma elverişsiz alternatif arazilerin belirlenmesi önerilebilir. Şehirleşme ile verimli tarım topraklarının korunması arasındaki çatışmanın en asgari düzeye indirilmesi, etkin planlama ve yönetim yoluyla gerçekleştirilebilir.

Şehir içindeki toprak fiyatlarının genel fiyat seviyelerinin üzerine yükselmesi, toprağın ekonomik bir gelir kaynağı haline gelmesini sağlayarak toprağın bir spekülasyon aracı haline getirmektedir. Bu nedenle arazi spekülasyonu denetim altına alınmalıdır. Öte yandan yasa ve tüzükler etkin bir koruma sağlayamamaktadır. Daha katı kurallar ile donatılmış tarım politikaları geliştirilmelidir.

6. KAYNAKLAR

- Anonim 1: 2021. ASAT, <https://www.asat.gov.tr/tr/index.html> [Son Erişim: 31.05.2021]
- Anonim 2: 2016. Orman Su İşleri Bakanlığı, Antalya Havzası Taşkın Yönetim Planı, <https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Ta%C5%9Fk%C4%B1n%20Y%C3%B6netim%20Planlar%C4%B1/ANTALYA%20%20HAVZASI%20TA%C5%9EKIN%20YONETIM%20PLANI%20Y%C3%96NET%C4%B0C%C4%B0%20%C3%96ZET%C4%B0.pdf> [Son Erişim: 31.05.2021]
- Anonim 3: 2017. Antalya Büyükşehir Belediyesi Nazım Plan Şube Müdürlüğü, Aksu, Döşemealtı, Kepez, Muratpaşa, Konyaaltı, Serik İlçeleri, 2040 Yılı 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Plan Açıklama Raporu, 105-107s. [Son Erişim: 31.05.2021]
- Anonim 4: 3194 Sayılı İmar Kanunu, <http://www.yds.gov.tr/dosyalar/1326977938-3194.pdf> [Son Erişim: 31.05.2021]
- Anonim 5: Tarım Arazilerinin Korunması Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelik. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/12/20171209-3.htm> [Son Erişim 26.05.2021]
- Anonim 6: 6360 Sayılı Kanun ve Kanun Hükmündeki Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121206-1.htm> [Son Erişim 31.05.2021]
https://web.itu.edu.tr/tahsin/tahsin/Dersler_files/TX-GEO302_ARAZ%C4%B0_Y%C3%96NET%C4%B0M%C4%B0.pdf [Son Erişim 25.05.2021]
- Anonim 7: 2014. Kalkınma Bakanlığı, Onuncu Kalkınma Planı, http://tarim.kalkinma.gov.tr/wpcontent/uploads/2014/12/Tarim_Arazilerinin_Sur_durulebilir_Kullanimi_Calisma_Grubu_Raporu.pdf (Erişim: 21.5.2021)
- Anonim 8: <https://www.tuik.gov.tr/> [Son Erişim 29.05.2021]
- Anonim 9: <https://parselorgu.tkgm.gov.tr/> [Son Erişim 31.05.2021]
- Anonim 10: Antalya Büyükşehir Belediyesi Nazım İmar Plan Şube Müdürlüğü, 2008. 1/25.000 Ölçekli Antalya Büyükşehir Nazım İmar Planı.
- Anonim 11: Antalya Büyükşehir Belediyesi Nazım İmar Plan Şube Müdürlüğü, 2013. 1/25.000 Ölçekli Antalya Büyükşehir Nazım İmar Planı.
- Anonim 12: Antalya Büyükşehir Belediyesi Nazım İmar Plan Şube Müdürlüğü, 2017. 1/25.000 Ölçekli Antalya Büyükşehir Nazım İmar Planı.
- Anonim 13: Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği
<https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=19788&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeliği&mevzuatTertip=5> [Son Erişim 10.05.2021]

- Anonim 14: D.S.İ. 13. Bölge Müd., 1/5000 Ölçekli Taşkın Koruma Projesi, Aksu Yenidumanlar Parselasyon Haritası.
https://antalya.bel.tr/Content/UserFiles/Files/meclis_toplantilar/2019/EYLUL/20190910_42.pdf [Son Erişim 10.05.2021]
- Anonim 15: çalkaya kentsel dönüşüm ve gelişim projesi. http://www.antalya-bld.gov.tr/Content/UserFiles/Files/25000_planraporu.pdf [Son Erişim 13.05.2021]
- Anonim 16: <https://antalya.tarimorman.gov.tr/> [Son Erişim 11.05.2021]
- Anonim 17: 30373 Sayılı Vergi Kanunları ile Bazı Kanun ve Kanunu Hükmündeki Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/03/20180327M2-1.htm> [Son Erişim Tarihi: 06.06.2021]
- Anonim 18: ASAT, <https://www.asat.gov.tr/tr/news/asatin-aksuda-kanalizasyon-calismasi-suruyor-269.html> [Son Erişim Tarihi: 06.06.2021]
- Anonim 19: Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun. 29001 Sayılı Resmî Gazete, Md. 4-8/A,
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/05/20140515-1.htm> [Son Erişim Tarihi: 06.06.2021]
- Anonim 20: Aksu-Döşemealtı-Kepez-Muratpaşa-Konyaaltı-Serik İlçeleri 2040 yılı 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Plan Açıklama Raporu
https://antalya.bel.tr/Content/UserFiles/Files/imar_plan_tadilat%2FPLANRAPORU....pdf [Son Erişim Tarihi: 08.06.2021]
- Akın, E. 2007. Kentsel Gelişme ve Kentsel Rantlar: Ankara Örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, 119-148s.
- Akseki, H. Meşhur, M. 2013. *Kentsel Yayılma Sonucu Yapılaşmaya Açılan Verimli Tarım Alanları: Konya Kenti Deneyimleri*. Megaron, (8:3): 165-174,
- Aksu, B. 2017. Tarımsal Arazi Satış Fiyatını Etkileyen Faktörlerin Analizi: Manisa İli Kırkağaç İlçesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 33-37s.
- Albaş, H. 2007. Tapu Siciline Kayıtlı Taşınmazlar Bakımından Olağanüstü Zamanaşımı ile Taşınmaz Mülkiyetinin Kazanımında Mirasçılar Arasında Zamanaşımının İşlememesi Sorunu. Hukuk Fakültesi Dergisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, 9(2):7-10
- Aras, M. Ö. 2008, Metropoliten Çevreye Yayılım Sürecinde Mevzi İmar Planları ve İmar Plan Değişikliklerinin Kentsel Mekân ve Kentsel Rant Etkileri: Ankara Çayyolu Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, 14-19s.

- Bayar, R. 2018. *Arazi Kullanımı Açısından Türkiye’de Tarım Alanlarının Değişimi*. Coğrafi Bilimler Dergisi, 16(2), 187-200
- Coşar, Ö. G. ve Engindeniz, S. 2013. *Tarım Arazisi Değerlerinin Hedonik Analizi: İzmir’in Menemen İlçesi Örneği*. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 50(3): 241-250
- Çelik, K. 2007. *Tarım Topraklarının Kentsel Arsa Olarak İmara Açılmasının Getirmiş Olduğu Sorunlar*. 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı Bildirileri Word Dosyası, https://www.hkmo.org.tr/etkinlikler/kurultay/etkinlik_bildirileri_detay.php?etkinlikkod=13&bilkod=195 [Son Erişim Tarihi: 31.5.2021]
- Çete, M. ve Yomralıoğlu, T. 2009. *Türkiye İçin Bir Arazi İdare Sistemi Yaklaşımı*. Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, 100(1): 34-43
- Durman, M. Önder, H. 2016. *Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi Kitabı*. Ekin Yayınevi, Bursa. 123-130
- Direk, M. Küçükçongar, M. ve Şeker, C. 2000. *Sanayi ve Şehirleşmenin Tarım Alanları Üzerine Etkileri: Konya İli Örneği*. IV. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Tekirdağ, 3-8s.
- Ecearal, T. Ö. Varol, Ç. Ve Alkan, L. 2010. *Kentsel Arazi Değer Artış Süreci Ankara Mustafa Kemal Mahallesi Örneği*. Memleket Yayınları:5, Ankara. 307-311s.
- Ekşi, U. ve Gürün, F. 2020. *Şehir, Şehirleşme ve Yerel Yönetimler*. İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi, (12:1), 83-99
- Gültekin, M. C. 2014. *Kentsel Periferide Tarımsal Arazi Kullanım Davranışlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, 72-79s.
- Hurma, H. 2007. *Çevre Kalitesinin Tarımsal Arazi Değeri Üzerine Etkilerinin Analizi: Trakya Örneği*. Doktora Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, 46-65s.
- Işıl, R. G. 1994. *Antalya’nın Şehirleşme Süreci İçinde Doğal Kaynakların Durumu*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul. 191-240s
- Kaya, F. 2014. *İktisat Teorisinde Rant*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, 21-45s
- Karakayacı, Z., Oğuz, C. ve Reis, S. 2016. *Konya İli Çumra İlçesindeki Tarım Arazilerinin Değerini Etkileyen Faktörlerin Farklı Yaklaşımlarla Analizi*. Tarım Ekonomisi Dergisi, 22 (2), 17-27.
- Karakayacı, Ö. ve Karakayacı, Z. 2012. *Kentsel Saçaklanma alanlarında arsa/arazi değerini belirlemeye yönelik yöntem önerisi*. the journal of academic social science,

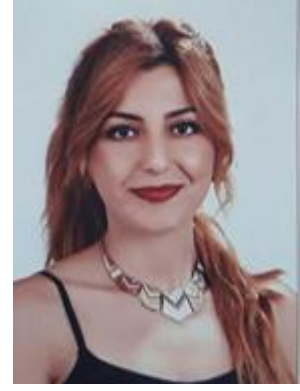
- Keskin, Z. 2007. İstanbul'da Arazi Değerlerinin Mekânsal Dağılımının Nüfus, İstihdam ve Ulaşım Açısından Analizi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 3s
- Köktürk, E. 2015. Taşınmaz Değerlemesi. Seçkin Yayıncılık, Ankara. 54-81s,
- Manavoğlu, E. ve Ortaçşeme, V. 2019. Şehir ve Bölge Planlama. Ders Notu, Akdeniz Üniversitesi, Antalya. 50-69s.
- Marin, M., Altıntaş, H. 2004. *Konut Yer Seçimi-Ulaşım Etkileşim Teorileri: Kritik Bir Literatür İncelemesi*. Gazi Üniversitesi Mühendislik. Mimarlık Fakültesi Dergisi, Ankara. (19:1), 73-88
- Öztürk, G., Engindeniz, S. ve Bayraktar, Ö. V. 2017. *İzmir'de Sulanabilir Tarım Arazilerinin Değerini Etkileyen Faktörlerin Analizi*, Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 31 (3), 75-87
- Özelkan, E., Sağlık, A., Sümer, S A., Bedir, M. Kelkit, A. 2018. *Kentleşmenin Tarım Alanları Üzerine Etkisinin Uzaktan Algılama Yöntemiyle İncelenmesi-Çanakkale Örneği*. Ziraat Fakültesi Dergisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, 6 (1), 123-124
- Rosen, S. 1974. *Journal of Political Economy*. Politik Ekonomi Dergisi. Chicago Press Üniversitesi, 82(1), 34-55
- Sezgin, D. Varol, Ç. 2012. *Ankara'daki Kentsel Büyüme ve Saçaklanmanın Verimli Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanımına Etkisi*. 29(1): 273-288,
- Sezer, Ö. ve Kayan, A. 2019. Kent Tartışmaları ve Yeni Yaklaşımlar. Orion Kitabevi, Ankara, 227-228s
- Soto, Patricia. 2004. Spatial Econometric Analysis Of Louisiana Rural Real Estate Values. Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College, 33-55s
- Tekeli, İ. 2009. Kentsel Arsa, Altyapı ve Kentsel Hizmetler. İlhan Tekelioğlu Toplu Eserler-6, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul. 18-29s.
- Turan, M. 2017. *Kentsel Rant Kuramları Üzerine Tartışmalar*. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3-11
- Uyanıker, G. 2011. İzmir Kemalpaşa Örneğinde Tarımsal Arazinin Kentsel Arsaya Dönüşüm Sürecinin Rant Teorisi Çerçevesinde İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 33-39
- Vyn, R. J. ve Shang, M. Z. 2020. Prices Paid for Farmland in Ontario: Does Buyer Type Matter, Canadian Agricultural Economics Society, University of Guelph, Ridgetown, on Canada.

- Yakar, A. 2013. Kentsel Gelişme Alanlarında Arazi Kullanımı ve Değişiminin Sürdürülebilir Arazi Yönetimi Açısından İncelenmesi: Trabzon İli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 17-22s.
- Yayar, R. ve Karaca, S.S. 2014, *Konut Fiyatlarına Etki Eden Faktörlerin Hedonik Modelle Belirlenmesi*. Ege Akademik Bakış, 14(4):511-518
- Yiğit, F. 2019. Kentsel Saçaklanma Alanlarındaki Tarım Arazilerinin Hedonik Fiyat Modeli Yardımıyla Değerlemesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya, 82-84s.
- Yomralıoğlu, T. 2019. Arazi Yönetimi. Ders Notları.
- Yüceşahin, M. M. Bayar, R. ve Özgür, E.M. 2004. *Türkiye’de Şehirleşmenin Mekansal Dağılışı ve Değişimi*. Coğrafi Bilimler Dergisi, 2(1):23-39
- Zaman, S. Özdemir, Ü. ve Sever, R. 2007. *Coğrafi Yönleriyle Antalya’da Örtü Altı Süs Bitkileri Yetiştiriciliği*. Doğu Coğrafya Dergisi, 12(18):301-320

ÖZGEÇMİŞ

Hatun GÜL AYGÜN FİLİZ

gulhatunaygun@gmail.com



ÖĞRENİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans	Akdeniz Üniversitesi
2018-2021	Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Bölümü, Antalya
Lisans	Akdeniz Üniversitesi
2012-2015	Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Antalya